

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ - ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ»

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ - ΤΟΜΕΑΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ & ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΓΡΟΝΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ - ΕΛΛΗΝΙΚΟ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΜΑΘΗΜΑ

Ε11: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ
ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΑ

Έρευνα Χαρακτηριστικών Στάθμευσης Ζώνης 4

(Εργασία - Λαγκαδά - Αγ. Δημητρίου - Ηφαιστιώνος - Ολυμπιάδος - Ι. Δραγούμη)

Γεώργιος Δημητρόπουλος

Δημήτριος Τσανακτσίδης

Γεώργιος Χαραλάμπους

Επιβλέποντες: Μαγδαληνή Πιτσιάβα-Λατινοπούλου, Καθηγήτρια Α.Π.Θ.
Σωκράτης Μπάσμπας, Λέκτορας Α.Π.Θ.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2004

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σε κάθε αστική περιοχή υφίσταται πάντοτε μία ανάγκη για στάθμευση οχημάτων, είτε πρόκειται για οχήματα κατοίκων της περιοχής, είτε για οχήματα επισκεπτών για διάφορους λόγους της περιοχής (π.χ. για αγορές, για εργασία), είτε για οχήματα ειδικών περιπτώσεων (π.χ. οχήματα υπηρεσιών, νοσοκομείων κλπ. που έχουν τη βάση τους στην περιοχή). Αντίστοιχα, στην περιοχή υφίσταται ένας αριθμός νόμιμα προσφερόμενων θέσεων στάθμευσης, που μπορεί να βρίσκονται στην οδό (στάθμευση παρά το κράσπεδο) ή εκτός οδού (σε ιδιωτικούς και δημόσιους χώρους στάθμευσης, καθώς και σε χώρους *pilotis*).

Όπως εύκολα καταλαβαίνει κανείς, ο καταρχήν στόχος του αντίστοιχου συγκοινωνιακού, αλλά και κοινωνικού, σχεδιασμού είναι η εξυπηρέτηση της ζήτησης στάθμευσης από τον αριθμό των νόμιμα προσφερόμενων αντίστοιχων θέσεων. Η ύπαρξη ελλείμματος θέσεων στάθμευσης οδηγεί τόσο σε στάθμευση σε παράνομες θέσεις, γεγονός που μπορεί να είναι από αντιασθητικό έως και επικίνδυνο, όσο και σε επιβάρυνση του δικτύου με επιπλέον διαδρομές αναζήτησης. Οι αντίστοιχες κοινωνικές προεκτάσεις ξεκινούν από τη δυσκολία εξεύρεσης θέσης από κατοίκους της περιοχής, οι οποίοι ασφαλώς δικαιούνται κατά προτεραιότητα θέση στάθμευσης, και καταλήγουν στον ισχυρισμό του παρεμποδισμού της κινητικότητας, καθώς η αδυναμία στάθμευσης μπορεί να αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για τη χρήση του ιδιωτικού οχήματος. Είναι χαρακτηριστικό ότι το Σύνταγμα της Ελλάδος προβλέπει την κατοχύρωση ενός ελάχιστου αριθμού νόμιμα προσφερόμενων θέσεων στάθμευσης για κάθε αστική περιοχή.

Πέρα από αυτά, όμως, οι σύγχρονες τάσεις εξέλιξης των αστικών δικτύων, με την αύξηση του δείκτη ιδιοκτησίας επιβατικών οχημάτων, την αύξηση του ποσοστού χρήσης του επιβατικού οχήματος εις βάρος των αστικών μαζικών μεταφορών, καθώς και την αύξηση της κινητικότητας του πληθυσμού, έχουν οδηγήσει σε μία αναθεώρηση του σχεδιασμού στάθμευσης. Η διεύρυνση της υποδομής, και δη και της προσφοράς στάθμευσης, για την ικανοποίηση της ζήτησης από τα επιβατικά οχήματα είναι πλέον άνευ ουσίας και κλείνει τον φαύλο κύκλο των δυσμενών επιπτώσεων στο αστικό περιβάλλον.

Έτσι, η σύγχρονη θεώρηση στο πεδίο της στάθμευσης έχει ως επίκεντρο την έννοια της διαχείρισης, με τρόπο ώστε αφενός μεν να ικανοποιούνται οι βασικές ανάγκες στάθμευσης σε μία περιοχή, αφετέρου δε να μην υποβοηθείται η περαιτέρω χρήση του ιδιωτικού οχήματος μέσω της υπερπροσφοράς στάθμευσης.

Για τη διαμόρφωση της επιθυμητής πολιτικής και των αντίστοιχων διαχειριστικών εργαλείων, το πρώτο βήμα είναι η γνώση των δυνατοτήτων σε στάθμευση της υπό μελέτη περιοχής, καθώς και των χαρακτηριστικών στάθμευσης που υφίστανται. Αυτό μεταφράζεται σε γνώση της χωρητικότητας της περιοχής σε στάθμευση, ήτοι του αριθμού των νόμιμα διατιθέμενων θέσεων στάθμευσης, σε εκτίμηση του βαθμού ζήτησης στάθμευσης από τους χρήστες, καθώς και στο βαθμό εναλλαγής σταθμευμένων οχημάτων, δηλαδή στον αριθμό των οχημάτων που μία θέση εξυπηρετεί σε ένα χρονικό διάστημα.

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας αποτελεί ακριβώς ο προσδιορισμός των τριών αυτών βασικών στοιχείων για μία συγκεκριμένη περιοχή του κέντρου της Θεσσαλονίκης, που δίνει τα απαραίτητα δεδομένα στη διαδικασία σχεδιασμού στάθμευσης.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	2
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΠΕΔΙΟΥ.....	6
1.1 Απογραφή θέσεων στάθμευσης.....	6
1.2 Εναλλαγή στάθμευσης.....	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΙΚΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ.....	13
3.1 Γενικά - Παραδοχές.....	13
3.2 Υπολογισμός Δεικτών για κάθε πλευρά Ο.Τ. της διαδρομής εναλλαγής.....	14
3.3 Υπολογισμός Δεικτών για κάθε είδος στάθμευσης στη διαδρομή εναλλαγής.....	16
3.4 Υπολογισμός Δεικτών για το σύνολο της ζώνης διαδρομής.....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
ΣΥΝΟΨΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	18
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	19

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στα πλαίσια του μαθήματος «Οργάνωση και Διαχείριση Συστημάτων Κυκλοφορίας και Στάθμευσης», πραγματοποιήθηκε μια μελέτη απογραφής των χαρακτηριστικών στάθμευσης στην κεντρική περιοχή της πόλης της Θεσσαλονίκης. Η περιοχή χωρίστηκε σε 6 γεωγραφικές ζώνες, οι οποίες μελετήθηκαν αντίστοιχα από τις 6 ομάδες εργασίας, αποτελούμενες από 3-4 φοιτητές έκαστη. Η υποφαινόμενη ομάδα ανέλαβε την απογραφή της ζώνης 4, που περικλείεται από τις οδούς Εγνατία, Λαγκαδά, Αγίου Δημητρίου, Ηφαιστιώνος, Ολυμπιάδος, Προξένων, Ίωνος Δραγούμη.

Ο **στόχος** της μελέτης ήταν διττός:

1. Απογραφή της **προσφοράς** (νόμιμες θέσεις στάθμευσης εντός και εκτός οδού) και της **ζήτησης** στάθμευσης (κατά μία τεχνική, σύνολο σταθμευμένων οχημάτων σε νόμιμες και παράνομες θέσεις), προκειμένου να προσδιοριστεί η εικόνα της στάθμευσης και το έλλειμμα αντίστοιχων θέσεων στην περιοχή μελέτης.
2. Υπολογισμός των δεικτών **εναλλαγής στάθμευσης** σε μια αντιπροσωπευτική διαδρομή κάθε ζώνης της περιοχής μελέτης.

Η **απογραφή** της προσφοράς και της ζήτησης στάθμευσης πραγματοποιήθηκε πεζή από την ομάδα εργασίας. Χρησιμοποιήθηκαν φύλλα χάρτη, η προμήθεια των οποίων έγινε από τους υπεύθυνους καθηγητές του μαθήματος, και ειδικά έντυπα για την καταγραφή των στοιχείων της απογραφής. Η καταγραφή των στοιχείων έγινε ανά Οικοδομικό Τετράγωνο (Ο.Τ.), χρησιμοποιώντας αυθαίρετη αρίθμηση από τα μέλη της ομάδας εργασίας. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται αναλυτικά σε συνοδευτικό χάρτη της υπό μελέτη ζώνης, καθώς και συνοψίζονται σε σχετικό Κεφάλαιο στο παρόν τεύχος.

Για τις ανάγκες της απογραφής, η ομάδα εργασίας κατέγραψε τα εξής:

- Την οριζόντια και κάθετη **σήμανση στάθμευσης** της ζώνης, η οποία οριοθετεί σε συνδυασμό και με λοιπές διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας τις νόμιμες θέσεις στάθμευσης
- Τον **αριθμό** των νόμιμων και παράνομων θέσεων στάθμευσης παρά την οδό
- Το **καθεστώς στάθμευσης** για τις νόμιμες παρά την οδό θέσεις:
 - Χωρίς περιορισμό
 - Με χρονικό περιορισμό: μηνιαίο (βάσει των πινακίδων σήμανσης P-41, P-42 του Κ.Ο.Κ.), ωριαίο (χρήση κάρτας στάθμευσης με ολιγόωρη πληρωμή), θέσεις κατοίκων (χρήση κάρτας κατοίκου)
 - Ειδικές θέσεις (για ΑμεΑ κλπ.)
- Όλους τους χώρους στάθμευσης εκτός οδού (υπαίθριοι και στεγασμένοι χώροι στάθμευσης, θέσεις στάθμευσης σε pilotis), προκειμένου να προκύψει ο συνολικός αριθμός νόμιμων και παράνομων θέσεων στάθμευσης της ζώνης μελέτης

Για τον υπολογισμό των **δεικτών εναλλαγής στάθμευσης**, επιλέχθηκε μία κατά το δυνατόν **αντιπροσωπευτική διαδρομή** εντός της ζώνης μελέτης της ομάδας εργασίας. Η διαδρομή περιλαμβάνει τόσο οδούς με εμπορικές λειτουργίες (π.χ. οδός Αντιγονιδών), όσο και τοπικές οδούς περιοχών γενικής κατοικίας (π.χ. οδός Συγγρού). Ακόμη, λήφθηκε μέριμνα ώστε να περιληφθούν οδοί με διαφορετικό καθεστώς στάθμευσης (χωρίς περιορισμό – πχ. οδός Πτολεμαίων, με κάρτα στάθμευσης – πχ. οδός Αντιγονιδών, κλπ.).

