



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
Τμήμα Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών

«ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΓΟΝΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ

Επιβλέπων καθηγητής: Ψαράκης Χαρίλαος

ΑΘΗΝΑ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2010

«ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΓΟΝΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ»

Διπλωματική Εργασία

Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών

Συγγραφέας: Γεωργόπουλος Αντώνιος

Επιβλέπων καθηγητής: Ψαράυτης Χαρίλαος

Επιτροπή: Βεντικός Νικόλαος
Λυρίδης Δημήτριος

ΑΘΗΝΑ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2010

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η διπλωματική εργασία που παρουσιάζεται παρακάτω έχει τίτλο:

«Βελτιστοποίηση δικτύου άγονης γραμμής»

Και έχει στόχο την παρουσίαση του συστήματος επιδοτούμενων γραμμών δημοσίου συμφέροντος, την καταγραφή των προβλημάτων του καθώς επίσης και την διερεύνηση της δυνατότητας εφαρμογής ενός μαθηματικού μοντέλου για την βελτιστοποίηση των επιδοτούμενων δρομολογίων.

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω:

- Τον κύριο Χαρίλαο Ψαραύτη, επιβλέποντα καθηγητή της εργασίας αυτής, για την καθοδήγηση και την ελευθερία επιλογών που μου παρείχε καθ' όλη την διάρκεια της μελέτης,
- Την οικογένεια και τους φίλους μου για όλη την ηθική συμπαράσταση στην διάρκεια αυτής της μελέτης,
- Τους υπαλλήλους του Υπουργείου Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας και της Γενικής Γραμματείας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων για τον χρόνο και το υλικό που μου παρείχαν.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εισαγωγή	3
2. Θεσμικό πλαίσιο	9
2.1 Το θεσμικό πλαίσιο της ελληνικής ακτοπλοΐας	9
2.2 Περιγραφή του τρόπου σύναψης Συμβάσεων Δημόσιας Υπηρεσίας	13
2.3 Συμπεράσματα από την εφαρμογή του Νόμου 2932/2001	23
3. Δομή δικτύου γραμμών δημοσίου συμφέροντος	29
3.1 Επιδοτούμενες ακτοπλοϊκές γραμμές δημοσίου συμφέροντος	29
3.2 Στόλος επιδοτούμενων γραμμών δημοσίου συμφέροντος	55
3.3 Προτάσεις για την βελτίωση της κατάστασης	58
3.3.1 Μελέτη Σκοπιμότητας του ΙΜΕΤ	58
3.3.2 Μεταφορικό ισοδύναμο	64
4. Περιγραφή της περιοχής μελέτης	69
4.1 Ο Νομός Κυκλάδων	69
4.2 Νησιά του συμπλέγματος των Κυκλάδων	71
4.3 Οικονομία Νομού Κυκλάδων	80
4.3.1 Πρωτογενής τομέας	80
4.3.2 Δευτερογενής τομέας	81
4.3.3 Τριτογενής τομέας	71
4.4 Δημογραφικά στοιχεία	83
4.4.1 Εξέλιξη του Πληθυσμού	83
4.4.2 Πληθυσμιακή πυκνότητα	85
5. Βελτιστοποίηση δικτύου άγονης γραμμής	91
5.1 Το πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή	91
5.2 NP-Hard	93
5.3 Αλγόριθμος επίλυσης του TSP	95
5.4 Cross Entropy Method	95
5.5 Υπολογισμός απόστασης νησιών	98
5.6 Περιπτώσεις βελτιστοποίησης επιδοτούμενων γραμμών	100
5.6.1 Περίπτωση 1 ^η	100
5.6.2 Περίπτωση 2 ^η	102
5.6.3 Περίπτωση 3 ^η	104
5.6.4 Περίπτωση 4 ^η	109
5.6.5 Περίπτωση 5 ^η	114
5.7 Ανασκόπηση	118
6. Συμπεράσματα-Προτάσεις	123
6.1 Συμπεράσματα	123
6.2 Προτάσεις	128
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-ΠΗΓΕΣ	135

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.1	24
Σχήμα 3.1	59
Σχήμα 3.2	60
Σχήμα 3.3	62
Σχήμα 3.4	64
Σχήμα 4.1	70
Σχήμα 4.2	84
Σχήμα 4.3	86
Σχήμα 4.4	87
Σχήμα 5.1	94
Σχήμα 5.2	94
Σχήμα 5.3	101
Σχήμα 5.4	102
Σχήμα 5.5	105
Σχήμα 5.6	106
Σχήμα 5.7	107
Σχήμα 5.8	108
Σχήμα 5.9	110
Σχήμα 5.10	111
Σχήμα 5.11	112
Σχήμα 5.12	113
Σχήμα 5.13	115
Σχήμα 5.14	116
Σχήμα 5.15	117
Σχήμα 5.16	117
Σχήμα 5.18	118
Σχήμα 5.19	118

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- Παράρτημα Α΄:** Προκήρυξη YEN για Άγονες Γραμμές(Σεπτ. 09)
- Παράρτημα Β΄:** Cross Entropy Method
- Παράρτημα Γ΄:** Αλγόριθμος TSP
- Παράρτημα Δ΄:** Επιδοτούμενες ακτοπλοϊκές γραμμές με συμβάσεις ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας αρμοδιότητας Υπουργείου Αιγαίου & Νησιώτικης Πολιτικής (1/11/2004 - 31/10/2010)
- Παράρτημα Ε΄:** Επιδοτούμενες ακτοπλοϊκές γραμμές με συμβάσεις ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας αρμοδιότητας Γενική Γραμματεία Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής από 1/11/2007 έως 31/10/2008

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το ελληνικό ακτοπλοϊκό σύστημα χαρακτηρίστηκε για χρόνια από τον παρεμβατισμό και την υπερπροστασία της ελληνικής πολιτείας. Η νησιωτική μορφολογία της χώρας με τα πολλά μικρά και απομακρυσμένα νησιά, κάνει αναγκαία την επιδότηση ορισμένων γραμμών, η εξυπηρέτηση των οποίων κρίνεται ασύμφορη για τους πλοιοκτήτες. Όσο ίσχυαν οι άδειες σκοπιμότητας το κράτος μπορούσε να εξασφαλίζει την σύνδεση των νησιών της άγονης γραμμής σχετικά εύκολα, με την απελευθέρωση όμως της παροχής υπηρεσιών στις θαλάσσιες μεταφορές τα πράγματα άλλαξαν. Οι πλοιοκτήτες στράφηκαν προς τις πιο εμπορικές γραμμές με αποτέλεσμα ο αριθμός και το κόστος των επιδοτούμενων γραμμών να ανέβουν κατακόρυφα και να φτάσουν για το 2009 τις 84 με το κόστος να ξεπερνά τα 36 εκ. ευρώ.

Στα πλαίσια αυτής της διπλωματικής εργασίας θα γίνει μία παρουσίαση των χαρακτηριστικών του δικτύου επιδοτούμενων γραμμών όπως το θεσμικό πλαίσιο, η δομή του δικτύου και ο ακτοπλοϊκός στόλος. Θα γίνει μια περιγραφή της διαδικασίας που ακολουθείται για την σύναψη συμβάσεων δημόσιας υπηρεσίας, αλλά και των θεμάτων που προέκυψαν κατά την μετάβαση της ελληνικής ακτοπλοΐας από το καθεστώς του cabotage στο καθεστώς της ελεύθερης αγοράς. Θα αναφερθούμε στα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο χώρος αλλά και στις προτάσεις που έχουν γίνει για την καλύτερη εξυπηρέτηση των επιδοτούμενων γραμμών, όπως η «Μελέτη Σκοπιμότητας (Κόστους – Οφέλους) εναλλακτικών λύσεων οργάνωσης του δικτύου ακτοπλοϊκών συνδέσεων ενδοεπικοινωνίας των μικρών νησιών του Αιγαίου» του IMET και η εφαρμογή του μεταφορικού ισοδύναμου.

Το σημαντικότερο μέρος όμως της εργασίας αυτής εξετάζει την δυνατότητα εφαρμογής ενός μαθηματικού μοντέλου για την βελτιστοποίηση των δρομολογίων τις άγονης γραμμής. Για να γίνει αυτό προσεγγίσαμε το ζήτημα της σχεδίασης του δικτύου επιδοτούμενων γραμμών σύμφωνα με το πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή (traveling salesman problem TSP). Εξετάσαμε πέντε διαφορετικές περιπτώσεις κυκλικών ακτοπλοϊκών γραμμών για το νησιωτικό σύμπλεγμα των Κυκλάδων. Η πρώτη αφορούσε μια υπάρχουσα γραμμή, δεύτερη μια γραμμή που περιλάμβανε όλα τα νησιά των Κυκλάδων ενώ η τρίτη και η τέταρτη ένα δίκτυο τριών γραμμών με κέντρο την Σύρο και την Πάρο αντίστοιχα. Τέλος η πέμπτη περίπτωση αφορά ένα δίκτυο τριών γραμμών με κέντρο δύο νησιά, την Σύρο και την Πάρο.

Φαίνεται ότι η χρήση μαθηματικών μοντέλων για την βελτιστοποίηση ακτοπλοϊκών γραμμών μπορεί να δώσει αξιοποιήσιμα αποτελέσματα. Όμως για την βελτίωση της κατάστασης στις άγονες γραμμές χρειάζεται προσπάθεια για συνεννόηση από όλες τις εμπλεκόμενες πλευρές. Οι ακτοπλοϊκές συγκοινωνίες είναι μάλλον δυσανάλογα ακριβές σε σχέση με τις προσφερόμενες υπηρεσίες, οι λιμενικές υποδομές των νησιών ελλιπείς ενώ ο μέχρι τώρα σχεδιασμός του δικτύου επιδοτούμενων γραμμών κρίνεται αρκετά πρόχειρος.

ABSTRACT

The Greek coastal shipping system was characterized for years by the interventionism and the overprotection of Greek state. The morphology of the country, with a lot of small and isolated islands makes necessary the subsidy of certain lines, the service of which is disadvantageous for the ship-owners. As long as were in effect the cabotage the state could ensure the connection of non-commercial islands relatively easily, but the release of cabotage changed the terms and conditions.. The ship-owners turned to the more profitable lines and as a result the number and the cost of subsidised lines go up vertically and reach for 2009 the 84 with a cost that exceeds 36 mill. euro.

In the current thesis are presented the characteristics of the network of subsidised lines, such as the institutional frame, the structure of network and the coastal shipping fleet. There is also a description of the process that is followed for the contracting of conventions of public service and difficulties that appeared at the transition of Greek coastal shipping from cabotage to free market. Finally mention is made of the existing problems in coastal shipping but also of the proposals that have been made for the amelioration of the system.

The most important part of this work examines the possibility of application of a mathematic model for the optimisation of maritime network. The question of designing a network was approached through the travelling salesman problem (TSP). We examined five different cases of circular coastal lines for the cluster of Cyclades. First case concerned an existing line, the second case a line that included all the islands of Cyclades while the third and the fourth were networks of three lines with centre Syra and Paros. Finally the fifth case concerns a network of three lines with centre two islands, Syra and Paros.

It appears that the use of mathematic models for the optimisation of coastal lines can give exploitable results. However the improvement of the subsidised lines needs efforts from all the involved sides. The freight cost is rather high considering the offered services on board and the harbour infrastructures of islands are insufficient. Furthermore it hasn't been any serious attempt by the responsible authorities to design a more effective network until now.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Εισαγωγή

Η διπλωματική εργασία που ακολουθεί έχει σκοπό να διερευνήσει τον τρόπο λειτουργίας των γραμμών δημοσίου συμφέροντος και να μελετήσει πιθανούς τρόπους αναδιοργάνωσης του. Ως επιδοτούμενες γραμμές δημοσίου συμφέροντος ορίζονται οι γραμμές εκείνες, η εξυπηρέτηση των οποίων κρίνεται ασύμφορη από τους πλοιοκτήτες. Τότε το κράτος παρεμβαίνει για να εξασφαλίσει την ακτοπλοϊκή σύνδεση απομακρυσμένων περιοχών.

Η μορφολογία της χώρας με το πλήθος των μικρών και μεγαλύτερων νησιών αποτελεί ένα μοναδικό χαρακτηριστικό της. Ο νησιωτικός χώρος αποτελείται από 3.500 περίπου, τα 124 κατοικούνται. Όμως μόνο τα μισά κατοικημένα νησιά έχουν σημαντικό αριθμό κατοίκων και αναπτύσσουν οικονομική δραστηριότητα, κυρίως στον τομέα του τουρισμού και της γεωργίας. Για την πλειοψηφία των υπολοίπων απαιτείται η παρέμβαση της πολιτείας για να εξασφαλιστεί η σύνδεση του όλο το χρόνο.

Τα αρμόδια υπουργεία και γενικές γραμματείες έχουν αρμοδιότητα να ασκούν σαφή πολιτική στήριξης των ακτοπλοϊκών συνδέσεων των νησιών τόσο με την ηπειρωτική χώρα όσο και μεταξύ τους. Είναι υποχρέωση της πολιτείας να εξασφαλίζει ασφαλείς και τακτικές μετακινήσεις για όλους τους πολίτες, είτε πρόκειται για μόνιμους κατοίκους, είτε για επισκέπτες.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη των νησιών είναι η ύπαρξη ενός σύγχρονου δικτύου μεταφορών. Η παρούσα μελέτη θα ασχοληθεί με το πρόβλημα εύρεσης ενός μαθηματικού μοντέλου για την βελτιστοποίηση των δρομολογίων που εξυπηρετούν τις γραμμές δημοσίου συμφέροντος ειδικότερα για νησιωτικό σύμπλεγμα των Κυκλάδων.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε στην πορεία αυτής της μελέτης έχει ως εξής:

- Περιγραφή της ισχύουσας νομοθεσίας και της υπάρχουσας κατάστασης
- Συλλογή στοιχείων για τις άγονες γραμμές (πίνακες γραμμών δημοσίου συμφέροντος, στόλος πλοίων, σχέδια της πολιτείας)
- Περιγραφή της περιοχής μελέτης
- Δημιουργία ενός μοντέλου για τη βελτιστοποίηση των δρομολογίων και εφαρμογή του
- Συμπεράσματα και προτάσεις

Εισαγωγή: εδώ περιγράφεται η δομή της διπλωματικής εργασίας, ο σκοπός της, η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και η επιμέρους ανάλυση των κεφαλαίων που την αποτελούν.

Θεσμικό πλαίσιο: στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται κάποια βασικά στοιχεία της νομοθεσίας για τις επιδοτούμενες γραμμές δημοσίου συμφέροντος, περιγράφεται ο τρόπος σύναψης Συμβάσεων Δημόσιας Υπηρεσίας και η μετάβαση στο καθεστώς της ελεύθερης αγοράς μετά τον Νόμο 2932/01.

Δομή δικτύου γραμμών δημοσίου συμφέροντος: στο κεφάλαιο αυτό αναφέρονται τα λιμάνια, τα δρομολόγια και τα πλοία που εξυπηρετούν τις επιδοτούμενες γραμμές δημοσίου συμφέροντος ενώ γίνεται και μία αναφορά στα σχέδια που έχουν διατυπωθεί για την βελτίωση της κατάστασης στις επιδοτούμενες γραμμές.

Περιγραφή της περιοχής μελέτης: εδώ γίνεται μία γεωγραφική-κοινωνική-πληθυσμιακή ανάλυση του νησιωτικού συμπλέγματος των Κυκλάδων, με σκοπό την κατανόηση του περιβάλλοντος στο οποίο εφαρμοστεί το μαθηματικό μοντέλο.

Βελτιστοποίηση δικτύου άγονης γραμμής: στο κεφάλαιο αυτό θα διερευνήσουμε τη δυνατότητα εφαρμογής ενός μαθηματικού μοντέλου, του προβλήματος του πλανόδιου πωλητή (TSP), για την βελτιστοποίηση των επιδοτούμενων δρομολογίων.

Συμπεράσματα-Προτάσεις: στο τελευταίο κεφάλαιο ανακεφαλαιώνονται τα επιμέρους συμπεράσματα όπως προέκυψαν από αυτή την εργασία και διατυπώνονται προτάσεις για την βελτίωση του συστήματος.

ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2. Το θεσμικό πλαίσιο της ελληνικής ακτοπλοΐας

Στο δεύτερο κεφάλαιο της διπλωματικής εργασίας παρατίθενται κάποια βασικά στοιχεία της νομοθεσίας για τις επιδοτούμενες γραμμές δημοσίου συμφέροντος και περιγράφεται ο τρόπος σύναψης Συμβάσεων Δημόσιας Υπηρεσίας. Θα ασχοληθούμε με τα προβλήματα κατά τη μετάβαση στο καθεστώς της ελεύθερης αγοράς μετά τον Νόμο 2932/01.

2.1 Το θεσμικό πλαίσιο της ελληνικής ακτοπλοΐας

Η ελληνική ακτοπλοΐα λειτούργησε από την αρχή της ύπαρξής της, υπό κρατικό προστατευτισμό και παρεμβατισμό προκειμένου να αποφευχθούν τα προβλήματα που θα προκαλούσε στην εξυπηρέτηση νησιών με μικρό εμπορικό ενδιαφέρον ο ελεύθερος ανταγωνισμός. Έτσι μέχρι την 1^η Νοεμβρίου 2002 οι θαλάσσιες μεταφορές στην Ελλάδα λειτουργούσαν με βάση το cabotage. Οι πλοιοκτήτες που έκαναν αίτηση για μια συγκεκριμένη δρομολογιακή γραμμή υποχρεώνονταν από το κράτος να εξυπηρετήσουν στο δρομολόγιο τους μια έως τρεις προσεγγίσεις σε νησιά με μικρή κίνηση. Για τα νησιά της άγονη γραμμής η δρομολόγηση γινόταν με βάση το Προεδρικό Διάταγμα 684/74 και το Νομοθετικό Διάταγμα 187/73 βάση των οποίων το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας και το Υπουργείο Αιγαίου χορηγούσαν άδειες σκοπιμοτήτων. Το Υπουργείο καθόριζε τις γραμμές, το πλοίο που θα εξυπηρετεί την κάθε γραμμή, τη συχνότητα των δρομολογίων, τα λιμάνια προσέγγισης και τους καταβαλλόμενους ναύλους με σκοπό να εξασφαλίσει τακτική ακτοπλοϊκή εξυπηρέτηση των νησιών όλο το χρόνο. Σαν αντιστάθμισμα εξασφαλιζόνταν στον πλοιοκτήτη δραστηριοποίηση μέχρι το τέλος της ζωής του πλοίου και ειδικό φορολογικό καθεστώς.

Η υπερπροστασία αυτή της Πολιτείας άφηνε πολύ μικρά περιθώρια ανταγωνισμού μεταξύ των Ελλήνων ακτοπλόων γεγονός που αποθάρρυνε την ανανέωση του ελληνικού ακτοπλοϊκού στόλου και επηρέασε αρνητικά τον εκσυγχρονισμό του ακτοπλοϊκού συστήματος στο σύνολο του.

Έτσι τον Ιούνιο του 2001 με τον νόμο 2932/2001 το θεσμικό πλαίσιο του ακτοπλοϊκού συστήματος άλλαξε προκειμένου να εναρμονιστεί με τον Κανονισμό 3577/92 της ευρωπαϊκής νομοθεσίας για την ελεύθερη κυκλοφορία των υπηρεσιών θαλασσιών μεταφορών εντός των κρατών μελών. Ο κανονισμός αυτός είχε εφαρμογή από 1^η Ιανουαρίου 1993 αλλά για λόγους οικονομικής και κοινωνικής συνοχής εξαιρούσε τη Ελλάδα από την εφαρμογή του μέχρι την 1^η Ιανουαρίου 2004. Σύμφωνα με τον 2932/2001 από την 1^η Νοεμβρίου 2002, περισσότερο από ένα χρόνο πριν την καταληκτική ημερομηνία που όριζε η Ευρωπαϊκή Ένωση, απελευθερώνονται οι ακτοπλοϊκές μεταφορές στην Ελλάδα.

Οι βασικές αρχές του νόμου είναι ότι το Υπουργείο με απόφασή του ύστερα από γνώμη του Συμβουλίου Ακτοπλοϊκών Συγκοινωνιών, καθορίζει το Γενικό Δίκτυο

Ακτοπλοϊκών Συγκοινωνιών ένα «αδανικό» ακτοπλοϊκό δίκτυο η εφαρμογή του οποίου θα εξασφάλιζε την ικανοποιητική εξυπηρέτηση όλων των νησιών και καθορίζει τις δρομολογιακές περιόδους. Το Υπουργείο διατηρεί το δικαίωμα να επιβάλλει στους πλοιοκτήτες που δρομολογούν τα πλοία τους υπηρεσίες δημοσίου συμφέροντος, ενώ τα θέματα προσωπικού εξακολουθούν να ρυθμίζονται από τη υπάρχουσα νομοθεσία, επιτρέπεται όμως πλέον και μη ελληνικό προσωπικό αρκεί αυτό να κατέχει πιστοποιητικό ελληνομάθειας. Ο νόμος επίσης ορίζει και τις προϋποθέσεις που απαιτούνται για την δρομολόγηση ενός πλοίου όσον αφορά τα ναυτιλιακά έγγραφα, τα πιστοποιητικά ασφαλείας, τις υποχρεώσεις του πλοιοκτήτη και ασφαλιστική κάλυψη του πλοίου έναντι αστικής ευθύνης και ευθύνης από ρύπανση του περιβάλλοντος. Ιδιαίτερη αναφορά αξίζει να γίνει στο όριο ηλικίας που ορίζονταν για τα πλοία της ελληνικής ακτοπλοΐας. Επηρεασμένος από το ναυάγιο του «Εξπρές Σάμινα» ο νόμος 2932/2001 έθετε όριο ηλικίας τα 35 έτη που έως το 2008 θα μειώνονταν σταδιακά στα 30.

Οι πλοιοκτήτες που ενδιαφέρονται να δρομολογήσουν τα πλοία τους κάνουν δήλωση πρόθεσης δρομολόγησης μέχρι την 31^η Ιανουαρίου για την σύνδεση οποιονδήποτε λιμένων επιθυμούν. Στην δήλωση έπρεπε να αναφέρουν τα στοιχεία του πλοίου τους λιμένες προσέγγισης τη συχνότητα των δρομολογίων αλλά και την ανώτατη τιμολόγηση για την οικονομική θέση και για τα οχήματα. Το Υπουργείο μέχρι την 10^η Φεβρουαρίου εκδίδει δελτίο τύπου που καταχωρείται σε δύο εφημερίδες πανελλήνιας κυκλοφορίας στο οποίο καταγράφονται όλες οι γραμμές που έχουν δηλωθεί. Μέχρι τις 20 Φεβρουαρίου οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να τροποποιήσουν ή να ανακαλέσουν τις δηλώσεις τους, ενώ το αργότερο μέχρι τις 20 Φεβρουαρίου η υπηρεσία ανακοινώνει στους ενδιαφερόμενους την αποδοχή της δήλωσης ελεύθερης δρομολόγησης. Παρόλα αυτά το Υπουργείο διατηρεί το δικαίωμα να κάνει προτάσεις για την τροποποίηση των δρομολογίων σύμφωνα με το Γενικό Δίκτυο Ακτοπλοϊκών Συγκοινωνιών.

Όπως είναι φυσικό όλοι οι πλοιοκτήτες δηλώνουν τις γραμμές με μεγάλη επιβατική κίνηση. Έτσι για τις γραμμές με μικρότερη επιβατική κίνηση δεν εκδηλώνεται ενδιαφέρον. Για να εξασφαλίσει την εξυπηρέτηση αυτών των γραμμών ο νόμος 2932/2001 προβλέπει ως κίνητρο τη δυνατότητα ο πλοιοκτήτης που θα ενδιαφερθεί να εξασφαλίσει την αποκλειστικότητα της εκμετάλλευσης της γραμμής αυτής για 3 έως 5 χρόνια.

Για τις γραμμές για τις οποίες και πάλι δεν εκδηλώνεται ενδιαφέρον ο νόμος 2932/2001 προβλέπει την διεξαγωγή μειοδοτικού διαγωνισμού. Έτσι το αργότερο μέχρι τις 15 Ιουνίου προκηρύσσεται μειοδοτικός διαγωνισμός για την εξυπηρέτηση δρομολογιακών γραμμών με Σύμβαση Ανάθεσης Δημόσιας Υπηρεσίας. Το Υπουργείο καθορίζει τις γραμμές αυτές με στόχο την εξασφάλιση αξιόπιστων και τακτικών συνδέσεων καθ' όλη τη διάρκεια του έτους και τη διαμόρφωση της τιμής του ναύλου σε αποδεκτά κοινωνικά επίπεδα. (Στους πίνακες που ακολουθούν φαίνονται όλες οι γραμμές δημόσιας υπηρεσίας για τις περιόδους 1/11/2008 έως 31/10/2009 και 1/11/2009 έως 31/10/2010).

Η πρόωρη απελευθέρωση της Ελληνικής Ακτοπλοΐας προκάλεσε έντονη αντιπαράθεση τόσο με τους Έλληνες ακτοπλόους, όσο και με την Ευρωπαϊκή Ένωση. Τα βασικά σημεία της αντιπαράθεσης αυτής η υποχρέωση δημόσιας υπηρεσίας, τα όρια ηλικίας, η σύνθεση του πληρώματος, η διάρκεια απασχόλησης των πλοίων και η δυνατότητα καθορισμού του ναύλου της τρίτης θέσης, για τα πλοία της ελληνικής ακτοπλοΐας. Ο νόμος 2932/2001 επέτρεπε στο YEN να επιβάλει υποχρέωση δημόσιας υπηρεσίας σε όλους τους πλοιοκτήτες και όχι σε μεμονωμένες περιπτώσεις όπως όριζε ο Κανονισμός 3577/92. Διατηρούσε ακόμα το Π.Δ. 177 της 4/13 Μαρτίου 1974, «Περί οργανικής συνθέσεως των πληρωμάτων των επιβατηγών πλοίων», το οποίο καθόριζε τον αριθμό των μελών του πληρώματος των πλοίων χωρίς να επιτρέπει καμιά διαφοροποίηση από αυτό στους πλοιοκτήτες. Η μείωση των ορίων ηλικίας από τα 35 στα 30 έτη δημιουργούσε προβλήματα στις ναυτιλιακές οι οποίες είχαν κάνει τους προϋπολογισμούς τους με βάση την 35ετία. Επιπλέον πολλές ναυτιλιακές είχαν μετασκευάσει τα πλοία τους με βάση τον κανονισμό Eurosolas, κάποια από τα οποία ήταν άνω των 27ετών. Δεδομένου του κόστους της μετασκευής (περίπου 3εκατομμύρια \$) η εφαρμογή των ορίων ηλικίας για τις εταιρίες αυτές θα ήταν καταστροφική. Οι ακτοπλόοι επίσης θεωρούσαν ότι η υποχρέωση δρομολόγησης των πλοίων για 10 μήνες (7,5 μήνες για τα ταχύπλοα) ήταν παράλογη καθώς η περιορισμένη ζήτηση τους χειμερινούς μήνες θα μπορούσε να καλυφθεί με λιγότερα πλοία. Τέλος οι πλοιοκτήτες επιθυμούσαν την πλήρη απελευθέρωση της τιμής των ναύλων για όλες τις θέσεις και για όλες τις κατηγορίες οχημάτων.

Τον Φεβρουάριο του 2004 η Ευρωπαϊκή Ένωση έστειλε την πρώτη προειδοποιητική επιστολή στην ελληνική κυβέρνηση με την οποία ζητούσε αλλαγές στο ελληνικό δίκαιο προκρινόμενου να προσαρμοστεί στην κοινοτική νομοθεσία, αναφορικά με την ελεύθερη πρόσβαση στις υπηρεσίες θαλασσιών μεταφορών. Τον Μάιο του 2004 η ελληνική κυβέρνηση στην απάντηση της προς την Ευρωπαϊκή Ένωση τόνιζε πως οι θαλάσσιες μεταφορές στην χώρα έχουν έντονα εποχιακό χαρακτήρα γεγονός που επέβαλε την υποχρεωτική δεκάμηνη δραστηριοποίηση των πλοίων αλλιώς θα δημιουργούνταν πρόβλημα στην εξυπηρέτηση των νησιών την περίοδο χαμηλής ζήτησης. Ακόμα τόνιζε ότι η ακτοπλοϊκή αγορά έχει έντονο μονοπωλιακό/ολιγοπωλιακό χαρακτήρα άρα η ανωτάτη τιμολόγηση της τρίτης θέσης προστάτευε το κοινό από αδικαιολόγητα υψηλές τιμές. Ο αριθμός των μελών του πληρώματος και η απαίτηση ελληνομάθειας έχουν οριστεί προκειμένου να μπορούν να βοηθήσουν τους επιβάτες σε περίπτωση κινδύνου ενώ η επιβολή ορίων ηλικίας στα πλοία αποσκοπούσε στην αντικατάσταση του γερασμένου στόλου της ακτοπλοΐας με νεότερα και ασφαλέστερα σκάφη.

Στις 19 Απριλίου του 2005 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έστειλε νέα προειδοποιητική επιστολή για την συμβατότητα του Νόμου 2932/01 με την ευρωπαϊκή νομοθεσία. Έτσι υπό την πίεση της Ευρωπαϊκής Ένωσης το YEN με την υπουργική απόφαση 3323.1/01/05 κατήργησε την ανώτατη τιμολόγηση για όλες τις θέσεις και όλα τα οχήματα για τα δρομολόγια με αφετηρία: το Λαύριο προς όλες τις κατευθύνσεις και επιστροφή, εκτός Κέας (Τζιας), την Κύμη προς όλες τις

κατευθύνσεις και επιστροφή, εκτός Σκύρου, τη Ραφήνα προς τους λιμένες Άνδρου - Τήνου - Μυκόνου και επιστροφή, εφόσον δραστηριοποιούνται πλοία τουλάχιστον τριών ανεξάρτητων εταιρειών, την Ελευσίνα προς όλες τις κατευθύνσεις για τη μεταφορά οχημάτων και επιστροφή και την Πάτρα προς Κέρκυρα και επιστροφή.

Στις 19 Δεκεμβρίου 2005 η επιτροπή απηύθυνε αιτιολογημένη γνώμη στην Ελλάδα για μη εφαρμογή των κοινοτικών ρυθμίσεων για τις θαλάσσιες μεταφορές. Η Επιτροπή θεωρούσε ότι η Ελλάδα ουσιαστικά μετέτρεψε το σύνολο του ακτοπλοϊκού της δικτύου σε υποχρεώσεις παροχής δημόσιας υπηρεσίας. Ακόμη εξέφραζε τις ενστάσεις τις για το σύστημα κατάθεσης εγγυήσεων, την επιβολή ανώτατης τιμολόγησης στο ναύλο της τρίτης θέσης και τις κανονιστικές ρυθμίσεις για την επάνδρωση των πλοίων τις ελληνικής ακτοπλοΐας.

Το Μάιο του 2006 με την υπουργική απόφαση 3323.1/01/06 απελευθερώνονταν οι ναύλοι των πλοίων και από τον Πειραιά για όλες τις θέσεις και για όλες τις κατηγορίες οχημάτων. Προϋπόθεση για να γίνει αυτό ήταν είτε η σύνδεση του λιμένα Πειραιά με το λιμένα προορισμού να εξυπηρετείται από πλοία που ανήκουν σε δύο τουλάχιστον ανεξάρτητες εταιρείες με ανεξάρτητη μεταξύ τους οικονομική δραστηριότητα και ο λιμένας προορισμού να έχει ετήσιο αριθμό διακινούμενων επιβατών (αποβιβασθέντες και επιβιβασθέντες) άνω των 150.000, βάσει των προσφάτων διαθέσιμων ετησίων στατιστικών στοιχείων. Είτε ο λιμένας προορισμού να έχει ετήσιο αριθμό διακινούμενων επιβατών (αποβιβασθέντες και επιβιβασθέντες) άνω των τριακοσίων χιλιάδων (300.000), βάσει των προσφάτων διαθέσιμων ετησίων στατιστικών στοιχείων (σύμφωνα με τα στοιχεία Υ.Ε.Ν. για το 2006, λιμάνια με πάνω από 300.000 διακινούμενους επιβάτες σε ετήσια βάση είναι τα παρακάτω: Πειραιάς, Αγίοκαμπος, Αίγινα, Αιδηψός, Αντίπαρος, Αντίρριο, Αργοστόλι, Αρκίτσα, Βόλος, Γλύφα, Ελευσίνα, Ερέτρια, Ζάκυνθος, Ηγουμενίτσα, Ηράκλειο, Θάσος, Σαντορίνη, Καβάλα, Κάλυμνος, Κέα, Κεραμωτή, Κέρκυρα, Κυλλήνη, Κως, Λαύριο, Ληξούρι, Μαρμάρι, Μύκονος, Μυτιλήνη, Ν. Στύρα, Νάξος, Παλούκια, Πάρος, Πάτρα, Πόρος, Πρίνος Θάσου, Ραφήνα, Ρίο, Ρόδος, Σάμη, Σύμη, Σύρος, Σφακιά, Τήνος, Ύδρα, Φανερωμένη, Χανιά, Χίος και Ωρωπός).

Τέλος με τον προεδρικό διάταγμα 124/6.7.2006 καταργήθηκε οριστικά το ανώτατο όριο ηλικίας για τα πλοία της ακτοπλοΐας και πλέον υποχρεούνταν να εφαρμόσουν ότι προέβλεπαν οι διατάξεις της Συμφωνίας της Στοκχόλμης.

Ο νόμος 2932/2001 θέσπιζε ακόμα την ίδρυση της Ρυθμιστικής Αρχής Θαλασσίων Ενδομεταφορών. Η Ρ.Α.Θ.Ε. ήταν μία ανεξάρτητη αρχή υπό την εποπτεία του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας. Συγκροτούνταν από επτά μέλη που ορίζονται από τον Υπουργό και στις αρμοδιότητες της ήταν: ο έλεγχος της λειτουργίας της αγοράς θαλασσίων ενδομεταφορών και η εισήγηση μέτρων για τη λειτουργία και την τήρηση των κανόνων του ελεύθερου ανταγωνισμού, ο έλεγχος για συμφωνίες ή εναρμονισμένες ακτοπλοϊκές πρακτικές και η επιβολή προστίμων στους παραβάτες. Τελικά η Ρ.Α.Θ.Ε. καταργήθηκε με διάταξη του νόμου 3260/04 και οι

αρμοδιότητες της εκχωρήθηκαν στην Επιτροπή Ανταγωνισμού προκειμένου να εξασφαλιστεί ενιαία εφαρμογή των κανόνων ανταγωνισμού.

Στην συνέχεια εξετάζεται αναλυτικά ο τρόπος και οι όροι διεξαγωγής του μειοδοτικού διαγωνισμού.

2.2 Περιγραφή του τρόπου σύναψης Συμβάσεων Δημόσιας Υπηρεσίας

Η προκήρυξη του διαγωνισμού για την σύναψη Συμβάσεων Ανάθεσης Δημόσιας Υπηρεσίας δημοσιεύεται κάθε χρόνο στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, στην Εφημερίδα της Ε.Ε., σε μία ημερήσια εφημερίδα πανελλήνιας κυκλοφορίας καθώς και στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας στο internet. Οι συμβάσεις που υπογράφονται μπορούν να έχουν διάρκεια από ένα έως και 12 έτη ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκει το πλοίο. Στο παράρτημα κάθε προκήρυξης υπάρχει συνημμένος πίνακας στον οποίο αναγράφονται οι δρομολογιακές γραμμές που προκηρύσσονται. Για κάθε γραμμή ορίζονται ο αριθμός των δρομολογίων που απαιτούνται ανά εβδομάδα και για κάποιες γραμμές μπορεί να καθορίζονται και πρόσθετες απαιτήσεις όπως δωρεάν μετακίνηση των κατοίκων των νησιών, υποχρέωση διανυκτέρευσης σε κάποιο λιμάνι, δυνατότητα προσέγγισης σε ενδιάμεσους λιμένες που δεν περιλαμβάνονται κανονικά στην γραμμή κ.α. Καθορίζονται επιπλέον ο τόπος διεξαγωγής του διαγωνισμού, το ενδεικτικό ανώτατο προσφερόμενο από το Υπουργείο μίσθωμα ανά δρομολόγιο, το ύψος της εγγυητικής επιστολής για συμμετοχή στο διαγωνισμό, ο αριθμός των απαιτούμενων πλοίων και τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά των πλοίων αυτών όπως είναι η ελάχιστη μεταφορική ικανότητα σε επιβάτες για χειμώνα/θέρος, ελάχιστη προβλεπόμενη επιφάνεια για τη φόρτωση Ι.Χ. ή Φ.Γ. οχημάτων, ολικό μήκος ή άλλα τεχνικά χαρακτηριστικά ώστε να δύναται το πλοίο να προσεγγίσει με ασφάλεια σε όλα τα λιμάνια της γραμμής κτλ.

Όπως φαίνεται και από τον πίνακα των γραμμών το ύψος του προσφερόμενου μισθώματος ανά δρομολόγιο διαφέρει ανάλογα με την κατηγορία του πλοίου. Η κατηγορία καθορίζεται με κριτήρια ηλικίας και ταχύτητας ανάλογα με το μήκος του πλοίου. Η χρονική διάρκεια της σύμβασης εξαρτάται από την κατηγορία στην οποία ανήκει το πλοίο. Έτσι πλοία της Κατηγορίας 1 μπορούν να συνάψουν σύμβαση μέχρι 12 έτη ενώ πλοία που ανήκουν στην Κατηγορία 5 μπορούν να συνάψουν συμβάσεις ενός ή 2 ετών. Το πώς καθορίζονται οι κατηγορίες πλοίων φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Οι προσφορές κατατίθενται από τους πλοιοκτήτες ή τους νόμιμους εκπροσώπους τους είτε στο Υπουργείο είτε στην λιμενική αρχή του τόπου διεξαγωγής του διαγωνισμού. Η κατάθεση της προσφοράς δεσμεύει τον ανάδοχο και μπορεί να αποσυρθεί μέχρι την προηγούμενη ημέρα διεξαγωγής του διαγωνισμού. Στον φάκελο της προσφοράς που καταθέτουν περιλαμβάνεται η αίτηση, η οικονομική προσφορά, η εγγυητική επιστολή και τα απαραίτητα δικαιολογητικά που αφορούν το πλοίο και τον πλοιοκτήτη προκειμένου να γίνει αποδεκτή η προσφορά. Τα δικαιολογητικά αυτά είναι έγγραφα που αφορούν τον πλοιοκτήτη, το πλοίο και τα λοιπά έγγραφα συμμετοχής. Αναλυτικά για τον πλοιοκτήτη απαιτούνται:

Για τους Έλληνες πολίτες απόσπασμα ποινικού μητρώου, πιστοποιητικό από την αρμόδια δικαστική αρχή ότι δεν τελούν υπό πτώχευση και πιστοποιητικό που

αποδεικνύει ότι είναι ενήμεροι ως προς τις ασφαλιστικές εισφορές και τις φορολογικές τους υποχρεώσεις. Για αλλοδαπούς απαιτείται έγγραφο της χώρας εγκατάστασης τους αντίστοιχο του ποινικού μητρώου και έγγραφο που να αποδεικνύει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση. Για να νομικά πρόσωπα απαιτούνται τα παραπάνω έγγραφα και επιπλέον πιστοποιητικό δικαστικής αρχής που να αποδεικνύει ότι δεν βρίσκονται σε αναγκαστική διαχείριση και δεν τελούν υπό εκκαθάριση και απόσπασμα ποινικού μητρώου για τους διαχειριστές, τους πρόεδρους και διευθύνων συμβούλους τους. Σε περιπτώσεις συνεταιρισμών απαιτείται απόσπασμα ποινικού μητρώου για τον πρόεδρο του Διοικητικού Συμβουλίου, πιστοποιητικό από την αρμόδια δικαστική αρχή ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πιστοποιητικό που αποδεικνύει ότι είναι ενήμεροι ως προς τις ασφαλιστικές εισφορές και τις φορολογικές τους υποχρεώσεις και βεβαίωση ότι ο συνεταιρισμός λειτουργεί νόμιμα. Όταν πρόκειται για κοινοπρακτούντες πλοιοκτήτες τα παραπάνω έγγραφα απαιτούνται για κάθε συμμετέχοντα στην ένωση. Επιπλέον ζητείται πιστοποιητικό που να αποδεικνύει ότι ο πλοιοκτήτης διαθέτει ασφαλιστική κάλυψη αστικής ευθύνης είτε από ασφαλιστική επιχείρηση είτε από αλληλασφαλιστικό συνεταιρισμό (P&I Club). Το πιστοποιητικό πρέπει να κατατεθεί το αργότερο πέντε μέρες πριν από την υπογραφή της σύμβασης. Τέλος απαιτούνται υπεύθυνες δηλώσεις για την ύπαρξη ηλεκτρονικού συστήματος έκδοσης και κράτησης εισιτηρίων και προσκόμισης επίναυλου.

Όσο αφορά το πλοίο απαιτούνται Έγγραφο εθνικότητας, Πιστοποιητικό Καταμέτρησης, Πιστοποιητικό Ασφαλείας και αν το πλοίο είναι ταχύπλοο άδεια λειτουργίας για τους συγκεκριμένους λιμένες προσέγγισης. Σε περίπτωση που το πλοίο βρίσκεται σε ακινησία ή μετασκευή τα έγγραφα αυτά πρέπει να παραδοθούν το αργότερο πέντε μέρες πριν την έκδοση της κατακυρωτικής απόφασης του Υπουργείου. Ακόμα απαιτούνται υπεύθυνες δηλώσεις για την τήρηση των όρων της συλλογικής σύμβασης και ότι το πλοίο ανταποκρίνεται στις δυνατότητες των λιμανιών που απαιτείται να προσεγγίζει. Τέλος ζητούνται στοιχεία από τις δοκιμές ταχύτητας του πλοίου για τους ενδιαφερόμενους των Κατηγοριών 1,2 και 3.

Πέρα από τα έγγραφα που αφορούν τον πλοιοκτήτη και το πλοίο με την κατάθεση της προσφοράς οι ενδιαφερόμενοι υπογράφουν εγγυητική επιστολή ίση με το 5% της προϋπολογιζόμενης μίσθωσης της πρώτης δρομολογιακής περιόδου της κάθε γραμμής. Τέλος ζητούνται υπεύθυνες δηλώσεις για το ότι αποδέχονται τους όρους της προκήρυξης, ότι μπορούν να αντικαταστήσουν το προσφερόμενο πλοίο σε περίπτωση που αυτό για οποιονδήποτε λόγο αδυνατεί να εκτελέσει τα δρομολόγια και για τον αριθμό των δρομολογίων που το προσφερόμενο πλοίο δεν εκτέλεσε (χωρίς αυτό να οφείλεται σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες) την προηγούμενη δρομολογιακή περίοδο, εφόσον το πλοίο είχε εκτελέσει προγραμματισμένα δρομολόγια.

Ο διαγωνισμός διεξάγεται από πενταμελή επιτροπή τα μέλη της οποίας ορίζονται από τον υπουργό μεταξύ των υπαλλήλων και των αξιωματικών Λ.Σ. του Υπουργείου. Σε περίπτωση που ο διαγωνισμός δεν διενεργείται στο Υπουργείο η επιτροπή αποτελείται από τον προϊστάμενο της τοπικής Λιμενικής Αρχής, έναν αξιωματικό του Λ.Σ. και από τρεις υπαλλήλους την τοπικής αυτοδιοίκησης.

Η επιτροπή συγκεντρώνει όλες τις υποβληθείσες προσφορές συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρεί όλες τις προσφορές και μετά τον έλεγχο των δικαιολογητικών και των λοιπών στοιχείων, συντάσσει ένα πίνακα με όλες τις προσφορές συμπεριλαμβανομένων και των χαρακτηριστικών των πλοίων, στον οποίο περιλαμβάνει όσους από τους αιτούντες δικαιούνται να λάβουν μέρος στο διαγωνισμό

και όσους αποκλείονται για τυπικούς λόγους με πλήρη αιτιολογία. Στον πίνακα περιλαμβάνονται και οι βαθμολογίες των προσόντων των πλοίων, οι οποίες καθορίζονται όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα.

Τα χαρακτηριστικά του πλοίου πολλαπλασιάζονται με τον αντίστοιχο συντελεστή και στην συνέχεια αθροίζονται τα επιμέρους γινόμενα και από το σύνολο προκύπτει η βαθμολογία των προσόντων κάθε πλοίου.

Ο αριθμός επιβατών χειμώνα που αντιστοιχεί στη συγκεκριμένη γραμμή	0,02
Ο αριθμός επιβατών θέρους Σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότερες από μία μεταφορικές ικανότητες του πλοίου, θα λαμβάνεται υπόψη η αναφερόμενη στη συγκεκριμένη κατηγορία πλοίου για τον οποίο πρόκειται να μισθωθεί το πλοίο.	0,02
Ο αριθμός κλινών επιβατών, ανεξαρτήτως θέσεως	0,04
Η διαφορά των ετών της ηλικίας κάθε πλοίου από την ηλικία του παλαιότερου	2
Τα καθίσματα αεροπορικού τύπου (δεν υπολογίζονται σαν κλίνες σε οποιαδήποτε θέση)	0,02
Η επιφάνεια χώρου οχημάτων σε τετραγωνικά μέτρα	0,04
Το ολικό μήκος του πλοίου σε μέτρα	0,04

Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται κατά:

- ποσοστό 2% σε περίπτωση που το πλοίο διαθέτει και χρησιμοποιεί σύστημα σταθεροτήρων
- ποσοστό 2% σε περίπτωση που διαθέτει και χρησιμοποιεί εγκατάσταση κλιματισμού
- ποσοστό 2% σε περίπτωση που το πλοίο διαθέτει και χρησιμοποιεί πρωραία έλικα ελιγμών.

Η βαθμολογία αυτή μειώνεται κατά ποσοστό 10% εάν ο πλοιοκτήτης δεν δύναται να αντικαταστήσει το πλοίο σε κάθε περίπτωση ακινησίας. Επίσης η βαθμολογία μειώνεται α) κατά ποσοστό 1%, στην περίπτωση που το ποσοστό των ανεκτέλεστων δρομολογίων επί του συνόλου των προγραμματισμένων δρομολογίων κυμαίνεται από 1% έως 5%, β) Κατά ποσοστό 2% στην περίπτωση που το ποσοστό αυτό κυμαίνεται από 5,1% έως 10%. γ) Κατά ποσοστό 3% στην περίπτωση που το ποσοστό υπερβαίνει το 10,1 %.

Τα παραπάνω στοιχεία καθορισμού προσόντων λαμβάνονται από τα ισχύοντα πιστοποιητικά των πλοίων (για όσα εξ αυτών των στοιχείων περιέχονται στα πιστοποιητικά) τα δε λοιπά στοιχεία είτε από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από YEN/ΚΕΕΠ, είτε τον παρακολουθούντα το πλοίο Νηογνώμονα, είτε από διπλωματούχο Ναυπηγό και κατατίθεται από τους συμμετέχοντες σαν δικαιολογητικό του διαγωνισμού.

Μετά την εκδίκαση των όποιων ενστάσεων γίνουν από τους συμμετέχοντες στο διαγωνισμό, ανοίγουν οι οικονομικές προσφορές. Το άνοιγμα των οικονομικών προσφορών γίνεται δημόσια σε τόπο και χρόνο που καθορίζεται από την επιτροπή και ανακοινώνεται στον πίνακα των συμμετεχόντων πλοίων. Ο νόμος προβλέπει ότι επιλέγεται η προσφορά με την χαμηλότερη τιμή. Μεταξύ ισότιμων προσφορών επιλέγεται εκείνη με την μεγαλύτερη βαθμολογία προσόντων όπως αυτή αναφέρεται στον πίνακα που έχει ήδη εκδοθεί. Επίσης μετά το άνοιγμα των οικονομικών προσφορών δεν επιτρέπονται αντιπροσφορές.

Μετά το τέλος του διαγωνισμού το τελικό πρακτικό της επιτροπής διαβιβάζεται στην αρμόδια Διεύθυνση Μεταφορών του Υπουργείου η οποία εισηγείται είτε την έγκριση της σύμβασης σύμβασης, είτε σε περίπτωση μη υποβολής προσφορών ή προσφορών που υπερβαίνουν το ανώτατο καθορισθέν ποσό την επανάληψη του διαγωνισμού. Στις περιπτώσεις επανάληψης του διαγωνισμού είναι δυνατό να τροποποιηθούν οι όροι διενέργειας.

Ο πλοιοκτήτης στον οποίο κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα του διαγωνισμού είναι υποχρεωμένος να προσέλθει μέσα στο χρονικό διάστημα που προβλέπει η κατακυρωτική απόφαση για να υπογράψει τη σύμβαση. Παράλληλα πρέπει να προσκομίσει και την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης. Οι συμβάσεις που υπογράφονται έχουν ισχύ από την ημέρα της υπογραφής της μέχρι την 31/10 του έτους που δηλώθηκε από τον πλοιοκτήτη στην αίτηση του. Αν δεν προσέλθει μέχρι την προβλεπόμενη προθεσμία ή αν αρνηθεί την ανάληψη της σύμβασης, τότε κηρύσσεται έκπτωτος η κατατεθείσα εγγυητική επιστολή καταπίπτει υπέρ του δημοσίου και αποκλείεται από μειοδοτικούς διαγωνισμούς για την εξυπηρέτηση γραμμών με Σύμβαση Δημόσιας Υπηρεσίας.

Τα δρομολόγια που εξυπηρετούνται με σύμβαση ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας είναι υποχρεωτικά για τον ανάδοχο πλοιοκτήτη και αποφασίζονται από το υπουργείο ανάλογα με τις συγκοινωνιακές συνθήκες. Άρνηση εκτέλεσης δρομολογίων επιφέρει έκπτωση από τα δικαιώματα της σύμβασης. Ο πλοιοκτήτης έχει το δικαίωμα να δρομολογήσει το πλοίο και σε άλλα λιμάνια εκτός της δρομολογιακής γραμμής της σύμβασης με της σύμβασης με την προϋπόθεση ότι δεν εμποδίζεται η εξυπηρέτηση της γραμμής της σύμβασης και δεν παραβιάζονται όροι άλλων συμβάσεων. Ο Υπουργός σε συνεννόηση με τους ανάδοχους μπορεί να προσθέσει ή να αφαιρέσει λιμάνια, ακόμα και να ενοποιήσει γραμμές αρκεί να μην προκύπτει επιπρόσθετη οικονομική επιβάρυνση.

Ο πλοιοκτήτης υποχρεούται να αντικαταστήσει το πλοίο με άλλο ανάλογων χαρακτηριστικών σε περίπτωση αδυναμίας εκτέλεσης δρομολογίων του πλοίου. Σε περίπτωση που δεν μπορεί να αντικατασταθεί από αντίστοιχο πλοίο τότε μπορεί να αντικατασταθεί από πλοίο κατώτερων προσόντων με ανάλογη προσαρμογή του μισθώματος υστέρη από έγκριση του υπουργείου. Αν κατά την διάρκεια της σύμβασης το πλοίο πουληθεί τότε η σύμβαση μπορεί να συνεχιστεί από τον καινούργιο πλοιοκτήτη με τους ίδιους ακριβώς όρους. Σε αντίθετη περίπτωση η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ του δημοσίου.

A. ΠΛΟΙΑ ΜΗΚΟΥΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 100 ΜΕΤΡΩΝ
<p>ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 1: Πλοία ηλικίας μέχρι και πέντε (05) ετών (τα οποία έχουν κατελκυστεί μετά την 01/01/2004), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ τουλάχιστον 22 κόμβους καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή. Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη με αναπροσαρμογή του ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V. Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 1).</p>
<p>ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 2: Πλοία ηλικίας από έξι (06) έως και δώδεκα (12) ετών (τα οποία έχουν κατελκυστεί μεταξύ 01/01/1997 και 31/12/2003), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ τουλάχιστον 22 κόμβους καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή. Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη ανάλογα με την ηλικία του πλοίου, με αναπροσαρμογή του ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V. Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 2). Σημειώνεται ότι για την κατηγορία αυτή ρυθμιστικό παράγοντα της χρονικής διάρκειας της συναφθείσας σύμβασης αποτελεί η ηλικία του προσφερόμενου πλοίου. Ειδικότερα, το εικοστό έτος από την κατέλκυση του προσφερόμενου πλοίου αποτελεί και την ανώτερη χρονική περίοδο της συναφθείσας σύμβασης η οποία σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να είναι ανώτερη των δώδεκα ετών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Κατ' αυτό τον τρόπο, για πλοία ηλικίας δώδεκα (12) ετών (έτος κατέλκυσης μέχρι 31/12/1997), η συναφθείσα σύμβαση δύναται να είναι χρονικής διάρκειας από δύο (02) μέχρι και οκτώ (08) έτη, ενώ αντίστοιχα για πλοία ηλικίας έξι (06) ετών (έτος κατέλκυσης μετά την 01/01/2003), η συναφθείσα σύμβαση δύναται να είναι χρονικής διάρκειας από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη.</p>
<p>ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 3: Πλοία ηλικίας μέχρι και είκοσι (20) ετών (τα οποία έχουν κατελκυστεί μετά την 01/01/1989), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ τουλάχιστον 19 κόμβους καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή. Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση από δύο (02) μέχρι και τέσσερα (04) έτη με αναπροσαρμογή ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V. Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 3).</p>
<p>ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 4: Πλοία που δεν πληρούν τις απαιτήσεις ηλικίας και ταχύτητας της κατηγορίας 1 και 2, αλλά έχουν τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή. Σημειώνεται ότι για την περίπτωση αυτή ο συμμετέχων θα πρέπει να δηλώσει στην προσφορά του το χρονικό διάστημα της σύμβασης που επιθυμεί να συνάψει, η οποία σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να είναι κατώτερη των πέντε (05) ετών (συμπεριλαμβανομένων και των τριάντα έξι (36) μηνών). Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση, ως εξής: α) Μέχρι τριάντα έξι (36) μήνες, εφόσον για το διάστημα αυτό πληρούνται οι</p>

απαιτήσεις ηλικίας της ισχύουσας νομοθεσίας και δηλώνεται ότι εντός τριάντα έξι (36) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης το εν λόγω πλοίο θα αντικατασταθεί από πλοίο ηλικίας, ταχύτητας και λοιπών χαρακτηριστικών όπως στις παραπάνω Κατηγορίες 1 και 2 αντίστοιχα.

Επισημαίνεται ότι οι συμμετέχοντες στην Κατηγορία 4 θα πρέπει στην Προσφορά τους **επί ποινή απαραδέκτου** να δηλώσουν τόσο το χρονικό διάστημα της σύμβασης που επιθυμούν να συνάψουν όσο και την Κατηγορία (1 ή 2) στην οποία εντάσσεται το νέο πλοίο που θα προσφέρουν μετά την πάροδο των τριάντα έξι (36) μηνών.

β) Η σύμβαση για το νέο πλοίο θα είναι χρονικής διάρκειας ίσης με το υπόλοιπο της χρονικής διάρκειας της σύμβασης με το αρχικό πλοίο (Κατηγορία 4) και του δηλωθέντος χρονικού διαστήματος που επιθυμούν να συνάψουν.

Έξι (06) μήνες πριν την λήξη της σύμβασης με το αρχικό πλοίο θα πρέπει να προσκομισθούν στην Υπηρεσία στοιχεία τεκμηρίωσης υλοποίησης της υποχρέωσης του αναδόχου για αντικατάσταση του αρχικού με νέο πλοίο.

Για τη περίπτωση αυτή για την υπογραφή της αρχικής Σύμβασης η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης που προβλέπεται στην παράγραφο 7, θα αυξάνεται στο 20% επί της συμβατικής αξίας της (χωρίς Φ.Π.Α.) κάθε δρομολογιακής περιόδου της κάθε δρομολογιακής γραμμής και για τα πλοία άνω των 75 μέτρων δεν θα είναι μικρότερη του ενάμισι εκατομμυρίου (1.500.000 €) ευρώ. Το ποσό αυτό θα περιορίζεται στο αντίστοιχο 10% με την ένταξη του νέου πλοίου σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 7 του παρόντος.

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 5.:

Κάθε πλοίο που δεν ανήκει (σύμφωνα με την κατατιθέμενη στον διαγωνισμό προσφορά), σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες. Απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή.

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση για ένα (01) ή για δύο (02) έτη με αναπροσαρμογή ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V, η οποία δύναται σε ειδικές περιπτώσεις να παρατείνεται για χρονικό διάστημα μέχρι τεσσάρων (04) μηνών.

Στην περίπτωση αυτή το ανώτατο μίσθωμα του είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 5).

B. ΠΛΟΙΑ ΜΗΚΟΥΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥ ΤΩΝ 75 ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟΥ ή ΙΣΟΥ ΤΩΝ 100 ΜΕΤΡΩΝ
<p><u>ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 1:</u> Πλοία ηλικίας μέχρι και πέντε (05) ετών (τα οποία έχουν κατελκυστεί μετά την 01/01/2004), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ τουλάχιστον 19 κόμβους καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή. Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη με αναπροσαρμογή του ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V. Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 1).</p>
<p><u>ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 2:</u> Πλοία ηλικίας από έξι (06) έως και δώδεκα (12) ετών (τα οποία έχουν κατελκυστεί μεταξύ 01/01/1997 και 31/12/2003), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ τουλάχιστον 19 κόμβους καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή. Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη ανάλογα με την ηλικία του πλοίου, με αναπροσαρμογή του ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V. Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 2). Σημειώνεται ότι για την κατηγορία αυτή ρυθμιστικό παράγοντα της χρονικής διάρκειας της συναφθείσας σύμβασης αποτελεί η ηλικία του προσφερόμενου πλοίου. Ειδικότερα, το εικοστό έτος από την κατέλκυση του προσφερόμενου πλοίου αποτελεί και την ανώτερη χρονική περίοδος της συναφθείσας σύμβασης η οποία σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να είναι ανώτερη των δώδεκα ετών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Κατ' αυτό τον τρόπο για πλοία ηλικίας δώδεκα (12) ετών (έτος κατέλκυσης μέχρι 31/12/1997), η συναφθείσα σύμβαση δύναται να είναι χρονικής διάρκειας από δύο (02) μέχρι και οκτώ (08) έτη, ενώ αντίστοιχα για πλοία ηλικίας έξι (06) ετών (έτος κατέλκυσης μετά την 01/01/2003), η συναφθείσα σύμβαση δύναται να είναι χρονικής διάρκειας από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη.</p>
<p><u>ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 3:</u> Πλοία ηλικίας μέχρι και είκοσι (20) ετών (τα οποία έχουν κατελκυστεί μετά την 01/01/1989), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ τουλάχιστον 17 κόμβους καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή. Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση από δύο (02) μέχρι και τέσσερα (04) έτη με αναπροσαρμογή ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V. Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 3).</p>

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 4:

Πλοία που δεν πληρούν τις απαιτήσεις ηλικίας και ταχύτητας της κατηγορίας 1 και 2 αλλά έχουν τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή. Σημειώνεται ότι για την περίπτωση αυτή ο συμμετέχων θα πρέπει να δηλώσει στην προσφορά του το χρονικό διάστημα της σύμβασης που επιθυμεί να συνάψει, η οποία σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να είναι κατώτερη των πέντε (05) ετών (συμπεριλαμβανομένων και των τριάντα έξι (36) μηνών).

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση, ως εξής:

α) Μέχρι τριάντα έξι (36) μήνες, εφόσον για το διάστημα αυτό πληρούνται οι απαιτήσεις ηλικίας της ισχύουσας νομοθεσίας και δηλώνεται ότι εντός τριάντα έξι (36) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης το εν λόγω πλοίο θα αντικατασταθεί από πλοίο ηλικίας, ταχύτητας και λοιπών χαρακτηριστικών όπως στις παραπάνω Κατηγορίες 1 και 2 αντίστοιχα.

Επισημαίνεται ότι οι συμμετέχοντες στην Κατηγορία 4 θα πρέπει στην Προσφορά τους επί ποινή απαραδέκτου να δηλώσουν τόσο το χρονικό διάστημα της σύμβασης που επιθυμούν να συνάψουν όσο και την Κατηγορία (1 ή 2) στην οποία εντάσσεται το νέο πλοίο που θα προσφέρουν μετά την πάροδο των τριάντα έξι (36) μηνών .

β) Η σύμβαση για το νέο πλοίο θα είναι χρονικής διάρκειας ίσης με το υπόλοιπο της χρονικής διάρκειας της σύμβασης με το αρχικό πλοίο (Κατηγορία 4) και του δηλωθέντος χρονικού διαστήματος που επιθυμούν να συνάψουν.

Έξι (06) μήνες πριν την λήξη της σύμβασης με το αρχικό πλοίο θα πρέπει να προσκομισθούν στην Υπηρεσία στοιχεία τεκμηρίωσης υλοποίησης της υποχρέωσης του αναδόχου για αντικατάσταση του αρχικού πλοίου με νέο.

Για τη περίπτωση αυτή για την υπογραφή της αρχικής Σύμβασης η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης που προβλέπεται στην παράγραφο 7, θα αυξάνεται στο 20% επί της συμβατικής αξίας της (χωρίς Φ.Π.Α.) κάθε δρομολογιακής περιόδου της κάθε δρομολογιακής γραμμής και για τα πλοία άνω των 75 μέτρων δεν θα είναι μικρότερη του ενάμισι εκατομμυρίου (1.500.000 €) ευρώ. Το ποσό αυτό θα περιορίζεται στο αντίστοιχο 10% με την ένταξη του νέου πλοίου σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 7 του παρόντος.

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 5.:

Κάθε πλοίο που δεν ανήκει (σύμφωνα με την κατατιθέμενη στον διαγωνισμό προσφορά), σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες. Απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή.

Γνα τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση για ένα (01) έτος, ή για δύο (02) έτη με αναπροσαρμογή ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V, η οποία δύναται σε ειδικές περιπτώσεις να παρατείνεται για χρονικό διάστημα μέχρι τεσσάρων (04) μηνών.

Στην περίπτωση αυτή το ανώτατο μίσθωμα του είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 5).

Γ. ΠΛΟΙΑ ΜΗΚΟΥΣ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟΥ ή ΊΣΟΥ ΤΩΝ 75 ΜΕΤΡΩΝ
<p><u>ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 1:</u> Πλοία ηλικίας μέχρι και πέντε (05) ετών (τα οποία έχουν καθελκυστεί μετά την 01/01/2004), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ τουλάχιστον 16 κόμβους καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή. Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη με αναπροσαρμογή του ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V. Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 1).</p>
<p><u>ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 2:</u> Πλοία ηλικίας από έξι (06) έως και δώδεκα (12) ετών (τα οποία έχουν καθελκυστεί μεταξύ 01/01/1997 και 31/12/2003), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ τουλάχιστον 16 κόμβους καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή. Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη ανάλογα με την ηλικία του πλοίου, με αναπροσαρμογή του ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V. Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 2). Σημειώνεται ότι για την κατηγορία αυτή ρυθμιστικό παράγοντα της χρονικής διάρκειας της συναφθείσας σύμβασης αποτελεί η ηλικία του προσφερόμενου πλοίου. Ειδικότερα, το εικοστό έτος από την κατέλκυση του προσφερόμενου πλοίου αποτελεί και την ανώτερη χρονική περίοδος της συναφθείσας σύμβασης η οποία σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να είναι ανώτερη των δώδεκα ετών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Κατ' αυτό τον τρόπο, για πλοία ηλικίας δώδεκα (12) ετών (έτος κατέλκυσης μέχρι 31/12/1997), η συναφθείσα σύμβαση δύναται να είναι χρονικής διάρκειας από δύο (02) μέχρι και οκτώ (08) έτη, ενώ αντίστοιχα για πλοία ηλικίας έξι (06) ετών (έτος κατέλκυσης μετά την 01/01/2003), η συναφθείσα σύμβαση δύναται να είναι χρονικής διάρκειας από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη.</p>
<p><u>ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 3:</u> Πλοία ηλικίας μέχρι και είκοσι (20) ετών (τα οποία έχουν καθελκυστεί μετά την 01/01/1989), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ τουλάχιστον 15 κόμβους καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή. Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση από δύο (02) μέχρι και τέσσερα (04) έτη με αναπροσαρμογή ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V. Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 3).</p>

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 4:

Πλοία που δεν πληρούν τις απαιτήσεις ηλικίας και ταχύτητας της κατηγορίας 1 και 2, αλλά έχουν τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή. Σημειώνεται ότι για την περίπτωση αυτή ο συμμετέχων θα πρέπει να δηλώσει στην προσφορά του το χρονικό διάστημα της σύμβασης που επιθυμεί να συνάψει, η οποία σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να είναι κατώτερη των πέντε (05) ετών (συμπεριλαμβανομένων και των τριάντα έξι (36) μηνών).

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση, ως εξής:

α) Μέχρι τριάντα έξι (36) μήνες, εφόσον για το διάστημα αυτό πληρούνται οι απαιτήσεις ηλικίας της ισχύουσας νομοθεσίας και δηλώνεται ότι εντός τριάντα έξι (36) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης το εν λόγω πλοίο θα αντικατασταθεί από πλοίο ηλικίας, ταχύτητας και λοιπών χαρακτηριστικών όπως στις παραπάνω Κατηγορίες 1 και 2 αντίστοιχα.

Επισημαίνεται ότι οι συμμετέχοντες στην Κατηγορία 4 θα πρέπει στην Προσφορά τους επί ποινή απαραδέκτου να δηλώσουν τόσο το χρονικό διάστημα της σύμβασης που επιθυμούν να συνάψουν όσο και την Κατηγορία (1 ή 2) στην οποία εντάσσεται το νέο πλοίο που θα προσφέρουν μετά την πάροδο των τριάντα έξι (36) μηνών.

β) Η σύμβαση για το νέο πλοίο θα είναι χρονικής διάρκειας ίσης με το υπόλοιπο της χρονικής διάρκειας της σύμβασης με το αρχικό πλοίο (Κατηγορία 4) και του δηλωθέντος χρονικού διαστήματος που επιθυμούν να συνάψουν.

Έξι (06) μήνες πριν την λήξη της σύμβασης με το αρχικό πλοίο θα πρέπει να προσκομισθούν στην Υπηρεσία στοιχεία τεκμηρίωσης υλοποίησης της υποχρέωσης του αναδόχου για αντικατάσταση του αρχικού με νέο πλοίο.

Για τη περίπτωση αυτή για την υπογραφή της αρχικής Σύμβασης η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης που προβλέπεται στην παράγραφο 7, θα αυξάνεται στο 20% επί της συμβατικής αξίας της (χωρίς Φ.Π.Α.) κάθε δρομολογιακής περιόδου της κάθε δρομολογιακής γραμμής και για τα πλοία άνω των 75 μέτρων δεν θα είναι μικρότερη του ενάμισι εκατομμυρίου (1.500.000,00 €) ευρώ. Το ποσό αυτό θα περιορίζεται στο αντίστοιχο 10% με την ένταξη του νέου πλοίου σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 7 του παρόντος.

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 5.:

Κάθε πλοίο που δεν ανήκει (σύμφωνα με την κατατιθέμενη στον διαγωνισμό προσφορά), σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες. Απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή.

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση για ένα (01) ή για δύο (02) έτη με αναπροσαρμογή ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V, η οποία δύναται σε ειδικές περιπτώσεις να παρατείνεται για χρονικό διάστημα μέχρι τεσσάρων - (04) μηνών.

Στην περίπτωση αυτή το ανώτατο μίσθωμα του είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 5).

2.3 Συμπεράσματα από την εφαρμογή του Νόμου 2932/2001

Στο ερώτημα αν το νέο σύστημα βελτίωσε την κατάσταση της ελληνικής ακτοπλοΐας γενικότερα και την εξυπηρέτηση των γραμμών δημοσίου συμφέροντος ειδικότερα δεν είναι εύκολο να δοθεί μια ξεκάθαρη απάντηση. Κάθε ένα από τα εμπλεκόμενα μέρη κρίνει το νέο σύστημα με βάση τα δικά του κριτήρια και με γνώμονα πάντα την εξυπηρέτηση των δικών του συμφερόντων. Έτσι κάτι που η μία πλευρά μπορεί να θεωρεί ωφέλιμο και θετικό μπορεί για τους άλλους να είναι αρνητικό.

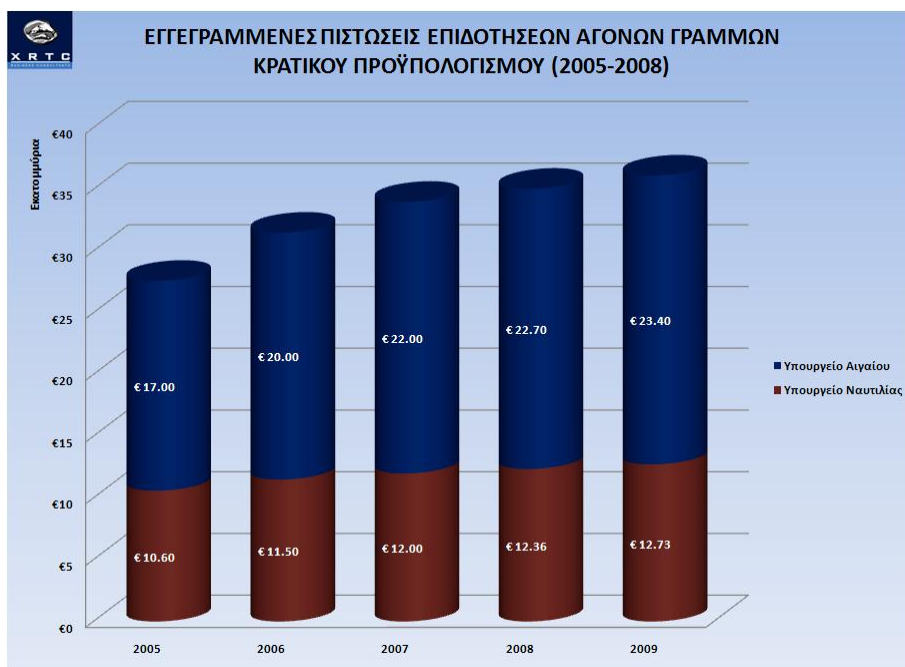
Στόχος του νέου συστήματος ήταν η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους επιβάτες, επομένως το αν το νέο σύστημα είναι πετυχημένο ή όχι κρίνεται κυρίως από αυτό. Η συχνότητα των δρομολογίων, η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, ο χρόνος ταξιδιού και το τελικό κόστος των εισιτηρίων είναι αυτό που αφορά κυρίως τους επιβάτες. Είναι γεγονός ότι μετά την απελευθέρωση της τιμής των εισιτηρίων παρατηρήθηκε αύξηση των τιμών. Αυτό σε συνδυασμό με την στασιμότητα των τιμών των εισιτηρίων τα προηγούμενα χρόνια, προκάλεσε αρνητική εντύπωση. Η απελευθέρωση της παροχής υπηρεσιών στις θαλάσσιες μεταφορές και η διαμόρφωση των τιμών των ακτοπλοϊκών ναύλων από τις ναυτιλιακές χωρίς τον έλεγχο του κράτους στοχεύει στη δημιουργία συνθηκών υγιούς ανταγωνισμού που στο μέλλον θα οδηγήσουν στην μείωση των τιμών.

Για τους μόνιμους κατοίκους των νησιών είναι ιδιαίτερα σημαντικό το να υπάρχει τακτική σύνδεση με το διοικητικό κέντρο του νομού και η δυνατότητα να μεταβούν σε αυτό και να επιστρέψουν αυθημερόν. Η αύξηση του αριθμού των επιδοτούμενων γραμμών και των δρομολογίων έχει βελτιώσει την κατάσταση παρά όλα αυτά αριθμός των γραμμών δεν φαίνεται να ικανοποιεί τους μόνιμους κατοίκους των απομακρυσμένων νησιών καθώς υπάρχουν παράπονα σχετικά με τη συχνότητα, τη ταχύτητα και σειρά ποιοτικών χαρακτηριστικών των πλοίων καθώς αρκετά από αυτά είναι μεγάλης ηλικίας.

Το θέμα της ποιότητας των παρεχόμενων από τα πλοία της ελληνικής ακτοπλοΐας υπηρεσιών έχει να κάνει με το γεγονός ότι ο μέσος όρος της ηλικίας των πλοίων είναι μεγάλος. Το πρόβλημα αυτό γίνεται ακόμα πιο έντονο στις γραμμές δημοσίου συμφέροντος. Η λογική να πηγαίνουν τα παλιά πλοία στις άγονες γραμμές κυριάρχησε για χρόνια στην ελληνική ακτοπλοΐα. Ως αποτέλεσμα τα πλοία που δρομολογούνταν στις γραμμές αυτές ταλαιπωρούσαν τους επιβάτες με συχνές καθυστερήσεις λόγω βλαβών και ακυρώσεις δρομολογίων, την κακή ξενοδοχειακή υποδομή τους και τις ατελείωτες ώρες ταξιδιού λόγω των μικρών ταχυτήτων. Η προσπάθεια του Υπουργείου να ανανεώσει τον στόλο της ελληνικής ακτοπλοΐας έφερε τα όρια ηλικίας. Το μέτρο αυτό ωστόσο μάλλον περιέπλεξε την κατάσταση παρά βοήθησε στην είσοδο νέων πλοίων και τελικά αποσύρθηκε. Η εισαγωγή της κατηγοριοποίησης των πλοίων που παίρνουν μέρος στους διαγωνισμούς για τις γραμμές δημοσίου συμφέροντος είχε αποτέλεσμα στους τελευταίους διαγωνισμούς αλλά και λόγω διεθνούς οικονομικής κρίσης, να εμφανισθούν με φακέλους

συμμετοχής και οι μεγάλες εταιρείες με σύγχρονα πλοία κερδίζοντας γραμμές που έως πρότινος εξυπηρετούσαν πλοία μεγάλης ηλικίας. Έτσι μπορεί το κόστος των επιδοτήσεων για το Υπουργείο να αυξήθηκε σημαντικά, η ποιότητα όμως των παρεχόμενων προς επιβάτες υπηρεσιών, η ασφάλεια και η χωρητικότητα των σκαφών ανέβηκε αισθητά ενώ μειώθηκε η διάρκεια των ταξιδιών.

Κοιτάζοντας το θέμα από την πλευρά του κράτους, το ζητούμενο είναι ένα εύκολα διαχειρίσιμο σύστημα, υπό τον πλήρη έλεγχο του, με το μικρότερο δυνατό κόστος. Με μια πρώτη ματιά είναι φανερό ότι το νέο σύστημα αυξάνει το κόστος χρηματοδότησης των γραμμών δημοσίου συμφέροντος. Με το παλιό σύστημα το κράτος έδινε στους εφοπλιστές τις εμπορικές και τις μη εμπορικές γραμμές σαν πακέτο περιορίζοντας στο ελάχιστο τις επιδοτήσεις. Με την απελευθέρωση της παροχής υπηρεσιών στις θαλάσσιες μεταφορές όλοι οι πλοιοκτήτες στράφηκαν προς τις πιο εμπορικές γραμμές με αποτέλεσμα να αυξηθεί ο αριθμός των γραμμών δημοσίου συμφέροντος. Η εξέλιξη αυτή φαίνεται και από τις μελέτες της ΧRTC για την κατάσταση της ελληνικής ακτοπλοΐας και παραστατικά στο γράφημα που ακολουθεί. Είναι χαρακτηριστικό ότι οι επιδοτούμενες γραμμές του Υπουργείου Αιγαίου από 18 γραμμές το 1991, το 2002 τελευταία χρονιά του παλιού συστήματος ήταν 41, για να φτάσουν το 2005 τις 47. Αντίστοιχα οι επιδοτούμενες γραμμές του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας από 11 το 2002 έφτασαν τις 31 γραμμές για το 2005. Το 2006 επιδοτήθηκαν συνολικά 55 άγονες γραμμές, το 2007 επιδοτήθηκαν 84 άγονες γραμμές, το 2008 οι άγονες γραμμές έμειναν 84 και το 2009 έγιναν 85.



Σήμα 1.1 Εγγεγραμμένες πιστώσεις επιδοτήσεων άγονων γραμμών Πηγή: Χ.Ρ.Τ.Κ

Η αύξηση αυτή σε συνδυασμό με την προσπάθεια του Υπουργείου να εκσυγχρονίσει τον ακτοπλοϊκό στόλο και να αναβαθμίσει τις παρεχόμενες προς το επιβατικό κοινό υπηρεσίες, με την εισαγωγή των κατηγοριών πλοίων στους

διαγωνισμούς και τις πολυετείς συμβάσεις εκτίναξε το κόστος των επιδοτήσεων. Επισημαίνεται ότι η μεγαλύτερη διαφορά παρουσιάζεται το πρώτο χρόνο εφαρμογής του νέου νόμου, το 2003. Συγκεκριμένα το ύψος των πιστώσεων από 12 εκ € για το Υπουργείο Αιγαίου και 970.000 € για το Υπουργείο Ναυτιλίας το 2002, έφτασαν τα 23 εκ € και 10,5 εκ € αντίστοιχα το 2003. Συνολικά οι δαπάνες των δύο Υπουργείων αυξήθηκαν 2,5 φορές τον πρώτο χρόνο εφαρμογής του νέου συστήματος. Παρόλα αυτά η αύξηση αυτή συνεχίστηκε και τελευταία χρόνια όπως φαίνεται και στο παραπάνω διάγραμμα παρουσιάζεται μία μέση αύξηση του +7% από το 2005 μέχρι και σήμερα.

Το σύνολο των εγγεγραμμένων δημοσίων δαπανών για το 2009 φτάνουν τα 36,1 εκ € για την εξυπηρέτηση των επιδοτούμενων γραμμών. Αξίζει να επισημανθεί σε αυτό το σημείο ότι το σύνολο των κρατικών δαπανών για το 2009 θα φτάσει τα 100 εκ € καθώς οι κοινωνικές δαπάνες για τη σύνδεση των νησιών τόσο μεταξύ τους όσο και με την υπόλοιπη Ελλάδα δεν περιορίζονται στις εγγεγραμμένες στο προϋπολογισμό δαπάνες. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι τα κονδύλια που διαχειρίζεται η Διεύθυνση Μεταφορών της Γενικής Γραμματείας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας, Αιγαίου και Νησιωτικής για το 2009 ανέρχονται στο ποσό των 62,8 εκ €.

Με το παλιό σύστημα το κράτος μπορούσε να παρεμβαίνει άμεσα και να καθορίζει τα δρομολόγια, τα λιμάνια προσέγγισης ακόμα και την τιμή του ναύλου. Το προηγούμενο σύστημα προέβλεπε την διεξαγωγή μειοδοτικού διαγωνισμού για τις άγονες γραμμές, αλλά έδινε τη δυνατότητα στον Υπουργό να μην δώσει τελικά την γραμμή στον τελευταίο μειοδότη αλλά να επιλέξει κάποιον άλλο με υψηλότερη προσφορά αλλά καλύτερο πλοίο. Απαραίτητη προϋπόθεση ήταν η διαφορά να μην ξεπερνά το 40%. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να επιλέγονταν πλοία με υψηλότερο μίσθωμα, εξασφαλίζοντας όμως καλύτερες υπηρεσίες προς τους κατοίκους των νησιών. Την πρώτη χρονιά εφαρμογής επιλέχθηκαν πλοία με βάση την συμφερότερη και όχι τη φθηνότερη προσφορά, την επόμενη όμως χρονιά με εντολή της ΕΕ επιλέχθηκαν τα πλοία με τη φθηνότερη προσφορά. Έτσι τα πλοία που ανέλαβαν την εξυπηρέτηση των γραμμών δημοσίου συμφέροντος ήταν παλιά και κακοσυντηρημένα πλοία που είχαν τη δυνατότητα να κάνουν χαμηλότερες προσφορές. Το γεγονός αυτό προκάλεσε έντονη δυσαρέσκεια στους κατοίκους των νησιών αλλά ουσιαστικά το Υπουργείο δεν μπορούσε να κάνει κάτι. Τελικά με την καθιέρωση των κατηγοριών μισθώματος στους διαγωνισμούς η κατάσταση βελτιώθηκε.

Είναι λογικό το κράτος να προτιμούσε τη διατήρηση του παλιού συστήματος και αυτό θα έπραττε αν δεν υποχρεωνόταν να συμμορφωθεί να το Ευρωπαϊκό δίκαιο. Αυτό είναι φανερό από το γεγονός ότι ο Νόμος 2932/2001 προσπάθησε να διατηρήσει στο μέγιστο επιτρεπόμενο βαθμό τη δυνατότητα παρέμβασης της Πολιτείας στην ακτοπλοΐα, εκμεταλλευόμενο τις διατάξεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού που επιτρέπουν κάτι τέτοιο. Αυτή η προσπάθεια «προσαρμογής» της Ευρωπαϊκής νομοθεσίας στην ελληνική φιλοσοφία με σκοπό την διατήρηση του παλιού συστήματος, προκάλεσε την αντίδραση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και των

Ελλήνων ακτοπλόων με τη συνεχή ανταλλαγή επιστολών και προσφυγών και έφτασε την Ελλάδα στα πρόθυρα της παραπομπής στο Ευρωπαϊκό Δικαστήριο.

Όσον αφορά τις ναυτιλιακές εταιρίες, θα μπορούσαμε να πούμε ότι θα έπρεπε να είναι μάλλον ικανοποιημένες με το νέο θεσμικό πλαίσιο. Με την απελευθέρωση παροχής υπηρεσιών στις θαλάσσιες μεταφορές οι πλοιοκτήτες είναι ελεύθεροι να δρομολογούν τα πλοία τους σε όποια γραμμή επιθυμούν. Ενώ με την κατάργηση των αδειών σκοπιμότητας οι εταιρίες απαλλάσσονται από την υποχρέωση εξυπηρέτησης των άγονων γραμμών. Έτσι οι περισσότεροι στράφηκαν προς τις πιο κερδοφόρες γραμμές. Αλλά και όσον αφορά τις γραμμές δημοσίου συμφέροντος, τα μισθώματα στις συμβάσεις ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας είναι ικανοποιητικά δεδομένου των πλοίων που συμμετέχουν στους διαγωνισμούς. Η απελευθέρωση της τιμής των ναύλων ήταν πάγιο αίτημα των εφοπλιστών τα τελευταία χρόνια και τους επιτρέπει να καθορίζουν χωρίς την παρέμβαση του κράτους τις τιμές των εισιτηρίων. Επίσης η κατάργηση του ορίου ηλικίας των πλοίων ευνόησε πολλές εταιρίες οι οποίες διαφορετικά θα έπρεπε να αποσύρουν αρκετά από τα πλοία τους. Παρόλα αυτά εξακολουθούν να υπάρχουν διαφωνίες ως προς την επάνδρωση των πλοίων, το απαγορευτικό απόπλου και άλλα.

Ο κυριότερος φόβος και το μόνο ίσως αρνητικό για τις ναυτιλιακές είναι ίσως η έλευση εταιριών από άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ο ανταγωνισμός με αυτές. Οι ελληνικές εταιρίες, με το προηγούμενο καθεστώς, ουσιαστικά λειτουργούσαν σε ένα περιβάλλον με ελάχιστο ανταγωνισμό, όπου η κάθε εταιρία γνώριζε την πολιτική και τις δυνατότητες των άλλων εταιριών. Έτσι η κατάσταση θα γίνει πιο πολύπλοκη για αυτές όταν θα πρέπει να ανταγωνιστούν με ξένες εταιρίες. Πάντως μέχρι σήμερα δεν φαίνεται να υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον από εταιρίες του εξωτερικού να μπουν στην ελληνική ακτοπλοία.

Δομή δικτύου γραμμών δημοσίου συμφέροντος

3. Ακτοπλοϊκές γραμμές δημοσίου συμφέροντος

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναφερθούμε στην δομή του δικτύου των επιδοτούμενων γραμμών δημοσίου συμφέροντος, δηλαδή στα λιμάνια και στα δρομολόγια που επιδοτούνται από το Υπουργείο Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας και τη Γενική Γραμματεία Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων. Επίσης θα παρουσιαστούν στοιχεία που συγκεντρώθηκαν για τον στόλο των πλοίων που εξυπηρετούν τις επιδοτούμενες γραμμές δημοσίου συμφέροντος. Τέλος γίνεται και μία αναφορά στα σχέδια που έχουν διατυπωθεί κατά καιρούς για την βελτίωση της κατάστασης στις επιδοτούμενες γραμμές.

3.1 Επιδοτούμενες ακτοπλοϊκές γραμμές δημοσίου συμφέροντος

Για την περίοδο 1/11/2008 έως 31/10/2009 λειτούργησαν 84 επιδοτούμενες γραμμές δημοσίου συμφέροντος οι οποίες τελούν υπό την αρμοδιότητα του Υπουργείου Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας και της Γενικής Γραμματείας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων. Από αυτές για το 2009 οι 31 ανήκουν στο Υπ. Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας και είναι κυρίως γραμμές που ξεκινούν από την Αττική (Πειραιάς, Ραφήνα, Λαύριο) και γραμμές στο Ιόνιο, την Κρήτη και την Πελοπόννησο. Στην Γ.Γ. Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής ανήκουν 53 γραμμές κυρίως τοπικές μεταξύ των νησιών των Κυκλάδων, των Δωδεκανήσων και του Βορείου Αιγαίου καθώς και γραμμές που ξεκινούν από την Βόρεια Ελλάδα (Θεσσαλονίκη, Καβάλα, Αλεξανδρούπολη). Για την περίοδο 1/11/2009 έως 31/10/2010 η Γενική Γραμματεία Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων έχει ήδη επιδοτήσει 53, στην ουσία τις ίδιες με που ίσχυαν και την προηγούμενη περίοδο με μικρές αποκλίσεις. Δυστυχώς για τις γραμμές της νέας περιόδου του Υπ. Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας δεν μας δόθηκαν στοιχεία. Στους πίνακες που ακολουθούν δίνονται αναλυτικά οι γραμμές, οι εταιρίες που στις έχουν αναλάβει η συχνότητα των δρομολογίων και το μίσθωμα ανά γραμμή. Στο παράρτημα υπάρχουν αναλυτικά στοιχεία για επιδοτούμενες γραμμές δημοσίου συμφέροντος για τις προηγούμενες περιόδους.

ΕΠΙΔΟΤΟΥΜΕΝΕΣ ΑΚΤΟΠΛΟΪΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΜΕ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΑΙΓΑΙΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ περιόδων 1/11/2008 έως 31/10/2009 και μετέπειτα.

Α/Α	ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΗ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ	ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ	ΜΙΣΘΩΜΑ ΑΝΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ	ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΔΑΠΑΝΗ (σε ευρώ)
1	ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ-ΧΙΟΣ-ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ	4 δρομολόγια την εβδομάδα τις εργάσιμες ημέρες 2 δρομολόγια / μήνα (μεταφορά καυσίμων και οχηρών φορτίων) από 1/3/07 έως 31/10/09	232	1.570,49 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΟΙΝΟΥΣΣΑΙ ΙΙΙ»	364.353,68
2	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΠΑΤΜΟΣ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ-ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΣΑΜΟΥ - ΦΑΡΜΑΚΟΝΗΣΙ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09 (Δευτέρα, Τετάρτη, Παρασκευή και Κυριακή) Προσέγγιση σε Φαρμακονήσι 2 φορές / μήνα	208	7.744,16 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ"	1.610.785,28
3	ΠΑΤΜΟΣ-ΑΡΚΙΟΙ-ΜΑΡΑΘΙ-ΛΕΙΨΟΙ και επιστροφή	Σύμβαση τριετής έως 31/10/09. 1 δρομολόγιο / εβδομάδα και ένα επιπλέον από 1/6 έως 30/9. Με ανάθεση ένα (1) επιπλέον δρομολόγιο από 22/11/07 έως 29/2/08. Ο διαγωνισμός διεξήχθη 8/1/08. Νέα σύμβαση έως 31/10/08. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Από 1/3/09 2 δρομ./εβδ με τη νέα σύμβαση.	52 104	747,33 € 866,00 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΛΑΜΠΗ ΙΙ"	128.925,16

4	ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΛΕΡΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα και 1 δρομολόγιο /εβδομάδα ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ σε ανταπόκριση από Πειραιά. Σύμβαση από 1/3/07 έως 31/10/09	208	1.083,10 €	Ε/Γ- Δ/Ρ "ΠΑΤΜΟΣ ΣΤΑΡ"	225.284,80
5	ΛΕΙΨΟΙ-ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ-ΦΑΡΜΑΚΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα Προσέγγιση σε Φαρμακονήσι ανά 15 ημέρες, από 1/3/07 έως 16/5/07 και από 17/5/07 έως 31/10/2014	104	1.169,74 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ" Αντικαταστάθηκε με νέο πλοίο κατηγορίας 1 το Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΝΝΑ ΕΞΠΡΕΣ" με αναπροσαρμογή του μισθώματος σε 1080 € από 17/5/07 έως 31/10/2014	121.652,96
6	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΨΕΡΙΜΟΣ και επιστροφή	3 δρομολ./εβδομάδα από 1/11 - 30/9 εκάστου έτους 5 δρομολ./εβδομάδα από 1/05 - 31/10 τη θερινή περίοδο. Τριετής σύμβαση από 1/3/07 μέχρι 31/10/09	208	541,55 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΜΑΝΙΑΪ»	112.642,40
7	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09	156	3.790,85 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ»	591.372,60
8	ΝΙΣΥΡΟΣ-ΚΩΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09	104	1.299,72 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ"	135.170,88
9	ΚΩΣ-ΝΙΣΥΡΟΣ-ΤΗΛΟΣ-ΣΥΜΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια/εβδομάδα. Επαναπροκηρύχθηκε ο άγονος διαγωνισμός της 16-3-07 στις 25/5/07. Νέα προκήρυξη 8/1/08	104	16.490,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΠΡΩΤΕΥΣ" έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού. 31/10/07. Παρατάθηκε η σύμβαση έως 29/2/08. Νέα σύμβαση έως 31/8/2010.	1.714.960,00

10	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΓΙΣΤΗ(ΚΑΣΤ/ΖΟ) και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Επαναπροκηρύχθηκε ο άγονος διαγωνισμός της 16-3-07 στις 25/5/07. Νέος διαγωνισμός 8/1/08. Σύμβαση έως 31/8/10.	156	7.490,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΠΡΩΤΕΥΣ" έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού 31/10/07. Παρατάθηκε η σύμβαση έως 29/2/08. Νέα σύμβαση έως 31/8/2010.	1.168.440,00
11	ΑΠΟΛΛΩΝΙΑ ΜΗΛΟΥ-ΨΑΘΗ ΚΙΜΩΛΟΥ και επιστροφή	2 δρομολόγια / ημέρα από 1/11 – 31/5/ με υποχρέωση εκτέλεσης ενός (1) επιπλέον δρομολογίου /ημέρα χωρίς επιδότηση. Δύο (2) δρομολόγια την ημέρα, με υποχρέωση εκτέλεσης άλλων (2) μη επιδοτούμενων από 1/6-31/10. Διάρκεια σύμβασης 1/3/07 έως 31/10/09.	730	628,19 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ»	458.578,70
12	ΘΗΡΑΣΙΑ- ΘΗΡΑ και επιστροφή	5 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/2007 έως 31/10/09	260	1.126,42 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ "ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑ"	292.869,20
13	ΑΙΓΙΑΛΗ - ΚΙΝΑΡΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/07. Παράταση σύμβασης έως 29/2/08. Τροποποίηση σύμβασης από 28/2/08 έως 31/10/2014.	52	400 €	Α/Κ-Π/Κ «ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ» Υποβλήθηκε δήλωση αντικατάστασης του πλοίου με νέο το Ε/Γ ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ Ν. Νάξου 136.	20.800,00

14	ΡΟΔΟΣ-ΧΑΛΚΗ-ΤΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 8/6/07 έως 31/10/09 και ένα επιπλέον 15/6 έως 15/9 κάθε έτους χωρίς επιδότηση.	52	4.581,51 €	Ε/Γ -Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ"	238.238,52	
15	ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΣ ή ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ ΛΕΡΟΥ-ΜΥΡΤΙΕΣ ΚΑΛΥΜΝΟΥ	3 δρομολόγια / εβδομάδα	156	704,01 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΠΡΙΝΣΕΣΣ ΜΑΡΙΑ". Αντικαταστάθηκε από 25/5/07 με νέο πλοίο κατηγορίας 1 Ε/Γ-Δ/Ρ "ΑΝΝΑ ΕΞΠΡΕΣ" με αναπροσαρμογή του μισθώματος σε 650 €. Διάρκεια σύμβασης έως 31/10/2014	109.825,56	
16	ΝΑΞΟΣ-ΑΣΤΥΠΑΛΛΑΙΑ-ΝΑΞΟΣ με ελεύθερη υποχρεωτική προσέγγιση στη Αμοργό, σε συνέχεια δρομολογίου από Πειραιά	2 δρομολόγια/εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09	104	15.488,33 €	Ε/Γ-Ο/Γ BLUE STAR ΝΑΞΟΣ	1.610.786,32	
17	ΤΗΛΟΣ - ΡΟΔΟΣ	3 δρομ/εβδομάδα. Διεξήχθη διαγωνισμός 8/1/08. Σύμβαση από 19/5/08 έως 31/8/2010.	156	4.000,00 €	Ε/Γ ΣΗ ΣΤΑΡ Ν.Π 10728	624.000,00	
ΣΥΝΟΛΟ (Α)						9.528.686,06	
ΠΡΟΣΑΥΞΗΣΗ ΓΙΑ 2008 - 09						2%	190.573,72
ΣΥΝΟΛΟ (Β)						9.719.259,78	

Τα αναφερόμενα μισθώματα είναι της περιόδου 2007-2008 και η προσαύξηση για την περίοδο 2008 - 09 υπολογίζεται σε 2%.

