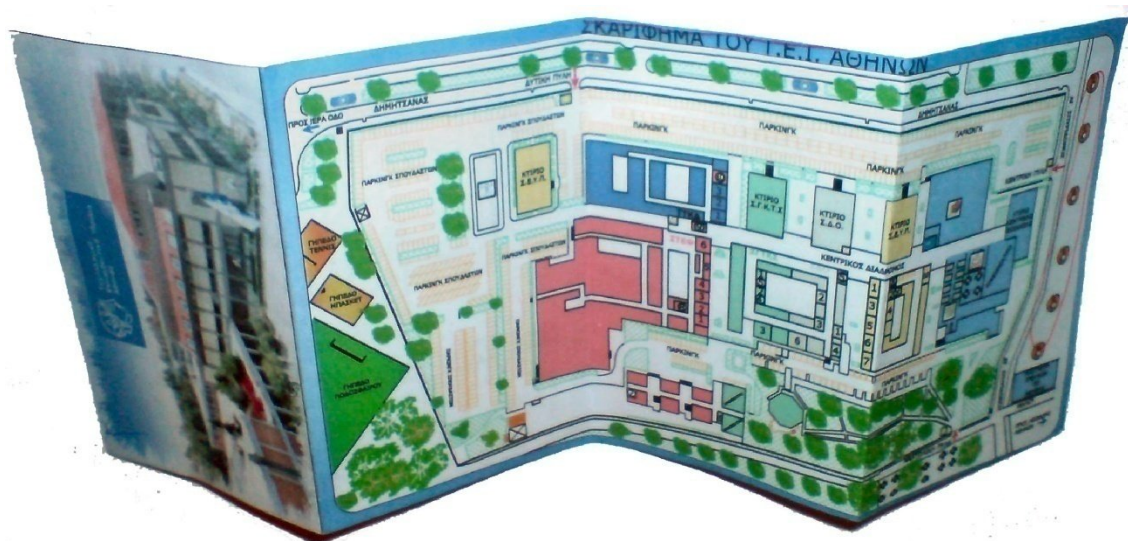




Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ ΤΜΗΜΑ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Δημιουργία χάρτη-οδηγού τσέπης του
Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ



Σπουδαστές
Καρκάλης Κωνσταντίνος
Παπανικόλας Νικόλαος

Υπεύθυνος καθηγητής
Δήμος Ν. Πανταζής

Αθήνα
Ιούνιος 2008

Ευχαριστίες

Η εργασία αυτή αποτελεί την πτυχιακή εργασία των φοιτητών, Καρκάλη Κ. Παπανικόλα Ν., με θέμα «Δημιουργία Χάρτη –οδηγού τσέπης του ΤΕΙ Αθήνας», που φιλοδοξεί να αποτελεί ένα χρήσιμο οδηγό.

Για την εκπόνηση αυτής της μελέτης θα πρέπει να ευχαριστήσουμε τον καθηγητή κ. Δήμο Ν. Πανταζή, για τις κατατοπιστικές και εύστοχες παρατηρήσεις του στα επιμέρους στάδια των εργασιών μας οι οποίες υπήρξαν καταλυτικές για το αποτέλεσμα.



Περιεχόμενα

| | |
|-------------------|-------|
| Ευχαριστίες | Σελ.1 |
| Περιεχόμενα | Σελ.2 |

Κεφάλαιο 1^ο : Εισαγωγή

| | |
|---|-------|
| 1.1 Σκοπός -στόχοι- χρησιμότητα- πρωτοτυπία | Σελ.4 |
| 1.2 Δομή εργασίας | Σελ.5 |

Κεφάλαιο 2^ο : Χάρτες τσέπης

| | |
|--|--------|
| 2.1 Χάρτης τσέπης : Βασικές έννοιες | Σελ.6 |
| 2.1.1 Δίπλωμα χαρτών τσέπης | Σελ.7 |
| 2.3 Παρουσίαση και κριτική ανάλυση ενδεικτικών χαρτών τσέπης | Σελ.10 |

Κεφάλαιο 3^ο : Χρήστες και ανάλυση αναγκών

| | |
|--|--------|
| 3.1 Ορισμός των χρηστών του χάρτη που θέλαμε να κατασκευάσουμε και των αναγκών τους | Σελ.13 |
| 3.2 Ορισμός περιεχομένου του χάρτη | Σελ.14 |