Η καταγραφή έλαβε χώρα μια **τυπική καθημερινή** ημέρα (Πέμπτη 27 Μαΐου 2004) και διήρκεσε 8 ώρες (08:00 – 16:00), κατά τη διάρκεια των οποίων πραγματοποιήθηκαν 16 **ημίωρες διαδρομές**. Σε κάθε διαδρομή καταγράφονταν οι τρεις τελευταίοι αριθμοί των πινακίδων κυκλοφορίας των σταθμευμένων οχημάτων.

Η παρούσα τεχνική έκθεση διαρθρώνεται σε 4 Κεφάλαια. Στο **Κεφάλαιο 1** γίνεται η αναλυτική περιγραφή της έρευνας πεδίου για την απογραφή των χαρακτηριστικών στάθμευσης της ζώνης μελέτης και την καταγραφή της εναλλαγής στάθμευσης.

Στο **Κεφάλαιο 2** παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα της απογραφής των θέσεων στάθμευσης.

Στο **Κεφάλαιο 3** παρουσιάζονται οι εξαγόμενοι Δείκτες σχετικά με την εναλλαγή στάθμευσης.

Στο **Κεφάλαιο 4** γίνεται μία σύνοψη των αποτελεσμάτων και διατυπώνονται τα βασικά συμπεράσματα της μελέτης.

Τέλος, στο **Παράρτημα** παρατίθενται οι πίνακες της ανάλυσης των δεδομένων της μελέτης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΠΕΔΙΟΥ

1.1 Απογραφή θέσεων στάθμευσης

Σκοπός της απογραφής στάθμευσης είναι ο προσδιορισμός του συνολικού αριθμού των **νόμιμα προσφερόμενων θέσεων στάθμευσης** στην υπό μελέτη ζώνη, καθώς και του αντίστοιχου αριθμού των **παράνομα σταθμευμένων οχημάτων**, με σκοπό τον προσδιορισμό του ισοζυγίου προσφοράς και ζήτησης. Επισημαίνεται ότι η ζήτηση προκύπτει ακριβώς από τον αριθμό των συνολικά σταθμευμένων, νόμιμα και παράνομα, οχημάτων στη ζώνη μελέτης.

Για την εκτίμηση του αριθμού των **νόμιμα προσφερόμενων θέσεων στάθμευσης παρά την οδό**, υιοθετήθηκε για λόγους ταχύτερης διεκπεραίωσης η τεχνική της μηκομέτρησης επί του χάρτη. Έτσι, για κάθε πλευρά Ο.Τ. μετρήθηκε το μήκος σε διατιθέμενο ψηφιακό χάρτη, το οποίο διαιρέθηκε με 5 m, που αποτελεί ένα συμβατικό μήκος θέσης στάθμευσης. Ωστόσο, από τις θέσεις που προκύπτουν με αυτόν τον τρόπο, είναι ανάγκη να αφαιρεθούν όλες οι τυχόν αντίστοιχες παράνομες, σύμφωνα με απαγορεύσεις του Κ.Ο.Κ., καθώς και με τις τοπικές συνθήκες.

Για τον προσδιορισμό των παράνομων θέσεων, που μπορεί να είναι είτε θέσεις παρά την οδό που δεν θα έπρεπε να είναι κατειλημμένες, είτε οχήματα σταθμευμένα επιπλέον της διάταξης παρά το κράσπεδο, όπως διπλοσταθμευμένα ή επάνω στο πεζοδρόμιο, έλαβε χώρα επιτόπου καταγραφή στο πεδίο από μέλη της ομάδας εργασίας. Ειδικότερα, καθορίστηκε ο αριθμός των θέσεων παρά το κράσπεδο που θα πρέπει να αφαιρεθούν από τις αντίστοιχες υπολογισμένες κατά τη μηκομέτρηση, σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 34 του Κ.Ο.Κ., όπως:

- Θέσεις όπου υπάρχει απαγόρευση στάθμευσης με σχετική οριζόντια ή κάθετη σήμανση
- Επάνω και εκατέρωθεν διαβάσεων πεζών
- Επάνω και εκατέρωθεν στάσεων λεωφορείων
- Εκατέρωθεν κόμβων και οικοδομικών γραμμών
- Πριν από φωτεινούς σηματοδότες και πινακίδες σήμανσης
- Εκατέρωθεν πυροσβεστικών σημείων
- Σε οδούς όπου το διατιθέμενο πλάτος δεν επαρκεί για την κανονική στάθμευση σε αμφότερες ή και σε μία από τις πλευρές της οδού, με ταυτόχρονη επαρκή εξυπηρέτηση των διερχόμενων οχημάτων
- Καθώς και σύμφωνα με όλες τις λοιπές διατάξεις του Άρθρου 34 του Κ.Ο.Κ.

Οι παραπάνω θέσεις που δεν μπορούν να εξυπηρετήσουν στάθμευση αφαιρέθηκαν από τις θέσεις που συμβατικά χωράει η πλευρά κάθε Ο.Τ., όπως υπολογίστηκαν από τη μηκομέτρηση, και έτσι εκτιμήθηκε τελικά ο αριθμός των νόμιμα διατιθέμενων θέσεων παρά την οδό.

Εκτός από τις θέσεις στάθμευσης παρά την οδό, καταμετρήθηκαν και όλοι οι **χώροι στάθμευσης εκτός οδού**, ήτοι όλοι οι δημόσιοι και ιδιωτικοί χώροι στάθμευσης, στεγασμένοι και υπαίθριοι, καθώς και οι χώροι στάθμευσης σε pilotis. Ως ιδιωτικός χώρος στάθμευσης νοείται ο χώρος εκείνος, οι θέσεις του οποίου βρίσκονται στην ιδιωτική διαχείριση των χρηστών τους, όπως οι χώροι στάθμευσης για εργαζόμενους σε καταστήματα και υπηρεσίες, ή οι στεγασμένοι χώροι πολυκατοικιών για τους ενοίκους. Ως δημόσιος χώρος στάθμευσης νοείται ο χώρος όπου υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης από οποιονδήποτε, άσχετα με το ιδιοκτησιακό καθεστώς του ή την ύπαρξη ή όχι χρέωσης. Τονίζεται ότι ο αριθμός θέσεων ήταν ο αριθμός που μετρήθηκε από τα μέλη της ομάδας, ή ο αριθμός που δηλώθηκε από τον υπεύθυνο του εκάστοτε χώρου στάθμευσης. Σε περιπτώσεις που δεν ήταν δυνατή κάποια από τις δύο παραπάνω ενέργειες, η εκτίμηση έγινε προσεγγιστικά, θεωρώντας 1 θέση στάθμευσης ανά κατοικία (σε περίπτωση κλειστών ιδιωτικών χώρων πολυκατοικίας), ή 1-1,5 θέσεις στάθμευσης ανά 100 m² εμπορικών χώρων (σε περίπτωση κλειστών ιδιωτικών χώρων εμπορικών κέντρων), ή 4 θέσεις ανά 100 m² αυτού καθαυτού του χώρου στάθμευσης.

Το άθροισμα των νόμιμα διατιθέμενων θέσεων στάθμευσης παρά την οδό και εκτός οδού, αποτελεί την **προσφορά στάθμευσης** της υπόψη ζώνης.

Για την εκτίμηση της συνολικής **ζήτησης** στάθμευσης στην εν λόγω ζώνη, γίνεται η παραδοχή ότι αυτή ισούται με το συνολικό αριθμό των οχημάτων που σταθμεύουν παρά την οδό και εκτός αυτής, νόμιμα και παράνομα (θεωρείται ότι από τη στιγμή που υφίσταται παράνομη στάθμευση, και πέρα από τις θέσεις τις οποίες ίσως οι οδηγοί δεν γνωρίζουν ότι είναι παράνομες, υπάρχει πλήρωση 100% όλων των νόμιμων θέσεων εντός και εκτός οδού). Έτσι, καταμετρήθηκαν επιτόπου όσα οχήματα είχαν καταλάβει παράνομα θέσεις όπου η στάθμευση απαγορεύεται, σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, καθώς και όλα τα σταθμευμένα σε παράνομους χώρους εκτός οδού. Προσθέτοντας τα παράνομα σταθμευμένα οχήματα με τις νόμιμα προσφερόμενες θέσεις, βρίσκεται η συνολική ζήτηση στάθμευσης.

Όλα τα στοιχεία της απογραφής στάθμευσης φαίνονται επάνω στο χάρτη που επισυνάπτεται στη μελέτη. Ειδικότερα, δίνονται:

- Όλες οι νόμιμα προσφερόμενες θέσεις παρά την οδό, καθώς και οι επιπλέον παράνομα κατειλημμένες θέσεις, για κάθε πλευρά οικοδομικού τετραγώνου
- Όλοι οι χώροι στάθμευσης εκτός οδού, με διάκριση σε ιδιωτικούς, δημόσιους και σε pilotis
- Αναλυτικά η σήμανση σχετικά με τη στάθμευση
- Το καθεστώς στάθμευσης παρά την οδό (ελεύθερη, με μηνιαίο περιορισμό, με κάρτα χρέωσης, για κατοίκους)
- Οι ειδικές θέσεις στάθμευσης (για ΑμεΑ, για TAXI, για δίκυκλα, για φορτοεκφορτώσεις, καθώς κ.ά. θέσεις με Αριθμό Άδειας)

Τα αποτελέσματα της απογραφής παρουσιάζονται στο **Κεφάλαιο 2**.