Μυτιλήνη, 2/2/2009

Οι ανωτέρω 17 συμβάσεις λήγουν 31/10/09 και μετέπειτα.

18	ΨΑΡΑ - ΧΙΟΣ	6 δρομολόγια / εβδομάδα και 2 δρομ. / μήνα για μεταφορά καυσίμων. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2011. Διαγωνισμός 30-6-08.	336	6.323,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ κατ. 4	2.124.528,00
19	ΨΑΡΑ - ΒΟΛΙΣΣΟΣ	2 δρομολόγ./εβδομάδα μόνο τη θερινή περίοδο 1/6-30/9. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2011. Διαγωνισμός 30-6-08.	18	2.905,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ κατ. 4	52.290,00
20	ΦΟΥΡΝΟΙ - ΘΥΜΑΙΝΑ - ΑΓΙΟΣ ΚΗΡΥΚΟΣ - ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ - ΒΑΘΥ	5 δρομολόγια / εβδομάδα. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2011. Διαγωνισμός 30-6-08.	260	5.162,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΣΑΜΟΣ ΣΠΙΡΙΤ κατ. 4	1.342.120,00
21	ΛΕΒΙΘΑ - ΠΑΤΜΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2009. Διαγωνισμός 30-6-08.	52	540,00 €	Α/Κ ΠΑΝΑΓΙΑ ΛΕΒΙΘΟΥ κατ. 5	28.080,00
ΣΥΝΟΛΟ (Γ)						3.547.018,00

Οι ανωτέρω 4 συμβάσεις υπεγράφησαν 1/11/08 μετά από διαγωνισμό που διεξήχθη στις 30-6-08.

Μυτιλήνη, 2/2/2009

22	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΣΙΓΡΙ-ΧΙΟΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΚΩΣ-ΡΟΔΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 1/6 έως 30/9 κάθε έτους. Διαγωνισμός 20-10-08.	18	87.500,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΔΙΑΓΟΡΑΣ" κατ. 3	1.575.000,00
23	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΧΡΥΣΟΜΗΛΙΑ-ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08.	156	1.857,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "BLUE VELVET" κατ. 1	289.692,00
24	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΧΡΥΣΟΜΗΛΙΑ- ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08.	156	1.663,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "BLUE VELVET" κατ. 1	259.428,00
25	ΚΑΡΚΙΝΑΓΡΙ - ΤΡΑΠΑΛΟΥ-ΜΑΓΓΑΝΙΤΗΣ - ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08.	156	1.230,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ" κατ. 3	191.880,00
26	ΝΙΣΥΡΟΣ – ΚΑΡΔΑΜΑΙΝΑ ΚΩ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08.	208	765,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ" κατ. 2	159.120,00
27	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΓΙΣΤΗ (ΚΑΣΤ/ΖΟ) και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 15/5 έως 15/10 κάθε έτους. Διαγωνισμός 20-10-08.	22	10.000,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ "ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΕΞΠΡΕΣ" κατ. 1 ή 2	220.000,00
28	ΡΟΔΟΣ-ΚΑΣΤΕΛΛΟΡΙΖΟ και επιστροφή	1 δρομολόγιο/εβδομάδα σε συνέχεια δρομολογίου από ΠΕΙΡΑΙΑ προς ΡΟΔΟ. Διαγωνισμός 20-10-08.	52	26.250,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΔΙΑΓΟΡΑΣ" κατ. 3	1.365.000,00
29	ΚΑΣΟΣ-ΦΟΙΝΙΚΙ ΚΑΡΠΑΘΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα με παραμονή στο ΦΟΙΝΙΚΙ έξι (6) ώρες. Διαγωνισμός 20-10-08.	208	782,00 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΘΗΝΑ" κατ. 5	162.656,00

30	ΔΙΑΦΑΝΙ-ΠΗΓΑΔΙΑ(ΚΑΡΠΑΘΟΥ) και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08.	208	850,00 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΟΥ" κατ. 5	176.800,00
31	ΘΗΡΑΣΙΑ-ΟΙΑ ΘΗΡΑΣ (Ρίβα- Κόρφος-Αμμούδι) και επιστροφή	3 δρομολόγια / ημέρα. Διαγωνισμός 20-10-08.	1095	122,00 €	Ε/Γ "ΘΗΡΑΣΙΑ" κατ. 5	133.590,00
32	ΘΥΜΑΙΝΑ - ΦΟΥΡΝΟΙ και επιστροφή	10 δρομ/εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08.	520	217,00 €	Ε/Γ "ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ" κατ. 1	112.840,00
ΣΥΝΟΛΟ (Δ)						4.646.006,00

Οι ανωτέρω συμβάσεις δρομολογιακών γραμμών από Α/Α 22 έως 32 κατακυρώθηκαν στις 30-12-08 μετά από επαναληπτικό διαγωνισμό που διεξήχθη στις 20-10-08. Θα υπογραφούν με τους πλοιοκτήτες μετά το πέρας του προσυμβατικού ελέγχου στο Ελεγκτικό Συνέδριο εντός του Φεβρουαρίου 2009. Ήδη οι δρομολογικές γραμμές εξυπηρετούνται με παράταση ισχύος των συμβάσεών τους που έληξαν 31/10/08.

Μυτιλήνη, 2/2/2009

33	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ - ΛΗΜΝΟΣ	6 δρομολόγια / εβδομάδα και 2 δρομ. / μήνα για μεταφορά καυσίμων. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	336	2.708,0 0 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΑΙΟΛΙΣ κατ. 5	909.888,00
34α	ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΚΑΒΑΛΑ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού της 20ης Νοεμβρίου 2006. Εκκρεμούσε στο ελεγκτικό συνέδριο. Υπεγράφη η σύμβαση 29/01/08 με τη ΝΙΚΗ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ Ν.Ε. έως 31/10/08. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	10 42	23096 29000	Ε/Γ-Ο/Γ ΠΗΝΕΛΟΠΗ μέχρι 10/6/07. Από 11/6/07 το Ε/Γ-Ο/Γ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ έως 12/12/07. Από 29/1/08 με επιδότηση έως 8/2/09. Από 12/2/09 έως 12/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΕΞΠΡΕΣ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ ή ΠΗΓΑΣΟΣ. Από 16/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ έως 16/5/09. Από 17/5/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ με ανάθεση.	1.448.960,00

34β	ΑΓ.ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΛΗΜΝΟΣ- ΚΑΒΑΛΑ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού της 20ης Νοεμβρίου 2006. Εκκρεμούσε στο ελεγκτικό συνέδριο. Υπεγράφη η σύμβαση 29/01/08 με τη ΝΙΚΗ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ Ν.Ε. έως 31/10/08. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	10 42	23096 30000	Ε/Γ-Ο/Γ ΠΗΝΕΛΟΠΗ μέχρι 10/6/07.Από 11/6/07 το Ε/Γ- Ο/ΓΣΑΜΟΘΡΑΚΗ έως 12/12/07 άνευ επιδότησης. Από 29/1/08 με επιδότηση έως 8/2/09. Από 12/2/09 έως 12/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΕΞΠΡΕΣ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ ή ΠΗΓΑΣΟΣ. Από 16/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ έως 16/5/09. Από 17/5/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ με ανάθεση.	1.490.960,00
34γ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ- (ΧΙΟΣ-ΣΑΜΟΣ)	1δρομ/γιο/εβδομάδα και επιπλέον 1 δρομολόγιο από 15/6 έως 15/9 χωρίς επιδότηση. Εκκρεμούσε στο ελεγκτικό συνέδριο. Υπεγράφη η σύμβαση 29/1/08 με τη ΝΙΚΗ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ Ν.Ε. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	10 42	24000 (25.196) € 35000	Ε/Γ-Ο/Γ "ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ" ' από 12/6/07 έωςτην ολοκλήρωση του διαγωνισμού της 20/11/06. Το δρομολόγιο εκτελείτο ελεύθερο από 1/10-12/12/07. Από 29/1/08 με επιδότηση έως 8/2/09. Από 12/2/09 έως 12/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΕΞΠΡΕΣ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ ή ΠΗΓΑΣΟΣ. Από 16/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ έως 16/5/09. Από 17/5/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ με ανάθεση.	1.721.960,00

35	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ-ΕΥΔΗΛΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ	1δρομ/γιο/εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	52	37.000 €	Ε/Γ-Ο/Γ κατ.5	1.924.000,00
36	ΑΛΕΞ/ΛΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΚΩΣ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα για 8 μήνες. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	34	80.000,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ κατ. 5	2.720.000,00
37	ΗΡΑΚΛΕΙΟ-ΣΗΤΕΙΑ-ΚΑΣΟΣ-ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα όλο το χρόνο σε συνέχεια δρομολογίων ΠΕΙΡΑΙΑ - ΜΗΛΟΥ - ΘΗΡΑΣ με ανάθεση από 3/11/08. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	104	42.680,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΜΙΛΕΝΑ" κατ. 5	4.438.720,00
38	ΘΗΡΑ-ΚΑΣΟΣ-ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-ΔΙΑΦΑΝΙ-ΧΑΛΚΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα σε συνέχεια δρομολογίων από Πειραιά με ανάθεση από 3/11/08. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	104	44.880,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΡΟΔΑΝΘΗ" ή "ΜΑΡΙΝΑ" κατ. 5	4.667.520,00
39	ΧΑΛΚΗ-ΣΚΑΛΑ ΚΑΜΕΙΡΟΥ ΡΟΔΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	208	1.035,00 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ΝΗΣΟΣ ΧΑΛΚΗ" και "ΕΞΠΡΕΣ ΝΙΚΟΣ" κατ. 5	215.280,00
40	ΣΥΡΟΣ-ΤΗΝΟΣ-ΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	104	8.377,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ ΙΙ" κατ. 2	871.208,00
	ΣΥΡΟΣ-ΤΗΝΟΣ-ΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	52	8.377,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ Ι" κατ. 2	435.604,00

41	ΣΥΡΟΣ-ΚΥΘΝΟΣ-ΚΕΑ και επιστροφή με ελεύθερη προσέγγιση στο Λαύριο	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	52	13.659,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ ΙΙ" κατ. 2	710.268,00
	ΣΥΡΟΣ-ΚΥΘΝΟΣ-ΚΕΑ και επιστροφή με ελεύθερη προσέγγιση στο ΛΑΥΡΙΟ	2 δρομολόγια / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	104	13.659,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ Ι" κατ. 2	1.420.536,00
42	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΕΡΙΦΟΣ-ΣΙΦΝΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια /εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	156	23.129,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ ΙΙ" κατ. 2	3.608.124,00
43	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΑΙΓΙΑΛΗ-ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΥΡΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	52	23.129,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ ΙΙ" κατ. 2	1.202.708,00
44	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΙΟΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	108	27.501,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ ΙΙ" κατ. 2	2.970.108,00
45	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΙΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	52	27.537,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ Ι" κατ. 2	1.431.924,00
46	ΣΥΡΟΣ - ΤΗΝΟΣ - ΑΝΔΡΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	52	8.377,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ 2 κατ.	435.604,00
	ΣΥΡΟΣ - ΚΥΘΝΟΣ - ΚΕΑ - ΛΑΥΡΙΟ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	52	13.659,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ 2 κατ.	710.268,00

	ΣΥΡΟΣ - ΠΑΡΟΣ - ΝΑΞΟΣ - ΔΟΝΟΥΣΑ - ΑΙΓΙΑΛΗ - ΚΑΤΑΠΟΛΑ - ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ - ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ - ΗΡΑΚΛΕΙΑ - ΝΑΞΟΣ - ΠΑΡΟΣ - ΣΥΡΟΣ	2 δρομολόγια / εβδομάδα	52	23.129,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ 2	κατ.	1.202.708,00
	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΙΟΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	52	27.501,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ 2	κατ.	1.430.052,00
	ΣΥΡΟΣ - ΝΑΞΟΣ - ΙΟΣ - ΘΗΡΑ - ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ - ΚΙΜΩΛΟΣ - ΜΗΛΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	52	30.257,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ 2	κατ.	1.573.364,00
47	ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΑΙΓΙΑΛΗ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ και επιστροφή	6 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/08. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	312	5.936,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΕΞΠΡΕΣ ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ"	κατ. 5	1.852.032,00
	ΚΑΤΑΠΟΛΑ - ΘΗΡΑ - ΙΟΣ - ΚΑΤΑΠΟΛΑ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 1/6 έως 30/9. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	16	5.829,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΕΞΠΡΕΣ ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ"	κατ. 5	93.264,00
48	ΘΗΡΑ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ- ΙΟΣ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	208	9.660,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ κατ. 5		2.009.280,00
49	ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ-ΘΗΡΑ	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	156	3.710,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ κατ. 5		578.760,00
50	ΘΗΡΑ-ΙΟΣ-ΑΜΟΡΓΟΣ-ΘΗΡΑ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα μέχρι 31/10/08. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	12	7.797,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ κατ. 5		93.564,00

51	ΡΟΔΟΣ - ΚΩΣ - ΚΑΛΥΜΝΟΣ - ΛΕΡΟΣ - ΛΕΙΨΟΙ - ΠΑΤΜΟΣ ή ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομ/εβδομάδα από 1/11 έως 31/3 και ένα (1) από 1/4 έως 30/10 με υποχρέωση εκτέλεσης ενός επιπλέον δρομολογίου με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	72	21.700,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ "ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΕΞΠΡΕΣ" κατ. 1 ή 2	1.562.400,00
52	ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομολόγια/εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	104	2.490,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ κατ. 5	258.960,00
53	ΡΟΔΟΣ - ΧΑΛΚΗ - ΤΗΛΟΣ - ΝΙΣΥΡΟΣ	2 δρομ/εβδομάδα από 1/11 έως 31/3 και ένα (1) από 1/4 έως 30/10 με υποχρέωση εκτέλεσης ενός επιπλέον δρομολογίου με ανάθεση από 22/12/08. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	72	14.900,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ "ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΕΞΠΡΕΣ" κατ. 1 ή 2	1.072.800,00
ΣΥΝΟΛΟ (Ε)						45.060.824,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (Β+Γ+Δ+Ε)						62.973.107,78

Οι ανωτέρω 21 συμβάσεις εξυπηρέτησης δρομολογιακών γραμμών με Α/Α από 33 έως 53 θα υπογραφούν μετά την ολοκλήρωση των διαδικασιών του δεύτερου επαναληπτικού διαγωνισμού που θα διεξαχθεί στις 11-3-09. Προς το παρόν οι ανωτέρω γραμμές εξυπηρετούνται με παράταση ισχύος των συμβάσεών τους που έληξαν 31-10-08 ή με αναθέσεις συμβάσεων.

ΕΠΙΔΟΤΟΥΜΕΝΕΣ ΑΚΤΟΠΛΟΪΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΜΕ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΓΕΝΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΑΙΓΑΙΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ περιόδων 1/11/2009 έως 31/10/2010 και μετέπειτα.

A/A	ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΗ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ	ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ	ΜΙΣΘΩΜΑ ΑΝΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ	ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΔΑΠΑΝΗ (σε ευρώ)
1	ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ-ΧΙΟΣ-ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ	5 δρομολόγια την εβδομάδα τις εργάσιμες ημέρες και 2 δρομολόγια / μήνα (μεταφορά καυσίμων και οχημάτων φορτίων) από 1/3/07 έως 31/10/09. Νέα σύμβαση από 11/09 έως 31/10/16.	284	1.687,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΟΙΝΟΥΣΣΑΙ III» Ν. Χίου 224 κατ. 2.	479.108,00
2	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΠΑΤΜΟΣ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ-ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΣΑΜΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα σύμβαση από 1/3/07 έως 31/10/09. Προσέγγιση σε Φαρμακονήσι 2 φορές / μήνα. Νέος διαγωνισμός 10-11-09. Παρατάση σύμβασης έως 28/2/10.	208	7.705,43 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ" Ν. Καλ. 02.	1.602.729,44
3	ΠΑΤΜΟΣ-ΑΡΚΙΟΙ-ΜΑΡΑΘΙ-ΛΕΙΨΟΙ και επιστροφή	Σύμβαση τριετής έως 31/10/09. 1 δρομολόγιο / εβδομάδα και ένα επιπλέον από 1/6 έως 30/9. Με ανάθεση ένα (1) επιπλέον δρομολόγιο από 22/11/07 έως 29/2/08. Ο διαγωνισμός διεξήχθη 8/1/08. Νέα σύμβαση έως 31/10/08. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Από 4/3/09 2 δρομ./εβδ με τη νέα σύμβαση έως 31/10/2021. Διαγωνισμός 28/7/09, 1δρομ./εβδ. Σύμβαση 11/09 έως 31/10/2021.	156	866,00 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΛΑΜΠΗ II" Ν. Πάτμου 07 κατ. 1.	135.096,00

4	ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΛΕΡΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα και 1 δρομολόγιο /εβδομάδα ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ σε ανταπόκριση Ε/Γ - Ο/Γ από Πειραιά. Σύμβαση από 1/3/07 έως 31/10/09. Νέα σύμβαση από 11/09 έως 31/10/13.	208	1.078,00 €	Ε/Γ- Δ/Ρ "ΠΑΤΜΟΣ ΣΤΑΡ" Ν. Λέρου 06 κατ. 3.	224.224,00
5	ΛΕΙΨΟΙ-ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ-ΦΑΡΜΑΚΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα Προσέγγιση σε Φαρμακονήσι ανά 15 ημέρες, από 1/3/07 έως 16/5/07 και από 17/5/07 έως 31/10/2014	104	1.163,89 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ" Αντικαταστάθηκε με νέο πλοίο κατηγορίας 1 το Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΝΝΑ ΕΞΠΡΕΣ" με αναπροσαρμογή του μισθώματος σε 1080 € από 17/5/07 έως 31/10/2014	121.044,56
6	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΨΕΡΙΜΟΣ και επιστροφή	3 δρομολ./εβδομάδα από 1/11 - 30/4 εκάστου έτους και 5 δρομολ./εβδομάδα από 1/05 - 31/10 τη θερινή περίοδο. Τριετής σύμβαση από 1/3/07 μέχρι 31/10/09. Νέα σύμβαση από 11/09 έως 31/10/21.	208	625,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ «ΜΑΝΙΑΪ» Ν. Καλ. 224 κατ. 1.	130.000,00
7	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09. Νέος διαγωνισμός 10/11/09. Παράταση σύμβασης έως 28/2/10.	156	3.771,89 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ" Ν. Καλ. 02.	588.414,84
8	ΝΙΣΥΡΟΣ-ΚΩΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09. 3 δρομολόγια από 11/09 έως 31/10/15 με νέα σύμβαση.	156	1.998,00 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ" Ν. Π. 10556 κατ. 2	311.688,00

9	ΚΩΣ-ΝΙΣΥΡΟΣ-ΤΗΛΟΣ-ΣΥΜΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια/εβδομάδα. Επαναπροκηρύχθηκε ο άγονος διαγωνισμός της 16-3-07 στις 25/5/07. Νέα προκήρυξη 8/1/08. Σύμβαση έως 31/8/2010.	104	16.407,55 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΠΡΩΤΕΥΣ" έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού. 31/10/07. Παρατάθηκε η σύμβαση έως 29/2/08. Νέα σύμβαση έως 31/8/2010 με υποχρέωση αντικατάστασης κατηγ. 4.	1.706.385,20
10	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΓΙΣΤΗ(ΚΑΣΤ/ΖΟ) και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Επαναπροκηρύχθηκε ο άγονος διαγωνισμός της 16-3-07 στις 25/5/07. Νέος διαγωνισμός 8/1/08. Σύμβαση έως 31/8/10.	156	7.452,55 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΠΡΩΤΕΥΣ" έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού 31/10/07. Παρατάθηκε η σύμβαση έως 29/2/08. Νέα σύμβαση έως 31/8/2010 με υποχρέωση αντικατάστασης κατηγ. 4.	1.162.597,80
11	ΑΠΟΛΛΩΝΙΑ ΜΗΛΟΥ-ΨΑΘΗ ΚΙΜΩΛΟΥ και επιστροφή	2 δρομολόγια / ημέρα από 1/11 – 31/5/ με υποχρέωση εκτέλεσης ενός (1) επιπλέον δρομολογίου /ημέρα χωρίς επιδότηση. Δύο (2) δρομολόγια την ημέρα, με υποχρέωση εκτέλεσης άλλων (2) μη επιδοτούμενων από 1/6-31/10. Διάρκεια σύμβασης 1/3/07 έως 31/10/09. Νέα σύμβαση από 11/09 έως 31/10/13.	730	625,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ» Ν.Π. 5964 κατ. 3.	456.250,00
12	ΘΗΡΑΣΙΑ- ΘΗΡΑ και επιστροφή	5 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/2007 έως 31/10/09. Νέος διαγωνισμός 10/11/09. Παράταση σύμβασης έως 28/2/10.	260	1.120,78 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ "ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑ" Ν.Π. 10248	291.402,80

13	ΑΙΓΙΑΛΗ - ΚΙΝΑΡΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/07. Παράταση σύμβασης έως 29/2/08. Τροποποίηση σύμβασης από 28/2/08 έως 31/10/2014.	52	517,40 €	Α/Κ-Π/Κ «ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ» Υποβλήθηκε δήλωση αντικατάστασης του πλοίου με νέο το Ε/Γ ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ Ν. Νάξου 136.	26.904,80
14	ΡΟΔΟΣ-ΧΑΛΚΗ-ΤΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 8/6/07 έως 31/10/09 και ένα επιπλέον 15/6 έως 15/9 κάθε έτους χωρίς επιδότηση. Δεν επαναπροκηρύχθηκε.	—	—	Ε/Γ -Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ"	—
15	ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΣ ή ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ ΛΕΡΟΥ-ΜΥΡΤΙΕΣ ΚΑΛΥΜΝΟΥ	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Σύμβαση έως 31/10/14.	156	700,48 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΠΡΙΝΣΕΣΣ ΜΑΡΙΑ". Αντικαταστάθηκε από 25/5/07 με νέο πλοίο κατηγορίας 1 Ε/Γ-Δ/Ρ "ΑΝΝΑ ΕΞΠΡΕΣ" με αναπροσαρμογή του μισθώματος σε 650 €. Διάρκεια σύμβασης έως 31/10/2014	109.274,88
16	ΝΑΞΟΣ-ΑΣΤΥΠΑΛΛΑΙΑ-ΝΑΞΟΣ με ελεύθερη υποχρεωτική προσέγγιση στη Αμοργό, σε συνέχεια δρομολογίου από Πειραιά. Υποχρέωση προσέγγισης σε Δονούσα 1 φορά την εβδομάδα.	2 δρομολόγια/εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09. Νέα σύμβαση από 11/09 έως 31/10/19.	104	25.650,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΝΑΞΟΣ Ν.Π. 11014 κατ. 2.	2.667.600,00
16 α	ΑΣΤΥΠΑΛΛΑΙΑ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ σε συνέχεια δρομολογίου ΠΕΙΡΑΙΑ-ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑΣ	2 δρομολόγια/εβδομάδα. Διαγωνισμός 10-11-09	104	13.406,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ κατηγορίας 2	1.394.224,00

17	ΤΗΛΟΣ - ΡΟΔΟΣ	3 δρομ/εβδομάδα. Διεξήχθη διαγωνισμός 8/1/08. Σύμβαση από 19/5/08 έως 31/8/2010.	156	3.980,00 €	Ε/Γ ΣΗ ΣΤΑΡ Ν.Π 10728 κατ. 4 με υποχρέωση αντικατάστασης.	620.880,00
ΣΥΝΟΛΟ (Α)						12.027.824,32

18	ΨΑΡΑ - ΧΙΟΣ	6 δρομολόγια / εβδομάδα και 2 δρομ. / μήνα για μεταφορά καυσίμων. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2011. Διαγωνισμός 30-6-08.	336	6.323,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ κατ. 4 με υποχρέωση αντικατάστασης.	2.124.528,00
19	ΨΑΡΑ - ΒΟΛΙΣΣΟΣ ή ΜΕΣΤΑ	2 δρομολόγ./εβδομάδα μόνο τη θερινή περίοδο 1/6-30/9. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2011. Διαγωνισμός 30-6-08.	18	2.905,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ κατ. 4 με υποχρέωση αντικατάστασης.	52.290,00
20	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ - ΑΓΙΟΣ ΚΗΡΥΚΟΣ - ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ - ΒΑΘΥ	5 δρομολόγια / εβδομάδα. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2011. Διαγωνισμός 30-6-08.	260	5.162,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΣΑΜΟΣ ΣΠΙΡΙΤ κατ. 4 με υποχρέωση αντικατάστασης.	1.342.120,00
21	ΛΕΒΙΘΑ - ΠΑΤΜΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2009. Νέα σύμβαση από 11/09 έως 31/10/11.	52	540,00 €	Α/Κ ΠΑΝΑΓΙΑ ΛΕΒΙΘΟΥ Ν. Λέρου 145 κατ. 5	28.080,00
ΣΥΝΟΛΟ (Β)						3.547.018,00

Οι ανωτέρω 4 συμβάσεις υπεγράφησαν 1/11/08 μετά από διαγωνισμό που διεξήχθη στις 30-6-08.

Μυτιλήνη, 9/10/2009

22	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ - ΛΗΜΝΟΣ	6 δρομολόγια / εβδομάδα και 2 δρομ. / μήνα για μεταφορά καυσίμων. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 10/9/09 έως 31/10/10.	336	2.700,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΑΙΟΛΙΣ Ν. Μυτ. 32 κατ. 5	907.200,00
23 α	ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΚΑΒΑΛΑ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού της 20ης Νοεμβρίου 2006. Εκκρεμούσε στο ελεγκτικό συνέδριο. Υπεγράφη η σύμβαση 29/01/08 με τη ΝΙΚΗ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ Ν.Ε. έως 31/10/08. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Μειοδότης ΝΕΛ Α.Ε. με πλοίο υπό αντικατάσταση Ε/Γ - Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/11.	52	29.000,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΠΗΝΕΛΟΠΗ μέχρι 10/6/07. Από 11/6/07 το Ε/Γ-Ο/Γ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ έως 12/12/07. Από 29/1/08 με επιδότηση έως 8/2/09. Από 12/2/09 έως 12/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΕΞΠΡΕΣ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ ή ΠΗΓΑΣΟΣ. Από 16/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ έως 16/5/09. Από 17/5/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ με ανάθεση έως 31/8/09 κατ. 4.	1.508.000,00
23β	ΑΓ.ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΚΑΒΑΛΑ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού της 20ης Νοεμβρίου 2006. Εκκρεμούσε στο ελεγκτικό συνέδριο. Υπεγράφη η σύμβαση 29/01/08 με τη ΝΙΚΗ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ Ν.Ε. έως 31/10/08. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Μειοδότης ΝΕΛ Α.Ε. με πλοίο υπό αντικατάσταση Ε/Γ - Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/11.	52	30.000,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΠΗΝΕΛΟΠΗ μέχρι 10/6/07. Από 11/6/07 το Ε/Γ-Ο/Γ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ έως 12/12/07 άνευ επιδότησης. Από 29/1/08 με επιδότηση έως 8/2/09. Από 12/2/09 έως 12/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΕΞΠΡΕΣ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ ή ΠΗΓΑΣΟΣ. Από 16/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ έως 16/5/09. Από 17/5/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ με ανάθεση έως 31/8/09 κατ. 4.	1.560.000,00

23γ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΣΑΜΟΣ	1 δρομ/γιο/εβδομάδα και επιπλέον 1 δρομολόγιο από 15/6 έως 15/9 χωρίς επιδότηση. Εκκρεμούσε στο ελεγκτικό συνέδριο. Υπεγράφη η σύμβαση 29/1/08 με τη ΝΙΚΗ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ Ν.Ε. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Μειοδότης ΝΕΛ Α.Ε. με πλοίο υπό αντικατάσταση Ε/Γ - Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/11.	52	35.000,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ" από 12/6/07 έως στην ολοκλήρωση του διαγωνισμού της 20/11/06. Το δρομολόγιο εκτελείτο ελεύθερο από 1/10-12/12/07. Από 29/1/08 με επιδότηση έως 8/2/09. Από 12/2/09 έως 12/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΕΞΠΡΕΣ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ ή ΠΗΓΑΣΟΣ. Από 16/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ έως 16/5/09. Από 17/5/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ με ανάθεση έως 31/8/09 κατ. 4.	1.820.000,00
24	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ-ΕΥΔΗΛΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ	1 δρομολόγιο/εβδομάδα. Διαγωνισμός 11/3/09 άγονος. Νέος διαγωνισμός 10/11/09.	52	37.000 €	Ε/Γ-Ο/Γ κατ.5 —	1.924.000,00
25	ΑΛΕΞ/ΛΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΚΩΣ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα για 8 μήνες. Διαγωνισμός 11/3/09. Νέος διαγωνισμός 10/11/09.	34	80.000,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ κατ. 5 —	2.720.000,00
26	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΣΙΓΡΙ-ΧΙΟΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΚΩΣ-ΡΟΔΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 1/6 έως 30/9 κάθε έτους. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2010.	18	87.500,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΔΙΑΓΟΡΑΣ" Ν.Π. 40 κατ. 3	1.575.000,00
27	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΧΡΥΣΟΜΗΛΙΑ-ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08. Ανάθεση από 13-4-09. Σύμβαση από 1/6/09 έως 31/10/2020.	156	1.857,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "BLUE VELVET" Ν.Π. 11796 κατ. 1	289.692,00

28	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΧΡΥΣΟΜΗΛΙΑ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08. Ανάθεση από 13-4-09. Σύμβαση από 1/6/09 έως 31/10/2020.	156	1.663,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "BLUE VELVET" Ν.Π. 11796 κατ. 1	259.428,00
29	ΚΑΡΚΙΝΑΓΡΙ - ΤΡΑΠΑΛΟΥ-ΜΑΓΓΑΝΙΤΗΣ - ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2012.	156	1.230,00 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ" Ν.Σ. 350 κατ. 3	191.880,00
30	ΝΙΣΥΡΟΣ – ΚΑΡΔΑΜΑΙΝΑ ΚΩ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2014.	208	765,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ" Ν.Π. 10556 κατ. 2	159.120,00
31	ΗΡΑΚΛΕΙΟ-ΣΗΤΕΙΑ-ΚΑΣΟΣ-ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα όλο το χρόνο σε συνέχεια δρομολογίων ΠΕΙΡΑΙΑ - ΜΗΛΟΥ - ΘΗΡΑΣ με ανάθεση από 3/11/08. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/10.	104	41.750,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΜΙΛΕΝΑ" κατ. 5 από 3/11/08. Από 11/6/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ Λ. με μίσθωμα 41.750 € /δρομ. έως 28/6/09. Ε/Γ-Ο/Γ ΠΡΕΒΕΛΗΣ από 28/6/09.	4.342.000,00
32	ΘΗΡΑ-ΚΑΣΟΣ-ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-ΔΙΑΦΑΝΙ-ΧΑΛΚΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα σε συνέχεια δρομολογίων από Πειραιά με ανάθεση από 3/11/08. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/10.	104	43.950,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΡΟΔΑΝΘΗ" ή "ΜΑΡΙΝΑ" κατ. 5 από 3/11/08. Από 27/3/09 ΠΡΕΒΕΛΗΣ έως 28/6/09. Ε/Γ-Ο/Γ ΠΡΕΒΕΛΗΣ Ν.Ρεθ. 06 και ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ Λ. Ν. Αγ. Ν. 07 από 28/6/09.	4.570.800,00
33	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΓΙΣΤΗ (ΚΑΣΤ/ΖΟ) και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 15/5 έως 15/10 κάθε έτους. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2020.	22	10.000,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ "ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΕΞΠΡΕΣ" Ν. Ρ. 38 κατ. 2	220.000,00

34	ΡΟΔΟΣ-ΚΑΣΤΕΛΛΟΡΙΖΟ και επιστροφή	1δρομολόγιο/εβδομάδα σε συνέχεια δρομολογίου από ΠΕΙΡΑΙΑ προς ΡΟΔΟ. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2010.	52	26.250,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΔΙΑΓΟΡΑΣ" Ν.Ρ. 40 κατ. 3	1.365.000,00
35	ΧΑΛΚΗ-ΣΚΑΛΑ ΚΑΜΕΙΡΟΥ ΡΟΔΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Άγονος. Νέος διαγωνισμός 10-11-09.	208	830,00 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ΝΗΣΟΣ ΧΑΛΚΗ" Ν.Ρ. 213 και "ΕΞΠΡΕΣ ΝΙΚΟΣ" Ν.Ρ. 206 κατ. 5 με ανάθεση έως 10/01/10.	172.640,00
36	ΚΑΣΟΣ-ΦΟΙΝΙΚΙ ΚΑΡΠΑΘΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα με παραμονή στο ΦΟΙΝΙΚΙ έξι (6) ώρες. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2009. Νέα σύμβαση από 11/09 έως 31/10/11.	208	782,00 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΘΗΝΑ" Ν. Ρ. 209 κατ. 5	162.656,00
37	ΔΙΑΦΑΝΙ-ΠΗΓΑΔΙΑ(ΚΑΡΠΑΘΟΥ) και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2010.	208	850,00 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΧΡΥΣΟΒΑΛΛΑΝΤΟΥ" κατ. 5	176.800,00
38	ΣΥΡΟΣ-ΤΗΝΟΣ-ΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	104	8.377,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ ΙΙ" Ν. Μυτ. 38 κατ. 2	871.208,00
	ΣΥΡΟΣ-ΤΗΝΟΣ-ΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	52	8.377,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ Ι" Ν. Μυτ. 37 κατ. 2	435.604,00

39	ΣΥΡΟΣ-ΚΥΘΝΟΣ-ΚΕΑ και επιστροφή με ελεύθερη προσέγγιση στο Λαύριο	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	52	13.659,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ ΙΙ" κατ. 2	710.268,00
	ΣΥΡΟΣ-ΚΥΘΝΟΣ-ΚΕΑ και επιστροφή με ελεύθερη προσέγγιση στο ΛΑΥΡΙΟ	2 δρομολόγια / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	104	13.659,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ Ι" κατ. 2	1.420.536,00
40	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΕΡΙΦΟΣ-ΣΙΦΝΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια /εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	156	23.129,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ Ι" κατ. 2	3.608.124,00
41	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΑΙΓΑΛΗ-ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΥΡΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	52	23.129,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ ΙΙ" κατ. 2	1.202.708,00
42	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΙΟΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	108	27.501,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ ΙΙ" κατ. 2	2.970.108,00
43	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΙΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	52	27.537,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ Ι" κατ. 2	1.431.924,00
44	ΣΥΡΟΣ - ΤΗΝΟΣ - ΑΝΔΡΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 11/9/09 έως 31/10/12.	52	7.449,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΑΡΤΕΜΙΣ" κατ. 3 από 22-6-09 έως 11/9/09. Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΧΑΪΣΠΙΝΤ Ι" Ν.Π. 10484.	387.348,00

	ΣΥΡΟΣ - ΚΥΘΝΟΣ - ΚΕΑ - ΛΑΥΡΙΟ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Σύμβαση 11/9/09 έως 31/10/12.	52	12.440,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΑΡΤΕΜΙΣ" κατ. 3 από 22-6-09 έως 11/9/09. Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΧΑΪΣΠΙΝΤ Ι" Ν.Π. 10484.	646.880,00
	ΣΥΡΟΣ - ΠΑΡΟΣ - ΝΑΞΟΣ - ΔΟΝΟΥΣΑ - ΑΙΓΙΑΛΗ - ΚΑΤΑΠΟΛΑ - ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ - ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ - ΗΡΑΚΛΕΙΑ - ΝΑΞΟΣ - ΠΑΡΟΣ - ΣΥΡΟΣ	2 δρομολόγια / εβδομάδα. Σύμβαση 11/9/09 έως 31/10/12.	104	21.149,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΑΡΤΕΜΙΣ" κατ. 3 από 22-6-09 έως 11/9/09. Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΧΑΪΣΠΙΝΤ Ι" Ν.Π. 10484.	2.199.496,00
	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΙΟΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Σύμβαση 11/9/09 έως 31/10/12.	52	25.190,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΑΡΤΕΜΙΣ" κατ. 3 από 22-6-09 έως 11/9/09. Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΧΑΪΣΠΙΝΤ Ι" Ν.Π. 10484.	1.309.880,00
	ΣΥΡΟΣ - ΝΑΞΟΣ - ΙΟΣ - ΘΗΡΑ - ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ - ΚΙΜΩΛΟΣ - ΜΗΛΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Σύμβαση 11/9/09 έως 31/10/12.	52	27.850,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΑΡΤΕΜΙΣ" κατ. 3 από 22-6-09 έως 11/9/09. Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΧΑΪΣΠΙΝΤ Ι" Ν.Π. 10484.	1.448.200,00
45	ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΑΙΓΙΑΛΗ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ και επιστροφή	6 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/08. Διαγωνισμός 11/3/09. Άγονος. Νέος διαγωνισμός 10-11-09.	312	4.765,64 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΕΞΠΡΕΣ ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ" Ν.Π. 10576 κατ. 5 με ανάθεση έως 10/1/2010.	1.486.879,68
	ΚΑΤΑΠΟΛΑ - ΘΗΡΑ - ΙΟΣ - ΚΑΤΑΠΟΛΑ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 1/6 έως 30/9. Διαγωνισμός 11/3/09. Άγονος. Νέος διαγωνισμός 10-11-09.	16	4.765,64 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΕΞΠΡΕΣ ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ" Ν.Π. 10576 κατ. 5 με ανάθεση έως 10/1/2010.	76.250,24
46	ΘΗΡΑ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ- ΙΟΣ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 11/3/09. Άγονος. Νέος διαγωνισμός 10-11-09.	208	9.660,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ — κατ. 5	2.009.280,00
47	ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ-ΘΗΡΑ	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 11/3/09. Άγονος. Νέος διαγωνισμός 10-11-09.	156	3.710,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ — κατ. 5	578.760,00

48	ΘΗΡΑ-ΙΟΣ-ΑΜΟΡΓΟΣ-ΘΗΡΑ Θερινή περίοδο μόνο από 1/6 έως 31/08	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Διαγωνισμός 11/3/09. Άγονος. Νέος διαγωνισμός 10-11-09.	12	7.797,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ — κατ. 5	93.564,00
49	ΘΗΡΑΣΙΑ-ΟΙΑ ΘΗΡΑΣ (Ρίβα-Κόρφος-Αμμούδι) και επιστροφή	3 δρομολόγια / ημέρα. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2010.	1095	122,00 €	Ε/Γ "ΘΗΡΑΣΙΑ" Ν. Θήρας 24 κατ. 5	133.590,00
50	ΡΟΔΟΣ - ΚΩΣ - ΚΑΛΥΜΝΟΣ - ΛΕΡΟΣ - ΛΕΙΨΟΙ - ΠΑΤΜΟΣ ή ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομ/εβδομάδα από 1/11 έως 31/3 και ένα (1) από 1/4 έως 30/10 με υποχρέωση εκτέλεσης ενός επιπλέον δρομολογίου με ανάθεση. Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/20.	72	21.700,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ "ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΠΡΑΪΝΤ Ν.Ρ.46 ή ΕΞΠΡΕΣ Ν.Ρ. 38" κατ. 1 ή 2	1.562.400,00
51	ΘΥΜΑΙΝΑ - ΦΟΥΡΝΟΙ και επιστροφή	10 δρομ/εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2020.	520	217,00 €	Ε/Γ "ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ" Ν. Σ. 965 κατ. 1	112.840,00
52	ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομολόγια/εβδομάδα. Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/10.	104	2.490,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ" Ν. Καλ. 02 κατ. 5	258.960,00
53	ΡΟΔΟΣ-ΧΑΛΚΗ-ΤΗΛΟΣ-ΝΙΣΥΡΟΣ-ΚΩΣ	2 δρομ/εβδομάδα από 1/11 έως 31/3 και ένα (1) από 1/4 έως 30/10 με υποχρέωση εκτέλεσης ενός επιπλέον δρομολογίου με ανάθεση από 22/12/08. Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/20.	72	14.900,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ "ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΠΡΑΪΝΤ ή ΕΞΠΡΕΣ" κατ. 1 ή 2	1.072.800,00
ΣΥΝΟΛΟ (Γ)						49.951.823,92

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (Α+Β+Γ)**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΖΟΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ****65.526.666,24**

3.2 Στόλος επιδοτούμενων γραμμών δημοσίου συμφέροντος

Σε αυτήν την παράγραφο παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τα πλοία που εξυπηρετούν τις επιδοτούμενες γραμμές δημοσίου συμφέροντος. Τα στοιχεία που παρατίθενται στον πίνακα που ακολουθεί είναι το μήκος τους, το έτος κατασκευής, ο αριθμός επιβατών και των οχημάτων καθώς και η ταχύτητα του σκάφους.

Τα στοιχεία προέρχονται από το Lloyd's Register Of Shipping και από το Hellenic Register of Shipping. Παρόλα αυτά τα στοιχεία αυτά είναι πολύ δύσκολο να βρεθούν ενώ πρέπει να σημειωθεί ότι η μεταφορική ικανότητα δηλαδή ακριβής αριθμός των επιβατών που μπορεί να μεταφέρει ένα πλοίο εξαρτάται από είδος των πλόων που κάνει το πλοίο και τέτοια στοιχεία δεν μας είναι διαθέσιμα.

Παρά την είσοδο πλοίων νέας τεχνολογίας σε κάποιες από τις τακτικές γραμμές και τις ορισμένες επενδύσεις σε θέματα ποιότητας παροχής υπηρεσιών, ο στόλος που εξυπηρετεί τις επιδοτούμενες γραμμές δημοσίου συμφέροντος συνεχίζει να απαρτίζεται από πλοία μεγάλης ηλικίας. Οι επενδύσεις γίνονται μόνο στις κερδοφόρες γραμμές με μεγάλη επιβατική κίνηση καθ' όλη την διάρκεια του χρόνου. Όπως φάνηκε και από τα στοιχεία των πλοίων που εξυπηρετούν την άγονη γραμμή η μέση ηλικία των πλοίων εξακολουθεί να είναι πολύ υψηλή περίπου 25 χρόνια. Αυτό είναι αποτέλεσμα της άποψης που επικρατεί στην ελληνική ακτοπλοΐα ότι στην άγονη γραμμή πηγαίνουν τα πλοία μεγαλύτερης ηλικίας.

	built	pass	berths	trailers	cars	Lbp	Vs
ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΟΥΜΕΛΑ	1976	936	64		130	98,15	21
BLUE VELVET							
ΑΓΙΑ ANNA	1998	163				26,6	10
ΑΓΙΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ Ο ΑΘΩΝΙΤΗΣ							
ΑΔΑΜΑΝΤΙΟΣ ΚΟΡΑΗΣ	1987	1100		40	35	90,02	18,65
ΑΘΗΝΑ	2005					66,2	
ΑΙΟΛΙΣ	1968					36	10
ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ Ι	2001	1742		30	276	126	40
ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ ΙΙ	2001	782			190	99,5	36
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΙΙ	1986					31	14,5
ΑΡΤΕΜΙΣ	1997	1250			85	77,35	20
ΑΣΠΙΩΤΗΣ ΛΑΙΝΣ							
ΑΧΙΛΛΕΑΣ	1987	602		30	30	84,3	17,5
Β.ΚΟΡΝΑΡΟΣ	1976					119,87	21
ΔΗΜΗΤΡΟΥΛΑ	1978					118	20,5
ΔΙΑΓΟΡΑΣ	1990	940	130	103	35	130	21
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΕΞΠΡΕΣ	2000	341	0	0	6	36,94	33
ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΠΡΑΙΝΤ	2005	280	0	0	9	34,8	30
ΕΞΠΡΕΣ ΛΗΜΝΟΣ	1973	1154	148	0	212	111,61	19
ΕΞΠΡΕΣ ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ	1986	**	**	**	**	31,5	12,5
ΘΗΡΑΣΙΑ	1995	**	**	**	**	38,4	
ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ Λ	1975	943	357	**	**	125	21,5
ΙΩΑΝΝΑ	**					15,56 OA	
ΚΑΣΤΟΣ	**					13,75 OA	
ΚΕΡΑΥΝΟΣ ΙΙ/ΥΔΡΑ Ι	1982	180	**	**	**	27,34	
ΛΑΜΠΗ ΙΙ	2004					17 OA	
ΛΙΣΣΟΣ	1972	752	828(cabins293)	62	60	151	17,2
ΜΑΝΙΑΪ	**						
ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ(ΟΛΥΜΠΙΟΣ ΖΕΥΣ)	1999	**	**	**	**	**	
ΜΑΡΙΝΑ	1971	950	550	**	**	125	21,25
ΜΙΛΕΝΑ	1970	2080	220(cabins63)	55	0	107	18
ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΝΑΞΟΣ	2002	1132	120(cabins35)	27		117	24,2
ΜΥΡΤΙΔΙΩΤΙΣΣΑ	1975				230	93,5	18
ΜΥΤΙΛΙΝΗ	1973	1195	540(cabins250)	75	60	127	21,5

ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ	1975	303	16	4	28	51,57	12
ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑ	1992	320			20	38	9,5
ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ	1988	400			35	52,25	
ΝΗΣΟΣ ΧΑΛΚΗ							
ΝΤΑΛΙΑΝΑ	1970					107,04	18
ΟΙΝΟΥΣΣΑΙ	1972	**	**	**	**	24,3	
ΠΑΝΑΓΙΑ							
ΠΑΝΑΓΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΝΗ	1996	530	0	0	148	96,5	36
ΠΑΝΑΓΙΑ ΛΕΒΙΘΟΥ	1990					10	10
ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ							
ΠΑΝΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ	1973	50	156(52)		80	67	
ΠΑΤΜΟΣ ΣΤΑΡ	1991					30,7	11
ΠΗΓΑΣΟΣ	1988					16,5	22
ΠΗΝΕΛΟΠΗ	1972	1376	24	0	210	110	18,5
ΠΟΡΦΥΡΟΥΣΑ	1997		285	14		71,5	
ΠΡΙΝΣΕΣΣ ΜΑΡΙΑ						20,5 ΟΑ	
ΠΡΩΤΕΥΣ	1973	**	**	**	**	76,5	
ΡΟΔΑΝΘΗ	1974	1744	456(cabins155)	0	311	127	22
ΡΟΜΙΛΑΝΤΑ	1974					116,13	21
ΣΑΜΑΡΙΑ Ι	1986	**	**	**	**	44,45	19
ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ	1976	1296	204(cabins86)	0	275	120	21
ΣΑΜΟΣ ΣΠΙΡΙΤ	1981	**	**	**	**	36,3	10,75
ΣΑΟΣ ΙΙ	2000					74,2	18
ΣΗ ΣΤΑΡ	1990	350	0	0	0	29,5	
ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ							
ΤΑΞΙΑΡΧΗΣ	1976					120	20,8
ΧΑΙΣΠΙΝΤ Ι	1996	726	0	0	152	68,8	33
ΧΑΝΙΑ Ι	1973	1318	636(cabins1796)	0	500	132,2	
ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ							
ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΟΥ	1972				210	110,22	19,5

3.3 Προτάσεις για την βελτίωση της κατάστασης

Τα αρμόδια υπουργεία και γενικές γραμματείες έχουν αρμοδιότητα να ασκούν σαφή πολιτική στήριξης των ακτοπλοϊκών συνδέσεων των νησιών τόσο με την ηπειρωτική χώρα όσο και μεταξύ τους. Είναι υποχρέωση της πολιτείας να εξασφαλίζει ασφαλείς και τακτικές μετακινήσεις για όλους τους πολίτες, είτε πρόκειται για μόνιμους κατοίκους, είτε για επισκέπτες. Απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη των νησιών είναι η ύπαρξη ενός σύγχρονου δικτύου μεταφορών. Δεδομένων των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν τα νησιά της άγονης γραμμής έχουν κατά καιρούς παρουσιαστεί και προταθεί διάφορα σχέδια για την βελτίωση της κατάστασης δύο από τα οποία θα εξετάσουμε περιληπτικά παρακάτω.

3.3.1 Μελέτη Σκοπιμότητας του IMET

Το 2001 το τότε Υπουργείο Αιγαίου επί υπουργίας Ν. Σηφουνάκη και σε συνεργασία με το τότε Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας, προσπαθώντας να βρει μια αποτελεσματική λύση τα έντονα προβλήματα ακτοπλοϊκής σύνδεσης που αντιμετώπιζαν τα νησιά της «άγονης γραμμής» αποφάσισε να αναθέσει στο Ελληνικό Ινστιτούτο Μεταφορών του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (IMET) τη «Μελέτη Σκοπιμότητας (Κόστους – Οφέλους) εναλλακτικών λύσεων οργάνωσης του δικτύου ακτοπλοϊκών συνδέσεων ενδοεπικοινωνίας των μικρών νησιών του Αιγαίου (Δίκτυο Άγονων Γραμμών)».

Η μελέτη αυτή θα γίνονταν σε δύο φάσεις. Σε πρώτη φάση θα εξετάζονταν και θα αξιολογούνταν οι εναλλακτικές μορφές οργάνωσης και εξυπηρέτησης που θα μπορούσαν να καλύψουν τις ανάγκες ακτοπλοϊκής σύνδεσης των «άγονων γραμμών» αρμοδιότητας ΥΠΑΙ και οι οποίες θα έπρεπε να είναι συμβατές με τη νομοθεσία της ΕΕ. Στην συνέχεια θα πραγματοποιούνταν η «Μελέτη Διαμόρφωσης των τεχνικών και λειτουργικών προδιαγραφών προμήθειας σύγχρονων πλοίων και εκτέλεσης συγκοινωνιακού έργου στις άγονες γραμμές του Αιγαίου». Σκοπός της ήταν να επεκτείνει την πρώτη μελέτη για το σύνολο των «άγονων γραμμών» στο Αιγαίο και να καθορίσει τις προδιαγραφές ώστε να προκηρυχτεί διαγωνισμός για την απόκτηση και την δρομολόγηση πλοίων στις γραμμές που θα προέκυπταν.

Η μελέτη χώριζε της «άγονες γραμμές» σε «περιστασιακά» και σε «μόνιμα» άγονες. «περιστασιακά» άγονες χαρακτηρίζονταν οι γραμμές που έχουν μία δυναμική η οποία δυναμικά θα μπορούσε να τις κατατάξει στο μέλλον στην κατηγορία των «εμπορικών» γραμμών. Δηλαδή παρουσίαζαν μια σταθερή αύξηση της επιβατικής κίνησης τα τελευταία χρόνια και συνδέουν νησιά με ανεπτυγμένη ή αναπτυσσόμενη τουριστική δραστηριότητα. Για αρχή έγινε μια επιλογή των γραμμών εκείνων οι οποίες ενδείκνυται περισσότερο να ενταχθούν στο νέο σύστημα με βάση κάποια κριτήρια επιλογής. Η προσπάθεια ήταν να επιλεγούν γραμμές, οι οποίες θα είχαν τη δυνατότητα να γίνουν περισσότερο «εμπορικές», με την έννοια της ελαχιστοποίησης των αναγκαίων επιδοτήσεων. Η επιλογή συνεπώς επεκτάθηκε και σε «περιστασιακά»

α/α	Περιγραφή γραμμής	Αρμόδιος φορέας
ΠΕΡΙΣΤΑΣΙΑΚΑ ΑΓΟΝΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ		
1	ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ, ΛΗΜΝΟΣ, ΜΥΤΙΛΗΝΗ, ΧΙΟΣ, ΣΑΜΟΣ, ΚΩΣ, ΡΟΔΟΣ	ΥΠΑΙ
2	ΛΑΥΡΙΟ, ΨΑΡΑ, ΣΙΓΡΙ, ΛΗΜΝΟΣ	ΥΕΝ
3	ΡΑΦΗΝΑ, ΑΓ.ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ, ΛΗΜΝΟΣ, ΚΑΒΑΛΑ	ΥΕΝ
4	ΣΑΜΟΣ, ΧΙΟΣ, ΜΥΤΙΛΗΝΗ, ΜΥΡΙΝΑ ΛΗΜΝΟΥ, ΒΟΛΟΣ	ΥΠΑΙ
5	ΣΑΜΟΣ, ΧΙΟΣ, ΜΥΤΙΛΗΝΗ, ΛΗΜΝΟΣ, ΚΑΒΑΛΑ	ΥΠΑΙ
6	ΧΙΟΣ, ΟΙΝΟΥΣΕΣ, ΨΑΡΑ	ΥΠΑΙ
7	ΚΑΛΥΜΝΟΣ, ΚΩΣ, ΝΙΣΥΡΟΣ, ΤΗΛΟΣ, ΣΥΜΗ, ΡΟΔΟΣ	ΥΠΑΙ
8	ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΣΥΡΟΣ, ΠΑΡΟΣ, ΣΕΡΙΦΟΣ, ΣΙΦΝΟΣ, ΚΙΜΩΛΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΥΕΝ
9	ΣΥΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ, ΠΑΡΟΣ, ΣΕΡΙΦΟΣ, ΣΙΦΝΟΣ, ΚΙΜΩΛΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΥΠΑΙ
10	ΣΥΡΟΣ, ΠΑΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ, ΙΟΣ, ΣΙΚΙΝΟΣ, ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΥΠΑΙ
11	ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΣΥΡΟΣ, ΠΑΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ, ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ, ΣΙΚΙΝΟΣ, ΙΟΣ, ΘΗΡΑ, ΘΗΡΑΣΙΑ, ΑΝΑΦΗ	ΥΕΝ
12	ΣΥΡΟΣ, ΠΑΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ, ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ, ΣΙΚΙΝΟΣ, ΙΟΣ, ΘΗΡΑ, ΘΗΡΑΣΙΑ, ΑΝΑΦΗ	ΥΠΑΙ
13	ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΜΗΛΟΣ, ΚΙΜΩΛΟΣ, ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ, ΣΙΚΙΝΟΣ, ΙΟΣ, ΘΗΡΑ, ΑΝΑΦΗ	ΥΕΝ
14	ΣΥΡΟΣ, ΠΑΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ, ΔΟΝΟΥΣΑ, ΑΙΓΙΑΛΗ, ΚΑΤΑΠΟΛΑ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ, ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ, ΗΡΑΚΛΕΙΑ, ΝΑΞΟΣ, ΠΑΡΟΣ, ΣΥΡΟΣ	ΥΠΑΙ
15	ΣΥΡΟΣ, ΤΗΝΟΣ, ΓΑΥΡΙΟ	ΥΠΑΙ
16	ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΚΥΘΗΡΑ, ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ	ΥΕΝ
ΜΟΝΙΜΩΣ ΑΓΟΝΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ		
1	ΣΥΡΟΣ, ΙΚΑΡΙΑ, ΣΑΜΟΣ, ΧΙΟΣ, ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΥΠΑΙ
2	ΜΥΤΙΛΗΝΗ, ΛΗΜΝΟΣ, ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ, ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ	ΥΠΑΙ
3	ΦΟΥΡΝΟΙ, ΑΓ.ΚΗΡΥΚΟΣ	ΥΠΑΙ
4	ΨΑΡΑ, ΒΟΛΙΣΣΟΣ ΧΙΟΥ	ΥΠΑΙ
5	ΡΟΔΟΣ, ΜΕΓΙΣΤΗ	ΥΠΑΙ
6	ΡΟΔΟΣ, ΧΑΛΚΗ, ΔΙΑΦΑΝΙ, ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ, ΚΑΣΟΣ, ΣΗΤΕΙΑ	ΥΕΝ & ΥΠΑΙ
7	ΚΑΛΥΜΝΟΣ, ΛΕΡΟΣ, ΠΑΤΜΟΣ, ΛΕΙΨΟΙ, ΑΡΚΙΟΙ, ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ, ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ	ΥΠΑΙ
8	ΚΑΛΥΜΝΟΣ, ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ	ΥΠΑΙ
9	ΛΑΥΡΙΟ, ΣΥΡΟΣ, ΚΥΘΝΟΣ, ΚΕΑ	ΥΠΑΙ
10	ΝΑΞΟΣ, ΗΡΑΚΛΕΙΑ, ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ, ΚΑΤΑΠΟΛΑ, ΑΙΓΙΑΛΗ, ΔΟΝΟΥΣΑ, ΝΑΞΟΣ	ΥΠΑΙ
11	ΚΑΤΑΠΟΛΑ, ΑΙΓΙΑΛΗ, ΔΟΝΟΥΣΑ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ, ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ, ΗΡΑΚΛΕΙΑ, ΝΑΞΟΣ	ΥΠΑΙ
12	ΓΥΘΕΙΟ, ΚΥΘΗΡΑ, ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ, ΚΑΣΤΕΛΙ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	ΥΕΝ
13	ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΣΗΤΕΙΑ, ΚΑΣΟΣ, ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ, ΔΙΑΦΑΝΙ, ΧΑΛΚΗ, ΡΟΔΟΣ	ΥΕΝ & ΥΠΑΙ

πίνακας 3.1

άγονες γραμμές έστω και αν αυτές σε κάποια χρονική στιγμή στο μέλλον πάψουν να είναι «άγονες». Επιλέχθηκαν γειτονικές γεωγραφικά γραμμές με όσο το δυνατόν οικονομικά ανταποδοτικότερη λειτουργία, χωρίς σημαντική εποχική διακύμανση επιβατικής κίνησης. Επιπλέον σχεδιάστηκαν συνδέσεις μεταξύ νησιών και του Διοικητικού τους Κέντρου ή με κομβικούς λιμένες που αποτελούν βασικά σημεία

Προέλευσης-Προορισμού. Οι γραμμές που επιλέχθηκαν να που επιλέχθηκαν να μελετηθούν καταρχήν για ένταξη στο νέο σύστημα φαίνονται στον πίνακα 3.1.

Με βάση τις διαδρομές, την επιθυμητή συχνότητα εξυπηρέτησης, μία ομαδοποίηση των γραμμών που ταυτόχρονα θα εξυπηρετούνται από το ίδιο πλοίο, την επιθυμητή χωρητικότητα των πλοίων αυτών, όπως και την επιθυμητή λειτουργική ταχύτητα πλεύσης τους, έγινε μια προσομοίωση της υπάρχουσας κατάστασης για τις προεπιλεγμένες γραμμές. Έτσι η μελέτη κατέληξε στην εκτίμηση των πιθανών φόρτων (επιβάτες και εμπορεύματα) που θα χρησιμοποιούν τις γραμμές αυτές και άρα τελικά και στην εκτίμηση του ακριβούς αριθμού των πλοίων που θα απαιτηθούν για την εξυπηρέτηση των γραμμών αυτών, και στον υπολογισμό του νέου χρόνου διαδρομής ανά γραμμή.

α/α Γραμμής	Περιγραφή γραμμής	Αρμόδιος φορέας	Εβδομαδιαία Συχνότητα	Χρόνος Διαδρομής (ώρες)
ΠΛΟΙΟ 1: Τύπος "Μεγάλο" - Λειτουργική Ταχύτητα 21 κόμβοι - Χωρητικότητα Θέρους/Χειμώνα 1000/800 επιβάτες				
1	ΣΥΡΟΣ, ΙΚΑΡΙΑ, ΣΑΜΟΣ, ΧΙΟΣ, ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΥΠΑΙ	1	13,10
2	ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ, ΛΗΜΝΟΣ, ΜΥΤΙΛΗΝΗ, ΧΙΟΣ, ΣΑΜΟΣ, ΚΩΣ, ΡΟΔΟΣ	ΥΠΑΙ	1	23,57
7	ΜΥΤΙΛΗΝΗ, ΛΗΜΝΟΣ, ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ, ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ	ΥΠΑΙ	1	9,52
ΠΛΟΙΟ 2: Τύπος "Μεγάλο" - Λειτουργική Ταχύτητα 21 κόμβοι - Χωρητικότητα Θέρους/Χειμώνα 1000/800 επιβάτες				
3	ΛΑΥΡΙΟ, ΨΑΡΑ, ΣΙΓΡΙ, ΛΗΜΝΟΣ	ΥΕΝ	1	11,05
4	ΡΑΦΗΝΑ, ΑΓ.ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ, ΛΗΜΝΟΣ, ΚΑΒΑΛΑ	ΥΕΝ	2	12,38
ΠΛΟΙΟ 3: Τύπος "Μεγάλο" - Λειτουργική Ταχύτητα 21 κόμβοι - Χωρητικότητα Θέρους/Χειμώνα 1000/800 επιβάτες				
5	ΣΑΜΟΣ, ΧΙΟΣ, ΜΥΤΙΛΗΝΗ, ΜΥΡΙΝΑ ΛΗΜΝΟΥ, ΒΟΛΟΣ	ΥΠΑΙ	1	17,95
6	ΣΑΜΟΣ, ΧΙΟΣ, ΜΥΤΙΛΗΝΗ, ΛΗΜΝΟΣ, ΚΑΒΑΛΑ	ΥΠΑΙ	2	15,38
ΠΛΟΙΟ 4: Τύπος "Μεσαίο" - Λειτουργική Ταχύτητα 21 κόμβοι - Χωρητικότητα Θέρους/Χειμώνα 600/500 επιβάτες				
8	ΦΟΥΡΝΟΙ, ΑΓ.ΚΗΡΥΚΟΣ	ΥΠΑΙ	14	1,48
ΠΛΟΙΟ 5: Τύπος "Μεσαίο" - Λειτουργική Ταχύτητα 21 κόμβοι - Χωρητικότητα Θέρους/Χειμώνα 600/500 επιβάτες				
9	ΧΙΟΣ, ΟΙΝΟΥΣΕΣ, ΨΑΡΑ	ΥΠΑΙ	4	3,48
10	ΨΑΡΑ, ΒΟΛΙΣΣΟΣ ΧΙΟΥ	ΥΠΑΙ	2	1,57
ΠΛΟΙΟ 6: Τύπος "Μεγάλο" - Λειτουργική Ταχύτητα 21 κόμβοι - Χωρητικότητα Θέρους/Χειμώνα 1000/800 επιβάτες				
11	ΡΟΔΟΣ, ΜΕΓΙΣΤΗ	ΥΠΑΙ	4	4,00
12	ΡΟΔΟΣ, ΧΑΛΚΗ, ΔΙΑΦΑΝΙ, ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ, ΚΑΣΟΣ, ΣΗΤΕΙΑ	ΥΕΝ & ΥΠΑΙ	3	22,48
15	ΚΑΛΥΜΝΟΣ, ΚΩΣ, ΝΙΣΥΡΟΣ, ΤΗΛΟΣ, ΣΥΜΗ, ΡΟΔΟΣ	ΥΠΑΙ	1	2,81
ΠΛΟΙΟ 7: Τύπος "Μεγάλο" - Λειτουργική Ταχύτητα 21 κόμβοι - Χωρητικότητα Θέρους/Χειμώνα 1000/800 επιβάτες				
29	ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΣΗΤΕΙΑ, ΚΑΣΟΣ, ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ, ΔΙΑΦΑΝΙ, ΧΑΛΚΗ, ΡΟΔΟΣ	ΥΕΝ & ΥΠΑΙ	1	6,62
ΠΛΟΙΟ 8: Τύπος "Μεγάλο" - Λειτουργική Ταχύτητα 21 κόμβοι - Χωρητικότητα Θέρους/Χειμώνα 1000/800 επιβάτες				
13	ΚΑΛΥΜΝΟΣ, ΛΕΡΟΣ, ΠΑΤΜΟΣ, ΛΕΙΨΟΙ, ΑΡΚΙΟΙ, ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ, ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ	ΥΠΑΙ	4	10,48
14	ΚΑΛΥΜΝΟΣ, ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ	ΥΠΑΙ	3	9,24
15	ΚΑΛΥΜΝΟΣ, ΚΩΣ, ΝΙΣΥΡΟΣ, ΤΗΛΟΣ, ΣΥΜΗ, ΡΟΔΟΣ	ΥΠΑΙ	3	2,81

α/α Γραμμής	Περιγραφή γραμμής	Αρμόδιος φορέας	Εβδομαδιαία Συχνότητα	Χρόνος Διαδρομής (ώρες)
ΠΛΟΙΟ 9: Τύπος "Μεγάλο" - Λειτουργική Ταχύτητα 21 κόμβοι - Χωρητικότητα Θέρους/Χειμώνα 1000/800 επιβάτες				
16	ΛΑΥΡΙΟ, ΣΥΡΟΣ, ΚΥΘΝΟΣ, ΚΕΑ	ΥΠΑΙ	2	8,71
18	ΣΥΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ, ΠΑΡΟΣ, ΣΕΡΙΦΟΣ, ΣΙΦΝΟΣ, ΚΙΜΩΛΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΥΠΑΙ	1	12,90
19	ΣΥΡΟΣ, ΠΑΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ, ΙΟΣ, ΣΙΚΙΝΟΣ, ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΥΠΑΙ	1	10,14
21	ΣΥΡΟΣ, ΠΑΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ, ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ, ΣΙΚΙΝΟΣ, ΙΟΣ, ΘΗΡΑ, ΘΗΡΑΣΙΑ, ΑΝΑΦΗ	ΥΠΑΙ	1	32,19
23	ΣΥΡΟΣ, ΠΑΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ, ΔΟΝΟΥΣΑ, ΑΙΓΙΑΛΗ, ΚΑΤΑΠΟΛΑ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ, ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ, ΗΡΑΚΛΕΙΑ, ΝΑΞΟΣ, ΠΑΡΟΣ, ΣΥΡΟΣ	ΥΠΑΙ	1	13,05
24	ΣΥΡΟΣ, ΤΗΝΟΣ, ΓΑΥΡΙΟ	ΥΠΑΙ	2	16,00
ΠΛΟΙΟ 10: Τύπος "Μεγάλο" - Λειτουργική Ταχύτητα 21 κόμβοι - Χωρητικότητα Θέρους/Χειμώνα 1000/800 επιβάτες				
17	ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΣΥΡΟΣ, ΠΑΡΟΣ, ΣΕΡΙΦΟΣ, ΣΙΦΝΟΣ, ΚΙΜΩΛΟΣ, ΜΗΛΟΣ	ΥΕΝ	2	6,90
20	ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΣΥΡΟΣ, ΠΑΡΟΣ, ΝΑΞΟΣ, ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ, ΣΙΚΙΝΟΣ, ΙΟΣ, ΘΗΡΑ, ΘΗΡΑΣΙΑ,	ΥΕΝ	1	9,71
22	ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΜΗΛΟΣ, ΚΙΜΩΛΟΣ, ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ, ΣΙΚΙΝΟΣ, ΙΟΣ, ΘΗΡΑ, ΑΝΑΦΗ	ΥΕΝ	2	23,24
ΠΛΟΙΟ 11: Τύπος "Μεσαίο" - Λειτουργική Ταχύτητα 21 κόμβοι - Χωρητικότητα Θέρους/Χειμώνα 600/500 επιβάτες				
25	ΝΑΞΟΣ, ΗΡΑΚΛΕΙΑ, ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ, ΚΑΤΑΠΟΛΑ, ΑΙΓΙΑΛΗ, ΔΟΝΟΥΣΑ, ΝΑΞΟΣ	ΥΠΑΙ	3	3,19
26	ΚΑΤΑΠΟΛΑ, ΑΙΓΙΑΛΗ, ΔΟΝΟΥΣΑ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ, ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ, ΗΡΑΚΛΕΙΑ, ΝΑΞΟΣ	ΥΠΑΙ	3	9,14
ΠΛΟΙΟ 12: Τύπος "Μεγάλο" - Λειτουργική Ταχύτητα 21 κόμβοι - Χωρητικότητα Θέρους/Χειμώνα 1000/800 επιβάτες				
27	ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΚΥΘΗΡΑ, ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ	ΥΕΝ	1	6,90
28	ΓΥΘΕΙΟ, ΚΥΘΗΡΑ, ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ, ΚΑΣΤΕΛΙ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	ΥΕΝ	2	8,19

Πίνακας 3.2: Επιθυμητά χαρακτηριστικά εξυπηρέτησης των προτεινόμενων 29 άγονων γραμμών – Βασικά λειτουργικά χαρακτηριστικά και συνολικό πλήθος πλοίων νέου στόλου

Έχοντας διαμορφώσει τα επιθυμητά χαρακτηριστικά της εξυπηρέτησης και το πλήθος και άλλα χαρακτηριστικά των απαιτούμενων πλοίων, εξετάστηκαν θέματα οργάνωσης του δικτύου και χρηματοδότησής του ώστε το όλο εγχείρημα να είναι βιώσιμο και να επιτευχθεί βεβαίως και ο βασικός στόχος της αναβάθμισης της προσφερόμενης εξυπηρέτησης σε σχέση με το σημερινό σύστημα. Έτσι εξετάστηκαν διάφορα «εναλλακτικά σενάρια λύσεων» με την παραδοχή ότι η επένδυση και η λειτουργία των επιλεγμένων για μελέτη «άγονων» γραμμών γίνεται από ιδιώτες, η δε αξιολόγησή της γίνεται καθαρά με ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια. Το σύστημα χρηματοδότησης που επελέγει είναι το PFI (Private Financing Initiative). Είναι ένα χρηματοδοτικό εργαλείο που χρησιμοποιείται ευρέως στις χώρες της ΕΕ καθώς επιτρέπει την κατασκευή έργων με χρήση ιδιωτικών κεφαλαίων ενώ το Δημόσιο πληρώνει μια ετήσια χρέωση για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα.

Την χρηματοδότηση και εξεύρεση των κατάλληλων πλοίων θα αναλάμβαναν ιδιώτες οι οποίοι και θα αναλάβουν με διαγωνισμό την δρομολόγηση, εκμετάλλευση, και συντήρηση των πλοίων αυτών στις προδιαγεγραμμένες «άγονες» γραμμές βάσει προδιαγραφών εξυπηρέτησης που θα τους δοθούν. Η σύναψη προγραμματικής

Κωδ. Δρομ/κής Γραμμής	Κωδ. Πλοίου	Συχνότητα	Περιγραφή Γραμμής												
			ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ	ΑΗΜΝΟΣ	ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΧΙΟΣ	ΣΑΜΟΣ	ΚΩΣ	ΡΟΔΟΣ						
8002	2	1	ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ	ΑΗΜΝΟΣ	ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΧΙΟΣ	ΣΑΜΟΣ	ΚΩΣ							
8005	2	1	ΣΑΜΟΣ	ΧΙΟΣ	ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΜΥΡΙΝΑ	ΒΟΛΟΣ								
8006	2	2	ΣΑΜΟΣ	ΧΙΟΣ	ΜΥΤΙΛΗΝΗ	ΑΗΜΝΟΣ	ΚΑΒΑΛΑ								
8016	7	2	ΕΥΡΟΣ	ΚΥΘΝΟΣ	ΚΕΑ										
8018	7	2	ΕΥΡΟΣ	ΠΑΡΟΣ	ΣΕΡΙΦΟΣ	ΣΙΦΝΟΣ	ΚΙΜΩΛΟΣ	ΜΗΛΟΣ							
8019	7	1	ΕΥΡΟΣ	ΠΑΡΟΣ	ΝΑΞΟΣ	ΙΟΣ	ΣΙΚΙΝΟΣ	ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ	ΜΗΛΟΣ						
8021	7	2	ΕΥΡΟΣ	ΠΑΡΟΣ	ΝΑΞΟΣ	ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ	ΣΙΚΙΝΟΣ	ΙΟΣ	ΘΗΡΑ	ΘΗΡΑΣΙΑ	ΑΝΑΦΗ				
8023	7	2	ΕΥΡΟΣ	ΠΑΡΟΣ	ΝΑΞΟΣ	ΔΟΝΟΥΣΑ	ΑΙΤΑΛΗ	ΚΑΤΑΠΟΔΑ	ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ	ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΑ	ΝΑΞΟΣ	ΠΑΡΟΣ	ΕΥΡΟΣ	
8024	7	2	ΕΥΡΟΣ	ΤΗΝΟΣ	ΓΑΥΡΙΟ										

Πίνακας 3.4: Σύνολο δρομολογιακών γραμμών που αντιστοιχούν στο Σενάριο των 9 επιλεγμένων «άγονων» γραμμών

Το πιλοτικό σενάριο αφορούσε τρεις γραμμές (τμήμα του Σεναρίου 3) οι οποίες θεωρήθηκαν κατάλληλες για άμεση πιλοτική εφαρμογή του όλου συστήματος. Οι γραμμές αυτές και η εβδομαδιαία συχνότητα τους είναι οι ακόλουθες.

Γραμμές	Δρομολ./εβδομ.
ΑΛΕΞ/ΛΗ-ΑΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΣΑΜΟΣ-ΚΩΣ-ΡΟΔΟΣ	1
ΣΑΜΟΣ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΜΥΡΙΝΑ-ΒΟΛΟΣ	1
ΣΑΜΟΣ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΑΗΜΝΟΣ-ΚΑΒΑΛΑ	2

Αυτές οι 3 γραμμές αποφασίστηκε να εξυπηρετηθούν με ένα πλοίο υπηρεσιακής ταχύτητας 22 κόμβων. Το ζητούμενο πλοίο θα είχε μήκος 100 με 110 μέτρα, χωρητικότητα 800 επιβάτες με αντίστοιχη δυνατότητα μεταφοράς οχημάτων και να είναι επιπλέον αξιόπλοο σε ανέμους έντασης 8 μονάδων της κλίμακας Beaufort.

Οι 3 αυτές γραμμές εξυπηρετούνταν τότε από 2 πλοία ηλικίας 30 ετών τα οποία διακινούσαν 83.000 επιβάτες και 30.000 οχήματα ετησίως. Οι καθυστερήσεις και ακυρώσεις δρομολογίων λόγω βλαβών (εξαιτίας της παλαιότητας των πλοίων) και κακών καιρικών συνθηκών ήταν σημαντικές. Τα πλοία αυτά επιδοτούνταν ετησίως από το Δημόσιο με 5.5 εκ ΕΥΡΩ. Από τα στοιχεία της οικονομικής ανάλυσης θεωρήθηκε ότι δεν θα υπάρξει περαιτέρω επιβάρυνση από την δρομολόγηση του νέου πλοίου λόγω των οικονομικών κλίμακας αλλά και του ότι το πλοίο θα είναι νέας τεχνολογίας. Αντίθετα περίμεναν ότι θα υπάρξει σημαντικότερη βελτίωση του επιπέδου της προσφερόμενης εξυπηρέτησης.

Το χρονικό πλαίσιο της διαδικασίας που σχεδιάστηκε να ακολουθηθεί είχε ως ακολούθως:

- ❑ Αρχές Απριλίου του 2004 → Προκήρυξη του Διαγωνισμού
- ❑ 52 ημέρες μετά (περίπου στις 15 Ιουνίου του 2004) → Υποβολή των προτάσεων και έναρξη αξιολόγησης
- ❑ 30 Ιουνίου του 2004 → Ολοκλήρωση των διαδικασιών επιλογής Αναδόχου και υπογραφή σύμβασης
- ❑ Παρέλευση διαστήματος 2 ετών → Ναυπήγηση του πλοίου
- ❑ 1^η Νοεμβρίου 2006 το αργότερο → Εναρκτήρια ημερομηνία της παροχής υπηρεσιών του νέου πλοίου.
- ❑ Σε περίπτωση που υπάρξει προσφορά υπάρχοντος πλοίου μικρής ηλικίας (έως 10 ετών) το παραπάνω διάστημα κατασκευής μειώνεται σε 2-3 μήνες για τις τυχόν αναγκαίες μετατροπές ή ελέγχους του υπάρχοντος πλοίου.

Στόχος της μελέτης ήταν να δημιουργηθούν οι προϋποθέσεις για την ανάπτυξη των νησιών και να αναδειχθεί ο κοινωνικός χαρακτήρας των μεταφορών. Όμως με την αλλαγή της κυβέρνησης το 2004 η εφαρμογή του σχεδίου έμεινε στα χαρτιά. Η όλη μελέτη βεβαία είχε χαρακτηριστεί αυθαίρετη από πολλούς. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε αμφισβητήθηκε έντονα ενώ είναι χαρακτηριστικό ότι δεν έγινε αποδεκτή ούτε από την Ένωση Ναυπηγών.

3.3.2 Μεταφορικό ισοδύναμο

Το μεταφορικό ισοδύναμο στηρίζεται στην «ανάθεση χωρικής συνέχειας». Η οποία εφαρμόστηκε από την Γαλλία το 1976 προς όφελος την Κορσικής και στην συνέχεια για τα υπερπόντια εδάφη. Το μεταφορικό ισοδύναμο εφαρμόστηκε στην συνέχεια και για τις Αζόρες από την Πορτογαλία και είναι πλήρως αποδεκτό από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Το 1976 η Γαλλική κυβέρνηση προχώρησε σε συμφωνίες 25 ετών (1976-2001) με εταιρίες στις οποίες ανέθετε την μεταφορά των επιβατών και των οχημάτων τους καθώς και την μεταφορά αγαθών. Οι εταιρίες αυτές ήταν η SNCM (Ναυτιλιακή Εταιρεία της Κορσικής) και η CMN. Οι συμφωνίες ανάμεσα στο Κράτος και αυτές οι εταιρείες παρείχαν αναθέσεις που στόχευαν στην αποζημίωση των χαμηλών δασμών που χρησιμοποιούσαν. Ο καθορισμός των τιμών είναι το αποτέλεσμα μιας απλής συμφωνίας με τους δασμούς της SNCF (Γαλλική εθνική σιδηροδρομική εταιρεία) για επιβάτες, συνοδευόμενα οχήματα, αγαθά σε παλέτες. Για τα φορτηγά οχήματα εφαρμόστηκε ένας καθορισμός τιμής μεταφοράς εμπορευμάτων 50% μικρότερης από προηγούμενη περίοδο προκειμένου να εξασφαλίσει τη συνέχεια με την χερσαία μεταφορά και η οποία ευνόησε την κυκλοφορία των Ro/Ro.

Σε αυτό το κεντρικό σύστημα, η επίβλεψη διεξάγεται από τους Υπουργούς Μεταφορών και Οικονομικών και την SNCF η οποία κατέχει κεντρικό ρόλο. Είναι η οργανώτρια των κεφαλαίων χωρικής συνέχειας, τα οποία δίδονται στις εταιρίες, αλλά είναι και υπεύθυνη για την έκδοση εισιτηρίων, διαμεταφορέας για την SERNAM (μεταφορική εταιρεία) και κατά 20% μέτοχος της SNCM. Επίσης υπάρχει η

συμβουλευτική επιτροπή της Κορσικανικής υπηρεσίας θαλάσσιων μεταφορών, η οποία αποτελείται από περιφερειακούς επαγγελματίες και κοινωνικούς αντιπροσώπους. Ο σκοπός της είναι να προσφέρει συμβουλές στην οργάνωση της δημόσιας υπηρεσίας θαλάσσιων μεταφορών και στην υλοποίηση της αρχής της χωρικής συνέχειας (δρομολόγια που παρέχονται, ημερομηνίες, ώρες και ναύλα) και πάνω από όλα στην διαιτησία ανάμεσα στα διαφορετικά Κορσικανικά λιμάνια.

Όσον αφορά την μεταφορά των επιβατών, η εφαρμογή της πολιτικής της SNCF με παντελή έλλειψη άνεσης στον σχεδιασμό των βαγονιών της και της έλλειψης καμπινών εξοπλισμένων με τουαλέτες, οι οποίες επιπλέον προσφέρονται με απαγορευτική αξία, είχε πολύ αρνητικό αντίκτυπο στις θαλάσσιες μεταφορές. Η συνέπεια όλων αυτών ήταν να στραφούν οι νησιώτες στην εναέρια μεταφορά, η οποία, από το 1979 επωφελήθηκε επίσης από τους όρους της χωρικής συνέχειας.

Το 1991 με νόμο η Γαλλική κυβέρνηση αναθέτει την πλήρη ευθύνη όσον αφορά τον οργανισμό (δρομολόγια και ναύλα) θαλάσσιας και εναέριας μεταφοράς ανάμεσα στο νησί και την ηπειρωτική χώρα στην Κορσικανική περιφερειακή αρχή (CTC) και την Κορσικανική Υπηρεσία Μεταφορών (EPIC). Το 2002 με νόμο που σχετίζεται με την Κορσική ενισχύει τα προνόμια της CTC και καθιστά σύμφωνες με το Ευρωπαϊκό Νομοθετικό πλαίσιο τις υπάρχουσες νομοθετικές ρυθμίσεις. Επιπλέον ο ίδιος νόμος μεταβιβάζει την κυριότητα των λιμένων και των αεροδρομίων από το Κράτος στην CTC.

Με απάντηση της στην E-4158/08 ερώτηση η ΕΕ ορίζει ξεκάθαρα ότι «το χιλιομετρικό κόστος σιδηροδρομικής μεταφοράς μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βάση για τον καθορισμό της τιμής του εισιτηρίου στις θαλάσσιες μεταφορές στην Ελλάδα». Η ελληνική κυβέρνηση έχει δηλώσει κατά καιρούς ότι πρόθεση της είναι η εφαρμογή του μεταφορικού ισοδύναμου και στην χώρα μας πράγμα που επιθυμούν διακαώς και οι τοπικές κοινωνίες των νησιών. Στόχος είναι να χρησιμοποιηθεί ως επιδότηση, δηλαδή να χρησιμοποιήσουμε κοινοτικούς πόρους, για την χρηματοδότηση της κατασκευής πλοίων της αγοράς πλοίων.

Σαν παράδειγμα χρησιμοποιούνται τέσσερις διαδρομές, δύο με τρένο και δύο πλοίο. Είναι φανερό ότι όσοι επιθυμούν να ταξιδέψουν από την Αθήνα στην Ρόδο ή από την Ρόδο στην Τήλο πληρώνουν πολύ περισσότερο ανά χιλιόμετρο διαδρομής σε σχέση με όσους ταξιδεύουν από την Αθήνα στην Θεσσαλονίκη ή την Αλεξανδρούπολη με τρένο. Σε μια υποθετική εφαρμογή του μεταφορικού ισοδύναμου η τιμή του εισιτηρίου που θα έπρεπε να πληρώσουν όσοι χρησιμοποιούν το πλοίο χρησιμοποιώντας το κόστος ανά χιλιόμετρο του τρένου φαίνεται στην προτελευταία στήλη.

ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΜΕΣΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	ΑΠΟΣΤΑΣΗ [ΧΛΜ]	ΚΟΣΤΟΣ ΕΙΣΗΤΗΡΙΟΥ	ΚΟΣΤΟΣ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΟΥ	ΚΟΣΤΟΣ ΕΙΣΗΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ	ΔΙΑΦΟΡΑ
ΑΘΗΝΑ- ΡΟΔΟΣ	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΟΙΟ	469	53,5	0,114	18,14	66,09%
ΤΗΛΟΣ- ΡΟΔΟΣ	ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ	66	13	0,197	2,55	80,36%
ΑΘΗΝΑ- ΘΕΣΣ/ΚΗ	ΤΡΕΝΟ	515	20	0,039	****	****
ΑΘΗΝΑ- ΑΛΕΞ/ΛΗ	ΤΡΕΝΟ	854	32,9	0,039	****	****

Η διαφορά όπως φαίνεται και στην τελευταία στήλη του πίνακα είναι σημαντική. Η διαφορά της τιμής του εισιτηρίου θα έπρεπε καλυφθεί είτε με απευθείας επιδότηση στην τιμή του εισιτηρίου, είτε με τη μορφή επιδοτήσεων για την ναυπήγηση νέων πλοίων από το κράτος ή από την ΕΕ. Ειδικότερα με το δεύτερο τρόπο, το κέρδος θα ήταν ακόμη μεγαλύτερο από την βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων προς τους επιβάτες υπηρεσιών και από τη δυνατότητα αναθέρμανσης του ναυπηγοεπισκευαστικού κλάδου στη χώρα μας. Από μια πρώτη άποψη φαίνεται ότι θα μπορούσε να υπάρξει σημαντική μείωση στην τιμή του εισιτηρίου για τα νησιά αλλά το αν και κατά πόσο θα εφαρμοστεί το μέτρο αυτό στο μέλλον μένει να αποδειχθεί.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

4. Περιγραφή της περιοχής μελέτης

Το δίκτυο επιδοτούμενων γραμμών δημοσίου συμφέροντος χωρίζεται στα δρομολόγια των Κυκλάδων και στα δρομολόγια Δωδεκανήσων και Ανατολικού Αιγαίου. Το δίκτυο που επιλέχθηκε για την βελτιστοποίηση είναι το δίκτυο του Ν. Κυκλάδων. Η μορφολογία του νησιωτικού συμπλέγματος των Κυκλάδων ευνοεί την ανάπτυξη κυκλικών γραμμών λόγω της γεωγραφικής θέσης και της μικρής απόστασης των νησιών.

4.1 Ο Νομός Κυκλάδων

Ο Νομός Κυκλάδων περιλαμβάνει το σύνολο των νησιών του κεντρικού και νοτίου Αιγαίου πελάγους, που αποτελείται από 34 νησιά από τα οποία μόνιμως κατοικούνται τα 24 και πολλές βραχονησίδες. Ανήκει στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, στη διοικητική διαίρεση της οποίας περιλαμβάνονται τα νησιωτικά συμπλέγματα των νομών Κυκλάδων και Δωδεκανήσου. Η Περιφέρεια βρίσκεται στο νοτιοανατολικό άκρο της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έχει έδρα την Ερμούπολη της Σύρου και καλύπτει συνολική έκταση 5,286 τετραγωνικών χιλιομέτρων που ισοδυναμεί με το 4% της συνολικής έκτασης της χώρας. Ο πληθυσμός της Περιφέρειας ανέρχεται σε 270,115 κατοίκους, σύμφωνα με την εκτίμηση της ΕΣΥΕ για το 1998 και καλύπτει το 2.6% του συνολικού πληθυσμού της χώρας, ενώ ο ρυθμός αύξησης του πληθυσμού της στις περιόδους 1971-1981, 1981-1991 και 1991-1998 παρουσιάζεται υψηλότερος του αντίστοιχου ρυθμού αύξησης του συνολικού πληθυσμού της χώρας. Συγκεκριμένα η πληθυσμιακή εξέλιξη 1971-1991 παρουσιάζει μία αύξηση της τάξεως του 24.17%, την μεγαλύτερη πληθυσμιακή μεταβολή μεταξύ των Περιφερειών της χώρας. Η Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου είναι μία από τις λιγότερο προβληματικές περιοχές της χώρας ως προς τα βασικά χαρακτηριστικά του ανθρώπινου δυναμικού, παρουσιάζοντας πληθυσμιακή ευρωστία και χαμηλά ποσοστά ανεργίας.

Ο Νομός Κυκλάδων έχει συνολική έκταση 2.572 τ.χλμ και ο πληθυσμός του ανέρχεται στους 90.000 κάτοικοι. Πρωτεύουσα του Νομού και έδρα της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Κυκλάδων είναι η Ερμούπολη της Σύρου. Στο νομό Κυκλάδων λειτουργούν επίσης 7 Επαρχεία με έδρα τα νησιά : Άνδρος, Θήρα, Κέα, Μήλος, Νάξος, Πάρος και Τήνος.

Η οικονομία των Κυκλάδων βασίζεται κυρίως στον τουρισμό, την εμπορική ναυτιλία, την αλιεία και ενισχύεται από τη γεωργία, κτηνοτροφία και τον ορυκτό πλούτο. Οι Κυκλάδες είναι άγονα νησιά και έτσι η καλλιεργήσιμη γη είναι περιορισμένη. Το έδαφος και το κλίμα του νομού προσφέρονται για δεντροκαλλιέργειες, με κύρια την ελαιοκαλλιέργεια. Στο νομό είναι επίσης αναπτυγμένη και η κτηνοτροφία, κυρίως μικρών ζώων, λόγω της απουσίας λιβαδιών για μεγάλα ζώα. Στις Κυκλάδες λειτουργούν αρκετά μεταλλεία, καθώς όλα σχεδόν τα νησιά είναι πλούσια σε μεταλλεύματα και ορυκτά. Η αλιεία είναι ένας ακόμη

σοβαρός οικονομικός παράγοντας για τα νησιά, στη θάλασσα των οποίων αλιεύονται σημαντικός αριθμός ψαριών. Παρόλα αυτά τον κυριότερο ρόλο στην οικονομία του νομού, παίζει ο τουρισμός, καθώς τα νησιά του νομού προσελκύουν μεγάλο αριθμό επισκεπτών γεγονός που τονίζει την σημασία ύπαρξης ενός αποδοτικού δικτύου ακτοπλοϊκών συνδέσεων για την ανάπτυξη της περιοχής.

Στο νομό Κυκλάδων υπάρχουν 31 δήμοι και κοινότητες οι οποίες φαίνονται στον πίνακα 3.1. Τα στοιχεία για τον πληθυσμό προέρχονται από την απογραφή της Ε.Σ.Υ.Ε. για το 2001.

α/α	Δήμοι	Πληθυσμός
1	Δήμος Ερμούπολεως	13400
2	Δήμος Αμοργού	1859
3	Δήμος Άνδρου	4107
4	Δήμος Άνω Σύρου	3376
5	Δήμος Δρυμαλίας	6099
6	Δήμος Εξωμβούργου	2692
7	Δήμος Θήρας	12440
8	Δήμος Ιητών	1838
9	Δήμος Κέας	2417
10	Δήμος Κορθίου	2547
11	Δήμος Κύθνου	1608
12	Δήμος Μήλου	4771
13	Δήμος Μυκόνου	9320
14	Δήμος Νάξου	12089
15	Δήμος Πάρου	12853
16	Δήμος Ποσειδωνίας	3006
17	Δήμος Σερίφου	1414
18	Δήμος Σίφνου	2442
19	Δήμος Τήνου	5203
20	Δήμος Υδρούσας	3355
21	Κοινότητα Ανάφης	273
22	Κοινότητα Αντιπάρου	1037
23	Κοινότητα Δονούσης	163
24	Κοινότητα Ηρακλείας	151
25	Κοινότητα Κιμώλου	769
26	Κοινότητα Κουφονησίων	366
27	Κοινότητα Οίας	1230
28	Κοινότητα Πανόρμου	679
29	Κοινότητα Σικίνου	238
30	Κοινότητα Σχοινούσσης	206
31	Κοινότητα Φολεγάνδρου	667

πίνακας 4.1

4.2 Νησιά του συμπλέγματος των Κυκλάδων

Από τα 34 νησιά του Ν. Κυκλάδων μονίμως κατοικούνται τα 24. Όπως φαίνεται και από τα στοιχεία της περιφέρειας Ν. Αιγαίου τα νησιά παρουσιάζουν μεγάλες διαφορές τόσο σε έκταση όσο και σε πληθυσμό με μεγαλύτερο νησί την Νάξο και μικρότερο το Πάνω Κουφονήσι με έκταση μόλις 3,5 τ.χλμ.. Το νησί με τον μεγαλύτερο πληθυσμό είναι η Σύρος, ενώ τους λιγότερους κατοίκους έχει η Ηρακλεία. Στην συνέχεια δίνονται στοιχεία για την έκταση και τον πληθυσμό των 24 κατοικημένων νησιών, τα κυριότερα λιμάνια και την θέση τους σύμφωνα με την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία και την Περιφέρεια Ν. Αιγαίου.

ΑΜΟΡΓΟΣ

Έκταση νησιού 121 km² Μήκος ακτών νησιού 126 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	1859	∞	15,36
1991	0	0	0

Στο ανατολικότερο άκρο των Κυκλάδων με έκταση 121 τ.χμ. και πληθυσμό 1.852 κατοίκους βρίσκεται η ορεινή Αμοργός. Τις δεκαετίες μετά τον Β΄ Παγκόσμιο πόλεμο που οι Κυκλάδες αποδυναμώθηκαν από τους πληθυσμούς τους η οικονομία του νησιού στηρίχτηκε στην κτηνοτροφία και την αλιεία. Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται έντονη τουριστική δραστηριότητα η οποία αναζωογόνησε την οικονομία του νησιού.