1.2 Εναλλαγή στάθμευσης

Η ακρίβεια υπολογισμού του δείκτη εναλλαγής στάθμευσης εξαρτάται από την επιλογή της διαδρομής, η οποία θα πρέπει:

- Να είναι αντιπροσωπευτική των χαρακτηριστικών των χρήσεων γης της περιοχής μελέτης, περιλαμβάνοντας τόσο οδούς ή τμήματα οδών με εμπορικό χαρακτήρα, όσο και οδούς διερχόμενες από περιοχές κατοικίας
- Να περιλαμβάνει περιπτώσεις νόμιμης και παράνομης στάθμευσης, προκειμένου να διαφανεί η τυχόν διαφοροποίηση της εναλλαγής ανάλογα με τη νομιμότητα ή μη της στάθμευσης
- Να συμπεριλαμβάνει οδούς ή τμήματα οδών με διαφορετικό καθεστώς νόμιμης στάθμευσης (θέσεις χρονικού περιορισμού, θέσεις κατοίκων κλπ)
- Να μην περιλαμβάνει για προφανείς λόγους οδούς στις οποίες υπάρχει πλήρης απαγόρευση στάθμευσης, η οποία τηρείται αυστηρά από τους χρήστες (περίπτωση Εγνατίας Οδού στη ζώνη μελέτης)

Ακόμη, είναι σημαντική η εύρεση της χρυσής τομής όσον αφορά στο μήκος της επιλεγείσας διαδρομής. Δεδομένου του μικρού αριθμού μελών της ομάδας εργασίας, που δεν επέτρεπε την επιλογή δεκαπεντάλεπτης διαδρομής, και γνωρίζοντας ότι λόγω του σχετικά εμπορικού χαρακτήρα της ζώνης δεν ενδείκνυται ωριαία διαδρομή, επιλέχθηκε **ημίωρη διαδρομή μήκους περίπου 1km, που περιλαμβάνει περί τις 125 θέσεις στάθμευσης.**

Η επιλεγείσα διαδρομή αποτελείται από τις εξής οδούς:

- **Προλεμαίων:** Τοπική οδός, με ελεύθερη στάθμευση σε εσοχή στη μια πλευρά, που χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη ισόγειων εμπορικών χρήσεων τοπικής εμβέλειας
- **Αντιγονιδών:** Συλλεκτήρια οδός, με καθεστώς χρονικού περιορισμού στάθμευσης με κάρτα, που χαρακτηρίζεται από έντονη ύπαρξη εμπορικών χρήσεων γης
- **Παπαζώλη:** Συλλεκτήρια οδός, με ελεύθερη στάθμευση σε κάθετη διάταξη (χωρίς, όμως, ανάλογη σήμανση), όπου το σχετικά μεγάλο πλάτος της οδού, σε συνδυασμό με την ύπαρξη παρόδιων εμπορικών λειτουργιών, ευνοεί την ύπαρξη παράνομης στάθμευσης (διπλοπαρκάρισμα οχημάτων)
- **Ολύμπου:** Τοπική οδός, με ελεύθερη στάθμευση, που διατρέχει περιοχή γενικής κατοικίας (ελάχιστες παρόδιες εμπορικές λειτουργίες)
- **Συγγρού:** Τοπική οδός, με ελεύθερη στάθμευση, που επίσης διατρέχει περιοχή γενικής κατοικίας με ελάχιστες παρόδιες εμπορικές λειτουργίες. Εντούτοις, κατά μήκος ενός Ο.Τ. υπάρχει χώρος στάθμευσης (πιάτσα) φορτηγών γενικών μεταφορών, οπότε αναμένεται ενδεχομένως αυξημένος δείκτης εναλλαγής, μη αντιπροσωπευτικός για την κοινή στάθμευση.

Όπως είναι φανερό, η επιλογή της διαδρομής έγινε με στόχο την όσο το δυνατόν πιο αντιπροσωπευτική κάλυψη της ζώνης μελέτης από κάθε άποψη. Τονίζεται ότι δεν επιλέχθηκαν μεγάλες οδοί με απαγόρευση στάθμευσης –και αυστηρή τήρησή της– όπως είναι η Εγνατία Οδός.

Η καταγραφή της εναλλαγής στάθμευσης πραγματοποιήθηκε, όπως αναφέρθηκε και στην Εισαγωγή, κατά τη διάρκεια **τυπικής καθημερινής** ημέρας (Πέμπτη 27 Μαΐου 2004) και διήρκεσε **8 ώρες** (08:00 – 16:00), ήτοι πραγματοποιήθηκαν **16 διαδρομές**.

Χρησιμοποιήθηκαν ειδικά έντυπα, στα οποία κωδικοποιήθηκε κάθε πλευρά Ο.Τ. της διαδρομής και σημειώθηκαν κατά αύξουσα σειρά οι θέσεις στάθμευσης κατά μήκος κάθε οδού.

Κατά την πρώτη διαδρομή καταγράφηκαν οι **τρεις τελευταίοι αριθμοί των πινακίδων κυκλοφορίας** όλων των σταθμευμένων οχημάτων της διαδρομής (αφήνοντας κενό για τις μη κατειλημμένες θέσεις). Για κάθε θέση στάθμευσης σημειώθηκε εξαρχής η νομιμότητα (και το ιδιαίτερο καθεστώς της) ή μη, με τη χρήση των αντίστοιχων **συμβόλων** «Ν» (νόμιμη θέση χωρίς περιορισμό), «Κ» (νόμιμη θέση με κάρτα) και «Π» (παράνομη θέση). Σε ξεχωριστό σημείο σημειώθηκαν για κάθε πλευρά Ο.Τ. τα τυχόν διπλοπαρκαρισμένα ή γενικά παράνομα σταθμευμένα παράπλευρα οχήματα που εμφανίζονταν σε διάφορες θέσεις, συνήθως σε μία ή το πολύ δύο συνεχόμενες διαδρομές.

Στις επόμενες διαδρομές ελέγχονταν αν είχε επέλθει ή όχι αλλαγή σε κάθε μία εκ των θέσεων στάθμευσης (αλλαγή σταθμευμένου οχήματος, αποδέσμευση θέσης, κατάληψη κενής θέσης).

Από τα στοιχεία της οκτάωρης καταγραφής, προέκυψαν οι βασικοί **δείκτες** που αναλύονται στο Κεφάλαιο 3 της έκθεσης:

- **Διάρκεια στάθμευσης:** Εκφράζει τη διάρκεια στάθμευσης κάθε οχήματος
- **Συνολική διάρκεια στάθμευσης (σε οχηματοώρες):** Εκφράζει το «έργο» της στάθμευσης, όντας το άθροισμα των γινομένων των οχημάτων που σταθμεύουν επί τη διάρκεια στάθμευσης έκαστου. Η μέγιστη δυνατή τιμή που μπορεί να λάβει ο εν λόγω δείκτης είναι το γινόμενο των συνολικών θέσεων της διαδρομής επί τις 8 ώρες, που εκφράζει τη θεωρητική περίπτωση της πλήρους κατάληψης όλως ανεξαιρέτως των θέσεων, καθόλη ανεξαιρέτως τη διάρκεια καταγραφής. Μικρότερη από αυτήν τιμή, συνεπάγεται ότι κάποιες θέσεις είτε δεν καλύπτονται καθόλου, περίπτωση ασφαλώς σπάνια για τη συγκεκριμένη ζώνη, είτε ότι κατά την εναλλαγή μένουν κενές για ένα μικρό χρονικό διάστημα, μέχρι την ανίχνυσή τους από το επόμενο όχημα που αναζητάει θέση στάθμευσης.
- **Μέση διάρκεια στάθμευσης:** Αποτελεί τη μέση διάρκεια στάθμευσης ανά θέση, οδό ή για όλη τη διαδρομή
- **Συνολικός δείκτης στάθμευσης:** Εκφράζει την «ένταση» της εναλλαγής στάθμευσης, οριζόμενος ως ο λόγος του συνολικού αριθμού οχημάτων που στάθμευσαν στη διαδρομή διά του αριθμού θέσεων, δηλαδή εκφράζει το μέσο αριθμό οχημάτων που εξυπηρέτησε κάθε θέση, ενώ αντίστοιχα εκφράζεται και ο χρονικός ρυθμός εναλλαγής σε οχήματα ανά ώρα

Στην **Εικόνα 1.1** δίνεται μία γενική άποψη της διαδρομής εναλλαγής.



Εικόνα 1.1: Γενική άποψη της διαδρομής εναλλαγής στάθμευσης.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

Όπως προαναφέρθηκε στο προηγούμενο Κεφάλαιο, το κύριο αντικείμενο της απογραφής των θέσεων στάθμευσης της ζώνης μελέτης αφορά στην καταγραφή των νόμιμων και παράνομων θέσεων, παρά την οδό και εκτός αυτής, καθώς και στο καθεστώς στάθμευσης. Η καταγραφή πραγματοποιήθηκε ξεχωριστά για την πλευρά κάθε Ο.Τ. και τα αποτελέσματά της φαίνονται αναλυτικά στο χάρτη που συνοδεύει την παρούσα έκθεση.

Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της καταγραφής δίνονται στον **Πίνακα 2.1**. Σημειώνεται ότι στη ζώνη υπήρξε μόνο ένας παράνομος χώρος στάθμευσης εκτός οδού (για την ακρίβεια, σε ένα τεταμένο πλάτωμα υφιστάμενης οδού), ο οποίος για λόγους απλότητας συγχωνεύτηκε με τη Στήλη (5) του Πίνακα.

Πίνακας 2.1: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα απογραφής θέσεων στάθμευσης.

Είδος Θέσεων	ΘΕΣΕΙΣ ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΟΔΟ					ΧΩΡΟΙ ΕΚΤΟΣ ΟΔΟΥ		
	Νόμιμες Ελεύθερες (1)	Νόμιμες με Κάρτα (2)	Νόμιμες Κατοίκων (3)	Ειδικές Θέσεις (4)	Επιπλέον Παράνομες (5)	Ιδιωτικοί (6)	Δημόσιοι (7)	Pilotis (8)
Αριθμός Θέσεων	1224	109	119	64	1154	305	796	50

Από τα αποτελέσματα του Πίνακα 2.1 ήδη διακρίνεται το γεγονός ότι οι παράνομες θέσεις στάθμευσης που καταλαμβάνονται παρά την οδό (Στήλη (5)) είναι σχεδόν όσες και οι νόμιμες θέσεις ελεύθερης στάθμευσης (Στήλη (1)). Το αυξημένο τους πλήθος δικαιολογείται από το γεγονός εκτεταμένης στάθμευσης σε πλευρές οδών όπου η στάθμευση απαγορεύεται ολοκληρωτικά, όπως στις οδούς Λαγκαδά, Αγίου Δημητρίου, Καραολή & Δημητρίου, Αντιγονιδών, όπως και σε οδούς όπου η στάθμευση δεν απαγορεύεται μεν, είναι όμως αδύνατη λόγω του πλάτους της οδού (οπότε και συνήθως τα οχήματα σταθμεύουν κατά το ήμισυ τους επάνω στο κράσπεδο).

Αθροίζοντας όλες τις Στήλες του Πίνακα 2.1 (εκτός από τη Στήλη (5)), προκύπτει ο συνολικός αριθμός των νόμιμα προσφερόμενων θέσεων στάθμευσης στην υπό μελέτη ζώνη. Σε αυτόν τον αριθμό προστίθεται περαιτέρω η Στήλη (5), ώστε να προκύψει η συνολική ζήτηση στάθμευσης. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται στον **Πίνακα 2.2**.

Πίνακας 2.2: Σύγκριση συνολικής νόμιμης προσφοράς και συνολικής ζήτησης στάθμευσης στην υπό μελέτη ζώνη.

ΝΟΜΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΖΗΤΗΣΗ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
2667 θέσεις	3821 θέσεις

Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι υπάρχει ένα έλλειμμα 1154 θέσεων στάθμευσης, ήτοι ποσοστό 43% του υπάρχοντος αριθμού προσφερόμενων θέσεων. Ασφαλώς, κατά μία άλλη οπτική θεώρηση θα μπορούσε κανείς να αναφερθεί σε «πλεόνασμα ζήτησης», αντί για «έλλειμμα προσφοράς». Το ζήτημα, δηλαδή, του τι θα πρέπει να λάβει χώρα μετά από τη διαπίστωση των μεγεθών είναι πολύπλοκο, και δεν θα

έπρεπε κανείς να βιαστεί να ανακηρύξει την περιοχή ως ανεπαρκούς χωρητικότητας στάθμευσης. Το να σπεύσει κανείς προς την πλευρά της ικανοποίησης της ζήτησης μπορεί να έχει αρνητικές συνέπειες. Το ζήτημα της στάθμευσης κρύβει πίσω του μία ολόκληρη πολιτική, αποτελεί δε το ίδιο ένα εργαλείο διαχείρισης της κυκλοφορίας, αλλά και της ζήτησης για μεταφορές, και δη για το βαθμό χρήσης του ιδιωτικού επιβατικού οχήματος.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΕΙΚΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

3.1 Γενικά - Παραδοχές

Στο Κεφάλαιο αυτό επιχειρείται μία προσπάθεια ανάλυσης των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την επεξεργασία των δεδομένων της εναλλαγής στάθμευσης. Οι Πίνακες βρίσκονται στο σύνολο τους στο Παράρτημα της μελέτης, ενώ για τις ανάγκες της ερμηνείας των αποτελεσμάτων παρατίθενται οι πιο χαρακτηριστικοί από αυτούς. Απαραίτητο είναι, ασφαλώς, να αναφερθεί πως γίνεται η παραδοχή πως τα οχήματα που μετρήθηκαν στην αρχή κάθε καταμέτρησης ξεκινούν τη στάθμευση τους την στιγμή που μετρώνται για πρώτη φορά, ενώ για αυτά που υπάρχουν στο τέλος της καταγραφής, θεωρείται πως η στάθμευσή τους ολοκληρώνεται με το πέρας της μελέτης.

Για τη μελέτη στάθμευσης της εξεταζόμενης ζώνης υπολογίστηκαν οι εξής δείκτες:

- **Συνολική διάρκεια στάθμευσης**
- **Συνολική διάρκεια στάθμευσης ανά θέση**
- **Μέση διάρκεια στάθμευσης**
- **Συνολικός δείκτης στάθμευσης**
- **Ωριαία εναλλαγή στάθμευσης**

Για να μπορεί να υπάρξει μία πιο ολοκληρωμένη θεώρηση των αποτελεσμάτων, οι δείκτες αυτοί υπολογίζονται για τις εξής περιπτώσεις:

- **Για κάθε οδό της διαδρομής εναλλαγής**
- **Για κάθε είδος θέσης στάθμευσης της συνολικής διαδρομής**
- **Για το σύνολο των θέσεων της διαδρομής**

Στον Πίνακα 3.1 δίνονται τα χαρακτηριστικά των θέσεων στάθμευσης της διαδρομής.

Πίνακας 3.1: Χαρακτηριστικά των θέσεων στάθμευσης στη διαδρομή εναλλαγής.

ΕΙΔΟΣ ΘΕΣΕΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	ΘΕΣΕΙΣ
Νόμιμες Ελεύθερες	74
Παράνομες	31
Με Κάρτα Πληρωμής	14
Θέσεις Φορητών Μεταφορών	6
Θέσεις Φορτοεκφόρτωσης	3
ΣΥΝΟΛΟ	128

Όπως γίνεται αντιληπτό, η ζώνη εναλλαγής περιλαμβάνει διαφορετικά είδη στάθμευσης, και συνεπώς είναι ενδιαφέρον να εντοπιστούν οι διαφορές στα χαρακτηριστικά κάθε ενός είδους από αυτές τις θέσεις.

Χαρακτηριστική παράμετρο της περιοχής αποτελεί και η ύπαρξη διπλά σταθμευμένων αυτοκινήτων, που φανερώσει τη ζήτηση για στάθμευση στην περιοχή. Οι δείκτες Μέσης Διάρκειας και Συνολικής Διάρκειας Στάθμευσης υπολογίζονται και για αυτήν την κατηγορία, ώστε να γίνει κάποιο συμπερασματικό σχόλιο.

3.2 Υπολογισμός Δεικτών για κάθε πλευρά Ο.Τ. της διαδρομής εναλλαγής

Οδός 46β: Όπως φαίνεται από τους Πίνακες στο Παράρτημα, ο συγκεκριμένος δρόμος αποτελείται από 20 θέσεις ελεύθερης στάθμευσης και 3 θέσεις που χρησιμοποιούνται για εργασίες φορτοεκφόρτωσης. Εντοπίζονται και δύο θέσεις παράνομης στάθμευσης.

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $188 / 51 = 3,69$ ώρες
- Συνολικός δείκτης στάθμευσης: $51 / 25 = 2,04$ οχήματα / θέση
- Ωριαία εναλλαγή: $2,04 / 8 = 0,255$ οχήματα / θέση-ώρα

Οδός 46γ: Στο δρόμο αυτόν το χαρακτηριστικό είναι πως υπάρχουν θέσεις με κάρτα, οπότε αναμένεται μία πιο συχνή εναλλαγή λόγω του αντιτίμου, ενώ και η μέση διάρκεια θα είναι μικρότερη.

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $86,5 / 32 = 2,7$ ώρες
- Συνολικός δείκτης στάθμευσης: $32 / 11 = 2,9$ οχήματα / θέση
- Ωριαία εναλλαγή: $2,9 / 8 = 0,36$ οχήματα / θέση-ώρα

Όπως προκύπτει, πράγματι οι υποθέσεις επαληθεύονται, καθώς η μέση διάρκεια στάθμευσης είναι κατά μία ώρα μικρότερη και οι δείκτες στάθμευσης και ωριαίας εναλλαγής έχουν μεγαλύτερη τιμή, δείχνοντας πως αντιστοιχούν περισσότερα οχήματα ανά θέση.

Οδός 45γ: Τα χαρακτηριστικά αυτού του δρόμου είναι ανάλογα με αυτά του προηγούμενου, καθώς υπάρχουν και εδώ στοιχεία ελεγχόμενης στάθμευσης, αν και στους γενικούς δείκτες στάθμευσης θα επηρεάζονται πολύ από τις παράνομες θέσεις που υπάρχουν, αφού αυτές είναι ίσες με αυτές των θέσεων με κάρτα. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι τα εξής:

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $76,5 / 42 = 1,82$ ώρες
- Συνολικός δείκτης στάθμευσης: $42 / 13 = 3,2$ οχήματα / θέση
- Ωριαία εναλλαγή: $3,2 / 8 = 0,4$ οχήματα / θέση-ώρα

Παρατηρείται πως η εναλλαγή είναι ακόμα μεγαλύτερη και η μέση διάρκεια σαφώς μειωμένη, όχι μόνο συγκριτικά με την πρώτη οδό με την ελεύθερη στάθμευση, αλλά και σε σχέση με τον προηγούμενο δρόμο, που έχει πιο κοινά χαρακτηριστικά. Αξιοσημείωτο είναι πως αυτό το αποτέλεσμα επηρεάζεται κυρίως από τις παράνομες θέσεις, όπως μπορεί κανείς να διακρίνει στο Παράρτημα.

Οδός 35α: Στο τμήμα αυτό της διαδρομής υπάρχουν μόνο θέσεις ελεύθερης στάθμευσης. Οι δείκτες που προκύπτουν είναι οι εξής:

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $131 / 32 = 4,1$ ώρες

- Συνολικός δείκτης στάθμευσης: $32 / 17 = 1,88$ οχήματα / θέση
- Ωριαία εναλλαγή: $1,88 / 8 = 0,235$ οχήματα / θέση-ώρα

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν μοιάζουν να έχουν κοινά σημεία με τον πρώτο δρόμο, που και εκεί υπάρχει ελεύθερη στάθμευση. Τα εν λόγω στοιχεία είναι η πολύ μικρή εναλλαγή και ο μικρός δείκτης που δείχνει πόσες θέσεις αντιστοιχούν ανά όχημα.

Οδός 42δ: Σε αυτό το τμήμα του δρόμου παρατηρείται και πάλι ελεύθερη στάθμευση, με αποτέλεσμα να αναμένονται και πάλι τιμές δεικτών ανάλογες με αυτές που έχουν ήδη εξεταστεί για παρόμοιο είδος στάθμευσης. Συνοπτικά τα αποτελέσματα είναι:

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $188,5 / 24 = 4,83$ ώρες
- Συνολικός δείκτης στάθμευσης: $39 / 24 = 1,625$ οχήματα / θέση
- Ωριαία εναλλαγή: $1,625 / 8 = 0,2$ οχήματα / θέση-ώρα

Για ακόμη μία φορά παρατηρείται μία μεγάλη μέση διάρκεια στάθμευσης και μικρός δείκτης εναλλαγής, ενώ ο συνολικός δείκτης στάθμευσης δείχνει πως αντιστοιχούν μόλις 1,63 οχήματα ανά θέση.

Οδός 44δ: Ο δρόμος αυτός έχει επίσης τα χαρακτηριστικά της ελεύθερης στάθμευσης, αν και προκύπτουν 5 παράνομες θέσεις έναντι μόνο 2 νομίμων. Παρόλα αυτά, όπως προκύπτει από τους δείκτες, παρατηρείται μία εναλλαγή που έχει τη φύση εναλλαγής ελεύθερης στάθμευσης.

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $56 / 13 = 4,3$ ώρες
- Συνολικός δείκτης στάθμευσης: $13 / 7 = 1,625$ οχήματα / θέση
- Ωριαία εναλλαγή: $1,85 / 8 = 0,231$ οχήματα / θέση-ώρα

Οδός 44α: Ίδιο σκηνικό παρατηρείται και σε αυτόν το δρόμο, όπου έχουμε ελεύθερη στάθμευση. Μικρή εναλλαγή και μεγάλη μέση διάρκεια είναι τα κύρια στοιχεία.

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $101 / 22 = 4,6$ ώρες
- Συνολικός δείκτης στάθμευσης: $22 / 13 = 1,625$ οχήματα / θέση
- Ωριαία εναλλαγή: $1,69 / 8 = 0,211$ οχήματα / θέση-ώρα

Οδός 45α: Η εικόνα της στάθμευσης διαφοροποιείται σε αυτό το τμήμα της διαδρομής, καθώς υπάρχουν ειδικές θέσεις που χρησιμοποιούνται από φορτηγά μεταφορών, και που καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο τμήμα της οδού.