Η Αμοργός υπάγεται στο Επαρχείο Νάξου. Τα Κατάπολα είναι το κύριο λιμάνι και η Αιγιάλη το δεύτερο λιμάνι του νησιού. Συνδέεται ακτοπλοϊκώς με τα γειτονικά νησιά των Κυκλάδων της Δωδεκανήσου και την ηπειρωτική Ελλάδα.

ΑΝΑΦΗ

Έκταση νησιού 39 km² Μήκος ακτών νησιού 38 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	273	4,6	7
1991	261	0	6,69

Το νοτιοδυτικότερο νησί των Κυκλάδων έχει έκταση 38.63 τ.χμ. και πληθυσμό 273 κατοίκους. Η Χώρα βασικός οικισμός του νησιού είναι χτισμένη αμφιθεατρικά στο κέντρο του και ξεχωρίζει για την αρχιτεκτονική της. Η Ανάφη παραμένει μακριά από τον μαζικό τουρισμό. Το νησί εξυπηρετείται με πλοία της άγονης γραμμής έχει σύνδεση με τον Πειραιά και τις νότιες Κυκλάδες. Υπάγεται διοικητικά στο Επαρχείο Θήρας.

ΑΝΔΡΟΣ**Έκταση νησιού** 383 km² **Μήκος ακτών νησιού** 176 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	10009	13,98	26,13
1991	8781	0	22,93

Είναι το μεγαλύτερο μετά τη Νάξο νησί των Κυκλάδων με έκταση 383.02 τ.χμ. πληθυσμό 10.009 κατοίκους και έδρα του ομώνυμου Επαρχείου.. Πρωτεύουσα είναι η Άνδρος (Χώρα) και μεγαλύτεροι οικισμοί το Μπατσί, η Μεσαριά και το Κόρθι. Η Άνδρος άργησε να αναπτυχθεί τουριστικά, ενώ η κίνηση σήμερα οφείλεται κυρίως στις πολιτιστικές εκδηλώσεις που οργανώνονται στα Μουσεία τις Βιβλιοθήκες και τις Πινακοθήκες του νησιού. Νότια της Άνδρου μεταξύ Σύρου και Κέας βρίσκεται η ακατοίκητη Γυάρος τόπος εξορίας στους αρχαίους αλλά κυρίως στους νεότερους χρόνους της ελληνικής ιστορίας. Από το λιμάνι του Γαυρίου υπάρχει τακτική συγκοινωνία με τη Ραφήνα και τις Βόρειες Κυκλάδες.

ΑΝΤΙΠΑΡΟΣ**Έκταση νησιού** 35 km² **Μήκος ακτών νησιού** 49 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	1037	26,62	29,63
1991	819	0	23,4

Η Αντίπαρος με έκταση 35,09 τ.χμ. και πληθυσμό 1.037 κατοίκους βρίσκεται νοτιοδυτικά της Πάρου από την οποία χωρίζεται με μια στενή λωρίδα θάλασσας. Αποτελεί το μεγαλύτερο νησί από έναν πυρήνα ερημονήσων. Κατοικημένη ήδη από τη νεολιθική εποχή, μαζί με τη νησίδα Σάλιαγκος και τη νησίδα Δεσποτικό, όπου βρίσκεται σημαντικό ιερό των αρχαϊκών χρόνων, έχουν εξαιρετικό αρχαιολογικό ενδιαφέρον. Η πρωτεύουσα Αντίπαρος ή Κάστρο είναι χτισμένη γύρω από τον αρχικό πυρήνα του μεσαιωνικού ενετικού κάστρου του 15ου αιώνα. Η Αντίπαρος συνδέεται με την αντικρινή Πάρο. Διοικητικά οργανώνεται σε μια Κοινότητα και υπάγεται στο Επαρχείο Πάρου.

ΔΟΝΟΥΣΑ**Έκταση νησιού** 14 km² **Μήκος ακτών νησιού** 31 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	163	46,85	11,64
1991	111	0	7,93

Η Δονούσα βρίσκεται στα ανατολικά της Νάξου και στα σύνορα με το Ικάριο πέλαγος. Ανήκει στο νησιωτικό σύμπλεγμα των Μικρών Κυκλάδων, έχει έκταση 13 65 τ.χμ. και πληθυσμό μόλις 163 κατοίκους που κατανέμονται στον ομώνυμο και σε άλλους τρεις οικισμούς. Το νησί σήμερα στηρίζει την οικονομία του στην αλιεία και

τον τουρισμό. Υπάγεται διοικητικά στο Επαρχείο Νάξου και συνδέεται ακτοπλοϊκά με τα γειτονικά νησιά των Κυκλάδων και τον Πειραιά

ΗΡΑΚΛΕΙΑ

Έκταση νησιού 18 km² Μήκος ακτών νησιού 29 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	151	31,3	8,39
1991	115	0	6,39

Νότια της Νάξου και βορειοανατολικά της Ίου η Ηρακλειά έχει έκταση 18,07 τ.χμ. και πληθυσμό 151 κατοίκους καταμετρημένος σε δύο οικισμούς με σημαντικότερο τον Άγιο Γεώργιο. Όπως όλες οι Μικρές Κυκλάδες κατοικήθηκε στην 3η χιλιετία π.χ.. Το νησί στηρίζεται στην κτηνοτροφία την αλιεία και τον τουρισμό. Υπάγεται διοικητικά στο Επαρχείο Νάξου και συνδέεται ακτοπλοϊκά με τα γειτονικά νησιά των Κυκλάδων και τον Πειραιά.

ΘΗΡΑ

Έκταση νησιού 76 km² Μήκος ακτών νησιού 67 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	13670	42,35	179,87
1991	9603	0	126,36

Η Θήρα (Σαντορίνη) αποτελεί προϊόν διαδοχικών ηφαιστειακών εκρήξεων με κορυφαία εκείνη του 1600 π.Χ. περίπου που βύθισε το δυτικό τμήμα του νησιού. Τα νησάκια που έχουν μείνει εκεί σήμερα (Παλαιά και Νέα Καμένη Ασπρονήσι) και η αποκομμένη από την έκρηξη Θηρασία αποτελούν τμήμα ενός μοναδικού γεωλογικού μνημείου. Η Θήρα βρίσκεται στο νοτιότερο άκρο των Κυκλάδων και σε απόσταση μόλις 70 ν.μ. από την Κρήτη. Έχει έκταση 76 19 τ.χμ. και μόνιμο πληθυσμό 13.402 κατοίκους. Όλοι οι οικισμοί υπάγονται στον δήμο Θήρας εκτός από την ανεξάρτητη κοινότητα Οίας. Στο νησί εδρεύει το Επαρχείο Θήρας και διοικητικά οργανώνεται σε ένα Δήμο (Θήρας) και μία Κοινότητα (Οίας).

Το 1956 το νησί ερημώθηκε από σεισμό οι κάτοικοι όμως επέστρεψαν σταδιακά και από την δεκαετία του 1980 ασχολούνται αποκλειστικά σχεδόν με τον τουρισμό και λιγότερο με την αμπελουργία. Η Σαντορίνη συγκαταλέγεται στους σημαντικότερους τουριστικούς προορισμούς του κόσμου η οικοδομική ανάπτυξη των τελευταίων χρόνων ωστόσο απειλεί την ισορροπία του τοπίου. Ακτοπλοϊκά από το λιμάνι του Αθηνιού με πυκνά δρομολόγια που τη συνδέουν με την ηπειρωτική χώρα τα γειτονικά νησιά των Κυκλάδων και την Κρήτη. Το νησί διαθέτει διεθνές αεροδρόμιο.

ΘΗΡΑΣΙΑ**Έκταση νησιού 9 km² Μήκος ακτών νησιού 17 km**

Η Θηρασία αποτελεί το δυτικό όριο της καλντέρας της Θήρας (Σαντορίνης) αλλά έως την έκρηξη του ηφαιστείου (μέσα 2ης χιλιετίας π.Χ.) αποτελούσε ενιαίο νησί με εκείνη. Έχει έκταση 9,24 τ.χμ. και πληθυσμό 268 κατοίκους κυρίως συγκεντρωμένο στον μεγαλύτερο οικισμό του νησιού Μανωλά. Έως την δεκαετία του 1960 στο νησία λειτουργούσαν ορυχεία εξόρυξης ηφαιστειακών υλικών. Οι κάτοικοι ασχολούνταν παραδοσιακά με τη ναυτιλία και σήμερα με τον τουρισμό. Η Θηρασία υπάγεται διοικητικά στην κοινότητα Οίας και στο Επαρχείο Θήρας. Το λιμάνι του Κόρφου εξασφαλίζει την επικοινωνία με τη Θήρα μέσω τοπικών δρομολογίων.

ΙΟΣ**Έκταση νησιού 109 km² Μήκος ακτών νησιού 87 km**

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	1838	11,12	16,86
1991	1654	0	15,17

Η Ίος (Νιος για τους ντόπιους) βρίσκεται στο κέντρο των νότιων Κυκλάδων. Έχει έκταση 108,71 τ.χμ. και πληθυσμό 1.838 κατοίκους που κατανέμεται σε οκτώ οικισμούς. Το νησί διοικητικά οργανώνεται σε ένα Δήμο και υπάγεται στο Επαρχείο Θήρας. Στον Σκάρκο έχει ανασκαφεί ένας από τους σημαντικότερους πρωτοκυκλαδικούς οικισμούς ενώ η Χώρα είναι κτισμένη στη θέση της αρχαίας πόλης, μεσαιωνικού κάστρου και οι ανεμόμυλους στην κορυφή του λόφου. Το λιμάνι (Όρμος) και η Ψάθη είναι οι άλλοι δύο οικισμοί του νησιού που μαζί με τη Χώρα συνιστούν τον Δήμο Ιητών.

Η Ίος χάρη στην φυσική ομορφιά της υπήρξε και παραμένει το σημαντικός τουριστικός προορισμός. Τα τελευταία χρόνια γίνεται προσπάθεια να αναβαθμιστεί η ποιότητα του τουρισμού και το νησί να αναδείξει την ξεχωριστή φυσιογνωμία. Συνδέεται ακτοπλοϊκώς με τον Πειραιά με νησιά των Κυκλάδων την Κρήτη και τον Πειραιά.

ΚΕΑ**Έκταση νησιού 132 km² Μήκος ακτών νησιού 88 km**

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	2417	∞	18,31
1991	0	0	0

Η Κέα (ή Τζια) είναι το πλησιέστερο στην Αττική νησί των Κυκλάδων σε απόσταση μόλις 16 μιλίων από το Λαύριο. Έχει έκταση 131 69 τ.χμ. και πληθυσμό 2.417 κατοίκους. Το νησί διοικητικά οργανώνεται σε έναν δήμο με πρωτεύουσα την

Ιουλίδα (Χώρα) όπου και η έδρα του ομώνυμου Επαρχείου. Στην Κέα υπάγεται διοικητικά η Κύθνος και η ακατοίκητη Μακρόνησος τόπος εξορίας των νεότερων χρόνων. Στο νησί υπάρχουν τα μεγαλύτερα δάση βελανιδιάς για την περιοχή των Κυκλάδων και πιθανότατα για όλο το κεντρικό Αιγαίο, τα οποία έως τα μέσα του 20ου αιώνα στήριζαν την τοπική οικονομία αφού ο καρπός τους (βελανίδια) χρησιμοποιούνταν στη βυρσοδεψία. Το Βουρκάρι, ο Οτζιάς και ο Κούνδουρος είναι μερικά από τα σημεία τουριστικού ενδιαφέροντος για το νησί λόγω του οποίου τα τελευταία χρόνια παρατηρείται έντονη οικοδομική δραστηριότητα. Το λιμάνι της Κορρησίας συνδέει την Κέα με το Λαύριο και την Κύθνο.

ΚΙΜΩΛΟΣ

Έκταση νησιού 37 km² Μήκος ακτών νησιού 45 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	769	5,63	20,78
1991	728	0	19,68

Η Κίμωλος με έκταση 37,42 τ.χμ. και πληθυσμό 769 κατοίκους βρίσκεται βορειοανατολικά της Μήλου. Υπάγεται στο Επαρχείο Μήλου και διοικητικά οργανώνεται σε μία Κοινότητα. Το λιμάνι της Ψάθης εξυπηρετεί τα δρομολόγια των πλοίων που ενώνουν το νησί με τις Δυτικές Κυκλάδες και τον Πειραιά. Διοικητικά περιλαμβάνει επίσης τα νησάκια Πολύαιγος (Πόλυβος) Άγιος Γεώργιος και Άγιος Ευστάθιος.

ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ

Έκταση νησιού -- km² Μήκος ακτών νησιού -- km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	366	33,09	
1991	275	0	

Σύμπλεγμα νησιών που περιλαμβάνει το Πάνω Κουφονήσι ή απλώς Κουφονήσι, το Κάτω Κουφονήσι και την Κέρο (έχει συνδέσει το όνομά της τα μαρμάρινα ειδώλια του «αρπιστή» και του «αυλητή») με κατοικημένο μόνο το πρώτο (έκταση 5,77 τ.χμ. και 366 κάτοικοι). Αποτελούν το κέντρο των Μικρών Κυκλάδων που απλώνονται στα νοτιοανατολικά της Νάξου και δυτικά της Αμοργού. Τα νησιά αυτά κατοικήθηκαν στην 4η χιλιετία π.Χ. και αποτέλεσαν σημαντικά κέντρα του Κυκλαδικού πολιτισμού καθώς βρίσκονταν στην κύρια γραμμή επικοινωνίας του Βόρειου με το Νότιο Αιγαίο.

Στα Κουφονήσια οι κάτοικοι ασχολούνται κυρίως με την αλιεία και τον τουρισμό, το νησί όμως σήμερα γνωρίζει καλπάζουσα τουριστική ανάπτυξη. Διοικητικά αποτελούν μία Κοινότητα και υπάγονται στο Επαρχείο Νάξου. Συνδέεται ακτοπλοϊκά με τα γειτονικά νησιά των Κυκλάδων και τον Πειραιά.

ΚΥΘΝΟΣΈκταση νησιού 99 km²

Μήκος ακτών νησιού 111 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	1608	-1,47	16,24
1991	1632	0	16,48

Μεταξύ Κέας και Σερίφου βρίσκεται η Κύθνος με έκταση 99,43 τ.χμ. και πληθυσμό 1.608 κατοίκους. Πρωτεύουσα είναι η Χώρα και σημαντικότεροι οικισμοί η Δρυοπίδα, τα Λουτρά και ο Μέριχας (λιμάνι του νησιού). Διοικητικά οργανώνεται σε ένα Δήμο και υπάγεται στο Επαρχείο Κέας. Το νησί ήταν γνωστό με το όνομα Θερμιά έως το 1827 λόγω των θερμών πηγών του. Η οικονομία του νησιού στηρίζεται στην κτηνοτροφία την αλιεία και τελευταία με τον τουρισμό. Η Κύθνος συνδέεται ακτοπλοϊκώς με τον Πειραιά το Λαύριο και τις Δυτικές Κυκλάδες.

ΜΗΛΟΣΈκταση νησιού 158 km²

Μήκος ακτών νησιού 139 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	4771	8,68	30,2
1991	4390	0	27,78

Είναι το μεγαλύτερο νησί των δυτικών Κυκλάδων και το πέμπτο σε μέγεθος νησί του Νομού Κυκλάδων με έκταση 158 40 τ.χμ. και πληθυσμό 4.771 κατοίκους. Οι 26 μικροί και μεγαλύτεροι- οικισμοί του νησιού συγκροτούν τον Δήμο Μήλου με πρωτεύουσα την Πλάκα όπου και η έδρα του Επαρχείου Μήλου. Η σημαντικότερη πλουτοπαραγωγική πηγή της Μήλου είναι το υπέδαφος της με εξορυκτική δραστηριότητα μαγγανίου, γύψου, καολίνη, μπετονίτη, βαρυτίνη, και περλίτη που άρχισε στις αρχές του 20ου αιώνα και συνεχίζεται. Τελευταία αναπτύσσεται έντονα και ο τουρισμός λόγω της ομορφιάς των ακτών του νησιού. Ο Αδάμας ένα από τα μεγαλύτερα φυσικά λιμάνια της Μεσογείου συνδέει τη Μήλο με τον Πειραιά τις Δυτικές και τις Νότιες Κυκλάδες. Στο νησί υπάρχει αεροδρόμιο που συνδέει το νησί με την Αθήνα.

ΜΥΚΟΝΟΣΈκταση νησιού 86 km²

Μήκος ακτών νησιού 89 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	9320	50,83	108,37
1991	6179	0	71,85

Μεταξύ Τήνου και Νάξου βρίσκεται η Μύκονος με έκταση 86,12 τ.χμ. και πληθυσμό 9.320 κατοίκους κατανεμημένο κυρίως στη Μύκονο (Χώρα) την Άνω Μερά και τον Ορνό. Νησί άγονο και φτωχό σε φυσικούς πόρους αλλά με δύο σημαντικούς υγρότοπους στο Πάνορμο και στη Φτελιά οι οποίοι αποτελούν ιδανικούς σταθμούς για τα μεταναστευτικά πουλιά.

Η μοναδική αρχιτεκτονική φυσιογνωμία της Χώρας και οι πολλές εξαιρετικές παραλίες δημιούργησαν έντονο τουριστικό ρεύμα στο νησί ήδη από την δεκαετία του 1950. Σήμερα είναι ένας από τους πιο κοσμοπολίτικους προορισμούς διεθνώς και ο τουρισμός αποτελεί τον αποκλειστικό μοχλό ανάπτυξης. Διαθέτει εξαιρετική υποδομή και το λιμάνι της από τα πλέον πολυσύχναστα του Αιγαίου με ακτοπολική σύνδεση με τον Πειραιά, τη Ραφήνα, τα άλλα νησιά των Κυκλάδων, τα Δωδεκάνησα και την Κρήτη. Στα Δυτικά της Μυκόνου βρίσκονται οι νησίδες της Δήλου, το ιερό νησί του Απόλλωνα και της Άρτεμης, και της Ρήνειας.

ΝΑΞΟΣ

Έκταση νησιού 389.43 km²

Μήκος ακτών νησιού 132.52 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	18188	22,58	46,7
1991	14838	0	38,1

Η Νάξος με έκταση 389,43 τ.χμ. και πληθυσμό 18.188 κατοίκους είναι το μεγαλύτερο σε έκταση και ποιο εύφορο νησί των Κυκλάδων. Στη Νάξο (Χώρα) έχει έδρα το ομώνυμο Επαρχείο. Οι δύο Δήμοι (Νάξου και Δρυμαλίας) περιλαμβάνουν 65 οικισμούς. Μεγαλύτερα χωριά το Φιλότι η Απείρανθος η Τραγαία (Χαλκί) οι Μέλανες και το Σαγκρί. Το νησί είναι εύφορο, με πλούσιο υπέδαφος σε μάρμαρο και σμύριδα που αξιοποιείται από την αρχαιότητα. Ο τουρισμός αυξήθηκε σημαντικά την τελευταία δεκαετία καθώς η Νάξος βελτίωσε τις υποδομές της και αξιοποίησε σε μεγάλο βαθμό τις φυσικές της ομορφιές. Το νησί έχει ακτοπολική συγκοινωνία με τον Πειραιά, τις Κυκλάδες, και την Κρήτη και αεροπορική σύνδεση με την Αθήνα.

ΠΑΡΟΣ

Έκταση νησιού 197 km²

Μήκος ακτών νησιού 111 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	12853	34,01	65,24
1991	9591	0	48,69

Η Πάρος αποτελεί το τέταρτο σε μέγεθος νησί του Νομού Κυκλάδων με έκταση 196,75 τ.χμ. και πληθυσμό 12.853 κατοίκους. Η πρωτεύουσα Παροικιά και οι 57 συνολικά οικισμοί του νησιού αποτελούν τον Δήμο Πάρου. Στο νησί έχει την έδρα του το ομώνυμο Επαρχείο. Η οικονομία του νησιού στηρίχθηκε στο μάρμαρο της Πάρου ενώ η ενδοχώρα είναι εύφορη στην οποία αναπτύσσονται αμπελώνες ελαιώνες, εκτάσεις με εσπεριδοειδή και σιτάρι. Τα γραφικά χωριά, οι παραλίες του νησιού και οι ιδιαίτερες καιρικές συνθήκες που επικρατούν στο νησί τους καλοκαιρινούς ιδανικές για θαλάσσια σπορ έχουν μεταβάλει την Πάρο σε σύγχρονο τουριστικό κέντρο.

Η Πάρος είναι πολυσύχναστο λιμάνι του Αιγαίου με μεγάλο αριθμό ακτοπολικών δρομολογίων από τον Πειραιά, τη Ραφήνα, τα νησιά των Κυκλάδων και την Κρήτη. Το νησί διαθέτει αεροδρόμιο και η αεροπορική σύνδεση του με την Αθήνα είναι συχνή.

ΣΕΡΙΦΟΣ**Έκταση νησιού** 74 km²**Μήκος ακτών νησιού** 83 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	1414	29,13	19,11
1991	1095	0	14,8

Στο σύμπλεγμα των Δυτικών Κυκλάδων ανάμεσα στην Κύθνο και στη Σίφνο η Σέριφος έχει έκταση 74,33 τ.χμ. και πληθυσμό 1.414 κατοίκους. Διοικητικά οργανώνεται σε ένα Δήμο και υπάγεται στο Επαρχείο Μήλου. Νησί ορεινό και άγονο διαθέτει παραλίες και επαρκή υποδομή για τους θερινούς επισκέπτες του. Το λιμάνι βρίσκεται στο Λιβάδι. Συνδέεται ακτοποϊκά με τον Πειραιά και τις Δυτικές Κυκλάδες. Βόρεια της Σερίφου βρίσκεται το νησάκι Πιπέρι και στα ΒΑ η ακατοίκητη Σεριφοπούλα.

ΣΙΚΙΝΟΣ**Έκταση νησιού** 42 km²**Μήκος ακτών νησιού** 40 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	238	-10,86	5,67
1991	267	0	6,36

Η Σίκινος (αρχαία Οινόη) είναι από τα μικρότερα νησιά των Κυκλάδων. Βρίσκεται στο νότιο τμήμα του συμπλέγματος μεταξύ Ίου και Φολεγάνδρου. Έχει έκταση 41,6 τ.χμ. και πληθυσμό 238 κατοίκους. Διοικητικά συγκροτείται σε μία Κοινότητα και υπάγεται στο Επαρχείο Θήρας. Ακτοποϊκή σύνδεση υπάρχει με τον Πειραιά και τις Δυτικές Κυκλάδες. Διοικητικά οργανώνεται σε μία Κοινότητα και υπάγεται στο Επαρχείο Θήρας.

ΣΙΦΝΟΣ**Έκταση νησιού** 77 km²**Μήκος ακτών νησιού** 75 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	2442	24,59	31,71
1991	1960	0	25,45

Η Σίφνος ανήκει στο σύμπλεγμα των Δυτικών Κυκλάδων έχει έκταση 77,37 τ.χμ. και πληθυσμό 2.442 κατοίκους. Έχει πρωτεύουσα την Απολλωνία και υπάγεται διοικητικά στο Επαρχείο Μήλου. Είναι ορεινό νησί με μικρές εύφορες κοιλάδες κατάφυτες από ελαιόδεντρα. Η οικονομία της Σίφνου βασίζεται κυρίως στην παραγωγή κτηνοτροφικών προϊόντων, την αγγειοπλαστική και τον τουρισμό που αναπτύσσεται ραγδαία. Το λιμάνι (Καμάρες) είναι ένας οικισμός με καλή υποδομή που εξασφαλίζει την επικοινωνία με τον Πειραιά και τις Δυτικές Κυκλάδες. Νότια της Σίφνου υπάρχει η ακατοίκητη νησίδα Κιτριανή.

ΣΥΡΟΣΈκταση νησιού 84 km²

Μήκος ακτών νησιού 84 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	19782	-0,44	235,5
1991	19870	0	236,55

Η Σύρος στο κέντρο του κυκλαδικού συγκροτήματος έχει έκταση 84 06 τ.χμ. και πληθυσμό 19.872 κατοίκους. Το μεγαλύτερο μέρος (11.938 κάτοικοι) είναι συγκεντρωμένο στην Ερμούπολη την πρωτεύουσα του νησιού. Αποτελεί το διοικητικό κέντρο του Νοτίου Αιγαίου αφού είναι η έδρα της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου του Εφετείου Αιγαίου καθώς και της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Κυκλάδων. Η Σύρος αν και χωρίς τα αλλοτινά πρωτεία στους ναυτικούς και εμπορικούς δρόμους παραμένει το ζωτικό κέντρο των Κυκλάδων. Κύριος άξονας της οικονομικής ανάπτυξης και δραστηριότητας είναι τα ναυπηγεία του Νεωρίου, η αγροτική και κτηνοτροφική παραγωγή αλλά και ο τουρισμός. Έχει αεροπορική σύνδεση με την Αθήνα και ακτοπλοϊκή σύνδεση με πολλά από τα νησιά των Κυκλάδων και τον Πειραιά.

ΣΧΟΙΝΟΥΣΑΈκταση νησιού --- km²

Μήκος ακτών νησιού --- km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	206	68,85	
1991	122	0	

Νότια της Νάξου και βορειοανατολικά της Ηρακλειάς στο μέσον των Μικρών Κυκλάδων βρίσκεται η Σχοινούσα. Έχει έκταση 8,14 τ.χμ. και πληθυσμό 206 κατοίκους που κατανέμεται σε δύο οικισμούς. Διοικητικά συγκροτείται σε μία Κοινότητα και υπάγεται στο Επαρχείο Νάξου. Το λιμάνι της είναι το Μερσίνι, φυσικά προστατευμένος κόλπος. Η Χώρα (Παναγιά) βρίσκεται στη μέση του νησιού και δεύτερος οικισμός είναι η Μεσαριά. Οι κάτοικοι ασχολούνται με τη γεωργία την κτηνοτροφία την αλιεία και τον τουρισμό. Οι συνθήκες και οι υποδομές έχουν βελτιωθεί αισθητά τα τελευταία χρόνια. Συνδέεται ακτοπλοϊκά με τα γειτονικά της νησιά στις Κυκλάδες και τον Πειραιά.

ΤΗΝΟΣΈκταση νησιού 197 km²

Μήκος ακτών νησιού 114 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	8278	6,85	42,02
1991	7747	0	39,32

Η «Υδρούσσα» και «Οφιούσσα» Τήνος των αρχαίων είναι το νησί των ισχυρών βοριάδων. Είναι το τρίτο σε μέγεθος νησί των Κυκλάδων με έκταση 197,04 τ.χμ. μετά την Άνδρο και τη Νάξο και πληθυσμό 8.574 κατοίκους. Ανήκει στις

βόρειες Κυκλάδες και βρίσκεται νοτιοανατολικά της Άνδρου και βορειοδυτικά της Μυκόνου. Διοικητικά οργανώνεται σε δύο Δήμους μία Κοινότητα και αποτελεί έδρα του ομώνυμου επαρχείου με πρωτεύουσα την Τήνο (Χώρα). Ο τουρισμός αποτελείται κυρίως από Έλληνες προσκυνητές αλλά και αρκετούς ξένους επισκέπτες. Το νησί συνδέεται ακτοπλοϊκά με τον Πειραιά, τη Ραφήνα και νησιά των Κυκλάδων.

ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ

Έκταση νησιού 32 km²

Μήκος ακτών νησιού 42 km

Έτος	Πληθυσμός	Μεταβολή %	Πυκνότητα (άτομα/τμ.)
2001	667	19,53	20,84
1991	558	0	17,44

Βρίσκεται ανάμεσα στη Σίκινο και τη Μήλο με έκταση 32,38 τ.χμ. και πληθυσμό 667 κατοίκους. Η Φολέγανδρος διατηρεί αναλλοίωτη την παραδοσιακή φυσιογνωμία και την χαρακτηριστική κυκλαδίτικη αρχιτεκτονική η οποία προσελκύει τους θερινούς επισκέπτες του νησιού. Ακτοπλοϊκή σύνδεση υπάρχει με τον Πειραιά και τις Δυτικές Κυκλάδες. Διοικητικά οργανώνεται σε μία Κοινότητα και υπάγεται στο Επαρχείο Θήρας.

4.3 Οικονομία Νομού Κυκλάδων

Η οικονομία των νησιών των Κυκλάδων στηρίζεται κατά κύριο λόγο στον πρωτογενή και τριτογενή τομέα. Με εξαίρεση τα Ναυπηγεία της Σύρου, ο δευτερογενής τομέας στο νομό βρίσκεται σε φθίνουσα πορεία ήδη από την δεκαετία του '80. Ο τριτογενής τομέας παραγωγής είναι η κύρια πηγή πλούτου και ανάπτυξης για τις Κυκλάδες πράγμα που φαίνεται από την συμμετοχή στην διάρθρωση του ΑΕΠ στον νομό και στην δημιουργία θέσεων εργασίας. Έτσι σύμφωνα με «Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2000-2006 Νοτίου Αιγαίου» τα βασικά χαρακτηριστικά ανά τομέα παραγωγής της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου είναι τα εξής.

4.3.1 Πρωτογενής τομέας

Η εδαφική φυσιογνωμία του νησιωτικού συμπλέγματος των Κυκλάδων είναι κυρίως ορεινή και ημιορεινή. Ενδεικτικά σύμφωνα με τις κατηγορίες της ΕΣΥΕ, στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου το 72.5% του εδάφους, είναι ορεινό και ημιορεινό (το αντίστοιχο ποσοστό στο σύνολο της χώρας είναι 61.3%). Από το σύνολο της εδαφικής επιφάνειας της Περιφέρειας καλλιεργείται το 16.7% (έναντι 29.9% για το σύνολο της χώρας). Ως κτηνοτροφική γη χρησιμοποιείται το 51.6% της συνολικής επιφάνειας, ενώ οι δασικές εκτάσεις καλύπτουν το 13.2%. Το ποσοστό αυτό οφείλεται κυρίως στο Νομό Δωδεκανήσου καθώς ο Νομός Κυκλάδων παρουσιάζει μόνο 1.7% δασοκάλυψη. Έτσι η **φυτική παραγωγή** δεν αποτελεί αξιόλογο τομέα οικονομικής δραστηριότητας. Χαρακτηρίζεται κυρίως ετήσιες καλλιέργειες, τα σιτηρά για καρπό, σανό και καρπό για τις κτηνοτροφές καθώς και ορισμένων κηπευτικών. Στην ομάδα των μόνιμων φυτειών το οικονομικό ενδιαφέρον

επικεντρώνεται στα σταφύλια, τα εσπεριδοειδή και τους ελαιώνες κυρίως για παραγωγή ελαιολάδου. Η **ζωική παραγωγή** αποτελεί για την Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου αξιόλογο τομέα οικονομικής δραστηριότητας με έντονη παρουσία και σημαντική συμμετοχή στην αύξηση του ΑΕΠ και στο κατά κεφαλήν εισόδημα. Η απουσία οργάνωσης στις συνθήκες τυποποίησης, μεταφοράς και εμπορίας, ιδιαίτερα των ευπαθών προϊόντων φυτικής παραγωγής και το πρόβλημα της υφαλμύρωσης, το οποίο αποτελεί άμεσο κίνδυνος μόνιμης υποβάθμισης του παραγωγικού εδάφους, είναι αποτρεπτικά για την ανάπτυξη του τομέα. Στον **τομέα της αλιείας** η έλλειψη οριοθετημένων αλιευτικών πεδίων, αργός ρυθμός εκσυγχρονισμού του αλιευτικού στόλου, υπεραλίευση πολλών περιοχών και πλημμελής έλεγχος των αλιευτικών μεθόδων, αποτελούν τους βασικούς ανασταλτικούς παράγοντες στην ανάπτυξη του κλάδου. Θα πρέπει να γίνει εξασφαλίσει την ποσότητα, την ποιότητα και τη διατήρηση μιας υγιούς παραγωγής, προκειμένου ο τομέας να εκμεταλλευτεί την υπεροχή του στην εγχώρια αγορά και να καταλάβει καλή θέση στις εξαγωγικές αγορές. Δεν θα πρέπει να παραγνωρίζεται επίσης ότι στα μικρότερα νησιά η ανάπτυξη δραστηριοτήτων σχετικών με τον αλιευτικό τομέα αποτελεί μία παραγωγική βάση που συμπληρώνει την, κατά τεκμήριο, μικρής διάρκειας τουριστική περίοδο.

4.3.2 Δευτερογενής τομέας

Το μικρό μέγεθος των επιχειρήσεων του κλάδου, δεν επιτρέπει την αξιοποίηση προγραμμάτων για εφαρμογή επενδυτικών σχεδίων, που στην ουσία αναφέρονται σε πολύ μεγαλύτερα μεγέθη επιχειρήσεων. Ως προς την απασχόληση, η μεταποιητική δραστηριότητα στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου αφορά κυρίως βιοτεχνικές μονάδες μικρού μεγέθους με εξαίρεση περιπτώσεις όπως τα ναυπηγεία του Νεωρίου της Σύρου. Τόσο ο Ν. Κυκλάδων, όσο και ο Ν. Δωδεκανήσου εμφανίζουν απόλυτη μείωση του αριθμού των απασχολούμενων στη μεταποίηση. Κατά την περίοδο 1981-1991 το σύνολο της χώρας, αλλά ιδιαίτερα ο Ν. Κυκλάδων, εμφανίζει δραματική μείωση της απασχόλησης στη μεταποίηση (μεταβολή υψηλότερη από τη μέση εθνική). Το νησί της Σύρου, το οποίο συγκεντρώνει το μεγαλύτερο μερίδιο του μεταποιητικού τομέα του Ν. Κυκλάδων, καθορίστηκε ως Φθίνουσα Βιομηχανική Περιοχή. Οι μονάδες επεξεργασίας αγροτικών προϊόντων, ετοιμών ενδυμάτων, χυμών-αναψυκτικών, κεραμικών, επίπλων και χρυσοχοΐας έχουν σχετικά σημαντική παρουσία στην Περιφέρεια.

4.3.3 Τριτογενής τομέας

Η σημασία του τριτογενή τομέα για την ανάπτυξη στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου είναι καθοριστική καθώς ο τομέας συμμετέχει στην απασχόληση με 61.44% και στη διάρθρωση του ΑΕΠ με 68.60% (στοιχεία 1994). Ο τουρισμός απασχολεί πλέον του ¼ των εργαζόμενων στον τριτογενή τομέα, ενώ αξίζει να υπογραμμισθεί ότι ένα μεγάλο ποσοστό του χονδρικού και λιανικού εμπορίου, αφορά αμιγείς τουριστικές δραστηριότητες. Ο αριθμός των απασχολούμενων στον τουρισμό στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, πενταπλασιάστηκε κατά την 20ετία 1971-91, όπως και η

συμμετοχή του στο σύνολο των απασχολουμένων της Περιφέρειας. Ο μέσος ετήσιος ρυθμός μεταβολής της απασχόλησης στον τουρισμό την περίοδο 1981-97 (9.18%) είναι ο μεγαλύτερος στη χώρα ακολουθούμενος από αυτόν των Ιονίων νήσων (7.62%). Το σύνολο του ξενοδοχειακού δυναμικού της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου το 1997 ανερχόταν για όλες τις κατηγορίες καταλυμάτων, σε 137,794 κλίνες, όταν το σύνολο της χώρας την ίδια περίοδο ανερχόταν σε 577,259 κλίνες. Στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου υπάρχει ιδιαίτερη συγκέντρωση κλινών σε πολυτελείς εγκαταστάσεις, κατηγορία ΑΑ και Α', και σε εγκαταστάσεις κατηγορίας Γ'. Η πλειοψηφία των πολυτελών εγκαταστάσεων βρίσκεται κυρίως στο Νομό Δωδεκανήσου, αντιθέτως στο Νομό Κυκλάδων οι περισσότερες εγκαταστάσεις κατηγορίας Γ'.

Το σοβαρότερο μειονέκτημα του τουρισμού στο Ν. Κυκλάδων είναι ότι παρά τις προσπάθειες των τελευταίων χρόνων τα τουριστικά έσοδα εξακολουθούν να βασίζονται σε μεγάλους αριθμούς τουριστικών αφίξεων των οποίων ο σύντομος χρόνος παραμονής συνδυάζεται με χαμηλή ημερήσια δαπάνη (περίπου 100\$). Επίσης ο τουρισμός στο Ν. Κυκλάδων παρουσιάζει έντονη η εποχικότητα καθώς δύο μήνες Ιούλιος και Αύγουστος, συνεχίζουν να έχουν την υψηλότερη ζήτηση με σημαντική διαφορά από τους υπολοίπους και ακολουθούν ο Ιούνιος και ο Σεπτέμβριος. Η χαμηλή κατά κεφαλήν ημερήσια δαπάνη δείχνει ότι δεν σημειώθηκε σημαντική πρόοδος προς τον "επιλεκτικό" τουρισμό ενώ ταυτόχρονα λειτουργεί αποτρεπτικά για την ανάληψη επενδύσεων ποιοτικής αναβάθμισης των προσφερομένων υπηρεσιών. Η ανταγωνιστικότητα του τουριστικού προϊόντος στη διεθνή αγορά στηρίζεται κυρίως στις χαμηλές τιμές και στο μαζικό τουρισμό παραθεριστικού χαρακτήρα, διευκολύνοντας έτσι μονοπωλιακές πρακτικές ξένων τουριστικών πρακτόρων. *Η χαμηλή ποιοτική στάθμη της δημόσιας υποδομής των μεταφορών και άλλων κρίσιμων κατηγοριών, όπως των υπηρεσιών υγείας, καθαριότητας κλπ., οι αδυναμίες του χωροταξικού σχεδιασμού ως προς την οριοθέτηση χρήσεων γης και ο χαμηλός βαθμός εκπαίδευσης του ανθρώπινου δυναμικού του τομέα, συνιστούν ισχυρά εμπόδια στην απεμπλοκή του τουρισμού από τις πιο πάνω καταστάσεις* (Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2000-2006 Νοτίου Αιγαίου).

Από τα παραπάνω είναι εύκολο να κατανοήσει κανείς τις ιδιαιτερότητες και τις δυσκολίες που πρέπει να αντιμετωπίσει το ακτοπλοϊκό δίκτυο του Νομού, αλλά και την σημασία του για την ανάπτυξη του τουρισμού στο Νομό. Η σημασία του τουρισμού για την οικονομία της περιοχής κάνει επιτακτική την ύπαρξη ενός ακτοπλοϊκού δικτύου που να μπορεί να ανταποκρίνεται στην αυξημένη κίνηση του καλοκαιριού αλλά και στις ανάγκες των μόνιμων κατοίκων καθ' όλη την διάρκεια του έτους.

4.4 Δημογραφικά στοιχεία

Τα στοιχεία που ακολουθούν προέρχονται από τις απογραφές του 1991 και 2001 και από το «Τοπικό Σχέδιο Δράσης για την Απασχόληση του Νομού Κυκλάδων» της Ελληνικής Εταιρίας Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης. Τα στοιχεία παρουσιάζονται για το σύνολο του Νομού Κυκλάδων και για το κάθε νησί που ανήκει σ' αυτόν ξεχωριστά έτσι ώστε να είναι δυνατόν να εξαχθούν συγκριτικά συμπεράσματα που για τις ιδιαιτερότητες του κάθε νησιού αλλά και την ευρύτερης περιοχής προς μελέτη.

4.4.1 Εξέλιξη του Πληθυσμού

Τα νησιά του Νομού Κυκλάδων χαρακτηρίζονται από ανομοιογενή πορεία οικονομικής και δημογραφικής ανάπτυξης μέσα στο χρόνο. Οι εξελίξεις διαφέρουν από νησί σε νησί, τα μικρότερα νησιά φαίνεται να εμφανίζουν τάσεις συρρίκνωσης και ερήμωσης από δημογραφική άποψη σε σύγκριση με τα μεγαλύτερα. Ο κύριος όγκος της συνολικής απασχόλησης συγκεντρώνεται στον τριτογενή τομέα, η δημογραφική λοιπόν αύξηση συνδέεται με την αντικατάσταση των παραδοσιακών δραστηριοτήτων από τουριστικές, γι' αυτό και η συρρίκνωση του πληθυσμού παρατηρείται στα μη τουριστικά νησιά.

Γενικότερα, ο Νομός Κυκλάδων περιλαμβάνει νησιά τριών κατηγοριών :

- Αυτά που αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα ανάπτυξης, μείωσης πληθυσμού και γεωγραφικής απομόνωσης : Κουφονήσια, Σχοινούσα, Ηρακλεία, Κέρος, Κίμωλος, Θηρασιά, Σίκινος, Φολέγανδρος, Ανάφη και Δονούσα
- Αυτά που διαθέτουν εκμεταλλεύσιμους πόρους και αναπτύσσονται τουριστικά : Σύρος, Νάξος, Άνδρος, Τήνος, Κέα, Κύθνος, Σέριφος, Σίφνος, Μήλος, Ίος, Αμοργός και τέλος
- Αυτά με πολύ μεγάλη ανάπτυξη τουρισμού όχι μόνο σε εθνικό αλλά και διεθνές επίπεδο : Μύκονος, Σαντορίνη, Πάρος

Δημογραφικές εξελίξεις στα νησιά του Αιγαίου κατά την περίοδο 1961- 2001

ΠΕΡΙΟΧΗ	Πληθυσμός					Μεταβολή %			
	1961	1971	1981	1991	2001	1961-1971	1971-1981	1981-1991	1991-2001
Θήρα	7.751	6.196	7.328	9.593	13.670	-20,06	+18,3	+31	+42,5
Αντίπαρος	631	538	635	819	1.037	-14,7	+18	+29	+26,6
Πάρος	7.830	6.776	7.881	9.591	12.853	-13,5	+16,3	+21,7	+34
Ηρακλεία	155	129	95	115	151	-16,7	-26,3	+21	+31,3
Κουφονήσια	300	251	237	275	366	-16,3	-5,5	+16	+33
Ιος	1.343	1.270	1.451	1.654	1.838	-5,4	+14,2	+14	+11
Μύκονος	3.718	3.863	5.530	6.179	9.320	+3,9	+43,1	+11,7	+51
Κύθνος	2.064	1.586	1.502	1.632	1.608	-23,6	-5,3	+8,6	-1,4
Κέα	2.373	1.678	1.652	1.787	2.417	-29,3	-1,5	+8,1	+35,2
Νάξος	16.703	14.201	14.037	14.838	18.188	-14,9	-1,1	+5,7	+22,5
Σύρος	19.817	18.648	19.669	19.870	19.782	-5,9	+5,4	+1	-0,4
Τήνος	9.275	8.236	7.731	7.747	8.574	-11,2	-6,1	+0,2	+10,6
Φολέγανδρος	778	646	567	558	667	-16,9	-12,2	-1,6	+19,5
Άνδρος	12.928	10.457	9.020	8.781	10.009	-19,1	-13,7	-2,7	+14
Σέριφος	1.878	1.083	1.133	1.095	1.414	-42,3	+4,6	-3,4	+29
Μήλος	4.914	4.503	4.556	4.390	4.771	-8,3	-1,1	-3,7	+8,6
Αμοργός	1.931	1.822	1.722	1.632	1.859	-5,6	-5,4	-5,3	+14
Σίφνος	2.258	2.043	2.087	1.960	2.442	-9,5	+2,1	-6,1	+24,5
Κίμωλος	1.418	1.090	787	728	769	-23,1	-27,8	-7,5	+5,6
Σίκινος	453	331	290	267	238	-27	-12,4	-8	-10,8
Ανάφη	471	353	292	261	273	-25	-17,2	-10,6	+4,5
Σχοινούσα	196	197	140	122	206	+0,5	-28,9	-12,9	+69
Δονούσα	210	149	116	111	163	-29	-29	-22,1	+47

πίνακας 4.2

Τη δεκαετία '61-'71 παρατηρείται ένα μεγάλο μεταναστευτικό ρεύμα το οποίο ανακόπτεται τη δεκαετία '71-'81. Είναι χαρακτηριστικό ότι μόνο η Μύκονος παρουσιάζει θετική μεταβολή στην κίνηση του πληθυσμού και μόνο κατά 4% περίπου, ένα πολύ μικρό ποσοστό εν συγκρίσει με τα μεγάλα ποσοστά μεταβολής του πληθυσμού στα άλλα νησιά όπου παρατηρείται η εγκατάλειψή τους και συρρίκνωση του πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα.

Από τη δεκαετία '71-'81 το φαινόμενο της αστυφιλίας που εμφανίστηκε την προηγούμενη δεκαετία αρχίζει να εκλείπει και τα περισσότερα τουριστικά νησιά αρχίζουν να εμφανίζουν μια αύξηση του πληθυσμού. Σημαντικότερη αύξηση παρουσιάζει η Μύκονος και ακολουθούν τα νησιά Σαντορίνη, Πάρος, Ιος, Αντίπαρος με ποσοστό αύξησης πάνω από 10 %, ενώ μικρή αύξηση του πληθυσμού – κάτω από 5%- παρουσιάζουν τα νησιά Σίφνος, Μήλος, Σέριφος και Σύρος. Τα υπόλοιπα νησιά συνεχίζουν να χάνουν πληθυσμό με μικρότερο ρυθμό έως και ελάχιστο όπως η Κέα, η Μήλος και η Νάξος. Η πληθυσμιακή αύξηση στα μεγαλύτερα νησιά οφείλεται στην

αντικατάσταση των παραδοσιακών δραστηριοτήτων από τουριστικές ενώ ο πρωτογενής και ο δευτερογενής τομέας δεν δείχνουν τάσεις ανάπτυξης.

Κατά τη δεκαετία '81- '91 στα πρώτα δέκα νησιά παρατηρούμε μία μεγάλη πληθυσμιακή συγκέντρωση που οφείλεται στην εγκατάλειψη των μεγάλων αστικών κέντρων (Αθήνα) και στην μετανάστευση σε μικρότερα αστικά και ημιαστικά κέντρα προς αναζήτηση καλύτερων συνθηκών διαβίωσης. Στη Σύρο και την Τήνο παρατηρούμε μια τάση συγκράτησης του πληθυσμού. Εδώ σημειώνεται μια μικρή αύξηση του πληθυσμού, μικρότερη από την πιθανή φυσική αύξηση. Στη Φολέγανδρο, την Άνδρο, τη Σέριφο και τη Μήλο, ο πληθυσμός μειώνεται σε σχετικά μικρό ποσοστό σε σχέση με το μέσο όρο του συνόλου της χώρας ενώ στα υπόλοιπα νησιά οι συνθήκες εσωτερικής μετανάστευσης τείνουν να γίνουν αναστρέψιμες αν δεν παρθούν άμεσα διορθωτικά μέτρα ανάπτυξης των νησιών αυτών σε παρεμβάσεις που να υπόσχονται τη δημιουργία παραγωγικής απασχόλησης.

Κατά τη δεκαετία '91-'01 παρατηρείται μία γενικότερη αύξηση στον πληθυσμό των νησιών του Νομού Κυκλάδων. Ιδιαίτερη αύξηση πληθυσμού σημειώνεται στα νησιά : Μύκονος, Σαντορίνη, Πάρος, Κέα, Κουφονήσια, Σχοινούσα, Δονούσα και Ηρακλεία. Ακολουθούν η Σέριφος, η Αντίπαρος, η Νάξος και η Φολέγανδρος και ακολουθούν τα υπόλοιπα νησιά με μικρότερες αυξήσεις πληθυσμού. Τέλος, παρατηρούμε ότι στη Σύρο και την Κύθνο σημειώνεται ελάχιστη μείωση του πληθυσμού, ενώ στη Σίκινο η μείωση αυτή φτάνει το 10%.

Η μέση αύξηση του πληθυσμού στο Νομό Κυκλάδων είναι μεγαλύτερη από την αντίστοιχη αύξηση στο σύνολο της χώρας. Για την περίοδο **1981 – 1991** τα μεγέθη ήταν **11,7%** για τον Νομό Κυκλάδων έναντι **5,3%** της υπόλοιπης χώρας, ενώ για την περίοδο **1991 – 2001** η αντιστοιχία ήταν **19,8%** έναντι **6,9%**.

Η συγκράτηση του πληθυσμού και η προσέλκυση νέων κατοίκων οφείλεται σε μεγάλο ποσοστό στη αλματώδη ανάπτυξη του τουριστικού τομέα. Παρατηρείται δε, ότι ο πληθυσμός υπερδεκαπλασιάζεται την περίοδο από Μάρτιο έως Νοέμβριο και κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες, που οφείλεται φανερά στον τουρισμό. Το γεγονός αυτό έχει επιπτώσεις στην υποδομή και γενικά στο περιβάλλον διότι η υπάρχουσα υποδομή μπορεί να εξυπηρετήσει τον ντόπιο πληθυσμό αλλά είναι πολύ δύσκολο να καλύψει δεκαπλάσιες ανάγκες κατά την περίοδο της τουριστικής αιχμής. Ανάλογες είναι και οι επιπτώσεις στις ακτοπλοϊκές συνδέσεις των νησιών, οι οποίες μεταφέρουν τον κύριο όγκο των τουριστών στα νησιά τους καλοκαιρινούς μήνες.

4.4.2 Πληθυσμιακή πυκνότητα

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται τα στοιχεία της πληθυσμιακής πυκνότητας ανά νησί στο Νομό Κυκλάδων. Η Σύρος παρουσιάζει τη μεγαλύτερη πληθυσμιακή πυκνότητα πληθυσμού και έχει ένα αρκετά μεγάλο μέγεθος πληθυσμού.

Η Νάξος με δεύτερη την Άνδρο που κατά κανόνα παρουσιάζουν ένα αρκετά σημαντικό μέγεθος πληθυσμού, είναι αραιοκατοικημένα νησιά.

Πληθυσμιακή πυκνότητα ανά νησί στο Νομό Κυκλάδων για τα έτη 1991- 2001

ΠΕΡΙΟΧΗ	Πληθυσμός					Μεταβολή %			
	1961	1971	1981	1991	2001	1961-1971	1971-1981	1981-1991	1991-2001
Θήρα	7.751	6.196	7.328	9.593	13.670	-20,06	+18,3	+31	+42,5
Αντίπαρος	631	538	635	819	1.037	-14,7	+18	+29	+26,6
Πάρος	7.830	6.776	7.881	9.591	12.853	-13,5	+16,3	+21,7	+34
Ηρακλεία	155	129	95	115	151	-16,7	-26,3	+21	+31,3
Κουφονήσια	300	251	237	275	366	-16,3	-5,5	+16	+33
Ιος	1.343	1.270	1.451	1.654	1.838	-5,4	+14,2	+14	+11
Μύκονος	3.718	3.863	5.530	6.179	9.320	+3,9	+43,1	+11,7	+51
Κύθνος	2.064	1.586	1.502	1.632	1.608	-23,6	-5,3	+8,6	-1,4
Κεα	2.373	1.678	1.652	1.787	2.417	-29,3	-1,5	+8,1	+35,2
Νάξος	16.703	14.201	14.037	14.838	18.188	-14,9	-1,1	+5,7	+22,5
Σύρος	19.817	18.648	19.669	19.870	19.782	-5,9	+5,4	+1	-0,4
Τήνος	9.275	8.236	7.731	7.747	8.574	-11,2	-6,1	+0,2	+10,6
Φολέγανδρος	778	646	567	558	667	-16,9	-12,2	-1,6	+19,5
Άνδρος	12.928	10.457	9.020	8.781	10.009	-19,1	-13,7	-2,7	+14
Σέριφος	1.878	1.083	1.133	1.095	1.414	-42,3	+4,6	-3,4	+29
Μήλος	4.914	4.503	4.556	4.390	4.771	-8,3	-1,1	-3,7	+8,6
Αμοργός	1.931	1.822	1.722	1.632	1.859	-5,6	-5,4	-5,3	+14
Σίφνος	2.258	2.043	2.087	1.960	2.442	-9,5	+2,1	-6,1	+24,5
Κίμωλος	1.418	1.090	787	728	769	-23,1	-27,8	-7,5	+5,6
Σίκινος	453	331	290	267	238	-27	-12,4	-8	-10,8
Ανάφη	471	353	292	261	273	-25	-17,2	-10,6	+4,5
Σχοινούσα	196	197	140	122	206	+0,5	-28,9	-12,9	+69
Δονούσα	210	149	116	111	163	-29	-29	-22,1	+47

πίνακας 4.3

Εκτός της Σύρου, που είναι η πρωτεύουσα του Νομού και συγκεντρώνει όλες τις υπηρεσίες, Διοικητικές, Υγείας και Πρόνοιας κ.α., άλλα νησιά που παρουσιάζουν μεγάλη πυκνότητα πληθυσμού είναι η Σαντορίνη και η Μύκονος, νησιά εξαιτίας της ανάπτυξης σε μεγάλο βαθμό του τριτογενή τομέα και του παραγκωνισμού του πρωτογενή και δευτερογενή.

Βαθμός Γήρανσης πληθυσμού και υπογεννητικότητα κατά νησί , 2001

ΠΕΡΙΟΧΗ	Πληθυσμός					Μεταβολή %			
	1961	1971	1981	1991	2001	1961-1971	1971-1981	1981-1991	1991-2001
Θήρα	7.751	6.196	7.328	9.593	13.670	-20,06	+18,3	+31	+42,5
Αντίπαρος	631	538	635	819	1.037	-14,7	+18	+29	+26,6
Πάρος	7.830	6.776	7.881	9.591	12.853	-13,5	+16,3	+21,7	+34
Ηρακλεία	155	129	95	115	151	-16,7	-26,3	+21	+31,3
Κουφονήσια	300	251	237	275	366	-16,3	-5,5	+16	+33
Ιος	1.343	1.270	1.451	1.654	1.838	-5,4	+14,2	+14	+11
Μύκονος	3.718	3.863	5.530	6.179	9.320	+3,9	+43,1	+11,7	+51
Κύθνος	2.064	1.586	1.502	1.632	1.608	-23,6	-5,3	+8,6	-1,4
Κεα	2.373	1.678	1.652	1.787	2.417	-29,3	-1,5	+8,1	+35,2
Νάξος	16.703	14.201	14.037	14.838	18.188	-14,9	-1,1	+5,7	+22,5
Σύρος	19.817	18.648	19.669	19.870	19.782	-5,9	+5,4	+1	-0,4
Τήνος	9.275	8.236	7.731	7.747	8.574	-11,2	-6,1	+0,2	+10,6
Φολέγανδρος	778	646	567	558	667	-16,9	-12,2	-1,6	+19,5
Άνδρος	12.928	10.457	9.020	8.781	10.009	-19,1	-13,7	-2,7	+14
Σέριφος	1.878	1.083	1.133	1.095	1.414	-42,3	+4,6	-3,4	+29
Μήλος	4.914	4.503	4.556	4.390	4.771	-8,3	-1,1	-3,7	+8,6
Αμοργός	1.931	1.822	1.722	1.632	1.859	-5,6	-5,4	-5,3	+14
Σίφνος	2.258	2.043	2.087	1.960	2.442	-9,5	+2,1	-6,1	+24,5
Κίμωλος	1.418	1.090	787	728	769	-23,1	-27,8	-7,5	+5,6
Σίκινος	453	331	290	267	238	-27	-12,4	-8	-10,8
Ανάφη	471	353	292	261	273	-25	-17,2	-10,6	+4,5
Σχοινούσα	196	197	140	122	206	+0,5	-28,9	-12,9	+69
Δονούσα	210	149	116	111	163	-29	-29	-22,1	+47

πίνακας 4.4

Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζουν και τα στοιχεία για το μερίδιο επί τοις εκατό της ομάδας ηλικιών 0-14 και της ομάδας ηλικιών 65+. Ο σύνθετος δείκτης γήρανσης και υπογεννητικότητας, στην τρίτη στήλη του πίνακα 3.4 είναι το άθροισμα των υπολοίπων των μεριδίων των ομάδων ηλικιών 0-14 και 65 και άνω. Εάν το ποσοστό της ομάδας ηλικιών 0-14 είναι μεγαλύτερο από το μέσο όρο του συνόλου της χώρας και της ομάδας ηλικιών 65+ είναι μικρότερο του μέσου όρου του συνόλου της χώρας, τότε ο δείκτης αυτός είναι αρνητικός. Για παράδειγμα στην Ηρακλεία τα ποσοστά είναι 7,2% και 28,4% ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά στην χώρα είναι 15,17% και 16,7%. Οπότε ο σύνθετος δείκτης γήρανσης και υπογεννητικότητας υπολογίζεται:

$$\sigma. \delta. \gamma. \nu. = (15,17 - 7,2) + (28,4 - 16,7) = 19,7$$

Εάν το ποσοστό της ομάδας 0-14 είναι μικρότερο από εκείνο του συνόλου της χώρας και της ομάδας 65+ μεγαλύτερο από το αντίστοιχο του συνόλου της χώρας, τότε ο δείκτης θα γίνει θετικός ή αρνητικός αλλά μικρός κατ' απόλυτη τιμή, πράγμα που θα δείξει την ύπαρξη υπογεννητικότητας καθώς και τη γήρανση του πληθυσμού. Έτσι τα νησιά με μεγάλη τουριστική κίνηση παρουσιάζουν αύξηση του πληθυσμού

των οικονομικά ενεργών ομάδων ηλικιών και παράλληλα αύξηση του αριθμού των γεννήσεων. Τα νησιά τα οποία αναπτύσσονται τουριστικά, όπως η Άνδρος, η Μήλος, η Τήνος, η Αμοργός παρουσιάζουν μικρό θετικό δείκτη γήρανσης και υπογεννητικότητα, πράγμα που υποδηλώνει την ύπαρξη αρκετών ηλικιωμένων και την έλλειψη γεννήσεων αλλά παράλληλα ότι υπάρχουν τάσεις βελτίωσης του δείκτη. Αντίθετα σε λιγότερο ανεπτυγμένα τουριστικά νησιά, το φαινόμενο αυτό είναι έντονο όποτε ο δείκτης αυτός είναι θετικός και μεγάλος κατ' απόλυτη τιμή. Η αύξηση των μη παραγωγικών ηλικιών (γήρανση πληθυσμού) φανερώνει την οικονομική αποδυνάμωση των νησιών αυτών. Στις περιπτώσεις αυτές η δημογραφική κατάσταση του νησιού είναι αρκετά προβληματική.

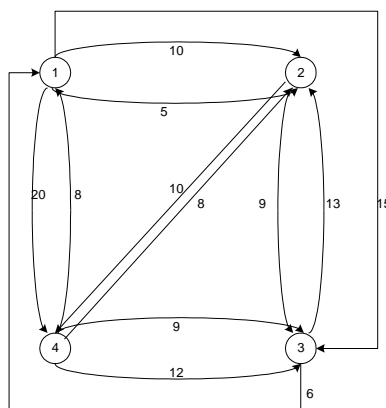
ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΓΟΝΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ

5. Βελτιστοποίηση δικτύου άγονης γραμμής

Θα προσεγγίσουμε το πρόβλημα της βελτιστοποίησης του δικτύου άγονης γραμμής σύμφωνα με το πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή. Θεωρούμε το πλοίο της γραμμής σαν τον πλανόδιο πωλητή του προβλήματος. Η βελτιστοποίηση θα γίνει ως προς την διαδρομή που καλύπτει το πλοίο. Η επιλογή να γίνει η βελτιστοποίηση ως προς την διανυόμενη απόσταση στηρίχθηκε στο γεγονός ότι το κόστος αλλά και η διάρκεια του ταξιδιού εξαρτώνται άμεσα από την απόσταση. Έτσι αρχικά θα αναζητήσουμε την βέλτιστη διαδρομή για μία υπάρχουσα κυκλική επιδοτούμενη γραμμή δημοσίου συμφέροντος στις Κυκλάδες ενώ στην συνέχεια θα εξετάσουμε το υποθετικό σενάριο μιας κυκλικής η οποία ενώνει μεταξύ τους όλα τα νησιά του Νομού Κυκλάδων.

5.1 Το πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή.

Το πρόβλημα της βελτιστοποίησης μιας γραμμής που λειτουργεί «κυκλικά» συνδέοντας έναν αριθμό νησιών μπορεί να προσεγγιστεί όπως το πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή (Traveling Salesman Problem, TSP). Δεδομένης της απόστασης μεταξύ των πόλεων το TSP συνίσταται στην προσπάθεια του πλανόδιου πωλητή να επισκεφτεί όλες τις πόλεις της περιοχής διανύοντας την μικρότερη δυνατή απόσταση. Από κάθε πόλη πρέπει να περάσει μόνο μια φορά και στο τέλος πρέπει να επιστρέψει στην πόλη από την οποία ξεκίνησε (κύκλος Hamilton). Πρόκειται για ένα πρόβλημα συνδυαστικής βελτιστοποίησης με αρκετές εφαρμογές στην επιχειρησιακή έρευνα.



Μαθηματικά προβλήματα σχετικά με το πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή απασχόλησαν στα 1800 από τον Ιρλανδό μαθηματικό William Rowan Hamilton και το Βρετανό μαθηματικό Thomas Kirkman. Ο Hamilton δημιούργησε ένα μαθηματικό παιχνίδι το «Icosian» που ήταν ένας μαθηματικός γρίφος βασισμένος στην εύρεση ενός κύκλου Hamilton. Στη γενική μορφή του, το TSP εμφανίζεται να μελετάται

πρώτα από τους μαθηματικούς κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '30 στη Βιέννη και στο Χάρβαρντ, ειδικότερα από τον Karl Menger, ο οποίος καθορίζει το πρόβλημα, εξετάζει διάφορους αλγόριθμους για την επίλυση του. Ο Hassler Whitney εισήγαγε το όνομα πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή λίγο αργότερα.

Στη δεκαετία του '50 και τη δεκαετία του '60, το πρόβλημα έγινε όλο και περισσότερο δημοφιλές στους επιστημονικούς κύκλους στην Ευρώπη και τις ΗΠΑ. Σημαντική ήταν η συνεισφορά των George Dantzig, Delbert Ray Fulkerson της εταιρίας RAND η οποία εξέφρασε το πρόβλημα ως γραμμικό και ανέπτυξε μια πρώτη μέθοδο για τη λύση του. Με αυτές τις νέες μεθόδους βρέθηκε η βέλτιστη λύση για μια περίπτωση με 49 πόλεις και αποδείχθηκε ότι καμία άλλη διαδρομή δεν θα μπορούσε να είναι συντομότερη. Στις επόμενες δεκαετίες, το πρόβλημα θα μελετηθεί από πολλούς ερευνητές. Ο Richard M. Karp απέδειξε το 1972 ότι ο κύκλος Hamilton ήταν NP-Hard πρόβλημα. Αυτό παρείχε μια μαθηματική εξήγηση γιατί ήταν τόσο δύσκολη υπολογιστικά η λύση του TSP. Μεγάλη πρόοδος σημειώθηκε προς το τέλος της δεκαετίας του '70 και του '80, όταν οι Grötschel, Padberg, Rinaldi κατόρθωσαν να βρουν τη βέλτιστη λύση για μία περίπτωση με μέχρι 2392 πόλεις. Το 2005, ο Cook υπολόγισε τη βέλτιστη διαδρομή για μια περίπτωση 33.810 πόλεων που είναι η μεγαλύτερη λυμένη περίπτωση TSP.

Το πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή ανήκει στην κατηγορία των συνδυαστικών προβλημάτων και εμφανίζεται σε ένα μεγάλο αριθμό εφαρμογών, ενώ υπάρχουν αρκετοί προσεγγιστικοί και ευρετικοί αλγόριθμοι που προσπαθούν να επιλύσουν το πρόβλημα. Σκοπός των αλγορίθμων είναι η εύρεση του συντομότερου κλειστού κυκλώματος έτσι ώστε το σχηματιζόμενο μονοπάτι να περνά ακριβώς μία φορά από κάθε όλες τις κορυφές του γράφου και να επιστρέφει εκεί από όπου ξεκίνησε. Το TSP χαρακτηρίζεται ως συμμετρικό ή μη-συμμετρικό ανάλογα με το αν η απόσταση από μια πόλη στην άλλη είναι ίδια ανεξάρτητα από την κατεύθυνση (όπως στην περίπτωση που θα μελετήσουμε). Δηλαδή η απόσταση από την πόλη A έως την πόλη B, είναι ίδια με την απόσταση από την πόλη B έως την πόλη A.

Τα προβλήματα εύρεσης ελάχιστης διαδρομής ανήκουν στα NP-hard προβλήματα. Για την λύση τέτοιων προβλημάτων, η χρήση μεθόδων βελτιστοποίησης περιορίζεται σε προβλήματα σχετικά μικρών διαστάσεων, ενώ για μεγάλων διαστάσεων προβλήματα χρησιμοποιούνται:

- *ευρετικοί αλγόριθμοι*, οι οποίοι αντίθετα με τους ακριβείς αλγόριθμους βελτιστοποίησης, δεν εξασφαλίζουν την εύρεση της βέλτιστης λύσης
- *υβριδικοί αλγόριθμοι*, που συνδυάζουν ευρετικές και ακριβείς μεθόδους, με τους οποίους επιδιώκεται να βρεθούν ικανοποιητικές λύσεις σε αποδεκτό υπολογιστικό χρόνο.

Κεντρικό χαρακτηριστικό των ευρετικών προσεγγίσεων είναι η αξιοποίηση χαρακτηριστικών του προβλήματος όσον αφορά τα κριτήρια και τη σειρά με την οποία επιλέγονται οι υποψήφιας λύσεις και επαληθεύονται οι περιορισμοί. Επιπλέον,

ενδέχεται στο ίδιο πρόβλημα, αλλά για ορισμένες τιμές των παραμέτρων, να παρέχει καλύτερες λύσεις κάποιος ευρετικός αλγόριθμος ενώ για άλλες τιμές άλλος ευρετικός αλγόριθμος. Γενικά, σε εφαρμογές της επιχειρησιακής έρευνας έχουν χρησιμοποιηθεί διάφοροι ευρετικοί αλγόριθμοι για τον προγραμματισμό του χώρου χωρίς όμως κάποιος να μπορεί να εγγυηθεί την υπερίσχυση κάποιου εξ' αυτών σε σχέση με τους υπόλοιπους. Αρκετοί ερευνητές πιστεύουν ότι λύσεις σε τέτοιου είδους προβλήματα μπορούν να δώσουν οι υβριδικοί αλγόριθμοι. Έχουν ήδη εφαρμοστεί συνδυασμοί ευρετικών μεθόδων και γενετικών αλγορίθμων για το σχηματισμό ισχυρών αλγορίθμων αναζήτησης. Ωστόσο, η υλοποίηση υβριδικών μεθόδων δημιουργεί άλλα κρίσιμα ερωτήματα, όπως ποιοι αλγόριθμοι θα πρέπει να συνδυαστούν, με ποιο τρόπο μπορούν να συνδυαστούν και πως πρέπει να γραφτεί ο κάθε αλγόριθμος. Έως σήμερα, δεν υπάρχει κάποιος οδηγός ο οποίος να μπορεί να απαντήσει ικανοποιητικά στα παραπάνω ερωτήματα και κάτι τέτοιο φεύγει από τα πλαίσια αυτής της διπλωματικής.

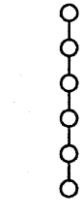
5.2 NP-Hard

Όπως ήδη αναφέρθηκε το πρόβλημα εύρεσης της ελάχιστης διαδρομής είναι ένα NP-Hard πρόβλημα. Η λύση αυτών των προβλημάτων γίνεται κυρίως με χρήση ευριστικών αλγορίθμων. Παρόλα αυτά γίνεται προσπάθεια για τη δημιουργία μη αιτιοκρατικών ευριστικών αλγορίθμων για την επίλυση NP- Δύσκολων Συνδυαστικών Προβλημάτων Βελτιστοποίησης (NP – hard Combinatorial Optimization Problems –COP). Η θεωρία πολυπλοκότητας διαιρεί το σύνολο των προβλημάτων σε δύο κατηγορίες πολυπλοκότητας. Τη κατηγορία πολυωνυμικού-χρόνου (P) και τη κατηγορία μη ντετερμινιστικού (*nondeterministic*) πολυωνυμικού-χρόνου (NP).

Τα προβλήματα της κατηγορίας P, ανεξάρτητα από το μέγεθος τους, μπορούν να λυθούν από αλγόριθμους που τρέχουν σε πολυωνυμικό χρόνο. Τα προβλήματα NP από την άλλη μεριά χαρακτηρίζονται από το γεγονός ότι μπορούμε να ελέγξουμε μια λύση σε πολυωνυμικό χρόνο. Ο μη ντετερμινιστικός όρος προέρχεται από τον αρχικό ορισμό αναφορικά με τις μηχανές Turing. Ένα πρόβλημα ανήκει στην κατηγορία NP εάν υπάρχει μια μη-ντετερμινιστική (*nondeterministic*) μηχανή Turing που το λύνει. Οι αλγόριθμοι διακρίνονται σε ντετερμινιστικούς και μη-ντετερμινιστικούς. Ντετερμινιστικός είναι ένας αλγόριθμος όταν:

- Ο υπολογισμός που προτείνει είναι γραμμικός. Για κάθε υπολογιστική διαμόρφωση υπάρχει μία ακριβώς νόμιμη επόμενη διαμόρφωση.
- Η υπολογιστική διαδικασία προχωρεί βήμα προς βήμα και είναι σε θέση να σταματήσει για οποιοδήποτε δυνατή είσοδο.

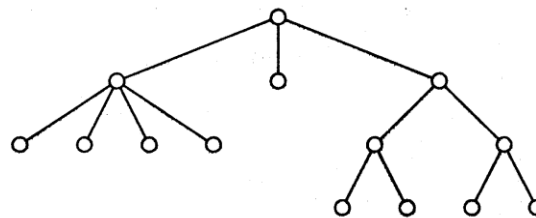
Η πορεία ενός ντετερμινιστικού αλγορίθμου φαίνεται σχηματική στο Σχήμα 5.1.



Σχήμα 5.1: Ντετερμινιστικός αλγόριθμος

Αντιθέτως ο μη-ντετερμινιστικός αλγόριθμος είναι μη γραμμικός, σχηματοποιείται σε ένα δέντρο(Σχήμα 5.2). Για κάθε υπολογιστικό βήμα (κόμβο του σχήματος) μπορεί να υπάρχουν πολλά ένα ή και κανένα νόμιμο επόμενο υπολογιστικό βήμα. Η Μηχανή Turing είναι ένα υπολογιστικό μοντέλο που αναπτύχθηκε από τους A. Turing και A. Church. Είναι το πιο απλός και διαισθητικός ορισμός του αλγορίθμου. Σύμφωνα με τον ορισμό για κάθε συνάρτηση f , δοθέντος ενός αλγορίθμου σε ένα υπολογιστικό μοντέλο μπορούμε με τη βοήθεια μηχανής να κατασκευάσουμε για την ίδια συνάρτηση f , αλγόριθμο σε ένα άλλο υπολογιστικό μοντέλο.

Η κλάση NP-Hard είναι μια κλάση προβλημάτων γύρω από τη σχέση των συνόλων NP και P. Ένα πρόβλημα χαρακτηρίζεται NP-Hard αν όλα τα προβλήματα της κλάσης NP μπορούν να αναχθούν σε πολυωνυμικό χρόνο σε αυτό. Αν μάλιστα το NP-Hard πρόβλημα είναι και NP τότε το ονομάζουμε NP-Complete (NP-πλήρες). Η σημασία της κλάσης NP-Hard έγκειται στο γεγονός ότι αν ανακαλυφθεί ένας αλγόριθμος πολυωνυμικής πολυπλοκότητας $O(n^k)$ που να επιλύει ένα NP-Hard πρόβλημα A τότε όλα τα NP προβλήματα B θα επιλύονται σε πολυωνυμικό χρόνο $O(n^m)$ στο πρόβλημα A και κατόπιν θα λύνουμε το A σε χρόνο $O(n^k)$.



Σχήμα 5.2: Μη ντετερμινιστικός αλγόριθμος

Η δυσκολία των NP-Hard προβλημάτων προέρχεται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- έχουν πολλά διαφορετικά τοπικά βέλτιστα
- δεν μπορούν να αναλυθούν σε υπό-προβλήματα που να λύνονται ξεχωριστά
- εμφανίζονται τυχαία στατιστικά (έτσι οι στατιστικές μέθοδοι δεν θα λειτουργήσουν)

5.3 Αλγόριθμος επίλυσης του TSP

Για την προσέγγιση του προβλήματος χρησιμοποιήθηκε ένας αλγόριθμος επίλυσης του Travelling Salesman Problem. Ο αλγόριθμος τρέχει στο πρόγραμμα Matlab και προέρχεται από την βιβλιοθήκη προγραμμάτων της Mathworks. Ο αλγόριθμος για την εύρεση του συντομότερου μονοπατιού του πλανόδιου πωλητή, χρησιμοποιεί την Cross Entropy Method.

Η Cross Entropy Method αναπτύχθηκε αρχικά για να χρησιμοποιηθεί στον υπολογισμό πολύ μικρών πιθανοτήτων με μεγάλη ακρίβεια. Τέτοιοι υπολογισμοί είναι απαραίτητοι στην θεωρία ουρών αναμονής, στην ανάλυση αξιοπιστίας δικτύων και αλλού. Παρόλα αυτά η Cross Entropy Method εφαρμόζεται πλέον και στην συνδυαστική βελτιστοποίηση. Η ονομασία της προέρχεται από τον όρο cross-entropy distance (η αλλιώς Kullback-Leibler distance) που χρησιμοποιείται στην Θεωρία Πληροφορίας και έχει εφαρμοστεί επιτυχώς από πολλούς επιστημονικούς κλάδους, ιδιαίτερα στα νευρωνικά δίκτυα.

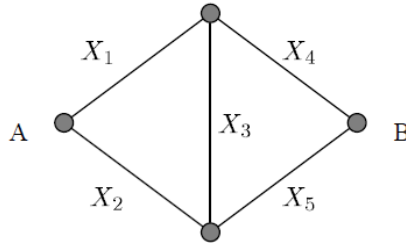
Η CE είναι μία ευρεστική μέθοδος βελτιστοποίησης η οποία εκτελείται σε δύο στάδια. Σε πρώτη φάση δημιουργείται με βάση έναν τυχαίο μηχανισμό μια αρχική διαδρομή. Στην συνέχεια αλλάζοντας τις παραμέτρους του μηχανισμού, στην επόμενη επανάληψη, προσπαθεί να δημιουργήσει μια νέα συντομότερη διαδρομή. Στην ουσία η μέθοδος καθορίζει ένα ακριβές μαθηματικό μοντέλο μέσα από το οποίο μπορούμε κάθε φορά να βρίσκουμε μία καλύτερη λύση μέχρι να φτάσουμε στη 'βέλτιστη'.

Η Cross Entropy Method έχει εφαρμοστεί με επιτυχία σε μια σειρά δύσκολων συνδυαστικών προβλημάτων, πέρα από το πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή, όπως το τετραγωνικό πρόβλημα εκχώρησης (quadratic assignment problem), σε διάφορα προβλήματα δρομολόγησης, το πρόβλημα της κλίμακας, το πρόβλημα κατανομής της ροής (buffer allocation problem BAP) για τις γραμμές παραγωγής και άλλα.

5.4 Cross Entropy Method

Σε αυτήν την παράγραφο θα προσπαθήσουμε να δείξουμε την μεθοδολογία που ακολουθεί η Cross Entropy Method προκειμένου να προσεγγίσει την συντομότερη διαδρομή.

Θεωρούμε τον γράφο του σήματος 1 με τα τυχαία κόστη X_1, \dots, X_5 . Υποθέτουμε ότι τα κόστη είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους και κατανέμονται εκθετικά στις τιμές u_1, \dots, u_2 , αντίστοιχα.



Ορίζουμε το σύνολο $X=(X_1, \dots, X_5)$ και το σύνολο $u=(u_1, \dots, u_2)$. Ορίζουμε τη συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας του X συναρτήσει του u , επομένως:

$$f(x; u) = \exp\left(-\sum_{j=1}^5 \frac{x_j}{u_j}\right) \prod_{j=1}^5 \frac{1}{u_j}$$

Έστω $S(X)$ το συνολικό μήκος του συντομότερου μονοπατιού από τον κόμβο A στον κόμβο B. Θέλουμε να υπολογίσουμε την πιθανότητα ℓ το μήκος του συντομότερου μονοπατιού $S(X)$ να είναι μεγαλύτερο από μια καθορισμένη τιμή γ .

$$\ell = \mathbb{P}(S(X) \geq \gamma) = \mathbb{E}I_{\{S(X) \geq \gamma\}}$$

Ένας σύντομος τρόπος να υπολογίσουμε το ℓ είναι να χρησιμοποιήσουμε την εξίσωση *Crude Monte Carlo*. Αυτό σημαίνει ότι παίρνουμε ένα τυχαίο δείγμα X_1, \dots, X_N από την κατανομή του X και χρησιμοποιούμε τη σχέση

$$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I_{\{S(X_i) \geq \gamma\}}$$

Προκειμένου να υπολογίσουμε το ℓ . Για μεγάλες τιμές του γ η πιθανότητα ℓ είναι πολύ μικρή και η CMC απαιτεί πολύ χρόνο υπολογισμού προκειμένου, πράγμα που οφείλεται στο ότι το N πρέπει να είναι πολύ μεγάλο προκειμένου να υπολογίσει το ℓ με μια σχετικά μικρή απόκλιση της τάξης 1%. Ένας καλύτερος τρόπος είναι για την επίλυση της εξίσωσης είναι η χρήση Σημαντικής Δειγματοληψίας. Στην τεχνική λοιπόν αυτή, αλλάζουμε τη μεταβλητή ολοκλήρωσης ώστε να έχουμε ένα ολοκλήρωμα μικρότερης διασποράς. Υποθέτουμε δηλαδή μία πυκνότητα πιθανότητας

g , τέτοια ώστε $g(x) = 0 \Rightarrow I_{\{S(X) \geq \gamma\}} f(x) = 0$.

Χρησιμοποιώντας την g μπορούμε να αναπαραστήσουμε την πιθανότητα ℓ

$$\ell = \int I_{\{S(X_i) \geq \gamma\}} \frac{f(x)}{g(x)} g(x) dx = \mathbb{E}_g I_{\{S(X_i) \geq \gamma\}} \frac{f(x)}{g(x)}$$

$$\hat{\ell} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I_{\{S(X_i) \geq \gamma\}} W(X_i)$$

Όπου $\hat{\ell}$ δείκτης του λόγου πιθανοφάνειας.

$$W(x) = f(x)/g(x)$$

Ονομάζεται λόγος πιθανοφάνειας. Στην προκειμένη περίπτωση $W=1$ οπότε $f=g$.

Αν περιορίσουμε το g έτσι ώστε τα κόστη X_1, \dots, X_5 , να είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους και να κατανέμονται εκθετικά στις τιμές u_1, \dots, u_2 , αντίστοιχα, τότε

$$W(x; u, v) := \frac{f(x; u)}{g(x; u)} = \exp\left(-\sum_{j=1}^5 x_j \left(\frac{1}{u_j} - \frac{1}{v_j}\right)\right) \prod_{j=1}^5 \frac{v_j}{u_j}$$

Σε αυτήν την περίπτωση η «αλλαγή της μέτρησης» καθορίζεται από την παράμετρο u , επομένως το σημαντικό είναι να επιλέξουμε ένα u το οποίο θα δίνει την πιο ακριβή μέτρηση για το ℓ για ένα δεδομένο χρόνο υπολογισμού.

5.5 Υπολογισμός απόστασης νησιών

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει η βελτιστοποίηση θα γίνει ως προς τη διανυόμενη απόσταση. Το νησιωτικό σύμπλεγμα των Κυκλάδων αποτελείται από 36 νησιά. Από αυτά τα 24 κατοικούνται μόνιμα. Επομένως είναι απαραίτητο να υπολογίσουμε την απόσταση μεταξύ των νησιών αυτών. Η απόσταση μετρήθηκε χρησιμοποιώντας το Google Earth. Για τις περιπτώσεις όπου υπάρχει ήδη σύνδεση μεταξύ των νησιών ακολουθήθηκε η ίδια πορεία που ακολουθεί το πλοίο σήμερα. Ενώ για τις περιπτώσεις που δεν υπάρχει σήμερα σχεδιάστηκε μια θεωρητική γραμμή η οποία να ενώνει τα δύο νησιά αποφεύγοντας τα φυσικά εμπόδια (άλλα νησιά, υφάλους κ.α.). Στις περιπτώσεις που μπορούσαν να ακολουθηθούν περισσότερες της μίας εναλλακτικές διαδρομές επιλέχθηκε η συντομότερη. Ακόμα για τα νησιά που διαθέτουν περισσότερα του ενός λιμάνια επιλέχθηκε αυτό το οποίο χρησιμοποιείται κυρίως από τα πλοία της γραμμής. Τέλος στην περίπτωση της Αμοργού το λιμάνι που χρησιμοποιήθηκε για το σενάριο των 24 νησιών είναι το λιμάνι της Αιγιάλης.

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται όλες οι αποστάσεις όπως υπολογίστηκαν και όπως θεωρήθηκαν για τους υπολογισμούς. Όλες οι αποστάσεις δίνονται σε ναυτικά μίλια (sm) με ακρίβεια ενός δεκαδικού. Λόγω του τρόπου υπολογισμού είναι πιθανό οι αποστάσεις αυτές να παρουσιάζουν μικρές αποκλίσεις σε σχέση με τις πραγματικές.

	ΑΜΟΡΓΟΣ	ΑΝΑΦΗ	ΑΝΔΡΟΣ	ΑΝΤΙΠΑΡΟΣ	ΔΟΝΟΥΣΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΑ	ΘΗΡΑ	ΘΗΡΑΣΙΑ	ΙΟΣ	ΚΕΑ	ΚΙΜΩΛΟΣ	ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ	ΚΥΘΝΟΣ	ΜΗΛΟΣ	ΜΥΚΟΝΟΣ	ΝΑΞΟΣ	ΠΑΡΟΣ	ΣΕΡΙΦΟΣ	ΣΙΚΙΝΟΣ	ΣΙΦΝΟΣ	ΣΥΡΟΣ	ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ	ΤΗΝΟΣ	ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ	
ΑΜΟΡΓΟΣ	0																								
ΑΝΑΦΗ	43,9	0																							
ΑΝΔΡΟΣ	87,7	122,1	0																						
ΑΝΤΙΠΑΡΟΣ	47,8	55,9	57,1	0																					
ΔΟΝΟΥΣΑ	16	47,8	72,8	40,6	0																				
ΗΡΑΚΛΕΙΑ	27,4	36	73	24,7	21,8	0																			
ΘΗΡΑ	47,3	26,4	106	43,1	50,7	32,1	0																		
ΘΗΡΑΣΙΑ	43,2	26,4	102,6	39,5	47,3	28,4	5,2	0																	
ΙΟΣ	43,1	34,8	83,4	23	46,5	19,6	22,5	19	0																
ΚΕΑ	117,5	122,9	25,2	73,2	105,7	87,2	102,7	101,2	85,5	0															
ΚΙΜΩΛΟΣ	68,1	67	68,8	34,7	63,4	44,5	48,2	46,6	34,5	59,6	0														
ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ	18,2	38,3	80,4	28,7	14,3	7,8	36,9	33,1	26,5	92,6	50,1	0													
ΚΥΘΝΟΣ	99,7	104,5	37,4	48,3	78,9	76,1	84,9	83,7	67,9	20,4	41,3	81,7	0												
ΜΗΛΟΣ	84,7	91,6	76,5	49,6	79,8	61,2	73,9	72,3	52,2	60,7	23	66,6	43,3	0											
ΜΥΚΟΝΟΣ	50,1	75,3	41,2	28,7	35,4	40,4	72,1	69,8	47,7	53,5	55,2	42,4	59,4	69,1	0										
ΝΑΞΟΣ	42,6	61,1	56,2	20	28,5	20,7	48,4	44,9	28,4	85,1	48,7	24,2	59,2	63,4	23,2	0									
ΠΑΡΟΣ	52,3	60,6	55,2	4,9	38,4	29,4	47,7	44,1	27,6	71,8	33,8	34,3	47,6	48,6	26,8	17,9	0								
ΣΕΡΙΦΟΣ	74,3	84,3	48,8	32,2	64	51	65,4	63,4	48,7	44,1	22,8	56,3	25,2	28,5	46,7	43,5	31,1	0							
ΣΙΚΙΝΟΣ	46,1	36,3	83,8	24,5	49,1	22,1	22,2	17,8	7,3	85,7	34,6	28,8	67,6	52	50,1	30,5	28,8	48,4	0						
ΣΙΦΝΟΣ	69,8	74,3	57,7	32,1	65,1	46,3	55,3	53,6	38,1	50,7	14,6	51,8	32,9	25,1	48,7	44	30,8	12	37,7	0					
ΣΥΡΟΣ	60,2	82	30,5	27,3	45,9	46,1	78,7	77,1	54,1	41,4	48,9	51,8	40,5	58,9	18,6	29,3	25,3	34,8	56,9	37,3	0				
ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ	27,7	35,2	74,1	25,9	22,6	2,7	31,3	27,8	21,7	88,2	45,7	7,8	77,4	62,3	41,6	21,3	30,5	52,1	23,8	47,6	47	0			
ΤΗΝΟΣ	59,6	93,3	31	30,5	44,6	46,7	83	82	60,9	44,6	54,5	50,8	45,3	65,7	9,9	28,6	28,2	41,8	62,1	44,9	11,9	47,3	0		
ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ	54,6	43,1	79,8	26,7	57,9	30,9	27,4	24	17,6	76,7	22,4	36,6	58,4	41	60,5	36,6	31,5	38,8	11,2	28,8	52,2	32,2	87,7	0	

5.6 Περιπτώσεις βελτιστοποίησης επιδοτούμενων γραμμών

5.6.1 Περίπτωση 1^η

Για την πρώτη προσέγγιση επιλέγουμε την επιδοτούμενη γραμμή δημοσίου συμφέροντος Σύρος – Πάρος – Νάξος – Δονούσα – Αιγιάλη – Κατάπολα – Κουφονήσι – Σχοινούσα – Ηρακλεία – Νάξος – Πάρος – Σύρος. Θα προσεγγίσουμε το κυκλικό κομμάτι της διαδρομής, Νάξος – Δονούσα - Αιγιάλη – Κατάπολα – Κουφονήσι – Σχοινούσα – Ηρακλεία – Νάξος, σύμφωνα με το πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή. Οι αποστάσεις που των λιμανίων φαίνονται στον παρακάτω πίνακα, τον οποίο εισάγουμε στο πρόγραμμα.

	ΝΑΞΟΣ	ΔΟΝΟΥΣΑ	ΑΙΓΙΑΛΗ	ΚΑΤΑΠΟΛΑ	ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ	ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ	ΗΡΑΚΛΕΙΑ
ΝΑΞΟΣ	0						
ΔΟΝΟΥΣΑ	28,5	0					
ΑΙΓΙΑΛΗ	42,6	16	0				
ΚΑΤΑΠΟΛΑ	44,6	18	11,7	0			
ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ	24,7	16,1	21,3	17,8	0		
ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ	21,3	22,6	27,7	20,7	7,8	0	
ΗΡΑΚΛΕΙΑ	20,7	21,8	27,4	21,6	7,5	2,7	0

Το αποτέλεσμα που δίνει η προσομείωση με την βοήθεια του Matlab, είναι:

Νάξος – Ηρακλεία – Σχοινούσα - Κουφονήσι – Κατάπολα – Αιγιάλη – Δονούσα - Νάξος

Το αποτέλεσμα που μας δίνει το πρόγραμμα είναι η σειρά που ακολουθεί τώρα η γραμμή, αλλά ανεστραμμένη. Ταυτίζεται δηλαδή με τη σειρά με την οποία δένει το πλοίο στα λιμάνια σύμφωνα με την υπάρχουσα γραμμή καθώς η διανυόμενη απόσταση είναι ίδια ανεξάρτητα από το ποια φορά θα ακολουθήσει κατά την περιστροφή του το πλοίο. Κάτι τέτοιο ήταν αναμενόμενο. Ο αριθμός των νησιών είναι μικρός αλλά και η θέση των νησιών «υπαγορεύει» την συντομότερη διαδρομή.

Στο χάρτη που ακολουθεί φαίνεται και σχηματικά η γραμμή που προέκυψε



Σχήμα 5.3 Περίπτωση 1^η

5.6.2 Περίπτωση 2^η

Σαν δεύτερη προσέγγιση δοκιμάσαμε το υποθετικό σενάριο μιας κυκλικής γραμμής η οποία να διέρχεται και από τα 24 μόνιμα κατοικημένα νησιά του συμπλέγματος των Κυκλάδων. Οι αποστάσεις χρησιμοποιήθηκαν όπως είχαν υπολογιστεί προηγουμένως. Η γραμμή που προέκυψε είναι η ακόλουθη και σχηματικά φαίνεται στο παρακάτω σχήμα.

Σύρος – Άνδρος – Κέα –Κύθνος – Σίφνος – Σέριφος- Μήλος – Κίμωλος – Φολέγανδρος – Σίκινος – Ίος – Θηρασιά – Θήρα – Ανάφη – Αμοργός – Δονούσα – Κουφονήσι – Σχοινούσα – Ηρακλεία – Αντίπαρος – Πάρος – Νάξος – Μύκονος – Τήνος – Σύρος



Σχήμα 5.4 Περίπτωση 2^η

Αν αθροίσουμε τις αποστάσεις των νησιών θα διαπιστώσουμε ότι η απόσταση που πρέπει να καλύψει το πλοίο για να πραγματοποιήσει μία τέτοια διαδρομή είναι

441,2sm. Η απόσταση είναι πολύ μεγάλη και μάλλον καθιστά την εφαρμογή μιας τέτοια γραμμής αδύνατη, αφού ένα συμβατικό πλοίο με ταχύτητα 15 κόμβων θα χρειαστεί για καλύψει την όλη απόσταση σχεδόν 29,5 ώρες. Αν υποθέσουμε ακόμα ότι η καθυστέρηση σε κάθε λιμάνι είναι μισή ώρα, τότε ο επιπλέον χρόνος υπολογίζεται 12,5 ώρες. Με αυτούς τους απλοϊκούς υπολογισμούς διαπιστώνουμε ότι για να ολοκληρώσει ένα πλήρη κύκλο ένα συμβατικό πλοίο θα χρειαστεί σχεδόν 42 ώρες, χρόνος που κρίνεται μάλλον υπερβολικός. Παρόλα το αποτέλεσμα είναι αρκετά ενδιαφέρον έστω και αν το αποτέλεσμα δεν φαίνεται να είναι εφαρμόσιμο.

5.6.3 Περίπτωση 3^η

Όπως φάνηκε και στην 2^η περίπτωση, μια κυκλική γραμμή που να περνάει από όλα τα νησιά του συμπλέγματος των Κυκλάδων δεν είναι εφικτή. Στο επόμενο στάδιο θα εξετάσουμε το ενδεχόμενο λειτουργίας 3 κυκλικών γραμμών. Οι τρεις αυτές γραμμές θα έχουν ένα νησί ως κοινό «σημείο αναφοράς», ένα νησί δηλαδή από το οποίο θα περνούν και οι τρεις. Τα ποια νησιά θα εξυπηρετεί η κάθε γραμμή προκύπτουν με γεωγραφικά κριτήρια, νησιά δηλαδή που γειτνιάζουν ανήκουν στην ίδια ομάδα. Στην 3^η περίπτωση ως «σημείο αναφοράς» επιλέγεται η Σύρος, ενώ στην συνέχεια θα εξεταστεί η Πάρος αλλά και ο συνδυασμός των δύο νησιών.

Η Σύρος είναι πρωτεύουσα του νομού Κυκλάδων και έδρα της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου. Σε αυτό βρίσκονται όλες οι δημόσιες υπηρεσίες και οι υπηρεσίες υγείας του νομού και επιπλέον το νησί διαθέτει τακτική καθημερινή σύνδεση με το Πειραιά. Η επιλογή επομένως της Σύρου είναι μάλλον φυσική.