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $46 / 19 = 2,42$ ώρες
- Συνολικός δείκτης στάθμευσης: $19 / 8 = 2,375$ οχήματα / θέση
- Ωριαία εναλλαγή: $2,375 / 8 = 0,30$ οχήματα / θέση-ώρα

Είναι διακριτό πως έχουμε πολύ μεγαλύτερη εναλλαγή στη στάθμευση, ενώ χαρακτηριστικό είναι η μικρή τιμή του δείκτη συνολικής διάρκειας στάθμευσης ανά θέση σε σχέση με τα υπόλοιπα είδη που εξετάστηκαν, πράγμα που φανερώνει πως οι θέσεις παραμένουν ακατάληπτες για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα της ημέρας.

Οδός 46α: Ο τελευταίος δρόμος της διαδρομής έχει το κύριο γνώρισμα ότι δεν έχει καθόλου εναλλαγή. Οι θέσεις που μελετήθηκαν κατά τη διάρκεια του 8ώρου ήταν κατειλημμένες από το ίδιο οχήματα σε όλη τη διάρκεια. Η στάθμευση είναι ελεύθερη και εκτιμάται πως χρησιμοποιούνται κυρίως από κατοίκους της περιοχής.

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $80 / 10 = 8$ ώρες
- Συνολικός δείκτης στάθμευσης: $10 / 10 = 1$ όχημα / θέση
- Ωριαία εναλλαγή: $1 / 8 = 0,125$ οχήματα / θέση-ώρα

Συμπερασματικά, θα μπορούσε να ειπωθεί πως οι τιμές των δεικτών έχουν περίπου την ίδια τιμή για είδος θέσης, και από τα αποτελέσματα που προκύπτουν φαίνεται πως έχουμε σαφώς μεγαλύτερη εναλλαγή εκεί όπου υπάρχει ελεγχόμενη στάθμευση, πράγμα που θα φανεί και παρακάτω όπου θα υπολογιστούν οι δείκτες ανά είδος θέσης.

3.3 Υπολογισμός Δεικτών για κάθε είδος στάθμευσης στη διαδρομή εναλλαγής

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τη μελέτη για τις επιμέρους θέσεις δείχνουν καθαρά τις διαφορές που υπάρχουν μεταξύ τους και πώς επηρεάζεται η στάθμευση ανάλογα με το αν είναι ελεγχόμενη ή όχι.

Νόμιμες Ελεύθερες θέσεις: Τα χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν οι νόμιμες ελεύθερες θέσεις είναι η μικρή εναλλαγή και η υψηλή μέση διάρκεια στάθμευσης. Πιο συγκεκριμένα, έχουμε:

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $586,5 / 115 = 5,1$ ώρες
- Συνολικός δείκτης στάθμευσης: $115 / 74 = 1,55$ οχήματα / θέση
- Ωριαία εναλλαγή: $1,55 / 8 = 0,2$ οχήματα / θέση-ώρα

Παράνομες θέσεις: Στις θέσεις αυτές παρατηρείται μεγαλύτερη εναλλαγή και μικρότερη μέση διάρκεια, το οποίο ερμηνεύεται ως η λογική να αποφευχθεί ένα ενδεχόμενο πρόστιμο. Βέβαια, σε πολλές περιπτώσεις δεν είναι γνωστό εάν μία θέση είναι παράνομη λόγω άγνοιας του Κ.Ο.Κ., πράγμα που κάνει πολλές από αυτές τις θέσεις να έχουν χαρακτηριστικά νομίμων ελεύθερων θέσεων. Πιο ειδικά, τα αποτελέσματα έδειξαν:

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $205,5 / 63 = 3,26$ ώρες
- Συνολικός δείκτης στάθμευσης: $63 / 31 = 2,03$ οχήματα / θέση
- Ωριαία εναλλαγή: $2,03 / 8 = 0,25$ οχήματα / θέση-ώρα

Θέσεις με Κάρτα Πληρωμής: Είναι το είδος όπου έχει τη μεγαλύτερη εναλλαγή από αυτές που είναι ανοιχτές για το κοινό. Φαίνεται καθαρά πως με την ύπαρξη αντιτίμου για στάθμευση, μειώνεται πάνω από το μισό η μέση διάρκεια στάθμευσης, ενώ ο συνολικός δείκτης στάθμευσης και ωριαίας εναλλαγής διπλασιάζονται, πάντα σε σχέση με την ελεύθερη στάθμευση. Ειδικότερα, έχουμε:

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $109 / 49 = 2,22$ ώρες
- Συνολικός δείκτης στάθμευσης: $49 / 14 = 3,5$ οχήματα / θέση
- Ωριαία εναλλαγή: $3,5 / 8 = 0,44$ οχήματα / θέση-ώρα

Θέσεις φορτοεκφόρτωσης: Οι θέσεις φορτοεκφόρτωσης είναι μία ειδική κατηγορία θέσεων, που αφορά σε οχήματα που επιτελούν ειδικές υπηρεσίες με μεγάλη εναλλαγή στάθμευσης. Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν την άποψη αυτή, αλλά δεν είναι σε θέση να χρησιμοποιηθούν για να ασκηθεί πολιτική στάθμευσης, καθώς οι θέσεις αυτές αποτελούν μόλις το 2% της διαδρομής. Τα αποτελέσματα είναι τα εξής:

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $14,5 / 9 = 0,76$ ώρες
- Συνολικός δείκτης στάθμευσης: $19 / 3 = 6,3$ οχήματα / θέση

- Ωριαία εναλλαγή: $6,3 / 8 = 0,8$ οχήματα / θέση-ώρα

Θέσεις φορτηγών μεταφορών: Η εν λόγω αποτελεί και αυτή μία ειδική κατηγορία, που δεν εκφράζει τη διαδρομή και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για άσκηση πολιτικής. Αντιπροσωπεύει και αυτή ένα μικρό ποσοστό της διαδρομής μελέτης, της τάξης του 4,5%, ενώ η εναλλαγή είναι πολύ μεγάλη, λόγω και της χρήσης των οχημάτων. Οι δείκτες είναι οι εξής:

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $14,5 / 9 = 0,76$ ώρες
- Συνολικός δείκτης στάθμευσης: $19 / 3 = 6,3$ οχήματα / θέση
- Ωριαία εναλλαγή: $6,3 / 8 = 0,8$ οχήματα / θέση-ώρα

Παράνομες θέσεις στάθμευσης διπλά σταθμευμένων οχημάτων: Η κατηγορία αυτή αποτελεί μία κατηγορία στάθμευσης που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για άσκηση πολιτικής, καθώς φανερώνει την πλεονάζουσα ζήτηση σε σχέση με την προσφορά. Χαρακτηριστικό είναι πως σε διάρκεια 8 ωρών παρατηρήθηκαν 25 οχήματα που αναγκάστηκαν να σταθμεύσουν με αυτόν τον τρόπο, με τα εξής στοιχεία:

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $25 / 35 = 0,71$ ώρες

3.4 Υπολογισμός Δεικτών για το σύνολο της ζώνης διαδρομής

Τα χαρακτηριστικά της ζώνης εναλλαγής επηρεάζονται κυρίως από τα στοιχεία της ελεύθερης στάθμευσης, καθώς αυτό το είδος αντιπροσωπεύει το μεγαλύτερο ποσοστό των θέσεων. Η μέση διάρκεια μειώνεται, όπως είναι λογικό, από τα υπόλοιπα είδη στάθμευσης, και κυρίως από την παράνομη και τις θέσεις με κάρτα. Τα αποτελέσματα που προκύπτουν είναι αυτά που φαίνονται παρακάτω:

- Μέση διάρκεια στάθμευσης: $953,5 / 260 = 3,66$ ώρες
- Συνολικός δείκτης στάθμευσης: $260 / 128 = 2,03$ οχήματα / θέση
- Ωριαία εναλλαγή: $2,03 / 8 = 0,25$ οχήματα / θέση-ώρα

Καταληκτικά, αναφέρεται πως πέρα από τους δείκτες αυτούς, υπάρχουν και η συνολική διάρκεια στάθμευσης και η συνολική διάρκεια στάθμευσης ανά θέση για κάθε είδος, που μπορεί ο κάθε ενδιαφερόμενος να αναζητήσει στο Παράρτημα, όπου υπάρχουν και αναλυτικότερα και οι υπολογισμοί. Σαν ένα γενικότερο συμπέρασμα από αυτούς τους δείκτες, επισημαίνεται πως ο δείκτης οχηματοωρών ανά θέση για κάθε είδος στάθμευσης τείνει στην πλήρη τιμή των 8 οχηματοωρών / θέση, με ελάχιστες εξαιρέσεις, όπως στις ειδικές θέσεις φορτοεκφόρτωσης και φορτηγών μεταφορών, πράγμα που φανερώνει την υψηλή πληρότητα της στάθμευσης παρά την οδό. Ενδεικτικά αναφέρεται πως κατά μέσο όρο για το σύνολο της διαδρομής, ο δείκτης αυτός αγγίζει τις 7,44 οχηματοώρες ανά θέση.

ΣΥΝΟΨΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα έκθεση παρουσιάστηκαν η μεθοδολογία και τα αποτελέσματα από την έρευνα στάθμευσης που εκπόνησε η υποφαινόμενη ομάδα εργασίας στα πλαίσια του μαθήματος «Οργάνωση και Διαχείριση Συστημάτων Κυκλοφορίας και Στάθμευσης». Η εν λόγω έρευνα αφορά τη Ζώνη 4 κατά τον τρόπο που ορίστηκε από τους επιβλέποντες, και περιλαμβάνει έρευνα απογραφής των θέσεων στάθμευσης της ζώνης, για τον προσδιορισμό της προσφοράς και ζήτησης στάθμευσης, και έρευνα εναλλαγής στάθμευσης για τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών εναλλαγής.

Κατά την έρευνα απογραφής προσδιορίστηκε ο συνολικός αριθμός των νόμιμα προσφερόμενων θέσεων στάθμευσης παρά την οδό, με τη μέθοδο μηκομέτρησης επί ψηφιακού χάρτη, αφαιρώντας όλες τις θέσεις στις οποίες η στάθμευση δεν είναι δυνατή σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ., και οι οποίες προσδιορίστηκαν με επί τόπου επίσκεψη. Επίσης προσδιορίστηκαν όλες οι θέσεις στάθμευσης εκτός οδού. Αντίστοιχα, η συνολική ζήτηση προσδιορίστηκε ως το άθροισμα των νόμιμα προσφερόμενων θέσεων (με παραδοχή πλήρους κατάληψής τους) και των παράνομα σταθμευμένων οχημάτων στη ζώνη. Τα αποτελέσματα κατέδειξαν μία προσφορά 2667 θέσεων, με μία αντίστοιχη ζήτηση 3821 θέσεων στάθμευσης, ήτοι μία ανεπάρκεια (ή υπερζήτηση) 43%.

Για την εκτίμηση των χαρακτηριστικών εναλλαγής εφαρμόστηκε η μέθοδος καταγραφής των πινακίδων κυκλοφορίας παρά την οδό, για το 8ωρο 8:00 - 16:00 μίας τυπικής καθημερινής ημέρας, και με διαδρομές μισής ώρας. Η διαδρομή εναλλαγής επελέγη με τρόπο ώστε να είναι κατά το δυνατόν αντιπροσωπευτική των χρήσεων γης και των χαρακτηριστικών των προσφερόμενων θέσεων στάθμευσης. Τα αποτελέσματα προέκυψαν ως αναμένονταν, δηλαδή οι νόμιμες ελεύθερες θέσεις παρουσίασαν τη χαμηλότερη εναλλαγή, με δείκτη στάθμευσης 1,6 οχήματα / θέση, ακολούθησαν οι θέσεις ελεγχόμενης στάθμευσης με κάρτα, με 3,5 οχήματα / θέση, ενώ οι παράνομες με διπλοσταθμευμένα οχήματα θέσεις είχαν μέση διάρκεια στάθμευσης 0,71 ώρες. Συγκεντρωτικά για όλη την περιοχή, προέκυψε μέση διάρκεια στάθμευσης 3,66 ώρες, συνολικός δείκτης στάθμευσης 2 οχήματα / θέση και ωριαία εναλλαγή 0,25 οχήματα / θέση-ώρα.

Τα στοιχεία που εκτιμήθηκαν με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε αποτελούν απαραίτητα δεδομένα για τη διαμόρφωση της πολιτικής διαχείρισης στάθμευσης σε μία περιοχή.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΓΡΑΦΗΣ ΘΕΣΕΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

Ο.Τ.	ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΟΔΟ					ΕΚΤΟΣ ΟΔΟΥ		
	Νόμιμες ΕΛ/ρες	Νόμιμες Κάρτα	Νόμιμες Κατοίκων	Ειδικές Θέσεις	Επιπλέον Παράνομες	Ιδιωτικοί	Δημόσιοι	Pilotis
1					21			
2	33				53			3
3	36				41			
4	22				22			
5	10			1	18			
6	36				13			
7	34				20	25		
8	32				36	1		8
9	55				22		35	1
10	55				36			
11	37				9			
12	31				36			
13	35				15		40	5
14	22				12	8		
15	31				30	15	40	
16	38			1	22			
17	33			6	33	30		
18	53			1	51		15	
19	20			2	18	30		
20	14				24			
21	30				25		50	
22	36				14		112	
23	10				8			
24	18				16			
25	38				18		27	
26	0				0			
27	20			1	22	20		8
28	28				21		15	15
29	21			1	11			
30	38				14		30	
31	12	11			5			
32	34			1	12	2		
33	54			1	12	80		
34	8			1	22			
35	10				46	70		
36	0	25		11	43			
()					10			
37	0	15	14		39			
38	0		8		23		232	
39	38			1	12	14		
40	31				16			
41	34			1	33	10		10
42	28			1	40			
43	13	9			43			
44	9	4			15			
45	1	7	35	15	19		50	
46	32	8	19	6	12		150	
47	8	6		5	3			
48	12				31			
49	21		21	7	15			
50	8	15	22	1	16			
51	5	9			6			
ΣΥΝΟΛΟ	1224	109	119	64	1154	305	796	50

ΕΡΕΥΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΟΔΟ

Ζώνη σταύθμευσης: **4**

Αριθμός φύλλου: **1B**

Ημερ/νία 27/5/2004

Ημέρα: Πέμπτη

Απογραφάας: Τσανακτσίδης Δ.

Αριθμός Ο.Τ.	Αριθμός Πλευράς	Θέση στάθμευσης	Είδος	Χρονική Περίοδος 08:00-12:00							
				8:30-8:30	8:30-9:00	9:00-9:30	9:30-10:00	10:00-10:30	10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00
46	γ	1	Π	157	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		2	Π	707	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		3	Κ	660	>>	>>	>>	>>	>>	572	081
		4	Κ	739	-	568	>>	>>	>>	>>	>>
		5	Κ	670	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		6	Κ	939	>>	588	>>	237	126	>>	>>
		7	Κ	άνευ πινακίδας	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		8	Κ	RPK	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		9	Κ	577	>>	>>	>>	>>	>>	>>	444
		10	Κ	636	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		11	Π	483	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
45	γ	1	Π	043	>>	>>	229	>>	>>	>>	>>
		2	Π	994	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		3	N	370	>>	157	>>	>>	>>	>>	>>
		4	Κ	964	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		5	Κ	-	221	>>	736	>>	>>	643	>>
		6	Κ	968	625	012	>>	>>	997	>>	>>
		7	Π	-	>>	>>	>>	>>	899	>>	>>
		8	Π	-	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		9	Κ	509	>>	>>	>>	515	>>	>>	515
		10	Κ	792	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		11	Κ	727	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		12	Π	506	>>	>>	440	>>	575	>>	>>
		13	Π	052	>>	>>	939	058	>>	665	>>
			Π(πεζ/μος)	694	-	-	-	-	-	694	

Είδος Στάθμευσης:

N: Νόμιμα

Π: Παράνομα

Κ: Κάρτα

ΕΡΕΥΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΟΔΟ

Ζώνη σταύθμευσης: 4

Αριθμός φύλλου: 1Δ

Ημερ/νία 27-05-04

Ημέρα: Πέμπτη

Απογραφέας: Τσανακτσίδης Δ.

Αριθμός Ο.Τ.	Αριθμός Πλευράς	Θέση στάθμευσης	Είδος	Χρονική Περίοδος 08:00-12:00							
				8:30-8:30	8:30-9:00	9:00-9:30	9:30-10:00	10:00-10:30	10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00
42	δ	1	Π	063	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		2	N	338	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		3	N	044	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		4	N	991	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		5	N	115	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		6	φόρτ.	300	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		7	N	997	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		8	N	497	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		9	N	440	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		10	N	557	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		11	N	815	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		12	N	552	>>	>>	>>	953	>>	>>	>>
		13	N	168	099	>>	>>	669	>>	>>	>>
		14	φόρτ.	801	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		15	N	501	>>	>>	>>	>>	557	>>	>>
		16	N	018	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		17	N	553	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		18	φόρτ.	233	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		19	N	884	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		20	N	102	>>	330	>>	>>	>>	>>	>>
		21	N	212	>>	>>	>>	931	>>	614	000
		22	N	927	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		23	Π	118	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		24	Π	124	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		25	Π	710	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
			Π(δπ)	-	-	-	-	-	-	-	067
			Π(δπ)	-	-	-	-	-	-	-	550
			Π(δπ)	-	-	-	-	557	-	-	-
			Π(δπ)	341	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
			Π(δπ)	896	-	-	-	-	-	-	-
			Π(δπ)	-	-	-	669	-	-	-	-
44	δ	1	Π	742	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		2	Π	113	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		3	Π	836	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		4	N	άνευ πινακίδας	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		5	N	211	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		6	Π	382	>>	144	456	>>	>>	>>	>>
		7	Π	974	>>	>>	420	>>	>>	>>	>>
			Π(δπ)	-	-	-	043	-	-	-	-
			Π(δπ)	-	-	-	-	-	330	>>	>>
			Π(δπ)	-	-	-	-	-	661	>>	>>

Είδος Στάθμευσης:

N: Νόμιμα

Π : Παράνομα

K: Κάρτα

ΕΡΕΥΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΟΔΟ

Ζώνη σταύθμευσης: **4**

Αριθμός φύλλου: **1ΣΤ**

Ημερ/νία 27-05-04

Ημέρα: Πέμπτη

Απογραφάας: Τσανακτσίδης Δ.

Αριθμός Ο.Τ.	Αριθμός Πλευράς	Θέση στάθμευσης	Είδος	Χρονική Περίοδος 08:00-12:00							
				8:30-8:30	8:30-9:00	9:00-9:30	9:30-10:00	10:00-10:30	10:30-11:00	11:00-11:30	11:30-12:00
45	α	1	N	953	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		2	N	539	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		3	φορτ.	-	-	164	>>	>>	-	-	-
		4	φορτ.	-	165	>>	>>	>>	>>	-	-
		5	φορτ.	133	>>	>>	>>	>>	-	-	-
		6	φορτ.	-	-	097	>>	>>	-	-	097
		7	φορτ.	-	-	319	>>	>>	-	-	-
		8	φορτ.	-	-	-	165	>>	-	-	-
46	α	1	Π	835	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		2	N	077	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		3	N	387	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		4	N	020	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		5	N	157	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		6	N	457	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		7	N	228	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		8	Π	323	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		9	Π	526	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		10	Π	894	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		Π(δπ)	-	-	326	>>	>>	>>	>>	>>	>>

Είδος Στάθμευσης:

N: Νόμιμα

Π: Παράνομα

K: Κάρτα

ΕΡΕΥΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΟΔΟ

Ζώνη σταύθμευσης: 4

Αριθμός φύλλου: 2Α

Ημερ/νία 27-05-04

Ημέρα: Πέμπτη

Απογραφέας: Δημητρόπουλος Γ.

Αριθμός Ο.Τ.	Αριθμός Πλευράς	Θέση στάθμευσης	Είδος	Χρονική Περίοδος 12:00-16:00							
				12:00-12:30	12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00	14:00-14:30	14:30-15:00	15:00-15:30	15:30-16:00
46	β	1	Π	972	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		2	N	163	>>	>>	>>	>>	>>	-	-
		3	N	236	>>	>>	>>	>>	>>	-	333
		4	N	328	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		5	N	665	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		6	φόρτ.	588	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		7	N	604	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		8	N	775	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		9	N	426	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		10	N	754	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		11	N	574	>>	383	>>	>>	>>	>>	>>
		12	N	185	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		13	N	737	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		14	φόρτ.	9033	082	-	-	868	009	184	404
		15	N	1033	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		16	N	041	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		17	N	132	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		18	φόρτ.	-	-	-	-	-	199	-	260
		19	N	454	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		20	N	556	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		21	N	312	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		22	N	734	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		23	N	174	>>	>>	>>	>>	481	>>	>>
		24	N	664	>>	>>	>>	>>	538	>>	>>
		25	Π	710	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
			Π(δπ)								715

Είδος Στάθμευσης:

N: Νόμιμα

Π : Παράνομα

K: Κάρτα

ΕΡΕΥΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΟΔΟ

Ζώνη σταύθμευσης: 4

Αριθμός φύλλου: 2B

Ημερ/νία 27/5/2004

Ημέρα: Πέμπτη

Απογραφέας: Δημητρόπουλος Γ.