Τα 24 κατοικημένα νησιά των Κυκλάδων χωρίζονται σε τρεις ομάδες. Και στις τρεις ομάδες όπως έχει ήδη αναφερθεί κοινό νησί είναι η Σύρος. Οι τρεις ομάδες έχουν ως εξής:

Σύρος – Άνδρος - Κέα - Κίμωλος – Κύθνος – Μήλος – Σέριφος –Σίφνος

Σύρος – Αμοργός – Δονούσα – Ηρακλεια – Κουφονήσι –Μύκονος – Νάξος – Σχοινούσα – Τήνος

Σύρος – Ανάφη – Αντίπαρος – Θήρα – Θηρασιά – Ίος – Πάρος – Σίκινος - Φολέγανδρος

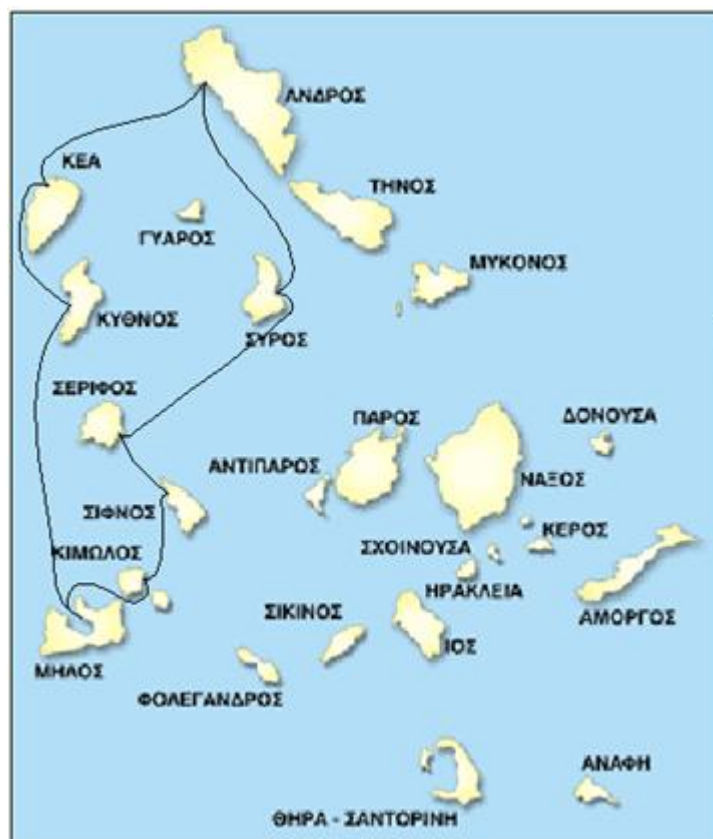
Πλοίο 1

Με βάση τις αποστάσεις που έχουν υπολογιστεί προηγουμένως, η σειρά προσέγγισης στα νησιά της πρώτης ομάδας με βάση το πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή είναι η εξής:

Σύρος – Άνδρος – Κέα – Κύθνος –Μήλος – Κίμωλος – Σίφνος – Σέριφος - Σύρος

Το πλοίο για ένα πλήρη κύκλο διανύει 203,8 ναυτικά μίλια. Επομένως υποθέτοντας πάλι μια ταχύτητα ενός συμβατικού πλοίου 15 κόμβους και μισή ώρα

καυστέρηση σε κάθε λιμάνι, θα χρειάζονταν κάτι παραπάνω από 17,5 ώρες για ένα πλήρη κύκλο. Στο σχήμα 5.4 φαίνεται η πορεία που θα ακολουθούσε το Πλοίο 1.



Σχήμα 5.5 Πλοίο 1

Πλοίο 2

Για την δεύτερη ομάδα νησιών πάλι σύμφωνα με την προσέγγιση του πλανόδιου πωλητή, η βέλτιστη διαδρομή είναι η ακόλουθη:

Σύρος – Τήνος – Μύκονος – Δονούσα – Αμοργός – Κουφονήσι – Σχοινούσα – Ηρακλεια – Νάξος – Σύρος

Το συνολικό μήκος της διαδρομής είναι 151,9 ναυτικά μίλια. Με τις ίδιες παραδοχές, δηλαδή ταχύτητα πλοίου 15 κόμβοι και μισή ώρα καθυστέρηση σε κάθε λιμάνι προκύπτει τι ο συνολικός χρόνος είναι περισσότερες 14,5 ώρες. Στο σχήμα 5.6 φαίνεται σχηματικά η πορεία του πλοίου 2.



Σχήμα 5.6 Πλοίο 2

Πλοίο 3

Για την Τρίτη ομάδα νησιών ακολουθώντας πάλι την ίδια διαδικασία βρίσκουμε την βέλτιστη κυκλική διαδρομή:

Σύρος – Πάρος – Αντίπαρος – Ίος – Ανάφη – Θήρα – Θηρασιά – Σίκινος – Φολέγανδρος - Σύρος

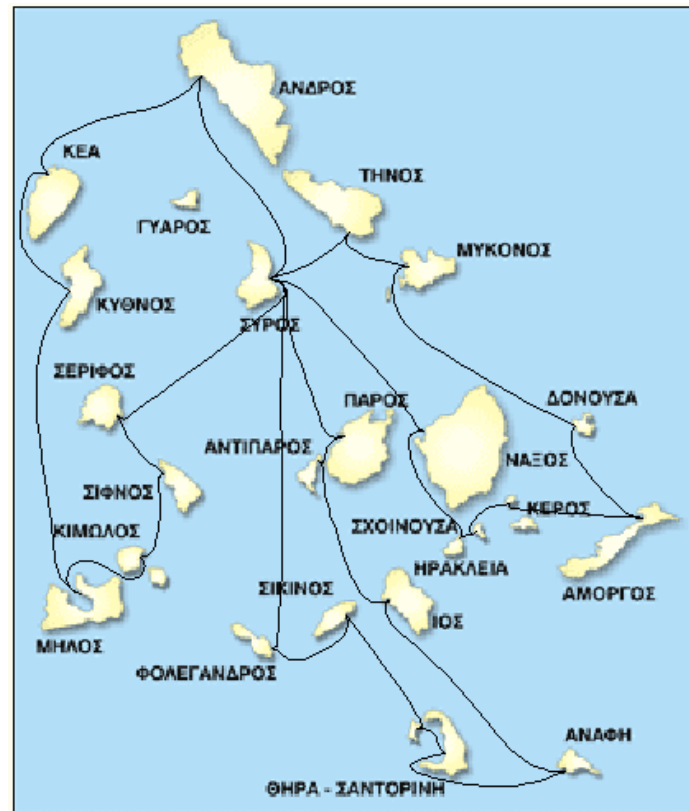
Η συνολική απόσταση που καλύπτει το πλοίο για ολοκληρώσει όλη την διαδρομή είναι 200,8 ναυτικά μίλια. Πάλι υποθέτοντας ταχύτητα πλοίο 15 κόμβους

και μισή ώρα καθυστέρηση σε κάθε λιμάνι βρίσκουμε συνολικό χρόνο διαδρομής περισσότερες 18 ώρες. Πορεία του πλοίου 3 φαίνεται στο σχήμα 5.7.



Σχήμα 5.7 Πλοίο 3

Συνολικά οι διαδρομές και των τριών ακτοπλοϊκών γραμμών φαίνονται στο σχήμα 5.8.



Σχήμα 5.8 Περίπτωση 3^η

5.6.4 Περίπτωση 4^η

Στο ίδιο πλαίσιο όπως κινηθήκαμε και στην 3^η περίπτωση, θα κινηθούμε και στην 4^η περίπτωση μόνο που ως «σημείο αναφοράς» θα πάρουμε τώρα την Πάρο. Έτσι τα 24 κατοικημένα νησιά του συμπλέγματος των Κυκλάδων χωρίζονται σε 3 ομάδες. Σε κάθε μία από αυτές αντιστοιχεί μια κυκλική διαδρομή και ένα πλοίο αντίστοιχα. Τα ποια νησιά θα εξυπηρετεί η κάθε γραμμή προκύπτουν πάλι με γεωγραφικά κριτήρια, νησιά δηλαδή που γειτνιάζουν ανήκουν στην ίδια ομάδα, ενώ όλες οι ομάδες περιέχουν τη Πάρο.

Η επιλογή της Πάρου έχει να κάνει κυρίως με την γεωγραφική της θέση. Σε αντίθεση με την Σύρο που αποτελεί το διοικητικό κέντρο των Κυκλάδων, η Πάρος παρατηρώντας τον χάρτη δείχνει να είναι «γεωγραφικό κέντρο» του νησιωτικού συμπλέγματος των Κυκλάδων. Επιπλέον η Πάρος έχει και αυτή τακτική συγκοινωνία με την Αττική και λόγω της κεντρικής θέσης της ίσως εξυπηρετούσε περισσότερο ως «κοινό σημείο αναφοράς» για ένα δίκτυο τριών κυκλικών ακτοπλοϊκών γραμμών.

Τα κατοικημένα νησιά των Κυκλάδων χωρίζονται πάλι σε τρεις ομάδες. Και στις τρεις ομάδες όπως έχει ήδη αναφερθεί κοινό νησί είναι η Σύρος. Οι τρεις ομάδες τώρα έχουν ως εξής:

Άνδρος – Αντίπαρος – Κέα – Κύθνος – Μύκονος - Πάρος – Σέριφος – Σύρος – Τήνος

Θήρα – Θηρασιά – Ίος – Κίμωλος – Μήλος – Πάρος – Σίκινοσ - Σίφνος – Φολέγανδρος

Αμοργός – Ανάφη – Δονούσα – Ηρακλεια – Κουφονήσι - Νάξος – Πάρος - Σχοινούσα

Πλοίο 1

Με βάση τις αποστάσεις που έχουν υπολογιστεί προηγουμένως, η σειρά προσέγγισης στα νησιά της πρώτης ομάδας με βάση το πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή είναι η εξής:

Σύρος – Τήνος – Μύκονος – Πάρος – Αντίπαρος – Σέριφος – Κύθνος – Κέα – Άνδρος - Σύρος

Το πλοίο 1 για ένα πλήρη κύκλο διανύει 187 ναυτικά μίλια. Επομένως υποθέτοντας πάλι μια ταχύτητα ενός συμβατικού πλοίου 15 κόμβους και μισή ώρα καθυστέρηση σε κάθε λιμάνι, θα χρειάζονταν σχεδόν 17,5 ώρες για ένα πλήρη κύκλο. Στο σχήμα 5.9 φαίνεται η πορεία που θα ακολουθούσε το Πλοίο 1.



Σχήμα 5.9 Πλοίο 1

Πλοίο 2

Για την δεύτερη ομάδα νησιών πάλι σύμφωνα με την προσέγγιση του πλανόδιου πωλητή, η βέλτιστη διαδρομή είναι η ακόλουθη:

Θήρα – Θηρασιά – Σίκινος – Φολέγανδρος – Κίμωλος- Μήλος – Σίφνος – Πάρος – Ιος - Θήρα

Το συνολικό μήκος της διαδρομής είναι 185,6 ναυτικά μίλια. Με τις ίδιες παραδοχές, δηλαδή ταχύτητα πλοίου 15 κόμβοι και μισή ώρα καθυστέρηση σε κάθε

λιμάνι προκύπτει τι ο συνολικός χρόνος είναι σχεδόν 17,5 ώρες. Στο σχήμα 5.10 φαίνεται σχηματικά η πορεία του πλοίου 2.



Σχήμα 5.10 Πλοίο 2

Πλοίο 3

Για την τρίτη ομάδα νησιών ακολουθώντας πάλι την ίδια διαδικασία βρίσκουμε την βέλτιστη κυκλική διαδρομή:

Αμοργός – Ανάφη – Σχοινούσα – Ηρακλεία – Πάρος – Νάξος – Κουφονήσι – Δονούσα - Αμοργός

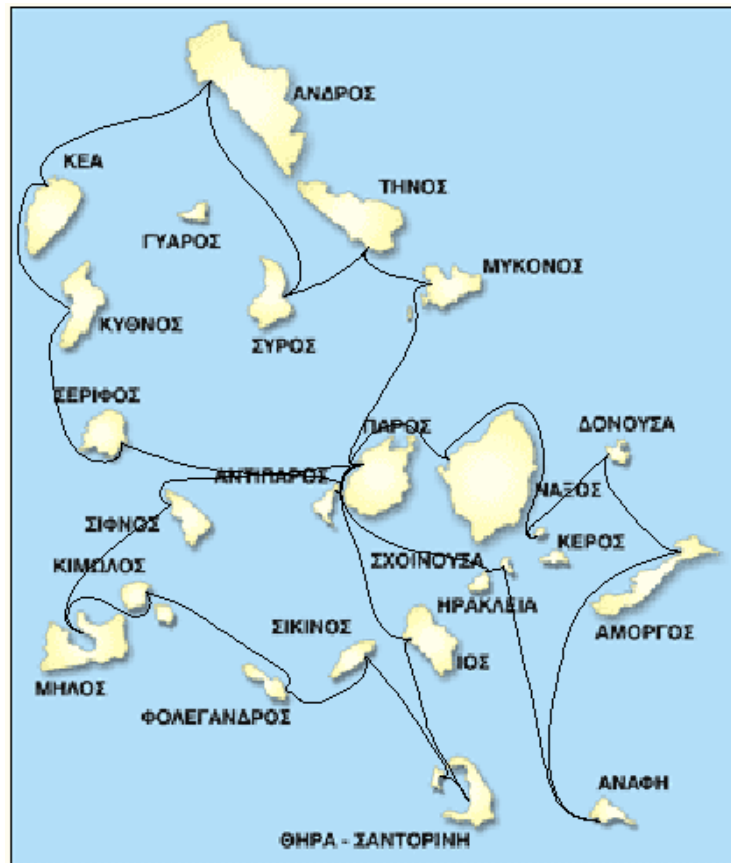
Η συνολική απόσταση που καλύπτει το πλοίο για ολοκληρώσει όλη την διαδρομή είναι 183,6 ναυτικά μίλια. Πάλι υποθέτοντας ταχύτητα πλοίο 15 κόμβους

και μισή ώρα καθυστέρηση σε κάθε λιμάνι βρίσκουμε συνολικό χρόνο διαδρομής περισσότερο από 16,5 ώρες. Πορεία του πλοίου 3 φαίνεται στο σχήμα 5.11.



Σχήμα 5.11 Πλοίο 3

Συνολικά οι διαδρομές και των τριών ακτοπλοϊκών γραμμών για την 4^η Περίπτωση φαίνονται στο σχήμα 5.12.



Σχέδιο 5.12 Περίπτωση 4^η

5.6.5 Περίπτωση 5^η

Στην τελευταία περίπτωση που θα εξετάσουμε, ως κοινό «σημείο αναφοράς» και των τριών κυκλικών γραμμών θα πάρουμε δύο νησιά. Δηλαδή για την τελευταία περίπτωση οι γραμμές θα περνούν και από την Σύρο και από την Πάρο. Ακολουθώντας την ίδια διαδικασία όπως και προηγουμένως χωρίζουμε τα 24 κατοικημένα νησιά σε τρεις ομάδες. Για κάθε ομάδα αντιστοιχεί μια κυκλική γραμμή και ένα πλοίο. Και στις τρεις γραμμές περιλαμβάνονται τόσο η Σύρος όσο και η Πάρος.

Σκοπός της επιλογής είναι να συνδυαστούν τα πλεονεκτήματα του καθενός από τα δύο νησιά έτσι όπως έχουν παρουσιαστεί παραπάνω. Οι τρεις ομάδες τώρα έχουν ως εξής:

Αμοργός – Ανάφη – Δονούσα – Ηρακλεια – Θήρα - Θηρασιά – Ίος – Κουφονήσι – Νάξος – Πάρος - Σύρος – Σχοινούσα

Σύρος – Αντίπαρος – Κίμωλος – Μήλος – Πάρος – Σέριφος - Σίκινος – Σίφνος - Φολέγανδρος

Σύρος – Άνδρος – Κέα – Κύθνος – Μύκονος – Πάρος - Τήνος

Πλοίο 1

Με βάση τις αποστάσεις που έχουν υπολογιστεί παραπάνω, η σειρά προσέγγισης στα νησιά της πρώτης ομάδας με βάση το πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή είναι η εξής:

Σύρος – Νάξος – Ηρακλεια – Σχοινούσα – Κουφονήσι – Δονούσα – Αμοργός – Ανάφη – Θήρα – Θηρασιά – Ίος – Πάρος - Σύρος

Το πλοίο 1 για ένα πλήρη κύκλο διανύει 238,2 ναυτικά μίλια. Επομένως υποθέτοντας πάλι μια ταχύτητα ενός συμβατικού πλοίου 15 κόμβους και μισή ώρα καθυστέρηση σε κάθε λιμάνι, θα χρειάζονταν σχεδόν 22,5 ώρες για ένα πλήρη κύκλο. Στο σχήμα 5.13 φαίνεται η πορεία που θα ακολουθούσε το Πλοίο 1.



Σχήμα 5.13 Πλοίο 1

Πλοίο 2

Για την δεύτερη ομάδα νησιών πάλι σύμφωνα με την προσέγγιση του πλανόδιου πωλητή, η βέλτιστη διαδρομή είναι η ακόλουθη:

Σύρος – Πάρος – Αντίπαρος – Σίκινος – Φολέγανδρος – Κίμωλος – Μήλος – Σίφνος – Σέριφος – Σύρος

Το συνολικό μήκος της διαδρομής είναι 183,2 ναυτικά μίλια. Με τις ίδιες παραδοχές, δηλαδή ταχύτητα πλοίου 15 κόμβοι και μισή ώρα καθυστέρηση σε κάθε λιμάνι προκύπτει τι ο συνολικός χρόνος κάτι περισσότερο από 17 ώρες. Στο σχήμα 5.14 φαίνεται σχηματικά η πορεία του πλοίου 2.



Σχήμα 5.14 Πλοίο 2

Πλοίο 3

Για την τρίτη ομάδα νησιών ακολουθώντας πάλι την ίδια διαδικασία βρίσκουμε την βέλτιστη κυκλική διαδρομή:

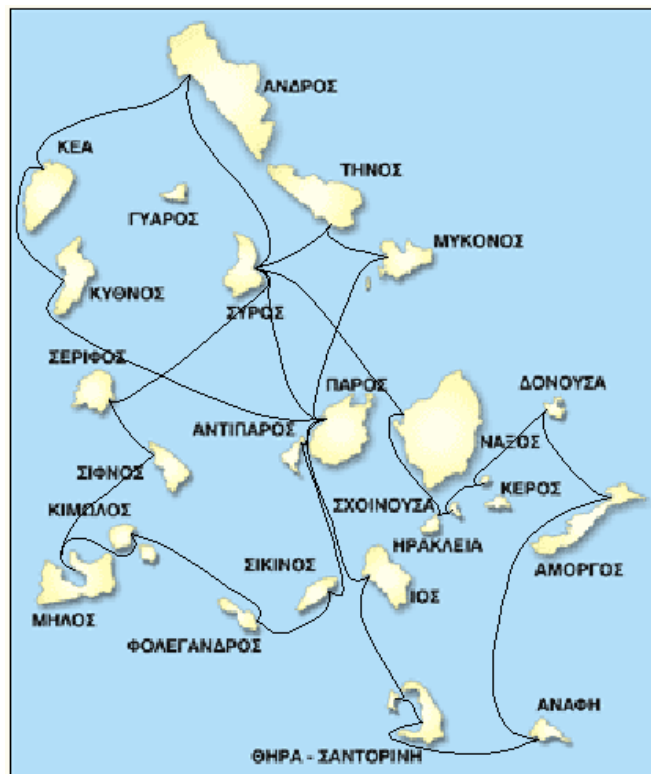
Σύρος – Τήνος – Μύκονος – Πάρος – Κύθνος – Κέα – Άνδρος – Σύρος

Η συνολική απόσταση που καλύπτει το πλοίο για ολοκληρώσει όλη την διαδρομή είναι 172,3 ναυτικά μίλια. Πάλι υποθέτοντας ταχύτητα πλοίο 15 κόμβους και μισή ώρα καθυστέρηση σε κάθε λιμάνι βρίσκουμε συνολικό χρόνο διαδρομής σχεδόν 17,5 ώρες. Πορεία του πλοίου 3 φαίνεται στο σχήμα 5.15.



Σχήμα 5.15 Πλοίο 3

Συνολικά οι 3 γραμμές τις 5^{ης} Περίπτωσης φαίνονται στο σχήμα 5.16



Σχήμα 5.16 5^η Περίπτωση

5.7 Ανασκόπηση

Στο σχήμα 5.18 φαίνονται συγκεντρωτικά οι διανυόμενες αποστάσεις ανά διαδρομή και ανά πλοίο όπως και η συνολική διαδρομή που κάνουν τα πλοία. Για την πρώτη περίπτωση η διαδρομή είναι μόνο μία και τα στοιχεία στο πίνακα αναφέρονται μόνο σε αυτή.

	Περίπτωση 2 ^η	Περίπτωση 3 ^η	Περίπτωση 4 ^η	Περίπτωση 5 ^η
πλοίο 1	441,4	203,8	187	238,2
πλοίο 2	**	151,9	185,6	183,2
πλοίο 3	**	200,8	183,6	172,3
ΣΥΝΟΛΟ	441,4	556,5	556,2	593,7

Πίνακας 5.18 Διανυόμενες αποστάσεις σε ναυτικά μίλια (sm)

Με τον ίδιο τρόπο στο σχήμα 5.19 φαίνεται ο χρόνος που απαιτείται για να ολοκληρώσει το κάθε πλοίο το δρομολόγιο του. Ο χρόνος στον πίνακα δίνεται σε ώρες.

	Περίπτωση 2 ^η	Περίπτωση 3 ^η	Περίπτωση 4 ^η	Περίπτωση 5 ^η
πλοίο 1	41,91	17,59	17,47	22,38
πλοίο 2	**	14,63	17,37	17,21
πλοίο 3	**	18,39	16,74	15,49

Πίνακας 5.19 Χρονική διάρκεια δρομολογίου σε ώρες (h)

Στην πρώτη περίπτωση εξετάσαμε μία από τις υπάρχουσες κυκλικές γραμμές που λειτουργούν στο νησιωτικό σύμπλεγμα των Κυκλάδων. Στόχος μας ήταν να εξοικειωθούμε με την διαδικασία αλλά και να ελέγξουμε αν έστω και κάποια στοιχειώδης μελέτη στη σχεδίαση των υπάρχουσών γραμμών. Η σειρά προσέγγισης των νησιών που πρόεκυψε από τον αλγόριθμο δικαιώνει την υπάρχουσα σχεδίαση μια και οι δύο τους ταυτίζονται. Όμως κάτι τέτοιο ήταν μάλλον αυτονόητο για την συγκεκριμένη γραμμή καθώς η θέση των νησιών ουσιαστικά «υποδεικνύει» την βέλτιστη διαδρομή.

Κοιτώντας τις άλλες τέσσερις περιπτώσεις και με την βοήθεια του πίνακα 4.18 μπορούμε να βγάλουμε κάποια εύκολα συμπεράσματα. Καταρχάς για την 2^η περίπτωση μπορεί η συνολική διανυόμενη απόσταση να είναι μικρότερη η

χρησιμότητα όμως ενός τέτοιου δικτύου είναι μάλλον ελάχιστη. Η όλη απόσταση πρέπει να διανυθεί από ένα πλοίο με αποτέλεσμα όπως είδαμε η όλη διαδρομή να διαρκεί περισσότερες από 21 ώρες. Το πρόβλημα είναι καλύτερα κατανοητό αν βρεθούμε στη θέση ενός επιβάτη που από την Άνδρο επιθυμεί να πάει στη Μύκονο.

Στην 3^η και 4^η περίπτωση η συνολική διανυόμενη απόσταση είναι σχεδόν ίδια. Παρατηρώντας τις διανυόμενες αποστάσεις του κάθε πλοίου βλέπουμε για την 4^η περίπτωση οι αποστάσεις για κάθε πλοίο είναι ουσιαστικά ίδιες κάτι που δικαιολογείται από την επιλογή της Πάρου ως «σημείου αναφοράς». Η Πάρος είναι το «γεωγραφικό κέντρο» του συμπλέγματος των Κυκλάδων με αποτέλεσμα να επιτρέπει πιο ομοιόμορφη κατανομή της απόστασης για κάθε πλοίο.

Η 5^η περίπτωση έχει τη μεγαλύτερη συνολικά διανυόμενη απόσταση επομένως θα μπορούσε να πει κάποιος ότι μειονεκτεί σε σχέση με τις άλλες δύο. Η υπεραπλούστευση αυτή όμως είναι λανθασμένη. Η μεγαλύτερη συνολικά διανυόμενη απόσταση οφείλεται στο ότι για την 5^η περίπτωση τα κοινά σημεία των τριών δρομολογίων είναι δύο και όχι ένα. Επομένως στην 5^η περίπτωση τα λιμάνια μετεπιβίβασης από τη μία γραμμή στην άλλη είναι δύο, κάτι που επιτρέπει στους επιβάτες να επιλέξουν σε που θα μετεπιβιβαστούν με γνώμονα την μείωση του χρόνου ταξιδιού. Κάτι ακόμα που παρατηρούμε στην 5^η περίπτωση είναι ότι το πλοίο 1 διανύει σημαντικά περισσότερη απόσταση από τα άλλα δύο. Για να αποφευχθούν προβλήματα στη λειτουργία του δικτύου από τη διαφορά αυτή θα μπορούσε στη πρώτη γραμμή είτε να δρομολογηθεί ταχύτερο πλοίο είτε να μεταφερθούν κάποια νησιά από μια ομάδα σε κάποια άλλη προκειμένου να εξισορροπηθούν οι διαφορές.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

6. Συμπεράσματα-Προτάσεις

Το κεφάλαιο αυτό θα αναπτυχθεί σε δύο ενότητες. Αρχικά θα γίνει μια καταγραφή των συμπερασμάτων που προέκυψαν για την κατάσταση και τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το δίκτυο επιδοτούμενων γραμμών δημοσίου συμφέροντος. Θα καταγράψουμε τις προτάσεις που έχουν γίνει για την βελτίωση του συστήματος και θα εκτιμήσουμε την δυνατότητα εφαρμογής τους. Στην δεύτερη ενότητα θα διατυπωθούν κάποιες προτάσεις που κατά τη γνώμη μας θα βοηθούσαν στην βελτίωση της κατάσταση στην άγονη γραμμή. Θα εξετάσουμε το κατά πόσο είναι εφικτή η δημιουργία ενός δικτύου στα πλαίσια των όσων δοκιμάσαμε στην 5^η ενότητα, για την βελτίωση της σύνδεσης των νησιών και κατά πόσο η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε είναι δυνατόν να εφαρμοστεί για τον ανασχεδιασμό των επιδοτούμενων γραμμών δημοσίου συμφέροντος.

6.1 Συμπεράσματα

Η μορφολογία του νησιωτικού χώρου με το πλήθος των μικρών και μεγαλύτερων νησιών αποτελεί ένα μοναδικό χαρακτηριστικό της χώρας. Από τον συνολικό αριθμό των νησιών της χώρας, 3.500 περίπου, τα 124 κατοικούνται. Ο συνολικός νησιωτικός πληθυσμός φτάνει το 14% του πληθυσμού της Ελλάδος, αλλά μόνο τα μισά κατοικημένα νησιά έχουν σημαντικό αριθμό κατοίκων και αναπτύσσουν οικονομική δραστηριότητα κυρίως στον τομέα του τουρισμού και της γεωργίας. Η ιδιαιτερότητα αυτή της χώρας μας δημιουργεί προβλήματα ως προς την εφαρμογή της ευρωπαϊκής νομοθεσίας καθώς η Ιταλία, η Ισπανία και οι Γαλλία που έχουν νησιωτικές περιοχές δεν μπορούν συγκριθούν σε καμία περίπτωση με την Ελλάδα.

Η εξασφάλιση ικανοποιητικής ακτοπλοϊκής σύνδεσης για τους κατοίκους και τους επισκέπτες των νησιών, γίνονταν για πολλά χρόνια μέσα από τον παρεμβατισμό της ελληνικής πολιτείας. Οι άδειες σκοπιμότητας και ο καθορισμός της τιμής των ναύλων εξασφάλιζαν μεν μια στοιχειώδη εξυπηρέτηση για τους ταξιδιώτες, αλλά ταυτόχρονα εμπόδιζαν την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό της ελληνικής ακτοπλοΐας. Το παράδειγμα των γραμμών της Αδριατικής, όπου οι εταιρίες που δραστηριοποιούνται χωρίς καμία παρέμβαση από μέρους της πολιτείας, μας δίνει μια εικόνα για τα οφέλη από την απελευθέρωση της ακτοπλοΐας. Ο συνεχής ανταγωνισμός μεταξύ των εταιριών έχει ως αποτέλεσμα την παροχή καλύτερων υπηρεσιών προς τους επιβάτες με πιο σύγχρονα πλοία και με χαμηλότερους ναύλους, χωρίς κανένα έλεγχο των δρομολογίων και των ναύλων από την πολιτεία.

Η έλευση του Κανονισμού 3577/92 της ευρωπαϊκής νομοθεσίας για την ελεύθερη κυκλοφορία των υπηρεσιών θαλασσιών μεταφορών εντός των κρατών μελών, σήμανε και το τέλος για το καθεστώς του Cabotage που έως τότε καθόριζε τις

εξελίξεις στην ελληνική ακτοπλοία. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναγνωρίζοντας τις ιδιαίτερες συνθήκες στην Ελλάδα έδωσε διορία σχεδόν 11 χρόνων στην χώρα προκειμένου να εναρμονίσει την εθνική στην κοινοτική νομοθεσία. Δυστυχώς όμως το μεγάλο περιθώριο που μας δόθηκε δεν αξιοποιήθηκε για την καλύτερη προετοιμασία και σχεδιασμό ενόψει της απελευθέρωσης της ακτοπλοΐας. Πέρασαν πολλά χρόνια αδράνειας έως ότου φθάσουμε στον Νόμο 2932/2001. Παρά τις αντιδράσεις και τα προβλήματα που δημιουργήθηκαν ο Νόμος 2932/2001 ήταν η αρχή της απελευθέρωσης της ακτοπλοϊκής αγοράς η οποία ουσιαστικά ολοκληρώθηκε με την πλήρη απελευθέρωση των ναύλων το 2006.

Ο κανονισμός 3577/92 της ευρωπαϊκής νομοθεσίας επιτρέπει στα κράτη μέλη να παρεμβαίνουν για να εξασφαλίσουν την ακτοπλοϊκή σύνδεση απομακρυσμένων περιοχών η εξυπηρέτηση των οποίων κρίνεται ασύμφορη από τους πλοιοκτήτες. Έτσι η ελληνική πολιτεία προσπάθησε να διατηρήσει στο μέγιστο επιτρεπόμενο βαθμό τη δυνατότητα παρέμβασης της στην ακτοπλοΐα εκμεταλλεόμενη αυτές τις διατάξεις του ευρωπαϊκού κανονισμού. Στην ουσία προσπάθησε να προσαρμόσει την ευρωπαϊκή νομοθεσία στην ελληνική φιλοσοφία όσο αφορά τις γραμμές δημοσίου συμφέροντος. Αυτό όπως ήταν φυσικό προκάλεσε την αντίδραση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και έφερε την Ελλάδα στα πρόθυρα της καταδίκης από το ευρωπαϊκό δικαστήριο. Μόνο έτσι υπό την απειλή της καταδίκης μπόρεσαν κάποια πράγματα να προχωρήσουν γρηγορότερα.

Η απελευθέρωση της αγοράς δημιούργησε νέες συνθήκες στις ακτοπλοϊκές μεταφορές. Συνολικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι βελτιώθηκε η ποιότητα των παρεχόμενων προς τους επιβάτες υπηρεσιών, όπως και αύξηση της μεταφορικής ικανότητας στις γραμμές με μεγαλύτερη ζήτηση, με την δρομολόγηση νέων πλοίων. Όμως η βελτίωση αυτή συνδυάστηκε με αύξηση της τιμής των ναύλων η οποία πλέον καθορίζονται από τις ναυτιλιακές εταιρίες χωρίς δυνατότητα παρέμβασης από πλευράς υπουργείου. Η κατάργηση τελικά του ανώτατου ορίου ηλικίας των πλοίων κατακρίθηκε έντονα, αλλά είναι πλέον κοινώς αποδεκτό ότι δεν είχε τα αναμενόμενα αποτελέσματα και μάλλον δυσκόλεψε παρά βοήθησε την ανανέωση του στόλου. Το μέτρο είχε παρθεί 'εν θερμώ' μετά το ναυάγιο του «Εξπρές Σάμινα», χωρίς όμως να μπορεί κάποιος να τεκμηριώσει τη χρησιμότητά του καθότι δεν υπάρχει κανένα στοιχείο που να αποδεικνύει ότι πλοία μεγαλύτερης ηλικίας είναι λιγότερο ασφαλή. Αντίθετα η εφαρμογή της συνθήκης της Στοκχόλμης οδηγεί εκ των πραγμάτων προς απόσυρση τα πλοία μεγαλύτερης ηλικίας καθότι η συμμόρφωση τους με τον κανονισμό είναι μάλλον ασύμφορη.

Τα μεγαλύτερα προβλήματα από την απελευθέρωση της αγοράς δημιουργήθηκαν στις άγονες γραμμές. Με την απελευθέρωση της παροχής υπηρεσιών στις θαλάσσιες μεταφορές όλοι οι πλοιοκτήτες στράφηκαν προς τις πιο εμπορικές γραμμές με αποτέλεσμα να αυξηθεί ο αριθμός των γραμμών δημοσίου συμφέροντος. Ενδεικτικά, οι επιδοτούμενες γραμμές του Υπουργείου Αιγαίου από 18 γραμμές το 1991, το 2002 τελευταία χρονιά του παλιού συστήματος ήταν 41, για να

φτάσουν το 2005 τις 47. Αντίστοιχα οι επιδοτούμενες γραμμές του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας από 11 το 2002 έφτασαν τις 31 γραμμές για το 2005. Το 2006 επιδοτήθηκαν συνολικά 55 άγονες γραμμές, το 2007 επιδοτήθηκαν 84 άγονες γραμμές, το 2008 οι άγονες γραμμές έμειναν 84 και το 2009 έγιναν 85. Στην αύξηση αυτή συνέβαλε και η προσπάθεια του Υπουργείου να καλύψει καλύτερα τις ανάγκες δημιουργώντας και νέες γραμμές. Όμως η αύξηση του αριθμού των άγονων γραμμών δεν είναι το μόνο πρόβλημα.

Παρά την είσοδο πλοίων νέας τεχνολογίας σε κάποιες από τις τακτικές γραμμές και τις επενδύσεις των εταιρειών σε θέματα ποιότητας παροχής υπηρεσιών, ο στόλος που εξυπηρετεί τις επιδοτούμενες γραμμές δημοσίου συμφέροντος συνεχίζει να απαρτίζεται από πλοία μεγάλης ηλικίας. Οι επενδύσεις γίνονται στις κερδοφόρες γραμμές με μεγάλη επιβατική κίνηση καθ' όλη την διάρκεια του χρόνου. Όπως φάνηκε και από τα στοιχεία των πλοίων που εξυπηρετούν την άγονη γραμμή η μέση ηλικία των πλοίων εξακολουθεί να είναι πολύ υψηλή περίπου 25 χρόνια. Αυτό είναι αποτέλεσμα της άποψης που επικρατεί στην ελληνική ακτοπλοΐα ότι στην άγονη γραμμή πηγαίνουν τα πλοία μεγαλύτερης ηλικίας.

Οι μακροχρόνιες (12ετής) συμβάσεις που θεσμοθετήθηκαν με στόχο να αυξήσουν τις επενδύσεις στο χώρο. Κάτι τέτοιο όμως μέχρι σήμερα δεν έχει φανεί καθώς οι πλοιοκτήτες θεωρούν το ύψος αυτής της επιδότησης αρκετά χαμηλό για περαιτέρω επενδύσεις. Η καθιέρωση των κατηγοριών στους διαγωνισμούς της άγονης γραμμής έδωσε την δυνατότητα σε σύγχρονα πλοία να συναγωνιστούν τα παλαιότερα που μέχρι τότε μονοπωλούσαν στους διαγωνισμούς έχοντας την δυνατότητα να κάνουν χαμηλότερες προσφορές. Πλέον κάθε πλοίο που συμμετέχει στους διαγωνισμούς κατατάσσεται και στην αντίστοιχη κατηγορία ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του. Το ελάχιστο μίσθωμα που προσφέρει το υπουργείο διαφέρει από κατηγορία σε κατηγορία με αποτέλεσμα τα «καλύτερα» πλοία να παίρνουν και μεγαλύτερα μισθώματα.

Η προσπάθεια του Υπουργείου να εκσυγχρονίσει τον ακτοπλοϊκό στόλο και να αναβαθμίσει τις παρεχόμενες προς το επιβατικό κοινό υπηρεσίες, με την εισαγωγή των κατηγοριών πλοίων στους διαγωνισμούς και τις πολυετείς συμβάσεις εκτίναξε το κόστος των επιδοτήσεων. Την κατάσταση επιδείνωσε και η αύξηση του αριθμού των άγονων γραμμών. Η μεγαλύτερη διαφορά παρουσιάζεται το πρώτο χρόνο εφαρμογής του νέου νόμου, το 2003. Συγκεκριμένα το ύψος των πιστώσεων από 12 εκ € για το Υπουργείο Αιγαίου και 970.000 € για το Υπουργείο Ναυτιλίας το 2002, έφτασαν τα 23 εκ € και 10,5 εκ € αντίστοιχα το 2003. Συνολικά οι δαπάνες των δύο Υπουργείων αυξήθηκαν 2,5 φορές τον πρώτο χρόνο εφαρμογής του νέου συστήματος. Παρόλα αυτά η αύξηση αυτή συνεχίστηκε και τελευταία χρόνια με μία μέση αύξηση της τάξης του +7% από το 2005 μέχρι και σήμερα.

Το σύνολο των εγγεγραμμένων δημοσίων δαπανών για το 2009 έφτασαν τα 36,1 εκ € για την εξυπηρέτηση των επιδοτούμενων γραμμών. Αξίζει να σημειωθεί ότι

το σύνολο των κρατικών δαπανών για το 2009 έφτασε τα 100 εκ € καθώς οι κοινωνικές δαπάνες για τη σύνδεση των νησιών τόσο μεταξύ τους όσο και με την υπόλοιπη Ελλάδα δεν περιορίζονται στις εγγεγραμμένες στο προϋπολογισμό δαπάνες. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι τα κονδύλια που διαχειρίστηκε η Διεύθυνση Μεταφορών της Γενικής Γραμματείας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας, Αιγαίου και Νησιωτικής για το 2009 ανέρχονται στο ποσό των 62,8 εκ €.

Η μεταφορική κίνηση στο δίκτυο ακτοπλοϊκών συγκοινωνιών της χώρας παρουσιάζει έντονη εποχικότητα. Η ζήτηση μεταφορικού έργου καθορίζεται από την τουριστική περίοδο, η οποία όμως στην Ελλάδα περιορίζεται στους καλοκαιρινούς μήνες. Παρατηρείται δε, ότι ο πληθυσμός πολλών νησιών σχεδόν δεκαπλασιάζεται την περίοδο από Μάρτιο έως Νοέμβριο και κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες, γεγονός που οφείλεται φανερά στον τουρισμό. Η αυξημένη ζήτηση του καλοκαιριού φέρνει σε οριακό πολλές φορές σημείο το ακτοπλοϊκό δίκτυο, ενώ τους υπόλοιπους μήνες η ζήτηση σχεδόν μηδενίζεται. Πολλές γραμμές που μπορεί να είναι βιώσιμες για μία ναυτιλιακή εταιρία στο τετράμηνο Ιουνίου - Σεπτεμβρίου, φτάνουν να μην καλύπτουν τα έξοδά τους για εκμετάλλευση στο οκτάμηνο Οκτωβρίου - Μαΐου. Αυτός είναι και ο λόγος που οι ακτοπλοϊκές εταιρίες αντιδρούν στην υποχρεωτική δεκάμηνη δρομολόγηση. Ωστόσο η διατήρηση της γραμμής σε λειτουργία εκτός της τουριστικής περιόδου, είναι αναγκαία για την εξυπηρέτηση των μόνιμων κατοίκων.

Η απελευθέρωση των ναύλων για όλες τις θέσεις με την κατάργηση της ανώτατης τιμολόγησης για τα εισιτήρια της τρίτης θέσης ήρθε τελικά το 2006. Οι περισσότερες εταιρίες προχώρησαν σε αυξήσεις των εισιτηρίων τους λόγω και της υψηλής τιμής των καυσίμων. Είναι γεγονός ότι η τιμή των ναύλων στις γραμμές εσωτερικού είναι υψηλές. Η σύγκριση με τις γραμμές της Αδριατικής είναι αποκαλυπτική. Για την ίδια εταιρία ο ναύλος ανά ναυτικό μίλι μπορεί να είναι μέχρι και τριπλάσιος σε σχέση με τις γραμμές της Αδριατικής. Ο μεγάλος ανταγωνισμός μεταξύ των εταιριών που δραστηριοποιούνται στην Αδριατική έχει συμπιέσει την τιμή των ναύλων. Αντιθέτως στην εγχώρια αγορά είναι φανερό ότι ο ελεύθερος ανταγωνισμός δεν λειτουργεί αποτελεσματικά. Επιπλέον η απουσία σοβαρής εναλλακτικής για τους επιβάτες της εγχώριας ακτοπλοΐας επιτρέπει στους ακτοπλόους να κρατούν ψηλά τις τιμές. Βέβαια οι ακτοπλοίοι αντιπαρέχονται επισημαίνοντας ότι η τελική τιμή του ναύλου επιβαρύνεται σημαντικά με εισφορές και τέλη υπέρ τρίτων τα οποία είναι περίπου το 30% της τελικής τιμής. Επίσης η υποχρέωση δεκάμηνης δρομολόγησης σε γραμμές έντονης εποχικότητας αυξάνει το κόστος. Οι εταιρίες αναγκάζονται «επιδοτούν» τη ζημιόγona περίοδο με την υγιή κερδοφορία της περιόδου υψηλής επιβατικής κίνησης, μέσω αυξημένων χρεώσεων.

Η ακτοπλοΐα αποτελεί βασικό συντελεστή για την οικονομική ανάπτυξη και διατήρηση της διασύνδεσης και της κοινωνικής συνοχής στα ελληνικά νησιά, τα οποία δεν έχουν άλλη δυνατότητα σύνδεσης με την υπόλοιπη Ελλάδα και τον κόσμο, παρά μόνο μέσω των ακτοπλοϊκών και αεροπορικών μεταφορών. Ιδιαίτερα η

σημασία της ακτοπλοΐας φαίνεται αν αναλογιστεί κανείς ότι η μεταφορά αγαθών και προϊόντων από και προς τα νησιά γίνεται αποκλειστικά με πλοία. Η οικονομική δραστηριότητα των νησιών, αν εξαιρέσουμε την γεωργία για ορισμένα από αυτά, στηρίζεται αποκλειστικά στον τουρισμό. Ενδεικτικά στα νησιά είναι εγκατεστημένο το 55% του συνόλου των ξενοδοχειακών μονάδων στην Ελλάδα με το 61% των ξενοδοχειακών κλινών. Ο τριτογενής τομέας, στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, συμμετέχει στην απασχόληση κατά 61.44% και στη διάρθρωση του ΑΕΠ με 68.60% (στοιχεία 1994), με τον τουρισμό να απασχολεί πλέον του ¼ των εργαζόμενων στον τριτογενή τομέα. Ο αριθμός των απασχολούμενων στον τουρισμό στην Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, πενταπλασιάστηκε κατά την 20ετία 1971-91, όπως και η συμμετοχή του στο σύνολο των απασχολούμενων της Περιφέρειας. Όλα αυτά τονίζουν την σημασία ύπαρξης ενός ακτοπλοϊκού δικτύου που να μπορεί να καλύψει τις μεταφορικές ανάγκες των επισκεπτών αλλά και των μόνιμων κατοίκων των νησιών.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα της ελληνικής ακτοπλοΐας είναι οι ανεπαρκείς λιμενικές υποδομές σε πολλά από τα νησιά. Σε κάποια μάλιστα από τα νησιά το πρόβλημα είναι ιδιαίτερα έντονο θέτοντας σε κίνδυνο την ασφάλεια των πλοίων και των επιβατών. Η έλλειψη ενδιαφέροντος από την πλευρά των πλοιοκτητών για την εκτέλεση των δρομολογίων σύνδεσης άγονων γραμμών οφείλεται κατά πολλούς και στο ότι η υπάρχουσα λιμενική υποδομή δυσκολεύει την προσέγγιση των πλοίων. Τα σημαντικότερα προβλήματα που εντοπίζονται κυρίως στα μικρότερα νησιά είναι οι αβαθείς λιμενολεκάνες και οι περιορισμένοι κύκλοι ελιγμών για τα μεγάλα Ε/Γ-Ο/Γ πλοία αλλά και η αδυναμία ταυτόχρονης εξυπηρέτησης πλοίων. Επιπλέον τα περισσότερα λιμάνια αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα και στην χερσαία υποδομή τους δυσκολεύοντας την εξυπηρέτηση των ταξιδιωτών. Οι ελλειπείς χώροι υποδοχής των επιβατών και η ανύπαρκτη υποδομή για παροχή πληροφόρησης στους επιβάτες είναι τα πρώτα προβλήματα που αντιμετωπίζουν όσοι αποβιβάζονται. Σε αυτά έρχεται να προστεθεί η απουσία σταθμών μετεπιβίβασης (ΤΑΞΙ, ΚΤΕΛ κ.τ.λ.) και το έντονο κυκλοφοριακό γύρω από τα λιμάνια κυρίως τις ώρες άφιξης των πλοίων. Η βελτίωση της λιμενικής υποδομής όμως δεν είναι εύκολη. Τα έσοδα των λιμανιών είναι ανύπαρκτα με αποτέλεσμα να μην μπορούν να καλύψουν ούτε το λειτουργικό κόστος πόσο μάλλον τις αναγκαίες επενδύσεις υποδομής, ενώ λόγω της θέσης των περισσότερων λιμανιών δεν υπάρχει δυνατότητα επέκτασης του ήδη περιορισμένου χερσαίου χώρου.

Στα ανοιχτά θέματα της ακτοπλοΐας συγκαταλέγονται το ζήτημα καθορισμού των πληρωμάτων, η υποχρεωτική δεκάμηνη δρομολόγηση και οι εισφορές υπέρ τρίτων. Για τα θέματα αυτά μάλιστα, η Ένωση Επιχειρήσεων Ναυτιλίας έχει προσφύγει στη δικαιοσύνη θεωρώντας ότι είναι μη συμβατά με την ευρωπαϊκή νομοθεσία. Οι ακτοπλόοι θεωρούν ότι αναγκάζονται να απασχολούν μεγαλύτερα πληρώματα από όσα τους είναι απαραίτητα αφού ο αριθμός τους καθορίζεται με ακρίβεια από τον νόμο. Η υποχρεωτική δεκάμηνη δρομολόγηση σύμφωνα με την Ένωση Επιχειρήσεων Ναυτιλίας, μεταφέρει στις ακτοπλοϊκές επιχειρήσεις οικονομικά βάρη τα οποία έπρεπε να αναλάβει το κράτος, επιδοτώντας τις γραμμές

που είναι ζημιογόνες τους χειμερινούς μήνες. Τα παραπάνω οδηγούν στην αύξηση της τιμής των ναύλων η οποία επιβαρύνεται επιπλέον από τα τέλη και τις εισφορές υπέρ τρίτων που όπως ήδη αναφέραμε φτάνουν το 30% της τελικής τιμής του εισιτηρίου.

Τα προβλήματα στις άγονες γραμμές οφείλονται στις παραλείψεις των αρμόδιων για τις άγονες γραμμές υπηρεσιών και στην έλλειψη ουσιαστικής διάθεσης για συνεργασία και διάλογο μεταξύ Υπουργείου και πλοιοκτητών, οι οποίοι από την μεριά τους αποσκοπώντας στην αύξηση του κέρδους τους πολλές φορές δεν προσφέρουν υπηρεσίες ανάλογες της χρηματοδότησης που λαμβάνουν. Είναι χαρακτηριστικό ότι δεν έχουν ακόμα καθοριστεί οι αρμοδιότητες του νεοσύστατου Υπουργείου Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας και της Γενικής Γραμματείας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, των δύο υπηρεσιών δηλαδή που εμπλέκονται στις επιδοτούμενες γραμμές δημοσίου συμφέροντος. Το ιδανικό σενάριο θα ήταν οι αρμοδιότητες να μεταφερθούν σε έναν από τους δύο εμπλεκόμενους φορείς πράγμα που βοηθούσε στην καλύτερη οργάνωση. Οι 12ετης συμβάσεις ευνοούν τις επενδύσεις στις άγονες γραμμές αν και κάτι τέτοιο μένει να αποδειχθεί και στην πράξη. Η κατηγοριοποίηση των πλοίων προσέλκυσε σύγχρονα πλοία στους διαγωνισμούς και ίσως τελικά δούμε τα «σαπάκια» να αποσύρονται από τις άγονες γραμμές.

6.2 Προτάσεις

Θα μπορούσαμε να πούμε ότι μάλλον έχουμε ένα σύστημα επιδοτούμενων γραμμών δημοσίου συμφέροντος το οποίο φαίνεται να μην ικανοποιεί κανένα από τα εμπλεκόμενα μέρη. Από την πλευρά του κράτους έχουμε ένα σύστημα το οποίο χρόνο με το χρόνο γίνεται όλο και ακριβότερο. Οι απαιτήσεις των πλοιοκτητών μεγαλώνουν, ο αριθμός των επιδοτούμενων γραμμών αυξάνεται και σαν αποτέλεσμα η δαπάνη για την άγονη γραμμή γίνεται ολοένα και μεγαλύτερη. Από την πλευρά των πλοιοκτητών, οι επιδοτήσεις για την άγονη γραμμή κρίνονται χαμηλές. Έτσι αποφεύγουν να κάνουν οποιαδήποτε επένδυση και καταφεύγουν στην χρήση παλιών και συχνά κακοδιατηρημένων πλοίων με ότι αυτό συνεπάγεται. Τέλος από την πλευρά των κατοίκων έχουμε ένα δίκτυο που αδυνατεί να καλύψει τις ανάγκες τους. Τα δρομολόγια δεν είναι τόσο τακτικά όσο θα ήθελαν και τα λιμάνια με τα οποία τους συνδέουν πολλές φορές δεν είναι αυτά που θα τους εξυπηρετούσαν. Τα πλοία, λόγω της απουσίας επενδύσεων είναι παλιά με αποτέλεσμα η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών να είναι χαμηλή, τα δρομολόγια να διαρκούν πολύ ώρα και πολλά από αυτά συχνά αναβάλλονται λόγω βλάβης των πλοίων.

Είναι κατανοητό ότι θα πρέπει να τεθεί το πρόβλημα των επιδοτούμενων γραμμών δημοσίου συμφέροντος σε νέες βάσεις. Για αρχή πρέπει να καθοριστεί ποια

νησιά θα συμπεριληφθούν στην άγονη γραμμή και ποια όχι. Για να γίνει αυτό θα πρέπει προτού ξεκινήσει οποιαδήποτε προσπάθεια βελτίωσης της κατάστασης να υπάρξει κάποια μελέτη που να καθορίζει ποιες γραμμές είναι εμπορικές και άρα ο ελεύθερος ανταγωνισμός μπορεί να καλύψει τη ζήτηση και ποιες είναι μη εμπορικές. Αυτό μπορεί να γίνει αναλύοντας τα στοιχεία για την κίνηση των επιβατών. Για τις μη εμπορικές γραμμές επιπλέον θα πρέπει να δούμε αν είναι ασύμφορες για όλη τη διάρκεια του χρόνου. Υπάρχουν αρκετές γραμμές που κατά την διάρκεια της τουριστικής περιόδου η μεταφορική ζήτηση αυξάνεται με αποτέλεσμα να μπορούν να προσελκύσουν ακτοπλοϊκές εταιρίες χωρίς να απαιτούνται επιδοτήσεις. Για την περίοδο που η εκμετάλλευση των γραμμών δεν είναι συμφέρουσα και για τις γραμμές που παραμένουν μη εμπορικές όλο τον χρόνο θα πρέπει να παρεμβαίνει το κράτος και να εξασφαλίζει τη σύνδεση των νησιών.

Πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη και οι απαιτήσεις των κατοίκων των μικρών νησιών. Σε πολλές περιπτώσεις αυτό που ζητούν είναι να μπορούν να μεταβούν στην ηπειρωτική Ελλάδα και όχι σε κάποιο γειτονικό νησί. Πολλά από τα σχέδια που έχουν συζητηθεί για την άγονη γραμμή κάνουν λόγο για ένα δίκτυο που θα εξυπηρετεί τους κατοίκους των μικρότερων νησιών με ανταποκρίσεις πλοίων από τα μεγαλύτερα νησιά. Οι κάτοικοι φαίνεται να μη συμφωνούν με αυτή την προοπτική οπότε καλό θα ήταν όπου είναι δυνατό αυτό να αποφευχθεί ή να γίνουν προσπάθειες ώστε να γίνει πιο ελκυστικό μειώνοντας τον χρόνο αναμονής στα λιμάνια μετεπιβίβασης με καλύτερο συγχρονισμό των πλοίων.

Πολύ σημαντικό είναι να βελτιωθεί η υποδομή των λιμένων σε ότι αφορά τους χερσαίους και τους θαλάσσιους χώρους. Η κατάσταση πολλών λιμένων της χώρας ακόμα και σε μεγαλύτερα νησιά είναι κακή. Πολλοί πλοιοκτήτες σε συνεννόηση με το Υπουργείο θα μπορούσαν να δεχτούν να περιληφθεί κάποιο μικρότερο νησί σε ένα εμπορικό δρομολόγιο. Όμως στις περισσότερες περιπτώσεις τα λιμάνια των μικρότερων νησιών δεν έχουν τις απαραίτητες υποδομές που θα επέτρεπαν σε μεγαλύτερα πλοία να δέσουν με ασφάλεια. Η εγκατάσταση κρηπιδωμάτων θα επιτρέψει στα λιμάνια να λειτουργούν με ασφάλεια όλη την διάρκεια του έτους και θα περιορίσει τα φαινόμενα αποκλεισμού νησιών με την πρώτη κακοκαιρία.

Η απελευθέρωση της τιμής των ναύλων ήταν για τους εφοπλιστές ένα από τα βασικότερα αιτήματά τους στην κόντρα τους με το υπουργείο από την εισαγωγή του Νόμου 2932/2001. Οι πλοιοκτήτες επιθυμούσαν να διαμορφώνουν μόνοι τους την τιμή των εισιτηρίων σύμφωνα με όσα υπαγόρευε η ευρωπαϊκή νομοθεσία. Η απελευθέρωση των ναύλων όμως το 2006 οδήγησε σε αυξήσεις στις τιμές των εισιτηρίων. Όπως ήδη αναφέραμε για την ίδια εταιρία ο ναύλος ανά ναυτικό μίλι μπορεί να είναι μέχρι και τριπλάσιος σε σχέση με τις γραμμές της Αδριατικής. Οι εισφορές υπέρ τρίτων και το year-round service μπορεί να αυξάνουν την τιμή του ναύλου στις εγχώριες ακτοπλοϊκές γραμμές, δεν δικαιολογούν όμως σε καμία περίπτωση μια τέτοια διαφορά. Το 2004 καταργήθηκε η ΡΑΘΕ και οι αρμοδιότητες

της μεταφέρθηκαν στην Επιτροπή Ανταγωνισμού η οποία είναι υπεύθυνη να ερευνήσει για τυχόν στρεβλώσεις του ανταγωνισμού στην ακτοπλοϊκή αγορά και να επιβάλλει όπου είναι απαραίτητο πρόστιμα.

Η απουσία επενδύσεων στον χώρο έρχεται σε αντίφαση με τους υψηλούς ναύλους και την αυξανόμενη κερδοφορία των εταιριών του κλάδου. Η ανανέωση του στόλου προχωρά με πολύ αργό ρυθμό, ο μέσος όρος ηλικίας των πλοίων παραμένει πολύ μεγάλος και η κατάσταση μέρους του στόλου είναι απαράδεκτη. Απαιτούνται επενδύσεις σε σύγχρονα και ασφαλέστερα πλοία από την πλευρά των πλοιοκτητών προκειμένου να βελτιωθούν οι παρεχόμενες προς τους επιβάτες υπηρεσίες. Στην άγονη γραμμή η κατάσταση είναι ακόμα χειρότερη. Οι μακροχρόνιες (12ετής) συμβάσεις που θεσμοθετήθηκαν για τις επιδοτούμενες γραμμές, έχουν στόχο να αυξήσουν τις επενδύσεις στο χώρο, αν και οι πλοιοκτήτες που έχουν σκοπό το κέρδος, θεωρούν το ύψος αυτής της επιδότησης αρκετά χαμηλό για περαιτέρω επενδύσεις.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί βρίσκεται σε εξέλιξη μια δικαστική διαμάχη μεταξύ της Ένωση Επιχειρήσεων Ναυτιλίας και του υπουργείου αναφορικά με τον καθορισμό της σύνθεσης των πληρωμάτων και την υποχρέωση δεκάμηνης δρομολόγησης.

Οι περισσότερες γραμμές στην Ελλάδα με ελάχιστες εξαιρέσεις παρουσιάζουν έντονη εποχικότητα. Η υποχρέωση δεκάμηνης δρομολόγησης έχει επιβληθεί από το υπουργείο προκειμένου να εξασφαλίσει την εξυπηρέτηση των μόνιμων κατοίκων των νησιών εκτός της τουριστικής περιόδου. Με τον τρόπο αυτό όμως οι ακτοπλοϊκές εταιρίες αναγκάζονται «επιδοτούν» τη ζημιόγωνα περίοδο με την υγιή κερδοφορία της περιόδου υψηλής επιβατικής κίνησης, μέσω αυξημένων χρεώσεων. Υπάρχουν νησιά που την τουριστική περίοδο εξυπηρετούνται από περισσότερα του ενός πλοία, ενώ κατά τους χειμερινούς μήνες η σύνδεση τους θα μπορούσε να εξασφαλιστεί από ένα μόνο πλοίο. Επομένως δεν είναι λογικό να δεσμεύονται όλα τα πλοία για όλο το χρόνο. Ακόμη θα μπορούσε να εξεταστεί το ενδεχόμενο κάποια δρομολόγια να επιδοτούνται κατά τους χειμερινούς μήνες. Αυτό βέβαια θα είχε νόημα μόνο αν οδηγούσε σε μείωση της τιμής των ναύλων γιατί διαφορετικά θα επιβάρυνε απλά το κράτος με καινούργιες άγονες γραμμές χωρίς κανένα κέρδος για το επιβατικό κοινό.

Στο θέμα του καθορισμού της σύνθεσης των πληρωμάτων των πλοίων της ακτοπλοΐας, πρέπει επιτέλους οι τρεις ενδιαφερόμενες πλευρές, το υπουργείο, η Ένωση Επιχειρήσεων Ναυτιλίας και η Πανελλήνια Ναυτική Ομοσπονδία έρθουν σε συνεννόηση μεταξύ τους προκειμένου να λυθεί οριστικά το ζήτημα. Είναι φανερό η προσπάθεια της ελληνικής πολιτείας να προστατέψει τους Έλληνες ναυτικούς από μια πιθανή «εισβολή» φθηνών ξένων πληρωμάτων. Σε αυτό αποσκοπεί άλλωστε η απαίτηση πιστοποιητικού ελληνομάθειας που ουσιαστικά αποκλείει τους ξένους ναυτικούς από την ελληνική ακτοπλοΐα. Όμως ο καθορισμός της σύνθεσης των

πληρωμάτων μέσω υπουργικών αποφάσεων επιβάλλει στους ακτοπλόους να προσλαμβάνουν ναυτικούς, συνήθως περισσότερους από όσους πραγματικά έχει ανάγκη το πλοίο, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του σκάφους (ολική χωρητικότητα σε κόρους, ισχύ μηχανής). Είναι χαρακτηριστικό ότι τα ίδια σκάφη στο εξωτερικό λειτουργούν με μικρότερα πληρώματα, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις προσλαμβάνονται και μέλη πληρώματος για θέσεις που δεν υπάρχουν στο πλοίο απλά γιατί το επιβάλλει η νομοθεσία (π.χ. μάγειρες σε πλοία χωρίς κουζίνα).

Όσον αφορά την επανασχεδίαση του δικτύου επιδοτούμενων γραμμών δημοσίου συμφέροντος ένα από ερωτήματα που πρέπει να απαντηθούν είναι ποιους στόχους που θέτουμε κατά την σχεδίαση. Κάτι τέτοιο είναι πιο δύσκολο από όσο μπορεί να φαίνεται. Αν στόχος είναι μόνο η μείωση του κόστους του δικτύου τότε θα καταλήξουμε σε ένα δίκτυο με περιορισμένο αριθμό δρομολογίων που δεν θα ικανοποιεί ούτε στο ελάχιστο τις απαιτήσεις των επιβατών. Αν πάλι αποκλειστικός στόχος είναι η ικανοποίηση των απαιτήσεων των κατοίκων των νησιών τότε θα δημιουργηθεί ένα δίκτυο με υπερβολικά πολλά δρομολόγια και υπέρογκο κόστος. Το πόσα δρομολόγια θα γίνονται και πόσα χρήματα θα δαπανώνται είναι αποκλειστικά απόφαση της πολιτείας σε συνεννόηση με τους φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης. Είναι όμως απαραίτητο κάτι τέτοιο να γίνει εκ των προτέρων ώστε να καθοριστούν λεπτομερώς οι στόχοι που θέτουμε για τη σχεδίαση.

Η εργασία αυτή ασχολήθηκε με την βελτιστοποίηση κυκλικών ακτοπλοϊκών διαδρομών. Ο σχεδιασμός κυκλικών διαδρομών για την εξυπηρέτηση των νησιών της άγονης γραμμής του συμπλέγματος των Κυκλάδων δεν είναι κάτι καινούργιο. Κυκλικές γραμμές όπως είδαμε λειτουργούν ήδη στο δίκτυο επιδοτούμενων γραμμών των Κυκλάδων. Επίσης πολλές από τις γραμμές που προέκυψαν από τη «Μελέτη Σκοπιμότητας (Κόστους – Οφέλους) εναλλακτικών λύσεων οργάνωσης του δικτύου ακτοπλοϊκών συνδέσεων ενδοεπικοινωνίας των μικρών νησιών του Αιγαίου (Δίκτυο Άγονων Γραμμών)», που πραγματοποίησε το Ελληνικό Ινστιτούτο Μεταφορών του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (IMET) για λογαριασμό των τότε Υπουργείων Αιγαίου και Εμπορικής Ναυτιλίας το 2001, είναι κυκλικές. Η λειτουργία ενός τέτοιου δικτύου βασίζεται σε ανταποκρίσεις με μικρά πλοία από τα μικρότερα νησιά σε κάποιο μεγαλύτερο και από εκεί μετεπιβίβαση σε άλλο πλοίο. Η ιδέα της δημιουργίας κάποιων κεντρικών γραμμών που θα συνδέουν τα μεγαλύτερα νησιά με την ηπειρωτική χώρα με πλοία νέας τεχνολογίας, σε συνδυασμό με κάποιες τοπικές γραμμές που θα συνδέουν τα μικρότερα έχει αρκετά πλεονεκτήματα. Τα σύγχρονα πλοία μπορούν να εκμεταλλευτούν καλύτερα την αυξημένη ταχύτητα τους όσο μεγαλώνει η απόσταση και μειώνονται οι ενδιάμεσοι σταθμοί. Επιπλέον δρομολόγηση μικρότερων πλοίων να τη σύνδεση των μικρών νησιών με τα λιμάνια μετεπιβίβασης επιτρέπει την ευκολότερη προσέγγιση σε νησιά χωρίς λιμενική υποδομή όπου θα ήταν αδύνατο να δέσουν μεγαλύτερα πλοία.

Η χρήση αλγορίθμων επίλυσης του προβλήματος του πλανόδιου πωλητή για την βελτιστοποίηση κυκλικών ακτοπλοϊκών γραμμών όπως είδαμε μπορεί να δώσει

αξιοποιήσιμα αποτελέσματα. Αντιστοιχίζοντας στον πλανόδιο πωλητή τα πλοία της άγονης γραμμής αναζητούμε την συντομότερη κυκλική διαδρομή προκειμένου να περάσει από όλα τα νησιά μία φορά και να επιστρέψει εκεί από όπου ξεκίνησε (κύκλος Hamilton). Οι κυκλικές ακτοπλοϊκές γραμμές φαίνεται να ταιριάζουν στην μορφολογία του συμπλέγματος των Κυκλάδων όπου οι αποστάσεις είναι μικρές. Ένα θέμα που θα πρέπει να λυθεί είναι πόσες τέτοιες γραμμές χρειάζονται για την εξυπηρέτηση των επιβατών αλλά και ποια νησιά θα περιλαμβάνονται σε κάθε δρομολόγιο. Στο αρχικό σενάριο που εξετάσαμε η γραμμή ήταν μια για όλα τα νησιά, ενώ στην συνέχεια οι γραμμές ήταν τρεις. Στις περιπτώσεις των τριών κυκλικών γραμμών επιλέξαμε να υπάρχει ένα κοινό «σημείο αναφοράς» για όλες τις γραμμές. Ένα νησί δηλαδή από το οποίο περνούν και οι τρεις γραμμές. Ποια νησιά θα λειτουργήσουν ως λιμάνια μετεπιβίβασης θα προκύψει μέσα από το συνολικό σχεδιασμό του δικτύου. Καλό θα ήταν να επιλεγούν νησιά που με κεντρικό ρόλο στη διοίκηση και την οικονομία της περιοχής τους και που διαθέτουν καλή λιμενική υποδομή.

Οποιοδήποτε σχέδιο για την άγονη γραμμή που περιλαμβάνει ανταποκρίσεις πλοίων και μετεπιβιβάσεις δεν μπορεί να επιτύχει αν πρώτα δεν βελτιωθεί η κατάσταση των λιμανιών. Τα λιμάνια θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα να εξυπηρετούν ταυτόχρονα και με ταχύτητα περισσότερα τους ενός πλοία, διαφορετικά θα δημιουργούνται καθυστερήσεις σε βάρος πάντα των επιβατών. Επιπλέον σε ένα τέτοιο δίκτυο κάποιοι επιβάτες ίσως χρειαστεί να παραμείνουν στο λιμάνι έως ότου μετεπιβιβασθούν σε κάποιο άλλο πλοίο. Για να μπορέσει να γίνει αυτό πρέπει να αναβαθμιστούν οι χερσαίες εγκαταστάσεις των λιμανιών. Να δημιουργηθούν ανθρώπινοι χώροι αναμονής που να μπορούν να φιλοξενήσουν τους ταξιδιώτες. Δεν είναι για κανέναν ευχάριστο να περιμένει στην προβλήτα ενός λιμανιού μέσα στον χειμώνα ή όταν επικρατεί καύσωνας. Ο εξορθολογισμός των λιμενικών τελών θα αυξήσει τα έσοδα των λιμανιών ώστε να μπορέσουν να χρηματοδοτήσουν τα έργα συντήρησης και αναβάθμισης. Δεδομένης της δυσκολίας επέκτασης των υπάρχοντων λιμένων σε πολλά από τα νησιά ίσως είναι απαραίτητο, σε ορισμένες περιπτώσεις, να εξεταστεί και η λύση της μεταφοράς του λιμανιού και της εγκατάστασης του σε διαφορετική τοποθεσία. Στο σχεδιασμό θα πρέπει να πάρουν μέρος πέρα από τους φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης και οι ίδιοι οι ακτοπλόοι, ενώ η κατασκευή θα πρέπει να γίνει με την προοπτική κάλυψης όλων των πιθανών αναγκών και απαιτήσεων που μπορεί να προκύψουν σε βάθος χρόνου (π.χ. νέοι τύποι σκαφών, αύξηση κίνησης).

Οι προτάσεις που έχουν κατά καιρούς γίνει από την πλευρά της πολιτείας είναι προς την σωστή κατεύθυνση. Η Μελέτη Σκοπιμότητας του IMET που πραγματοποιήθηκε το 2001 για λογαριασμό της πολιτείας μπορεί να αμφισβητήθηκε έντονα ως προς την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε ήταν όμως μια πρώτη προσπάθεια να σχεδιαστεί ένα ολοκληρωμένο δίκτυο απ την αρχή. Η εφαρμογή του μεταφορικού ισοδύναμου τουλάχιστον για τις επιδοτούμενες γραμμές είναι κάτι που έχει γίνει ήδη αποδεκτό από την Ευρωπαϊκή Ένωση σε άλλες μεσογειακές χώρες. Με

τον τρόπο αυτό θα μπορούσαν να εξασφαλιστούν κεφάλαια είτε για την ναυπήγηση νέων πλοίων είτε για την χρηματοδότηση μέρους της τιμής του εισιτηρίου. Παρόλα αυτά η ιδιαίτερη μορφολογία της χώρας μας απέχει κατά πολύ από τις χώρες όπου έχει ήδη εφαρμοστεί.

Τέλος θεωρούμε ότι ο διαχωρισμός των αρμοδιοτήτων σε 2 διαφορετικούς φορείς (Υπουργείο Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας και Γενικής Γραμματεία Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων) αποτελεί σημαντικό λάθος. Θα ήταν σαφώς καλύτερο να έχει κάποιος την πλήρη εποπτεία για το δίκτυο των γραμμών δημοσίου συμφέροντος. Δεν γίνεται να υπάρξει κεντρική πολιτική για τις γραμμές δημοσίου συμφέροντος όταν προκειμένου να ληφθεί κάποια απόφαση πρέπει να υπάρξει πρώτα συνεννόηση μεταξύ των δύο. Εξάλλου κατά τη διάρκεια της έρευνας για την εργασία αυτή διαπιστώθηκε και κάποιου είδους ανταγωνισμός μεταξύ των δύο αυτών τμημάτων ως προς το ποιος θα έχει το πάνω χέρι. Θα προτείναμε λοιπόν να παραμείνει ένα μόνο τμήμα σε ένα Υπουργείο στο οποίο να συγκεντρωθούν όλες οι αρμοδιότητες αλλά και όλοι όσοι ασχολήθηκαν μέχρι σήμερα με το θέμα προσφέροντας την εμπειρία και τις γνώσεις τους.

Στόχος της εργασίας αυτής ήταν να προσεγγίσει το θέμα της σχεδίασης ακτοπλοϊκών γραμμών μέσα από κάποιο μαθηματικό μοντέλο. Χρησιμοποιώντας μία παραλλαγή του γνωστού προβλήματος βελτιστοποίησης του πλανόδιου πωλητή, αναζητήσαμε τη βέλτιστη λύση που ελαχιστοποιεί τη διανυόμενη απόσταση. Στην γραμμή της παρούσης εργασίας θα ήταν χρήσιμο να γίνει μια μελέτη πάνω στα κριτήρια που καθορίζουν ποιες γραμμές είναι εμπορικές και ποιες όχι βάση των στοιχείων κίνησης της Ε.Σ.Υ.Ε.. Κάτι τέτοιο θα ήταν πολύ χρήσιμο για οποιαδήποτε μελλοντική προσπάθεια σχεδίασης ή μελέτης του ακτοπλοϊκού δικτύου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-ΠΗΓΕΣ

- Διεύθυνση θαλασσίων συγκοινωνιών του Υπουργείου Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας
- Γενική Γραμματεία Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής
- Ψαραύτης Χ.Ν., «Ελληνική Ακτοπλοΐα και Cabotage», ΙΔΡΥΜΑ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ, Αθήνα 2006
- Ε. Ζάχος, Ν. Κοζύρης, «Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών, Θεωρητική Πληροφορική, Γλώσσες προγραμματισμού, Οργάνωση Υπολογιστών», Αθήνα, 2006
- Ε. Ζάχος, «Προγραμματισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών», Αθήνα, 2003
- Λαΐνης Σ., «Μελέτη και Σχεδίαση Συστήματος Εξυπηρέτησης Γραμμών Δημοσίου Συμφέροντος στην Ελληνική Ακτοπλοΐα», Διπλωματική Εργασία Σχ. Ναυπηγών, Αθήνα, Σεπτέμβριος 2004
- Ψαρρός Α., «Το Ελληνικό Σύστημα Θαλασσίων Μεταφορών-Ποιότητα Και Τεχνικοοικονομικές Εξελίξεις σε Πλοία-Κανονισμοί-Υπηρεσίες-Προτάσεις Αναβάθμισης», Διδακτορική Διατριβή Σχ. Ναυπηγών, Αθήνα, Ιανουάριος 2008
- Ψαραύτης, Χ.Ν., «Απελευθέρωση Ακτοπλοΐας: Αλήθεια ή Μύθος», Ναυτικά Χρονικά, Απρίλιος 2007
- Ψαραύτης, Χ.Ν., «Τι Ancona τι Σίφνος, www.marinenews.gr, Dec.18,2008
- Ψαραύτης Χ.Ν., «Υπέρ Τρίτων Κρατήσεις: Μύθοι και Πραγματικότητα», Ναυτικά Χρονικά, Αύγουστος 2009
- Lloyds Register of Shipping
- Hellenic Register of Shipping

- ΧRTC, Ετήσια Μελέτη για την Ελληνική Ακτοπλοΐα «Εξελίξεις και προοπτικές σε γόνιμο έδαφος», Ιούλιος 2007
- ΧRTC, Ετήσια Μελέτη για την Ελληνική Ακτοπλοΐα «Νέα Εποχή σε Ρυθμούς Κηληθόνη», Ιούνιος 2008
- ΧRTC, Ετήσια Μελέτη για την Ελληνική Ακτοπλοΐα «Η κρίση έφερε γκρίνιες και ευκαιρίες», Ιούνιος 2009
- Εθνική Τράπεζα, Κλαδική Μελέτη: Ακτοπλοΐα (Ιανουάριος 2009)
- Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, «Περιφερειακό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα 2000-2006»
- Pieter-Tjerk de Boer, «A tutorial on the Cross-Entropy Method»
- <http://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/4821-cross-entropy-tsp-solver>
- <http://mathworld.wolfram.com/TravelingSalesmanProblem.html>
- <http://www.ypai.gr/site/home/Basic+Menu/The+islands+of+Aegean.csp>
- <http://students.ceid.upatras.gr/~papagel/project/tspprobl.htm>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Παράρτημα Α΄:** Προκήρυξη YEN για Άγονες Γραμμές(Μάρ.07)
- Παράρτημα Β΄:** Cross Entropy Method
- Παράρτημα Γ΄:** Αλγόριθμος TSP
- Παράρτημα Δ΄:** Επιδοτούμενες ακτοπλοϊκές γραμμές με συμβάσεις ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας αρμοδιότητας Γενικής Γραμματείας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής από (1/11/2004 - 31/10/2010)
- Παράρτημα Ε΄:** Επιδοτούμενες ακτοπλοϊκές γραμμές με συμβάσεις ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας αρμοδιότητας Υπουργείου Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας (1/11/2007 έως 31/10/2008)



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ
ΑΙΓΑΙΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΚΛΑΔΟΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Β΄**

Πειραιάς, 22 Σεπτεμβρίου 2009

Αριθ. Πρωτ.: 3327.1/82/09

ΠΡΟΣ: Αποδέκτες Πίνακα Διανομής

Ταχ.Δ/ση : Ακτή Βασιλειάδη (Πύλη Ε2)
Ταχ. Κώδικας : 185 10 Πειραιάς
Τηλέφωνο : 2104191254 / 2104064264

ΘΕΜΑ: «Προκήρυξη και Επανάληψη Μειοδοτικού Διαγωνισμού για την Εξυπηρέτηση Δρομολογιακών Γραμμών με σύναψη Σύμβασης ή Συμβάσεων Ανάθεσης Δημόσιας Υπηρεσίας Διάρκειας μέχρι δώδεκα (12) ετών»

Π Ρ Ο Κ Η Ρ Υ Ξ Η

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ
ΑΙΓΑΙΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

Έχοντας υπόψη :

- α. Τις διατάξεις του άρθρου 4 καθώς και τις λοιπές διατάξεις του Κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 3577/1992 του Συμβουλίου της 7^{ης} Δεκεμβρίου 1992, για την εφαρμογή της αρχής της ελεύθερης κυκλοφορίας των υπηρεσιών στις θαλάσσιες μεταφορές στο εσωτερικό των κρατών μελών (Θαλάσσιες Ενδομεταφορές - Καμποτάζ)
- β. Τις διατάξεις της παραγράφου 5 του άρθρου όγδοου καθώς και τις λοιπές διατάξεις του Ν.2932/2001 «Ελεύθερη παροχή υπηρεσιών στις θαλάσσιες ενδομεταφορές – Σύσταση Γενικής Γραμματείας Λιμένων και Λιμενικής Πολιτικής – Μετατροπή Λιμενικών Ταμείων σε Ανώνυμες Εταιρείες και άλλες διατάξεις» (Α΄ 145), όπως τροποποιήθηκε με την παράγραφο 2 του άρθρου 19 του ν.3409/2005 (Α΄273) και το άρθρο έκτο του ν.3482/2006 (163 Α΄) και συμπληρώθηκε με το άρθρο 27 του ν.3511/2006 (Α΄258) καθώς και το άρθρο έκτο του ν.3755/2009 (Α΄ 52)
- γ. Τις διατάξεις του Ν.2362/1995 «Περί δημοσίου Λογιστικού Ελέγχου των δαπανών του Κράτους και άλλες διατάξεις» (Α΄ 247)
- δ. Τις διατάξεις του Ν. 2286/1995 (Α΄ 19) «Προμήθειες του Δημόσιου τομέα και ρύθμιση συναφών θεμάτων», όπως ισχύει
- ε. Τις διατάξεις του Ν. 2842/2000 «Λήψη συμπληρωματικών μέτρων για την εφαρμογή των Κανονισμών (Ε.Κ.) 1103/97, 974/98, 2866/98 του Συμβουλίου, όπως ισχύουν, σχετικά με την εισαγωγή του ΕΥΡΩ» (Α΄ 207)
- στ. Τις διατάξεις του Ν.2522/1997 «Περί δικαστικής προστασίας κατά το στάδιο που προηγείται της σύναψης συμβάσεων δημοσίων έργων και κρατικών προμηθειών και υπηρεσιών» (Α΄ 178).
- ζ. Τις διατάξεις της παραγράφου 1 του άρθρου 21 του Ν.2859/2000 «Κύρωση Κώδικα Φ.Π.Α.» (Α΄ 248), όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις της παραγράφου 1 του άρθρου 12 του Ν.3336/2005 (Α΄ 05)
- η. Τις διατάξεις του Ν.2328/1995 «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Α.Ε.», όπως

τροποποιήθηκε με τους Ν.2372/1996 και Ν.2414/1996

θ. Τις διατάξεις του Ν.3310/2005 «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά την διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων» (Α' 30), όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του Ν.3414/2005 (Α' 279)

ι. Τις διατάξεις του Ν.2741/1999 «Ενιαίος φορέας ελέγχου τροφίμων, άλλες ρυθμίσεις θεμάτων αρμοδιότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης και λοιπές διατάξεις» (Α' 199), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν.3310/2005 «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά την διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων» (Α' 30)

ια. Τις διατάξεις του Ν.3697/2008 «Ενίσχυση της διαφάνειας του Κρατικού Προϋπολογισμού, έλεγχος των δημοσίων δαπανών, μέτρα φορολογικής δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις»

ιβ. Τις διατάξεις του Ν. 1558/1985 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα» (Α' 137), που προστέθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/1992 (Α' 154) και τροποποιήθηκε με την παράγραφο 2 του άρθρου 1 του Ν. 2469/1997 «Περιορισμός – βελτίωση της αποτελεσματικότητας του Κράτους κτλ» (Α' 38)

ιγ. Τις διατάξεις του Ν.3548/2007 «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις.» (Α' 68)

ιδ. Τις διατάξεις του Ν.3242/2004 (Α'102), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν με τις διατάξεις του Ν.3731/2008 (Α'263)

ιε. Τις διατάξεις του Π.Δ. 242/1999 «Οργανισμός Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας» (Α' 201), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

ιστ. Τις διατάξεις του Π.Δ.. 1/1986 «Καθορισμός αρμοδιοτήτων Υπουργείου Αιγαίου (Α' 01), Π.Δ.294/1986 «Επανακαθορισμός των αρμοδιοτήτων των Υπουργείων Αιγαίου και Εμπορικής Ναυτιλίας» (Α' 130) και του Π.Δ.205/2007 «Συγχώνευση Υπουργείων» (Α' 231)

ιζ. Τις διατάξεις του Π.Δ. 118/2007 «Κανονισμός Προμηθειών Δημοσίου (Κ.Π.Δ.)» (Α' 150)

ιη. Τις διατάξεις του Π.Δ.82/1996 «Ονομαστικοποίηση των μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα» (Α' 66)

ιθ. Τις διατάξεις του Π.Δ. 60/2007 «Προσαρμογή Ελληνικής νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας 2004/18 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου “Περί συντονισμού των διαδικασιών έργων, προμηθειών και υπηρεσιών”» (Α' 64)

κ. Την αριθμ.20977/23-08-2007 Κοινή Απόφαση Υπουργείων Ανάπτυξης και Επικρατείας «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/05, όπως τροποποιήθηκε με τον ν.3414/05» (Β' 1673)

κα. Την αριθμ. Οικ.2/83149/Α0024/13-11-2008 Εγκύκλιο Υπ. Οικ/μίας & Οικ/κων/ΓΓΔΠ/ΓΛΚ

κβ. Την αριθμ. 3350/01/04/05-02-2004 Απόφαση ΥΕΝ «Ρύθμιση θεμάτων εκτέλεσης δαπανών, είσπραξης, διαχείρισης και απόδοσης των εσόδων του ειδικού Λογαριασμού Ακτοπλοϊκών Συγκοινωνιών» (Β'310), κατά το μέρος που εξακολουθεί να ισχύει μετά την ισχύ του Ν.3697/2008 (Α'194)

κγ. Την αριθμ. 3331.1/01/08/31-10-2008 (Β' 2262) Απόφαση ΥΕΝΑΝΠ «Καθορισμός γενικού Δικτύου Ακτοπλοϊκών Συγκοινωνιών και διάκριση τακτικών δρομολογιακών γραμμών σε κατηγορίες»

κδ. Την αριθμ. 1072034/4496/0014/16-10-1990 Απόφαση Υπουργείου Οικονομικών «Περί μη υπαγωγής σε τέλος χαρτοσήμου των αιτήσεων και προσφορών συμμετοχής σε δημόσιους διαγωνισμούς»

κε. Την αριθμ. 3332.2/01/06/17-01-2006 Απόφαση Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας «Καθορισμός του τύπου και των στοιχείων της δήλωσης δρομολόγησης πλοίου, του περιεχομένου αυτής και των εγγράφων που συνυποβάλλονται με αυτήν».

κστ. Την αριθ. 3327.1/48/08/14-10-2008 Απόφαση Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας «Συγκρότηση Επιτροπών Διεξαγωγής Μειοδοτικών Διαγωνισμών για Εξυπηρέτηση Γραμμών με Σύναψη Σύμβασης ή Συμβάσεων Δημόσιας Υπηρεσίας και Εκδίκασης Προσφυγών», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

κζ. Την αριθ. ΔΙΑΔΠ/Φ.Α.1.2./4194/16-02-2009 Εγκύκλιο της Γενικής Γραμματείας Δημόσιας Διοίκησης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης/ Γενική Διεύθυνση Διοικητικής Οργάνωσης και Διαδικασιών/ Διεύθυνση Απλούστευσης Διαδικασιών και Παραγωγικότητας/ Τμήμα Μεθόδων Εργασίας και Διαδικασιών

κη. Την Οδηγία 2004/18 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 31^{ης} Μαρτίου 2004 περί συντονισμού των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών

κθ. Το αριθμ. TREN/G1(02)D/17565 rppscEL/04-11-2002 έγγραφο της ΓΕΝΙΚΗΣ Δ-ΝΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ της ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ, «Προκήρυξη μειοδοτικών διαγωνισμών κλπ.»

λ. Την αριθ. COM (2003) 595/22-12-2003 Ανακοίνωση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (για την ερμηνεία του Κανονισμού 3577/92) όπως επικαιροποιήθηκε με την αριθ.COM (2006) 196 /11-05-2006 Ανακοίνωση

λα. Την αριθ. 3332.8.2/01/09/02-04-2009 Απόφαση ΥΕΝΑΝΠ/ΔΘΣ Γ' «Πρόσκληση για Σύναψη Σύμβασης Ανάθεσης Δημόσιας Υπηρεσίας για την Αποκλειστική Εξυπηρέτηση Ακτοπλοϊκών Γραμμών»

λβ. Την αριθ.3327.1/28/09/28-05-2009 «Προκήρυξη Μειοδοτικού Διαγωνισμού για την Εξυπηρέτηση Δρομολογιακών Γραμμών με σύναψη Σύμβασης ή Συμβάσεων Ανάθεσης Δημόσιας Υπηρεσίας Διάρκειας μέχρι δώδεκα (12) ετών»

λγ. Την αριθ.3327.1/51/09/10-07-2009 «Προκήρυξη και Επανάληψη Μειοδοτικού Διαγωνισμού για την Εξυπηρέτηση Δρομολογιακών Γραμμών με σύναψη Σύμβασης ή Συμβάσεων Ανάθεσης Δημόσιας Υπηρεσίας Διάρκειας μέχρι δώδεκα (12) ετών»

λδ. Την υπ' αριθμ.05/08-09-2009 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Ακτοπλοϊκών Συγκοινωνιών (Σ.Α.Σ.), για την επανάληψη του διαγωνισμού

λε. Την αριθ.3327.1/80/09/21-09-2009 Απόφαση ΥΕΝΑΝΠ για την επανάληψη του διαγωνισμού
ι) της αριθ.3327.1/28/09/28-05-2009 προκήρυξης για τις δρομολογιακές γραμμές στις οποίες αυτός απέβη άγονος, λόγω μη υποβολής προσφορών ή απόρριψης αυτών από την Επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού, και ιι) της αριθ.3327.1/51/09/09-02-2009 Προκήρυξης, ο οποίος απέβη άγονος για την δρομολογιακή γραμμή «ΠΕΙΡΑΙΑΣ ή ΡΑΦΗΝΑ ή ΛΑΥΡΙΟ – ΑΓ.ΚΗΡΥΚΟΣ – ΦΟΥΡΝΟΙ – ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ – ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ» και επιστροφή, λόγω μη εκδήλωσης ενδιαφέροντος και ως εκ τούτου υποβολής προσφορών.

λστ. Την αναγκαιότητα εξυπηρέτησης δρομολογιακών γραμμών με σύναψη σύμβασης ή συμβάσεων ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας διάρκειας μέχρι δώδεκα (12) ετών κατόπιν δημόσιου μειοδοτικού διαγωνισμού

Π Ρ Ο Κ Η Ρ Υ Σ Σ Ο Υ Μ Ε

Ανοικτό, δημόσιο, διεθνή, μειοδοτικό διαγωνισμό καθώς και ανοικτό επαναληπτικό μειοδοτικό διαγωνισμό για την εξυπηρέτηση των δρομολογιακών γραμμών του συνημμένου στην παρούσα ΠΙΝΑΚΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑΚΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV), για το χρονικό διάστημα μέχρι 31/10/2010 (σύνολο 50 εβδομάδες) για τις συμβάσεις μέχρι ενός (01) έτους ή μέχρι και 31/10/2021 για τις συμβάσεις μέχρι δώδεκα (12) ετών, ενώ ειδικά για τις δρομολογιακές γραμμές με α/α.2, α/α.10 και α/α.11 της παρούσας για το χρονικό διάστημα μέχρι 31/10/2010 (σύνολο 57 εβδομάδες) ή μέχρι 31/10/2020 για τις συμβάσεις μέχρι δώδεκα (12) ετών.

Α. ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

1. Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί στις **20 Νοεμβρίου 2009**, ημέρα **Παρασκευή** και ώρα **10:00**, στον τόπο που αναφέρεται στο συνημμένο ΠΙΝΑΚΑ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV), κατά γραμμή παρουσία της προβλεπόμενης στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I Επιτροπής. Οι ενδιαφερόμενοι που θέλουν να λάβουν μέρος στον διαγωνισμό πρέπει να υποβάλλουν μέχρι την παραπάνω ημέρα

και ώρα τις προσφορές τους με τα δικαιολογητικά που αναφέρονται στα ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ I, II και III της παρούσας.

Προσφορές που κατατίθενται από τους ενδιαφερόμενους μετά την παραπάνω ημερομηνία και ώρα είναι εκπρόθεσμες και επιστρέφονται στον ενδιαφερόμενο από την Υπηρεσία που διενεργεί τον διαγωνισμό.

2. Σε περίπτωση που δεν εμφανισθεί μειοδότης ή οι συμμετέχοντες στον παραπάνω διαγωνισμό απορριφθούν από την Επιτροπή διενέργειας αυτού, ο διαγωνισμός δύναται να επαναληφθεί μετά από γνωμοδότηση του Συμβουλίου Ακτοπλοϊκών Συγκοινωνιών (Σ.Α.Σ) με τους ίδιους ή άλλους όρους.

B. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

1. Κάθε δρομολογιακή γραμμή είναι διαφορετική και ως εκ τούτου συνάπτεται ξεχωριστή σύμβαση με τον ανάδοχο.
2. Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό υποβάλλουν ενστάσεις - προσφυγές μόνον στις δρομολογιακές γραμμές για τις οποίες έχουν καταθέσει σχετική προσφορά
3. Η επιλογή των μειοδοτών θα γίνει με σειρά προτεραιότητας κατηγορίας πλοίων. Η σειρά προτεραιότητας των κατηγοριών των πλοίων είναι κατηγορία 1, κατηγορία 2, κατηγορία 3, κατηγορία 4 και κατηγορία 5. Η κατηγορία 1 προηγείται των κατηγοριών 2, 3, 4 και 5, η κατηγορία 2 προηγείται της κατηγορίας 3, 4 και 5, η κατηγορία 3 προηγείται της κατηγορίας 4 και 5 και η κατηγορία 4 προηγείται της κατηγορίας 5.
4. Ο διαγωνισμός δύναται να ματαιωθεί στο σύνολο του ή σε επιμέρους γραμμές μετά από αιτιολογημένη απόφαση του Υπουργού.
5. Οι γενικοί όροι του διαγωνισμού καθορίζονται λεπτομερώς στα παραρτήματα I, II και III που αποτελούν και αναπόσπαστο μέρος της παρούσας προκήρυξης.

Γ. ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

1. Το ύψος της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής ορίζεται σε ΕΥΡΩ ξεχωριστά για τη κάθε γραμμή στον πίνακα γραμμών που επισυνάπτεται (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV).
2. Οι ενδιαφερόμενοι που λαμβάνουν μέρος στον διαγωνισμό πρέπει να διαθέτουν πλοίο, το οποίο πληροί τα ελάχιστα απαιτούμενα χαρακτηριστικά για τη κάθε γραμμή ξεχωριστά, όπως αυτά αναφέρονται στον επισυναπτόμενο πίνακα δρομολογιακών γραμμών (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV).
3. Το μίσθωμα της γραμμής, εκτός των άλλων κρατήσεων, υπόκειται και σε Φ.Π.Α. με συντελεστή τον εκάστοτε ισχύοντα, (άρθρο 12, παράγραφος 1 του Ν.3336/2005 (Α' 96).
4. Το ανώτατο προσφερόμενο από το ΥΕΝΑΝΠ μίσθωμα για κάθε κατηγορία πλοίου, για την εξυπηρέτηση κάθε γραμμής με τους όρους, τις προϋποθέσεις που απαιτούνται από την παρούσα αναφέρεται στην αντίστοιχη στήλη του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ IV.

5. Η παρούσα δημοσιεύεται σε **περίληψη** σε μια (01) ημερήσια εφημερίδα πανελλήνιας κυκλοφορίας, σε μια (01) ημερήσια και σε μία (01) εβδομαδιαία τοπική εφημερίδα, σε μια (01) ημερήσια νομαρχιακή εφημερίδα του νομού Κερκύρας και σε μία (01) εβδομαδιαία Νομαρχιακή εφημερίδα του προαναφερόμενου νομού, καθώς και σε μία (01) ημερήσια τοπική εφημερίδα του δήμου Κερκύρας και σε μία (01) εβδομαδιαία τοπική εφημερίδα του προαναφερόμενου δήμου, πλήρης στην ιστοσελίδα του **ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΑΙΓΑΙΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ** (www.yen.gr - Τα νέα του YENANΠ - Διακηρύξεις), στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης και στην Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
6. Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στο **ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΑΙΓΑΙΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ/ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ / ΤΜΗΜΑ 2^ο** (Ακτή Βασιλειάδη (Πύλη Ε2) 4^{ος} όροφος, Γραφείο 406 – τηλ: (003) 2104064264 και (003) 210 4064264), κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΑΝΑΣΤΑΣΗΣ ΠΑΠΑΛΗΓΟΥΡΑΣ

ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΝΤΑΙ:

1. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι (Γενικοί Όροι) (Σελ. 23)
2. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ (Πίνακας Πρόσθετων Δικ/κών) (Σελ.02)
3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ
(Α.Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής) (Σελ.02)
(Β.Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης) (Σελ.02)
(Γ. Υπόδειγμα Αίτησης Συμμετοχής (Σελ. 01)
(Δ. Υπόδειγμα Ενοποιημένης Υπεύθυνης Δήλωσης (Σελ. 02)
4. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV (Πίνακας Δρομολογιακών Γραμμών) (Σελ.06)
5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V (Ετήσια Αναπροσαρμογή Μισθώματος) (Σελ.01)
6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI (Σχέδιο συμβάσεως) (Σελ.07)

ΠΙΝΑΚΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

I. ΑΠΟΔΕΚΤΕΣ

1. YENANΠ/ΔΘΣ Β' - Λιμενική Αρχή Κέρκυρας
2. YENANΠ/ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ Μ.Μ.Ε.
(Για άμεση δημοσίευση σύμφωνα με ανωτέρω παράγραφο Γ5 – Μέσω YENANΠ/ΔΘΣ).
3. YENANΠ/ΔΠΝΤ (Για άμεση εισαγωγή στην ιστοσελίδα του Y.E.N.A.N.Π.)
4. ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ (Με την παράκληση για **επείγουσα δημοσίευση** της παρούσας - Μέσω YENANΠ/ΔΘΣ).

II. ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ

1. YENANΠ/ Γρ. κ. Υφυπουργού- Γρ. κ. Γ. Γ. – Δ/ση Μεταφορών (Μυτιλήνη)

- Μικράς Ασίας 2 Τ.Κ. 81100 ΜΥΤΙΛΗΝΗ
2. Ναυτικό Επιμελητήριο Ελλάδος
Ακτή Μιαούλη 65 Τ.Κ. 185 36 ΠΕΙΡΑΙΑΣ
3. Λιμενικές Αρχές Εσωτερικού (πλην Λ/Σ- Υπαλ./Λιμ.)
4. Ένωση Επιχειρήσεων Ακτοπλοΐας
Ακτή Ποσειδώνος & Αριστείδου 15, Τ.Κ. 185 31 ΠΕΙΡΑΙΑΣ
5. Ένωση Ελλήνων Εφοπλιστών Ε/Γ πλοίων
Ακτή Μιαούλη 87 Τ.Κ. 185 31 ΠΕΙΡΑΙΑΣ
6. Ένωση Πλοιοκτητών Πορθμείων Εσωτερικού
Γούναρη 2 Τ.Κ. 185 31 ΠΕΙΡΑΙΑΣ
7. Πανελλήνια Ένωση Πλοιοκτητών Ακτοπλοϊκών Φορτηγών Πλοίων
Καποδιστρίου 24 Τ.Κ. 18531 ΠΕΙΡΑΙΑΣ
8. Πίνακα Ανακοινώσεων Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π.
9. Μόνιμη Ελληνική Αντιπροσωπεία Βρυξελλών

ΙΙΙ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ

1. Γρ. κ. ΥΕΝΑΝΠ
2. Γρ. κ. Γ.Γ. / ΥΕΝΑΝΠ
3. Γρ. κ. Γ.Γ. Λιμένων & Λ.Π./ ΥΕΝΑΝΠ
4. Γρ. κ. Α / Λ.Σ.
5. Γρ. κ. Α' Υ / Λ.Σ.
6. Γρ. κ. Δ.Κ.Γ'.
7. ΥΕΝΑΝΠ/ΔΘΣ/Γρ.Δ/ντή, Α', Γ'
8. ΥΕΝΑΝΠ/ΔΝΠΑ
9. ΥΕΝΑΝΠ/ΔΟΥ
10. ΥΕΝΑΝΠ/ΚΕΕΠ/ΔΕΠ
11. ΥΔΕ/ΥΕΝΑΝΠ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

(Αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της προκήρυξης μειοδοτικών διαγωνισμών για την εξυπηρέτηση δρομολογιακών γραμμών με σύναψη σύμβασης ή συμβάσεων ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας διάρκειας μέχρι δώδεκα (12) ετών)

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΜΕΙΟΔΟΤΙΚΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑΚΩΝ ΓΡΑΜΜΩΝ ΜΕ ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ή ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΜΕΧΡΙ ΔΩΔΕΚΑ (12) ΕΤΩΝ

Ι. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

1. Στους διαγωνισμούς γίνονται δεκτοί πλοιοκτήτες, ως τέτοιων νοουμένων και των εφοπλιστών, που αυτοί και τα πλοία τους πληρούν τις διατάξεις των άρθρων πρώτου παραγράφου 1 και 2, και τρίτου του Ν.2932/2001 πλην της περίπτωσης γγ) του εδαφίου δ).

ΙΙ. ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ

2. Αυτοί που επιθυμούν να λάβουν μέρος στο διαγωνισμό υποβάλλουν μέσα στην καθοριζόμενη από την προκήρυξη προθεσμία, **αίτηση συμμετοχής**, στην οποία αναφέρεται το πλοίο ή τα πλοία που προσφέρονται για την εξυπηρέτηση συγκεκριμένης γραμμής ή γραμμών όπως αυτές αναφέρονται στην προκήρυξη, την κατηγορία στην οποία συμμετέχουν, τη διάρκεια σε έτη της σχετικής σύμβασης την οποία επιθυμούν να συνάψουν καθώς και εάν υφίσταται πλοίο προς αντικατάσταση του προσφέροντος σε περίπτωση βλάβης/ακινησίας αυτού.

Η αίτηση συμμετοχής **πρέπει** να είναι σύμφωνη ως προς το περιεχόμενό της με το υπόδειγμα Γ του Παραρτήματος ΙΙΙ της παρούσας.

Σημειώνεται ότι τα έτη συμβάσεων καθορίζονται με βάση την δρομολογιακή περίοδο η οποία αρχίζει την 01/11 και λήγει την 31/10 του επόμενου έτους.

Στην αίτηση **επισυνάπτονται** εβδομαδιαίως πίνακας δρομολογίων κατά πλοίο και αναλυτική περιγραφή των δρομολογίων (στα οποία θα περιλαμβάνονται οι ώρες αναχώρησης και άφιξης από/προς κάθε λιμένα προσέγγισης οι οποίες σε καμία περίπτωση δεν δεσμεύουν και δύναται να τροποποιούνται μονομερώς από την Υπηρεσία), για το διάστημα του πρώτου έτους δρομολόγησης, με σαφή αναφορά των διαστημάτων ακινησίας, και τα ακόλουθα δικαιολογητικά - έγγραφα από τα οποία αποδεικνύεται η συνδρομή των προϋποθέσεων του Ν.2932/2001 και του Π.Δ.118/2007 και τα οποία είναι έγγραφα που αφορούν τον πλοιοκτήτη, το πλοίο και τα λοιπά έγγραφα συμμετοχής στο διαγωνισμό.

Α. ΕΓΓΡΑΦΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟΝ ΠΛΟΙΟΚΤΗΤΗ

3. α) Οι Έλληνες πολίτες:

- ι. Απόσπασμα ποινικού μητρώου έκδοσης του τελευταίου τριμήνου, από το οποίο να προκύπτει, ότι δεν έχουν καταδικασθεί με αμετάκλητη δικαστική απόφαση, για κάποιο από

τα αδικήματα της παρ. 1 του άρθρου 43 του π. δ/τος 60/2007, για κάποιο από τα αδικήματα του Αγορανομικού Κώδικα, σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής τους δραστηριότητας, εφόσον αυτό ορίζεται στη διακήρυξη ή για κάποιο από τα αδικήματα της υπεξαίρεσης, της απάτης, της εκβίασης, της πλαστογραφίας, της ψευδορκίας, της δωροδοκίας, της δόλιας χρεοκοπίας καθώς κι εκείνων της παραγράφου 2 δ(αα) του άρθρου τρίτου του Ν.2932/2001.

ii. Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, έκδοσης του τελευταίου εξαμήνου, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν τελούν σε πτώχευση και, επίσης, ότι δεν τελούν σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης.

iii. Πιστοποιητικό που εκδίδεται από την κατά περίπτωση αρμόδια αρχή, από το οποίο να προκύπτει ότι είναι ενήμεροι ως προς τις υποχρεώσεις τους που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης (κύριας και επικουρικής) και ως προς τις φορολογικές τους υποχρεώσεις.

Σε περίπτωση εγκατάστασής τους στην αλλοδαπή, τα δικαιολογητικά των παραπάνω περιπτώσεων ii. και iii. εκδίδονται με βάση την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένοι, από την οποία και εκδίδεται το σχετικό πιστοποιητικό.

ii) Οι αλλοδαποί:

i. Απόσπασμα ποινικού μητρώου ή ισοδύναμου εγγράφου αρμόδιας διοικητικής ή δικαστικής αρχής της χώρας εγκατάστασής τους, έκδοσης του τελευταίου τριμήνου, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν έχουν καταδικασθεί με αμετάκλητη δικαστική απόφαση για κάποιο από τα αδικήματα της περίπτωσης i. του εδ. i).

ii. Πιστοποιητικό της κατά περίπτωση αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής της χώρας εγκατάστασής τους, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν τελούν σε κάποια από τις καταστάσεις της περ. ii. του εδ. i) ή υπό άλλη ανάλογη κατάσταση ή διαδικασία και ότι πληρούνται οι προϋποθέσεις της περ. iii. του εδ. i).

iii) Τα νομικά πρόσωπα ημεδαπά ή αλλοδαπά:

i. Τα παραπάνω δικαιολογητικά των περιπτώσεων i., ii., και iii του εδ. i) και των περιπτώσεων i. και ii. του εδ. ii) του παρόντος, αντίστοιχα.

ii. Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, έκδοσης του τελευταίου εξαμήνου, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν είναι σε αναγκαστική διαχείριση, δεν τελούν υπό κοινή εκκαθάριση του κ.ν. 2190/1920, ή υπό ειδική εκκαθάριση του ν.1892/1990 (άρθρο 182 ΠτωχΚ), ή σε διαδικασία συνδιαλλαγής των άρθρων 99 επ. Ν.3588/2007, όπως εκάστοτε ισχύει, ή άλλες ανάλογες καταστάσεις και, επίσης, ότι δεν τελούν υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής ή ειδικής εκκαθάρισης ή συνδιαλλαγής των ανωτέρω νομοθετημάτων ή υπό άλλες ανάλογες διαδικασίες..

iii. Ειδικότερα, τα ανωτέρω νομικά πρόσωπα πρέπει να προσκομίζουν για τους διαχειριστές, στις περιπτώσεις των εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και των προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) και για τον πρόεδρο και διευθύνοντα σύμβουλο για τις ανώνυμες εταιρείες (Α.Ε.), απόσπασμα ποινικού μητρώου ή άλλο ισοδύναμο έγγραφο αρμόδιας διοικητικής ή δικαστικής αρχής της χώρας εγκατάστασης, από το οποίο να προκύπτει ότι τα ανωτέρω πρόσωπα δεν έχουν καταδικαστεί με αμετάκλητη δικαστική απόφαση, για κάποιο από τα αδικήματα που προαναφέρθηκαν.

iv. Επί ημεδαπών ανωνύμων εταιρειών τα προαναφερόμενα πιστοποιητικά της εκκαθάρισης εκδίδονται, όσον αφορά στην κοινή εκκαθάριση από την αρμόδια Υπηρεσία της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, στο μητρώο Ανωνύμων Εταιρειών της οποίας είναι εγγεγραμμένη η συμμετέχουσα στο διαγωνισμό Α.Ε., σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 7α.1.ια' και 7β.12 του κ.ν. 2190/1920, όπως εκάστοτε ισχύει, και, όσον αφορά στην ειδική εκκαθάριση του ν. 1892/1990 από το αρμόδιο Εφετείο της έδρας της ανωνύμου εταιρείας που τελεί υπό ειδική εκκαθάριση.

Επί ημεδαπών εταιρειών περιορισμένης ευθύνης και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) το πιστοποιητικό της εκκαθάρισης, εκδίδεται από το αρμόδιο τμήμα του Πρωτοδικείου της έδρας της συμμετέχουσας στον διαγωνισμό επιχείρησης.

Τα πιστοποιητικά της διαδικασίας συνδιαλλαγής εκδίδονται από το αρμόδιο πτωχευτικό δικαστήριο.

iv) Οι Συνεταιρισμοί:

ι. Απόσπασμα ποινικού μητρώου έκδοσης του τελευταίου τριμήνου, ή άλλο ισοδύναμο έγγραφο αρμόδιας διοικητικής ή δικαστικής αρχής της χώρας εγκατάστασης από το οποίο να προκύπτει ότι ο πρόεδρος του Διοικητικού του Συμβουλίου δεν έχει καταδικασθεί με αμετάκλητη δικαστική απόφαση, για κάποιο από τα αδικήματα περ. ι. του εδ. ι).

ii. Τα δικαιολογητικά των περιπτώσεων ii. και iii. του εδαφίου i), εφόσον πρόκειται για ημεδαπούς συνεταιρισμούς και της περ. ii. του εδαφίου ii), εφόσον πρόκειται για αλλοδαπούς συνεταιρισμούς, αντίστοιχα, και της περ. ii του εδαφίου iii).

iii. Βεβαίωση αρμόδιας αρχής ότι ο Συνεταιρισμός λειτουργεί νόμιμα.

v) Οι ενώσεις κοινοπρακτούντων πλοιοκτητών που υποβάλλουν κοινή προσφορά:

Τα παραπάνω κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε πλοιοκτήτη που συμμετέχει στην ένωση, καθώς και για τον κοινό διαχειριστή αυτής, τον οποίο τα μέλη της ένωσης διορίζουν **πριν από την υποβολή** της προσφοράς με συμβολαιογραφική πράξη να εκπροσωπεί την ένωση έναντι της αναθέτουσας αρχής.

Εάν σε κάποια Χώρα βεβαιώνεται από οποιαδήποτε αρχή της ότι δεν εκδίδονται τα παραπάνω έγγραφα ή πιστοποιητικά, ή δεν καλύπτουν όλες τις ως άνω αναφερόμενες περιπτώσεις του παρόντος άρθρου, δύναται να αντικατασταθούν αυτά ως εξής:

– Εφόσον πρόκειται για διαγωνισμό με προϋπολογισθείσα αξία ίση ή ανώτερη των προβλεπομένων ορίων της περ. ε της παρ. 2 του άρθρου 4 του Π.Δ.118/2007, από ένορκη βεβαίωση του υπόχρεου προς υποβολή του δικαιολογητικού. Εάν στη χώρα αυτή δεν προβλέπεται ούτε ένορκη βεβαίωση, δύναται αυτή να αντικατασταθεί με υπεύθυνη δήλωση ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής ή συμβολαιογράφου της χώρας, στην οποία είναι εγκατεστημένος ο προμηθευτής.

– Εφόσον πρόκειται για διαγωνισμό με προϋπολογισθείσα αξία κατώτερη των προβλεπομένων ορίων της περ. ε της παρ. 2 του άρθρου 4 του Π.Δ.118/2007, από υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή που γίνεται ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής ή συμβολαιογράφου της χώρας εγκατάστασης.

Στην κατά τα άνω ένορκη βεβαίωση ή υπεύθυνη δήλωση θα δηλώνεται ότι στην συγκεκριμένη χώρα δεν εκδίδονται τα συγκεκριμένα έγγραφα και ότι δεν συντρέχουν στο συγκεκριμένο πρόσωπο οι ανωτέρω νομικές καταστάσεις.

Σημειώνεται ότι για την περίπτωση του αποσπάσματος ποινικού μητρώου και εφόσον αυτό δεν προσκομιστεί με την κατάθεση της προσφοράς, ο προσφέρων οφείλει να προσκομίσει με την κατάθεση της προσφοράς του, τα στοιχεία των κατά περίπτωση εκπροσώπων που απαιτούνται από την κείμενη νομοθεσία προκειμένου αυτά να αναζητηθούν αυτεπάγγελα από την Υπηρεσία.

β) Πιστοποιητικό ασφαλιστικής επιχείρησης ή αλληλασφαλιστικού συνεταιρισμού (P & I CLUBS κ.α.) ή βεβαίωση ή αποδεικτικό έγγραφο ασφαλιστικής επιχείρησης ή αλληλασφαλιστικού συνεταιρισμού κάλυψης της αστικής ευθύνης του πλοιοκτήτη. Η προθεσμία υποβολής του πιστοποιητικού της παρούσας παραγράφου παρατείνεται μέχρι πέντε ημέρες πριν την υπογραφή της σχετικής σύμβασης με το **ΥΕΝΑΝΠ**, εφόσον υποβληθεί έγγραφη σχετική αίτηση - δέσμευση.

γ) Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 (Α'75), όπως εκάστοτε ισχύει, με θεώρηση γνησίου υπογραφής, περί ύπαρξης ή μη Ηλεκτρονικού Συστήματος Κράτησης Θέσεων και Εκδόσης Εισιτηρίων Επιβατών και Αποδείξεων μεταφοράς οχημάτων ή/και Καταγραφής Επιβαινόντων(συμπληρώνεται-υποβάλλεται ως υπόδειγμα Δ παραρτήματος ΙΙΙ).

δ) Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 (Α'75), όπως εκάστοτε ισχύει, με θεώρηση γνησίου υπογραφής, περί διάθεσης - προσκόμισης παραστατικών απόδοσης επίνυλου (ποσοστού τρία τοις εκατό 3% επί του καθαρού ναύλου μεταφοράς επιβατών και οχημάτων) (συμπληρώνεται-υποβάλλεται ως υπόδειγμα Δ παραρτήματος ΙΙΙ).

4. Στις περιπτώσεις των συμμετεχόντων στο διαγωνισμό, όπου η αξία του συνολικού μισθώματος (κατά γραμμή), υπερβαίνει το ποσό των 1.000.000 ΕΥΡΩ ή η συνολική αξία μισθώματος (κατά γραμμή) είναι κατώτερη των 1.000.000 ΕΥΡΩ αλλά έχει ως αντικείμενο εξυπηρέτησης τμήμα της ανατιθέμενης υπηρεσίας που υπερβαίνει όμως (κατά γραμμή) σε συνολική αξία το ποσό αυτό, υποβάλλονται τα δικαιολογητικά του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΙΙ και τα κατωτέρω για τις υπόχρεες προς τούτο εταιρείες:

Οι Ανώνυμες Εταιρείες (στις οποίες περιλαμβάνονται και οι ναυτικές εταιρείες, ως ανώνυμες εταιρείες ειδικού σκοπού) που συμμετέχουν, αυτοτελώς ή σε κοινοπραξία ή ένωση προσώπων του Δημοσίου, απαιτείται να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους επί ποινή απαράδεκτου:

α) Εάν είναι Ελληνικές Ανώνυμες Εταιρείες, τα δικαιολογητικά που προβλέπονται από τις διατάξεις του Π.Δ.82/96 (Α'66) , όπως αυτές τροποποιήθηκαν με το άρθρο 8 του Ν.3310/05, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 8 του Ν.3414/05 και υπό τις προϋποθέσεις που καθορίζονται από τις εν λόγω διατάξεις. Από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης μέχρι φυσικού προσώπου απαλλάσσονται οι ανώνυμες εταιρείες οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών – μελών της ΕΕ ή του ΟΟΣΑ, που είναι μέτοχοι ανωνύμων εταιρειών που συμμετέχουν στο διαγωνισμό.

β) Εάν είναι αλλοδαπές Ανώνυμες εταιρείες, ανεξαρτήτως της συμμετοχής τους ή μη σε Ελληνικές Ανώνυμες Εταιρείες, τα δικαιολογητικά που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 8 του Ν.3310/2005, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 8 του Ν.3414/2005 και υπό τις προϋποθέσεις που καθορίζονται από τις εν λόγω διατάξεις.

Σε περίπτωση που δεν υποβληθούν με την προσφορά τα παραπάνω δικαιολογητικά η προσφορά θα απορρίπτεται.

Η Επιτροπή διεξαγωγής του διαγωνισμού σύμφωνα με την παράγραφο 4 του άρθρου 8 του Ν.3310/2005, ελέγχει επί ποινή απαραδέκτου της υποψηφιότητας, εάν συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία κατά τα αναφερόμενα στην περ. α' της παραγράφου 4 του ίδιου νόμου, όπως συμπληρώθηκε με την παράγραφο 4 του άρθρου 4 του Ν. 3414/2005.

Β. ΕΓΓΡΑΦΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟ ΠΛΟΙΟ

5. α) Έγγραφο Εθνικότητας (σε απλό φωτοαντίγραφο)

β) Πιστοποιητικό Ασφαλείας ή Πρωτόκολλο Γενικής Επιθεώρησης και επιπλέον, για τα Ταχύπλοα ή Δυναμικώς Υποστηριζόμενα Σκάφη, Άδεια Λειτουργίας για τους συγκεκριμένους λιμένες προσέγγισης (σε απλό φωτοαντίγραφο).

γ) Πιστοποιητικό Καταμέτρησης (σε απλό φωτοαντίγραφο).

δ) Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 (Α' 75), όπως εκάστοτε ισχύει, με θεώρηση γνησίου υπογραφής, περί εφαρμογής των απαιτήσεων του Π.Δ.152/2003 (Α' 124), των όρων Συλλογικής Σύμβασης καθώς και των όρων περί μεγίστου χρόνου απασχόλησης των πληρωμάτων των ταχυπλόων ή Δυναμικώς Υποστηριζόμενων Σκαφών σύμφωνα με τις διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας **(συμπληρώνεται-υποβάλλεται ως υπόδειγμα Δ παραρτήματος ΙΙΙ)**.

ε) Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 (Α' 75), όπως εκάστοτε ισχύει, με θεώρηση γνησίου υπογραφής, ότι το πλοίο/α ανταποκρίνεται/ονται στις δυνατότητες της λιμενικής υποδομής των λιμένων προσέγγισης που αιτούνται **(συμπληρώνεται-υποβάλλεται ως υπόδειγμα Δ παραρτήματος ΙΙΙ)**.

στ) Βεβαίωση της αρμόδιας αρχής του κράτους νηολόγησης ότι το πλοίο συγκεντρώνει όλες τις νόμιμες προϋποθέσεις να παρέχει υπηρεσίες θαλάσσιων ενδομεταφορών στο κράτος - μέλος που είναι νηολογημένο.

ζ) Σε περίπτωση πλοίου που τελεί σε ακινησία ή μετασκευή **(αποδεικνυόμενη από άδεια επίσημης Αρχής)**, ο ενδιαφερόμενος πλοιοκτήτης προσκομίζει όλα τα προβλεπόμενα στην παρούσα δικαιολογητικά, πλην του Πιστοποιητικού Ασφαλείας ή Πρωτοκόλλου Γενικής Επιθεώρησης και για ταχύπλοα ή Δυναμικώς Υποστηριζόμενα Σκάφη της άδειας λειτουργίας, τα οποία προσκομίζει το αργότερο μέχρι πέντε ημέρες πριν την έκδοση της σχετικής κατακυρωτικής απόφασης ΥΕΝΑΝΠ. **Στην περίπτωση αυτή θα γίνεται σχετική μνεία στο τελικό πρακτικό της Επιτροπής. Εφόσον δεν προσκομιστεί το ανωτέρω πιστοποιητικό στην ταχθείσα προθεσμία, η κατακύρωση γίνεται στον πλοιοκτήτη με την αμέσως επόμενη χαμηλότερη τιμή.**

η) Βεβαίωση της Αρχής ή του Φορέα που εκδίδει τα πιστοποιητικά αξιοπλοΐας του πλοίου για το έτος καθέλκυσής του, εφόσον αυτό δεν προκύπτει από τα υποβαλλόμενα έγγραφα της Αρχής ή του Φορέα.

θ) Στοιχεία δοκιμών ταχύτητας του πλοίου από το ναυπηγείο κατασκευής του ή σε περίπτωση μετασκευής του από το ναυπηγείο μετασκευής ή από αναγνωρισμένο οργανισμό στην κλάση του οποίου είναι ενταγμένο, με τα οποία θα τεκμηριώνεται η μεγίστη ταχύτητα **(λειτουργώντας έως το 90% της ισχύος (ιπποδύναμης) των μηχανών τους)**, την οποία είναι δυνατόν να επιτύχει το πλοίο σε ήρεμη θάλασσα (κατάσταση θάλασσας μέχρι 2 κατά Douglas), με ένταση ανέμου μέχρι 4 Beaufort.

Σε περίπτωση μετασκευής του πλοίου μετά τις δοκιμές αυτές, τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να είναι επικαιροποιημένα ανάλογα. Για το λόγο αυτό θα συνυποβάλλεται σχετική υπεύθυνη δήλωση (άρθρο 8 του Ν. 1599/1986, με θεώρηση γνησίου υπογραφής) του πλοιοκτήτη για το εάν το πλοίο έχει υποστεί μετασκευή. **Το παρόν δικαιολογητικό κατατίθεται μόνον από τους ενδιαφερόμενους για συμμετοχή στις Κατηγορίες 1, 2 και 3.**

Γ. ΛΟΙΠΑ ΕΓΓΡΑΦΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

6. α) Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 (Α'75), όπως εκάστοτε ισχύει, με θεώρηση γνησίου υπογραφής, για το ότι ο αιτών αποδέχεται ανεπιφύλακτα τους όρους της παρούσας προκήρυξης, που θα αποτελούν και στοιχεία της σύμβασης ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας **(συμπληρώνεται-υποβάλλεται ως υπόδειγμα Δ παραρτήματος ΙΙΙ).**

β) Εγγυητική επιστολή συμμετοχής στο διαγωνισμό σύμφωνα με τις «περί προμηθειών» διατάξεις ίσης τουλάχιστον με **ποσοστό 5%** επί της προϋπολογιζόμενης μίσθωσης της πρώτης δρομολογιακής περιόδου της κάθε δρομολογιακής γραμμής. Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής πρέπει να είναι σύμφωνη ως προς το περιεχόμενό της με το υπόδειγμα Α του Παραρτήματος ΙΙΙ της παρούσας **και να είναι αορίστου χρόνου.**

Η εγγύηση συμμετοχής που αφορά τον πλοιοκτήτη στον οποίο κατακυρώθηκε η προμήθεια, επιστρέφεται μετά την κατάθεση της προβλεπόμενης εγγύησης καλής εκτέλεσης και μέσα σε πέντε (05) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.

Οι εγγυήσεις των λοιπών πλοιοκτητών που έλαβαν μέρος στον διαγωνισμό επιστρέφονται μέσα σε πέντε (05) ημέρες από την ημερομηνία οριστικής ανακοίνωσης της κατακύρωσης. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους συμμετέχοντες στην περίπτωση απόρριψης της προσφοράς και εφόσον δεν έχει ασκηθεί ένδικο μέσο ή έχει εκπνεύσει άπρακτη η προθεσμία άσκησης ένδικών μέσων ή παραίτησης από αυτά.

γ) Υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986, όπως εκάστοτε ισχύει, με θεώρηση γνησίου υπογραφής, ότι σε κάθε περίπτωση αδυναμίας εκτέλεσης των δρομολογίων για οποιοδήποτε λόγο του προσφερόμενου για την συμμετοχή στον διαγωνισμό πλοίου κατά την διάρκεια της δρομολογιακής περιόδου θα αντικαθίσταται με άλλο συγκεκριμένο πλοίο αναλόγων προσόντων (το οποίο θα κατονομάζεται).

Στις περιπτώσεις που ο πλοιοκτήτης διαθέτει ένα μόνο πλοίο, μπορεί να δηλώσει πλοίο αναλόγων προσόντων άλλου πλοιοκτήτη εφόσον έχει την έγγραφη συναίνεση του. Στην περίπτωση αυτή υποβάλλεται και η έγγραφη συναίνεση και αναφέρεται ως παρατήρηση στην υπεύθυνη δήλωση.

Σε περίπτωση που δεν μπορεί να εξασφαλίσει πλοίο για την αντικατάσταση, το γεγονός αυτό αναφέρεται στην υπεύθυνη δήλωση ως παρατήρηση **(συμπληρώνεται-υποβάλλεται ως υπόδειγμα Δ παραρτήματος ΙΙΙ).**

δ) Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 (Α'75), όπως εκάστοτε ισχύει, με θεώρηση γνησίου υπογραφής, για το ποσοστό των ανεκτέλεστων δρομολογίων που δεν οφείλονται σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες επί του συνόλου των προγραμματισμένων δρομολογίων του προσφερόμενου πλοίου για την περίοδο **από 01/11/2008 έως 31/10/2009.** Σε περίπτωση που το προσφερόμενο πλοίο δεν εκτέλεσε προγραμματισμένα δρομολόγια την συγκεκριμένη περίοδο, το γεγονός αυτό αναφέρεται ως παρατήρηση στην υπεύθυνη δήλωση **(συμπληρώνεται-υποβάλλεται ως υπόδειγμα Δ παραρτήματος ΙΙΙ).**

ε) Βεβαίωση Δ.Ο.Υ. αναφορικά με την υποχρέωση ή μη καταβολής φόρου εισοδήματος.

7. Μετά την έκδοση της απόφασης κατακύρωσης των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού και πριν την υπογραφή της Σύμβασης ο μειοδότης υποχρεούται στην κατάθεση εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε **ποσοστό 10%** της συνολικής συμβατικής αξίας (χωρίς Φ.Π.Α.) της κάθε δρομολογιακής περιόδου της κάθε δρομολογιακής γραμμής **με εξαίρεση** την περίπτωση που αναφέρεται στα

πλοία της κατηγορίας 4 της παραγράφου 22. Η εγγυητική επιστολή για τις πολυετείς συμβάσεις θα έχει χρονική ισχύ τουλάχιστον ενός (01) μηνός μετά το τέλος της δρομολογιακής περιόδου και ανανεώνεται πριν την λήξη της.

Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι σύμφωνη ως προς το περιεχόμενό της με το υπόδειγμα Β του Παραρτήματος ΙΙΙ της παρούσας.

Σε περίπτωση συμμετοχής κοινοπραξίας του ΚΒΣ οι εγγυητικές επιστολές τόσο συμμετοχής όσο και καλής εκτέλεσης εκδίδονται στην επωνυμία αυτής και καλύπτουν την αλληλέγγυα και σε ολόκληρο ευθύνη όλων των κοινοπρακτούντων μερών, τα οποία και αναφέρονται στο σώμα της επιστολής. Σε κάθε άλλη περίπτωση συμμετοχής ένωσης πλοιοκτητών οι εγγυητικές επιστολές μπορούν να είναι ενιαίες ή να είναι άθροισμα εγγυητικών επιστολών, εκάστη δε εξ αυτών θα καλύπτει την αλληλέγγυα και σε ολόκληρο ευθύνη όλων των συμπραττόντων μελών. Σε περίπτωση τυχόν κατάπτωσης θα αφορά στον σύνολο των εγγυητικών επιστολών.

8. Από τα ανωτέρω πιστοποιητικά ή έγγραφα (πλοιοκτήτη - πλοίου – λοιπά έγγραφα), όσα εκδίδονται σε γλώσσα άλλη πλην της ελληνικής, **πρέπει με ποινή να μην γίνουν αποδεκτές οι προσφορές** να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση τους στην ελληνική γλώσσα από κρατική αρχή ή από εξουσιοδοτημένα από τη νομοθεσία πρόσωπα.
9. Στις περιπτώσεις που οι προσφορές αναφέρονται σε περισσότερα του ενός πλοία του ιδίου ή διαφορετικών πλοιοκτητών, σύμφωνα με τις πρόνοιες της παρούσας, τα πιστοποιητικά και δικαιολογητικά θα υποβάλλονται με την προσφορά για κάθε πλοίο και πλοιοκτήτη. Το ίδιο ισχύει και για πλοίο που προσφέρεται για την αντικατάσταση του κυρίου. **Σε περίπτωση αίτησης συμμετοχής σε περισσότερες από μία γραμμές με το ίδιο πλοίο αρκεί η υποβολή ενός φακέλου με τα δικαιολογητικά πλοιοκτήτη, πλοίου και λοιπών εγγράφων συμμετοχής.**
10. Όσα από τα παραπάνω δικαιολογητικά (πλοιοκτήτη ή πλοίου), **με εξαίρεση** εκείνων της παραγράφου 3 (α) του Παραρτήματος Ι, έχουν ήδη υποβληθεί στην Υπηρεσία με δήλωση δρομολόγησης δεν απαιτείται να επανυποβληθούν, εφόσον δεν έχει λήξει η ισχύς τους.

Στην περίπτωση αυτή υποβάλλεται απαραίτητα σχετική έγγραφη δήλωση στην Επιτροπή διεξαγωγής του διαγωνισμού **με φωτοαντίγραφα** των εν λόγω δικαιολογητικών.

Οι Υπεύθυνες Δηλώσεις των παραγράφων 3γ, 3δ, 5δ, 5ε, 6α, 6γ και 6δ ενοποιούνται πλέον σε μια Υπεύθυνη Δήλωση, θεωρημένη για γνήσιο της υπογραφής, η οποία πρέπει να είναι σύμφωνη ως προς το περιεχόμενό της, με το υπόδειγμα Δ του Παραρτήματος ΙΙΙ της παρούσας.

ΙΙΙ. ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ (ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ) ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ – ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΚΔΙΚΑΣΗΣ (ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ) ΕΝΣΤΑΣΕΩΝ

11. Ο διαγωνισμός διεξάγεται δημόσια ενώπιον πενταμελούς Επιτροπής ως ακολούθως:

α) Εάν ως τόπος διεξαγωγής στο επισυναπτόμενο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV αναφέρεται το Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π., ο διαγωνισμός διενεργείται ενώπιον αρμόδιας Επιτροπής η οποία ορίζεται με Απόφαση του Υπουργού Ε.Ν.Α.Ν.Π από τους υπηρετούντες στο Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π υπαλλήλους ή Αξιωματικούς Α.Σ..

Παράλληλα, με απόφαση του Υπουργού Ε.Ν.Α.Ν.Π, ορίζεται αρμόδια Επιτροπή Εκδίκασης

Ενστάσεων.

β) Εάν ως τόπος διεξαγωγής στον επισυναπτόμενο πίνακα αναφέρεται άλλος εκτός του Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π., ο διαγωνισμός διενεργείται ενώπιον αρμόδιας Επιτροπής η οποία ορίζεται από τον Προϊστάμενο της οικείας Λιμενικής Αρχής και αποτελείται από τον ίδιο ως Πρόεδρο, έναν (01) Αξιωματικό Λ.Σ. που υπηρετεί στην ίδια Λιμενική Αρχή και τρεις (03) υπαλλήλους της πρώτης ή της δεύτερης βαθμίδας Τοπικής Αυτοδιοίκησης, ως μέλη που ορίζονται από την προϊστάμενή τους Αρχή.

Παράλληλα, ορίζεται και ομοία Επιτροπή Εκδίκασης Ενστάσεων. Ειδικά για την περίπτωση αυτή, Πρόεδρος της Επιτροπής Εκδίκασης Ενστάσεων ορίζεται με απόφαση του Υπουργού Ε.Ν.Α.Ν.Π, ο εκάστοτε Προϊστάμενος της Περιφερειακής Διοίκησης του Λιμενικού Σώματος, στην οποία υπάγεται η Λιμενική Αρχή.

γ) Σε περίπτωση απουσίας ή κωλύματος συμμετοχής στις συνεδριάσεις της Επιτροπής, ο πρόεδρος και τα μέλη αναπληρώνονται από τους νόμιμους αντικαταστάτες τους που ορίζονται με τις ανωτέρω αποφάσεις και χρέη προέδρου εκτελεί ο αρχαιότερος.

δ) Χρέη γραμματέα στην επιτροπή εκτελεί κατώτερος Αξιωματικός Λ.Σ. ή Ανθυπασπιστής Λ.Σ. που ορίζονται με τους αναπληρωτές τους στις παραπάνω αποφάσεις.

IV . ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ

12. α) Οι πλοιοκτήτες που θα λάβουν μέρος στο διαγωνισμό πρέπει να καταθέσουν **έναν σφραγισμένο φάκελο** στον οποίο εξωτερικά θα αναγράφονται ευκρινώς η λέξη «Προσφορά», ο πλήρης τίτλος της Υπηρεσίας που διενεργεί το διαγωνισμό, ο αριθμός της προκήρυξης, η ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού και τα στοιχεία του προσφέροντος. Ο φάκελος αυτός θα περιέχει δύο (02) σφραγισμένους υποφακέλους.

Στον έναν υποφάκελο εξωτερικά θα αναγράφονται η ένδειξη «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ», ο πλήρης τίτλος της Υπηρεσίας που διενεργεί το διαγωνισμό, ο αριθμός της προκήρυξης, η ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, τα στοιχεία του προσφέροντος και θα περιέχει **εις απλούν την αίτησή τους καθώς και όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά** (δικαιολογητικά πλοιοκτήτη, πλοίου, λοιπά έγγραφα συμμετοχής, πίνακες δρομολογίων, εγγυητική επιστολή και δηλώσεις κ.λπ.).

Στον άλλο υποφάκελο εξωτερικά θα αναγράφονται η ένδειξη «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», ο πλήρης τίτλος της Υπηρεσίας που διενεργεί το διαγωνισμό, ο αριθμός της προκήρυξης, η ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, τα στοιχεία του προσφέροντος και θα περιέχει, **επί ποινή απορρίψεως**, την οικονομική προσφορά **εις διπλούν** (σε μία εκ των δύο θα αναγράφεται σε κάθε σελίδα της οικονομικής προσφοράς η λέξη «ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ») και αυτό θα είναι επικρατέστερο του άλλου αντιτύπου σε περίπτωση διαφοράς μεταξύ τους.

β) Σε περίπτωση αίτησης συμμετοχής σε περισσότερες από μία γραμμές **με το ίδιο πλοίο** οι πλοιοκτήτες που θα λάβουν μέρος στο διαγωνισμό πρέπει να καταθέσουν **έναν σφραγισμένο φάκελο** στον οποίο εξωτερικά θα αναγράφονται ευκρινώς η λέξη «Προσφορά», ο πλήρης τίτλος της Υπηρεσίας που διενεργεί το διαγωνισμό, ο αριθμός της προκήρυξης, η ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού και τα στοιχεία του προσφέροντος.

Ο φάκελος αυτός θα περιέχει:

(1) **έναν υποφάκελο** στον οποίο εξωτερικά θα αναγράφονται η ένδειξη «ΚΟΙΝΑ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ», ο πλήρης τίτλος της Υπηρεσίας που διενεργεί το διαγωνισμό, ο αριθμός της προκήρυξης, η ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, τα στοιχεία του προσφέροντος και θα περιέχει **εις απλούν την αίτησή τους καθώς και όλα τα απαιτούμενα**

κοινά δικαιολογητικά (δικαιολογητικά πλοιοκτήτη, πλοίου, λοιπά έγγραφα συμμετοχής, πίνακες δρομολογίων, εγγυητική επιστολή και δηλώσεις κ.λπ.).

(ii) τόσους υποφάκελους όσες και οι γραμμές για τις οποίες προσφέρεται το ίδιο πλοίο. Σε κάθε υποφάκελο εξωτερικά θα αναγράφονται η ένδειξη «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», η δρομολογιακή γραμμή για την οποία αναφέρεται ο υπόψη υποφάκελος, ο πλήρης τίτλος της Υπηρεσίας που διενεργεί το διαγωνισμό, ο αριθμός της προκήρυξης, η ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, τα στοιχεία του προσφέροντος και θα περιέχει, **επί ποινή απορρίψεως**, την οικονομική προσφορά **εις διπλούν** (σε μία εκ των δύο θα αναγράφεται σε κάθε σελίδα της οικονομικής προσφοράς η λέξη «ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ») και αυτό θα είναι επικρατέστερο του άλλου αντιτύπου σε περίπτωση διαφοράς μεταξύ τους.

Σε περίπτωση υποβολής κοινής προσφοράς από ένωση πλοιοκτητών, αυτή υπογράφεται υποχρεωτικά, είτε από όλους τους πλοιοκτήτες που αποτελούν την ένωση, είτε από τυχόν εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό τους σύμφωνα με το πρώτο εδάφιο της παραγράφου 3 (α) 5 της παρούσης. Κάθε μέλος της κοινοπραξίας ευθύνεται από της υποβολής δε της προσφοράς ευθύνεται εις ολόκληρο και αλληλεγγύως. Σε περίπτωση κατακύρωσης ή ανάθεσης της συμβάσεως, η ευθύνη αυτή εξακολουθεί μέχρι πλήρους εκτελέσεως της σύμβασης. Σε περίπτωση που, εξ αιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή ανωτέρας βίας, μέλος της ενώσεως, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να φέρουν την ευθύνη ολόκληρης της κοινής προσφοράς, ενώ σε περίπτωση που η ανικανότητα προκύψει κατά τον χρόνο εκτέλεσης της σύμβασης, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη εκτέλεσης της συμβάσεως με τους ίδιους όρους.

13. Οι προσφορές μπορεί να κατατίθενται κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού από τους πλοιοκτήτες ή τους νόμιμους εκπροσώπους τους ή από αντιπρόσωπό τους υποβάλλοντας μαζί με την προσφορά και παραστατικό εκπροσώπησης ή να αποστέλλονται στο Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας – Διεύθυνση Θαλασσίων Συγκοινωνιών – Τμήμα Β' (Ακτή Βασιλειάδη (Πύλη Ε2) – 185 10 Πειραιάς, τηλέφωνο επικοινωνίας (0030)2104064264), για τους διαγωνισμούς που αφορούν ως τόπο διεξαγωγής του διαγωνισμού το YENANΠ ή στην οικεία Λιμενική Αρχή για τις υπόλοιπες περιπτώσεις όπως αναλυτικά αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV, με την απαραίτητη προϋπόθεση ότι αυτές θα έχουν περιέλθει στην αρμόδια κατά περίπτωση Υπηρεσία μέχρι την τελευταία εργάσιμη ημέρα πριν την ημερομηνία του διαγωνισμού. Η ευθύνη εμπρόθεσμης υποβολής ακόμα και σε περίπτωση ανωτέρας βίας ανήκει στον ενδιαφερόμενο.

Επίσης, μπορεί να κατατίθενται κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού απευθείας στην Επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού στον τόπο και χρόνο που ορίζεται στην παρούσα και οπωσδήποτε πριν από την συνεδρίασή της.

Η κατάθεση της προσφοράς δεσμεύει τον ανάδοχο εκτός και αν αποσυρθεί μέχρι την προηγούμενη ημέρα διεξαγωγής του διαγωνισμού με σχετική υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος η οποία θα φέρει και βεβαίωση του γνησίου της υπογραφής. Η δήλωση ανάκλησης δεν υπόκειται σε ανάκληση.

14. Οι προσφορές μπορούν να κατατίθενται ή αποστέλλονται στην αρμόδια κατά περίπτωση Υπηρεσία (YENANΠ-Λιμενικές Αρχές) με οποιοδήποτε τρόπο και παραλαμβάνονται με απόδειξη.

Προσφορές που περιέρχονται στην Υπηρεσία που διενεργεί τον διαγωνισμό με οποιονδήποτε τρόπο, πριν από την διενέργεια του διαγωνισμού, παραδίδονται ως έχουν στην Επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού, προ της εκπνοής της προθεσμίας που καθορίζεται από την προκήρυξη, προκειμένου να αποσφραγισθούν από αυτήν μαζί με αυτές που κατατίθενται στην ίδια την Επιτροπή μέχρι την έναρξη διεξαγωγής του διαγωνισμού.

15. Οι προσφορές πρέπει:

α) Να μην έχουν ξέσματα, σβησίματα, προσθήκες, διορθώσεις που μπορούν να θέσουν σε αμφιβολία όρους, τιμές ή την ταυτότητα των πλοιοκτητών. Εάν υπάρχει στην προσφορά οιαδήποτε προσθήκη ή διόρθωση αυτή πρέπει να είναι καθαρογραμμένη και μονογραμμένη από τον προσφέροντα, η δε αρμόδια Επιτροπή κατά τον έλεγχο μονογράφει την τυχόν προσθήκη ή διόρθωση. Η προσφορά **ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ** όταν υπάρχουν σ' αυτή διορθώσεις, οι οποίες την καθιστούν ασαφή κατά την κρίση του Οργάνου αξιολόγησης των προσφορών.

β) Να αναγράφουν τις προσφερόμενες τιμές ΚΑΘΑΡΑ, ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ και ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ, και για κάθε γραμμή ξεχωριστά.

16. Οι οικονομικές προσφορές γίνονται χωριστά για κάθε γραμμή και **το προσφερόμενο ποσό δεν μπορεί να υπερβαίνει** το ανώτατο ενδεικτικό ποσό ανά δρομολόγιο που καθορίζεται από το Υπουργείο Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής στην προκήρυξη.

17. Οι προσφορές που δεν συνοδεύονται από εγγυητική επιστολή συμμετοχής (ως παράγραφος Π.Γ.6.β ανωτέρω) ή είναι αόριστες και ανεπίδεκτες εκτίμησης ή είναι υπό αίρεση **ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΝΤΑΙ** ως απαράδεκτες με σχετική αιτιολογία στο πρακτικό της Επιτροπής.

V. ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

18. Η Επιτροπή, μονογράφει όλα τα δικαιολογητικά και συντάσσει πρακτικό, στο οποίο καταχωρεί όλες τις καθ' οιονδήποτε τρόπο υποβληθείσες σ' αυτήν προσφορές και μετά τον έλεγχο των δικαιολογητικών και των λοιπών στοιχείων, πλην των οικονομικών προσφορών, γνωμοδοτεί και συντάσσει πίνακα κατά δρομολογιακή γραμμή συμπεριλαμβανομένων και των χαρακτηριστικών των πλοίων, στον οποίο με πλήρη αιτιολογία, περιλαμβάνει όσους από τους αιτούντες δικαιούνται να λάβουν μέρος στο διαγωνισμό και όσους αποκλείονται για τυπικούς λόγους.

Η Επιτροπή ανακοινώνει τον πίνακα στους ενδιαφερόμενους με τοιχοκόλληση έξω από την αίθουσα διεξαγωγής του διαγωνισμού ή στον πίνακα ανακοινώσεων του Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π., εφόσον ο διαγωνισμός διεξάγεται στο Υ.Ε.Ν.Α.Ν.Π., εντός **δέκα (10) εργασίμων ημερών** από την ημέρα διεξαγωγής του διαγωνισμού, μη υπολογιζόμενων των ημερών που απαιτούνται για την εκδίκαση των ενστάσεων που αναφέρονται μόνο στον τρόπο διεξαγωγής του διαγωνισμού.

Στον πίνακα περιλαμβάνονται **και οι βαθμολογίες των προσόντων των πλοίων**, τα οποία καθορίζονται με την χρήση του παρακάτω υπολογισμού:

Πολλαπλασιάζονται:

α) Ο αριθμός επιβατών χειμώνα που αντιστοιχεί στη συγκεκριμένη γραμμή επί συντελεστή 0,02.

β) Ο αριθμός επιβατών θέρους επί συντελεστή 0,02 .

Σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότερες από μία μεταφορικές ικανότητες του πλοίου, θα λαμβάνεται υπόψη η αναφερόμενη στη συγκεκριμένη κατηγορία πλου για τον οποίο πρόκειται να μισθωθεί το πλοίο.

γ) Ο αριθμός κλινών επιβατών, ανεξαρτήτως θέσεως, επί συντελεστή 0,04.

δ) Η διαφορά των ετών της ηλικίας κάθε πλοίου από την ηλικία του παλαιότερου, επί συντελεστή 2.

ε) Τα καθίσματα αεροπορικού τύπου (δεν υπολογίζονται ως κλίνες σε οποιαδήποτε θέση) επί συντελεστή 0,02.

- στ) Η επιφάνεια χώρου οχημάτων σε τετραγωνικά μέτρα επί συντελεστή 0,04.
ζ) Το ολικό μήκος του πλοίου σε μέτρα επί συντελεστή 0,04.

Τελικά **αθροίζονται τα επί μέρους γινόμενα** και από το σύνολο προκύπτει η βαθμολογία των προσόντων κάθε πλοίου.

Η βαθμολογία αυτή **αυξάνεται** κατά:

- ποσοστό 2% σε περίπτωση που το πλοίο διαθέτει και χρησιμοποιεί σύστημα σταθεροτήρων
- ποσοστό 2 % σε περίπτωση που διαθέτει και χρησιμοποιεί εγκατάσταση κλιματισμού και
- ποσοστό 2 % σε περίπτωση που το πλοίο διαθέτει και χρησιμοποιεί πρωραία έλικα ή άλλο σύστημα ελιγμών.

Η βαθμολογία αυτή **μειώνεται** κατά ποσοστό 10 % εφόσον υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση (ως παραπάνω παράγραφο Π.Γ.6γ) ότι δεν δύναται να αντικαταστήσει το πλοίο σε κάθε περίπτωση ακινησίας.

Επίσης η βαθμολογία αυτή **μειώνεται** με βάση την υπεύθυνη δήλωση της παραγράφου Π.Γ.6δ ως εξής :

- α) Κατά ποσοστό 1%, στην περίπτωση που το ποσοστό των ανεκτέλεστων δρομολογίων επί του συνόλου των προγραμματισμένων δρομολογίων κυμαίνεται από 1% έως 5%,
- β) Κατά ποσοστό 2% στην περίπτωση που το ποσοστό αυτό κυμαίνεται από 5,1% έως 10%.
- γ) Κατά ποσοστό 3% στην περίπτωση που το ποσοστό υπερβαίνει το 10,1 %.

Τα παραπάνω στοιχεία καθορισμού προσόντων λαμβάνονται από τα ισχύοντα πιστοποιητικά των πλοίων (για όσα εξ αυτών των στοιχείων περιέχονται στα πιστοποιητικά) τα δε λοιπά στοιχεία από υπεύθυνη δήλωση, βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το ΥΕΝΑΝΠ/ ΚΕΕΠ, είτε από την Αρχή ή τον Φορέα που εκδίδει τα πιστοποιητικά αξιοπλοΐας πλοίου, είτε από τον παρακολουθούντα το πλοίο Νηογνώμονα, είτε από διπλωματούχο Ναυπηγό, που κατατίθεται από τους συμμετέχοντες ως δικαιολογητικό του διαγωνισμού.

Σημειώνεται ότι βαθμολογίες προσόντων πλοίων καταρτίζονται **μόνον** στις περιπτώσεις των δρομολογιακών γραμμών του επισυναπτόμενου πίνακα του ΠΑΡΑΤΗΜΑΤΟΣ IV για τις οποίες κατατέθηκαν για την ίδια γραμμή περισσότερες της μιας προσφορές.

19. Οι προσφορές που παρουσιάζουν κατά την κρίση της Επιτροπής ουσιώδεις αποκλίσεις από τις απαιτήσεις της προκήρυξης, σε ότι αφορά την συχνότητα των δρομολογίων, τους όρους και το χρονικό διάστημα κάλυψης της γραμμής και τα λοιπά δικαιολογητικά της προκήρυξης, **ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΝΤΑΙ**, ως απαράδεκτες με σχετική αιτιολογία στο πρακτικό της Επιτροπής.
20. Οι υποβάλλουσες αιτήσεις συμμετοχής στο διαγωνισμό για πλοία που συμμετέχουν στην ίδια δρομολογιακή γραμμή, δικαιούνται όπως μέσα σε **τρεις (03) ημέρες** (μη συμπεριλαμβανομένων των αργιών) από την παραπάνω τοιχοκόλληση να υποβάλλουν τυχόν ενστάσεις συνοδευόμενες με το σχετικό παράβολο προς την Υπηρεσία που διενεργεί τον διαγωνισμό, αναφερόμενες στην αποδοχή ή απόρριψη αίτησης συμμετοχής ή στα αναγραφόμενα στον πίνακα στοιχεία.

Επί των ενστάσεων, εφόσον υπάρξουν, η Επιτροπή Εκδίκασης Ενστάσεων αποφασίζει και συντάσσει πρακτικό που γνωστοποιείται στους ενδιαφερόμενους με τοιχοκόλληση το αργότερο **πέντε (05) εργάσιμες ημέρες** από την υποβολή των ενστάσεων στην Επιτροπή. Η απόφαση της Επιτροπής επί των ενστάσεων είναι οριστική.

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας του διαγωνισμού γίνονται ενστάσεις αναφερόμενες μόνο

στον τρόπο διεξαγωγής του διαγωνισμού. Η υποβολή τους δεν διακόπτει το διαγωνισμό. Οι ενστάσεις αυτές θα εξετάζονται από την Επιτροπή Εκδίκασης Ενστάσεων και θα ανακοινώνονται **πριν την σύνταξη του πρακτικού της παραγράφου 18** του παρόντος. Οι αποφάσεις στις ενστάσεις αυτές είναι οριστικές.

- 21.** Η επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού **ανακοινώνει** στον πίνακα ανακοινώσεων **εντός 24 ωρών** από την ολοκλήρωση της διαδικασίας εξέτασης των ενστάσεων από την Αρμόδια Επιτροπή τον τόπο και τον χρόνο, που θα λάβει χώρα το άνοιγμα των οικονομικών προσφορών.
- 22** Οι κατατεθειμένες προσφορές εξετάζονται με την εξής σειρά προτεραιότητας: πρώτη η κατηγορία 1, δεύτερη η κατηγορία 2, τρίτη η κατηγορία 3, τέταρτη η κατηγορία 4 και πέμπτη η κατηγορία 5. Η αρμόδια Επιτροπή στις γραμμές για τις οποίες έχουν προκριθεί πλέον της μίας αιτήσεως συμμετοχής θα ανοίγει τις οικονομικές προσφορές μόνο των εταιρειών που προηγούνται κατά κατηγορία πλοίου, ως αναφέρεται παραπάνω. Σε περίπτωση απόρριψής τους θα ανοίγει τις οικονομικές προσφορές της επόμενης κατηγορίας. Οι λοιπές οικονομικές προσφορές των προκριθεισών συμμετοχών που δεν ανοίχθηκαν θα παραμένουν στην αρμόδια Υπηρεσία μέχρι της κατακυρώσεως του διαγωνισμού και της υπογραφής της σχετικής συμβάσεως, εκτός των περιπτώσεων παραίτησης των συμμετεχόντων

A. ΠΛΟΙΑ ΜΗΚΟΥΣ ΑΝΩ ΤΩΝ 100 ΜΕΤΡΩΝ

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 1:

Πλοία ηλικίας μέχρι και πέντε (05) ετών (τα οποία έχουν κατελκυστεί μετά την 01/01/2004), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ **τουλάχιστον 22 κόμβους** καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή.

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη με αναπροσαρμογή του ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V.

Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 1).

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 2:

Πλοία ηλικίας από έξι (06) έως και δώδεκα (12) ετών (τα οποία έχουν κατελκυστεί μεταξύ 01/01/1997 και 31/12/2003), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ **τουλάχιστον 22 κόμβους** καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή.

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη ανάλογα με την ηλικία του πλοίου, με αναπροσαρμογή του ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V.

Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 2).

Σημειώνεται ότι για την κατηγορία αυτή ρυθμιστικό παράγοντα της χρονικής διάρκειας της συναφθείσας σύμβασης αποτελεί η ηλικία του προσφερόμενου πλοίου. Ειδικότερα, το εικοστό έτος από την κατέλκυση του προσφερόμενου πλοίου αποτελεί και την ανώτερη χρονική περίοδο της συναφθείσας σύμβασης η οποία σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να είναι

ανώτερη των δώδεκα ετών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Κατ' αυτό τον τρόπο, για πλοία ηλικίας δώδεκα (12) ετών (έτος καθέλκυσης μέχρι 31/12/1997), η συναφθείσα σύμβαση δύναται να είναι χρονικής διάρκειας από δύο (02) μέχρι και οκτώ (08) έτη, ενώ αντίστοιχα για πλοία ηλικίας έξι (06) ετών (έτος καθέλκυσης μετά την 01/01/2003), η συναφθείσα σύμβαση δύναται να είναι χρονικής διάρκειας από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη.

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 3:

Πλοία ηλικίας μέχρι και είκοσι (20) ετών (τα οποία έχουν καθελκυστεί μετά την 01/01/1989), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ **τουλάχιστον 19 κόμβους** καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή.

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση **από δύο (02) μέχρι και τέσσερα (04) έτη** με αναπροσαρμογή ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V. Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 3).

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 4:

Πλοία που δεν πληρούν τις απαιτήσεις ηλικίας και ταχύτητας της κατηγορίας 1 και 2, αλλά έχουν τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή. Σημειώνεται ότι για την περίπτωση αυτή ο συμμετέχων θα πρέπει να δηλώσει στην προσφορά του το χρονικό διάστημα της σύμβασης που επιθυμεί να συνάψει, η οποία σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να είναι κατώτερη των πέντε (05) ετών (συμπεριλαμβανομένων και των τριάντα έξι (36) μηνών).

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση, ως εξής:

α) Μέχρι τριάντα έξι (36) μήνες, εφόσον για το διάστημα αυτό πληρούνται οι απαιτήσεις ηλικίας της ισχύουσας νομοθεσίας και δηλώνεται ότι εντός τριάντα έξι (36) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης το εν λόγω πλοίο θα αντικατασταθεί από πλοίο ηλικίας, ταχύτητας και λοιπών χαρακτηριστικών όπως στις παραπάνω Κατηγορίες 1 και 2 αντίστοιχα.

Επισημαίνεται ότι οι συμμετέχοντες στην Κατηγορία 4 θα πρέπει στην Προσφορά τους **επί ποινή απαραδέκτου** να δηλώσουν τόσο το χρονικό διάστημα της σύμβασης που επιθυμούν να συνάψουν όσο και την Κατηγορία (1 ή 2) στην οποία εντάσσεται το νέο πλοίο που θα προσφέρουν μετά την πάροδο των τριάντα έξι (36) μηνών.

β) Η σύμβαση για το νέο πλοίο θα είναι χρονικής διάρκειας ίσης με το υπόλοιπο της χρονικής διάρκειας της σύμβασης με το αρχικό πλοίο (Κατηγορία 4) και του δηλωθέντος χρονικού διαστήματος που επιθυμούν να συνάψουν.

Έξι (06) μήνες πριν την λήξη της σύμβασης με το αρχικό πλοίο θα πρέπει να προσκομισθούν στην Υπηρεσία στοιχεία τεκμηρίωσης υλοποίησης της υποχρέωσης του αναδόχου για αντικατάσταση του αρχικού με νέο πλοίο.

Για τη περίπτωση αυτή για την υπογραφή της αρχικής Σύμβασης η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης που προβλέπεται στην παράγραφο 7, θα αυξάνεται στο 20% επί της συμβατικής αξίας της (χωρίς Φ.Π.Α.) κάθε δρομολογιακής περιόδου της κάθε δρομολογιακής γραμμής και για τα πλοία άνω των 75 μέτρων δεν θα είναι μικρότερη του ενάμισι εκατομμυρίου (1.500.000 €) ευρώ. Το ποσό αυτό θα περιορίζεται στο αντίστοιχο 10% με την ένταξη του νέου πλοίου σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 7 του

παρόντος.

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 5.:

Κάθε πλοίο που δεν ανήκει (σύμφωνα με την κατατιθέμενη στον διαγωνισμό προσφορά), σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες. Απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή.

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση για ένα (01) ή για δύο (02) έτη με αναπροσαρμογή ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Κausίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V, η οποία δύναται σε ειδικές περιπτώσεις να παρατείνεται για χρονικό διάστημα μέχρι τεσσάρων (04) μηνών.

Στην περίπτωση αυτή το ανώτατο μίσθωμα του είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 5).

B. ΠΛΟΙΑ ΜΗΚΟΥΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥ ΤΩΝ 75 ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟΥ ή ΊΣΟΥ ΤΩΝ 100 ΜΕΤΡΩΝ

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 1:

Πλοία ηλικίας μέχρι και πέντε (05) ετών (τα οποία έχουν κατελκυστεί μετά την 01/01/2004), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ **τουλάχιστον 19 κόμβους** καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή.

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση **από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη** με αναπροσαρμογή του ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Κausίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V.

Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 1).

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 2:

Πλοία ηλικίας από έξι (06) έως και δώδεκα (12) ετών (τα οποία έχουν κατελκυστεί μεταξύ 01/01/1997 και 31/12/2003), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ **τουλάχιστον 19 κόμβους** καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή.

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση **από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη** ανάλογα με την ηλικία του πλοίου, με αναπροσαρμογή του ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Κausίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V.

Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 2).

Σημειώνεται ότι για την κατηγορία αυτή ρυθμιστικό παράγοντα της χρονικής διάρκειας της συναφθείσας σύμβασης αποτελεί η ηλικία του προσφέροντος πλοίου. Ειδικότερα, το εικοστό έτος από την κατέλκυση του προσφερόμενου πλοίου αποτελεί και την ανώτερη χρονική περίοδο της συναφθείσας σύμβασης η οποία σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να είναι ανώτερη των δώδεκα ετών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Κατ' αυτό τον τρόπο για πλοία ηλικίας δώδεκα (12) ετών (έτος κατέλκυσης μέχρι 31/12/1997), η συναφθείσα σύμβαση δύναται να είναι χρονικής διάρκειας από δύο (02) μέχρι και οκτώ (08) έτη, ενώ αντίστοιχα για πλοία ηλικίας έξι (06) ετών (έτος κατέλκυσης μετά την 01/01/2003), η συναφθείσα σύμβαση δύναται να είναι χρονικής διάρκειας από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη.

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση για ένα (01) έτος, ή για δύο (02) έτη με αναπροσαρμογή ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Κausίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V, η οποία δύναται σε ειδικές περιπτώσεις να παρατείνεται για χρονικό διάστημα μέχρι τεσσάρων (04) μηνών.

Στην περίπτωση αυτή το ανώτατο μίσθωμα του είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 5).

Γ. ΠΛΟΙΑ ΜΗΚΟΥΣ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟΥ ή ΙΣΟΥ ΤΩΝ 75 ΜΕΤΡΩΝ

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 1:

Πλοία ηλικίας μέχρι και πέντε (05) ετών (τα οποία έχουν καθελκυστεί μετά την 01/01/2004), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ **τουλάχιστον 16 κόμβους** καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή.

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση **από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη** με αναπροσαρμογή του ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Κausίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V.

Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 1).

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 2:

Πλοία ηλικίας από έξι (06) έως και δώδεκα (12) ετών (τα οποία έχουν καθελκυστεί μεταξύ 01/01/1997 και 31/12/2003), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ **τουλάχιστον 16 κόμβους** καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή.

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση **από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη** ανάλογα με την ηλικία του πλοίου, με αναπροσαρμογή του ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Κausίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V.

Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 2).

Σημειώνεται ότι για την κατηγορία αυτή ρυθμιστικό παράγοντα της χρονικής διάρκειας της συναφθείσας σύμβασης αποτελεί η ηλικία του προσφερόμενου πλοίου. Ειδικότερα, το εικοστό έτος από την καθέλκυση του προσφερόμενου πλοίου αποτελεί και την ανώτερη χρονική περίοδος της συναφθείσας σύμβασης η οποία σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να είναι ανώτερη των δώδεκα ετών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Κατ' αυτό τον τρόπο, για πλοία ηλικίας δώδεκα (12) ετών (έτος καθέλκυσης μέχρι 31/12/1997), η συναφθείσα σύμβαση δύναται να είναι χρονικής διάρκειας από δύο (02) μέχρι και οκτώ (08) έτη, ενώ αντίστοιχα για πλοία ηλικίας έξι (06) ετών (έτος καθέλκυσης μετά την 01/01/2003), η συναφθείσα σύμβαση δύναται να είναι χρονικής διάρκειας από δύο (02) μέχρι και δώδεκα (12) έτη.

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 3:

Πλοία ηλικίας μέχρι και είκοσι (20) ετών (τα οποία έχουν καθελκυστεί μετά την 01/01/1989), που έχουν ταχύτητα σύμφωνα με την παράγραφο 5.θ **τουλάχιστον 15 κόμβους** καθώς και τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή.

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση **από δύο (02) μέχρι και τέσσερα (04) έτη** με αναπροσαρμογή ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Κausίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V.

Το ανώτατο μίσθωμα του πρώτου έτους της Σύμβασης είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 3).

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 4:

Πλοία που δεν πληρούν τις απαιτήσεις ηλικίας και ταχύτητας της κατηγορίας 1 και 2, αλλά έχουν τα λοιπά απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή. Σημειώνεται ότι για την περίπτωση αυτή ο συμμετέχων θα πρέπει να δηλώσει στην προσφορά του το χρονικό διάστημα της σύμβασης που επιθυμεί να συνάψει, η οποία σε κάθε περίπτωση δεν μπορεί να είναι κατώτερη των πέντε (05) ετών (συμπεριλαμβανομένων και των τριάντα έξι (36) μηνών).

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση, ως εξής:

α) Μέχρι τριάντα έξι (36) μήνες, εφόσον για το διάστημα αυτό πληρούνται οι απαιτήσεις ηλικίας της ισχύουσας νομοθεσίας και δηλώνεται ότι εντός τριάντα έξι (36) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης το εν λόγω πλοίο θα αντικατασταθεί από πλοίο ηλικίας, ταχύτητας και λοιπών χαρακτηριστικών όπως στις παραπάνω Κατηγορίες 1 και 2 αντίστοιχα.

Επισημαίνεται ότι οι συμμετέχοντες στην Κατηγορία 4 θα πρέπει στην Προσφορά τους **επί ποινή απαραδέκτου** να δηλώσουν τόσο το χρονικό διάστημα της σύμβασης που επιθυμούν να συνάψουν όσο και την Κατηγορία (1 ή 2) στην οποία εντάσσεται το νέο πλοίο που θα προσφέρουν μετά την πάροδο των τριάντα έξι (36) μηνών.

β) Η σύμβαση για το νέο πλοίο θα είναι χρονικής διάρκειας ίσης με το υπόλοιπο της χρονικής διάρκειας της σύμβασης με το αρχικό πλοίο (Κατηγορία 4) και του δηλωθέντος χρονικού διαστήματος που επιθυμούν να συνάψουν.

Έξι (06) μήνες πριν την λήξη της σύμβασης με το αρχικό πλοίο θα πρέπει να προσκομισθούν στην Υπηρεσία στοιχεία τεκμηρίωσης υλοποίησης της υποχρέωσης του αναδόχου για αντικατάσταση του αρχικού με νέο πλοίο.

Για τη περίπτωση αυτή για την υπογραφή της αρχικής Σύμβασης η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης που προβλέπεται στην παράγραφο 7, θα αυξάνεται στο 20% επί της συμβατικής αξίας της (χωρίς Φ.Π.Α.) κάθε δρομολογιακής περιόδου της κάθε δρομολογιακής γραμμής και για τα πλοία άνω των 75 μέτρων δεν θα είναι μικρότερη του ενάμισι εκατομμυρίου (1.500.000,00 €) ευρώ. Το ποσό αυτό θα περιορίζεται στο αντίστοιχο 10% με την ένταξη του νέου πλοίου σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 7 του παρόντος.

ΠΛΟΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 5:

Κάθε πλοίο που δεν ανήκει (σύμφωνα με την κατατιθέμενη στον διαγωνισμό προσφορά), σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες. Απαιτούμενα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στο παράρτημα IV της παρούσας κατά γραμμή.

Για τα πλοία αυτά μπορεί να συναφθεί Σύμβαση για ένα (01) ή για δύο (02) έτη με αναπροσαρμογή ετησίου μισθώματος σύμφωνα με την μεταβολή του Δείκτη Τιμών Καταναλωτή και σύμφωνα με τη Ρήτρα Καυσίμου που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V, η οποία δύναται σε ειδικές περιπτώσεις να παρατείνεται για χρονικό διάστημα μέχρι τεσσάρων (04) μηνών.

Στην περίπτωση αυτή το ανώτατο μίσθωμα του είναι το αναφερόμενο στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV (Κατηγορία 5).

23. Για τα Ε/Γ-Ο/Γ ανοικτού τύπου η κατηγοριοποίησή τους γίνεται χωρίς το κριτήριο της

ταχύτητας.

24. Σε περίπτωση που υπάρχει προσφορά πλοίου μεγαλύτερου ολικού μήκους από τα χαρακτηριστικά του Παραρτήματος IV της προκήρυξης, τότε κατηγοριοποιείται ανάλογα με τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά του Πίνακα του Παραρτήματος IV.
25. Εάν οι προσφορές συμπίπτουν μεταξύ τους, τότε επιλέγεται εκείνο το πλοίο που συγκεντρώνει τη μεγαλύτερη βαθμολογία προσόντων σύμφωνα με τα στοιχεία των πινάκων που έχουν ήδη ανακοινωθεί.
26. Μετά το άνοιγμα και την αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών συντάσσεται από την Επιτροπή πρακτικό, στο οποίο **αναφέρονται μόνο οι ανοιγείς οικονομικές προσφορές** οι τυχόν υποβληθείσες ενστάσεις και οι αποφάσεις της Επιτροπής επί αυτών. Μετά το άνοιγμα των οικονομικών προσφορών δεν επιτρέπεται να γίνουν αντιπροσφορές.
27. Για την αξιολόγηση των προσφορών λαμβάνονται υπόψη τα παρακάτω στοιχεία:
Η κατακύρωση γίνεται στον πλοιοκτήτη με την χαμηλότερη τιμή, εκ των πλοιοκτητών των οποίων οι προσφορές έχουν κριθεί ως αποδεκτές με βάση τους όρους της διακήρυξης. Ισότιμες θεωρούνται οι προσφορές με την αυτή ακριβώς τιμή και που είναι σύμφωνες με τους όρους της διακήρυξης.
28. Στις περιπτώσεις που ο συμμετέχων υποβάλλει ψευδή ή ανακριβή υπεύθυνη δήλωση όπου απαιτείται στην παρούσα προκήρυξη ή εγγύηση συμμετοχής του καταπίπτει υπέρ του Δημοσίου. **Εάν η ψευδής ή ανακριβής δήλωση αποκαλυφθεί μετά την κατακύρωση** του αποτελέσματος τότε η σύμβαση μίσθωσης δεν καταρτίζεται. Εφόσον έχει καταρτισθεί καταγγέλλεται από το Δημόσιο με όλες τις προβλεπόμενες συνέπειες, από τους νόμους και την παρούσα.

VI. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ

29. Στο τέλος του διαγωνισμού συντάσσεται από την Επιτροπή το τελικό πρακτικό στο οποίο προτείνει την κατακύρωση ή μη του διαγωνισμού και το οποίο διαβιβάζεται από τον Πρόεδρο της Επιτροπής στην αρμόδια Διεύθυνση εντός σαράντα οκτώ (48) ωρών. Ο Υπουργός Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής, με βάση το τελικό πρακτικό ύστερα από εισήγηση της αρμόδιας Διεύθυνσης, εγκρίνει την σύναψη σύμβασης ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας με έκδοση σχετικής απόφασης κατακύρωσης των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού, ή αποφασίζει την εκ νέου επανάληψη του διαγωνισμού σε περίπτωση μη υποβολής προσφορών ή όταν όλες οι οικονομικές προσφορές υπερβαίνουν το ανώτατο καθορισθέν ποσό ανά δρομολόγιο και κατά γραμμή, ή όταν όλες οι προσφορές έχουν απορριφθεί από την Επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού ή όταν εκ των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού η κατακύρωση αφορά πλοίο τακτικής δρομολόγησης ή σύμβασης δημόσιας υπηρεσίας το οποίο για να εκτελέσει τα επιδοτούμενα δρομολόγια προκαλεί ουσιώδη έλλειψη στην εξυπηρέτηση άλλων νησιών.
- (Στις περιπτώσεις επανάληψης του διαγωνισμού δύναται να καθορίζονται τροποποιημένοι όροι διενέργειας αυτού.
- Η απόφαση κατακύρωσης των αποτελεσμάτων κοινοποιείται στους συμμετέχοντες στο διαγωνισμό κάθε δρομολογιακής γραμμής.
- Για το χρονικό διάστημα μέχρι την ολοκλήρωση της διαδικασίας του διαγωνισμού, ως τοιούτων νοουμένων και του επαναληπτικού ή των επαναληπτικών και την κατόπιν αυτού σύναψη της σχετικής συμβάσεως ο Υπουργός δύναται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου

27 του Ν.3511/2006 (Α'258), για την εξυπηρέτηση των συγκοινωνιακών αναγκών: α) να παρατείνεται μετά από σύμφωνη γνώμη του Σ.Α.Σ. τις υπάρχουσες συμβάσεις για χρονικό διάστημα μέχρι και τέσσερις μήνες και μετά την παρέλευση του ως άνω χρονικού διαστήματος, β) να αναθέτει με σύμβαση τη διενέργεια δρομολογίων, κατά προτεραιότητα στον μειοδότη του διαγωνισμού.

VII. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ- ΕΚΧΩΡΗΣΗ

30. Σε κάθε πλοίο δεν αποκλείεται να κατακυρωθούν περισσότερες από μία γραμμές κατά την κρίση του Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής, εφόσον το πλοίο αυτό απρόσκοπτα μπορεί να εξυπηρετήσει κανονικά όλες τις γραμμές που του ανατεθούν.
31. Οι πλοιοκτήτες ενόψει της υπογραφής της σύμβασης προσκομίζουν δια των νόμιμων εκπροσώπων τους στην Υπηρεσία που διενεργεί τον διαγωνισμό πριν την υπογραφή της, υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του ν.1599/86 όπως εκάστοτε ισχύει, με θεώρηση γνησίου υπογραφής, **ότι δεν έχει εκδοθεί καταδικαστική απόφαση κατά την έννοια του άρθρου 3 του ν.3310/2005, όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 3 του ν.3414/2005.**
Η ως άνω υπεύθυνη δήλωση μπορεί να υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο ή από νομίμως εξουσιοδοτημένο πρόσωπο ειδικά για το σκοπό αυτό από το Διοικητικό Συμβούλιο της εταιρείας, προσκομίζοντας και επικυρωμένο αντίγραφο του σχετικού πρακτικού.
32. Ο πλοιοκτήτης στον οποίο κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα του διαγωνισμού είναι υποχρεωμένος να προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης μέσα στο χρόνο που προβλέπεται στην κατακυρωτική απόφαση, προσκομίζοντας την σχετική εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης.
Η σύμβαση κατισχύει από κάθε άλλο κείμενο στο οποίο στηρίζεται (Διακήρυξη, όροι συμφωνιών, προσφορές κατακύρωσης, κ.λπ.) εκτός από προφανή σφάλματα ή παραδρομές. **Επισημαίνεται ότι η ισχύς και λειτουργία της σύμβασεως τελεί υπό την προϋπόθεση του τελευταίου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 6 του ν. 3755/2009 (ΦΕΚ 52 Α).**
Σημειώνεται ότι η χρονική διάρκεια ισχύος της σύμβασης αρχίζει με την υπογραφή της και σε κάθε περίπτωση λήγει την 31/10 του έτους που δηλώθηκε από τον προσφέροντα με την αίτησή του.
Σε περίπτωση κατά την οποία ο ανάδοχος δεν προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης εντός της ταχθείσας προθεσμίας ή αρνηθεί την ανάληψη εξυπηρέτησης της γραμμής κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση στο όνομά του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτή, η κατατεθείσα εγγυητική επιστολή καταπίπτει υπέρ του Δημοσίου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, ενώ ο μειοδότης αποκλείεται είτε προσωρινά είτε διαρκώς από τους μειοδοτικούς διαγωνισμούς για την εξυπηρέτηση δρομολογιακών γραμμών με σύμβαση ή Συμβάσεων Δημόσιας Υπηρεσίας .
33. Τα δρομολόγια των γραμμών που εξυπηρετούνται με σύμβαση ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας εγκρίνονται και τροποποιούνται με Απόφαση του Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής για όλο το χρόνο της σύμβασης, ανάλογα με τις συγκοινωνιακές ανάγκες, είναι δε υποχρεωτικά για τον ανάδοχο πλοιοκτήτη. Αρνηση της αποδοχής ή εκτέλεσης των δρομολογίων από τον πλοιοκτήτη, στον οποίο έγινε η κατακύρωση επιφέρει έκπτωση από τα δικαιώματα της σύμβασης.
34. Όταν για λόγους δυσμενών καιρικών συνθηκών δεν είναι δυνατή η προσέγγιση σε ένα λιμάνι της εξυπηρετούμενης γραμμής, το πλοίο πρέπει να προσεγγίσει στο πλησιέστερο

ασφαλέστερο λιμάνι ή όρμος για την αποεπιβίβαση των επιβατών.

35. Οι πλοίαρχοι των πλοίων υποχρεούνται να εκτελούν έκτακτες προσεγγίσεις για επείγοντες κοινωνικούς λόγους μετά από σχετική εντολή του αρμόδιου κατά περίπτωση οργάνου.
36. Προσεγγίσεις του πλοίου σε άλλα λιμάνια εκτός από τα λιμάνια της δρομολογιακής γραμμής με σύμβαση ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας επιτρέπονται, εφόσον από τις προσεγγίσεις αυτές δεν εμποδίζεται η εξυπηρέτηση της εν λόγω γραμμής και δεν παραβιάζονται οι όροι άλλων συμβάσεων, μετά από έγκριση του Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής.
37. Ο πλοιοκτήτης ο οποίος κατά τη διάρκεια της σύμβασης προβλέπεται να εξυπηρετεί την δρομολογιακή γραμμή με σύμβαση ή συμβάσεις ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας, μπορεί να αντικαταστήσει το πλοίο του με άλλο της ίδιας ή άλλης εταιρείας ανάλογης μεταφορικής ικανότητας και αναλόγων προσόντων μετά από έγκριση του Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής. Αν κατά την διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης δεν είναι δυνατή η αντικατάσταση με πλοίο αναλόγων προσόντων και μεταφορικής ικανότητας, με απόφαση του Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής **δύναται να αντικατασταθεί** από πλοίο κατωτέρων προσόντων και μεταφορικής ικανότητας με ανάλογη προσαρμογή μισθώματος.
Για τις προαναφερόμενες περιπτώσεις ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην αρμόδια Διεύθυνση του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής επιστολή του αναγνωρισμένου πιστωτικού ιδρύματος ή άλλου νομικού προσώπου που εξέδωσε την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης με την οποία θα βεβαιώνεται ότι αυτή εξακολουθεί να ισχύει και για το χρονικό διάστημα της αντικατάστασης με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις.
38. Κατά τη διάρκεια της μισθωτικής περιόδου και με την συναίνεση των αναδόχων, ο Υπουργός Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής μπορεί να προβαίνει στις αναγκαίες από τις περιστάσεις κάθε φορά τροποποιήσεις, για την ενοποίηση ορισμένων γραμμών ή την προσθήκη ή την αφαίρεση λιμένων προσέγγισης ή την περικοπή δρομολογίων, εφόσον από αυτό δεν προκύπτει επιπρόσθετη οικονομική επιβάρυνση.
39. Ο μειοδότης που υπογράφει σύμβαση εξυπηρέτησης γραμμής δημόσιας υπηρεσίας οφείλει **α)** έως 1^η Απριλίου εκάστης δρομολογιακής περιόδου να έχει ανοικτό το Η.Σ.Κ.Θ.Ε.Ε.Α. (ο έλεγχος τήρησης της υποχρέωσης αυτής γίνεται από τις Λιμενικές Αρχές στο πλαίσιο της κατά νόμο αρμοδιότητάς τους, οι οποίες σε περίπτωση παράβασης επιβάλλουν τις προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία κυρώσεις), και **β)** να τηρεί τις εκάστοτε ισχύουσες αποφάσεις καθορισμού ναύλων, καθώς και τις εκάστοτε ισχύουσες αποφάσεις «περί επιβολής υποχρεώσεων Δημόσιας Υπηρεσίας» υπό τη μορφή εκπτώσεων επί του ισχύοντα ναύλου επιβατών, οχημάτων ή εμπορευμάτων.
40. Οι πλοιοκτήτες ανάδοχοι που εξυπηρετούν γραμμές με σύμβαση ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας και ανεξαρτήτου χρόνου διάρκειας κατόπιν μειοδοτικού διαγωνισμού υποχρεούνται στην είσπραξη του ποσοστού τρία τοις εκατό (3%) επί του ναύλου του άρθρου δέκατου παράγραφος 1ζ του Ν.2932/2001 (Α' 145) και την απόδοση αυτού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
41. Οι πλοιοκτήτες υποχρεούνται να εξασφαλίζουν ότι τα πλοία τους καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των δρομολογίων διαθέτουν όλα τα απαιτούμενα από τις ισχύουσες διατάξεις ναυτιλιακά έγγραφα, πιστοποιητικά ασφαλείας και προστασίας του θαλάσσιου

περιβάλλοντος, πιστοποιητικό κλάσης από αναγνωρισμένο νηογνώμονα, ότι πληρούν τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας στα θέματα ασφάλειας, υγιεινής - ενδιαίτησης επιβατών και πληρώματος καθώς και ότι η σύνθεση και οι όροι εργασίας πληρώματος είναι σύμφωνοι με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία (άρθρο δεύτερο παράγραφος 7 του Ν.2932/2001).

42. Σε γραμμές όπου έχει συναφθεί σύμβαση μόνο με ένα πλοίο ο πλοιοκτήτης υποχρεούται κατά τη διάρκεια της σύμβασης να αντικαταστήσει το πλοίο με άλλο αναλόγων προσόντων σε κάθε περίπτωση αδυναμίας εκτέλεσης των δρομολογίων για οποιοδήποτε λόγο του πλοίου.
43. Ο πλοιοκτήτης υποχρεούται, εφόσον δεν υπάρχει άλλος εναλλακτικός τρόπος, να παρέχει με το πλοίο του στις γραμμές όπου έχει συναφθεί σύμβαση και υπηρεσίες μεταφορών επικινδύνων ή οχληρών φορτίων καθώς και ζώντων ζώων, σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες περί μεταφοράς αυτών διατάξεις.
Ο πλοιοκτήτης υποχρεούται στην εφαρμογή της εκάστοτε ισχύουσας νομοθεσίας «περί μεταφοράς ταχυδρομικών αποστολών – αντικειμένων».
44. Ο ανάδοχος δεν έχει δικαίωμα να προβεί σε οποιασδήποτε μορφής εκχώρησης σε οποιονδήποτε τρίτο και για οποιαδήποτε αιτία τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις της από την παρούσα σύμβαση **χωρίς την προηγούμενη ρητή έγγραφη συγκατάθεση του YENANΠ.**
45. Σε περίπτωση που ο πλοιοκτήτης κατά τη διάρκεια της μισθωτικής περιόδου προβεί σε πώληση του πλοίου που εκτελεί το επιδοτούμενο δρομολόγιο και δεν υπάρχει δυνατότητα αντικατάστασης από άλλο πλοίο του ίδιου πλοιοκτήτη, αναλόγων προσόντων και μεταφορικής ικανότητας, ο νέος πλοιοκτήτης δύναται να συνεχίσει την εκτέλεση των δρομολογίων με τους ίδιους όρους, εφόσον υποβληθεί σχετική υπεύθυνη δήλωση αποδοχής και των δύο, συντρέχουν στο πρόσωπο του νέου πλοιοκτήτη οι προϋποθέσεις που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I της παρούσας και κατατεθεί ανάλογη εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης από τον νέο πλοιοκτήτη, μετά από έγκριση του Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής. Η εγγυητική επιστολή που έχει κατατεθεί από τον πωλητή επιστρέφεται σε αυτόν. Σε περίπτωση που ο νέος πλοιοκτήτης δεν αναλάβει τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις της Σύμβασης, η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφεται στον πωλητή και καταπίπτει υπέρ του δημοσίου.
46. Προκειμένου εξυπηρετηθούν τα μικρά νησιά που έχουν κάτω από 1.000 μόνιμους κατοίκους καθώς και τα απομονωμένα νησιά, ο ανάδοχος αναλαμβάνει την δωρεάν μεταφορά των μόνιμων κατοίκων και των εγγεγραμμένων στους εκλογικούς καταλόγους των νησιών και των προστατευόμενων μελών τους, όπου προβλέπεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV και για τους συγκεκριμένους και μόνον προορισμούς.
Η πιστοποίηση της ιδιότητας του μόνιμου κατοίκου των νησιών αυτών, που θα έχουν δικαίωμα δωρεάν μεταφοράς θα αποδεικνύεται με την επίδειξη της αστυνομικής ταυτότητας ή του εκκαθαριστικού της οικείας Δ.Ο.Υ., ή βεβαίωση του οικείου Δήμου ως προς τη πιστοποίηση της μόνιμης κατοικίας του δικαιούχου.
Η πιστοποίηση της ιδιότητας των εγγεγραμμένων στους εκλογικούς καταλόγους, που θα έχουν δικαίωμα δωρεάν μεταφοράς, θα αποδεικνύεται με επίδειξη βεβαίωσης του οικείου Δήμου, ή του Κ.Ε.Π. ή οποιασδήποτε άλλης δημόσιας αρχής.
Η πιστοποίηση των προστατευόμενων μελών θα αποδεικνύεται με το πιστοποιητικό οικογενειακής μερίδας.
Η επίδειξη των σχετικών δικαιολογητικών θα γίνεται μόνο στον τοπικό εκπρόσωπο του

αναδόχου (Ναυτικό-Λιμενικό Πράκτορα). Το ανωτέρω δικαίωμα του δικαιούχου είναι προσωπικό και θα πιστοποιείται υποχρεωτικά η ταυτοπροσωπία κατά την επιβίβαση με την επίδειξη της ταυτότητάς του ή του διαβατηρίου του.

VIII . ΜΙΣΘΩΜΑΤΑ - ΦΟΡΟΙ - ΤΕΛΗ

47. Για την καταβολή των μισθωμάτων ο ενδιαφερόμενος υποβάλλει σχετική αίτηση προς την Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών συνοδευόμενη από τα παρακάτω δικαιολογητικά:
- α) Κατάσταση στην οποία αναγράφεται ο αριθμός των δρομολογίων που εκτελέστηκαν κατά ημερομηνία σε τρία (03) αντίγραφα θεωρημένη από την Λιμενική Αρχή.
 - β) Τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών.
 - γ) Κυρωμένο αντίγραφο έκαστων σελίδων του ημερολογίου γέφυρας πλοίου στις οποίες εμφανίζεται το πλήρες δρομολόγιο που εκτελέστηκε, σε δύο (02) αντίγραφα για την εκτέλεση των ταξιδιών της γραμμής.
 - δ) Υπεύθυνη Δήλωση περί καταβολής ποσοστού τρία τοις εκατό (3%) επί του καθαρού ναύλου μεταφοράς επιβατών και οχημάτων, συνοδευόμενη από φωτοτυπία αντιγράφου απόδοσης αυτού.
 - ε) αντίγραφο του διπλότυπου είσπραξης της αρμόδιας ΔΟΥ, απόδοσης του ποσοστού 3% επί του καθαρού ναύλου μεταφοράς επιβατών και οχημάτων.
 - στ) αντίγραφο του ειδικού εντύπου κατάστασης απόδοσης της κράτησης υπέρ Ναυτικού Απομαχικού Ταμείου/ Κεφάλαιο Ασφάλισης Επιβατών και Οχημάτων,
 - ζ) θεωρημένο αντίγραφο της προσωρινής ή εκκαθαριστικής δήλωσης του Φ.Π.Α. που κατατίθεται στην αρμόδια Δ.Ο.Υ..
 - η) αναλυτική κατάσταση εισιτηρίων ανά κατηγορία ναύλου (επιβάτες - οχήματα).

Απαραίτητη προϋπόθεση για την υποβολή της προαναφερόμενης αίτησης από τον ενδιαφερόμενο είναι η κατάθεση του συνόλου των ανωτέρω δικαιολογητικών. Αίτηση που δεν συνοδεύεται από τα ως άνω δικαιολογητικά θα επιστρέφεται με τα συνημμένα.

48. Μετά τον έλεγχο, των κατατιθέμενων ως άνω δικαιολογητικών, από το αρμόδιο τμήμα της Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών του ΥΕΝΑΝΠ και την προσυπογραφή από το προβλεπόμενο κλιμάκιο ανάλογα του ύψους της προκαλούμενης δαπάνης, αυτά διαβιβάζονται στο αρμόδιο Τμήμα ελέγχου δαπανών του ΥΕΝΑΝΠ για τις περαιτέρω ενέργειες σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
49. Ο ανάδοχος υποχρεώνεται στην καταβολή των φόρων, τελών και άλλων επιβαρύνσεων υπέρ του Δημοσίου και υπέρ τρίτων όπως εκάστοτε ισχύουν.
50. Σε περίπτωση που το πλοίο δεν καταπλεύσει σε λιμάνι του μισθούμενου τμήματος της γραμμής για την αποεπιβίβαση επιβατών και οχημάτων, για οποιονδήποτε λόγο, γίνεται περικοπή μισθώματος με βάση τα μίλια που δεν διανύθηκαν και την αναλογούσα κατά μίλι τιμή. Η ελάχιστη διενεργούμενη περικοπή από την μη προσέγγιση σε λιμάνι της γραμμής είναι η αναλογούσα στα δέκα (10) ναυτικά μίλια αποζημίωση, εφόσον η διαφορά της διανυθείσας από την υποχρεούμενη διαδρομή είναι μικρότερη ή ίση με δέκα (10) ναυτικά μίλια.
Η εξαίρεση της παραγράφου αυτής δεν εφαρμόζεται στα πλοία που εξυπηρετούν τις γραμμές του Αγίου Όρους, για τις οποίες η περικοπή μισθώματος γίνεται με βάση τα μίλια που δεν διανύθηκαν και την αναλογούσα κατά μίλι τιμή.

Χ. ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ - ΕΥΧΕΡΕΙΕΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

51. Εκτός των περιπτώσεων που προβλέπονται ρητά στην παρούσα, ο Υπουργός Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής μπορεί με απόφασή του που εκδίδεται ύστερα από εισήγηση της Υπηρεσίας να κηρύξει έκπτωτο τον ανάδοχο στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- α) της ψευδούς υπεύθυνης δήλωσης που ορίζεται στην παράγραφο Π.Γ.6α του παρόντος παραρτήματος.
 - β) της μη εκτέλεσης των υποχρεώσεών του, εκτός εάν αυτό δεν οφείλεται σε υπαιτιότητά του.
52. Σε κάθε περίπτωση έκπτωσης του αναδόχου διενεργείται νέος διαγωνισμός μίσθωσης της γραμμής σε βάρος του έκπτωτου, με συνέπεια να υποχρεώνεται αυτός να καταβάλλει στο Δημόσιο αποζημίωση ίση με τη διαφορά του χαμηλότερου μισθώματος που είχε προσφερθεί από αυτόν και του τυχόν υψηλότερου που θα επιτευχθεί στο νέο διαγωνισμό. Η παρούσα παράγραφος δύναται να εφαρμόζεται εφόσον κρίνεται από τον Υπουργό Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής ότι συντρέχει η περίπτωση εφαρμογής της.
53. Από τον χρόνο έκπτωσης του αναδόχου της εξυπηρετούμενης με σύμβαση ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας γραμμής, ο Υπουργός Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής μπορεί να μισθώσει με απευθείας ανάθεση άλλο πλοίο για την εξυπηρέτηση της γραμμής λόγω επείγουσας ανάγκης, με διάρκεια μίσθωσης μέχρι της υπογραφής σύμβασης μετά τον νέο διαγωνισμό.
54. Σε κάθε περίπτωση αθέτησης των συμβατικών του υποχρεώσεων καταπίπτει σε βάρος του αναδόχου ολικά ή μερικά η Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης με την επιφύλαξη της εφαρμογής και των διατάξεων του άρθρου ενδέκατου του Ν.2932/2001 (Α'145).
55. Επίσης ο Υπουργός Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής σε περίπτωση διακοπής των δρομολογίων και εφόσον υπάρχουν επιτακτικές συγκοινωνιακές ανάγκες δύναται να προβαίνει σε απευθείας μίσθωση γραμμής με άλλο πλοίο με το ίδιο μίσθωμα που έχει κατακυρωθεί στον ανάδοχο μέχρι επανέναρξης των δρομολογίων του πλοίου που διέκοψε, εφόσον η διακοπή δεν οφείλεται σε υπαιτιότητά του.
56. Όλοι οι όροι του παρόντος και λοιπών παραρτημάτων καθώς και οποιοσδήποτε άλλος όρος της προκήρυξης του διαγωνισμού αποτελούν όρους και της σύμβασης ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας, η οποία συνάπτεται μεταξύ του μειοδότη και του Υπουργού Εμπορικής Ναυτιλίας Αιγαίου και Νησιωτικής Πολιτικής ή του εξουσιοδοτημένου από αυτόν οργάνου και πρέπει να αναφέρονται σ' αυτήν ή περιλαμβανόμενοι ως έχουν ή με παραπομπές στην προκήρυξη και τα παραρτήματα.
57. Κάθε άλλο θέμα που δεν ορίζεται στα παραρτήματα της προκήρυξης, ρυθμίζεται από τις διατάξεις του Ν.2932/2001 (Α' 145), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Οι δε διατάξεις του ΠΔ 118/2007 εφαρμόζονται συμπληρωματικά και αναλογικά για τα θέματα, τα οποία δεν ρυθμίζονται με την προκήρυξη, και μόνο εφόσον συμβιβάζονται με τη φύση της συναφθησομένης συμβάσεως.