Αριθμός Ο.Τ.	Αριθμός Πλευράς	Θέση στάθμευσης	Είδος	Χρονική Περίοδος 12:00-16:00								
				12:00-12:30	12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00	14:00-14:30	14:30-15:00	15:00-15:30	15:30-16:00	
46	γ	1	Π	157	>>	>>	631	>>	362	>>	>>	
		2	Π	707	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	
		3	Κ	562	>>	>>	>>	>>	>>	648	>>	
		4	Κ	568	>>	>>	>>	>>	633	>>	>>	
		5	Κ	826	581	>>	>>	>>	>>	>>	>>	
		6	Κ	-	518	-	606	946	>>	924	>>	
		7	Κ	άνευ πινακίδας	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	
		8	Κ	RPK	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	
		9	Κ	444	>>	>>	>>	>>	>>	>>	378	>>
		10	Κ	636	>>	>>	>>	>>	>>	>>	646	>>
		11	Π	483	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
45	γ	1	Π	229	>>	>>	>>	>>	>>	067	800	
		2	Π	-	-	-	-	-	-	-	-	
		3	N	157	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	
		4	Κ	964	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	
		5	Κ	141	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	
		6	Κ	997	>>	>>	>>	212	>>	>>	>>	
		7	Π	-	-	-	-	-	995	-	-	
		8	Π	-	350	-	-	-	-	-	-	
		9	Κ	515	>>	>>	>>	>>	>>	>>	880	>>
		10	Κ	019	>>	>>	949	022	-	918	>>	
		11	Κ	727	>>	>>	>>	046	>>	>>	>>	
		12	Π	575	>>	>>	>>	579	>>	071	>>	
		13	Π	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Π(πεζ/μος)	694	-	-	-	-	-	694		

Είδος Στάθμευσης:

N: Νόμιμα

Π : Παράνομα

Κ: Κάρτα

ΕΡΕΥΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΟΔΟ

Ζώνη σταύθμευσης: 4

Αριθμός φύλλου: 2Δ

Ημερ/νία 27-05-04

Ημέρα: Πέμπτη

Απογραφέας: Δημητρόπουλος Γ.

Αριθμός Ο.Τ.	Αριθμός Πλευράς	Θέση στάθμευσης	Είδος	Χρονική Περίοδος 12:00-16:00							
				12:00-12:30	12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00	14:00-14:30	14:30-15:00	15:00-15:30	15:30-16:00
42	δ	1	Π	063	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		2	N	338	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		3	N	044	>>	>>	>>	>>	>>	>>	636
		4	N	991	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		5	N	115	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		6	N	300	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		7	N	997	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		8	N	497	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		9	N	440	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		10	N	557	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		11	N	815	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		12	N	953	>>	>>	>>	>>	>>	>>	440
		13	N	669	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		14	N	801	824	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		15	N	557	>>	>>	>>	>>	299	>>	>>
		16	N	018	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		17	N	553	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		18	N	233	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		19	N	884	>>	>>	>>	>>	>>	784	>>
		20	N	330	>>	>>	704	>>	>>	972	>>
		21	N	212	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		22	Π	000	>>	>>	>>	210	>>	>>	>>
		23	Π	118	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		24	Π	-	-	124	>>	-	-	-	-
			Π(δπ)	341	>>	>>	099	>>	-	-	-
			Π(δπ)	-	014	-	-	-	-	-	550
			Π(δπ)	-	-	720	>>	-	-	-	-
			Π(δπ)	-	-	-	-	952	-	-	-
			Π(δπ)	-	-	-	-	638	>>	-	-
44	δ	1	Π	742	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		2	Π	113	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		3	Π	836	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		4	N	άνευ πινακίδας	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		5	N	211	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		6	Π	456	>>	>>	>>	639	762	001	>>
		7	Π	420	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
			Π(δπ)	895	>>	-	-	-	-	-	-
			Π(δπ)	372	>>	>>	-	-	-	-	-
			Π(δπ)	330	>>	-	-	-	-	-	-
			Π(δπ)	661	>>	-	-	-	-	-	-

Είδος Στάθμευσης:

N: Νόμιμα

Π : Παράνομα

K: Κάρτα

ΕΡΕΥΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΠΑΡΑ ΤΗΝ ΟΔΟ

Ζώνη σταύθμευσης: **4**

Αριθμός φύλλου: **2ΣΤ**

Ημερ/νία 27-05-04

Ημέρα: Πέμπτη

Απογραφέας: Δημητρόπουλος Γ.

Αριθμός Ο.Τ.	Αριθμός Πλευράς	Θέση στάθμευσης	Είδος	Χρονική Περίοδος 12:00-16:00							
				12:00-12:30	12:30-13:00	13:00-13:30	13:30-14:00	14:00-14:30	14:30-15:00	15:00-15:30	15:30-16:00
45	α	1	N	953	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		2	N	539	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		3	φορτ.	164	>>	>>	>>	>>	>>	>>	563
		4	φορτ.	165	>>	>>	>>	>>	>>	>>	745
		5	φορτ.	133	>>	>>	>>	>>	>>	>>	328
		6	φορτ.	097	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		7	φορτ.	-	-	-	319	>>	>>	-	334
		8	φορτ.	099	-	319	509	-	345	-	-
46	α	1	Π	835	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		2	N	077	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		3	N	387	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		4	N	020	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		5	N	157	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		6	N	457	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		7	N	228	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		8	Π	323	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		9	Π	526	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		10	Π	894	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
		Π(δπ)	-	-	790	-	326	>>	>>	>>	>>

Είδος Στάθμευσης:

N: Νόμιμα

Π: Παράνομα

K: Κάρτα

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ 46β

ΝΟΜΙΜΕΣ ΘΕΣΕΙΣ (20)																					
2		3		4		5		7		8		9		10		11		12		13	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
163	6,5	236	7	328	8	246	2	407	2	292	2	426	8	754	8	574	5	185	8	737	8
		333	0,5			665	6	604	6	628	0,5					393	3				
										581	0,5										
										775	3,5										
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
1	6,5	2	7,5	1	8	2	8	2	8	4	7,5	1	8	1	8	2	8	1	8	1	8

15		16		17		19		20		21		22		23		24	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
033	8	199	3,5	132	8	454	8	556	8	312	8	734	8	174	6	664	6
		041	4,5											481	2	538	2
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
1	8	2	8	1	8	1	8	1	8	1	8	1	8	2	8	2	8

ΘΕΣΕΙΣ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ (3)					
6		14		18	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
665	1,5	874	0,5	221	0,5
246	0,5	552	1	184	0,5
588	4	236	0,5	115	0,5
		551	0,5	509	0,5
		033	0,5	199	0,5
		082	0,5	260	0,5
		8687	0,5		
		009	0,5		
		184	0,5		
		404	0,5		
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
3	6	10	5,5	6	3

ΠΑΡΑΝΟΜΕΣ ΘΕΣΕΙΣ (2)			
1		25	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
972	8	710	8
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
1	8	1	8

ΔΕΙΚΤΕΣ ΖΩΝΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ 46β

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης : $376/2 = 188$ οχηματοώρες

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης ανά θέση : $188/25 = 7,52$ οχημ-ρες/θέση

Μέση διάρκεια στάθμευσης : $188/51 = 3,69$ ώρες

Συνολικός Δείκτης Στάθμευσης : $51/25 = 2,04$

Ωριαία εναλλαγή : $2,04/8 = 0,255$

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ 46γ

ΘΕΣΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΤΑ (8)														ΠΑΡΑΝΟΜΕΣ ΘΕΣΕΙΣ (3)							
3		4		5		6		7		8		9		10		1		2		11	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
660	3	739	0,5	670	4	939	1	ANEY	8	RPK	8	577	3,5	636	7	157	5,5	707	8	483	8
572	0,5	568	5,5	826	0,5	588	1					444	3,5	646	1	631	1				
081	0,5	633	1,5	581	3	237	0,5					378	1			362	1,5				
562	3			ANEY	0,5	126	1,5									ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
648	1					518	0,5									3	8	1	8	1	8
						606	0,5														
						946	1														
						924	1														
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ							
5	8	3	7,5	4	8	8	7	1	8	1	8	3	8	2	8						

ΔΕΙΚΤΕΣ ΖΩΝΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ 46γ

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης : $173/2 = 86,5$ οχηματοώρες

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης ανά θέση : $86,5/11 = 7,86$ οχημ-ρες/θέση

Μέση διάρκεια στάθμευσης : $86,5/32 = 2,7$ ώρες

Συνολικός Δείκτης Στάθμευσης : $32/11 = 2,9$

Ωριαία εναλλαγή : $2,9/8 = 0,36$

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ 35α

ΝΟΜΙΜΕΣ ΘΕΣΕΙΣ (14)																					
3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		13	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
671	8	563	8	474	8	086	0,5	020	8	317	8	160	1,5	653	2	722	8	182	8	314	8
						247	6,5					017	3	657	1						
						678	1					175	0,5	196	4						
												851	3	067	1						
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
1	8	1	8	1	8	3	8	1	8	1	8	4	8	4	8	1	8	1	8	1	8

14		15		16	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
684	1,5	678	8	925	2
409	0,5			699	6
149	1				
905	1,5				
196	2,5				
160	1				
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
6	8	1	8	1	8

ΠΑΡΑΝΟΜΕΣ ΘΕΣΕΙΣ (3)					
1		2		17	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
676	8	533	8	970	2
				064	1
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
1	8	1	8	2	3

ΔΕΙΚΤΕΣ ΖΩΝΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ 35α

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης : $232/2 = 131$ οχηματοώρες

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης ανά θέση : $131/17 = 7,70$ οχημ-ρες/θέση

Μέση διάρκεια στάθμευσης : $131/32 = 4,1$ ώρες

Συνολικός Δείκτης Στάθμευσης : $32/17 = 1,88$

Οριαία εναλλαγή : $1,88/8 = 0,235$

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ 425

ΝΟΜΙΜΕΣ ΘΕΣΕΙΣ (20)																					
2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
338	8	044	7,5	991	8	115	8	300	8	997	8	497	8	440	8	557	8	815	8	552	2
		636	0,5																	953	6
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
1	8	2	8	1	8	1	8	1	8	1	8	1	8	1	8	1	8	1	8	2	8

13		14		15		16		17		18		19		20		21	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
168	0,5	801	4,5	501	2,5	018	8	553	8	233	8	884	7	102	1	212	8
099	1,5	824	3,5	557	4							784	1	330	4,5		
669	5			299	1,5									704	1,5		
														972	1		
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
3	7	2	8	3	8	1	8	1	8	1	8	2	8	4	8	1	8

ΠΑΡΑΝΟΜΕΣ ΘΕΣΕΙΣ (4)							
1		22		23		24	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
063	8	927	2	118	8	124	5,5
		931	1				
		614	0,5				
		000	2,5				
		210	2				
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
1	8	5	8	1	8	1	5,5

ΔΕΙΚΤΕΣ ΖΩΝΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ 425

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης : $377/2 = 188,5$ οχηματοώρες

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης ανά θέση : $188,5/24 = 7,85$ οχημ-ρες/θέση

Μέση διάρκεια στάθμευσης : $188,5/39 = 4,83$ ώρες

Συνολικός Δείκτης Στάθμευσης : $39/24 = 1,625$

Ωριαία εναλλαγή : $1,625/8 = 0,2$

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ 44α

ΝΟΜΙΜΕΣ ΘΕΣΕΙΣ (9)																	
3		4		5		6		7		8		9		10		11	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
791	8	057	8	037	1	854	8	125	8	993	6,5	483	5	195	8	234	2
				602	4,5					904	1,5	483	1			246	6
				947	2												
				692	0,5												
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
1	8	1	8	4	8	1	8	1	8	2	8	2	6	1	8	2	8

ΠΑΡΑΝΟΜΕΣ ΘΕΣΕΙΣ (4)							
1		2		12		13	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
9ΑΧ	3	732	0,5	511	8	851	8
957	1	707	5,5				
173	2,5	209	0,5				
715	0,5	561	1,5				
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
1	7	4	8	1	8	1	8

ΔΕΙΚΤΕΣ ΖΩΝΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ 44α

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης : $202/2 = 101$ οχηματοώρες

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης ανά θέση : $101/13 = 7,76$ οχη-ρες/θέση

Μέση διάρκεια στάθμευσης : $101/22 = 4,6$ ώρες

Συνολικός Δείκτης Στάθμευσης : $22/13 = 1,69$

Ωριαία εναλλαγή : $1,69/8 = 0,211$

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ 45α

ΝΟΜΙΜΕΣ ΘΕΣΕΙΣ (2)			
1		2	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
953	8	539	8
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
1	8	1	8

ΘΕΣΕΙΣ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ (6)											
3		4		5		6		7		8	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
164	1,5	165	2,5	133	2	097	1,5	319	1,5	165	1
164	3,5	165	3,5	133	3,5	097	4,5	319	2	099	0,5
563	0,5	745	0,5	328	0,5					509	0,5
										345	0,5
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
3	5,5	3	6,5	3	6	2	6	2	3,5	4	2,5

ΔΕΙΚΤΕΣ ΖΩΝΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ 45α

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης : $92/2 = 46$ οχηματοώρες

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης ανά θέση : $46/8 = 5,75$ οχημ-ρες/θέση

Μέση διάρκεια στάθμευσης : $46/19 = 2,42$ ώρες

Συνολικός Δείκτης Στάθμευσης : $19/8 = 2,375$

Οριαία εναλλαγή : $2,375/8 = 0,30$

ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ 46α

ΠΑΡΑΝΟΜΕΣ ΘΕΣΕΙΣ (4)							
1		8		9		10	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
835	8	323	8	526	8	894	8
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
1	8	4	8	1	8	1	8

ΝΟΜΙΜΕΣ ΘΕΣΕΙΣ (6)											
2		3		4		5		6		7	
Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος	Όχημα	Χρόνος
077	8	387	8	020	8	157	8	457	8	228	8
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
1	8	1	8	1	8	1	8	1	8	1	8

ΔΕΙΚΤΕΣ ΖΩΝΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ 46α

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης : $160/2 = 80$ οχηματοώρες

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης ανά θέση : $80/10 = 8$ οχημ-ρες/θέση

Μέση διάρκεια στάθμευσης : $80/10 = 8$ ώρες

Συνολικός Δείκτης Στάθμευσης : $10/10 = 1$

Ωριαία εναλλαγή : $1/8 = 0,125$

ΣΥΝΟΛΟ	
ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	ΠΡΟΣΦΟΡΑ
NOMIMES:	74 θέσεις
ΠΑΡΑΝΟΜΕΣ :	31 θέσεις
ΜΕ ΚΑΡΤΑ:	14 θέσεις
ΘΕΣΕΙΣ Φ. ΜΕΤΑΦ.:	6 θέσεις
ΘΕΣΕΙΣ ΦΟΡΤ/ΩΣΗΣ:	3 θέσεις
ΣΥΝΟΛΟ	128 θέσεις

ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ						
Ο.Τ.	Νομ.	Φορτ.	Παρ.	Καρ.	Μετ.	Σύνολο
46β	30	19	2	-	-	51
46γ	-	-	5	27	-	32
45γ	2	-	18	22	-	42
35α	27	-	5	-	-	32
42δ	31	-	8	-	-	39
44δ	2	-	11	-	-	13
44α	15	-	7	-	-	22
45α	2	-	-	-	17	19
46α	6	-	4	-	-	13
Σύνολο	115	19	60	49	17	

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΧΡΟΝΟΣ						
Ο.Τ.	Νομ.	Φορτ.	Παρ.	Καρ.	Μετ.	Σύνολο
46β	157,5	14,5	16	-	-	188
46γ	-	-	24	62,5	-	86,5
45γ	8	-	22	46,5	-	76,5
35α	112	-	19	-	-	131
42δ	159	-	29,5	-	-	188,5
44δ	16	-	40	-	-	56
44α	70	-	31	-	-	101
45α	16	-	-	-	30	46
46α	48	-	32	-	-	72
Σύνολο	586,5	14,5	213,5	109	30	

ΣΥΝΟΛΟ 260 οχήματα

ΣΥΝΟΛΟ 953,5 ώρες

ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΝΟΜΩΝ (δπ) ΚΑΙ (π/δ)					
Οχημα	Χρόνος	Οχημα	Χρόνος	Οχημα	Χρόνος
420	0,5	067	0,5	043	0,5
715	0,5	341	5,5	330	2,5
694	0,5	099	1	661	2,5
140	5,5	550	0,5	895	1
674	2	896	0,5	372	1,5
		669	0,5	584	0,5
		014	0,5	790	0,5
		720	1	326	2
		952	0,5	326	3
		638	1		
		557	0,5		
ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ	
5	9	11	12	9	14

Π(δπ)		
Ο.Τ.	Αριθμός	Χρόνος
46β	2	1
46γ	-	-
45γ	1	0,5
35α	2	7,5
42δ	11	12
44δ	5	8
44α	-	-
45α	1	0,5
46α	3	5,5
	25	35

ΔΕΙΚΤΕΣ ΖΩΝΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης : $1907/2 = 953,5$ οχηματοώρες

Συνολική Διάρκεια σταθμευσης ανά θέση : $953,5/128 = 7,44$ οχημ-ρες/θέση

Μέση διάρκεια στάθμευσης : $953,5/260 = 3,66$ ώρες

Συνολικός Δείκτης Στάθμευσης : $260/128 = 2,03$

Ωριαία εναλλαγή : $2,03/8 = 0,25$

<p>ΔΕΙΚΤΕΣ ΖΩΝΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΓΙΑ ΝΟΜΙΜΕΣ</p> <p>Συνολική Διάρκεια σταθμευσης : $1173/2 = 586,5$ οχηματοώρες</p> <p>Συνολική Διάρκεια σταθμευσης ανά θέση : $586,5/74 = 7,92$οχημ-ρες/θέση</p> <p>Μέση διάρκεια στάθμευσης : $586,5/115 = 5,1$ ώρες</p> <p>Συνολικός Δείκτης Στάθμευσης : $115/74 = 1,55$</p> <p>Ωριαία εναλλαγή : $1,55/8 = 0,2$</p>	<p>ΔΕΙΚΤΕΣ ΖΩΝΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΝΟΜΕΣ</p> <p>Συνολική Διάρκεια σταθμευσης : $411/2 = 205,5$ οχηματοώρες</p> <p>Συνολική Διάρκεια σταθμευσης ανά θέση : $205,5/31 = 6,63$οχημ-ρες/θέση</p> <p>Μέση διάρκεια στάθμευσης : $205,5/63 = 3,26$ ώρες</p> <p>Συνολικός Δείκτης Στάθμευσης : $63/31 = 2,03$</p> <p>Ωριαία εναλλαγή : $2,03/8 = 0,25$</p>
<p>ΔΕΙΚΤΕΣ ΖΩΝΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΓΙΑ ΘΕΣΕΙΣ ΜΕ ΚΑΡΤΑ</p> <p>Συνολική Διάρκεια σταθμευσης : $218/2 = 109$ οχηματοώρες</p> <p>Συνολική Διάρκεια σταθμευσης ανά θέση : $109/14 = 7,78$οχημ-ρες/θέση</p> <p>Μέση διάρκεια στάθμευσης : $109/49 = 2,22$ ώρες</p> <p>Συνολικός Δείκτης Στάθμευσης : $49/14 = 3,5$</p> <p>Ωριαία εναλλαγή : $3,5/8 = 0,44$</p>	<p>ΔΕΙΚΤΕΣ ΖΩΝΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΓΙΑ ΘΕΣΕΙΣ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ</p> <p>Συνολική Διάρκεια σταθμευσης : $29/2 = 14,5$ οχηματοώρες</p> <p>Συνολική Διάρκεια σταθμευσης ανά θέση : $14,5/3 = 4,83$οχημ-ρες/θέση</p> <p>Μέση διάρκεια στάθμευσης : $14,5/19 = 0,76$ ώρες</p> <p>Συνολικός Δείκτης Στάθμευσης : $19/3 = 6,3$</p> <p>Ωριαία εναλλαγή : $6,3/8 = 0,8$</p>
<p>ΔΕΙΚΤΕΣ ΖΩΝΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΓΙΑ ΘΕΣΕΙΣ ΦΟΡΤΗΓΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ</p> <p>Συνολική Διάρκεια σταθμευσης : $60/2 = 30$ οχηματοώρες</p> <p>Συνολική Διάρκεια σταθμευσης ανά θέση : $30/6 = 5$οχημ-ρες/θέση</p> <p>Μέση διάρκεια στάθμευσης : $30/17 = 1,76$ ώρες</p> <p>Συνολικός Δείκτης Στάθμευσης : $17/6 = 2,83$</p> <p>Ωριαία εναλλαγή : $2,83/8 = 0,35$</p>	<p>ΔΕΙΚΤΕΣ ΖΩΝΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ ΓΙΑ ΠΑΡΑΝΟΜΕΣ ΘΕΣΕΙΣ (ΔΠ) ΚΑΙ (Π/Ζ)</p> <p>Συνολική Διάρκεια σταθμευσης : $70/2 = 35$ οχηματοώρες</p> <p>Μέση διάρκεια στάθμευσης : $25/35 = 0,71$ ώρες</p>