A Tutorial on the Cross-Entropy Method

Pieter-Tjerk de Boer
Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science department
University of Twente
ptdeboer@cs.utwente.nl

Dirk P. Kroese
Department of Mathematics
The University of Queensland
Brisbane 4072, Australia
kroese@maths.uq.edu.au

Shie Mannor
Laboratory for Information and Decision Systems
Massachusetts Institute of Technology
Cambridge, MA 02139
shie@mit.edu

Reuven Y. Rubinstein
Department of Industrial Engineering
Technion, Israel Institute of Technology
Haifa 32000, Israel
ierrr01@ie.technion.ac.il

Abstract

The cross-entropy (CE) method is a new generic approach to combinatorial and multi-extremal optimization and rare event simulation. The purpose of this tutorial is to give a gentle introduction to the CE method. We present the CE methodology, the basic algorithm and its modifications, and discuss applications in combinatorial optimization and machine learning.

1 Introduction

Many everyday tasks in operations research involve solving complicated optimization problems. The travelling salesman problem (TSP), the quadratic assignment problem (QAP) and the max-cut problem are a representative sample of combinatorial optimization problems (COP) where the problem being studied is completely known and static. In contrast, the buffer allocation problem (BAP) is a *noisy* estimation problem where the objective function needs to be estimated since it is unknown. Discrete event simulation is one method for estimating an unknown objective function.

The purpose of this tutorial is to show that the CE method provides a simple, efficient and general method for solving such problems. Moreover, we wish to show that the CE method is also valuable for *rare event-simulation*, where very small probabilities need to be accurately estimated – for example in reliability analysis, or performance analysis of telecommunication systems. This tutorial is intended for a broad audience of operations research specialists, computer scientists, mathematicians, statisticians and engineers. Our aim is to explain the foundations of the CE method and consider various applications.

The CE method was motivated by an adaptive algorithm for estimating probabilities of rare events in complex stochastic networks (Rubinstein, 1997), which involves variance minimization. It was soon realized (Rubinstein, 1999, 2001) that a simple cross-entropy modification of (Rubinstein, 1997) could be used not only for estimating probabilities of rare events but for solving difficult COPs as well. This is done by translating the “deterministic” optimization problem into a related “stochastic” optimization problem and then using rare event simulation techniques similar to (Rubinstein, 1997). Several recent applications demonstrate the power of the CE method (Rubinstein, 1999) as a generic and practical tool for solving NP-hard problems.

The CE method involves an iterative procedure where each iteration can be broken down into two phases:

1. Generate a random data sample (trajectories, vectors, etc.) according to a specified mechanism.
2. Update the parameters of the random mechanism based on the data to produce a “better” sample in the next iteration.

The significance of the CE method is that it defines a precise mathematical framework for deriving fast, and in some sense “optimal” updating/learning rules, based on advanced simulation theory. Other well-known randomized methods for combinatorial optimization problems are simulated annealing (Aarts and Korst, 1989), tabu search (Glover and Laguna, 1993), and genetic algorithms (Goldberg, 1989). Recent related work on randomized combinatorial optimization includes the nested partitioning method (Shi and Olafsson, 2000) and the ant colony optimization meta-heuristic (Colorni *et al.*, 1996; Dorigo *et al.*, 1999; Gutjahr, 2000).

Many COPs can be formulated as optimization problems concerning a weighted graph. As mentioned before, in CE a deterministic optimization problem

is translated into an associated *stochastic* optimization problem. Depending on the particular problem, we introduce randomness in either (a) the nodes or (b) the edges of the graph. We speak of *stochastic node networks* (SNN) in the former case and *stochastic edge networks* (SEN) in the latter. Examples of SNN problems are the maximal cut (max-cut) problem, the buffer allocation problem and clustering problems. Examples of SEN problems are the travelling salesman problem, the quadratic assignment problem, the clique problem, and optimal policy search in Markovian decision problems (MDPs).

It should be emphasized that the CE method may be successfully applied to both deterministic and stochastic COPs. In the latter the objective function itself is random or needs to be estimated via simulation. Stochastic COPs typically occur in stochastic scheduling, flow control and routing of data networks and in various simulation-based optimization problems (Rubinstein and Melamed, 1998), such as the optimal buffer allocation problem (Alon *et al.*, 2004).

Estimation of the probability of rare events is essential for guaranteeing adequate performance of engineering systems. For example, consider a telecommunications system that accepts calls from many customers. Under normal operating conditions each client may be rejected with a very small probability. Naively, in order to estimate this small probability we would need to simulate the system under normal operating conditions for a long time. A better way to estimate this probability is to use *importance sampling* (IS), which is a well-known variance reduction technique in which the system is simulated under a different set of parameters – or, more generally, a different probability distribution – so as to make the occurrence of the rare event more likely. A major drawback of the IS technique is that the optimal reference (also called tilting) parameters to be used in IS are usually very difficult to obtain. The advantage of the CE method is that it provides a simple adaptive procedure for estimating the optimal reference parameters. Moreover, the CE method also enjoys asymptotic convergence properties. For example, it is shown in (Homem-de-Mello and Rubinstein, 2002) that for *static* models – cf. Remark 3.1 – under mild regularity conditions the CE method terminates with probability 1 in a finite number of iterations, and delivers a consistent and asymptotically normal estimator for the optimal reference parameters. Recently the CE method has been successfully applied to the estimation of rare event probabilities in dynamic models, in particular queueing models involving both *light* and *heavy* tail input distributions (de Boer *et al.*, 2002; Kroese and Rubinstein, 2004). In addition to rare event simulation and combinatorial optimization, the CE method can be efficiently applied for continuous multi-extremal optimization, see (Rubinstein, 1999) and the forthcoming book (Rubinstein and Kroese, 2004).

An increasing number of applications is being found for the CE method. Recent publications on applications of the CE method include: buffer allocation (Alon *et al.*, 2004); static simulation models (Homem-de-Mello and Rubinstein, 2002); queueing models of telecommunication systems (de Boer, 2000; de Boer *et al.*, 2004); neural computation (Dubin, 2002, 2004); control and navigation (Helvik and Wittner, 2001); DNA sequence alignment (Keith and Kroese, 2002); scheduling (Margolin, 2002, 2004b); vehicle routing (Chepuri and Homem-de-

Mello, 2004); reinforcement learning (Menache *et al.*, 2004); project management (Cohen *et al.*, 2004); heavy-tail distributions (Asmussen *et al.*, 2004), (Kroese and Rubinstein, 2004); CE convergence (Margolin, 2004a); network reliability (Hui *et al.*, 2004); repairable systems (Ridder, 2004); and max-cut and bipartition problems (Rubinstein, 2002).

It is not our intention here to compare the CE method with other heuristics. Our intention is mainly to demonstrate its beauty and simplicity and promote CE for further applications to combinatorial and multi-extremal optimization and rare event simulation.

The rest of the tutorial is organized as follows. In Section 2 we present two toy examples that illustrate the basic methodology behind the CE method. The general theory and algorithms are detailed in Section 3. In Section 4 we discuss various applications and examples of using the CE method for solving COPs. In Section 5 two useful modifications of the CE method are discussed. Further developments are briefly reviewed in Section 6.

The CE *home page*, featuring many links, articles, references, tutorials and computer programs on CE, can be found at

<http://www.cs.utwente.nl/~ptdeboer/ce/> .

2 Methodology: Two Examples

In this section we illustrate the methodology of the CE method via two toy examples; one dealing with rare event simulation, and the other with combinatorial optimization.

2.1 A Rare Event Simulation Example

Consider the weighted graph of Figure 1, with random weights X_1, \dots, X_5 . Suppose the weights are independent of each other and are exponentially distributed with means u_1, \dots, u_5 , respectively. Define $\mathbf{X} = (X_1, \dots, X_5)$ and $\mathbf{u} = (u_1, \dots, u_5)$. Denote the probability density function (pdf) of \mathbf{X} by $f(\cdot; \mathbf{u})$; thus,

$$f(\mathbf{x}; \mathbf{u}) = \exp\left(-\sum_{j=1}^5 \frac{x_j}{u_j}\right) \prod_{j=1}^5 \frac{1}{u_j}. \quad (1)$$

Let $S(\mathbf{X})$ be the total length of the shortest path from node A to node B. We wish to estimate from simulation

$$\ell = \mathbb{P}(S(\mathbf{X}) \geq \gamma) = \mathbb{E}I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}}, \quad (2)$$

that is, the probability that the length of the shortest path $S(\mathbf{X})$ will exceed some fixed γ .

A straightforward way to estimate ℓ in (2) is to use *Crude Monte Carlo* (CMC) simulation. That is, we draw a random sample $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ from the distribution of \mathbf{X} and use

$$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{x}_i) \geq \gamma\}} \quad (3)$$

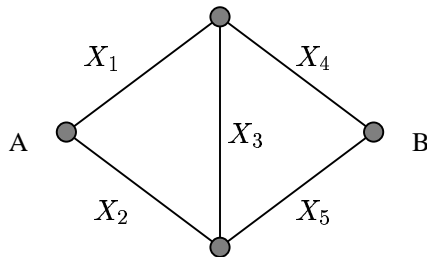


Figure 1: Shortest path from A to B

as the unbiased estimator of ℓ . However, for large γ the probability ℓ will be very small and CMC requires a very large simulation effort, that is, N needs to be very large in order to estimate ℓ accurately – that is, to obtain a small relative error, for example of 1%. A better way is to perform the simulation is to use *importance sampling* (IS). That is, let g be another probability density such that $g(\mathbf{x}) = 0 \Rightarrow I_{\{S(\mathbf{x}) \geq \gamma\}} f(\mathbf{x}) = 0$. Using the density g we can represent ℓ as

$$\ell = \int I_{\{S(\mathbf{x}) \geq \gamma\}} \frac{f(\mathbf{x})}{g(\mathbf{x})} g(\mathbf{x}) d\mathbf{x} = \mathbb{E}_g I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}} \frac{f(\mathbf{X})}{g(\mathbf{X})}, \quad (4)$$

where the subscript g means that the expectation is taken with respect to g , which is called the *importance sampling* (IS) density. An unbiased estimator of ℓ is

$$\hat{\ell} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{x}_i) \geq \gamma\}} W(\mathbf{X}_i), \quad (5)$$

where $\hat{\ell}$ is called the *importance sampling* (IS) or the *likelihood ratio* (LR) estimator,

$$W(\mathbf{x}) = f(\mathbf{x})/g(\mathbf{x}) \quad (6)$$

is called the *likelihood ratio* (LR), and $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ is a *random sample* from g , that is, $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_n$ are iid random vectors with density g . In the particular case where there is no “change of measure”, i.e., $g = f$, we have $W = 1$, and the LR estimator in (6) reduces to the CMC estimator (3).

If we restrict ourselves to g such that X_1, \dots, X_5 are independent and exponentially distributed with means v_1, \dots, v_5 , then

$$W(\mathbf{x}; \mathbf{u}, \mathbf{v}) := \frac{f(\mathbf{x}; \mathbf{u})}{f(\mathbf{x}; \mathbf{v})} = \exp \left(- \sum_{j=1}^5 x_j \left(\frac{1}{u_j} - \frac{1}{v_j} \right) \right) \prod_{j=1}^5 \frac{v_j}{u_j}. \quad (7)$$

In this case the “change of measure” is determined by the parameter vector $\mathbf{v} = (v_1, \dots, v_5)$. The main problem now is how to select a \mathbf{v} which gives the most accurate estimate of ℓ for a given simulation effort. One of the strengths of the CE method for rare event simulation is that it provides a fast way to determine/estimate the optimal parameters. To this end, without going into the details, a quite general CE algorithm for rare event estimation is outlined below.

Algorithm 2.1

1. Define $\hat{\mathbf{v}}_0 := \mathbf{u}$. Set $t := 1$ (iteration counter).
2. Generate a random sample $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ according to the pdf $f(\cdot; \hat{\mathbf{v}}_{t-1})$. Calculate the performances $S(\mathbf{X}_i)$ for all i , and order them from smallest to biggest, $S_{(1)} \leq \dots \leq S_{(N)}$. Let $\hat{\gamma}_t$ be the $(1 - \rho)$ sample quantile of performances: $\hat{\gamma}_t := S_{(\lceil(1-\rho)N\rceil)}$, provided this is less than γ . Otherwise, put $\hat{\gamma}_t := \gamma$.
3. Use the **same** sample to calculate, for $j = 1, \dots, n(= 5)$,

$$\hat{\mathbf{v}}_{t,j} = \frac{\sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \hat{\gamma}_t\}} W(\mathbf{X}_i; \mathbf{u}, \hat{\mathbf{v}}_{t-1}) X_{ij}}{\sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \hat{\gamma}_t\}} W(\mathbf{X}_i; \mathbf{u}, \hat{\mathbf{v}}_{t-1})}.$$

4. If $\hat{\gamma}_t = \gamma$ then proceed to step 5; otherwise set $t := t + 1$ and reiterate from step 2.
5. Let T be the final iteration. Generate a sample $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_{N_1}$ according to the pdf $f(\cdot; \hat{\mathbf{v}}_T)$ and estimate ℓ via the IS estimate

$$\hat{\ell} = \frac{1}{N_1} \sum_{i=1}^{N_1} I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \gamma\}} W(\mathbf{X}_i; \mathbf{u}, \hat{\mathbf{v}}_T).$$

Note that in steps 2-4 the optimal IS parameter is estimated. In the final step (step 5) this parameter is used to estimate the probability of interest. We need to supply the fraction ρ (typically between 0.01 and 0.1) and the parameters N and N_1 in advance.

As an example, consider the case where the *nominal* parameter vector \mathbf{u} is given by $(0.25, 0.4, 0.1, 0.3, 0.2)$. Suppose we wish to estimate the probability that the minimum path is greater than $\gamma = 2$. Crude Monte Carlo with 10^7 samples gave an estimate $1.65 \cdot 10^{-5}$ with an estimated *relative error*, RE, (that is, $\text{Var}(\hat{\ell})^{1/2}/\ell$) of 0.165. With 10^8 samples we got the estimate $1.30 \cdot 10^{-5}$ with RE 0.03.

Table 1 displays the results of the CE method, using $N = 1,000$ and $\rho = 0.1$. This table was computed in less than half a second.

t	$\hat{\gamma}_t$	$\hat{\mathbf{v}}_t$				
0		0.250	0.400	0.100	0.300	0.200
1	0.575	0.513	0.718	0.122	0.474	0.335
2	1.032	0.873	1.057	0.120	0.550	0.436
3	1.502	1.221	1.419	0.121	0.707	0.533
4	1.917	1.681	1.803	0.132	0.638	0.523
5	2.000	1.692	1.901	0.129	0.712	0.564

Table 1: Convergence of the sequence $\{(\hat{\gamma}_t, \hat{\mathbf{v}}_t)\}$.

Using the estimated optimal parameter vector of $\hat{\mathbf{v}}_5 = (1.692, 1.901, 0.129, 0.712, 0.564)$, the final step with $N_1 = 10^5$ gave now an estimate of $1.34 \cdot 10^{-5}$ with an estimated RE of 0.03. The simulation time was only 3 seconds, using a Matlab implementation on a Pentium III 500 MHz processor. In contrast, the CPU time required for the CMC method with 10^7 samples is approximately 630 second, and with 10^8 samples approximately 6350. We see that with a minimal amount of work we have reduced our simulation effort (CPU time) by roughly a factor of 2000.

2.2 A Combinatorial Optimization Example

Consider a binary vector $\mathbf{y} = (y_1, \dots, y_n)$. Suppose that we do not know which components of \mathbf{y} are 0 and which are 1. However, we have an “oracle” which for each binary *input* vector $\mathbf{x} = (x_1, \dots, x_n)$ returns the performance or response,

$$S(\mathbf{x}) = n - \sum_{j=1}^n |x_j - y_j|,$$

representing the number of *matches* between the elements of \mathbf{x} and \mathbf{y} . Our goal is to present a random search algorithm which reconstructs¹ (decodes) the unknown vector \mathbf{y} by maximizing the function $S(\mathbf{x})$ on the space of n -dimensional binary vectors.

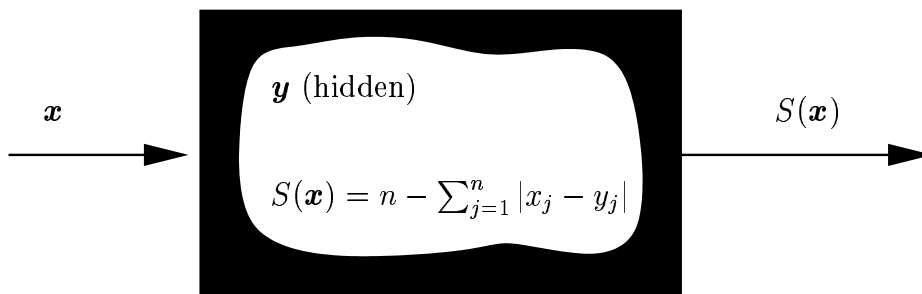


Figure 2: A black box for decoding vector \mathbf{y} .

A naive way to find \mathbf{y} is to repeatedly generate binary vectors $\mathbf{X} = (X_1, \dots, X_n)$ such that X_1, \dots, X_n are independent Bernoulli random variables with success probabilities p_1, \dots, p_n . We write $\mathbf{X} \sim \text{Ber}(\mathbf{p})$, where $\mathbf{p} = (p_1, \dots, p_n)$. Note that if $\mathbf{p} = \mathbf{y}$, which corresponds to the degenerate case of the Bernoulli distribution, we have $S(\mathbf{X}) = n$, $\mathbf{X} = \mathbf{y}$, and the naive search algorithm yields the optimal solution with probability 1. The CE method for combinatorial optimization consists of casting the underlying problem into the rare event framework (2) and then creating a sequence of parameter vectors $\hat{\mathbf{p}}_0, \hat{\mathbf{p}}_1, \dots$ and levels $\hat{\gamma}_1, \hat{\gamma}_2, \dots$, such that the sequence $\hat{\gamma}_1, \hat{\gamma}_2, \dots$ converges to the optimal performance (n here) and the sequence $\hat{\mathbf{p}}_0, \hat{\mathbf{p}}_1, \dots$ converges to the optimal parameter vector (\mathbf{y} here). Again, the CE procedure – which is similar to the rare event procedure described in Algorithm 2.1 – is outlined below, without detail.

¹Of course, in this toy example the vector \mathbf{y} can be easily reconstructed from the input vectors $(0, 0, \dots, 0)$, $(1, 0, \dots, 0)$, $(0, 1, 0, \dots, 0)$, \dots , $(0, \dots, 0, 1)$ only.

Algorithm 2.2

1. Start with some $\hat{\mathbf{p}}_0$, say $\hat{\mathbf{p}}_0 = (1/2, 1/2, \dots, 1/2)$. Let $t := 1$.
2. Draw a sample $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ of Bernoulli vectors with success probability vector $\hat{\mathbf{p}}_{t-1}$. Calculate the performances $S(\mathbf{X}_i)$ for all i , and order them from smallest to biggest, $S_{(1)} \leq \dots \leq S_{(N)}$. Let $\hat{\gamma}_t$ be $(1 - \rho)$ sample quantile of the performances: $\hat{\gamma}_t = S_{(\lceil(1-\rho)N\rceil)}$.
3. Use the **same** sample to calculate $\hat{\mathbf{p}}_t = (\hat{p}_{t,1}, \dots, \hat{p}_{t,n})$ via

$$\hat{p}_{t,j} = \frac{\sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \hat{\gamma}_t\}} I_{\{X_{ij}=1\}}}{\sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \hat{\gamma}_t\}}}, \quad (8)$$

$j = 1, \dots, n$, where $\mathbf{X}_i = (X_{i1}, \dots, X_{in})$, and increase t by 1.

4. If the **stopping criterion** is met, then **stop**; otherwise set $t := t + 1$ and reiterate from step 2.

A possible stopping criterion is to stop when $\hat{\gamma}_t$ does not change for a number of subsequent iterations. Another possible stopping criterion is to stop when the vector $\hat{\mathbf{p}}_t$ has converged to a degenerate – that is, binary – vector.

Note that the interpretation of (8) is very simple: to *update* the j th success probability we count how many vectors of the last sample $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ have a performance greater than or equal to $\hat{\gamma}_t$ *and* have the j th coordinate equal to 1, and we divide (normalize) this by the number of vectors that have a performance greater than or equal to $\hat{\gamma}_t$.

As an example, consider the case $n = 10$, where $\mathbf{y} = (1, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0)$. Using a sample $N = 50$, $\rho = 0.1$ and the initial parameter vector $\hat{\mathbf{p}}_0 = (1/2, 1/2, \dots, 1/2)$, Algorithm 2.2 yields the results given in Table 2.

t	$\hat{\gamma}_t$	$\hat{\mathbf{p}}_t$									
0		0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
1	7	0.60	0.40	0.80	0.40	1.00	0.00	0.20	0.40	0.00	0.00
2	9	0.80	0.80	1.00	0.80	1.00	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00
3	10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	10	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Table 2: The convergence of the parameter vector

We see that the $\hat{\mathbf{p}}_t$ and $\hat{\gamma}_t$ converge very quickly to the optimal degenerated CE parameter vector $\mathbf{p}^* = \mathbf{y}$ and optimal performance $\gamma^* = n$, respectively.

Remark 2.1 (Likelihood ratio term) Note that algorithms 2.1 and 2.2 are almost the *same*. The most important difference is the absence of the likelihood ratio term W in step 3 of Algorithm 2.2. The reason is that the choice of the initial parameter vector $\hat{\mathbf{p}}_0$ is *quite arbitrary*, so using W would be meaningless, while in rare event simulation it is an essential part of the estimation problem. For more details see Remark 3.4 below.

3 The Main Algorithm(s)

3.1 The CE Method for Rare Event Simulation

In this subsection we discuss the main ideas behind the CE algorithm for rare event simulation. When reading this section, the reader is encouraged to refer back to the toy example presented in Section 2.1.

Let $\mathbf{X} = (X_1, \dots, X_n)$ be a random vector taking values in some space \mathcal{X} . Let $\{f(\cdot; \mathbf{v})\}$ be a family of *probability density functions* (pdfs) on \mathcal{X} , with respect to some base measure ν . Here \mathbf{v} is a real-valued parameter (vector). Thus,

$$\mathbb{E}H(\mathbf{X}) = \int_{\mathcal{X}} H(\mathbf{x}) f(\mathbf{x}; \mathbf{v}) \nu(d\mathbf{x}) ,$$

for any (measurable) function H . In most (or all) applications ν is either a counting measure or the Lebesgue measure. In the former case f is often called a probability mass function, but in this paper we will always use the generic terms density or pdf. For the rest of this section we take for simplicity $\nu(d\mathbf{x}) = d\mathbf{x}$.

Let S be some real-valued function on \mathcal{X} . Suppose we are interested in the probability that $S(\mathbf{x})$ is greater than or equal to some real number γ , under $f(\cdot; \mathbf{u})$. This probability can be expressed as

$$\ell = \mathbb{P}_{\mathbf{u}}(S(\mathbf{X}) \geq \gamma) = \mathbb{E}_{\mathbf{u}} I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}} .$$

If this probability is very small, say smaller than 10^{-5} , we call $\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}$ a *rare event*.

A straightforward way to estimate ℓ is to use crude Monte-Carlo simulation: Draw a random sample $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ from $f(\cdot; \mathbf{u})$; then

$$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \gamma\}}$$

is an unbiased estimator of ℓ . However this poses serious problems when $\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}$ is a rare event. In that case a large simulation effort is required in order to estimate ℓ accurately, i.e., with small relative error or a narrow confidence interval.

An alternative is based on importance sampling: take a random sample $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ from an *importance sampling* (different) density g on \mathcal{X} , and evaluate ℓ using the LR estimator (see (5))

$$\hat{\ell} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \gamma\}} \frac{f(\mathbf{X}_i; \mathbf{u})}{g(\mathbf{X}_i)} . \quad (9)$$

It is well known that the best way to estimate ℓ is to use the change of measure with density

$$g^*(\mathbf{x}) := \frac{I_{\{S(\mathbf{x}) \geq \gamma\}} f(\mathbf{x}; \mathbf{u})}{\ell}. \quad (10)$$

Namely, by using this change of measure we have in (9)

$$I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \gamma\}} \frac{f(\mathbf{X}_i; \mathbf{u})}{g^*(\mathbf{X}_i)} = \ell,$$

for all i . In other words, the estimator (9) has zero variance, and we need to produce only $N = 1$ sample.

The obvious difficulty is of course that this g^* depends on the unknown parameter ℓ . Moreover, it is often convenient to choose a g in the family of densities $\{f(\cdot; \mathbf{v})\}$. The idea now is to choose the parameter vector, called the *reference parameter* (sometimes called *tilting parameter*) \mathbf{v} such that the *distance* between the densities g^* and $f(\cdot; \mathbf{v})$ is minimal. A particular convenient measure of distance between two densities g and h is the *Kullback-Leibler distance*, which is also termed the *cross-entropy* between g and h . The Kullback-Leibler distance is defined as:

$$\mathcal{D}(g, h) = \mathbb{E}_g \ln \frac{g(\mathbf{X})}{h(\mathbf{X})} = \int g(\mathbf{x}) \ln g(\mathbf{x}) d\mathbf{x} - \int g(\mathbf{x}) \ln h(\mathbf{x}) d\mathbf{x}.$$

We note that \mathcal{D} is not a “distance” in the formal sense; for example, it is not symmetric.

Minimizing the Kullback-Leibler distance between g^* in (10) and $f(\cdot; \mathbf{v})$ is equivalent to choosing \mathbf{v} such that $-\int g^*(\mathbf{x}) \ln f(\mathbf{x}; \mathbf{v}) d\mathbf{x}$ is minimized, which is equivalent to solving the maximization problem

$$\max_{\mathbf{v}} \int g^*(\mathbf{x}) \ln f(\mathbf{x}; \mathbf{v}) d\mathbf{x}. \quad (11)$$

Substituting g^* from (10) into (11) we obtain the maximization program

$$\max_{\mathbf{v}} \int \frac{I_{\{S(\mathbf{x}) \geq \gamma\}} f(\mathbf{x}; \mathbf{u})}{\ell} \ln f(\mathbf{x}; \mathbf{v}) d\mathbf{x}, \quad (12)$$

which is equivalent to the program

$$\max_{\mathbf{v}} D(\mathbf{v}) = \max_{\mathbf{v}} \mathbb{E}_{\mathbf{u}} I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}} \ln f(\mathbf{X}; \mathbf{v}), \quad (13)$$

where D is implicitly defined above. Using again importance sampling, with a change of measure $f(\cdot; \mathbf{w})$ we can rewrite (13) as

$$\max_{\mathbf{v}} D(\mathbf{v}) = \max_{\mathbf{v}} \mathbb{E}_{\mathbf{w}} I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}} W(\mathbf{X}; \mathbf{u}, \mathbf{w}) \ln f(\mathbf{X}; \mathbf{v}), \quad (14)$$

for *any* reference parameter \mathbf{w} , where

$$W(\mathbf{x}; \mathbf{u}, \mathbf{w}) = \frac{f(\mathbf{x}; \mathbf{u})}{f(\mathbf{x}; \mathbf{w})}$$

is the *likelihood ratio*, at \mathbf{x} , between $f(\cdot; \mathbf{u})$ and $f(\cdot; \mathbf{w})$. The optimal solution of (14) can be written as

$$\mathbf{v}^* = \operatorname{argmax}_{\mathbf{v}} \mathbb{E}_{\mathbf{w}} I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}} W(\mathbf{X}; \mathbf{u}, \mathbf{w}) \ln f(\mathbf{X}; \mathbf{v}). \quad (15)$$

We may *estimate* \mathbf{v}^* by solving the following stochastic program (also called *stochastic counterpart* of (14))

$$\max_{\mathbf{v}} \widehat{D}(\mathbf{v}) = \max_{\mathbf{v}} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \gamma\}} W(\mathbf{X}_i; \mathbf{u}, \mathbf{w}) \ln f(\mathbf{X}_i; \mathbf{v}), \quad (16)$$

where $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ is a random sample from $f(\cdot; \mathbf{w})$. In typical applications the function \widehat{D} in (16) is convex and differentiable with respect to \mathbf{v} , see also (Rubinstein and Shapiro, 1993) and, thus, the solution of (16) may be readily obtained by solving (with respect to \mathbf{v}) the following system of equations:

$$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \gamma\}} W(\mathbf{X}_i; \mathbf{u}, \mathbf{w}) \nabla \ln f(\mathbf{X}_i; \mathbf{v}) = \mathbf{0}, \quad (17)$$

where the gradient is with respect to \mathbf{v} .

The advantage of this approach is that the solution of (17) can often be calculated *analytically*. In particular, this happens if the distributions of the random variables belong to a *natural exponential family* (NEF). For further details see (Rubinstein and Kroese, 2004) and Example 3.1 below.

It is important to note that the CE program (16) is useful only in the case where the probability of the “target event” $\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}$ is not too small, say $\ell \geq 10^{-5}$. For rare event probabilities, however (when, say, $\ell < 10^{-5}$), the program (16) is difficult to carry out. Namely, due to the rareness of the events $\{S(\mathbf{X}_i) \geq \gamma\}$, most of the indicator random variables $I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \gamma\}}$, $i = 1, \dots, N$ will be zero, for moderate N . The same holds for the derivatives of $\widehat{D}(\mathbf{v})$ as given in the left-hand side of (17).

A *multi-level* algorithm can be used to overcome this difficulty. The idea is to construct a sequence of reference parameters $\{\mathbf{v}_t, t \geq 0\}$ and a sequence of levels $\{\gamma_t, t \geq 1\}$, and iterate in both γ_t and \mathbf{v}_t (see Algorithm 3.1 below).

We initialize by choosing a not very small ρ , say $\rho = 10^{-2}$ and by defining $\mathbf{v}_0 = \mathbf{u}$. Next, we let γ_1 ($\gamma_1 < \gamma$) be such that, under the original density $f(\mathbf{x}; \mathbf{u})$, the probability $\ell_1 = \mathbb{E}_{\mathbf{u}} I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma_1\}}$ is at least ρ . We then let \mathbf{v}_1 be the optimal CE reference parameter for estimating ℓ_1 , and repeat the last two steps iteratively with the goal of estimating the pair $\{\ell, \mathbf{v}^*\}$. In other words, each iteration of the algorithm consists of two main *phases*. In the first phase γ_t is updated, in the second \mathbf{v}_t is updated. Specifically, starting with $\mathbf{v}_0 = \mathbf{u}$ we obtain the subsequent γ_t and \mathbf{v}_t as follows:

1. **Adaptive updating of γ_t .** For a fixed \mathbf{v}_{t-1} , let γ_t be a $(1 - \rho)$ -quantile of $S(\mathbf{X})$ under \mathbf{v}_{t-1} . That is, γ_t satisfies

$$\mathbb{P}_{\mathbf{v}_{t-1}}(S(\mathbf{X}) \geq \gamma_t) \geq \rho, \quad (18)$$

$$\mathbb{P}_{\mathbf{v}_{t-1}}(S(\mathbf{X}) \leq \gamma_t) \geq 1 - \rho, \quad (19)$$

where $\mathbf{X} \sim f(\cdot; \mathbf{v}_{t-1})$.

A simple estimator $\hat{\gamma}_t$ of γ_t can be obtained by drawing a random sample $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ from $f(\cdot; \mathbf{v}_{t-1})$, calculating the performances $S(\mathbf{X}_i)$ for all i , ordering them from smallest to biggest: $S_{(1)} \leq \dots \leq S_{(N)}$ and finally, evaluating the $(1 - \rho)$ sample quantile as

$$\hat{\gamma}_t = S_{(\lceil (1-\rho)N \rceil)}. \quad (20)$$

Note that $S_{(j)}$ is called the j -th *order-statistic* of the sequence $S(\mathbf{X}_1), \dots, S(\mathbf{X}_N)$. Note also that $\hat{\gamma}_t$ is chosen such that the event $\{S(\mathbf{X}) \geq \hat{\gamma}_t\}$ is not too rare (it has a probability of around ρ), and therefore updating the reference parameter via a procedure such as (20) is not void of meaning.

2. **Adaptive updating of \mathbf{v}_t .** For fixed γ_t and \mathbf{v}_{t-1} , derive \mathbf{v}_t from the solution of the following CE program

$$\max_{\mathbf{v}} D(\mathbf{v}) = \max_{\mathbf{v}} \mathbb{E}_{\mathbf{v}_{t-1}} I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma_t\}} W(\mathbf{X}; \mathbf{u}, \mathbf{v}_{t-1}) \ln f(\mathbf{X}; \mathbf{v}). \quad (21)$$

The stochastic counterpart of (21) is as follows: for fixed $\hat{\gamma}_t$ and $\hat{\mathbf{v}}_{t-1}$, derive $\hat{\mathbf{v}}_t$ from the solution of following program

$$\max_{\mathbf{v}} \hat{D}(\mathbf{v}) = \max_{\mathbf{v}} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \hat{\gamma}_t\}} W(\mathbf{X}_i; \mathbf{u}, \hat{\mathbf{v}}_{t-1}) \ln f(\mathbf{X}_i; \mathbf{v}). \quad (22)$$

Thus, at the first iteration, starting with $\hat{\mathbf{v}}_0 = \mathbf{u}$, to get a good estimate for $\hat{\mathbf{v}}_1$, the target event is artificially made less rare by (temporarily) using a level $\hat{\gamma}_1$ which is chosen smaller than γ . The value for $\hat{\mathbf{v}}_1$ obtained in this way will (hopefully) make the event $\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}$ less rare in the next iteration, so in the next iteration a value $\hat{\gamma}_2$ can be used which is closer to γ itself. The algorithm terminates when at some iteration t a level is reached which is at least γ and thus the original value of γ can be used without getting too few samples.

As mentioned before, the optimal solutions of (21) and (22) can often be obtained *analytically*, in particular when $f(\mathbf{x}; \mathbf{v})$ belongs to a NEF.

The above rationale results in the following algorithm.

Algorithm 3.1 (Main CE Algorithm for Rare Event Simulation)

1. Define $\hat{\mathbf{v}}_0 = \mathbf{u}$. Set $t = 1$ (iteration = level counter).
2. Generate a sample $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ from the density $f(\cdot; \mathbf{v}_{t-1})$ and compute the sample $(1 - \rho)$ -quantile $\hat{\gamma}_t$ of the performances according to (20), provided $\hat{\gamma}_t$ is less than γ . Otherwise set $\hat{\gamma}_t = \gamma$.
3. Use the **same** sample $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ to solve the stochastic program (22). Denote the solution by $\hat{\mathbf{v}}_t$.
4. If $\hat{\gamma}_t < \gamma$, set $t = t + 1$ and reiterate from step 2. Else proceed with step 5.
5. Estimate the rare-event probability ℓ using the LR estimate

$$\hat{\ell} = \frac{1}{N_1} \sum_{i=1}^{N_1} I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \gamma\}} W(\mathbf{X}_i; \mathbf{u}, \hat{\mathbf{v}}_T), \quad (23)$$

where T denotes the final number of iterations (= number of levels used).

Example 3.1 We return to the example in Section 2.1. In this case, from (1) we have

$$\frac{\partial}{\partial v_j} \ln f(\mathbf{x}; \mathbf{v}) = \frac{x_j}{v_j^2} - \frac{1}{v_j},$$

so that the j th equation of (17) becomes

$$\sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \gamma\}} W(\mathbf{X}_i; \mathbf{u}, \mathbf{w}) \left(\frac{X_{ij}}{v_j^2} - \frac{1}{v_j} \right) = 0, \quad j = 1, \dots, 5;$$

therefore

$$v_j = \frac{\sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \gamma\}} W(\mathbf{X}_i; \mathbf{u}, \mathbf{w}) X_{ij}}{\sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \gamma\}} W(\mathbf{X}_i; \mathbf{u}, \mathbf{w})}, \quad (24)$$

which leads to the updating formula in step 3 of Algorithm 2.1. Actually, one can show that if the distributions belong to a natural exponential family, the updating formula always becomes (24).

We have intentionally used the notation $\hat{\gamma}_t$ and $\hat{\mathbf{v}}_t$ in Algorithm 3.1 above, rather than the more obvious γ_t and \mathbf{v}_t , in order to distinguish it from its *deterministic* counterpart, which is obtained by replacing sample means and sample quantiles by expectations and quantiles. For easy reference and better insight we present below the deterministic version of Algorithm 3.1. We have omitted the IS step in the algorithm below.

Algorithm 3.2 (Deterministic version of the CE algorithm)

1. Define $\mathbf{v}_0 := \mathbf{u}$. Set $t = 1$.

2. Calculate γ_t as

$$\gamma_t := \max \{s : \mathbb{P}_{\mathbf{v}_{t-1}}(S(\mathbf{X}) \geq s) \geq \rho\}, \quad (25)$$

provided this is less than γ ; otherwise put $\gamma_t := \gamma$.

3. Calculate \mathbf{v}_t as

$$\mathbf{v}_t = \operatorname{argmax}_{\mathbf{v}} \mathbb{E}_{\mathbf{v}_{t-1}} I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma_t\}} W(\mathbf{X}; \mathbf{u}, \mathbf{v}_{t-1}) \ln f(\mathbf{X}; \mathbf{v}). \quad (26)$$

4. If $\gamma_t = \gamma$, then **stop**; otherwise set $t := t + 1$ and reiterate from step 2.

Remark 3.1 (Static Simulation) The above method has been formulated for finite-dimensional random vectors only; this is sometimes referred to as *static* simulation. For infinite-dimensional random vectors or stochastic processes we need a more subtle treatment.

We will not go into details here, but the main point is that Algorithm 3.1 holds true without much alteration and can be readily applied to estimation problems involving both light and heavy tail distributions, (de Boer *et al.*, 2004; Rubinstein and Kroese, 2004; Asmussen *et al.*, 2004).

Remark 3.2 (Variance Minimization) An alternative way to obtain a good reference parameter is to choose \mathbf{v} such that the *variance*, or equivalently, the second moment, of the IS estimator is minimal. In other words we wish to find

$$*\mathbf{v} = \operatorname{argmin}_{\mathbf{v}} \mathbb{E}_{\mathbf{v}} [I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}} W(\mathbf{X}; \mathbf{u}, \mathbf{v})]^2. \quad (27)$$

More generally, using again the principle of importance sampling, this is equivalent to finding

$$*\mathbf{v} = \operatorname{argmin}_{\mathbf{v}} \mathbb{E}_{\mathbf{w}} I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}} W(\mathbf{X}; \mathbf{u}, \mathbf{v}) W(\mathbf{X}; \mathbf{u}, \mathbf{w}) \quad (28)$$

for *any* reference parameter \mathbf{v}_i . As in (16), we can estimate $*\mathbf{v}$ as the solution to the stochastic program

$$\min_{\mathbf{v}} \widehat{V}(\mathbf{v}) = \min_{\mathbf{v}} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \gamma\}} W(\mathbf{X}_i; \mathbf{u}, \mathbf{v}) W(\mathbf{X}_i; \mathbf{u}, \mathbf{w}), \quad (29)$$

where $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ is a random sample from $f(\cdot; \mathbf{w})$. However, the evaluation of (29) in general involves complicated *numerical* optimization, and it is much more convenient to use the closed-form updating formulas that follow from CE minimization.

3.2 The CE-Method for Combinatorial Optimization

In this subsection we discuss the main ideas behind the CE algorithm for combinatorial optimization. When reading this section, the reader is encouraged to refer back to the toy example in Section 2.2.

Consider the following general maximization problem. Let \mathcal{X} be a finite set of *states*, and let S be a real-valued *performance function* on \mathcal{X} . We wish to find the maximum of S over \mathcal{X} , and the corresponding state(s) at which this maximum is attained. Let us denote the maximum by γ^* . Thus,

$$S(\mathbf{x}^*) = \gamma^* = \max_{\mathbf{x} \in \mathcal{X}} S(\mathbf{x}). \quad (30)$$

The starting point in the methodology of the CE method is to associate an *estimation problem* with the optimization problem (30). To this end we define a collection of indicator functions $\{I_{\{S(\mathbf{x}) \geq \gamma\}}\}$ on \mathcal{X} for various thresholds or *levels* $\gamma \in \mathbb{R}$. Next, let $\{f(\cdot; \mathbf{v}), \mathbf{v} \in \mathcal{V}\}$ be a family of (discrete) pdfs on \mathcal{X} , parameterized by a real-valued parameter (vector) \mathbf{v} .

For a certain $\mathbf{u} \in \mathcal{V}$ we associate with (30) the problem of estimating the number

$$\ell(\gamma) = \mathbb{P}_{\mathbf{u}}(S(\mathbf{X}) \geq \gamma) = \sum_{\mathbf{x}} I_{\{S(\mathbf{x}) \geq \gamma\}} f(\mathbf{x}; \mathbf{u}) = \mathbb{E}_{\mathbf{u}} I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}}, \quad (31)$$

where $\mathbb{P}_{\mathbf{u}}$ is the probability measure under which the random state \mathbf{X} has pdf $f(\cdot; \mathbf{u})$, and $\mathbb{E}_{\mathbf{u}}$ denotes the corresponding expectation operator. We will call the estimation problem (31) the *associated stochastic problem* (ASP). To indicate how (31) is associated with (30), suppose for example that γ is equal to γ^* and that $f(\cdot; \mathbf{u})$ is the uniform density on \mathcal{X} . Note that, typically, $\ell(\gamma^*) = f(\mathbf{x}^*; \mathbf{u}) = 1/|\mathcal{X}|$ – where $|\mathcal{X}|$ denotes the number of elements in \mathcal{X} – is a very small number. Thus, for $\gamma = \gamma^*$ a natural way to estimate $\ell(\gamma)$ would be to use the LR estimator (23) with reference parameter \mathbf{v}^* given by

$$\mathbf{v}^* = \operatorname{argmax}_{\mathbf{v}} \mathbb{E}_{\mathbf{u}} I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}} \ln f(\mathbf{X}; \mathbf{v}). \quad (32)$$

This parameter could be estimated by

$$\widehat{\mathbf{v}}^* = \operatorname{argmax}_{\mathbf{v}} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \gamma\}} \ln f(\mathbf{X}_i; \mathbf{v}), \quad (33)$$

where the \mathbf{X}_i are generated from pdf $f(\cdot; \mathbf{u})$.

It is plausible that if γ is close to γ^* that $f(\cdot; \mathbf{v}^*)$ assigns most of its probability mass close to \mathbf{x}^* , and thus can be used to generate an approximate solution to (30). However, it is important to note that the estimator (33) is only of practical use when $I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}} = 1$ for enough samples. This means for example that when γ is close to γ^* , \mathbf{u} needs to be such that $\mathbb{P}_{\mathbf{u}}(S(\mathbf{X}) \geq \gamma)$ is not too small. Thus, the choice of \mathbf{u} and γ in (30) are closely related. On the one hand we would like to choose γ as close as possible to γ^* , and find (an estimate of) \mathbf{v}^* via the procedure above, which assigns almost all mass to state(s) close to

the optimal state. On the other hand, we would like to keep γ relative large in order to obtain an accurate (low RE) estimator for \mathbf{v}^* .

The situation is very similar to the rare event simulation case of Section 3.1. The idea, based essentially on Algorithm 3.1, is again to adopt a two-phase multi-level approach in which we simultaneously construct a *sequence* of levels $\hat{\gamma}_1, \hat{\gamma}_2, \dots, \hat{\gamma}_T$ and parameter (vectors) $\hat{\mathbf{v}}_1, \hat{\mathbf{v}}_2, \dots, \hat{\mathbf{v}}_T$ such that $\hat{\gamma}_T$ is close to the optimal γ^* and $\hat{\mathbf{v}}_T$ is such that the corresponding density assigns high probability mass to the collection of states that give a high performance.

This strategy is embodied in the following procedure, see e.g., (Rubinstein, 1999):

Algorithm 3.3 (Main CE Algorithm for Optimization)

1. Define $\hat{\mathbf{v}}_0 = \mathbf{u}$. Set $t = 1$ (level counter).
2. Generate a sample $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ from the density $f(\cdot; \mathbf{v}_{t-1})$ and compute the sample $(1 - \rho)$ -quantile $\hat{\gamma}_t$ of the performances according to (20).
3. Use the **same** sample $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ and solve the stochastic program (22) with $W = 1$. Denote the solution by $\hat{\mathbf{v}}_t$.
4. If for some $t \geq d$, say $d = 5$,

$$\hat{\gamma}_t = \hat{\gamma}_{t-1} = \dots = \hat{\gamma}_{t-d}, \tag{34}$$

then **stop** (let T denote the final iteration); otherwise set $t = t + 1$ and reiterate from step 2.

Note that the stopping criterion, the initial vector $\hat{\mathbf{v}}_0$, the sample size N and the number ρ have to be specified in advance, but that the rest of the algorithm is “self-tuning”.

Remark 3.3 (Smoothed Updating) Instead of updating the parameter vector $\hat{\mathbf{v}}_{t-1}$ to $\hat{\mathbf{v}}_t$ directly via (33) we often use a *smoothed* updating procedure in which

$$\hat{\mathbf{v}}_t = \alpha \hat{\mathbf{w}}_t + (1 - \alpha) \hat{\mathbf{v}}_{t-1}, \tag{35}$$

where $\hat{\mathbf{w}}_t$ is the vector derived via (22) with $W = 1$. This is especially relevant for optimization problems involving discrete random variables. The main reason why this heuristic smoothed updating procedure performs better is that it prevents the occurrences of 0s and 1s in the parameter vectors; once such an entry is 0 or 1, it often will remain so forever, which is undesirable. We found empirically that a value of α between $0.4 \leq \alpha \leq 0.9$ gives the best results. Clearly for $\alpha = 1$ we have the original updating rule in Algorithm 3.3.

In many applications we observed numerically that the sequence of pdfs $f(\cdot; \hat{\mathbf{v}}_0), f(\cdot; \hat{\mathbf{v}}_1), \dots$ converges to a degenerate measure (Dirac measure), assigning all probability mass to a single state \mathbf{x}_T , for which, by definition, the function value is greater than or equal to $\hat{\gamma}_T$.

Remark 3.4 (Similarities and Differences) Despite the great similarity between Algorithm 3.1 and Algorithm 3.3 it is important to note a number of differences. For example, the role of the initial reference parameter \mathbf{u} is significantly different. In Algorithm 3.1 \mathbf{u} is the unique *nominal* parameter for estimating $\mathbb{P}_{\mathbf{u}}(S(\mathbf{X}) \geq \gamma)$. However, in Algorithm 3.3 the choice for the initial parameter \mathbf{u} is fairly arbitrary; it is only used to define the ASP. In contrast to Algorithm 3.1 the ASP for Algorithm 3.3 is redefined after each iteration. In particular, in steps 2 and 3 of Algorithm 3.3 we determine the optimal reference parameter associated with $\mathbb{P}_{\hat{\mathbf{v}}_{t-1}}(S(\mathbf{X}) \geq \hat{\gamma}_t)$, instead of $\mathbb{P}_{\mathbf{u}}(S(\mathbf{X}) \geq \hat{\gamma}_t)$. Consequently, the likelihood ratio term W that plays a crucial role in Algorithm 3.1 does not appear in Algorithm 3.3.

The above procedure can, in principle, be applied to any discrete and continuous (multi-extremal) optimization problem. However, for each individual problem two essential ingredients need to be supplied.

1. We need to specify how the samples are generated. In other words, we need to specify the family of pdfs $\{f(\cdot; \mathbf{v})\}$.
2. We need to calculate the updating rules for the parameters, based on cross-entropy minimization.

In general there are many ways to generate samples from \mathcal{X} , and it is not always immediately clear which way of generating the sample will yield better results or easier updating formulas.

Example 3.2 We return to the example from Section 2.2. In this case, the random vector $\mathbf{X} = (X_1, \dots, X_n) \sim \text{Ber}(\mathbf{p})$, and the parameter vector \mathbf{v} is \mathbf{p} . Consequently, the pdf is

$$f(\mathbf{X}; \mathbf{p}) = \prod_{i=1}^n p_i^{X_i} (1 - p_i)^{1 - X_i},$$

and since each X_j can only be 0 or 1,

$$\frac{\partial}{\partial p_j} \ln f(\mathbf{X}; \mathbf{p}) = \frac{X_j}{p_j} - \frac{1 - X_j}{1 - p_j} = \frac{1}{(1 - p_j)p_j} (X_j - p_j).$$

Now we can find the maximum in (33) by setting the first derivatives w.r.t. p_j to zero, for $j = 1, \dots, n$:

$$\frac{\partial}{\partial p_j} \sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{x}_i) \geq \gamma\}} \ln f(\mathbf{X}_i; \mathbf{p}) = \frac{1}{(1 - p_j)p_j} \sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{x}_i) \geq \gamma\}} (X_{ij} - p_j) = 0.$$

Thus, we get

$$p_j = \frac{\sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{x}_i) \geq \gamma\}} X_{ij}}{\sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{x}_i) \geq \gamma\}}}, \quad (36)$$

which immediately implies (8).

Several remarks are in order.

Remark 3.5 (Maximum Likelihood Estimation) It is interesting to note the connection between (33) and *maximum likelihood estimation* (MLE). In the MLE problem we are given data $\mathbf{x}_1, \dots, \mathbf{x}_N$ which are thought to be the outcomes of i.i.d. random variables $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ (random sample) each having a distribution $f(\cdot; \mathbf{v})$, where the parameter (vector) \mathbf{v} is an element of some set V . We wish to estimate \mathbf{v} on the basis of the data $\mathbf{x}_1, \dots, \mathbf{x}_N$. The *maximum likelihood estimate* (MLE) is that parameter $\hat{\mathbf{v}}$ which maximizes the joint density of $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ for the given data $\mathbf{x}_1, \dots, \mathbf{x}_N$. In other words,

$$\hat{\mathbf{v}} = \operatorname{argmax}_{\mathbf{v}} \prod_{i=1}^N f(\mathbf{x}_i; \mathbf{v}).$$

The corresponding random variable, obtained by replacing \mathbf{x}_i with \mathbf{X}_i is called the *maximum likelihood estimator* (MLE as well), also denoted by $\hat{\mathbf{v}}$. Since $\ln(\cdot)$ is an increasing function we have

$$\hat{\mathbf{v}} = \operatorname{argmax}_{\mathbf{v}} \sum_{i=1}^N \ln f(\mathbf{X}_i; \mathbf{v}). \quad (37)$$

Solving (37) is similar to solving (33). The only difference is the indicator function $I_{\{S(\mathbf{x}_i) \geq \gamma\}}$. We can write Step 3 in Algorithm 3.3 as

$$\hat{\mathbf{v}}_t = \operatorname{argmax}_{\mathbf{v}} \sum_{\mathbf{X}_i: S(\mathbf{X}_i) \geq \hat{\gamma}_t} \ln f(\mathbf{X}_i; \mathbf{v}).$$

In other words, $\hat{\mathbf{v}}_t$ is equal to the MLE of $\hat{\mathbf{v}}_{t-1}$ based only on the vectors \mathbf{x}_i in the random sample for which the performance is greater than or equal to $\hat{\gamma}_t$. For example, in Example 3.2 the MLE of p_j based on a random sample $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ is

$$\hat{p}_j = \frac{\sum_{i=1}^N X_{ij}}{N}.$$

Thus, if we base the MLE only on those vectors that have performance greater than or equal to γ , we obtain (36) immediately.

Remark 3.6 (Parameters) The choice for the sample size N and the parameter ρ depends on the size of the problem and the number of parameters in the ASP. In particular, for a SNN-type problem it is suggested to take the sample size as $N = cn$, where n is the number of *nodes* and c a constant ($c > 1$), say $5 \leq c \leq 10$. In contrast, for a SEN-type problem it is suggested to take $N = cn^2$, where n^2 is the number of *edges* in the network. It is crucial to realize that the sample sizes $N = cn$ and $N = cn^2$ (with $c > 1$) are associated with the number of ASP parameters (n and n^2) that one needs to estimate for the SNN and SEN problems, respectively (see also the max-cut and the TSP examples below). Clearly, in order to reliably estimate k parameters, one needs to take *at least* a sample $N = ck$ for some constant $c > 1$. Regarding ρ , it is

suggested to take ρ around 0.01, provided n is reasonably large, say $n \geq 100$; and it is suggested to take a larger ρ , say $\rho \approx \ln(n)/n$, for $n < 100$.

Alternatively, the choice of N and ρ can be determined *adaptively*. For example, in (Homem-de-Mello and Rubinstein, 2002) an adaptive algorithm is proposed that adjusts N automatically. The FACE algorithm of Section 5 is another option.

4 Various applications

In this section we discuss applications of the CE method to two typical COPs. We start in Section 4.1 with an SNN problem – the max-cut problem. We explain how to apply the CE method for this problem and provide two simple examples. In Section 4.2 we consider a typical SEN problem – the travelling salesman problem. We demonstrate the usefulness of the CE method and its fast convergence in a number of numerical examples. We further illustrate the dynamics of the CE method and show how fast the reference parameters converge.

4.1 The max-cut problem

The max-cut problem in a graph can be formulated as follows. Given a weighted graph $G(V, E)$ with node set $V = \{1, \dots, n\}$ and edge set E , partition the nodes of the graph into two subsets V_1 and V_2 such that the sum of the weights of the edges going from one subset to the other is maximized. We assume the weights are non-negative. We note that the max-cut problem is an NP-hard problem. Without loss of generality, we assume that the graph is complete. For simplicity we assume the graph is not directed. We can represent the possibly zero edge weights via a non-negative, symmetric *cost* matrix $C = (c_{ij})$ where c_{ij} denotes the weight of the edge from i to j .

Formally, a *cut* is a partition $\{V_1, V_2\}$ of V . For example, if $V = \{1, \dots, 6\}$, then $\{\{1, 3, 4\}, \{2, 5, 6\}\}$ is a possible cut. The *cost* of a cut is the sum of the weights across the cut. As an example, consider the following 6×6 cost matrix

$$C = \begin{pmatrix} 0 & c_{12} & c_{13} & 0 & 0 & 0 \\ c_{21} & 0 & c_{23} & c_{24} & 0 & 0 \\ c_{31} & c_{32} & 0 & c_{34} & c_{35} & 0 \\ 0 & c_{42} & c_{43} & 0 & c_{45} & c_{46} \\ 0 & 0 & c_{53} & c_{54} & 0 & c_{56} \\ 0 & 0 & 0 & c_{64} & c_{65} & 0 \end{pmatrix} \quad (38)$$

corresponding to the graph in Figure 3. For example, the cost of the cut $\{\{1, 3, 4\}, \{2, 5, 6\}\}$ is

$$c_{12} + c_{32} + c_{35} + c_{42} + c_{45} + c_{46}.$$

It will be convenient to represent a cut via a *cut vector* $\mathbf{x} = (x_1, \dots, x_n)$, where $x_i = 1$ if node i belongs to the same partition as node 1, and 0 otherwise. By definition $x_1 = 1$. For example, the cut in Figure 3 can be represented via the cut vector $(1, 0, 1, 1, 0, 0)$.

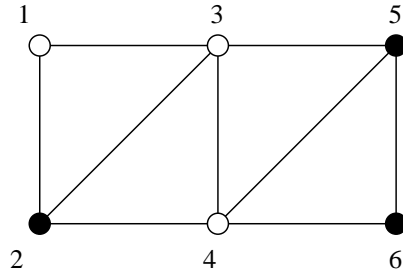


Figure 3: A 6-node network with the cut $\{\{1, 3, 4\}, \{2, 5, 6\}\}$.

Let \mathcal{X} be the set of all cut vectors $\mathbf{x} = (1, x_2, \dots, x_n)$ and let $S(\mathbf{x})$ be the corresponding cost of the cut. We wish to maximize S via the CE method. Thus, (a) we need to specify how the random cut vectors are generated, and (b) calculate the corresponding updating formulas. The most natural and easiest way to generate the cut vectors is to let X_2, \dots, X_n be independent Bernoulli random variables with success probabilities p_2, \dots, p_n , exactly as in the second toy example, see Section 2.2. It immediately follows, see Example 3.2, that the updating formula in Algorithm 3.3 at the t th iteration is given by

$$\hat{p}_{t,j} = \frac{\sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{x}_i) \geq \hat{\gamma}_t\}} I_{\{X_{ij}=1\}}}{\sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{x}_i) \geq \hat{\gamma}_t\}}}, \quad j = 2, \dots, n. \quad (39)$$

Remark 4.1 (r -partitions) We can readily extend the procedure to the case in which the node set V is partitioned into $r > 2$ subsets $\{V_1, \dots, V_r\}$ such that the sum of the total weights of all edges going from the subset V_i to subset V_j , $i, j = 1, \dots, r$, ($i \neq j$) is maximized. In this case one can follow the basic steps of Algorithm 3.3 using independent r point distributions instead of independent Bernoulli distributions.

To illustrate the convergence of the CE algorithm we provide an example in which the exact optimal updating parameter is computed via (32) rather than estimated via (33). In other words, instead of Algorithm 3.3 its deterministic version Algorithm 3.2 is used (with $W = 1$ in (26)).

Example 4.1 Consider the 5-node graph with the cost matrix

$$C = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 3 & 5 & 6 \\ 1 & 0 & 3 & 6 & 5 \\ 3 & 3 & 0 & 2 & 2 \\ 5 & 6 & 2 & 0 & 2 \\ 6 & 5 & 2 & 2 & 0 \end{pmatrix}. \quad (40)$$

It is readily seen that in this case the optimal cut vector is $\mathbf{x}^* = (1, 1, 0, 0, 0)$ with $S(\mathbf{x}^*) = \gamma^* = 28$.

We shall show next that in the “deterministic” version of Algorithm 3.3 the parameter vectors $\mathbf{p}_0, \mathbf{p}_1, \dots$ converge to the optimal $\mathbf{p}^* = (1, 1, 0, 0, 0)$ after two iterations, provided $\rho = 10^{-1}$ and $\mathbf{p}_0 = (1, 1/2, 1/2, 1/2, 1/2)$.

In the first step of the first iteration, we have to determine γ_1 from

$$\gamma_t = \max \{ \gamma \text{ s.t. } \mathbb{E}_{\mathbf{p}_{t-1}} I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}} \geq 0.1 \} . \quad (41)$$

Under parameter vector \mathbf{p}_0 , $S(\mathbf{X})$ can take values, $\{0, 10, 15, 18, 19, 20, 21, 26, 28\}$ with probabilities $\{1, 1, 4, 2, 2, 2, 2, 1, 1\}/16$. Hence, we find $\gamma_1 = 26$. In the second step, we need to solve

$$\mathbf{p}_t = \operatorname{argmax}_{\mathbf{p}} \mathbb{E}_{\mathbf{p}_{t-1}} I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma_t\}} \ln f(\mathbf{X}; \mathbf{p}) , \quad (42)$$

which has a solution similar to (36), namely

$$p_{t,j} = \frac{\mathbb{E}_{\mathbf{p}_{t-1}} I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma_t\}} X_j}{\mathbb{E}_{\mathbf{p}_{t-1}} I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma_t\}}} .$$

There are only two vectors \mathbf{x} for which $S(\mathbf{x}) \geq 26$, namely $(1, 1, 1, 0, 0)$ and $(1, 1, 0, 0, 0)$, and both have probability $1/16$ under \mathbf{p}_0 . Thus,

$$p_{1,j} = \begin{cases} \frac{2/16}{2/16} = 1 & \text{for } j = 1, 2, \\ \frac{1/16}{2/16} = \frac{1}{2} & \text{for } j = 3, \\ \frac{0}{2/16} = 0 & \text{for } j = 4, 5. \end{cases}$$

In the second iteration $S(\mathbf{X})$ is 26 or 28 with probability $1/2$. Thus, step (41) yields the (optimal) $\gamma_2 = 28$, and step (42) gives $\mathbf{p}_2 = (1, 1, 0, 0, 0)$.

Example 4.2 (A synthetic max-cut problem) Since the max-cut problem is NP hard (Garey and Johnson, 1979; Papadimitriou and Yannakakis, 1991), no efficient method for solving the max-cut problem exists. The naive total enumeration routine is only feasible for small graphs, say for those with $n \leq 30$ nodes. Although the Branch-and-Bound heuristic can solve medium size problems exactly, it too will run into problems when n becomes large.

In order to verify the accuracy of the CE method we construct an artificial graph such that the solution is available in advance. In particular, for $m \in \{1, \dots, n\}$ consider the following symmetric cost matrix:

$$C = \begin{pmatrix} Z_{11} & B_{12} \\ B_{21} & Z_{22} \end{pmatrix} , \quad (43)$$

where Z_{11} is an $m \times m$ symmetric matrix in which all the upper-diagonal elements are generated from a $U(a, b)$ distribution (and all lower-diagonal elements follow by symmetry), Z_{22} is a $(n - m) \times (n - m)$ symmetric matrix which is generated in a similar way as Z_{11} , and all the other elements are c , apart from the diagonal elements, which are of course 0.

It is not difficult to see that for $c > b(n - m)/m$, by construction, the optimal cut is given by $V^* = \{V_1^*, V_2^*\}$, with

$$V_1^* = \{1, \dots, m\} \quad \text{and} \quad V_2^* = \{m + 1, \dots, n\} , \quad (44)$$

and the optimal value of the cut is

$$\gamma^* = cm(n - m).$$

Of course the same optimal solution and optimal value can be found for the general case where the elements in Z_{11} and Z_{22} are generated via an arbitrary bounded support distribution with the maximal value of the support less than b .

Table 3 lists a typical output of Algorithm 3.3 applied to the synthetic max-cut problem, for a network with $n = 400$ nodes. In this table we list besides the $(1 - \rho)$ -quantile of the performances $\hat{\gamma}_t$ also the *best* of the performances in each iteration, denoted by $S_{t,(N)}$, and the Euclidean distance

$$\|\hat{\mathbf{p}}_t - \mathbf{p}^*\| = \sqrt{(\hat{p}_{t,i} - p_i^*)^2},$$

as a measure how close the reference vector is to the optimal reference vector $\mathbf{p}^* = (1, 1, \dots, 1, 0, 0, \dots, 0)$.

In this particular example, $m = 200$ and the Z_{11} and Z_{22} are generated from the $U(0, 1)$ distribution. The elements in B_{12} and B_{21} are constant $c = 1$. The CE parameter are chosen as follows: rarity parameter $\rho = 0.1$; smoothing parameter $\alpha = 1.0$ (no smoothing); stopping constant $d = 3$; and number of samples per iteration $N = 1000$.

The CPU time is only 100 seconds, using a Matlab implementation on a pentium III, 500 MHz processor. We see that the CE algorithm converges quickly, yielding the exact optimal solution 40000 in less than 23 iterations.

t	$\hat{\gamma}_t$	$S_{t,(N)}$	$\ \hat{\mathbf{p}}_t - \mathbf{p}^*\ $
1	30085.3	30320.9	9.98
2	30091.3	30369.4	10.00
3	30113.7	30569.8	9.98
4	30159.2	30569.8	9.71
5	30350.8	30652.9	9.08
6	30693.6	31244.7	8.37
7	31145.1	31954.8	7.65
8	31711.8	32361.5	6.94
9	32366.4	33050.3	6.27
10	33057.8	33939.9	5.58
11	33898.6	34897.9	4.93
12	34718.9	35876.4	4.23
13	35597.1	36733.0	3.60
14	36368.9	37431.7	3.02
15	37210.5	38051.2	2.48
16	37996.7	38654.5	1.96
17	38658.8	39221.9	1.42
18	39217.1	39707.8	1.01
19	39618.3	40000.0	0.62
20	39904.5	40000.0	0.29
21	40000.0	40000.0	0.14
22	40000.0	40000.0	0.00
23	40000.0	40000.0	0.00

Table 3: A typical performance of Algorithm 3.3 for the synthetic max-cut problem with $n = 400$, $d = 3$, $\rho = 0.1$, $\alpha = 1.0$, $N = 1000$.

Figures 4 and 5 illustrate the convergence of the reference vectors \mathbf{p}_t to the optimal \mathbf{p}^* .

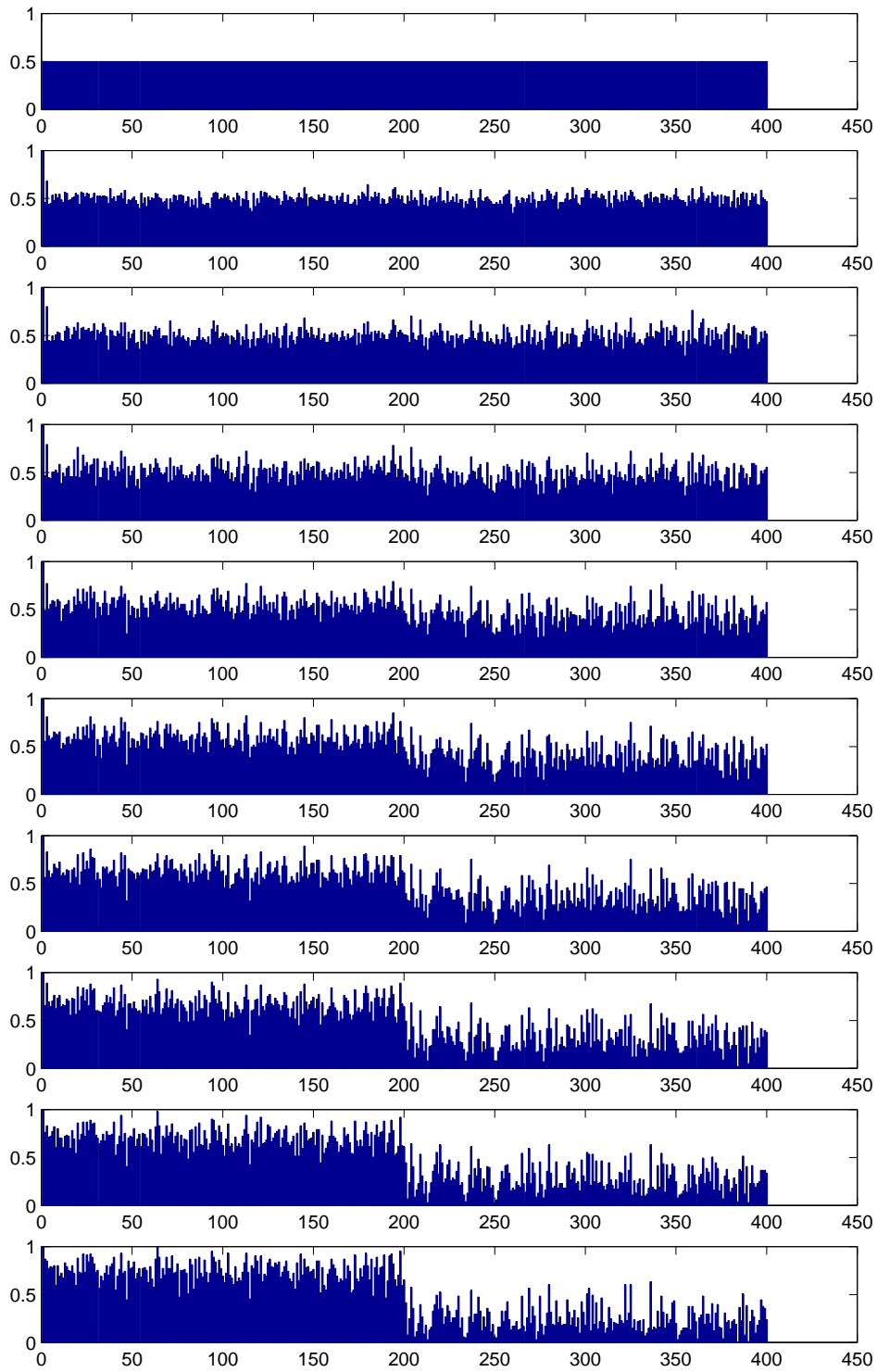


Figure 4: Sequence of reference vectors for the synthetic max-cut problem with 400 nodes. Iterations $0, 1, \dots, 9$.

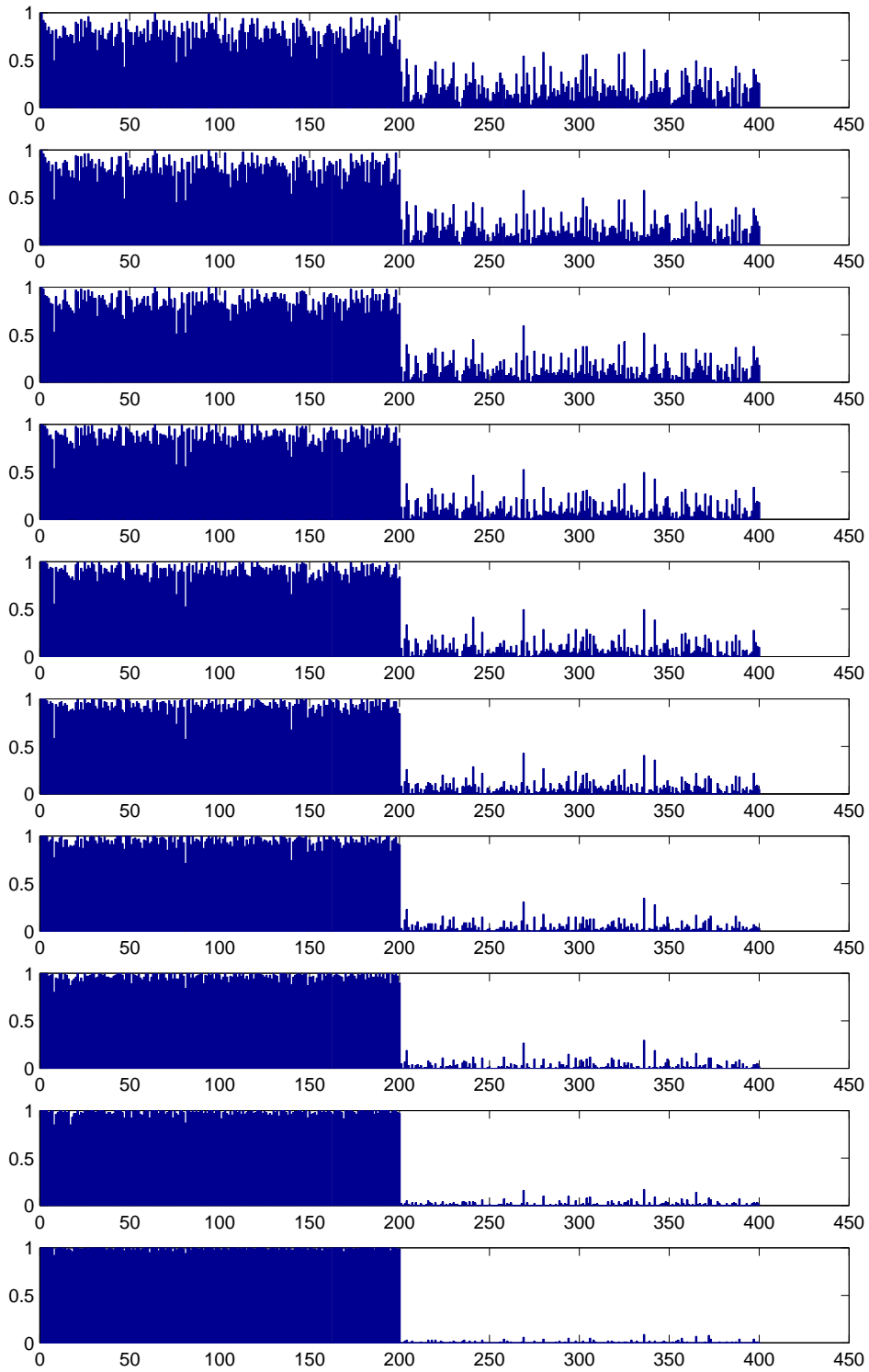


Figure 5: Sequence of reference vectors for the synthetic max-cut problem with 400 nodes. Iterations 10, ..., 19.

4.2 The Travelling Salesman Problem

The travelling salesman problem (TSP) can be formulated as follows. Consider a weighted graph G with n nodes, labelled $1, 2, \dots, n$. The nodes represent cities, and the edges represent the roads between the cities. Each edge from i to j has weight or cost c_{ij} , representing the length of the road. The problem is to find the shortest *tour* that visits all the cities exactly once² (except the starting city, which is also the terminating city), see Figure 6.

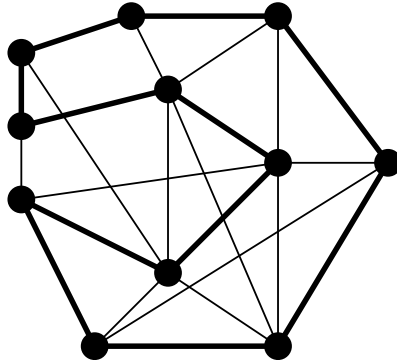


Figure 6: Find the shortest tour \mathbf{x} visiting all nodes.

Without loss of generality, let us assume that the graph is *complete*, and that some of the weights may be $+\infty$. Let \mathcal{X} be the set of all possible tours and let $S(\mathbf{x})$ the total length of tour $\mathbf{x} \in \mathcal{X}$. We can represent each tour via a *permutation* of $(1, \dots, n)$. For example for $n = 4$, the permutation $(1, 3, 2, 4)$ represents the tour $1 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 1$. In fact, we may as well represent a tour via a permutation $\mathbf{x} = (x_1, \dots, x_n)$ with $x_1 = 1$. From now on we identify a tour with its corresponding permutation, where $x_1 = 1$. We may now formulate the TSP as follows.

$$\min_{\mathbf{x} \in \mathcal{X}} S(\mathbf{x}) = \min_{\mathbf{x} \in \mathcal{X}} \left\{ \sum_{i=1}^{n-1} c_{x_i, x_{i+1}} + c_{x_n, 1} \right\}. \quad (45)$$

Note that the number of elements in \mathcal{X} is typically very large:

$$|\mathcal{X}| = (n - 1)! \quad (46)$$

This is exactly the setting of Section 3.2, so we can use the CE-Method to solve (45). Note however that we need to modify Algorithm 3.3 since we have here a *minimization* problem.

In order to apply the CE algorithm we need to specify (a) how to generate the random tours, and (b) how to update the parameters at each iteration.

The easiest way to explain how the tours are generated and how the parameters are updated is to relate (45) to an *equivalent* minimization problem. Let

$$\tilde{\mathcal{X}} = \{(x_1, \dots, x_n) : x_1 = 1, \quad x_i \in \{1, \dots, n\}, \quad i = 2, \dots, n\},$$

²In some versions of the TSP cities can be visited more than once.

be the set of vectors that correspond to paths that start and end in 1 and can visit the same city more than once. Note that $|\tilde{\mathcal{X}}| = n^{n-1}$, and $\mathcal{X} \subset \tilde{\mathcal{X}}$. When $n = 4$, we have for example $\mathbf{x} = (1, 3, 1, 3) \in \tilde{\mathcal{X}}$, corresponding to the path $1 \rightarrow 3 \rightarrow 1 \rightarrow 3 \rightarrow 1$. Again we will identify the vectors with their corresponding paths. Define the function \tilde{S} on $\tilde{\mathcal{X}}$ by $\tilde{S}(\mathbf{x}) = S(\mathbf{x})$, if $\mathbf{x} \in \mathcal{X}$ and $\tilde{S}(\mathbf{x}) = \infty$, otherwise. Then, obviously (45) is equivalent to the minimization problem

$$\text{minimize } \tilde{S}(\mathbf{x}) \text{ over } \mathbf{x} \in \tilde{\mathcal{X}}. \quad (47)$$

A simple method to generate a random path $\mathbf{X} = (X_1, \dots, X_n)$ in $\tilde{\mathcal{X}}$ is to use a Markov chain of the graph G , starting at node 1, and stopping after n steps. Let $P = (p_{ij})$ denote the one-step transition matrix of this Markov chain. We assume that the diagonal elements of P are 0, and that all other elements of P are strictly positive, but otherwise P is a general $n \times n$ stochastic matrix.

The pdf $f(\cdot; P)$ of \mathbf{X} is thus parameterized by the matrix P and its logarithm is given by

$$\ln f(\mathbf{x}; P) = \sum_{r=1}^n \sum_{i,j} I_{\{\mathbf{x} \in \tilde{\mathcal{X}}_{ij}(r)\}} \ln p_{ij},$$

where $\tilde{\mathcal{X}}_{ij}(r)$ is the set of all paths in $\tilde{\mathcal{X}}$ for which the r th transition is from node i to j . The updating rules for this modified optimization problem follow from (22) ($W = 1$), with $\{S(\mathbf{X}_i) \geq \gamma\}$ replaced with $\{\tilde{S}(\mathbf{X}_i) \leq \gamma\}$, under the condition that the rows of P sum up to 1. Using Lagrange multipliers u_1, \dots, u_n we obtain the maximization problem

$$\max_P \min_u \left[\mathbb{E}_P I_{\{\tilde{S}(\mathbf{X}) \leq \gamma\}} \ln f(\mathbf{X}; P) + \sum_{i=1}^n u_i \left(\sum_{j=1}^n p_{ij} - 1 \right) \right].$$

Differentiating the expression within square brackets above with respect to p_{ij} , yields, for all $j = 1, \dots, n$,

$$\frac{\mathbb{E}_P I_{\{\tilde{S}(\mathbf{X}) \leq \gamma\}} \sum_{r=1}^n I_{\{\mathbf{X} \in \tilde{\mathcal{X}}_{ij}(r)\}}}{p_{ij}} + u_i = 0.$$

Summing over $j = 1, \dots, n$ gives $\mathbb{E}_P I_{\{\tilde{S}(\mathbf{X}) \leq \gamma\}} \sum_{r=1}^n I_{\{\mathbf{X} \in \tilde{\mathcal{X}}_i(r)\}} = -u_i$, where $\tilde{\mathcal{X}}_i(r)$ is the set of paths for which the r -th transition starts from node i . It follows that the optimal p_{ij} is given by

$$p_{ij} = \frac{\mathbb{E}_P I_{\{\tilde{S}(\mathbf{X}) \leq \gamma\}} \sum_{r=1}^n I_{\{\mathbf{X} \in \tilde{\mathcal{X}}_{ij}(r)\}}}{\mathbb{E}_P I_{\{\tilde{S}(\mathbf{X}) \leq \gamma\}} \sum_{r=1}^n I_{\{\mathbf{X} \in \tilde{\mathcal{X}}_i(r)\}}}.$$

The corresponding estimator is

$$\hat{p}_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^N I_{\{\tilde{S}(\mathbf{x}_k) \leq \gamma\}} \sum_{r=1}^n I_{\{\mathbf{x}_k \in \tilde{\mathcal{X}}_{ij}(r)\}}}{\sum_{k=1}^N I_{\{\tilde{S}(\mathbf{x}_k) \leq \gamma\}} \sum_{r=1}^n I_{\{\mathbf{x}_k \in \tilde{\mathcal{X}}_i(r)\}}} . \quad (48)$$

This has a very simple interpretation. To update p_{ij} we simply take the fraction of times that the transitions from i to j occurred, taking only those paths into account that have a total length less than or equal to γ .

This is how we could, *in principle*, carry out the sample generation and parameter updating for problem (47). We generate the path via a Markov process with transition matrix P , and use updating formula (48). However, *in practice*, we would never generate the paths in this way, since the majority of these paths would be irrelevant since they would not constitute a tour, and therefore their \tilde{S} values would be ∞). In order to avoid the generation of irrelevant paths, we proceed as follows.

Algorithm 4.1 (Generation of permutations (tours) in the TSP)

1. Define $P^{(1)} = P$ and $X_1 = 1$. Let $k = 1$.
2. Obtain $P^{(k+1)}$ from $P^{(k)}$ by first setting the X_k -th column of $P^{(k)}$ to 0 and then normalizing the rows to sum up to 1. Generate X_{k+1} from the distribution formed by the X_k -th row of $P^{(k)}$.
3. If $k = n - 1$ then **stop**; otherwise set $k = k + 1$ and reiterate from step 2.

It is important to realize that the updating formula remains the same; by using Algorithm 4.1 we are merely *speeding-up* our naive way of generating the tours. Moreover, since we now only generate *tours*, the updated value for p_{ij} can be estimated as

$$\hat{p}_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^N I_{\{S(\mathbf{x}_k) \leq \gamma\}} I_{\{\mathbf{x}_k \in \mathcal{X}_{ij}\}}}{\sum_{k=1}^N I_{\{S(\mathbf{x}_k) \leq \gamma\}}} , \quad (49)$$

where \mathcal{X}_{ij} is the set of tours in which the transition from i to j is made. This has the same “natural” interpretation as discussed for (48).

To complete the algorithm, we need to specify the initialization conditions and the stopping criterion. For the initial matrix \hat{P}_0 we could simply take all off-diagonal elements equal to $1/(n - 1)$ and for the stopping criterion use formula (34).

Numerical Examples

To demonstrate the usefulness of the CE algorithm and its fast and accurate convergence we provide a number of numerical examples. The first example concerns the benchmark TSP problem **ft53** taken from the URL

<http://www.iwr.uni-heidelberg.de/groups/comopt/software/TSPLIB95/atasp/>

Table 4 presents the performance of the CE Algorithm for the problem **ft53**, which defines an asymmetric fully connected graph of size 53, where the value of each edge c_{ij} is given.

t	$\hat{\gamma}_t$	$S_{t,(1)}$	P_t^{mm}	fdiff
1	23234.00	21111.00	0.0354	0.3243
2	20611.00	18586.00	0.0409	0.3744
3	18686.00	16819.00	0.0514	0.3707
4	17101.00	14890.00	0.0465	0.3676
5	15509.00	13459.00	0.0698	0.3635
6	14449.00	12756.00	0.0901	0.3492
7	13491.00	11963.00	0.0895	0.3404
8	12773.00	11326.00	0.1065	0.3250
9	12120.00	10357.00	0.0965	0.3291
10	11480.00	10216.00	0.1034	0.3167
11	11347.00	9952.00	0.1310	0.3017
12	10791.00	9525.00	0.1319	0.3111
13	10293.00	9246.00	0.1623	0.3049
14	10688.00	9176.00	0.1507	0.2726
15	9727.00	8457.00	0.1346	0.3203
16	9263.00	8424.00	0.1436	0.2929
17	9422.00	8614.00	0.1582	0.2490
18	9155.00	8528.00	0.1666	0.2468
19	8661.00	7970.00	0.1352	0.2543
20	8273.00	7619.00	0.1597	0.2360
21	8096.00	7485.00	0.1573	0.2163
22	7868.00	7216.00	0.1859	0.1889
23	7677.00	7184.00	0.2301	0.1737
24	7519.00	7108.00	0.2421	0.1569
25	7420.00	7163.00	0.2861	0.1495
26	7535.00	7064.00	0.3341	0.1508
27	7506.00	7072.00	0.3286	0.1576
28	7199.00	7008.00	0.3667	0.1341
29	7189.00	7024.00	0.3487	0.1212
30	7077.00	7008.00	0.4101	0.0998
31	7068.00	7008.00	0.4680	0.1051

Table 4: A typical performance of Algorithm 3.3 for the TSP problem **ft53** with $n = 53$ nodes, $d = 5$, $\rho = 0.01$, $\alpha = 0.7$, $N = 10 n^2 = 28090$.

The CE parameters were: stopping parameter $d = 5$, rarity parameter $\rho = 0.01$, sample size $N = 10 n^2 = 28090$ and smoothing parameter $\alpha = 0.7$. The relative experimental error of the solution is

$$\varepsilon = \frac{\hat{\gamma}_T - \gamma^*}{\gamma^*} = 1.5\%,$$

where $\gamma^* = 6905$ is the best known solution. The CPU time was approximately 6 minutes. In Table 4 $S_{t,(1)}$ denotes the length of smallest tour in iteration t . We also included the two quantities P_t^{mm} and fdiff , which give extra information about the dynamics. Specifically, fdiff is the proportion, out of N , of different values for the performance function, for the current iteration t ; and P_t^{mm} is the minimum of the maximum elements in each row of matrix \widehat{P}_t .

Similar performances were found for other TSP problems in the benchmark library above. Table 5 presents the performance of Algorithm 3.3 for a selection of case studies from this library. In all numerical results we use the same CE parameters as for the `ft53` problem, that is $\rho = 10^{-2}$, $N = 10n^2$, $\alpha = 0.7$ (smoothing parameter in (35)) and $d = 5$ (in (34)). To study the variability in the solutions, each problem was repeated 10 times. In Table 5 n denotes the number of nodes of the graph, \bar{T} denotes the average total number of iterations needed before stopping, $\bar{\gamma}_1$ and $\bar{\gamma}_T$ denote the average initial and average final estimates of the optimal solution, γ^* denotes the best known (optimal) solution, $\bar{\varepsilon}$ denotes the average percentage relative experimental error based on 10 replications, ε_* and ε^* denote the smallest and the largest percentage relative error among the 10 generated solutions, and finally CPU denotes the average CPU time in seconds.

We found that decreasing the sample size N from $N = 10n^2$ to $N = 5n^2$ all relative experimental errors ε in Table 5 increase at most by a factor of 1.5.

file	n	\bar{T}	$\bar{\gamma}_1$	$\bar{\gamma}_T$	γ^*	$\bar{\varepsilon}$	ε_*	ε^*	CPU
<code>br17</code>	17	23.8	68.2	39.0	39	0.0	0.0	0.0	9
<code>ftv33</code>	34	31.2	3294.0	1312.2	1286	2.0	0.0	6.2	73
<code>ftv35</code>	36	31.5	3714.0	1490.0	1473	1.2	0.4	1.8	77
<code>ftv38</code>	39	33.8	4010.8	1549.8	1530	1.3	0.4	3.2	132
<code>p43</code>	43	44.5	9235.5	5624.5	5620	0.1	0.0	0.1	378
<code>ftv44</code>	45	35.5	4808.2	1655.8	1613	2.7	1.3	3.3	219
<code>ftv47</code>	48	40.2	5317.8	1814.0	1776	2.1	0.6	4.1	317
<code>ry48p</code>	48	40.8	40192.0	14845.5	14422	2.9	1.9	5.0	345
<code>ft53</code>	53	39.5	20889.5	7103.2	6905	2.9	2.5	3.5	373
<code>ftv55</code>	56	40.0	5835.8	1640.0	1608	2.0	0.2	4.3	408
<code>ftv64</code>	65	43.2	6974.2	1850.0	1839	0.6	0.0	1.4	854
<code>ftv70</code>	71	47.0	7856.8	1974.8	1950	1.3	0.4	3.7	1068
<code>ft70</code>	70	42.8	64199.5	39114.8	38673	1.1	0.3	1.9	948

Table 5: Case studies for the TSP.

Dynamics

Finally, as an illustration of the dynamics of the CE algorithm, we display below the sequence of matrices $\widehat{P}_0, \widehat{P}_1, \dots$ for a TSP with $n=10$ cities, where the optimal tour is $(1, 2, 3, \dots, 10, 1)$.

$$\hat{P}_0 = \begin{pmatrix} 0.00 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 \\ 0.11 & 0.00 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 \\ 0.11 & 0.11 & 0.00 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 \\ 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.00 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 \\ 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.00 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 \\ 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.00 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 \\ 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.00 & 0.11 & 0.11 & 0.11 \\ 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.00 & 0.11 & 0.11 \\ 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.00 & 0.11 \\ 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.11 & 0.00 \end{pmatrix}$$

$$\hat{P}_1 = \begin{pmatrix} 0.00 & 0.31 & 0.04 & 0.08 & 0.04 & 0.19 & 0.08 & 0.08 & 0.12 & 0.08 \\ 0.04 & 0.00 & 0.33 & 0.08 & 0.17 & 0.08 & 0.08 & 0.04 & 0.04 & 0.12 \\ 0.08 & 0.08 & 0.00 & 0.23 & 0.04 & 0.04 & 0.12 & 0.19 & 0.08 & 0.15 \\ 0.12 & 0.19 & 0.08 & 0.00 & 0.12 & 0.08 & 0.08 & 0.08 & 0.19 & 0.08 \\ 0.08 & 0.08 & 0.19 & 0.08 & 0.00 & 0.23 & 0.08 & 0.04 & 0.15 & 0.08 \\ 0.04 & 0.04 & 0.08 & 0.04 & 0.12 & 0.00 & 0.50 & 0.08 & 0.08 & 0.04 \\ 0.23 & 0.08 & 0.08 & 0.04 & 0.08 & 0.04 & 0.00 & 0.27 & 0.08 & 0.12 \\ 0.08 & 0.15 & 0.04 & 0.04 & 0.19 & 0.08 & 0.08 & 0.00 & 0.27 & 0.08 \\ 0.08 & 0.08 & 0.04 & 0.12 & 0.08 & 0.15 & 0.08 & 0.04 & 0.00 & 0.35 \\ 0.21 & 0.08 & 0.17 & 0.08 & 0.04 & 0.12 & 0.08 & 0.12 & 0.08 & 0.00 \end{pmatrix}$$

$$\hat{P}_2 = \begin{pmatrix} 0.00 & 0.64 & 0.03 & 0.06 & 0.04 & 0.04 & 0.06 & 0.04 & 0.04 & 0.06 \\ 0.03 & 0.00 & 0.58 & 0.07 & 0.07 & 0.05 & 0.05 & 0.03 & 0.03 & 0.08 \\ 0.05 & 0.05 & 0.00 & 0.52 & 0.04 & 0.03 & 0.08 & 0.04 & 0.05 & 0.15 \\ 0.04 & 0.13 & 0.05 & 0.00 & 0.22 & 0.18 & 0.05 & 0.04 & 0.25 & 0.05 \\ 0.06 & 0.04 & 0.09 & 0.04 & 0.00 & 0.60 & 0.04 & 0.03 & 0.04 & 0.06 \\ 0.03 & 0.03 & 0.05 & 0.03 & 0.04 & 0.00 & 0.71 & 0.05 & 0.05 & 0.03 \\ 0.20 & 0.04 & 0.05 & 0.03 & 0.05 & 0.03 & 0.00 & 0.51 & 0.05 & 0.04 \\ 0.05 & 0.08 & 0.03 & 0.04 & 0.23 & 0.05 & 0.05 & 0.00 & 0.42 & 0.05 \\ 0.05 & 0.05 & 0.04 & 0.07 & 0.07 & 0.10 & 0.05 & 0.03 & 0.00 & 0.54 \\ 0.50 & 0.05 & 0.04 & 0.05 & 0.04 & 0.08 & 0.05 & 0.14 & 0.05 & 0.00 \end{pmatrix}$$

$$\hat{P}_3 = \begin{pmatrix} 0.00 & 0.76 & 0.02 & 0.04 & 0.03 & 0.03 & 0.04 & 0.03 & 0.03 & 0.04 \\ 0.02 & 0.00 & 0.73 & 0.05 & 0.05 & 0.04 & 0.04 & 0.02 & 0.02 & 0.05 \\ 0.03 & 0.03 & 0.00 & 0.70 & 0.02 & 0.02 & 0.05 & 0.02 & 0.03 & 0.09 \\ 0.02 & 0.07 & 0.03 & 0.00 & 0.59 & 0.10 & 0.03 & 0.02 & 0.13 & 0.03 \\ 0.04 & 0.03 & 0.06 & 0.03 & 0.00 & 0.73 & 0.03 & 0.02 & 0.03 & 0.04 \\ 0.02 & 0.02 & 0.04 & 0.02 & 0.03 & 0.00 & 0.79 & 0.04 & 0.04 & 0.02 \\ 0.12 & 0.02 & 0.03 & 0.02 & 0.03 & 0.02 & 0.00 & 0.69 & 0.03 & 0.02 \\ 0.03 & 0.05 & 0.02 & 0.02 & 0.14 & 0.03 & 0.03 & 0.00 & 0.66 & 0.03 \\ 0.03 & 0.03 & 0.02 & 0.05 & 0.05 & 0.06 & 0.03 & 0.02 & 0.00 & 0.71 \\ 0.69 & 0.03 & 0.02 & 0.03 & 0.02 & 0.05 & 0.03 & 0.09 & 0.03 & 0.00 \end{pmatrix}$$

$$\hat{P}_4 = \begin{pmatrix} 0.00 & 0.82 & 0.01 & 0.03 & 0.02 & 0.02 & 0.03 & 0.02 & 0.02 & 0.03 \\ 0.01 & 0.00 & 0.80 & 0.03 & 0.03 & 0.03 & 0.03 & 0.01 & 0.01 & 0.04 \\ 0.02 & 0.02 & 0.00 & 0.79 & 0.02 & 0.01 & 0.03 & 0.02 & 0.02 & 0.07 \\ 0.01 & 0.04 & 0.02 & 0.00 & 0.73 & 0.06 & 0.02 & 0.01 & 0.09 & 0.02 \\ 0.03 & 0.02 & 0.04 & 0.02 & 0.00 & 0.81 & 0.02 & 0.01 & 0.02 & 0.03 \\ 0.01 & 0.01 & 0.03 & 0.01 & 0.02 & 0.00 & 0.84 & 0.03 & 0.03 & 0.01 \\ 0.09 & 0.02 & 0.02 & 0.01 & 0.02 & 0.01 & 0.00 & 0.78 & 0.02 & 0.02 \\ 0.02 & 0.03 & 0.01 & 0.02 & 0.09 & 0.02 & 0.02 & 0.00 & 0.76 & 0.02 \\ 0.02 & 0.02 & 0.02 & 0.03 & 0.03 & 0.05 & 0.02 & 0.01 & 0.00 & 0.79 \\ 0.78 & 0.02 & 0.02 & 0.02 & 0.02 & 0.03 & 0.02 & 0.06 & 0.02 & 0.00 \end{pmatrix}$$

$$\hat{P}_5 = \begin{pmatrix} 0.00 & 0.86 & 0.01 & 0.02 & 0.02 & 0.02 & 0.02 & 0.02 & 0.02 & 0.02 \\ 0.01 & 0.00 & 0.85 & 0.03 & 0.03 & 0.02 & 0.02 & 0.01 & 0.01 & 0.03 \\ 0.02 & 0.02 & 0.00 & 0.84 & 0.01 & 0.01 & 0.03 & 0.01 & 0.02 & 0.05 \\ 0.01 & 0.03 & 0.01 & 0.00 & 0.80 & 0.05 & 0.01 & 0.01 & 0.06 & 0.01 \\ 0.02 & 0.02 & 0.03 & 0.02 & 0.00 & 0.85 & 0.02 & 0.01 & 0.02 & 0.02 \\ 0.01 & 0.01 & 0.02 & 0.01 & 0.02 & 0.00 & 0.88 & 0.02 & 0.02 & 0.01 \\ 0.06 & 0.01 & 0.02 & 0.01 & 0.02 & 0.01 & 0.00 & 0.84 & 0.02 & 0.01 \\ 0.02 & 0.02 & 0.01 & 0.01 & 0.07 & 0.02 & 0.02 & 0.00 & 0.82 & 0.02 \\ 0.02 & 0.02 & 0.01 & 0.02 & 0.02 & 0.03 & 0.02 & 0.01 & 0.00 & 0.84 \\ 0.84 & 0.02 & 0.01 & 0.02 & 0.01 & 0.03 & 0.02 & 0.05 & 0.02 & 0.00 \end{pmatrix}$$

An illustration of the dynamics is given in Figure 7.

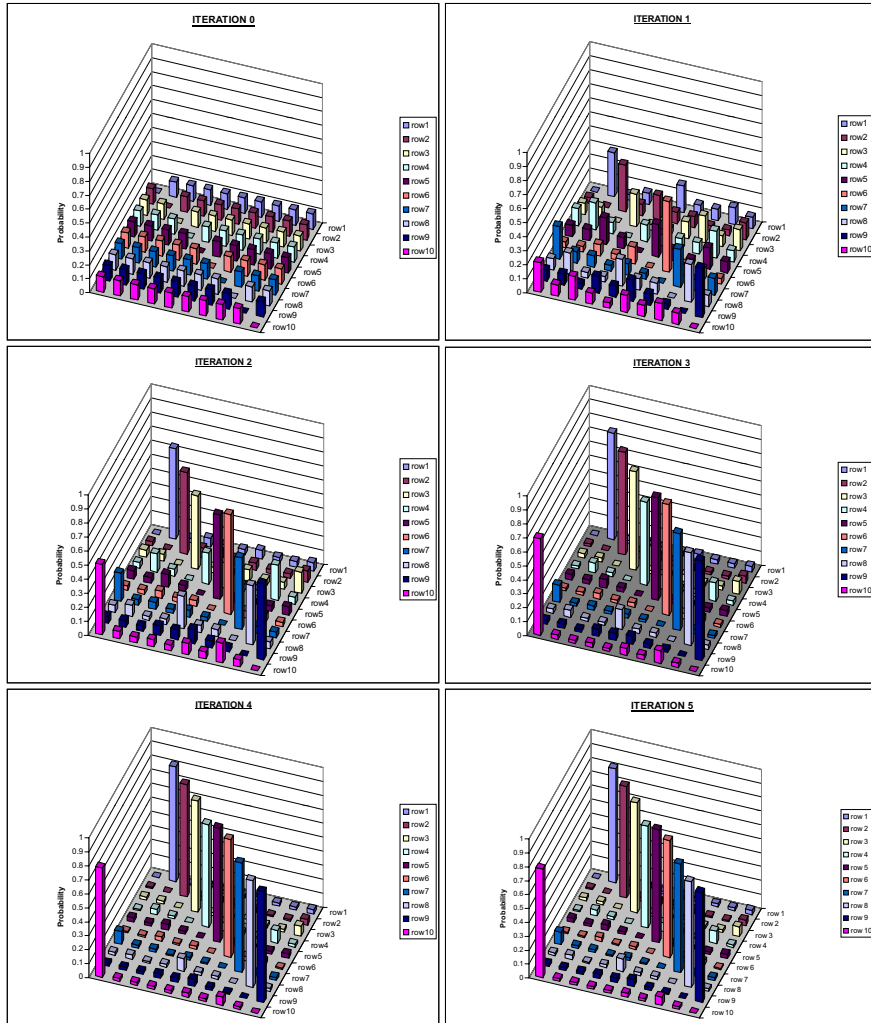


Figure 7: Convergence of the reference parameter (matrix) for a 10 node TSP

5 Modifications

In this section we consider several modifications of the basic CE algorithm. We start by discussing alternative loss functions that favor samples with higher performance more than other samples. We continue with a fully automated version of the CE algorithm. This modified version allows automatic tuning of all the parameters of the CE algorithm.

5.1 Alternative Performance Functions

Consider the maximization problem, see (30),

$$\max_{\mathbf{x} \in \mathcal{X}} S(\mathbf{x}),$$

where $S(\mathbf{x})$ is some positive objective function defined on \mathcal{X} . In the associated stochastic problem, see (31), we consider instead estimating the rare-event

probability

$$\ell(\gamma) = \mathbb{E}_{\mathbf{u}} I_{\{S(\mathbf{X}) \geq \gamma\}}.$$

Note that this can be written as

$$\ell(\gamma) = \mathbb{E}_{\mathbf{u}} \varphi(S(\mathbf{X}); \gamma),$$

where $\varphi(s; \gamma)$ is the indicator $I_{\{s \geq \gamma\}}$, that is,

$$\varphi(s; \gamma) = \begin{cases} 1 & \text{if } s \geq \gamma, \\ 0 & \text{if } s < \gamma, \end{cases} \quad (50)$$

for $s \geq 0$. Recall that the main CE Algorithm 3.3 contains the steps (a) updating $\hat{\gamma}_t$ via (20) and (b) updating $\hat{\mathbf{v}}_t$ via the (analytic) solution of (22). A natural modification of Algorithm 3.3 would be to update \mathbf{v}_t using an alternative function $\varphi(s; \gamma)$. For a maximization problem such a function should be increasing in s for each fixed $\gamma \geq 0$, and decreasing in γ for each fixed $s \geq 0$. In particular one could use

$$\varphi(s; \gamma) = \psi(s) I_{\{s \geq \gamma\}},$$

for some increasing function $\psi(s)$.

Using such a $\varphi(s; \gamma)$ instead of the indicator (50) we now proceed similar as before. Specifically, the updating step (a) of $\hat{\gamma}_t$ remains *exactly the same*, and the updating step (b) of $\hat{\mathbf{v}}_t$ now reduces to the solution of the following program

$$\max_{\mathbf{v}} \hat{D}(\mathbf{v}) = \max_{\mathbf{v}} \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_i) \geq \hat{\gamma}_t\}} \psi(S(\mathbf{X}_i)) \ln f(\mathbf{X}_i; \mathbf{v}). \quad (51)$$

Numerical evidence suggests that $\psi(s) = s$ can lead to some speed-up of the algorithm. As an example, for the max-cut problem we obtain in this case (see (39)) the analytic updating formulas

$$\hat{p}_{t,i} = \frac{\sum_{k=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_k) \geq \hat{\gamma}_t\}} S(\mathbf{X}_i) X_{ki}}{\sum_{k=1}^N I_{\{S(\mathbf{X}_k) \geq \hat{\gamma}_t\}} S(\mathbf{X}_i)}, \quad (52)$$

$i = 2, \dots, n$.

However, other numerical experiments suggest that high power polynomials, $\psi(s) = s^\beta$ with large β , and the Boltzmann function $\psi(s) = e^{-s/\beta}$ are not advisable, as they may lead more easily to local minima.

5.2 Fully Adaptive CE Algorithm

We present a modification of Algorithm 3.3, called the *fully automated CE* (FACE) algorithm in which the sample size is updated adaptively at each iterations t of the algorithm, i.e., $N = N_t$. In addition, this modification is able to identify some “difficult” and pathological problems.

Consider a *maximization* problem and let

$$S_{t,(1)} \leq \dots \leq S_{t,(N_t)}$$

denote the *ordered* sample performances of the N_t samples at the t -th iterations. To ease notations, we denote $S_{t,(N_t)}$ by S_t^* .

The main assumption in the FACE Algorithm is that at the end of each iteration t the updating of the parameters is done on the basis of a *fixed* number, N^{elite} say, of the best performing samples, the so-called *elite* samples. Thus, the set of elite samples \mathcal{E}_t consist of those N^{elite} samples in $\{\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_{N_t}\}$ for which the performances $S(\mathbf{X}_1), \dots, S(\mathbf{X}_{N_t})$ are highest. The updating steps 2 and 3 of Algorithm 3.3 are modified such that

$$\hat{\gamma}_t = S_{(N_t - N^{\text{elite}} + 1)},$$

and

$$\hat{\mathbf{v}}_t = \operatorname{argmax}_{\mathbf{v}} \sum_{\mathbf{X}_i \in \mathcal{E}_t} \ln f(\mathbf{X}_i; \mathbf{v}).$$

Note that $\hat{\gamma}_t$ is equal to the worst sample performance of the best N^{elite} sample performances, and S_t^* is the best of the elite performances (indeed, of all performances).

In the FACE algorithm the parameters ρ and N of Algorithm 3.3 are updated adaptively. Specifically, they are “replaced” by a single parameter: the number of elite samples N^{elite} . The above updating rules are consistent with Algorithm 3.3 provided we view ρ in Algorithm 3.3 as the parameter which changes inversely proportional to N_t : $\rho_t = N^{\text{elite}}/N_t$.

It was found experimentally that a sound choice is $N^{\text{elite}} = c_0 n$ and $N^{\text{elite}} = c_0 n^2$ for SNNs and SENs, respectively, where c_0 is a fixed positive constant (usually in the interval $0.01 \leq c_0 \leq 0.1$). The easiest way to explain FACE is via the flow chart in Figure 8.

For each iteration t of FACE algorithm we design a sampling plan which ensures with high probability that

$$S_t^* > S_{t-1}^*. \tag{53}$$

Note that (53) implies *improvement* of the maximal order statistics (best elite performance) at each iteration. To ensure (53) with high probability, we allow N_t to vary at each iteration t in a quite wide range

$$N^{\min} \leq N_t \leq N^{\max},$$

where, say, for an SNN-type problem, $N^{\min} = n$ and $N^{\max} = 20n$. Note that we always start each iteration by generating N^{\min} samples. If at any iteration t , while increasing N_t we obtain simultaneously that $N_t = N^{\max}$ and (53) is violated, then we directly proceed with updating $(\hat{\gamma}_t, \hat{\mathbf{v}}_t)$ according to Algorithm 3.3 before proceeding with the next iteration of the FACE Algorithm. However, if FACE keeps generating samples of size N^{\max} for several iterations in turn, say, for $c = 3$ iterations and (53) is violated then we stop, and announce that FACE

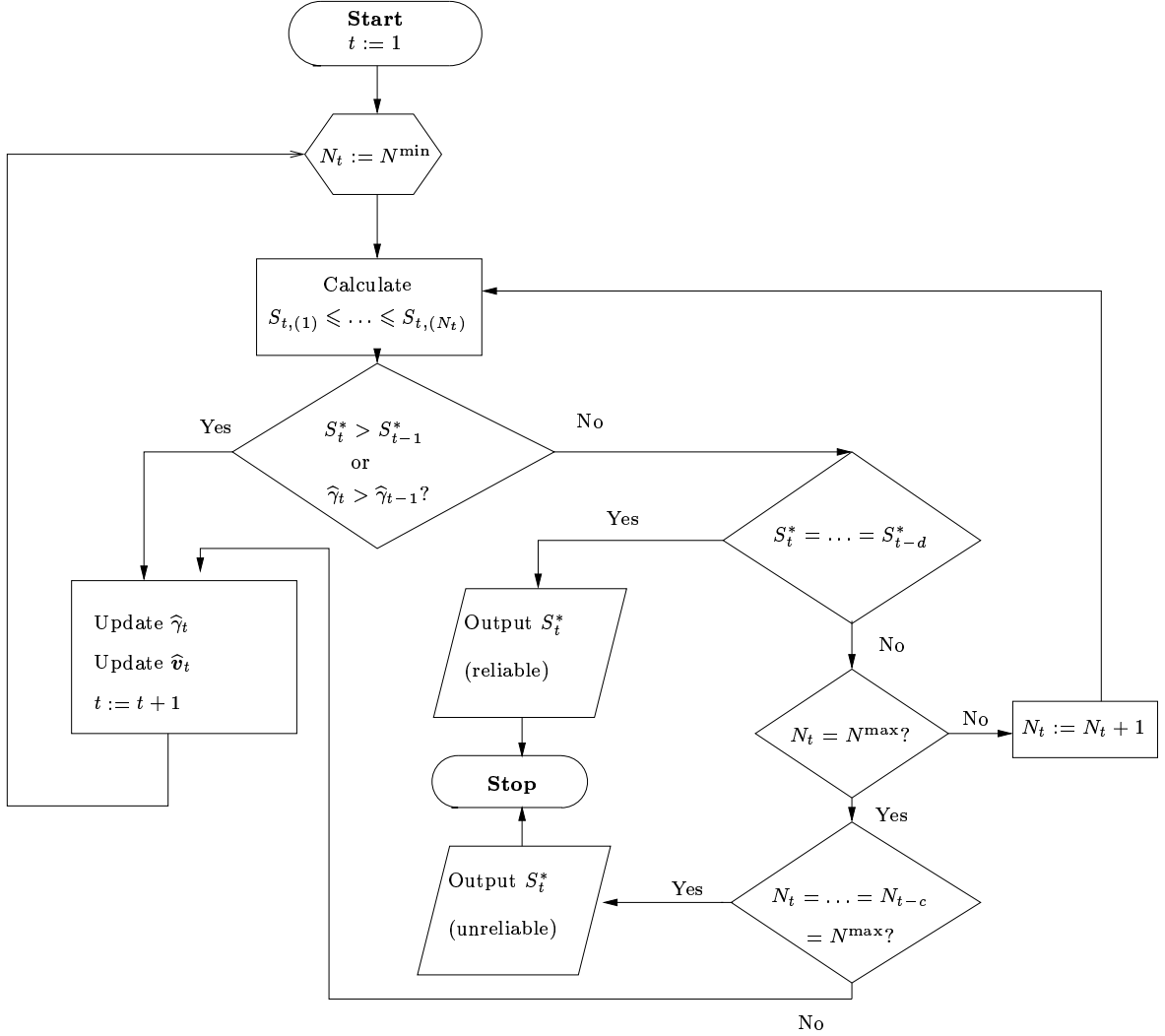


Figure 8: The flowchart for the FACE algorithm.

identified a “hard” problem for which the estimate of the optimal solution is *unreliable*.

Parallel to $S_{t,(N_t)} > S_{t-1,(N_{t-1})}$ we also require at each iteration that

$$\hat{\gamma}_t > \hat{\gamma}_{t-1}. \quad (54)$$

Note that (54) implies *improvement* of the worst elite sample performance $\hat{\gamma}_t$ at each iteration.

Similar to Algorithm 3.3 we initialize by choosing some $\hat{\mathbf{v}}_0$. For example, for the max-cut problem we choose (using \mathbf{p} instead of \mathbf{v}) $\hat{\mathbf{p}}_0 = \mathbf{p}_0 = (1, 1/2, \dots, 1/2)$. We assume that the FACE parameters N^{\min} , N^{\max} , α and the stopping constant d are chosen in advance. For example, for the max-cut problem we take $N^{\min} = n$. We let $t = 1$ and $N_1 = N^{\min}$ and proceed as follows:

Algorithm 5.1 (FACE Algorithm)

1. At iteration t , $t = 1, 2, \dots$ take an initial sample of size N_t , with $N^{\min} \leq N_t \leq N^{\max}$ from $f(\cdot; \hat{\mathbf{v}}_{t-1})$.
2. If (53) or (54) holds, proceed with the updating steps (20) and (22) using the N_t samples in Step 1.
3. If (53) and (54) are violated, check whether or not

$$S_t^* = \dots = S_{t-d}^*. \quad (55)$$

If so, stop and deliver S_t^* as an estimate of the optimal solution. Call such S_t^* a **reliable** estimate of the optimal solution. If (55) does not hold, and if $N_t < N^{\max}$, increase N_t by 1, recalculate S_t^* and $\hat{\gamma}_t$, and repeat Step 3.

4. If $N_t = N^{\max}$ and each of (53), (54) and (55) is violated, proceed with (20) and (22) using the N^{\max} samples mentioned in Step 1 and go to step 3.
5. If $N_t = N^{\max}$ for several iterations in turn, say for $c = 3$ iterations, and each of (53), (54) and (55) are violated, stop and announce that FACE identified a “hard” problem. Call $S_{t,(N_t)}$ an **unreliable** estimate of the optimal solution.

The stopping criterion (55) means that the best samples in the last d iterations are the same. Note that if (53) holds for *all* $t \geq 1$ we automatically obtain that $N_t = N^{\min}$ for all t . In such case FACE reduces to the original Algorithm 3.3. We found that FACE typically speeds up the convergence up to 2 times as compared to CE with fixed N and ρ .

6 Further Developments

In this section we present two additional applications of the CE method. In Section 6.1 we consider the problem of vector quantization and clustering. We describe a straightforward application of the CE method to this problem, and demonstrate high performance of the CE method. In Section 6.2 we consider the problem of learning the optimal policy in Markovian decision processes.

6.1 Vector Quantization and Clustering Analysis

The clustering problem reads as follows: given a dataset $\mathcal{Z} = \{z_1, \dots, z_n\}$ of points in some d -dimensional Euclidean region, partition the data into K “clusters” R_1, \dots, R_K (with $R_i \cap R_j = \emptyset$, for $i \neq j$, and $\cup_j R_j = \mathcal{Z}$), such that some empirical *loss function* is minimized. A typical loss function is (Webb, 1999):

$$\sum_{j=1}^K \sum_{z \in R_j} \|z - \mathbf{c}_j\|^2, \quad (56)$$

where

$$\mathbf{c}_j = \frac{1}{|R_j|} \sum_{\mathbf{z} \in R_j} \mathbf{z} \quad (57)$$

presents the *centroid* of the points of cluster R_j . Denoting by $\mathbf{x} = (x_1, \dots, x_n)$ the vector with $x_i = j$ when $\mathbf{z}_i \in R_j$, and letting $\mathbf{z}_{ij} = I_{\{x_i=j\}} \mathbf{z}_i$, we can write (56) as the following function of \mathbf{x} :

$$S(\mathbf{x}) = \sum_{j=1}^K \sum_{i=1}^n I_{\{x_i=j\}} \|\mathbf{z}_{ij} - \mathbf{c}_j\|^2, \quad (58)$$

where the centroids are given as

$$\mathbf{c}_j = \frac{1}{n_j} \sum_{i=1}^n \mathbf{z}_{ij},$$

with $n_j = \sum_{i=1}^n I_{\{x_i=j\}}$ the number of points in the j th cluster.

As we mentioned, our goal is to find a partition $\{R_j\}$ and a corresponding vector of centroids $(\mathbf{c}_1, \dots, \mathbf{c}_K)$ that minimizes (56). In the terminology of *vector quantization* (Webb, 1999), we wish to “quantize” or “encode” the vectors in \mathcal{Z} in such a way that each vector is represented by one of K *source vectors* $\mathbf{c}_1, \dots, \mathbf{c}_K$, such that the loss (56) of this representation is minimized. Most well-known clustering and vector quantization methods update the vector of centroids, starting from some initial choice $(\mathbf{c}_{0,1}, \dots, \mathbf{c}_{0,K})$ and using iterative (typically gradient-based procedures). It is important to realize that in that case (56) is seen as a function of the *centroids*, where each point \mathbf{z} is assigned to the nearest centroid, thus determining the clusters. It is well known these type of problems (optimization with respect to the centroids) are multi-extremal and depending on the initial value of the clusters the gradient-based procedures converge to a *local minimum* rather than global minimum. A standard heuristic to minimize (57) is the *K-means algorithm* (Webb, 1999).

We can optimize (58) via the CE method, by viewing it as a minimal cut (min-cut) problem with K partitions. In particular, each partition R_1, \dots, R_K is represented via a partition vector $\mathbf{x} \in \mathcal{X} = \{1, \dots, n\}^K$ as defined above. The “trajectory generation” of the CE Algorithm 3.3 consists of drawing random $\mathbf{X} \in \mathcal{X}$ according to an n -dimensional discrete distribution with independent marginals, such that $\mathbb{P}(X_i = j) = p_{ij}$, $i = 1, \dots, n$, $j = 1, \dots, K$. The updating rules are again very simple. For $K = 2$ we may, alternatively, use $\mathbf{X} \sim \text{Ber}(\mathbf{p})$. In that case the updating rules are given in (39), with \geq replaced with \leq .

Example 6.1 Let $n = 5$ and $K = 2$. To generate a feasible cluster we draw \mathbf{X} from a 5-dimensional Bernoulli distribution $\text{Ber}(\mathbf{p})$ with independent marginals. Assume that the outcome from a particular generation from $\text{Ber}(\mathbf{p})$ is $\mathbf{x} = (1, 0, 0, 1, 0)$. The associated partition is, clearly, $\{R_1, R_2\} = \{\{1, 4\}, \{2, 3, 5\}\}$. In this case the loss and the centroids can be explicitly calculated, provided the points $\mathbf{z}_1, \mathbf{z}_2, \mathbf{z}_3, \mathbf{z}_4, \mathbf{z}_5$ are given. Namely, the loss is

$$\begin{aligned} & (\|\mathbf{z}_1 - \mathbf{c}_1\|^2 + \|\mathbf{z}_4 - \mathbf{c}_1\|^2) + \\ & (\|\mathbf{z}_2 - \mathbf{c}_2\|^2 + \|\mathbf{z}_3 - \mathbf{c}_2\|^2 + \|\mathbf{z}_5 - \mathbf{c}_2\|^2), \end{aligned} \quad (59)$$

and the centroids are

$$\mathbf{c}_1 = \frac{1}{2}(\mathbf{z}_1 + \mathbf{z}_4), \quad \mathbf{c}_2 = \frac{1}{3}(\mathbf{z}_2 + \mathbf{z}_3 + \mathbf{z}_5), \quad (60)$$

respectively.

The CE method for clustering works well even if the dataset is noisy. This is in contrast to most clustering methods that often require stochastic approximation procedures, which are very slow.

Numerical example

Consider as an application of CE the minimization of the loss function, given by (56) for a simple 2-dimensional clustering data set with $m = 5$ clusters and 700 points (depicted by the small dots in Figure 9). The resulting locations of the cluster centers obtained by the CE Algorithm are depicted in Figure 9 by the large filled circles. Figure 9 also compares the performance of the CE method with the standard K -means one (circles and triangles in Figure 9 correspond to the final cluster centers produced by CE and the K -means algorithm, respectively). Although we found that K -means is a little faster (it takes approximately 2 second for K -means versus 49 for CE), it readily follows from Figure 9 that CE is more accurate than K -means, (the average distortion is 1.428 and 2.408 for CE and K -means, respectively).

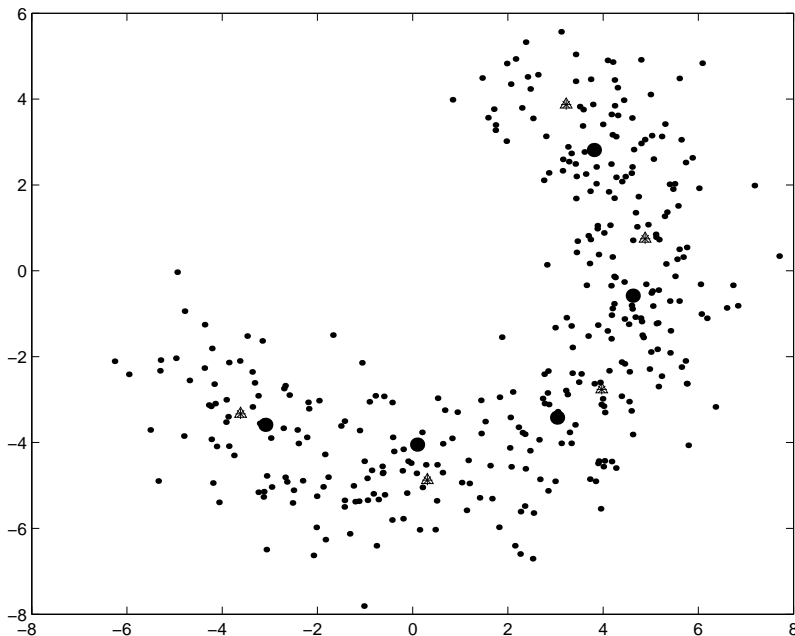


Figure 9: The CE results for vector quantization of the 2-D *banana* data set. Circles designate the final cluster centers produced by CE. Triangles are cluster centers of the K -means algorithm.

6.2 Markovian Decision Process

The *Markovian decision process* (MDP) model is standard in artificial intelligence, machine learning, operation research and related fields. We review briefly some basic definitions and concepts related to the MDP model. For details see for example (Puterman, 1994; Bertsekas, 1995).

An MDP is defined by a tuple $(\mathcal{Z}, \mathcal{A}, \mathcal{P}, r)$ where

1. $\mathcal{Z} = \{1, \dots, n\}$ is a finite set of states.
2. $\mathcal{A} = \{1, \dots, m\}$ is the set of possible actions by the decision maker. We assume it is the same for every state – to ease notations.
3. \mathcal{P} is the transition probability matrix with elements $\mathcal{P}(z'|z, a)$ presenting the transition probability from state z to state z' , when action a is chosen.
4. $r(z, a)$ is the reward for performing action a in state z (r may be a random variable).

At each time instance k the decision maker observes the current state z_k , and determines the action to be taken (say a_k). As a result, a reward given by $r(z_k, a_k)$, denoted by r_k , is received and a new state z' is chosen according to $\mathcal{P}(z'|z_k, a_k)$. A *policy* π is a rule that determines, for each history $H_k = z_1, a_1, \dots, z_{k-1}, a_{k-1}, z_k$ of states and actions, the probability distribution of the decision maker's actions at time k . A policy is called *Markov* if each action is *deterministic*, and depends only on the current state z_k . Finally, a Markov policy is called *stationary* if it does not depend on the time k . The goal of the decision maker is to maximize a certain reward as a function of the policy. There are several reward criteria of interest, see (Puterman, 1994) for a discussion. In this exposition we consider the *total reward* criterion which applies when there exists a finite stopping time τ at which the process terminates. The objective is to maximize the total reward

$$V(\pi, z_0) = \mathbb{E}_\pi \sum_{k=0}^{\tau-1} r_k, \quad (61)$$

starting from some fixed state z_0 . Here \mathbb{E}_π denotes the expectation with respect to some probability measure induced by the policy π . We will restrict our attention to *stochastic shortest path* MDPs, where it is assumed that the process starts from a specific initial state $z_0 = z^{\text{start}}$, and that there is a absorbing state z^{fin} with zero reward. The objective is given in (61), with τ being the stopping time at which z^{fin} is reached (which we will assume will always happen eventually). For stochastic shortest path MDPs, it is a well known (Puterman, 1994) fact that there exists a stationary Markov policy which maximizes $V(\pi, z_0)$.

If the model (r and \mathcal{P}) is known, then there are several efficient methods, such as *value iteration* and *policy iteration*, for finding the optimal policy (Puterman, 1994). However, when the transition probability or the reward in an MDP are *unknown*, the problem is much more difficult, and is referred to as a *learning* one. A well-known framework for learning algorithms is *reinforcement learning* (RL), where an agent learns the behavior of the system through

trial-and-error with an unknown dynamic environment, see (Kaelbling *et al.*, 1996). For reviews of RL see (Barto and Sutton, 1998; Bertsekas and Tsitsiklis, 1995; Kaelbling *et al.*, 1996). Note that many of learning algorithm for MDPs rely on the Stochastic Approximation Algorithm and convergence is typically slow. Using the CE method to search for the optimal policy is similar to certain approaches in RL that attempt to search the policy space (or a subset thereof). Notable policy search algorithms used in RL are: A direct search in the policy space of (Rosenstein and Barto, 2001); A policy gradient search approach of (Baxter *et al.*, 2001); and the actor critic framework of (Barto *et al.*, 1983). See also (Sutton *et al.*, 2000; Konda and Tsitsiklis, 2003).

Policy Learning via the CE Method

Since for the shortest path MDP an optimal stationary policy exists, we can represent each stationary policy as a vector $\mathbf{x} = (x_1, \dots, x_n)$ with $x_i \in \{1, \dots, m\}$ being the action taken when visiting state i . Writing the expectation in (61) as

$$S(\mathbf{x}) = \mathbb{E}_{\mathbf{x}} \sum_{k=0}^{\tau-1} r(Z_k, A_k), \quad (62)$$

where Z_0, Z_1, \dots are the states visited, and A_0, A_1, \dots the actions taken, we see that the optimization problem (61) is of the form (30). From a CE point of view we consider the maximization problem (62) as a *noisy* maximization problem. The idea now is to combine the random policy generation and the random trajectory generation in the following way: At each stage of the CE algorithm we generate random policies and random trajectories using an auxiliary $n \times m$ matrix $P = (p_{za})$, such that for each state z we choose action a with probability p_{za} . Once this “policy matrix” P is defined, each iteration of the CE algorithm comprises the following two standard phases:

1. Generation of N random trajectories $(Z_0, A_0, Z_1, A_1, \dots, Z_\tau, A_\tau)$ using the auxiliary policy matrix P . The cost of each trajectory is computed via

$$\hat{S}(\mathbf{X}) = \sum_{j=0}^{\tau-1} r(Z_j, A_j). \quad (63)$$

2. Updating of the parameters of the policy matrix (p_{za}) on the basis of the data collected at the first phase.

The matrix P is typically initialized to a uniform matrix ($p_{ij} = 1/m$.) Generation of random trajectories for MDP is straightforward and is given for completeness. All one has to do is to start the trajectory from the initial state $z_0 = z^{\text{start}}$ and follow the trajectory by generating at each new state according to the probability distribution of P , until the absorbing state z^{fin} is reached at time τ , say.

Algorithm 6.1 (Trajectory Generation for MDP)

Input: P auxiliary policy matrix.

1. Start from the given initial state $Z_0 = z^{\text{start}}$, set $k = 0$.
2. Generate an action A_k according to the Z_k th row of P , calculate the reward $r_k = r(Z_k, A_k)$ and generate a new state Z_{k+1} according to $\mathcal{P}(\cdot | Z_k, A_k)$. Set $k = k + 1$. Repeat until $z_k = z^{\text{fin}}$.
3. Output the total reward of the trajectory $(Z_0, A_0, Z_1, A_1, \dots, Z_\tau)$, given by (63).

Given the N trajectories $\mathbf{X}_1, \dots, \mathbf{X}_N$ and their scores, $\widehat{S}(\mathbf{X}_1), \dots, \widehat{S}(\mathbf{X}_N)$, one can update the parameter matrix (p_{za}) using the CE method, namely as per

$$\widehat{p}_{t,za} = \frac{\sum_{k=1}^N I_{\{\widehat{S}(\mathbf{X}_k) \geq \widehat{\gamma}_t\}} I_{\{\mathbf{X}_k \in \mathcal{X}_{za}\}}}{\sum_{k=1}^N I_{\{\widehat{S}(\mathbf{X}_k) \geq \widehat{\gamma}_t\}} I_{\{\mathbf{X}_k \in \mathcal{X}_z\}}}, \quad (64)$$

where the event $\{\mathbf{X}_k \in \mathcal{X}_z\}$ means that the trajectory \mathbf{X}_k contains a visit to state z and the event $\{\mathbf{X}_k \in \mathcal{X}_{za}\}$ means the trajectory corresponding to policy \mathbf{X}_k contains a visit to state z in which action a was taken.

We now explain how to take advantage of the Markovian nature of the problem. Let us think of a maze where a certain trajectory starts badly, that is, the path is not efficient in the beginning, but after some time it starts moving quickly towards the goal. According to (64), all the updates are performed in a similar manner in every state in the trajectory. However, the actions taken in the states that were sampled near the target were successful, so one would like to “encourage” these actions. Using the Markovian property one can substantially improve the above algorithm by considering for each state the part of the reward from the visit to that state onwards. We therefore use the same trajectory and simultaneously calculate the performance for every state in the trajectory separately. The idea is that each choice of action in a given state affects the reward from that point on, disregarding the past.

The sampling Algorithm 6.1 does not change in Steps 1 and 2. The difference is in Step 3. Given a policy \mathbf{X} and a trajectory $(Z_0, A_0, Z_1, A_1, \dots, Z_\tau, A_\tau)$ we calculate the performance from every state until termination. For every state $z = Z_j$ in the trajectory the (estimated) performance is $\widehat{S}_z(\mathbf{X}) = \sum_{k=j}^{\tau-1} r_k$. The updating formula for \widehat{p}_{za} is similar to (64), however *each state z is updated separately* according to the (estimated) performance $\widehat{S}_z(\mathbf{X})$ obtained from state z onwards.

$$\widehat{p}_{t,za} = \frac{\sum_{k=1}^N I_{\{\widehat{S}_z(\mathbf{X}_k) \geq \widehat{\gamma}_{t,z}\}} I_{\{\mathbf{X}_k \in \mathcal{X}_{za}\}}}{\sum_{k=1}^N I_{\{\widehat{S}_z(\mathbf{X}_k) \geq \widehat{\gamma}_{t,z}\}} I_{\{\mathbf{X}_k \in \mathcal{X}_z\}}}. \quad (65)$$

A crucial point here is to understand that in contrast to (64) the CE optimization is carried for every state separately and a different threshold parameter $\hat{\gamma}_{t,z}$ is used for every state z , at iteration t . This facilitates faster convergence for “easy” states where the optimal policy is easy to find. Numerical results indicate that the CE algorithm with updating (65) is much faster than that with updating (64).

Numerical Results

The CE method with the updating rule (65) and trajectory generation according to Algorithm 6.1 was implemented for a maze problem, which presents a two-dimensional grid world. We assume that

1. The moves in the grid are allowed in four possible directions with the goal to move from the upper-left corner to the lower-right corner.
2. The maze contains obstacles (“walls”) into which movement is not allowed.
3. The reward for every allowed movement until reaching the goal is -1 .

In addition we introduce:

1. A small (failure) probability not to succeed moving in an allowed direction.
2. A small probability of succeeding moving in the forbidden direction (“moving through the wall”).
3. A high cost for the moves in a forbidden direction.

In Figure 10 we present the results for 20×20 maze. We set the following parameters: $N = 1000$, $\rho = 0.03$, $\alpha = 0.7$. The initial policy was a uniformly random one. The cost of the moves were assumed to be random variables uniformly distributed between 0.5 and 1.5 and uniformly distributed between 25 and 75 for the allowed and forbidden moves, respectively. Note that the expected cost for the allowed and forbidden moves are equal to 1 and 50, respectively. The success probabilities in the allowed and forbidden states were taken 0.95 and 0.05, respectively. The arrows $z \rightarrow z'$ in Figure 10 indicate that at the current iteration the probability of going from z to z' is at least 0.01. In other words, if a corresponds to the action that will lead to state z' from z then we will plot an arrow from z to z' provided $p_{za} > 0.01$.

In all our experiments CE found the target exactly, within 5-10 iterations and CPU time was less than one minute (on a 500MHz Pentium processor). Note that the successive iterations of the policy in Figure 10 quickly converge to the optimal policy.

Additional numerical results can be found in (Dubin, 2002). Extensions, other reward criteria, and further applications appear in (Mannor *et al.*, 2003). These results there demonstrate that the CE algorithm may serve as a policy learning algorithm. In contrast to the popular Q-learning (e.g. Dayan and Watkins, 1992) and value iteration (e.g. Bertsekas and Tsitsiklis, 1995) based algorithms, no information is propagated back, but rather the policy is learned directly.

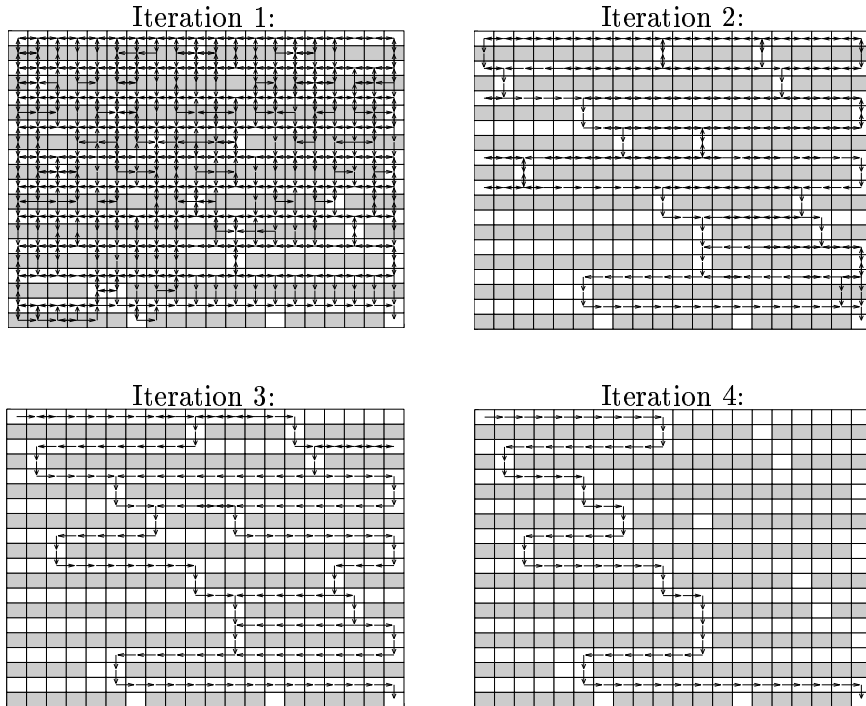


Figure 10: Performance of the CE Algorithm for the 20×20 maze. Each arrow indicates a probability > 0.01 of going in that direction.

7 Discussion and Future Directions

In this tutorial we introduced the CE method, a new generic approach to efficiently solve difficult deterministic and stochastic optimization problems (both combinatorial and continuous multi-extremal), and to adaptively find efficient estimators for rare event probabilities. We presented the CE methodology, the basic algorithm and its modifications, and discussed its applications to several combinatorial optimization and machine learning problems. We showed that the CE method is a simple, versatile and easy usable tool. Another virtue of the CE method is its robustness with respect to its parameters. In most cases, there is a wide range of parameters N , ρ , α and \mathbf{p} , P that leads to the desired solution with high probability, although sometimes choosing an appropriate parametrization and sampling scheme is more of an art than a science. Moreover, the foundations of the CE method are based on some well known classical probabilistic and statistical principles, and are therefore fairly problem independent.

Although, as mentioned, it is out of the scope of this tutorial to give a detailed comparison between the CE method and other heuristics we shall point out a few similarities and differences. The main difference between the CE method and simulating annealing (Aarts and Korst, 1989) is that the latter can be viewed as a local search algorithm whereas the CE is a global search one, and thus, it is less likely – at least in principle – to get stuck in a local optimal

solution. The CE method and genetic algorithms (Goldberg, 1989) share the common idea of picking samples at random and improve the way the samples are generated from generation to generation. In both methods, the solutions fitness is estimated according to a score/performance function. When running genetic algorithms the genetic encoding of the solution is problem specific and often requires significant effort. In addition, there are many parameters that appear to be critical - crossover and mutation probabilities and sample size. The way the CE method chooses the next sample is less ambiguous, as the change of population generation parameter is optimal in “Kullback-Leiber distance” sense. Also the ant colony optimization (ACO) method (Dorigo *et al.*, 1999) bears similarities with the CE method, especially for SEN. The difference is the way the next generation of solutions is generated. In ACO good solutions in the previous generation increase the probability that solutions in subsequent generations follow a similar path. The generation of future solutions is not based on a principled calculation, but rather on problem dependent heuristics. We note that methods in the spirit of tabu search (Glover and Laguna, 1993) and guided local search (Voudouris, 2003) that penalize the neighborhood of previously examined solutions, use a completely different mechanism. Finally, we do not claim that the CE method always finds the optimal solution. Although the numerical results with CE are typically quite reliable, there is no guarantee that it will not get trapped in a local minimum, at times.

There are several research topics that call for further development. First, the resilience of the CE method to local minima has been observed in many applications but is still theoretically not well understood. It seems that the CE method tends to overcome local minima based on both the randomization mechanism involving the elite sampling and the smoothed updating.

Second, the convergence of the CE method deserves further study. Convergence results concerning the CE method can be found in several sources. Typically, these are asymptotic in nature, similar to existing convergence results for genetic algorithms, simulated annealing and ant colony algorithms. As a result they do not always shed much light on the actual (non-asymptotic) behavior of the algorithm. In the context of rare event simulation, which can be readily adopted to combinatorial optimization, convergence of CE is given in (Homem-de-Mello and Rubinstein, 2002). The basic assumption there is that the probability of a rare event does not vanish in a neighborhood of the optimal solution. The algorithm proposed in (Homem-de-Mello and Rubinstein, 2002) is the same as Algorithm 3.1, only that ρ and N are determined adaptively. Another convergence theorem in the rare event setting is given in (Lieber, 1998). (Margolin, 2004a) provides asymptotical convergence results of two modifications of the main CE Algorithm 3.3. The proof is similar to that of (Gutjahr, 2000) for the ant colony optimization. This asymptotic result provides no guidance on convergence rates. Much more on the convergence of CE should be done, in particular finding bounds of convergence rates, at least for some particular difficult optimization problems.

Another research issue is to develop and investigate some alternative stopping rules. The current heuristic rule only indicates the lack of improvement in the past few iterations and when the CE method stops it may happen that it is

not even a local optimum. Finally, we consider application of the CE method to constrained optimization problems, and in the particular to constrained integer programs, as a challenging topic which would be worth exploring.

For further reading we refer to the monograph (Rubinstein and Kroese, 2004).

Acknowledgements

We would like to thank the associate editor and the two anonymous referees for their detailed and most valuable comments.

References

- Aarts, E. H. L. and Korst, J. H. M. (1989). *Simulated Annealing and Boltzmann Machines*. John Wiley & Sons.
- Alon, G., Kroese, D. P., Raviv, T., and Rubinstein, R. Y. (2004). Application of the Cross-Entropy Method to the Buffer Allocation Problem in a Simulation-Based Environment. *Annals of Operations Research*.
- Asmussen, S., Kroese, D. P., and Rubinstein, R. Y. (2004). Heavy tails, importance sampling and cross-entropy. *Stochastic Models*. Submitted.
- Barto, A., Sutton, R., and Anderson, C. (1983). Neuron-like adaptive elements that can solve difficult learning control problems. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, **13**, 834–846.
- Barto, A. G. and Sutton, R. S. (1998). *Reinforcement Learning*. MIT Press.
- Baxter, J., Bartlett, P. L., and Weaver, L. (2001). Experiments with infinite-horizon, policy-gradient estimation. *Journal of Artificial Intelligence Research*, **15**, 351–381.
- Bertsekas, D. P. (1995). *Dynamic Programming and Optimal Control*. Athena Scientific.
- Bertsekas, D. P. and Tsitsiklis, J. N. (1995). *Neuro-Dynamic Programming*. Athena Scientific.
- Chepuri, K. and Homem-de-Mello, T. (2004). Solving the Vehicle Routing Problem with Stochastic Demands using the Cross-Entropy Method. *Annals of Operations Research*. Submitted.
- Cohen, I., Golany, B., and Shtub, A. (2004). Managing stochastic finite capacity multi-project systems through the cross-entropy method. *Annals of Operations Research*. To Appear.
- Colorni, A., Dorigo, M., Maffioli, F., Maniezzo, V., Righini, G., and Trubian, M. (1996). Heuristics from nature for hard combinatorial problems. *International Transactions in Operational Research*, **3**(1), 1 – 21.

- Dayan, P. and Watkins, C. (1992). Q-learning. *Machine Learning*, **8**, 279–292.
- de Boer, P. T. (2000). *Analysis and efficient simulation of queueing models of telecommunication systems*. Ph.D. thesis, University of Twente.
- de Boer, P. T., Kroese, D. P., and Rubinstein, R. Y. (2002). Estimating buffer overflows in three stages using cross-entropy. In *Proceedings of the 2002 Winter Simulation Conference*, pages 301 – 309, San Diego.
- de Boer, P. T., Kroese, D. P., and Rubinstein, R. Y. (2004). A fast cross-entropy method for estimating buffer overflows in queueing networks. *Management Science*. To appear.
- Dorigo, M., Caro, G. D., and Gambardella, L. (1999). Ant algorithms for discrete optimization. *Artificial life*, **5**(2), 137 – 172.
- Dubin, U. (2002). *Application of the cross-entropy method to neural computation*. Master’s thesis, Technion, Electrical Engineering.
- Dubin, U. (2004). Application of the Cross-Entropy Method for Image Segmentation. *Annals of Operations Research*. Submitted.
- Garey, M. and Johnson, D. (1979). *Computers and Intractability: A guide to the theory of NP-completeness*. W. H. Freeman and Company, San Francisco.
- Glover, F. and Laguna, M. (1993). *Modern Heuristic Techniques for Combinatorial Optimization*, chapter 3: Tabu search. Blackwell Scientific Publications.
- Goldberg, D. (1989). *Genetic Algorithms in Search, Optimization and Machine Learning*. Addison Wesley.
- Gutjahr, W. J. (2000). A Graph-based Ant System and Its Convergence. *Future Generations Computing*, **16**, 873 – 888.
- Helvik, B. E. and Wittner, O. (2001). Using the cross-entropy method to guide/govern mobile agent’s path finding in networks. In *3rd International Workshop on Mobile Agents for Telecommunication Applications - MATA’01*.
- Homem-de-Mello, T. and Rubinstein, R. (2002). Rare event estimation for static models via cross-entropy and importance sampling. Submitted for publication.
- Hui, K.-P., Bean, N., Kraetzl, M., and Kroese, D. (2004). The Cross-Entropy Method for Network Reliability Estimation. *Annals of Operations Research*.
- Kaelbling, L., Littman, M., and Moore., A. (1996). Reinforcement learning - a survey. *Journal of Artificial Intelligence Research*, **4**, 237–285.
- Keith, J. and Kroese, D. P. (2002). SABRES: Sequence Alignment By Rare Event Simulation. In *Proceedings of the 2002 Winter Simulation Conference*, pages 320 – 327, San Diego.

- Konda, V. R. and Tsitsiklis, J. N. (2003). Actor-critic algorithms. To appear in *SIAM Journal on Control and Optimization*.
- Kroese, D. and Rubinstein, R. (2004). The Transform Likelihood Ratio Method for Rare Event Simulation with Heavy Tails. *Queueing Systems*.
- Lieber, D. (1998). *Rare-events estimation via cross-entropy and importance sampling*. Ph.D. thesis, William Davidson Faculty of Industrial Engineering and Management, Technion, Haifa, Israel.
- Mannor, S., Rubinstein, R., and Gat, Y. (2003). The cross entropy method for fast policy search. In *Proceedings of the Twentieth International Conference on Machine Learning*. Morgan Kaufmann. Forthcoming.
- Margolin, L. (2002). *Application of the cross-entropy method to scheduling problems*. Master's thesis, Technion, Industrial Engineering.
- Margolin, L. (2004a). On the Convergence of the Cross-Entropy Method. *Annals of Operations Research*. Submitted.
- Margolin, L. (2004b). The Cross-Entropy Method for the Single Machine Total Weighted Tardiness Problem. *Annals of Operations Research*. Submitted.
- Menache, I., Mannor, S., and Shimkin, N. (2004). Basis Function Adaption in Temporal Difference Reinforcement Learning. *Annals of Operations Research*. Submitted.
- Papadimitriou, C. and Yannakakis, M. (1991). Optimization, approximation, and complexity classes. *J. Comput. System Sci.*, **43**, 425–440.
- Puterman, M. (1994). *Markov Decision Processes*. Wiley-Interscience.
- Ridder, A. (2004). Importance Sampling Simulations of Markovian Reliability Systems Using Cross-Entropy. *Annals of Operations Research*.
- Rosenstein, M. T. and Barto, A. G. (2001). Robot weightlifting by direct policy search. In B. Nebel, editor, *Proceedings of the Seventeenth International Joint Conference on Artificial Intelligence*, pages 839–846. Morgan Kaufmann.
- Rubinstein, R. Y. (1997). Optimization of computer simulation models with rare events. *European Journal of Operations Research*, **99**, 89–112.
- Rubinstein, R. Y. (1999). The simulated entropy method for combinatorial and continuous optimization. *Methodology and Computing in Applied Probability*, **2**, 127–190.
- Rubinstein, R. Y. (2001). Combinatorial optimization, cross-entropy, ants and rare events. In S. Uryasev and P. M. Pardalos, editors, *Stochastic Optimization: Algorithms and Applications*, pages 304–358. Kluwer.
- Rubinstein, R. Y. (2002). The cross-entropy method and rare-events for maximal cut and bipartition problems. Manuscript, Technion, Haifa, Israel; to be published in *ACM Transactions on Modelling and Computer Simulation*.

- Rubinstein, R. Y. and Kroese, D. P. (2004). *The Cross-Entropy Method: A Unified Approach to Combinatorial Optimization, Monte-Carlo Simulation and Machine Learning*. Springer-Verlag, New York.
- Rubinstein, R. Y. and Melamed, B. (1998). *Modern simulation and modeling*. Wiley series in probability and Statistics.
- Rubinstein, R. Y. and Shapiro, A. (1993). *Discrete Event Systems: Sensitivity Analysis and Stochastic Optimization via the score function method*. Wiley.
- Shi, L. and Olafsson, S. (2000). Nested partitioning method for global optimization. *Operations Research*, **48**(3), 390–407.
- Sutton, R. S., McAllester, D., Singh, S., and Mansour, Y. (2000). Policy gradient methods for reinforcement learning with function approximation. In *Advances in Neural Information Processing Systems 12*, pages 1057–1063. MIT Press.
- Voudouris, C. (2003). Guided Local Search – an illustrative example in function optimisation. *BT Technology Journal*, **16**(3), 46–50.
- Webb, A. (1999). *Statistical Pattern Recognition*. Arnold.

Αλγόριθμος επίλυσης TSP

```
function pi=tsp(N,rho,alpha,A,traj)
% finds a good tsp tour via CE
% traj=0 - use node transitions
% traj=1 - use node placement

[m,n]=size(A);
tol=0.005;
z=7;

kk=(1:n)';

% initial P

st=zeros(z,1);

Pold=zeros(n);
if (traj==0),
P=ones(n)*1/(n-1);
P=P-diag(diag(P));
else
P=ones(n)*1/n;
end

count=1;
while max(max(abs(P-Pold)))>tol,

for i=1:N,
if traj==0,
    X(i,:)=gtsp0(P);
else
X(i,:)=gtsp1(P);
end
if(traj==0),
S(i)=stsp(X(i,:),A);
else

y=X(i,:);

for zi=1:n,
    ki=y(zi);
x(ki)=zi;
end

Y(i,:)=x;

S(i)=stsp(x,A);

end
end
[S,I]=sort(S);
g=floor(rho*N);
```

```

if(traj==0),

for i=1:n,
    for j=1:n,
% portion of elite samples having a transition from i to j
        ss=0;
for k=1:g,
            ii=kk(X(I(k),:)==i);
            if(ii<n),
                if(X(I(k),ii+1)==j),

ss=ss+1;
end
else
if(X(I(k),1)==j),
ss=ss+1;
end
end
end

            w(i,j)=ss/g;
end
end

else %traj==1, ie node placement

for i=1:n,
for j=1:n,

ss=0;
for k=1:g,
    ss=ss+(Y(I(k),i)==j);
end

w(i,j)=ss/g;

end
end

end

Pold=P;
P=alpha*w+(1-alpha)*P;
st(1:(z-1))=st(2:z);
st(z)=S(g);
[count,S(g),S(1)]
if (sum(st==st(z))==z),
break;
end
count=count+1;
end
if(traj==0),
pi=X(I(1),:);
else
pi=Y(I(1),:);
end
end

```

```
function s=stsp(x,A)
% calculate the score
```

```
    [n,m]=size(A);
    s=0;

    for i=1:n-1,

        s=s+A(x(i),x(i+1));
    end
    s=s+A(x(n),x(1));
```

```
function x=gtsp0(Pk)
% generate a permutation from P_t
% generation using node transitions
[n,m]=size(Pk); % n==m
x(1)=1;
Pkp=Pk;
for k=1:(n-1),
    Pkp(:,x(k))=zeros(n,1);
    for i=1:n,
        if(sum(Pkp(i,~0))>0),
            Pkp(i,:)=Pkp(i,:)/sum(Pkp(i,~0));
        end
    end
    r=rand(1);
    cc=0;
    c=0;
    while(r>cc),
        c=c+1;
    cc=cc+Pkp(x(k),c);
end
    x(k+1)=c;
    Pk=Pkp;

end
```


ΕΠΙΔΟΤΟΥΜΕΝΕΣ ΑΚΤΟΠΛΟΪΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΜΕ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ & ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ (1/11/2004 - 31/10/2005)

A/A	ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΗ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ	ΜΙΣΘΩΜΑ ΑΝΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ	ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΕΤΗΣΙΑ ΔΑΠΑΝΗ (σε ευρώ)
1	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΒΑΘΥ ή ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΚΩΣ - ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με αναχώρηση από ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ ή ΡΟΔΟ Σάββατο	36.499 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ» και «ΒΙΤΣΕΝΤΖΟΣ ΚΟΡΝΑΡΟΣ»	
2	ΒΑΘΥ ή ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΒΟΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο /εβδομάδα Δευτέρα	20.748 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΔΗΜΗΤΡΟΥΛΑ»	
3	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ-ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΑΓ. ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με αναχώρηση από ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ ή ΜΥΤΙΛΗΝΗ Τρίτη ή Πέμπτη	14.999 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΣΑΟΣ II»	
4	ΑΓ. ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ-ΛΗΜΝΟΣ και επιστροφή	5 δρομολόγια / εβδομάδα τις εργάσιμες ημέρες	1.800 €	Φ/Γ - Ο/Γ ΑΙΟΛΙΣ	
5	ΑΓ. ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ-ΛΗΜΝΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / μήνα (μεταφορά καυσίμων και σκληρών φορτίων)	1.800 €	Φ/Γ - Ο/Γ ΑΙΟΛΙΣ	
6	ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΚΑΒΑΛΑ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα Τετάρτη και Παρασκευή με αναχώρηση πρωϊνές ώρες	20.748 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΔΗΜΗΤΡΟΥΛΑ»	
7	ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ - ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΚΑΒΑΛΑ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα Τετάρτη και Παρασκευή με αναχώρηση πρωϊνές ώρες	20.748 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΔΗΜΗΤΡΟΥΛΑ»	
8	ΑΝΔΡΟΣ-ΣΥΡΟΣ-ΤΗΝΟΣ-ΜΥΚΟΝΟΣ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με δυνατότητα ελεύθερης προσέγγισης στο Λαύριο	8.499 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΟΝΑ ΜΑΙΡΗ»	
9	ΨΑΡΑ-ΧΙΟΣ-ΨΑΡΑ	6 δρομολόγια / εβδομάδα	4.970 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΨΑΡΙΑΝΗ»	

10	ΨΑΡΑ-ΧΙΟΣ-ΨΑΡΑ	2 δρομολόγια / μήνα (μεταφορά καυσίμων και οχημάτων φορτίων)	4.970 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΨΑΡΙΑΝΗ»	
11	ΧΙΟ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ-ΒΑΘΥ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	4.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΨΑΡΙΑΝΗ»	
12	ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ-ΧΙΟΣ-ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ	4 δρομολόγια / εβδομάδα τις εργάσιμες ημέρες	1.100 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΟΙΝΟΥΣΣΑΙ ΙΙ»	
13	ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ-ΧΙΟΣ-ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ	2 δρομολόγια / μήνα (μεταφορά καυσίμων και οχημάτων φορτίων).	1.100 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΟΙΝΟΥΣΣΑΙ ΙΙ»	
14	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΛΕΡΟΣ-ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ-ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ	4 δρομολόγια / εβδομάδα Δευτέρα, Τετάρτη, Παρασκευή και Κυριακή Προσέγγιση σε Φαρμακονήσι 2 φορές / μήνα	6.000 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ»	
15	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ και επιστροφή	6 δρομολόγια / εβδομάδα	700 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΣΑΜΟΣ ΣΑΝ»	
16	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΧΡΥΣΟΜΗΛΙΑ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	800 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΣΑΜΟΣ ΣΑΝ»	
17	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ-ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα	4.000 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΣΑΜΟΣ ΣΠΙΡΙΤ	
18	ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ-ΜΑΓΓΑΝΙΤΗΣ-ΚΑΡΚΙΝΑΓΡΙ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	600 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΜΑΡΙΑ ΕΞΠΡΕΣ»	
19	ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΒΙΘΑ-ΠΑΤΜΟΣ	1 δρομολόγιο /εβδομάδα	250 €	Α/Κ - Π/Κ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΛΕΒΙΘΟΥ"	
20	ΠΑΤΜΟΣ-ΑΡΚΙΟΙ-ΜΑΡΑΘΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα	599 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΙΩΑΝ. ΘΕΟΛΟΓΟΣ" Ε/Γ-Τ/Ρ "ΛΑΜΠΗ ΙΙ"	
21	ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΛΕΡΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	899 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΠΑΤΜΟΣ ΕΞΠΡΕΣ"	

22	ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ-ΦΑΡΜΑΚΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα Τρίτη, Πέμπτη ή Σαββάτο	800 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ"	
23	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΨΕΡΙΜΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα από 1.11.04 - 30.4.05 και 5 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/5 - 31/10/05	400 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΝΗΣΟΣ ΨΕΡΙΜΟΣ»	
24	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	3.000 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ»	
25	ΝΙΣΥΡΟΣ – ΚΑΡΔΑΜΑΙΝΑ ΚΩ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα	350 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΓ. ΚΩΝ/ΝΟΣ"	
26	ΣΗΤΕΙΑ-ΚΑΣΟΣ-ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-ΔΙΑΦΑΝΙ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-ΧΑΛΚΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα όλο το χρόνο και 1 επιπλέον δρομολόγιο από 15/6 – 15/9/05	13.499 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ» και «ΒΙΤΣΕΝΤΖΟΣ ΚΟΡΝΑΡΟΣ»	
27	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΚΩΣ-ΝΙΣΥΡΟΣ-ΤΗΛΟΣ-ΣΥΜΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	17.500 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΜΑΡΙΝΑ & ΡΟΔΑΝΘΗ	
28	ΡΟΔΟΣ-ΣΥΜΗ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	1.299 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΣΥΜΗ II"	
29	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΓΙΣΤΗ(ΚΑΣΤ/ΖΟ) και επιστροφή	Τουλάχιστον 3 δρομολόγια την εβδομάδα με αναχώρηση από ΡΟΔΟ πρωινές ή απογευματινές ώρες	7.199 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ» και «ΒΙΤΣΕΝΤΖΟΣ ΚΟΡΝΑΡΟΣ»	
30	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΓΙΣΤΗ(θερινή περίοδος 15/5-15/10-2005) και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 15/5 έως 15/10/2005. Το δρομολόγιο θα εκτελείται πρωινές ώρες από ΡΟΔΟ και βράδυ από ΚΑΣΤ/ΖΟ κάθε Τετάρτη .	7.200 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΤΑΧΥΠΛΟΟ «ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΕΞΠΡΕΣ»	
31	ΧΑΛΚΗ-ΣΚΑΛΑ ΚΑΜΕΙΡΟΥ ΡΟΔΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα	550 €	Ε/Γ Δ/Ρ "ΝΗΣΟΣ ΧΑΛΚΗ" & "ΝΙΚΟΣ ΕΞΠΡΕΣ"	
32	ΚΑΣΟΣ-ΦΟΙΝΙΚΗ ΚΑΡΠΑΘΟΥ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα με παραμονή στη ΦΟΙΝΙΚΗ έξι (6) ώρες	550 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΘΗΝΑ"	
33	ΔΙΑΦΑΝΙ-ΠΗΓΑΔΙΑ(ΚΑΡΠΑΘΟΥ) και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	550 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΟΥ"	

34	ΣΥΡΟΣ-ΤΗΝΟΣ-ΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα Τετάρτη, Πέμπτη & Παρασκευή με αναχώρηση των δρομολογίων επιστροφής Πέμπτης & Παρασκευής από ΑΝΔΡΟ πρωινές ώρες (06.00-07.00)	4.000 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	
35	ΣΥΡΟΣ-ΚΥΘΝΟΣ-ΚΕΑ και επιστροφή με ελεύθερη προσέγγιση στο Λαύριο	1 δρομολόγιο / εβδομάδα Πέμπτη	6.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	
36	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΕΡΙΦΟΣ-ΣΙΦΝΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα Κυριακή με προσέγγιση στην ΠΑΡΟ και κάθε Τετάρτη χωρίς προσέγγιση στην ΠΑΡΟ κατά μετάβαση και επιστροφή	10.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	
37	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΑΙΓΙΑΛΗ-ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΥΡΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα Δευτέρα	10.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	
38	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΙΟΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα Τρίτη	12.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	
39	ΚΥΘΝΟΣ-ΚΕΑ-ΣΥΡΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα Τρίτη και Παρασκευή με δυνατότητα ελεύθερης προσέγγισης στο ΛΑΥΡΙΟ	6.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ»	
40	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΙΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα Παρασκευή	12.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ»	
41	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΕΡΙΦΟΣ-ΣΙΦΝΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα Δευτέρα	10.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	
42	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΙΟΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα Σάββατο	12.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ»	
43	ΝΑΞΟΣ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ-ΑΜΟΡΓΟΣ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΝΑΞΟΣ	2 κυκλικά δρομολόγια / εβδομάδα	3.400 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΕΞΠΡΕΣ ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ»	
44	ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΑΙΓΙΑΛΗ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα	4.000 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΕΞΠΡΕΣ ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ»	

45	ΘΗΡΑ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΙΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα	5.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ»	
46	ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ-ΘΗΡΑ	3 δρομολόγια / εβδομάδα	2.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ»	
47	ΑΠΟΛΛΩΝΙΑ ΜΗΛΟΥ-ΨΑΘΗ ΚΙΜΩΛΟΥ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / ημέρα από 1/11/04 – 31/5/2005 με υποχρέωση εκτέλεσης ενός (1) δρομολογίου / ημέρα χωρίς επιδότηση (2) δρομολόγια την ημέρα, με υποχρέωση εκτέλεσης άλλων (2) μη επιδοτούμενων από 1/6-31/10/05	500 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ «ΛΕΥΚΑΣ»	
48	ΘΗΡΑ-ΘΗΡΑΣΙΑ και επιστροφή	5 δρομολόγια / εβδομάδα	750 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑ"	
49	ΟΙΑ ΘΗΡΑΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ (Αμμούδι – Ρίβα – Κόρφος-Αμμούδι)	3 δρομολόγια / ημέρα	60 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΘΗΡΑΣΙΑ"	
50	ΜΥΚΟΝΟΣ-ΔΗΛΟΣ και επιστροφή	8 δρομολόγια / εβδομάδα	120 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ΕΝΕΡΤΖΥ"	
51	ΑΙΓΙΑΛΗ-ΚΙΝΑΡΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	400 €	Α/Κ-Π/Κ «ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ»	
52	ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΣ ΛΕΡΟΥ-ΜΥΡΤΙΕΣ ΚΑΛΥΜΝΟΥ	3 δρομολόγια / εβδομάδα	300 €	δεν υπήρξε ενδιαφέρον	
53	ΝΑΞΟΣ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ (8/11 - 31/12/04)	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	13.500 €	BLUE STAR ΠΑΡΟΣ & ΝΑΞΟΣ	
54	ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ (8/11 - 31/12/04)	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	13.500 €	BLUE STAR ΠΑΡΟΣ & ΝΑΞΟΣ	

ΕΠΙΔΟΤΟΥΜΕΝΕΣ ΑΚΤΟΠΛΟΪΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΜΕ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ & ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ 2005 - 2006

Α/Α	ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΗ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ	ΜΙΣΘΩΜΑ ΑΝΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ	ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΔΑΠΑΝΗ (σε ευρώ)
1	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΒΑΘΥ ή ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΚΩΣ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με αναχώρηση από ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ ή ΡΟΔΟ (Σάββατο)	31.900 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ»	1.658.800 €
2	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ-ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΑΓ. ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με αναχώρηση από ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ ή ΜΥΤΙΛΗΝΗ (Τρίτη ή Πέμπτη)	14.490 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΣΑΟΣ ΙΙ»	753.480 €
3	ΑΓ. ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ-ΛΗΜΝΟΣ και επιστροφή	5 δρομολόγια / εβδομάδα τις εργάσιμες ημέρες	1.800 €	Φ/Γ - Ο/Γ ΑΙΟΛΙΣ	72.000 €
4	ΑΓ. ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ-ΛΗΜΝΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / μήνα (μεταφορά καυσίμων και οχημάτων φορτίων)	1.800 €	Φ/Γ - Ο/Γ ΑΙΟΛΙΣ	7.200 €
5	ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΚΑΒΑΛΑ και επιστροφή.	1 δρομολόγιο / εβδομάδα (Τετάρτη) με αναχώρηση πρωινές ώρες	18.842 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΜΑΡΙΝΑ»	979.784 €
6	ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ - ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΚΑΒΑΛΑ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα (Παρασκευή) με αναχώρηση πρωινές ώρες	18.842 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΜΑΡΙΝΑ»	979.784 €
7	ΨΑΡΑ-ΧΙΟΣ-ΨΑΡΑ	6 δρομολόγια / εβδομάδα	4.890 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΑΡΣΙΝΟΗ»	1.525.680 €
8	ΨΑΡΑ-ΧΙΟΣ-ΨΑΡΑ	2 δρομολόγια / μήνα (μεταφορά καυσίμων και οχημάτων φορτίων)	4.890 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΑΡΣΙΝΟΗ»	117.360 €
9	ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ-ΧΙΟΣ-ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ	4 δρομολόγια / εβδομάδα τις εργάσιμες ημέρες	1.100 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΟΙΝΟΥΣΣΑΙ ΙΙ»	228.800 €

10	ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ-ΧΙΟΣ-ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ	2 δρομολόγια / μήνα (μεταφορά καυσίμων και οχημάτων φορτίων).	1.100 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΟΙΝΟΥΣΣΑΙ ΙΙ»	26.400 €
11	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΛΕΡΟΣ-ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ-ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΣΑΜΟΥ	4 δρομολόγια / εβδομάδα (Δευτέρα, Τετάρτη, Παρασκευή και Κυριακή) Προσέγγιση σε Φαρμακονήσι 2 φορές / μήνα	6.000 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ»	1.248.000 €
12	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	700 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΣΑΜΟΣ ΣΑΝ»	16.800 €
13	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΧΡΥΣΟΜΗΛΙΑ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	800 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΣΑΜΟΣ ΣΑΝ»	19.200 €
14	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ-ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ και επιστροφή	5 δρομολόγια / εβδομάδα	4.000 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΣΑΜΟΣ ΣΠΙΡΙΤ	1.040.000 €
15	ΚΑΡΚΙΝΑΓΡΙ - ΜΑΓΓΑΝΙΤΗΣ - ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	600 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΜΑΡΙΑ ΕΞΠΡΕΣ»	93.600 €
16	ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΒΙΘΑ-ΠΑΤΜΟΣ	1 δρομολόγιο /εβδομάδα	250 €	Α/Κ - Π/Κ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΛΕΒΙΘΟΥ"	2.000 €
17	ΠΑΤΜΟΣ-ΑΡΚΙΟΙ-ΜΑΡΑΘΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	599 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΛΑΜΠΗ ΙΙ"	93.444 €
18	ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΛΕΡΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	700 €	Ε/Γ- Δ/Ρ "ΠΑΤΜΟΣ ΕΞΠΡΕΣ"	109.200 €
19	ΛΕΙΨΟΙ-ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ-ΦΑΡΜΑΚΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα (Τρίτη, Πέμπτη ή Σαββάτο) . Προσέγγιση σε Φαρμακονήσι ανά 15 ημέρες	800 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ"	83.200 €
20	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΨΕΡΙΜΟΣ και επιστροφή	3 δρομολ./εβδομάδα από 1/11/05 - 30/04/06 & 5 δρομολ./εβδομάδα από 1/05 - 31/10/06	400 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΝΗΣΟΣ ΨΕΡΙΜΟΣ»	83.200 €
21	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	3.000 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ»	72.000 €
22	ΝΙΣΥΡΟΣ – ΚΑΡΔΑΜΑΙΝΑ ΚΩ και επιστροφή	5 δρομολόγια / εβδομάδα	350 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΓ. ΚΩΝ/ΝΟΣ"	14.000 €

23	ΣΗΤΕΙΑ-ΚΑΣΟΣ-ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-ΔΙΑΦΑΝΙ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-ΧΑΛΚΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα όλο το χρόνο και 1 επιπλέον δρομολόγιο από 15/6 – 15/9/06 με ανταπόκριση των 2 τουλάχιστον εξ αυτών με τα δρομολόγια ΠΕΙΡΑΙΑ-ΣΗΤΕΙΑΣ	13.499 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ» και «ΒΙΤΣΕΝΤΖΟΣ ΚΟΡΝΑΡΟΣ»	2.294.830 €
24	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΚΩΣ-ΝΙΣΥΡΟΣ-ΤΗΛΟΣ-ΣΥΜΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή				
25	ΣΥΜΗ - ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα (αναχώρηση από Σύμη πρωί)	1.300 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ΣΥΜΗ ΙΙ"	202.800 €
26	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΓΙΣΤΗ(ΚΑΣΤ/ΖΟ) και επιστροφή	Τουλάχιστον 3 δρομολόγια / εβδομάδα με αναχώρηση από ΡΟΔΟ πρωινές ή απογευματινές ώρες	7.199 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ» και «ΒΙΤΣΕΝΤΖΟΣ ΚΟΡΝΑΡΟΣ»	1.123.044 €
27	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΓΙΣΤΗ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 15/5 έως 15/10/2006. Το δρομολόγιο θα εκτελείται πρωινές ώρες από ΡΟΔΟ και βράδυ από ΚΑΣΤ/ΖΟ κάθε Δευτέρα .	7.200 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΤΑΧΥΠΛΟΟ «ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΕΞΠΡΕΣ»	158.400 €
28	ΧΑΛΚΗ-ΣΚΑΛΑ ΚΑΜΕΙΡΟΥ ΡΟΔΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα	550 €	Ε/Γ Δ/Ρ "ΝΗΣΟΣ ΧΑΛΚΗ" & "ΝΙΚΟΣ ΕΞΠΡΕΣ"	17.600 €
29	ΚΑΣΟΣ-ΦΟΙΝΙΚΗ ΚΑΡΠΑΘΟΥ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα με παραμονή στη ΦΟΙΝΙΚΗ έξι (6) ώρες	350 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΘΗΝΑ"	54.600 €
30	ΔΙΑΦΑΝΙ-ΠΗΓΑΔΙΑ(ΚΑΡΠΑΘΟΥ) και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	550 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΟΥ"	85.800 €
31	ΣΥΡΟΣ-ΤΗΝΟΣ-ΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα (Τετάρτη, Πέμπτη & Παρασκευή) με αναχώρηση των δρομολογίων επιστροφής Πέμπτης & Παρασκευής από ΑΝΔΡΟ πρωινές ώρες (06.00-07.00)	4.000 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	624.000 €
32	ΣΥΡΟΣ-ΚΥΘΝΟΣ-ΚΕΑ και επιστροφή με ελεύθερη προσέγγιση στο Λαύριο	1 δρομολόγιο / εβδομάδα (Πέμπτη)	6.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	338.000 €

33	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΕΡΙΦΟΣ-ΣΙΦΝΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα κάθε Κυριακή με προσέγγιση στην ΠΑΡΟ και κάθε Τετάρτη χωρίς προσέγγιση στην ΠΑΡΟ κατά μετάβαση και επιστροφή	10.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	1.092.000 €
34	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΑΙΓΙΑΛΗ-ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΥΡΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα (Δευτέρα)	10.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	546.000 €
35	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΙΟΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα (Τρίτη)	12.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	650.000 €
36	ΚΕΑ-ΚΥΘΝΟΣ-ΣΥΡΟΣ και επιστροφή με δυνατότητα ελεύθερης προσέγγισης στο ΛΑΥΡΙΟ	2 δρομολόγια / εβδομάδα (Τρίτη και Παρασκευή)	6.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ»	676.000 €
37	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΙΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα (Παρασκευή) με δυνατότητα ελεύθερης προσέγγισης στο ΛΑΥΡΙΟ	12.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ»	650.000 €
38	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΕΡΙΦΟΣ-ΣΙΦΝΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα (Δευτέρα) με δυνατότητα ελεύθερης προσέγγισης στο ΛΑΥΡΙΟ	10.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	546.000 €
39	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΙΟΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα (Σάββατο) με δυνατότητα ελεύθερης προσέγγισης στο ΛΑΥΡΙΟ	12.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ»	650.000 €
40	ΝΑΞΟΣ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ-ΑΜΟΡΓΟΣ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΝΑΞΟΣ	2 κυκλικά δρομολόγια / εβδομάδα	3.400 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΕΞΠΡΕΣ ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ»	54.400 €
41	ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΑΙΓΙΑΛΗ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα	4.000 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΕΞΠΡΕΣ ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ»	128.000 €
42	ΘΗΡΑ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΙΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα	5.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ»	1.144.000 €

43	ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ-ΘΗΡΑ	3 δρομολόγια / εβδομάδα	2.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ»	390.000 €
44	ΘΗΡΑ - ΙΟΣ - ΑΜΟΡΓΟΣ - ΘΗΡΑ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα (για το διάστημα 1/6/2006 - 31/8/2006)	5.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ»	66.000 €
45	ΑΠΟΛΛΩΝΙΑ ΜΗΛΟΥ-ΨΑΘΗ ΚΙΜΩΛΟΥ και επιστροφή	2 δρομολόγια / ημέρα από 1/11/05 – 31/5/2006 με υποχρέωση εκτέλεσης ενός (1) επιπλέον δρομολογίου /ημέρα χωρίς επιδότηση (2) δρομολόγια την ημέρα, με υποχρέωση εκτέλεσης άλλων (2) μη επιδοτούμενων από 1/6-31/10/06	500 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ «ΛΕΥΚΑΣ»	365.000 €
46	ΘΗΡΑ-ΘΗΡΑΣΙΑ και επιστροφή	5 δρομολόγια / εβδομάδα	750 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑ"	30.000 €
47	ΟΙΑ ΘΗΡΑΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ (Αμμούδι – Ρίβα – Κόρφος-Αμμούδι)	3 δρομολόγια / ημέρα	60 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΘΗΡΑΣΙΑ"	11.160 €
48	ΜΥΚΟΝΟΣ-ΔΗΛΟΣ και επιστροφή	8 δρομολόγια / εβδομάδα	120 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ΕΝΕΡΤΖΥ"	7.680 €
49	ΑΙΓΙΑΛΗ-ΚΙΝΑΡΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	400 €	Α/Κ-Π/Κ «ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ»	20.800 €
50	ΝΑΞΟΣ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	14.000 €	BLUE STAR ΠΑΡΟΣ & ΝΑΞΟΣ	182.000 €
51	ΝΑΞΟΣ-ΑΣΤΥΠΑΛΛΑΙΑ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ - ΝΑΞΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	17.000 €	BLUE STAR ΠΑΡΟΣ & ΝΑΞΟΣ	221.000 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ*					21.553.046 €

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

	επιδοτούμενες δρομολογιακές γραμμές με συμβάσεις ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας διάρκειας 1 έτους (01/11/2005 - 31/10/2006)
	παράταση ισχύος συμβάσεων ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας για το διάστημα (01/11/2005 - 31/12/2005)
	παράταση ισχύος συμβάσεων ανάθεσης δημόσιας υπηρεσίας για το διάστημα (01/11/2005 - 31/01/2006)

* το συνολικό κόστος επιδότησης αναλύεται βάσει της χρονικής περιόδου που αφορούν οι δρομολογιακές γραμμές όπως αναλύεται στο υπόμνημα

ΕΠΙΔΟΤΟΥΜΕΝΕΣ ΑΚΤΟΠΛΟΪΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΜΕ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ & ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ από 1/11/2006 έως 31/10/2007.

A/A	ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΗ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ	ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ	ΜΙΣΘΩΜΑ ΑΝΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ	ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΔΑΠΑΝΗ (σε ευρώ)
1	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΒΑΘΥ ή ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΚΩΣ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 8/6/2007 έως 31/10/08	52	38.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΒΙΤΣΕΝΤΖΟΣ ΚΟΡΝΑΡΟΣ & "ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ Λ". Το δρομολόγιο εκτελούσε το Ε/Γ - Ο/Γ ΠΗΝΕΛΟΠΗ με 31.900 και από 25/6/07 έως 31/10/07 με 38.500 σε αντικατάσταση του Ε/Γ-Ο/Γ «ΒΙΤΣΕΝΤΖΟΣ ΚΟΡΝΑΡΟΣ.	1.801.800 €
2	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΣΑΜΟΣ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΚΩΣ-ΡΟΔΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα τη θερινή περίοδο από 1/5 έως 30/9. Διάρκεια σύμβασης έως 31/10/2008	22	43.980 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΒΙΤΣΕΝΤΖΟΣ ΚΟΡΝΑΡΟΣ" & "ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ Λ."Μέχρι 31/10/07 εκτελείται από το Ε/Γ - Ο/Γ Πηνελόπη σε αντικατάσταση του Ε/Γ-Ο/Γ «ΒΙΤΣΕΝΤΖΟΣ ΚΟΡΝΑΡΟΣ.	967.560 €

3	ΑΓ. ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ-ΛΗΜΝΟΣ και επιστροφή	5 δρομολόγια / εβδομάδα τις εργάσιμες ημέρες & 2 δρομολόγια.μήνα για μεταφορά καυσίμων και οχηρών φορτίων από 8/6/07 έως 31/10/07	284	2.500 €	Φ/Γ - Ο/Γ ΑΙΟΛΙΣ	710.000 €
4α	ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΚΑΒΑΛΑ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού της 20ης Νοεμβρίου 2006	52	18.842 €	Το Ε/Γ-Ο/Γ ΠΗΝΕΛΟΠΗ μέχρι 10/06/07. ΑΠΟ 11/6/07 το Ε/Γ-Ο/Γ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού άνευ μισθώματος.	612.365 €
4β	ΑΓ.ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΚΑΒΑΛΑ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού της 20ης Νοεμβρίου 2006	52	18.842 €	Το Ε/Γ-Ο/Γ ΠΗΝΕΛΟΠΗ μέχρι 10/6/07. Το Ε/Γ-Ο/Γ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ από 11/6/07 έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού άνευ μισθώματος.	612.365 €
5	ΨΑΡΑ-ΧΙΟΣ-ΨΑΡΑ	6 δρομολόγια / εβδομάδα και 2 δρομολόγια/μήνα για μεταφορά καυσίμων και οχηρών φορτίων από 1/3/07 έως 31/10/08	336	5.390 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ»	1.811.040 €

6	ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ-ΧΙΟΣ-ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ	4 δρομολόγια την εβδομάδα τις εργάσιμες ημέρες 2 δρομολόγια / μήνα (μεταφορά καυσίμων και οχημάτων φορτίων) από 1/3/07 έως 31/10/09	232	1.450 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΟΙΝΟΥΣΣΑΙ ΙΙΙ»	336.400 €
7	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΠΑΤΜΟΣ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ-ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΣΑΜΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09 (Δευτέρα, Τετάρτη, Παρασκευή και Κυριακή) Προσέγγιση σε Φαρμακονήσι 2 φορές / μήνα	208	7.150 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ"	1.487.200 €
8	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΧΡΥΣΟΜΗΛΙΑ-ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/2007 έως 31/10/08	156	950 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΣΑΜΟΣ ΣΑΝ»	148.200 €
9	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΧΡΥΣΟΜΗΛΙΑ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/2007 έως 31/10/08	156	850 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΣΑΜΟΣ ΣΑΝ»	132.600 €
10	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ-ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ και επιστροφή	5 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/2007 έως 31/10/08	260	4.400 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΣΑΜΟΣ ΣΠΙΡΙΤ	1.144.000 €
11	ΚΑΡΚΙΝΑΓΡΙ - ΤΡΑΠΑΛΟΥ-ΜΑΓΓΑΝΙΤΗΣ - ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	156	730 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΜΑΡΙΑ ΕΞΠΡΕΣ»	113.880 €
12	ΛΕΒΙΘΑ-ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΒΙΘΑ	1 δρομολόγιο /εβδομάδα από 25/6/07 έως 31/10/07.	52	300 €	Α/Κ-Π/Κ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΛΕΒΙΘΟΥ"	16.380 €
13	ΠΑΤΜΟΣ-ΑΡΚΙΟΙ-ΜΑΡΑΘΙ-ΛΕΙΨΟΙ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 1/6/07 έως 31/10/09 και ένα επιπλέον από 1/6 έως 30/9	70	690 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΛΑΜΠΗ ΙΙ"	48.300 €

14	ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΛΕΡΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα και 1 δρομολόγιο /εβδομάδα ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ από 1/3/07 έως 31/10/09	208	1.000 €	Ε/Γ- Δ/Ρ "ΠΑΤΜΟΣ ΣΤΑΡ"	208.000 €
15	ΛΕΙΨΟΙ-ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ-ΦΑΡΜΑΚΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα Προσέγγιση σε Φαρμακονήσι ανά 15 ημέρες, από 1/3/07 έως 16/5/07 και από 17/5/07 έως 31/10/2014	104	880 1080	Ε/Γ - Δ/Ρ "ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ" Αντικαταστάθηκε με νέο πλοίο κατηγορίας 1 το Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΝΝΑ ΕΞΠΡΕΣ"με αναπροσαρ-μογή του μισθώματος σε 1080 € από 17/5/07 έως 31/10/2014	112.320 €
16	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΨΕΡΙΜΟΣ και επιστροφή	3 δρομολ./εβδομάδα από 1/11 - 30/9 εκάστου έτους 5 δρομολ./εβδομάδα από 1/05 - 31/10 τη θερινή περίοδο. Τριετής σύμβαση από 1/3/07 μέχρι 31/10/09	208	500 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΜΑΝΙΑΪ»	104.000 €
17	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09	156	3.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ»	546.000 €
18	ΝΙΣΥΡΟΣ – ΚΑΡΔΑΜΑΙΝΑ ΚΩ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/08	208	420 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΓ. ΚΩΝ/ΝΟΣ"	87.360 €

19	ΣΗΤΕΙΑ-ΚΑΣΟΣ-ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-(ΔΙΑΦΑΝΙ ΚΑΡΠΑΘΟΥ)-ΧΑΛΚΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα όλο το χρόνο και 1 επιπλέον δρομολόγιο από 1/6 – 15/9. Τα δύο(2) τουλάχιστον εξ αυτών των δρομολογίων θα είναι συνέχεια των δρομολογίων ΠΕΙΡΑΙΑ-ΣΗΤΕΙΑΣ. Δύο προσεγγίσεις σε Διαφάνι	172	14.165 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ Λ.» και «ΒΙΤΣΕΝΤΖΟΣ ΚΟΡΝΑΡΟΣ»	2.436.380 €
20	ΝΙΣΥΡΟΣ-ΚΩΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09	104	1.200 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ"	124.800 €
21	ΚΩΣ-ΝΙΣΥΡΟΣ-ΤΗΛΟΣ-ΣΥΜΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα. Επαναπροκηρύχθηκε ο διαγωνισμός του αγώνου της 16-3-07 στις 25/5/07.	104	15.000 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΠΡΩΤΕΥΣ" έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού	1.664.000 €
22	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΠΙΣΤΗ(ΚΑΣΤ/ΖΟ) και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Επαναπροκηρύχθηκε διαγωνισμός του αγονου της 16-3-2007	156	6.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΠΡΩΤΕΥΣ" έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού	1.170.000 €
23	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΠΙΣΤΗ (ΚΑΣΤ/ΖΟ) και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα . Το δρομολόγιο θα εκτελείται πρωινές ώρες από ΡΟΔΟ και βράδυ από ΚΑΣΤ/ΖΟ με ταχύπλοο από 11/6 έως 15/9. Επαναπροκηρύχθηκε ο διαγωνισμός του αγονου της 16-3-2007.	24	8.100 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ "ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΕΞΠΡΕΣ"	194.000 €

24	ΧΑΛΚΗ-ΣΚΑΛΑ ΚΑΜΕΙΡΟΥ ΡΟΔΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Επαναπροκηρύχθηκε ο διαγωνισμός στις 25/5/07. Από 11/6/07 έως 31/10/07.	208	770 €	Ε/Γ Δ/Ρ "ΝΗΣΟΣ ΧΑΛΚΗ" & " ΕΞΠΡΕΣ ΝΙΚΟΣ" .	160.160 €
25	ΚΑΣΟΣ-ΦΟΙΝΙΚΙ ΚΑΡΠΑΘΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα με παραμονή στο ΦΟΙΝΙΚΙ έξι (6) ώρες από 1/3/07 έως 31/10/08	208	580 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΘΗΝΑ"	120.640 €
26	ΔΙΑΦΑΝΙ-ΠΗΓΑΔΙΑ(ΚΑΡΠΑΘΟΥ) και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/08	208	550 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΟΥ"	114.400 €
27	ΣΥΡΟΣ-ΤΗΝΟΣ-ΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα από 8/6/2007 έως 31/10/08	104	4.600 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	478.400 €
	ΣΥΡΟΣ-ΤΗΝΟΣ-ΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 8/6/2007 έως 31/10/08	52	4.600 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ"	239.200 €
28	ΣΥΡΟΣ-ΚΥΘΝΟΣ-ΚΕΑ και επιστροφή με ελεύθερη προσέγγιση στο Λαύριο	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 8/6/07 έως 31/10/08	52	7.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	390.000 €
	ΣΥΡΟΣ-ΚΥΘΝΟΣ-ΚΕΑ και επιστροφή με ελεύθερη προσέγγιση στο ΛΑΥΡΙΟ	2 δρομολόγια / εβδομάδα από 8/6/2007 έως 31/10/08	104	7.500 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ»	780.000 €

29	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΕΡΙΦΟΣ-ΣΙΦΝΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια /εβδομάδα από 8/6/2007 έως 31/10/08. Σε δύο δρομολόγια δεν θα γίνεται προσέγγιση σε ΠΑΡΟ.	156	12.700 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ»	1.981.200 €
30	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΑΙΓΙΑΛΗ-ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΥΡΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 8/6/07 έως 31/10/08	52	12.700 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	660.400 €
31	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΙΟΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα από 8/6/07 έως 31/10/08	108	15.100 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»	1.630.800 €
32	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΙΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 8/6/07 έως 31/10/08	52	15.120 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ»	786.240 €
33	ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΑΙΓΙΑΛΗ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ και επιστροφή	6 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/08	312	4.400 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΕΞΠΡΕΣ ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ»	1.372.800 €
34	ΘΗΡΑ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΙΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/08	208	6.050 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΑΡΣΙΝΟΗ"	1.258.400 €
35	ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ-ΘΗΡΑ	3 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/08	156	2.750 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΑΡΣΙΝΟΗ"	429.000 €
36	ΘΗΡΑ-ΙΟΣ-ΑΜΟΡΓΟΣ-ΘΗΡΑ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα για το διάστημα από 1/6 - 31/8 εκάστης περιόδου. Διάρκειας σύμβασης μέχρι 31/10/08	12	5.780 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΑΡΣΙΝΟΗ»	69.360 €

37	ΑΠΟΛΛΩΝΙΑ ΜΗΛΟΥ-ΨΑΘΗ ΚΙΜΩΛΟΥ και επιστροφή	2 δρομολόγια / ημέρα από 1/11 – 31/5/ με υποχρέωση εκτέλεσης ενός (1) επιπλέον δρομολογίου /ημέρα χωρίς επιδότηση. Δύο (2) δρομολόγια την ημέρα, με υποχρέωση εκτέλεσης άλλων (2) μη επιδοτούμενων από 1/6-31/10 .Διάρκεια σύμβασης 1/3/07 έως 31/10/09	730	580 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ»	423.400 €
38	ΘΗΡΑΣΙΑ- ΘΗΡΑ και επιστροφή	5 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/2007 έως 31/10/09	260	1.040 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ "ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑ"	270.400 €
39	ΘΗΡΑΣΙΑ-ΟΙΑ ΘΗΡΑΣ (Ρίβα-Κόρφος-Αμμούδι) και επιστροφή	3 δρομολόγια / ημέρα από 1/3/07 έως 31/10/08	1095	90 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΘΗΡΑΣΙΑ"	98.550 €
40	ΑΙΓΙΑΛΗ - ΚΙΝΑΡΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/07	52	400 €	Α/Κ-Π/Κ «ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ» Υποβλήθηκε δήλωση αντικατάστασης του πλοίου με νέο.	20.800 €
41	ΡΟΔΟΣ-ΚΑΡΠΑΘΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 8/6/2007 έως 31/10/07 (θερινή περίοδο μόνο)	52	14.750 €	BLUE STAR 2	767.000 €
42	ΡΟΔΟΣ-ΧΑΛΚΗ-ΤΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 8/6/07 έως 31/10/09 και ένα επιπλέον 15/6 έως 15/9 χωρίς επιδότηση	52	4.230 €	Ε/Γ -Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ"	219.960 €

43	ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΣ ή ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ ΛΕΡΟΥ-ΜΥΡΤΙΕΣ ΚΑΛΥΜΝΟΥ	3 δρομολόγια / εβδομάδα.	156	580 650	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΠΡΙΝΣΕΣΣ ΜΑΡΙΑ". Αντικαταστάθηκε από 25/5/07 με νέο πλοίο κατηγορίας 1 Ε/Γ-Δ/Ρ "ΑΝΝΑ ΕΞΠΡΕΣ" με αναπροσαρμογή του μισθώματος σε 650 €. Διάρκεια σύμβασης έως 31/10/2014	101.400 €
44	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΛΗΜΝΟΣ- ΜΥΤΙΛΗΝΗ- (ΧΙΟΣ-ΣΑΜΟΣ)	1 δρομολόγιο / εβδομάδα και επιπλέον 1 δρομολόγιο από 15/6 έως 15/9 χωρίς επιδότηση.	52	25196 (24.000)	Ε/Γ-Ο/Γ "ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ" από 12/6/07 έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού της 20/11/06 με μίσθωμα 24.000 € / δρομολ.	1.310.192 €
45	ΝΑΞΟΣ-ΑΣΤΥΠΑΛΛΑΙΑ-ΝΑΞΟΣ με ελεύθερη υποχρεωτική προσέγγιση στη Αμοργό	2 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09.	104	14.300 €	Ε/Γ-Ο/Γ BLUE STAR ΝΑΞΟΣ	1.487.200 €
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					31.758.852 €

ΕΠΙΔΟΤΟΥΜΕΝΕΣ ΑΚΤΟΠΛΟΪΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΜΕ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΑΙΓΑΙΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ περιόδου 1/11/2007 έως 31/10/2008.

Μυτιλήνη

17/09/2008.

A/A	ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΗ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ ΕΤΗΣΙΩΣ	ΜΙΣΘΩΜΑ ΑΝΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ	ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ - ΠΛ/ΤΗΣ/ΤΡΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΕΤΗΣΙΑ ΔΑΠΑΝΗ (σε ευρώ)
1	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΒΑΘΥ ή ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΚΩΣ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	52	41.699,35 €	Ε/Γ-Ο/Γ «Β. ΚΟΡΝΑΡΟΣ & "ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ Λ". - ΛΑΝΕ (Εμ. Γαλανάκης)	2.168.366,20 €
2	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΣΑΜΟΣ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΚΩΣ-ΡΟΔΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα τη θερινή περίοδο από 1/5 έως 30/9.	22	47.634,73 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΒΙΤΣΕΝΤΖΟΣ ΚΟΡΝΑΡΟΣ" & "ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ Λ." - ΛΑΝΕ (Εμ. Γαλανάκης)	1.047.964,06 €
3	ΑΓ. ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ-ΛΗΜΝΟΣ και επιστροφή	6 δρομολόγια / εβδομάδα τις εργάσιμες ημέρες & 2 δρομολόγια.μήνα για μεταφορά καυσίμων και οχημάτων φορτίων.	312	2.500,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΑΙΟΛΙΣ - ΑΙΟΛΙΣ Ν.Ε (Ε. Καραϊσκάκης)	780.000,00 €
4	α) ΚΑΒΑΛΑ -ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ- και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα.	52	23.096,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ - ΝΙΚΗ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ Ν.Ε (Φ. Μανούσης)	1.200.992,00 €
	β) ΚΑΒΑΛΑ -ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ και επιστροφή.	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	52	23.096,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ - ΝΙΚΗ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ Ν.Ε (Φ. Μανούσης)	1.200.992,00 €

5	α) ΨΑΡΑ-ΧΙΟΣ-ΨΑΡΑ	6 δρομολόγια / εβδομάδα και 2 δρομολόγια/μήνα για μεταφορά καυσίμων και οχηλών φορτίων	336	5.837,90 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ» ΑΓ. ΜΑΡΙΝΗ Ν.Ε (Εμ. Γαλανός)	1.961.534,40 €
	β) ΨΑΡΑ-ΒΟΛΙΣΣΟΣ-ΨΑΡΑ	2 δρομολόγια / εβδομάδα από 21/6 έως 15/9/2008	26	2.682,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ» ΑΓ. ΜΑΡΙΝΗ Ν.Ε (Εμ. Γαλανός)	69.732,00 €
6	ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ-ΧΙΟΣ-ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ	4 δρομολόγια την εβδομάδα τις εργάσιμες ημέρες 2 δρομολόγια / μήνα (μεταφορά καυσίμων και οχηλών φορτίων). Διάρκεια Σύμβασης έως 31/10/2009.	232	1.570,49 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΟΙΝΟΥΣΣΑΙ ΙΙΙ» ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΦΙΛΟΙ ΟΙΝΟΥΣΣΩΝ.	364.353,68 €
7	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ- ΠΑΤΜΟΣ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ- ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΣΑΜΟΥ - ΦΑΡΜΑΚΟΝΗΣΙ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Διάρκεια Σύμβασης έως 31/10/2009.	208	7.744,16 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ" Α.Ν.Ε. ΚΑΛΥΜΝΟΥ	1.610.785,28 €
8	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα Διάρκεια Σύμβασης έως 31/10/2009.	156	3.790,85 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ» - Α.Ν.Ε. ΚΑΛΥΜΝΟΥ	591.372,60 €
9	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ- ΧΡΥΣΟΜΗΛΙΑ-ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	156	1.028,94 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΣΑΜΟΣ ΣΑΝ» - ΓΡΑΜΜΕΣ ΛΟΥΤΡΑΡΗ Ν.Ε	160.514,64 €
10	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ- ΧΡΥΣΟΜΗΛΙΑ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	156	920,63 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΣΑΜΟΣ ΣΑΝ» - ΓΡΑΜΜΕΣ ΛΟΥΤΡΑΡΗ Ν.Ε	143.618,28 €
11	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ-ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ και επιστροφή	5 δρομολόγια / εβδομάδα	260	4.765,64 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΣΑΜΟΣ ΣΠΙΡΙΤ ΠΛΟΕΣ ΑΙΓΑΙΟΥ Ν.Ε (Ν. Κατρακάζος)	1.239.066,40 €
12	ΚΑΡΚΙΝΑΓΡΙ - ΤΡΑΠΑΛΟΥ- ΜΑΓΓΑΝΙΤΗΣ - ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα	156	790,66 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΜΑΡΙΑ ΕΞΠΡΕΣ» Ε/Γ-ΔΡ ΠΑΝΑΓΙΑ - Μ. Καρναβάς	123.342,96 €

13	ΛΕΒΙΘΑ-ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΒΙΘΑ	1 δρομολόγιο /εβδομάδα.	52	542,00 €	Α/Κ Π/Κ ΠΑΝΑΓΙΑ ΛΕΒΙΘΟΥ (Στ. Καμπόσος)	28.184,00 €
14	ΠΑΤΜΟΣ-ΑΡΚΙΟΙ-ΜΑΡΑΘΙ-ΛΕΙΨΟΙ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα και ένα επιπλέον από 1/6 έως 30/9. Διάρκεια Σύμβασης έως 31/10/2009.	52 70	690,00 € 747,33 € 809,00€	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΛΑΜΠΗ ΙΙ" (Μαρκος Γαμπιεράκης)	35.880,00€ <u>52.313,10€</u> 88.193,10€
15	ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΛΕΡΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα και 1 δρομολόγιο /εβδομάδα ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ σε ανταπόκριση από Πειραιά. Διάρκεια Σύμβασης έως 31/10/2009.	208	1.083,10 €	Ε/Γ- Δ/Ρ "ΠΑΤΜΟΣ ΣΤΑΡ" (Γρύλλης Νικόλαος)	225.284,80 €
16	ΛΕΙΨΟΙ-ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ-ΦΑΡΜΑΚΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα Προσέγγιση σε Φαρμακονήσι ανά 15 ημέρες, από 1/3/07 έως 16/5/07 και από 17/5/07 έως 31/10/2014. Διάρκεια Σύμβασης έως 2014.	104	1.169,74 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ANNA ΕΞΠΡΕΣ - (Ρίζος Εμμανουήλ)	121.652,96 €
17	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΨΕΡΙΜΟΣ και επιστροφή	3 δρομολ./εβδομάδα από 1/11 - 30/9 εκάστου έτους 5 δρομολ./εβδομάδα από 1/05 - 31/10 τη θερινή περίοδο. Διάρκεια Σύμβασης έως 31/10/2009.	208	541,55 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΜΑΝΙΑΪ» (Μανιάς Δημήτριος)	112.642,40 €
18	ΝΙΣΥΡΟΣ – ΚΑΡΔΑΜΑΙΝΑ ΚΩ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα	208	454,90 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΓ. ΚΩΝ/ΝΟΣ" (Νικόλαος Σταυριανός)	94.619,20 €

19	ΣΗΤΕΙΑ-ΚΑΣΟΣ-ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-(ΔΙΑΦΑΝΙ ΚΑΡΠΑΘΟΥ)-ΧΑΛΚΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα όλο το χρόνο. Τα δύο(2) τουλάχιστον εξ αυτών των δρομολογίων θα είναι συνέχεια των δρομολογίων ΠΕΙΡΑΙΑ-ΣΗΤΕΙΑΣ.Δύο προσεγγίσεις σε Διαφάνι .	156	15.342,11 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ Λ.» και «ΒΙΤΣΕΝΤΖΟΣ ΚΟΡΝΑΡΟΣ» Λ.Α.Ν.Ε (Εμ. Γαλανάκης)	2.393.369,16 €
20	ΝΙΣΥΡΟΣ-ΚΩΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα Διάρκεια Σύμβασης έως 31/10/2009.	104	1.299,72 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ" ΚΑΤΕΡΟΣ Ν.Ε (Ιωάννης Διακογιάννης)	135.170,88 €
21	ΚΩΣ-ΝΙΣΥΡΟΣ-ΤΗΛΟΣ-ΣΥΜΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	2 επιδοτούμενα δρομολόγια Διάρκεια Σύμβασης έως 31/10/2009.	104	16.490,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΠΡΩΤΕΥΣ" - ΑΝ.Ε ΣΥΜΗΣ (Β. Παπακαλοδούκας)	1.714.960,00 €
22	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΓΙΣΤΗ(ΚΑΣΤ/ΖΟ) και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Διάρκεια Σύμβασης έως 31/10/2009.	156	7.490,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΠΡΩΤΕΥΣ" - ΑΝ.Ε ΣΥΜΗΣ (Β. Παπακαλοδούκας)	1.168.440,00 €
23	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΓΙΣΤΗ (ΚΑΣΤ/ΖΟ) και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα . Το δρομολόγιο θα εκτελείται πρωινές ώρες από ΡΟΔΟ και βράδυ από ΚΑΣΤ/ΖΟ με ταχύπλοο από 11/6 έως 15/9.	24	9.100,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΕΞΠΡΕΣ-ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ (Γ. Σπανός).	218.400,00 €
24	ΡΟΔΟΣ - ΚΩΣ - ΚΑΛΥΜΝΟΣ - ΛΕΡΟΣ - ΛΕΙΨΟΙ - ΠΑΤΜΟΣ ή ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ.	2 επιδοτούμενα δρομ/εβδομάδα από 1/11-31/3. Ένα (1) επιδοτούμενο δρομολόγιο/εβδομάδα με την υποχρέωση ενός ελεύθερου από 1/4-31/10 εκάστου έτους.	74	21.662,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΕΞΠΡΕΣ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ (Γ. Σπανός).	1.602.988,00 €

25	ΡΟΔΟΣ- ΧΑΛΚΗ- ΤΗΛΟΣ- ΝΙΣΥΡΟΣ-ΚΩΣ και επιστροφή <u>(ΝΕΑ ΓΡΑΜΜΗ)</u>	Ένα (1) επιδοτούμενο δρομολόγιο την εβδομάδα με την υποχρέωση εκτέλεσης ενός ελεύθερου με απευθείας ανάθεση από 15/6/08 έως 15/9/08	13	13.700,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΤΑΧΥΠΛΟΟ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΠΡΑΪΝΤ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ (Γ. Σπανός).	178.100,00 €
26	ΡΟΔΟΣ-ΚΑΣΤΕΛΛΟΡΙΖΟ και επιστροφή <u>(ΝΕΑ ΓΡΑΜΜΗ)</u>	1δρομολόγιο/εβδομάδα σε συνέχεια δρομολογίου από ΠΕΙΡΑΙΑ προς ΡΟΔΟ με απευθείας ανάθεση από 1/5 έως 30/5. Στο Διαγωνισμό της 7/5/08 δεν προσήλθε ενδιαφερόμενος μειοδότης.	4	15.000,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΠΛΟΙΟ Ε/Γ-Ο/Γ ΜΙΛΕΝΑ G.A FERRIES (Γερ. Αγούδημος)	60.000,00 €
27	ΧΑΛΚΗ-ΣΚΑΛΑ ΚΑΜΕΙΡΟΥ ΡΟΔΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα.	208	899,00 €	Ε/Γ-Δ/Ρ ΝΗΣΟΣ ΧΑΛΚΗ & ΕΞΠΡΕΣ ΝΙΚΟΣ. - Βελλής & Φραγκάκης	186.992,00 €
28	ΚΑΣΟΣ-ΦΟΙΝΙΚΙ ΚΑΡΠΑΘΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα με παραμονή στο ΦΟΙΝΙΚΙ έξι (6) ώρες.	208	628,19 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΘΗΝΑ" - Γ. Μανούσος.	130.663,52 €
29	ΔΙΑΦΑΝΙ- ΠΗΓΑΔΙΑ(ΚΑΡΠΑΘΟΥ) και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα.	208	682,35 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΟΥ" (Πρωτόπαππας)	141.928,80 €
30	ΣΥΡΟΣ-ΤΗΝΟΣ-ΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα από 8/6/2007 έως 30/06/08	104	4.982,26 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ» -NEL LINES (Απ. Βεντούρης)	518.155,04 €
	ΣΥΡΟΣ-ΤΗΝΟΣ-ΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	52	4.982,26 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ"- NEL LINES (Απ. Βεντούρης)	259.077,52 €

31	ΣΥΡΟΣ-ΚΥΘΝΟΣ-ΚΕΑ και επιστροφή με ελεύθερη προσέγγιση στο Λαύριο	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 8/6/07 έως 30/06/08	52	8.123,25 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ» NEL LINES (Απ. Βεντούρης)	422.409,00 €
	ΣΥΡΟΣ-ΚΥΘΝΟΣ-ΚΕΑ και επιστροφή με ελεύθερη προσέγγιση στο ΛΑΥΡΙΟ	2 δρομολόγια / εβδομάδα.	104	8.123,25 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ» NEL LINES (Απ. Βεντούρης)	844.818,00 €
32	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΕΡΙΦΟΣ-ΣΙΦΝΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια /εβδομάδα. Σε δύο δρομολόγια δεν θα γίνεται προσέγγιση σε ΠΑΡΟ	156	13.755,37 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ» NEL LINES (Απ. Βεντούρης)	2.145.837,72 €
33	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΑΙΓΙΑΛΗ-ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΥΡΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 8/6/07 έως 30/06/08	52	13.755,37 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ» -NEL LINES (Απ. Βεντούρης)	715.279,24 €
34	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΙΟΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα από 8/6/07 έως 30/06/08	108	16.354,81 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΤΗΝΟΥ»-NEL LINES (Απ. Βεντούρης)	1.766.319,48 €
35	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΙΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα.	52	16.376,47 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ» NEL LINES (Απ. Βεντούρης)	851.576,44 €
36	ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΑΙΓΙΑΛΗ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ και επιστροφή	6 δρομολόγια / εβδομάδα.	312	4.765,64 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΕΞΠΡΕΣ ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ» ΜΙΚΡΕΣ ΚΥΚΛΑΔΕΣ Ν.Ε (Ιωάννης Σκοπελίτης)	1.486.879,68 €
37	ΘΗΡΑ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΙΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα.	208	6.552,75 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΑΡΣΙΝΟΗ" - ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ Ν.Ε (Φ. Μανούσης)	1.362.972,00 €

38	ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ-ΘΗΡΑ	3 δρομολόγια / εβδομάδα.	156	2.978,52 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΑΡΣΙΝΟΗ" - ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ Ν.Ε (Φ. Μανούσης)	464.649,12 €
39	ΘΗΡΑ-ΙΟΣ-ΑΜΟΡΓΟΣ-ΘΗΡΑ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα για το διάστημα από 1/6 - 31/8 μέχρι 31/10/08	12	6.260,31 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΑΡΣΙΝΟΗ" - ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ Ν.Ε (Φ. Μανούσης)	75.123,72 €
40	ΑΠΟΛΛΩΝΙΑ ΜΗΛΟΥ-ΨΑΘΗ ΚΙΜΩΛΟΥ και επιστροφή	2 δρομολόγια / ημέρα από 1/11 – 31/5/ με υποχρέωση εκτέλεσης ενός (1) επιπλέον δρομολογίου /ημέρα χωρίς επιδότηση. Δύο (2) δρομολόγια την ημέρα, με υποχρέωση εκτέλεσης άλλων (2) μη επιδοτούμενων από 1/6-31/10. Διάρκεια σύμβασης έως 31/10/09	730	628,19 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ» - ΜΑΝΤΑΛΕΝΑ Ι Ν.Ε (Εμ. Γαλανός)	458.578,70 €
41	ΘΗΡΑΣΙΑ- ΘΗΡΑ και επιστροφή	5 δρομολόγια / εβδομάδα. Διάρκεια σύμβασης από 1/3/2007 έως 31/10/09	260	1.126,42 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ "ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑ" - ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑ Ν.Ε (Εμ. Καφιέρης)	292.869,20 €
42	ΘΗΡΑΣΙΑ-ΟΙΑ ΘΗΡΑΣ (Ρίβα-Κόρφος-Αμμούδι) και επιστροφή	3 δρομολόγια / ημέρα.	1095	97,47 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΘΗΡΑΣΙΑ" (Συρίγος)	106.729,65 €
43	ΑΙΓΙΑΛΗ - ΚΙΝΑΡΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	52	520,00 €	Ε/Γ-Τ/Ρ «ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ» Ν. ΝΑΞΟΥ 136 (Χάλαρης Κωνσταντίνος)	27.040,00 €

44	ΡΟΔΟΣ-ΚΑΡΠΑΘΟΣ και επιστροφή σε συνέχεια δρομολογίου από Πειραιά με Ε/Γ-Ο/Γ κατηγ. 1 ή κατηγ. 2.	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 1/6/2008 έως 31/10/08 ΔΕΝ ΠΡΟΣΗΛΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΣ ΣΤΟΥΣ ΔΙΕΞΑΧΘΕΝΤΕΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥΣ 8/1/08 ΚΑΙ 7/5/08	18	21.662,00 €	-	- €
45	ΡΟΔΟΣ-ΧΑΛΚΗ-ΤΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 8/6/07 έως 31/10/09 και ένα επιπλέον 15/6 έως 15/9 χωρίς επιδότηση. Διάρκεια Σύμβασης έως 31/10/2009.	52	4.581,51 €	Ε/Γ -Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ" - ΚΑΤΕΡΟΣ Ν.Ε (Ιωάννης Διακογιάννης)	238.238,52 €
46	ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΣ ή ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ ΛΕΡΟΥ-ΜΥΡΤΙΕΣ ΚΑΛΥΜΝΟΥ	3 δρομολόγια / εβδομάδα Διάρκεια Σύμβασης έως 31/10/2014.	156	704,01 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ANNA ΕΞΠΡΕΣ" - Ρίζος Εμμανουήλ	109.825,56 €
47	ΝΑΞΟΣ-ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑ-ΝΑΞΟΣ με ελεύθερη υποχρεωτική προσέγγιση στη Αμοργό, σε συνέχεια δρομολογίου από Πειραιά	2 δρομολόγια/εβδομάδα. Διάρκεια Σύμβασης έως 31/10/2009.	104	15.488,33 €	Ε/Γ-Ο/Γ BLUE STAR ΝΑΞΟΣ - BLUE STAR Α.Ε (Μιχάλης Σακέλλης)	1.610.786,32 €
48	ΤΗΛΟΣ - ΡΟΔΟΣ <u>ΝΕΑ ΓΡΑΜΜΗ</u>	3 δρομ/εβδομάδα Έναρξη δρομολογίων 6/08. Διάρκεια Σύμβασης έως 31/08/2010.	156	4.432,00 €	Ε/Γ ΣΗ ΣΤΑΡ Ν.Π 10728 - ΤΗΛΟΣ 21ος ΑΙΩΝΑΣ Ν.Ε (Αναστάσιος Αλιφέρης)	691.392,00 €
49	ΘΥΜΑΙΝΑ - ΦΟΥΡΝΟΙ <u>ΝΕΑ ΓΡΑΜΜΗ</u>	10 δρομ/εβδομάδα.	520	188,00 €	Ε/Γ MEMAN Ν.Σ.965 (Ελευθέριος Κωπταράς)	97.760,00 €

50	ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ και επιστροφή <u>ΝΕΑ ΓΡΑΜΜΗ</u>	2 δρομολόγια/εβδομάδα με αναχώρηση από Πυθαγόρειο πρωινή ώρα ΔΕΝ ΠΡΟΣΗΛΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΣ ΣΤΟΥΣ ΔΙΕΞΑΧΘΕΝΤΕΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥΣ	104	2.166,00 €	-	- €
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					35.810.540,23 €

ΕΠΙΔΟΤΟΥΜΕΝΕΣ ΑΚΤΟΠΛΟΪΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΜΕ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΑΙΓΑΙΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ περιόδων 1/11/2008 έως 31/10/2009 και μετέπειτα.

Α/Α	ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΗ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ	ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ	ΜΙΣΘΩΜΑ ΑΝΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ	ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΔΑΠΑΝΗ (σε ευρώ)
1	ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ-ΧΙΟΣ-ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ	4 δρομολόγια την εβδομάδα τις εργάσιμες ημέρες 2 δρομολόγια / μήνα (μεταφορά καυσίμων και οχημάτων φορτίων) από 1/3/07 έως 31/10/09	232	1.570,49 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΟΙΝΟΥΣΣΑΙ ΙΙΙ»	364.353,68
2	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΠΑΤΜΟΣ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ-ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΣΑΜΟΥ - ΦΑΡΜΑΚΟΝΗΣΙ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09 (Δευτέρα, Τετάρτη, Παρασκευή και Κυριακή) Προσέγγιση σε Φαρμακονήσι 2 φορές / μήνα	208	7.744,16 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ"	1.610.785,28
3	ΠΑΤΜΟΣ-ΑΡΚΙΟΙ-ΜΑΡΑΘΙ-ΛΕΙΨΟΙ και επιστροφή	Σύμβαση τριετής έως 31/10/09. 1 δρομολόγιο / εβδομάδα και ένα επιπλέον από 1/6 έως 30/9. Με ανάθεση ένα (1) επιπλέον δρομολόγιο από 22/11/07 έως 29/2/08. Ο διαγωνισμός διεξήχθη 8/1/08. Νέα σύμβαση έως 31/10/08. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Από 1/3/09 2 δρομ./εβδ με τη νέα σύμβαση.	52 104	747,33 € 866,00 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΛΑΜΠΗ ΙΙ"	128.925,16

4	ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΛΕΡΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα και 1 δρομολόγιο /εβδομάδα ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ σε ανταπόκριση από Πειραιά. Σύμβαση από 1/3/07 έως 31/10/09	208	1.083,10 €	Ε/Γ- Δ/Ρ "ΠΑΤΜΟΣ ΣΤΑΡ"	225.284,80
5	ΛΕΙΨΟΙ-ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ-ΦΑΡΜΑΚΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα Προσέγγιση σε Φαρμακονήσι ανά 15 ημέρες, από 1/3/07 έως 16/5/07 και από 17/5/07 έως 31/10/2014	104	1.169,74 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ" Αντικαταστάθηκε με νέο πλοίο κατηγορίας 1 το Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΝΝΑ ΕΞΠΡΕΣ" με αναπροσαρμογή του μισθώματος σε 1080 € από 17/5/07 έως 31/10/2014	121.652,96
6	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΨΕΡΙΜΟΣ και επιστροφή	3 δρομολ./εβδομάδα από 1/11 - 30/9 εκάστου έτους 5 δρομολ./εβδομάδα από 1/05 - 31/10 τη θερινή περίοδο. Τριετής σύμβαση από 1/3/07 μέχρι 31/10/09	208	541,55 €	Ε/Γ-Δ/Ρ «ΜΑΝΙΑΪ»	112.642,40
7	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09	156	3.790,85 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ»	591.372,60
8	ΝΙΣΥΡΟΣ-ΚΩΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09	104	1.299,72 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ"	135.170,88

9	ΚΩΣ-ΝΙΣΥΡΟΣ-ΤΗΛΟΣ-ΣΥΜΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια/εβδομάδα. Επαναπροκηρύχθηκε ο άγονος διαγωνισμός της 16-3-07 στις 25/5/07. Νέα προκήρυξη 8/1/08	104	16.490,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΠΡΩΤΕΥΣ" έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού. 31/10/07. Παρατάθηκε η σύμβαση έως 29/2/08. Νέα σύμβαση έως 31/8/2010.	1.714.960,00
10	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΓΙΣΤΗ(ΚΑΣΤ/ΖΟ) και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Επαναπροκηρύχθηκε ο άγονος διαγωνισμός της 16-3-07 στις 25/5/07. Νέος διαγωνισμός 8/1/08. Σύμβαση έως 31/8/10.	156	7.490,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΠΡΩΤΕΥΣ" έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού 31/10/07. Παρατάθηκε η σύμβαση έως 29/2/08. Νέα σύμβαση έως 31/8/2010.	1.168.440,00
11	ΑΠΟΛΛΩΝΙΑ ΜΗΛΟΥ-ΨΑΘΗ ΚΙΜΩΛΟΥ και επιστροφή	2 δρομολόγια / ημέρα από 1/11 – 31/5/ με υποχρέωση εκτέλεσης ενός (1) επιπλέον δρομολογίου /ημέρα χωρίς επιδότηση. Δύο (2) δρομολόγια την ημέρα, με υποχρέωση εκτέλεσης άλλων (2) μη επιδοτούμενων από 1/6-31/10. Διάρκεια σύμβασης 1/3/07 έως 31/10/09.	730	628,19 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ»	458.578,70

12	ΘΗΡΑΣΙΑ- ΘΗΡΑ και επιστροφή	5 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/2007 έως 31/10/09	260	1.126,42 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ "ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑ"	292.869,20
13	ΑΙΓΙΑΛΗ - ΚΙΝΑΡΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/07. Παράταση σύμβασης έως 29/2/08. Τροποποίηση σύμβασης από 28/2/08 έως 31/10/2014.	52	400 €	Α/Κ-Π/Κ «ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ» Υποβλήθηκε δήλωση αντικατάστασης του πλοίου με νέο το Ε/Γ ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ Ν. Νάξου 136.	20.800,00
14	ΡΟΔΟΣ-ΧΑΛΚΗ-ΤΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 8/6/07 έως 31/10/09 και ένα επιπλέον 15/6 έως 15/9 κάθε έτους χωρίς επιδότηση.	52	4.581,51 €	Ε/Γ -Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ"	238.238,52
15	ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΣ ή ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ ΛΕΡΟΥ-ΜΥΡΤΙΕΣ ΚΑΛΥΜΝΟΥ	3 δρομολόγια / εβδομάδα	156	704,01 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΠΡΙΝΣΕΣΣ ΜΑΡΙΑ". Αντικαταστάθηκε από 25/5/07 με νέο πλοίο κατηγορίας 1 Ε/Γ-Δ/Ρ "ANNA ΕΞΠΡΕΣ" με αναπροσαρμογή του μισθώματος σε 650 €. Διάρκεια σύμβασης έως 31/10/2014	109.825,56

16	ΝΑΞΟΣ-ΑΣΤΥΠΑΛΛΑΙΑ-ΝΑΞΟΣ με ελεύθερη υποχρεωτική προσέγγιση στη Αμοργό, σε συνέχεια δρομολογίου από Πειραιά	2 δρομολόγια/εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09	104	15.488,33 €	Ε/Γ-Ο/Γ BLUE STAR ΝΑΞΟΣ	1.610.786,32
17	ΤΗΛΟΣ - ΡΟΔΟΣ	3 δρομ/εβδομάδα. Διεξήχθη διαγωνισμός 8/1/08. Σύμβαση από 19/5/08 έως 31/8/2010.	156	4.000,00 €	Ε/Γ ΣΗ ΣΤΑΡ Ν.Π 10728	624.000,00
ΣΥΝΟΛΟ (Α)						9.528.686,06
ΠΡΟΣΑΥΞΗΣΗ ΓΙΑ 2008 - 09		2%				190.573,72
ΣΥΝΟΛΟ (Β)						9.719.259,78

Τα αναφερόμενα μισθώματα είναι της περιόδου 2007-2008 και η προσαύξηση για την περίοδο 2008 - 09 υπολογίζεται σε 2%.

**Μυτιλήνη,
2/2/2009**

Οι ανωτέρω 17 συμβάσεις λήγουν 31/10/09 και μετέπειτα.

18	ΨΑΡΑ - ΧΙΟΣ	6 δρομολόγια / εβδομάδα και 2 δρομ. / μήνα για μεταφορά καυσίμων. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2011. Διαγωνισμός 30-6-08.	336	6.323,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ κατ. 4	2.124.528,00
19	ΨΑΡΑ - ΒΟΛΙΣΣΟΣ	2 δρομολόγ./εβδομάδα μόνο τη θερινή περίοδο 1/6-30/9. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2011. Διαγωνισμός 30-6-08.	18	2.905,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ κατ. 4	52.290,00

20	ΦΟΥΡΝΟΙ - ΘΥΜΑΙΝΑ - ΑΓΙΟΣ ΚΗΡΥΚΟΣ - ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ - ΒΑΘΥ	5 δρομολόγια / εβδομάδα. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2011. Διαγωνισμός 30-6-08.	260	5.162,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΣΑΜΟΣ ΣΠΙΡΙΤ κατ. 4	1.342.120,00
21	ΛΕΒΙΘΑ - ΠΑΤΜΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2009. Διαγωνισμός 30-6-08.	52	540,00 €	Α/Κ ΠΑΝΑΓΙΑ ΛΕΒΙΘΟΥ κατ. 5	28.080,00
ΣΥΝΟΛΟ (Γ)						3.547.018,00

Οι ανωτέρω 4 συμβάσεις υπεγράφησαν 1/11/08 μετά από διαγωνισμό που διεξήχθη στις 30-6-08.

**Μυτιλήνη,
2/2/2009**

22	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΣΙΓΡΙ-ΧΙΟΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΚΩΣ-ΡΟΔΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 1/6 έως 30/9 κάθε έτους. Διαγωνισμός 20-10-08.	18	87.500,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΔΙΑΓΟΡΑΣ" κατ. 3	1.575.000,00
23	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΧΡΥΣΟΜΗΛΙΑ-ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08.	156	1.857,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "BLUE VELVET" κατ. 1	289.692,00
24	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΧΡΥΣΟΜΗΛΙΑ- ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08.	156	1.663,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "BLUE VELVET" κατ. 1	259.428,00
25	ΚΑΡΚΙΝΑΓΡΙ - ΤΡΑΠΑΛΟΥ-ΜΑΓΓΑΝΙΤΗΣ - ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08.	156	1.230,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ" κατ. 3	191.880,00
26	ΝΙΣΥΡΟΣ – ΚΑΡΔΑΜΑΙΝΑ ΚΩ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08.	208	765,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ" κατ. 2	159.120,00
27	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΓΙΣΤΗ (ΚΑΣΤ/ΖΟ) και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 15/5 έως 15/10 κάθε έτους. Διαγωνισμός 20-10-08.	22	10.000,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ "ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΕΞΠΡΕΣ" κατ. 1 ή 2	220.000,00
28	ΡΟΔΟΣ-ΚΑΣΤΕΛΛΟΡΙΖΟ και επιστροφή	1 δρομολόγιο/εβδομάδα σε συνέχεια δρομολογίου από ΠΕΙΡΑΙΑ προς ΡΟΔΟ. Διαγωνισμός 20-10-08.	52	26.250,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΔΙΑΓΟΡΑΣ" κατ. 3	1.365.000,00
29	ΚΑΣΟΣ-ΦΟΙΝΙΚΙ ΚΑΡΠΑΘΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα με παραμονή στο ΦΟΙΝΙΚΙ έξι (6) ώρες. Διαγωνισμός 20-10-08.	208	782,00 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΘΗΝΑ" κατ. 5	162.656,00

30	ΔΙΑΦΑΝΙ-ΠΗΓΑΔΙΑ(ΚΑΡΠΑΘΟΥ) και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08.	208	850,00 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΟΥ" κατ. 5	176.800,00
31	ΘΗΡΑΣΙΑ-ΟΙΑ ΘΗΡΑΣ (Ρίβα- Κόρφος-Αμμούδι) και επιστροφή	3 δρομολόγια / ημέρα. Διαγωνισμός 20-10-08.	1095	122,00 €	Ε/Γ "ΘΗΡΑΣΙΑ" κατ. 5	133.590,00
32	ΘΥΜΑΙΝΑ - ΦΟΥΡΝΟΙ και επιστροφή	10 δρομ/εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08.	520	217,00 €	Ε/Γ "ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ" κατ. 1	112.840,00
ΣΥΝΟΛΟ (Δ)						4.646.006,00

Οι ανωτέρω συμβάσεις δρομολογιακών γραμμών από Α/Α 22 έως 32 κατακυρώθηκαν στις 30-12-08 μετά από επαναληπτικό διαγωνισμό που διεξήχθη στις 20-10-08. Θα υπογραφούν με τους πλοιοκτήτες μετά το πέρας του προσυμβατικού ελέγχου στο Ελεγκτικό Συνέδριο εντός του Φεβρουαρίου 2009. Ήδη οι δρομολογικές γραμμές εξυπηρετούνται με παράταση ισχύος των συμβάσεών τους που έληξαν 31/10/08.

Μυτιλήνη,
2/2/2009

33	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ - ΛΗΜΝΟΣ	6 δρομολόγια / εβδομάδα και 2 δρομ. / μήνα για μεταφορά καυσίμων. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	336	2.708,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΑΙΟΛΙΣ κατ. 5	909.888,00
34α	ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΚΑΒΑΛΑ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού της 20ης Νοεμβρίου 2006. Εκκρεμούσε στο ελεγκτικό συνέδριο. Υπεγράφη η σύμβαση 29/01/08 με τη ΝΙΚΗ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ Ν.Ε. έως 31/10/08. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	10 42	23096 29000	Ε/Γ-Ο/Γ ΠΗΝΕΛΟΠΗ μέχρι 10/6/07. Από 11/6/07 το Ε/Γ-Ο/Γ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ έως 12/12/07. Από 29/1/08 με επιδότηση έως 8/2/09. Από 12/2/09 έως 12/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΕΞΠΡΕΣ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ ή ΠΗΓΑΣΟΣ. Από 16/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ έως 16/5/09. Από 17/5/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ με ανάθεση.	1.448.960,00

34β	ΑΓ.ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΛΗΜΝΟΣ- ΚΑΒΑΛΑ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού της 20ης Νοεμβρίου 2006. Εκκρεμούσε στο ελεγκτικό συνέδριο. Υπεγράφη η σύμβαση 29/01/08 με τη ΝΙΚΗ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ Ν.Ε. έως 31/10/08. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	10 42	23096 30000	Ε/Γ-Ο/Γ ΠΗΝΕΛΟΠΗ μέχρι 10/6/07.Από 11/6/07 το Ε/Γ- Ο/ΓΣΑΜΟΘΡΑΚΗ έως 12/12/07 άνευ επιδότησης. Από 29/1/08 με επιδότηση έως 8/2/09. Από 12/2/09 έως 12/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΕΞΠΡΕΣ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ ή ΠΗΓΑΣΟΣ. Από 16/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ έως 16/5/09. Από 17/5/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ με ανάθεση.	1.490.960,00
-----	---	--	----------	----------------	--	--------------

34γ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ- -(ΧΙΟΣ-ΣΑΜΟΣ)	1 δρομ/γιο/εβδομάδα και επιπλέον 1 δρομολόγιο από 15/6 έως 15/9 χωρίς επιδότηση. Εκκρεμούσε στο ελεγκτικό συνέδριο. Υπεγράφη η σύμβαση 29/1/08 με τη ΝΙΚΗ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ Ν.Ε. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	10 42	24000 (25.196) € 35000	Ε/Γ-Ο/Γ "ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ" ' από 12/6/07 έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού της 20/11/06. Το δρομολόγιο εκτελείτο ελεύθερο από 1/10-12/12/07. Από 29/1/08 με επιδότηση έως 8/2/09. Από 12/2/09 έως 12/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΕΞΠΡΕΣ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ ή ΠΗΓΑΣΟΣ. Από 16/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ έως 16/5/09. Από 17/5/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ με ανάθεση.	1.721.960,00
35	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ-ΕΥΔΗΛΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ	1 δρομ/γιο/εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	52	37.000 €	Ε/Γ-Ο/Γ κατ.5	1.924.000,00
36	ΑΛΕΞ/ΛΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΚΩΣ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα για 8 μήνες. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	34	80.000,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ κατ. 5	2.720.000,00
37	ΗΡΑΚΛΕΙΟ-ΣΗΤΕΙΑ-ΚΑΣΟΣ-ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα όλο το χρόνο σε συνέχεια δρομολογίων ΠΕΙΡΑΙΑ - ΜΗΛΟΥ - ΘΗΡΑΣ με ανάθεση από 3/11/08. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	104	42.680,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΜΙΛΕΝΑ" κατ. 5	4.438.720,00

38	ΘΗΡΑ-ΚΑΣΟΣ-ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-ΔΙΑΦΑΝΙ-ΧΑΛΚΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα σε συνέχεια δρομολογίων από Πειραιά με ανάθεση από 3/11/08. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	104	44.880,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΡΟΔΑΝΘΗ" ή "ΜΑΡΙΝΑ" κατ. 5	4.667.520,00
39	ΧΑΛΚΗ-ΣΚΑΛΑ ΚΑΜΕΙΡΟΥ ΡΟΔΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	208	1.035,00 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ΝΗΣΟΣ ΧΑΛΚΗ" και "ΕΞΠΡΕΣ ΝΙΚΟΣ" κατ. 5	215.280,00
40	ΣΥΡΟΣ-ΤΗΝΟΣ-ΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	104	8.377,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ II" κατ. 2	871.208,00
	ΣΥΡΟΣ-ΤΗΝΟΣ-ΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	52	8.377,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ I" κατ. 2	435.604,00
41	ΣΥΡΟΣ-ΚΥΘΝΟΣ-ΚΕΑ και επιστροφή με ελεύθερη προσέγγιση στο Λαύριο	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	52	13.659,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ II" κατ. 2	710.268,00
	ΣΥΡΟΣ-ΚΥΘΝΟΣ-ΚΕΑ και επιστροφή με ελεύθερη προσέγγιση στο ΛΑΥΡΙΟ	2 δρομολόγια / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	104	13.659,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ I" κατ. 2	1.420.536,00
42	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΕΡΙΦΟΣ-ΣΙΦΝΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	156	23.129,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ II" κατ. 2	3.608.124,00

43	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΑΙΓΙΑΛΗ-ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΥΡΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	52	23.129,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ II" κατ. 2	1.202.708,00
44	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΙΟΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	108	27.501,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ II" κατ. 2	2.970.108,00
45	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΙΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	52	27.537,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ I" κατ. 2	1.431.924,00
46	ΣΥΡΟΣ - ΤΗΝΟΣ - ΑΝΔΡΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	52	8.377,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ κατ. 2	435.604,00
	ΣΥΡΟΣ - ΚΥΘΝΟΣ - ΚΕΑ - ΛΑΥΡΙΟ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	52	13.659,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ κατ. 2	710.268,00
	ΣΥΡΟΣ - ΠΑΡΟΣ - ΝΑΞΟΣ - ΔΟΝΟΥΣΑ - ΑΙΓΙΑΛΗ - ΚΑΤΑΠΟΛΑ - ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ - ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ - ΗΡΑΚΛΕΙΑ - ΝΑΞΟΣ - ΠΑΡΟΣ - ΣΥΡΟΣ	2 δρομολόγια / εβδομάδα	52	23.129,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ κατ. 2	1.202.708,00
	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΙΟΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	52	27.501,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ κατ. 2	1.430.052,00
	ΣΥΡΟΣ - ΝΑΞΟΣ - ΙΟΣ - ΘΗΡΑ - ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ - ΚΙΜΩΛΟΣ - ΜΗΛΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα	52	30.257,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ κατ. 2	1.573.364,00

47	ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΑΙΓΙΑΛΗ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ και επιστροφή	6 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/08. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	312	5.936,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΕΞΠΡΕΣ ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ" κατ. 5	1.852.032,00
	ΚΑΤΑΠΟΛΑ - ΘΗΡΑ - ΙΟΣ - ΚΑΤΑΠΟΛΑ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 1/6 έως 30/9. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	16	5.829,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΕΞΠΡΕΣ ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ" κατ. 5	93.264,00
48	ΘΗΡΑ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ- ΙΟΣ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	208	9.660,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ κατ. 5	2.009.280,00
49	ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ-ΘΗΡΑ	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	156	3.710,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ κατ. 5	578.760,00
50	ΘΗΡΑ-ΙΟΣ-ΑΜΟΡΓΟΣ-ΘΗΡΑ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα μέχρι 31/10/08. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	12	7.797,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ κατ. 5	93.564,00
51	ΡΟΔΟΣ - ΚΩΣ - ΚΑΛΥΜΝΟΣ - ΛΕΡΟΣ - ΛΕΙΨΟΙ - ΠΑΤΜΟΣ ή ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομ/εβδομάδα από 1/11 έως 31/3 και ένα (1) από 1/4 έως 30/10 με υποχρέωση εκτέλεσης ενός επιπλέον δρομολογίου με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	72	21.700,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ "ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΕΞΠΡΕΣ" κατ. 1 ή 2	1.562.400,00
52	ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομολόγια/εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	104	2.490,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ κατ. 5	258.960,00
53	ΡΟΔΟΣ - ΧΑΛΚΗ - ΘΗΛΟΣ - ΝΙΣΥΡΟΣ	2 δρομ/εβδομάδα από 1/11 έως 31/3 και ένα (1) από 1/4 έως 30/10 με υποχρέωση εκτέλεσης ενός επιπλέον δρομολογίου με ανάθεση από 22/12/08. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09.	72	14.900,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ "ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΕΞΠΡΕΣ" κατ. 1 ή 2	1.072.800,00
ΣΥΝΟΛΟ (Ε)						45.060.824,00

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (Β+Γ+Δ+Ε)

62.973.107,78

Οι ανωτέρω 21 συμβάσεις εξυπηρέτησης δρομολογιακών γραμμών με Α/Α από 33 έως 53 θα υπογραφούν μετά την ολοκλήρωση των διαδικασιών του δεύτερου επαναληπτικού διαγωνισμού που θα διεξαχθεί στις 11-3-09. Προς το παρόν οι ανωτέρω γραμμές εξυπηρετούνται με παράταση ισχύος των συμβάσεών τους που έληξαν 31-10-08 ή με αναθέσεις συμβάσεων.

Αναπροσαρμογή ποσών με βάση τον προβλεπόμενο ρυθμό μεταβολής του δείκτη τιμών καταναλωτή 5% για τα επόμενα έτη:

2009	62.973.107,78	1,05
2010	66.121.763,17	
2011	69.427.851,33	
2012	72.899.243,90	
2013	76.544.206,09	
2014	80.371.416,39	
2015	84.389.987,21	
2016	88.609.486,57	
2017	93.039.960,90	
2018	97.691.958,95	
2019	102.576.556,90	
2020	107.705.384,74	
2021	113.090.653,98	

**ΜΥΤΙΛΗΝΗ
2/2/09
Ο ΠΡ/ΝΟΣ
Δ/ΝΣΗΣ**

Ε. ΓΕΩΡΓΗΣ

ΕΠΙΔΟΤΟΥΜΕΝΕΣ ΑΚΤΟΠΛΟΪΚΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΜΕ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΓΕΝΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΑΙΓΑΙΟΥ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ περιόδων 1/11/2009 έως 31/10/2010 και μετέπειτα.

Α/Α	ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΗ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ	ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ	ΜΙΣΘΩΜΑ ΑΝΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΟ	ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ	ΔΑΠΑΝΗ (σε ευρώ)
1	ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ-ΧΙΟΣ-ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ	5 δρομολόγια την εβδομάδα τις εργάσιμες ημέρες και 2 δρομολόγια / μήνα (μεταφορά καυσίμων και οχημάτων φορτίων) από 1/3/07 έως 31/10/09. Νέα σύμβαση από 11/09 έως 31/10/16.	284	1.687,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ «ΟΙΝΟΥΣΣΑΙ III» Ν. Χίου 224 κατ. 2.	479.108,00
2	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΠΑΤΜΟΣ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ-ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΣΑΜΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα σύμβαση από 1/3/07 έως 31/10/09. Προσέγγιση σε Φαρμακονήσι 2 φορές / μήνα. Νέος διαγωνισμός 10-11-09. Παράταση σύμβασης έως 28/2/10.	208	7.705,43 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ" Ν. Καλ. 02.	1.602.729,44
3	ΠΑΤΜΟΣ-ΑΡΚΙΟΙ-ΜΑΡΑΘΙ-ΛΕΙΨΟΙ και επιστροφή	Σύμβαση τριετής έως 31/10/09. 1 δρομολόγιο / εβδομάδα και ένα επιπλέον από 1/6 έως 30/9. Με ανάθεση ένα (1) επιπλέον δρομολόγιο από 22/11/07 έως 29/2/08. Ο διαγωνισμός διεξήχθη 8/1/08. Νέα σύμβαση έως 31/10/08. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Από 4/3/09 2 δρομ./εβδ με τη νέα σύμβαση έως 31/10/2021. Διαγωνισμός 28/7/09, 1 δρομ./εβδ. Σύμβαση 11/09 έως 31/10/2021.	156	866,00 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΛΑΜΠΗ II" Ν. Πάτμου 07 κατ. 1.	135.096,00

4	ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΛΕΡΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα και 1 δρομολόγιο /εβδομάδα ΠΑΤΜΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ σε ανταπόκριση Ε/Γ - Ο/Γ από Πειραιά. Σύμβαση από 1/3/07 έως 31/10/09. Νέα σύμβαση από 11/09 έως 31/10/13.	208	1.078,00 €	Ε/Γ- Δ/Ρ "ΠΑΤΜΟΣ ΣΤΑΡ" Ν. Λέρου 06 κατ. 3.	224.224,00
5	ΛΕΙΨΟΙ-ΛΕΡΟΣ-ΛΕΙΨΟΙ-ΑΡΚΙΟΙ-ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ-ΦΑΡΜΑΚΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα Προσέγγιση σε Φαρμακονήσι ανά 15 ημέρες, από 1/3/07 έως 16/5/07 και από 17/5/07 έως 31/10/2014	104	1.163,89 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ" Αντικαταστάθηκε με νέο πλοίο κατηγορίας 1 το Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΝΝΑ ΕΞΠΡΕΣ" με αναπροσαρμογή του μισθώματος σε 1080 € από 17/5/07 έως 31/10/2014	121.044,56
6	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΨΕΡΙΜΟΣ και επιστροφή	3 δρομολ./εβδομάδα από 1/11 - 30/4 εκάστου έτους και 5 δρομολ./εβδομάδα από 1/05 - 31/10 τη θερινή περίοδο. Τριετής σύμβαση από 1/3/07 μέχρι 31/10/09. Νέα σύμβαση από 11/09 έως 31/10/21.	208	625,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ «ΜΑΝΙΑΪ» Ν. Καλ. 224 κατ. 1.	130.000,00
7	ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09. Νέος διαγωνισμός 10/11/09. Παράταση σύμβασης έως 28/2/10.	156	3.771,89 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ" Ν. Καλ. 02.	588.414,84
8	ΝΙΣΥΡΟΣ-ΚΩΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09. 3 δρομολόγια από 11/09 έως 31/10/15 με νέα σύμβαση.	156	1.998,00 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ" Ν. Π. 10556 κατ. 2	311.688,00

9	ΚΩΣ-ΝΙΣΥΡΟΣ-ΤΗΛΟΣ-ΣΥΜΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια/εβδομάδα. Επαναπροκηρύχθηκε ο άγονος διαγωνισμός της 16-3-07 στις 25/5/07. Νέα προκήρυξη 8/1/08. Σύμβαση έως 31/8/2010.	104	16.407,55 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΠΡΩΤΕΥΣ" έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού. 31/10/07. Παρατάθηκε η σύμβαση έως 29/2/08. Νέα σύμβαση έως 31/8/2010 με υποχρέωση αντικατάστασης κατηγ. 4.	1.706.385,20
10	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΓΙΣΤΗ(ΚΑΣΤ/ΖΟ) και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Επαναπροκηρύχθηκε ο άγονος διαγωνισμός της 16-3-07 στις 25/5/07. Νέος διαγωνισμός 8/1/08. Σύμβαση έως 31/8/10.	156	7.452,55 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΠΡΩΤΕΥΣ" έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού 31/10/07. Παρατάθηκε η σύμβαση έως 29/2/08. Νέα σύμβαση έως 31/8/2010 με υποχρέωση αντικατάστασης κατηγ. 4.	1.162.597,80
11	ΑΠΟΛΛΩΝΙΑ ΜΗΛΟΥ-ΨΑΘΗ ΚΙΜΩΛΟΥ και επιστροφή	2 δρομολόγια / ημέρα από 1/11 – 31/5/ με υποχρέωση εκτέλεσης ενός (1) επιπλέον δρομολογίου /ημέρα χωρίς επιδότηση. Δύο (2) δρομολόγια την ημέρα, με υποχρέωση εκτέλεσης άλλων (2) μη επιδοτούμενων από 1/6-31/10. Διάρκεια σύμβασης 1/3/07 έως 31/10/09. Νέα σύμβαση από 11/09 έως 31/10/13.	730	625,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ «ΠΑΝΑΓΙΑ ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ» Ν.Π. 5964 κατ. 3.	456.250,00

12	ΘΗΡΑΣΙΑ- ΘΗΡΑ και επιστροφή	5 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/2007 έως 31/10/09. Νέος διαγωνισμός 10/11/09. Παράταση σύμβασης έως 28/2/10.	260	1.120,78 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΤΥΠΟΥ "ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑΣΙΑ" Ν.Π. 10248	291.402,80
13	ΑΙΓΙΑΛΛΗ - ΚΙΝΑΡΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/07. Παράταση σύμβασης έως 29/2/08. Τροποποίηση σύμβασης από 28/2/08 έως 31/10/2014.	52	517,40 €	Α/Κ-Π/Κ «ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ» Υποβλήθηκε δήλωση αντικατάστασης του πλοίου με νέο το Ε/Γ ΠΑΝΑΓΙΑ ΧΟΖΟΒΙΩΤΙΣΣΑ Ν. Νάξου 136.	26.904,80
14	ΡΟΔΟΣ-ΧΑΛΚΗ-ΤΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 8/6/07 έως 31/10/09 και ένα επιπλέον 15/6 έως 15/9 κάθε έτους χωρίς επιδότηση. Δεν επαναπροκηρύχθηκε.	—	—	Ε/Γ -Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ"	—
15	ΞΗΡΟΚΑΜΠΟΣ ή ΑΓΙΑ ΜΑΡΙΝΑ ΛΕΡΟΥ-ΜΥΡΤΙΕΣ ΚΑΛΥΜΝΟΥ	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Σύμβαση έως 31/10/14.	156	700,48 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΠΡΙΝΣΕΣΣ ΜΑΡΙΑ". Αντικαταστάθηκε από 25/5/07 με νέο πλοίο κατηγορίας 1 Ε/Γ-Δ/Ρ "ΑΝΝΑ ΕΞΠΡΕΣ" με αναπροσαρμογή του μισθώματος σε 650 €. Διάρκεια σύμβασης έως 31/10/2014	109.274,88

16	ΝΑΞΟΣ-ΑΣΤΥΠΑΛΛΑΙΑ-ΝΑΞΟΣ με ελεύθερη υποχρεωτική προσέγγιση στη Αμοργό, σε συνέχεια δρομολογίου από Πειραιά. Υποχρέωση προσέγγισης σε Δονούσα 1 φορά την εβδομάδα.	2 δρομολόγια/εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/09. Νέα σύμβαση από 11/09 έως 31/10/19.	104	25.650,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΜΠΛΟΥ ΣΤΑΡ ΝΑΞΟΣ Ν.Π. 11014 κατ. 2.	2.667.600,00
16α	ΑΣΤΥΠΑΛΛΑΙΑ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ σε συνέχεια δρομολογίου ΠΕΙΡΑΙΑ-ΑΣΤΥΠΑΛΛΑΙΑΣ	2 δρομολόγια/εβδομάδα. Διαγωνισμός 10-11-09	104	13.406,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ κατηγορίας 2	1.394.224,00
17	ΤΗΛΟΣ - ΡΟΔΟΣ	3 δρομ/εβδομάδα. Διεξήχθη διαγωνισμός 8/1/08. Σύμβαση από 19/5/08 έως 31/8/2010.	156	3.980,00 €	Ε/Γ ΣΗ ΣΤΑΡ Ν.Π 10728 κατ. 4 με υποχρέωση αντικατάστασης.	620.880,00
ΣΥΝΟΛΟ (Α)						12.027.824,32

18	ΨΑΡΑ - ΧΙΟΣ	6 δρομολόγια / εβδομάδα και 2 δρομ. / μήνα για μεταφορά καυσίμων. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2011. Διαγωνισμός 30-6-08.	336	6.323,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ κατ. 4 με υποχρέωση αντικατάστασης.	2.124.528,00
19	ΨΑΡΑ - ΒΟΛΙΣΣΟΣ ή ΜΕΣΤΑ	2 δρομολόγ./εβδομάδα μόνο τη θερινή περίοδο 1/6-30/9. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2011. Διαγωνισμός 30-6-08.	18	2.905,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΝΗΣΟΣ ΘΗΡΑ κατ. 4 με υποχρέωση αντικατάστασης.	52.290,00

20	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ - ΑΓΙΟΣ ΚΗΡΥΚΟΣ - ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ - ΒΑΘΥ	5 δρομολόγια / εβδομάδα. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2011. Διαγωνισμός 30-6- 08.	260	5.162,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΣΑΜΟΣ ΣΠΙΡΙΤ κατ. 4 με υποχρέωση αντικατάστασης.	1.342.120,00
21	ΛΕΒΙΘΑ - ΠΑΤΜΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Σύμβαση από 1/11/08 έως 31/10/2009. Νέα σύμβαση από 11/09 έως 31/10/11.	52	540,00 €	Α/Κ ΠΑΝΑΓΙΑ ΛΕΒΙΘΟΥ Ν. Λέρου 145 κατ. 5	28.080,00
ΣΥΝΟΛΟ (Β)						3.547.018,00

Οι ανωτέρω 4 συμβάσεις υπεγράφησαν 1/11/08 μετά από
διαγωνισμό που διεξήχθη στις 30-6-08.

Μυτιλήνη, 9/10/2009

22	ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ - ΛΗΜΝΟΣ	6 δρομολόγια / εβδομάδα και 2 δρομ. / μήνα για μεταφορά καυσίμων. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 10/9/09 έως 31/10/10.	336	2.700,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΑΙΟΛΙΣ Ν. Μυτ. 32 κατ. 5	907.200,00
----	---------------------------	---	-----	------------	---------------------------------------	------------

23α	ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΚΑΒΑΛΑ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού της 20ης Νοεμβρίου 2006. Εκκρεμούσε στο ελεγκτικό συνέδριο. Υπεγράφη η σύμβαση 29/01/08 με τη ΝΙΚΗ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ Ν.Ε. έως 31/10/08. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Μειοδότης ΝΕΛ Α.Ε. με πλοίο υπό αντικατάσταση Ε/Γ - Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/11.	52	29.000,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΠΗΝΕΛΟΠΗ μέχρι 10/6/07. Από 11/6/07 το Ε/Γ-Ο/Γ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ έως 12/12/07. Από 29/1/08 με επιδότηση έως 8/2/09. Από 12/2/09 έως 12/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΕΞΠΡΕΣ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ ή ΠΗΓΑΣΟΣ. Από 16/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ έως 16/5/09. Από 17/5/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ με ανάθεση έως 31/8/09 κατ. 4.	1.508.000,00
23β	ΑΓ.ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΧΙΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΚΑΒΑΛΑ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού της 20ης Νοεμβρίου 2006. Εκκρεμούσε στο ελεγκτικό συνέδριο. Υπεγράφη η σύμβαση 29/01/08 με τη ΝΙΚΗ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ Ν.Ε. έως 31/10/08. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Μειοδότης ΝΕΛ Α.Ε. με πλοίο υπό αντικατάσταση Ε/Γ - Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/11.	52	30.000,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΠΗΝΕΛΟΠΗ μέχρι 10/6/07. Από 11/6/07 το Ε/Γ-Ο/Γ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ έως 12/12/07 άνευ επιδότησης. Από 29/1/08 με επιδότηση έως 8/2/09. Από 12/2/09 έως 12/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΕΞΠΡΕΣ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ ή ΠΗΓΑΣΟΣ. Από 16/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ έως 16/5/09. Από 17/5/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ με ανάθεση έως 31/8/09 κατ. 4.	1.560.000,00

23γ	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΣΑΜΟΣ	1δρομ/γιο/εβδομάδα και επιπλέον 1 δρομολόγιο από 15/6 έως 15/9 χωρίς επιδότηση. Εκκρεμούσε στο ελεγκτικό συνέδριο. Υπεγράφη η σύμβαση 29/1/08 με τη ΝΙΚΗ ΣΑΜΟΘΡΑΚΗΣ Ν.Ε. Παρατάθηκε έως 28/2/09. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Μειοδότης ΝΕΛ Α.Ε. με πλοίο υπό αντικατάσταση Ε/Γ - Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/11.	52	35.000,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ" ' από 12/6/07 έως την ολοκλήρωση του διαγωνισμού της 20/11/06. Το δρομολόγιο εκτελείτο ελεύθερο από 1/10-12/12/07. Από 29/1/08 με επιδότηση έως 8/2/09. Από 12/2/09 έως 12/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΕΞΠΡΕΣ ΣΑΝΤΟΡΙΝΗ ή ΠΗΓΑΣΟΣ. Από 16/4/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ έως 16/5/09. Από 17/5/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΘΕΟΦΙΛΟΣ με ανάθεση έως 31/8/09 κατ. 4.	1.820.000,00
24	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ-ΕΥΔΗΛΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ	1δρομολόγιο/εβδομάδα. Διαγωνισμός 11/3/09 άγονος. Νέος διαγωνισμός 10/11/09.	52	37.000 €	Ε/Γ-Ο/Γ — κατ.5	1.924.000,00
25	ΑΛΕΞ/ΛΗ-ΛΗΜΝΟΣ-ΜΥΤΙΛΗΝΗ-ΧΙΟΣ-ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΚΩΣ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα για 8 μήνες. Διαγωνισμός 11/3/09. Νέος διαγωνισμός 10/11/09.	34	80.000,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ — κατ. 5	2.720.000,00
26	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-ΣΙΓΡΙ-ΧΙΟΣ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ ΣΑΜΟΥ-ΚΑΛΥΜΝΟΣ-ΚΩΣ-ΡΟΔΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 1/6 έως 30/9 κάθε έτους. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2010.	18	87.500,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΔΙΑΓΟΡΑΣ" Ν.Π. 40 κατ. 3	1.575.000,00
27	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΧΡΥΣΟΜΗΛΙΑ-ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ ΙΚΑΡΙΑΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08. Ανάθεση από 13-4-09. Σύμβαση από 1/6/09 έως 31/10/2020.	156	1.857,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "BLUE VELVET" Ν.Π. 11796 κατ. 1	289.692,00

28	ΦΟΥΡΝΟΙ-ΘΥΜΑΙΝΑ-ΧΡΥΣΟΜΗΛΙΑ-ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08. Ανάθεση από 13-4-09. Σύμβαση από 1/6/09 έως 31/10/2020.	156	1.663,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "BLUE VELVET" Ν.Π. 11796 κατ. 1	259.428,00
29	ΚΑΡΚΙΝΑΓΡΙ - ΤΡΑΠΑΛΟΥ-ΜΑΓΓΑΝΙΤΗΣ - ΑΓ. ΚΗΡΥΚΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2012.	156	1.230,00 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ" Ν.Σ. 350 κατ. 3	191.880,00
30	ΝΙΣΥΡΟΣ – ΚΑΡΔΑΜΑΙΝΑ ΚΩ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2014.	208	765,00 €	Ε/Γ - Δ/Ρ "ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΠΗΛΙΑΝΗ" Ν.Π. 10556 κατ. 2	159.120,00
31	ΗΡΑΚΛΕΙΟ-ΣΗΤΕΙΑ-ΚΑΣΟΣ-ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα όλο το χρόνο σε συνέχεια δρομολογίων ΠΕΙΡΑΙΑ - ΜΗΛΟΥ - ΘΗΡΑΣ με ανάθεση από 3/11/08. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/10.	104	41.750,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΜΙΛΕΝΑ" κατ. 5 από 3/11/08. Από 11/6/09 Ε/Γ-Ο/Γ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ Λ. με μίσθωμα 41.750 € /δρομ. έως 28/6/09. Ε/Γ-Ο/Γ ΠΡΕΒΕΛΗΣ από 28/6/09.	4.342.000,00
32	ΘΗΡΑ-ΚΑΣΟΣ-ΠΗΓΑΔΙΑ ΚΑΡΠΑΘΟΥ-ΔΙΑΦΑΝΙ-ΧΑΛΚΗ-ΡΟΔΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα σε συνέχεια δρομολογίων από Πειραιά με ανάθεση από 3/11/08. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/10.	104	43.950,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΡΟΔΑΝΘΗ" ή "ΜΑΡΙΝΑ" κατ. 5 από 3/11/08. Από 27/3/09 ΠΡΕΒΕΛΗΣ έως 28/6/09. Ε/Γ-Ο/Γ ΠΡΕΒΕΛΗΣ Ν.Ρεθ. 06 και ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ Λ. Ν. Αγ. Ν. 07 από 28/6/09.	4.570.800,00
33	ΡΟΔΟΣ-ΜΕΓΙΣΤΗ (ΚΑΣΤ/ΖΟ) και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 15/5 έως 15/10 κάθε έτους. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2020.	22	10.000,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ "ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΕΞΠΡΕΣ" Ν. Ρ. 38 κατ. 2	220.000,00

34	ΡΟΔΟΣ-ΚΑΣΤΕΛΛΟΡΙΖΟ και επιστροφή	1 δρομολόγιο/εβδομάδα σε συνέχεια δρομολογίου από ΠΕΙΡΑΙΑ προς ΡΟΔΟ. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2010.	52	26.250,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΔΙΑΓΟΡΑΣ" Ν.Ρ. 40 κατ. 3	1.365.000,00
35	ΧΑΛΚΗ-ΣΚΑΛΑ ΚΑΜΕΙΡΟΥ ΡΟΔΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Άγονος. Νέος διαγωνισμός 10-11-09.	208	830,00 €	Ε/Γ-Δ/Ρ "ΝΗΣΟΣ ΧΑΛΚΗ" Ν.Ρ. 213 και "ΕΞΠΡΕΣ ΝΙΚΟΣ" Ν.Ρ. 206 κατ. 5 με ανάθεση έως 10/01/10.	172.640,00
36	ΚΑΣΟΣ-ΦΟΙΝΙΚΙ ΚΑΡΠΑΘΟΥ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα με παραμονή στο ΦΟΙΝΙΚΙ έξι (6) ώρες. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2009. Νέα σύμβαση από 11/09 έως 31/10/11.	208	782,00 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΑΘΗΝΑ" Ν. Ρ. 209 κατ. 5	162.656,00
37	ΔΙΑΦΑΝΙ-ΠΗΓΑΔΙΑ(ΚΑΡΠΑΘΟΥ) και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2010.	208	850,00 €	Ε/Γ-Τ/Ρ "ΧΡΥΣΟΒΑΛΑΝΤΟΥ" κατ. 5	176.800,00
38	ΣΥΡΟΣ-ΤΗΝΟΣ-ΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	104	8.377,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ ΙΙ" Ν. Μυτ. 38 κατ. 2	871.208,00
	ΣΥΡΟΣ-ΤΗΝΟΣ-ΑΝΔΡΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	52	8.377,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ Ι" Ν. Μυτ. 37 κατ. 2	435.604,00

39	ΣΥΡΟΣ-ΚΥΘΝΟΣ-ΚΕΑ και επιστροφή με ελεύθερη προσέγγιση στο Λαύριο	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	52	13.659,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ ΙΙ" κατ. 2	710.268,00
	ΣΥΡΟΣ-ΚΥΘΝΟΣ-ΚΕΑ και επιστροφή με ελεύθερη προσέγγιση στο ΛΑΥΡΙΟ	2 δρομολόγια / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	104	13.659,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ Ι" κατ. 2	1.420.536,00
40	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΕΡΙΦΟΣ-ΣΙΦΝΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	3 δρομολόγια /εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	156	23.129,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ Ι" κατ. 2	3.608.124,00
41	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΑΙΓΙΑΛΗ-ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΣΥΡΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	52	23.129,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ ΙΙ" κατ. 2	1.202.708,00
42	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΙΟΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ και επιστροφή	2 δρομολόγια / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	108	27.501,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ ΙΙ" κατ. 2	2.970.108,00
43	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΙΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΚΙΜΩΛΟΣ-ΜΗΛΟΣ και επιστροφή	1 δρομολόγιο / εβδομάδα με ανάθεση. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 1/9/09 έως 31/10/20.	52	27.537,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΑΙΟΛΟΣ ΚΕΝΤΕΡΗΣ Ι" κατ. 2	1.431.924,00

44	ΣΥΡΟΣ - ΤΗΝΟΣ - ΑΝΔΡΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Νέος Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση 11/9/09 έως 31/10/12.	52	7.449,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΑΡΤΕΜΙΣ" κατ. 3 από 22-6-09 έως 11/9/09. Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΧΑΪΣΠΙΝΤ Ι" Ν.Π. 10484.	387.348,00
	ΣΥΡΟΣ - ΚΥΘΝΟΣ - ΚΕΑ - ΛΑΥΡΙΟ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Σύμβαση 11/9/09 έως 31/10/12.	52	12.440,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΑΡΤΕΜΙΣ" κατ. 3 από 22-6-09 έως 11/9/09. Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΧΑΪΣΠΙΝΤ Ι" Ν.Π. 10484.	646.880,00
	ΣΥΡΟΣ - ΠΑΡΟΣ - ΝΑΞΟΣ - ΔΟΝΟΥΣΑ - ΑΙΓΙΑΛΗ - ΚΑΤΑΠΟΛΑ - ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ - ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ - ΗΡΑΚΛΕΙΑ - ΝΑΞΟΣ - ΠΑΡΟΣ - ΣΥΡΟΣ	2 δρομολόγια / εβδομάδα. Σύμβαση 11/9/09 έως 31/10/12.	104	21.149,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΑΡΤΕΜΙΣ" κατ. 3 από 22-6-09 έως 11/9/09. Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΧΑΪΣΠΙΝΤ Ι" Ν.Π. 10484.	2.199.496,00
	ΣΥΡΟΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΙΟΣ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Σύμβαση 11/9/09 έως 31/10/12.	52	25.190,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΑΡΤΕΜΙΣ" κατ. 3 από 22-6-09 έως 11/9/09. Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΧΑΪΣΠΙΝΤ Ι" Ν.Π. 10484.	1.309.880,00
	ΣΥΡΟΣ - ΝΑΞΟΣ - ΙΟΣ - ΘΗΡΑ - ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ - ΚΙΜΩΛΟΣ - ΜΗΛΟΣ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Σύμβαση 11/9/09 έως 31/10/12.	52	27.850,00 €	Ε/Γ - Ο/Γ "ΑΡΤΕΜΙΣ" κατ. 3 από 22-6-09 έως 11/9/09. Ε/Γ-Ο/Γ-Τ/Χ "ΧΑΪΣΠΙΝΤ Ι" Ν.Π. 10484.	1.448.200,00
45	ΚΑΤΑΠΟΛΑ-ΑΙΓΙΑΛΗ-ΔΟΝΟΥΣΑ-ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ-ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ-ΗΡΑΚΛΕΙΑ-ΝΑΞΟΣ και επιστροφή	6 δρομολόγια / εβδομάδα από 1/3/07 έως 31/10/08. Διαγωνισμός 11/3/09. Άγονος. Νέος διαγωνισμός 10-11-09.	312	4.765,64 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΕΞΠΡΕΣ ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ" Ν.Π. 10576 κατ. 5 με ανάθεση έως 10/1/2010.	1.486.879,68
	ΚΑΤΑΠΟΛΑ - ΘΗΡΑ - ΙΟΣ - ΚΑΤΑΠΟΛΑ	1 δρομολόγιο / εβδομάδα από 1/6 έως 30/9. Διαγωνισμός 11/3/09. Άγονος. Νέος διαγωνισμός 10-11-09.	16	4.765,64 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΕΞΠΡΕΣ ΣΚΟΠΕΛΙΤΗΣ" Ν.Π. 10576 κατ. 5 με ανάθεση έως 10/1/2010.	76.250,24

46	ΘΗΡΑ-ΘΗΡΑΣΙΑ-ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ-ΣΙΚΙΝΟΣ-ΙΟΣ και επιστροφή	4 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 11/3/09. Άγονος. Νέος διαγωνισμός 10-11-09.	208	9.660,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ — κατ. 5	2.009.280,00
47	ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ-ΘΗΡΑ	3 δρομολόγια / εβδομάδα. Διαγωνισμός 11/3/09. Άγονος. Νέος διαγωνισμός 10-11-09.	156	3.710,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ — κατ. 5	578.760,00
48	ΘΗΡΑ-ΙΟΣ-ΑΜΟΡΓΟΣ-ΘΗΡΑ Θερινή περίοδο μόνο από 1/6 έως 31/08	1 δρομολόγιο / εβδομάδα. Διαγωνισμός 11/3/09. Άγονος. Νέος διαγωνισμός 10-11-09.	12	7.797,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ — κατ. 5	93.564,00
49	ΘΗΡΑΣΙΑ-ΟΙΑ ΘΗΡΑΣ (Ρίβα- Κόρφος-Αμμούδι) και επιστροφή	3 δρομολόγια / ημέρα. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2010.	1095	122,00 €	Ε/Γ "ΘΗΡΑΣΙΑ" Ν. Θήρας 24 κατ. 5	133.590,00
50	ΡΟΔΟΣ - ΚΩΣ - ΚΑΛΥΜΝΟΣ - ΛΕΡΟΣ - ΛΕΙΨΟΙ - ΠΑΤΜΟΣ ή ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομ/εβδομάδα από 1/11 έως 31/3 και ένα (1) από 1/4 έως 30/10 με υποχρέωση εκτέλεσης ενός επιπλέον δρομολογίου με ανάθεση. Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/20.	72	21.700,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ "ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΠΡΑΪΝΤ Ν.Ρ.46 ή ΕΞΠΡΕΣ Ν.Ρ. 38" κατ. 1 ή 2	1.562.400,00
51	ΘΥΜΑΙΝΑ - ΦΟΥΡΝΟΙ και επιστροφή	10 δρομ/εβδομάδα. Διαγωνισμός 20-10-08. Σύμβαση από 4-3-09 έως 31-10-2020.	520	217,00 €	Ε/Γ "ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ" Ν. Σ. 965 κατ. 1	112.840,00
52	ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟ ΑΓΑΘΟΝΗΣΙ και επιστροφή	2 δρομολόγια/εβδομάδα. Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/10.	104	2.490,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ "ΝΗΣΟΣ ΚΑΛΥΜΝΟΣ" Ν. Καλ. 02 κατ. 5	258.960,00

53	ΡΟΔΟΣ-ΧΑΛΚΗ-ΤΗΛΟΣ-ΝΙΣΥΡΟΣ-ΚΩΣ	2 δρομ/εβδομάδα από 1/11 έως 31/3 και ένα (1) από 1/4 έως 30/10 με υποχρέωση εκτέλεσης ενός επιπλέον δρομολογίου με ανάθεση από 22/12/08. Διαγωνισμός 11/3/09. Σύμβαση από 1/9/09 έως 31/10/20.	72	14.900,00 €	Ε/Γ-Ο/Γ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ "ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΣ ΠΡΑΪΝΤ ή ΕΞΠΡΕΣ" κατ. 1 ή 2	1.072.800,00
	ΣΥΝΟΛΟ (Γ)					49.951.823,92

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (Α+Β+Γ)	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΖΟΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ	65.526.666,24
------------------------------	--------------------------------	----------------------

ΓΡΑΜΜΕΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ, ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ

ΑΠΟ 1/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008

Α/Α	ΔΡΟΜΟΛΟΠΑΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΑ	ΠΛΟΙΟ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ
1	ΛΑΥΡΙΟ - ΑΓ.ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ -ΛΗΜΝΟΣ - ΚΑΒΑΛΑ (ΤΡΙΑΝΤΑ ΜΗΝΕΣ)	1/εβδ		01/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΛΑΥΡΙΟ - ΑΓ. ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ -ΛΗΜΝΟΣ -ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ -ΚΑΒΑΛΑ (ΤΡΙΑΝΤΑ ΜΗΝΕΣ)	1/εβδ	ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΟΥΜΕΛΑ	
	ΛΑΥΡΙΟ - ΑΓ. ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ -ΛΗΜΝΟΣ - ΚΑΒΑΛΑ (ΤΡΙΑΝΤΑ ΜΗΝΕΣ)	1/εβδ		
2	ΚΕΡΚΥΡΑ - ΕΡΕΙΚΟΥΣΑ -ΜΑΘΡΑΚΙ - ΟΘΩΝΟΙ (ΤΡΙΑΝΤΑ ΜΗΝΕΣ)	3/εβδ + 1/εβδ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΙΙ	1/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008
3	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΠΑΡΟΣ - ΝΑΞΟΣ -ΔΟΝΟΥΣΑ - ΑΙ ΠΑΛΗ -ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑ (ΤΡΙΑ ΕΤΗ)	1/εβδ + 1/εβδ	BLUE STAR NAXOS	1/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008
4	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΠΑΡΟΣ - ΝΑΞΟΣ -ΗΡΑΚΛΕΙΑ - ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ -ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ - ΚΑΤΑΠΟΛΑ ή ΑΙ ΠΑΛΗ (ΤΡΙΑ ΕΤΗ)	2/εβδ (1 ΑΙΓ-1 ΚΑΤ) + 1/εβδ	BLUE STAR NAXOS	1/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008

5	ΚΑΣΤΟΣ - ΜΥΤΙΚΑΣ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν. 3511/06)	5 δρομ./εβδ.	ΚΑΣΤΟΣ	1/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008
6	ΚΑΛΑΜΟΣ - ΜΥΤΙΚΑΣ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν. 3511/06)	7 δρομ/εβδ.	ΙΩΑΝΝΑ	1/11/2008 ΕΩΣ 31/10/2009
7	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΚΥΘΗΡΑ -ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	1/εβδ	ΜΥΡΤΙΔΙΩΠΣΣΑ	16/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΓΥΘΕΙΟ - ΚΥΘΗΡΑ -ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ - ΚΑΣΤΕΛΙ ΚΙΣΣΑΜΟΥ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	1/εβδ		16/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΝΕΑΠΟΛΗ ΒΟΙΩΝ - ΚΥΘΗΡΑ - ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	1/εβδ		16/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΝΕΑΠΟΛΗ ΒΟΙΩΝ - ΚΥΘΗΡΑ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	4/εβδ		16/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΓΥΘΕΙΟ - ΚΥΘΗΡΑ - (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	1/εβδ		16/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΚΥΘΗΡΑ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	1/εβδ		16/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008

8	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΑΣΤΥΠΛΑΙΑ -ΚΑΛΥΜΝΟΣ - ΚΩΣ - ΝΙΣΥΡΟΣ-ΤΗΛΟΣ- ΡΟΔΟΣ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	1/εβδ	ΔΙΑΓΟΡΑΣ	16/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΚΑΛΥΜΝΟΣ - ΚΩΣ -ΝΙΣΥΡΟΣ- ΤΗΛΟΣ- ΡΟΔΟΣ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	1/εβδ		16/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008
9	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΠΑΡΟΣ- ΝΑΞΟΣ -ΗΡΑΚΛΕΙΑ - ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ -ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ - ΚΑΤΑΠΟΛΑ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	1/εβδ ΕΩΣ 12/06/2009	BLUE STAR NAXOS	1/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008
10	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΠΑΤΜΟΣ - ΛΕΙΨΟΙ -ΛΕΡΟΣ - ΚΑΛΥΜΝΟΣ - ΚΩΣ -ΣΥΜΗ - ΡΟΔΟΣ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	2 δρομ./εβδ.	ΝΤΑΛΙΑΝΑ	16/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008
11	ΧΑΝΙΑ - ΤΡΙΖΩΝΙΑ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	4/ΗΜΕΡΑ	ΚΕΡΑΥΝΟΣ ΙΙ ΙΩΑΝΝΑ	1/11/2007 ΕΩΣ 31/10/2008
12	ΔΑΦΝΗ - Ι. Μ. Μ. ΛΑΥΡΑΣ (ΣΥΜΒΑΣΗ)	5/εβδ	ΑΓΙΑ ANNA	1/3/2008 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΔΑΦΝΗ - Ι. Μ. Μ. ΛΑΥΡΑΣ (ΠΑΡΑΤΑΣΗ 01/11-29/02)			1/11/2007 ΕΩΣ 29/02/2008
13	ΙΕΡΙΣΣΟΣ - Ι. Μ. Μ. ΛΑΥΡΑΣ (ΣΥΜΒΑΣΗ)	5/εβδ	ΑΓΙΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ Ο ΑΘΩΝΙΤΗΣ	1/3/2008 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΙΕΡΙΣΣΟΣ - Ι. Μ. Μ. ΛΑΥΡΑΣ (ΠΑΡΑΤΑΣΗ 01/11/-29/02)			1/11/2007 ΕΩΣ 29/02/2008
14	ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑ - ΓΑΥΔΟΣ (ΣΥΜΒΑΣΗ)	2/εβδ+ 1/εβδ	ΣΑΜΑΡΙΑ Ι	1/3/2008 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑ - ΓΑΥΔΟΣ (ΠΑΡΑΤΑΣΗ 01/11- 29/02)			1/11/2007 ΕΩΣ 29/02/2008

15	ΧΩΡΑ ΣΦΑΚΙΩΝ - ΓΑΥΔΟΣ (ΣΥΜΒΑΣΗ)	1/εβδ	ΣΑΜΑΡΙΑ Ι	1/4/2007 ΕΩΣ 31/10/2008
16	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΚΥΘΝΟΣ - ΣΕΡΙΦΟΣ - ΣΙΦΝΟΣ - ΚΙΜΩΛΟΣ - ΜΗΛΟΣ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	2/εβδ	ΡΟΜΙΛΝΤΑ	1/3/2008 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΚΥΘΝΟΣ - ΣΕΡΙΦΟΣ - ΣΙΦΝΟΣ - ΚΙΜΩΛΟΣ - ΜΗΛΟΣ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	2/εβδ	ΡΟΜΙΛΝΤΑ	1/11/2007 ΕΩΣ 29/02/2008
17	ΠΕΙΡΑΙΑΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΙΟΣ -ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ (ΚΑΙ ΑΠΟ ΔΥΤΙΚΕΣ ΚΥΚΛΑΔΕΣ) (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	2/εβδ + 1/εβδ	ΡΟΜΙΛΝΤΑ	1/3/2008 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΠΕΙΡΑΙΑΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΙΟΣ -ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ (ΚΑΙ ΑΠΟ ΔΥΤΙΚΕΣ ΚΥΚΛΑΔΕΣ) (ΠΑΡΑΤΑΣΗ 01/11- 29/02)	2/εβδ + 1/εβδ	ΡΟΜΙΛΝΤΑ	1/11/2007 ΕΩΣ 29/02/2008
18	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΠΑΡΟΣ - ΝΑΞΟΣ -ΙΟΣ -ΣΙΚΙΝΟΣ - ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ -ΘΗΡΑ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	1/εβδ + 1/εβδ	ΡΟΜΙΛΝΤΑ	1/3/2008 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΠΑΡΟΣ - ΝΑΞΟΣ -ΙΟΣ -ΣΙΚΙΝΟΣ - ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ -ΘΗΡΑ (ΠΑΡΑΤΑΣΗ 01/11-29/02)	1/εβδ + 1/εβδ	ΡΟΜΙΛΝΤΑ	1/11/2007 ΕΩΣ 29/02/2008
19	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΚΥΘΝΟΣ - ΣΕΡΙΦΟΣ -ΣΙΦΝΟΣ - ΚΙΜΩΛΟΣ - ΜΗΛΟΣ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	2/εβδ	ΡΟΜΙΛΝΤΑ	1/3/2008 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΚΥΘΝΟΣ - ΣΕΡΙΦΟΣ -ΣΙΦΝΟΣ - ΚΙΜΩΛΟΣ - ΜΗΛΟΣ (ΠΑΡΑΤΑΣΗ 01/11- 29/02)	2/εβδ	ΡΟΜΙΛΝΤΑ	1/11/2007 ΕΩΣ 29/02/2008

20	ΚΥΜΗ - ΣΚΥΡΟΣ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	4/εβδ ΕΚΤΟΣ 14/06 - 12/09	ΑΧΙΛΛΕΑΣ	1/3/2008 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΚΥΜΗ - ΣΚΥΡΟΣ (ΠΑΡΑΤΑΣΗ 01/11- 29/02)	4/εβδ ΕΚΤΟΣ 14/06 - 12/09		1/11/2007 ΕΩΣ 29/02/2008
21	ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ - ΜΑΘΡΑΚΙ -ΟΘΩΝΟΙ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06) ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΙΤΣΑ ή ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ - ΕΡΕΙΚΟΥΣΑ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/06)	2/εβδ	ΑΣΠΙΩΤΗΣ ΛΑΙΝΣ	1/3/2008 ΕΩΣ 31/10/2008
	ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ - ΜΑΘΡΑΚΙ -ΟΘΩΝΟΙ (ΠΑΡΑΤΑΣΗ 01/11-29/02) ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΙΤΣΑ ή ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ - ΕΡΕΙΚΟΥΣΑ (ΠΑΡΑΤΑΣΗ 01/11-29/02)			1/11/2007 ΕΩΣ 29/02/2008
22	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΣΠΟΡΑΔΕΣ -ΚΥΚΛΑΔΕΣ - ΗΡΑΚΛΕΙΟ	2/εβδ	ΠΗΓΑΣΟΣ	21/4/2008 ΕΩΣ 31/10/2008
23	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΙΚΑΡΙΑ - ΦΟΥΡΝΟΙ -ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ - ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ	2/εβδ	ΜΑΡΙΝΑ	17-03-2008 ΕΩΣ 15-09-2008
24	ΛΑΥΡΙΟ - ΑΓ.ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ - ΛΗΜΝΟΣ	1/εβδ	ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΟΥΜΕΛΑ	04-07-2008 ΕΩΣ 31-10-2008
	ΚΥΜΗ -ΛΗΜΝΟΣ	1/εβδ	ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΟΥΜΕΛΑ	04-07-2008 ΕΩΣ 14-09-2008
25	ΛΑΥΡΙΟ - ΣΙΓΡΙ - ΑΓ.ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ -ΛΗΜΝΟΣ	1/εβδ	ΕΞΠΡΕΣ ΛΗΜΝΟΣ	04-07-2008 ΕΩΣ 31-10-2008

ΑΠΟ 1/11/2008 ΕΩΣ 31/10/2009

A/A	ΔΡΟΜΟΛΟΠΑΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΔΡΟΜΟΛΟΠΑ	ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ
1	ΛΑΥΡΙΟ - ΑΓ.ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ -ΛΗΜΝΟΣ - ΚΑΒΑΛΑ (ΤΡΙΑΝΤΑ ΜΗΝΕΣ)	1/εβδ		01/11/2008 ΕΩΣ 28/02/2009
	ΛΑΥΡΙΟ - ΑΓ.ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ -ΛΗΜΝΟΣ - ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ - ΚΑΒΑΛΑ (ΤΡΙΑΝΤΑ ΜΗΝΕΣ)	1/εβδ	ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΟΥΜΕΛΑ	
	ΛΑΥΡΙΟ - ΑΓ.ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ -ΛΗΜΝΟΣ - ΚΑΒΑΛΑ (ΤΡΙΑΝΤΑ ΜΗΝΕΣ)	1/εβδ		
2	ΚΥΜΗ - ΣΚΥΡΟΣ	4/εβδ ΕΚΤΟΣ 15/06 - 13/09	ΑΧΙΛΛΕΑΣ	1/11/2009 ΕΩΣ 12/11/2009
				12/11/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
3	ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑ - ΓΑΥΔΟΣ	2/εβδ	ΣΑΜΑΡΙΑ Ι	1/3/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
	ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΑ - ΓΑΥΔΟΣ			1/11/2008 ΕΩΣ 28/02/2009
4	ΧΩΡΑ ΣΦΑΚΙΩΝ - ΓΑΥΔΟΣ	1/εβδ	ΣΑΜΑΡΙΑ Ι	1/3/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
	ΧΩΡΑ ΣΦΑΚΙΩΝ - ΓΑΥΔΟΣ	1/εβδ		1/11/2008 ΕΩΣ 28/02/2009
5	ΚΕΡΚΥΡΑ - ΕΡΕΙΚΟΥΣΑ -ΜΑΘΡΑΚΙ ΟΘΩΝΟΙ (ΤΡΙΑΝΤΑ ΜΗΝΕΣ)	3/εβδ + 1/εβδ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΚΙΙ	1/11/2008 ΕΩΣ 30/08/2009

6	(Α)ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ - ΜΑΘΡΑΚΙ -ΟΘΩΝΟΙ (Β) ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΙΤΣΑ ή ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ - ΕΡΕΙΚΟΥΣΑ	2/εβδ	ΠΗΓΑΣΟΣ	1/3/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
	(Α) ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ - ΜΑΘΡΑΚΙ -ΟΘΩΝΟΙ (Β)ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΙΤΣΑ ή ΑΓ. ΣΤΕΦΑΝΟΣ - ΕΡΕΙΚΟΥΣΑ			1/11/2008 ΕΩΣ 28/02/2009
7	ΙΕΡΙΣΣΟΣ - Ι. Μ. Μ. ΛΑΥΡΑΣ	5/εβδ	ΑΠΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ Ο ΑΘΩΝΙΤΗΣ	1/3/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
	ΙΕΡΙΣΣΟΣ - Ι. Μ. Μ. ΛΑΥΡΑΣ			1/11/2008 ΕΩΣ 28/02/2009
8	ΔΑΦΝΗ - Ι. Μ. Μ. ΛΑΥΡΑΣ	5/εβδ	ΑΠΑ ANNA	1/3/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
	ΔΑΦΝΗ - Ι. Μ. Μ. ΛΑΥΡΑΣ			1/11/2008 ΕΩΣ 28/02/2009
9	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΚΥΘΝΟΣ - ΣΕΡΙΦΟΣ -ΣΙΦΝΟΣ - ΚΙΜΩΛΟΣ - ΜΗΛΟΣ	2/εβδ	ΡΟΜΙΛΝΤΑ	1/11/2008 ΕΩΣ 28/02/2009
10	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΚΥΘΝΟΣ - ΣΕΡΙΦΟΣ -ΣΙΦΝΟΣ - ΜΗΛΟΣ -ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ - ΣΙΚΙΝΟΣ - ΙΟΣ - ΘΗΡΑ	2/εβδ	ΔΗΜΗΤΡΟΥΛΑ	1/11/2008 ΕΩΣ 28/02/2009
11	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΠΑΡΟΣ - ΝΑΞΟΣ - ΙΟΣ -ΣΙΚΙΝΟΣ - ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ - ΘΗΡΑ	1/εβδ + 1/εβδ	ΡΟΜΙΛΝΤΑ	1/11/2008 ΕΩΣ 31/10/2009
12	ΠΕΙΡΑΙΑΣ-ΠΑΡΟΣ-ΝΑΞΟΣ-ΙΟΣ -ΘΗΡΑ-ΑΝΑΦΗ (ΚΑΙ ΑΠΟ ΔΥΤΙΚΕΣ ΚΥΚΛΑΔΕΣ)	2/εβδ + 1/εβδ	ΡΟΜΙΛΝΤΑ	1/11/2008 ΕΩΣ 31/10/2009
13	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΠΑΡΟΣ - ΝΑΞΟΣ -ΔΟΝΟΥΣΑ - ΑΙΠΛΗ -ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑ (ΤΡΙΑ ΕΤΗ)	1/εβδ + 1/εβδ	BLUE STAR NAXOS	1/11/2008 ΕΩΣ 31/10/2009

14	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΠΑΡΟΣ - ΝΑΞΟΣ -ΗΡΑΚΛΕΙΑ - ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ -ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ - ΚΑΤΑΠΟΛΑ ή ΑΙΠΑΛΗ (ΤΡΙΑ ΕΤΗ)	2/εβδ (1 ΑΙΓ-1 ΚΑΤ)+ 1/εβδ	BLUE STAR NAXOS	1/11/2008 ΕΩΣ 31/10/2009
15	ΚΑΣΤΟΣ - ΜΥΤΙΚΑΣ ΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ 01.11.2008-31.10.2009_ΟΚ	5 δρομ./εβδ.	ΧΑΝΙΑ 1	1/3/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
	ΚΑΣΤΟΣ - ΜΥΤΙΚΑΣ	5 δρομ./εβδ.	ΚΑΣΤΟΣ	1/11/2008 ΕΩΣ 28/02/2009
16	ΚΑΛΑΜΟΣ - ΜΥΤΙΚΑΣ	7 δρομ/εβδ.	ΙΩΑΝΝΑ	12/11/2008 ΕΩΣ 31/10/2009
17	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΠΑΤΜΟΣ - ΛΕΙΨΟΙ -ΛΕΡΟΣ - ΚΑΛΥΜΝΟΣ - ΚΩΣ - ΣΥΜΗ ΡΟΔΟΣ	2 δρομ./εβδ.	ΝΤΑΛΙΑΝΑ	1/11/2008 ΕΩΣ 22/06/2009
			ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ Λ	23/6/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
18	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΑΣΤΥΠΑΛΑΙΑ -ΚΑΛΥΜΝΟΣ - ΚΩΣ - ΝΙΣΥΡΟΣ-ΤΗΛΟΣ- ΡΟΔΟΣ	1/εβδ	ΔΙΑΓΟΡΑΣ	1/11/2008 ΕΩΣ 31/07/2009
				1/8/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
19	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΚΑΛΥΜΝΟΣ - ΚΩΣ - ΝΙΣΥΡΟΣ- ΙΗΛΟΣ- ΡΟΔΟΣ	1/εβδ	ΔΙΑΓΟΡΑΣ	1/11/2008 ΕΩΣ 31/07/2009
				1/8/2009 ΕΩΣ 31/10/2009

20	ΧΑΝΙΑ - ΤΡΙΖΟΝΙΑ	28/εβδ	ΚΕΡΑΥΝΟΣ ΙΙ ΙΩΑΝΝΑ	1/3/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
	ΧΑΝΙΑ - ΤΡΙΖΟΝΙΑ			1/11/2008 ΕΩΣ 28/02/2009
21	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΝΑΞΟΣ - ΔΟΝΟΥΣΑ	1/εβδ	BLUE STAR NAXOS	1/11/2008 ΕΩΣ 31/07/2009
				1/8/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
22	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΠΑΡΟΣ- ΝΑΞΟΣ -ΗΡΑΚΛΕΙΑ - ΣΧΟΙΝΟΥΣΑ -ΚΟΥΦΟΝΗΣΙΑ - ΚΑΤΑΠΟΛΑ	1/εβδ εκτός	BLUE STAR NAXOS	1/11/2008 ΕΩΣ 31/07/2009
		15/06 - 13/09		1/8/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
23	ΝΕΑΠΟΛΗ ΒΟΙΩΝ - ΚΥΘΗΡΑ - ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ	1/εβδ	ΠΟΡΦΥΡΟΥΣΑ	4/12/2008 ΕΩΣ 31/07/2009
				1/8/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
24	ΛΑΥΡΙΟ - ΑΓ.ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ -ΛΗΜΝΟΣ	1/εβδ	ΤΑΞΙΑΡΧΗΣ	19/2/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
25	ΛΑΥΡΙΟ - ΣΙΓΡΙ - ΑΓ.ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ -ΛΗΜΝΟΣ	1/εβδ	ΤΑΞΙΑΡΧΗΣ	19/2/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
26	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΛΗΜΝΟΣ -ΜΥΤΙΛΗΝΗ	1/εβδ εκτός 22/06 - 06/09	ΛΙΣΣΟΣ	18/3/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
27	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΚΥΘΝΟΣ - ΣΕΡΙΦΟΣ -ΣΙΦΝΟΣ - ΜΗΛΟΣ -ΦΟΛΕΓΑΝΔΡΟΣ - ΣΙΚΙΝΟΣ - ΙΟΣ - ΘΗΡΑ	2/εβδ	ΑΔΑΜΑΝΤΙΟΣ ΚΟΡΑΗΣ	27/3/2009 ΕΩΣ 31/10/2009

28	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ - ΣΑΜΟΘΡΑΚΗ	4 /εβδ εκτός 06/07 - 06/09	ΣΑΟΣΙΙ	25/2/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
29	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΚΥΘΗΡΑ -ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ - ΡΕΘΥΜΝΟ / ΚΑΣΤΕΛΛΙ	1/εβδ		26/2/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
	ΓΥΘΕΙΟ - ΚΥΘΗΡΑ - ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ - ΚΑΣΤΕΛΙ ΚΙΣΣΑΜΟΥ (ΑΝΑΘΕΣΗ Ν.3511/061)	1/εβδ		26/2/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
	ΚΑΣΤΕΛΛΙ/ ΡΕΘΥΜΝΟ -ΑΝΤΙΚΥΘΗΡΑ - ΚΥΘΗΡΑ - ΓΥΘΕΙΟ	1/εβδ	Β. ΚΟΡΝΑΡΟΣ	26/2/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
	ΠΕΙΡΑΙΑΣ - ΚΥΘΗΡΑ - ΡΕΘΥΜΝΟ / ΚΑΣΤΕΛΛΙ	1/εβδ		26/2/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
	ΚΑΛΑΜΑΤΑ- ΚΥΘΗΡΑ - ΚΑΣΤΕΛΛΙ -ΡΕΘΥΜΝΟ	1/εβδ		15/6/2009 ΕΩΣ 13/09/2009
30	ΛΑΥΡΙΟ - (ΜΕΣΤΑ) - ΨΑΡΑ - ΑΓ. ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ - ΛΗΜΝΟΣ	1/εβδ	ΠΑΝΑΓΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΝΗ	9/6/2009 ΕΩΣ 31/10/2009
31	ΧΩΡΑ ΣΦΑΚΙΩΝ - ΓΑΥΔΟΣ	1/εβδ	ΣΑΜΑΡΙΑ Ι	1/8/2009 ΕΩΣ 31/10/2009