Κεφάλαιο 4^ο : Συλλογή δεδομένων

| | |
|--|--------|
| 4.1 Μέσα μαζικής μεταφοράς | Σελ.16 |
| 4.1.1 Μετρό | Σελ.16 |
| 4.1.2 Γραμμές λεωφορείων | Σελ.17 |
| 4.1.3 Διαδρομές τραμ | Σελ.18 |
| 4.1.4 Διαδρομές του ΗΣΑΠ | Σελ.19 |
| 4.2 Συλλογή χαρτών | Σελ.20 |
| 4.3 Αεροφωτογραφίες – τοπογραφικά σχέδια | Σελ.24 |
| 4.3.1 Φωτογραφίες του ΤΕΙ Αθήνας | Σελ.25 |
| 4.4 Αριθμοί τηλεφώνων γραμματειών | Σελ.27 |

Κεφάλαιο 5^ο : Μοντέλο χάρτη - Μακέτα

| | |
|----------------------------|--------|
| 5.1 Κατασκευή μακέτας..... | Σελ.29 |
|----------------------------|--------|

Κεφάλαιο 6^ο : 1^{ος} Χάρτης

| | |
|-------------------------------------|--------|
| 6.1 Κατασκευή του πρώτου χάρτη..... | Σελ.31 |
|-------------------------------------|--------|

Κεφάλαιο 7^ο : 2^{ος} Χάρτης

| | |
|--|--------|
| 7.1 Κατασκευή του δεύτερου χάρτη | Σελ.44 |
|--|--------|

Κεφάλαιο 8^ο : 3^{ος} Χάρτης

| | |
|-------------------------------------|--------|
| 8.1 Κατασκευή του τρίτου χάρτη..... | Σελ.48 |
|-------------------------------------|--------|

Κεφάλαιο 9^ο : Συμπεράσματα προοπτικές

| | |
|-----------------------------------|--------|
| 9.1 Συμπεράσματα προοπτικές | Σελ.52 |
|-----------------------------------|--------|

Κεφάλαιο 10^ο : Βιβλιογραφία

| | |
|-------------------|--------|
| Βιβλιογραφία..... | Σελ.53 |
|-------------------|--------|

| | |
|----------------|--------|
| Παράρτημα..... | Σελ.55 |
|----------------|--------|

Εισαγωγή

1.1 Σκοπός – στόχοι της εργασίας

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η κατασκευή ενός χάρτη τσέπης του Τ.Ε.Ι. Αθήνας. Σε αυτόν θα παρουσιάζονται οι εναλλακτικοί τρόποι με τους οποίους μπορεί κάποιος να φθάσει στις εγκαταστάσεις του ιδρύματος, χρησιμοποιώντας, είτε ιδιωτικό μεταφορικό μέσο, είτε τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς. Ειδικότερα: θα απεικονίζεται το βασικό οδικό δίκτυο που οδηγεί στον προορισμό μας (Τ.Ε.Ι.), και θα παρουσιάζονται αναλυτικά τα δρομολόγια των βασικών μέσων μαζικής μεταφοράς (τραμ, μετρό, αστικών λεωφορείων). Επίσης θα παρουσιάζεται η κάτοψη του ΤΕΙ, οι γραμματείες όλων των τμημάτων, καθώς και οι χώροι κοινού ενδιαφέροντος των φοιτητών (κυλικείο, βιβλιοθήκη, εστιατόριο κ.α.), υποδεικνύοντας παράλληλα στον κάθε ενδιαφερόμενο το πώς μπορεί να τους επισκεφτεί.

Στόχοι μας λοιπόν είναι να κατασκευάσουμε έναν, *ευκρινή, εύχρηστο, συνοπτικό και κατανοητό* απ' όλους χάρτη τσέπης, που θα αποτελέσει έναν χρήσιμο οδηγό/ βοήθημα κυρίως για τους νέους σπουδαστές, αλλά ακόμη και για τον όποιο πολίτη/επισκέπτη θέλει να έρθει σε επαφή με τους χώρους του ιδρύματος άμεσα και γρήγορα, και το σημαντικότερο, χωρίς να χρειάζεται να κατέχει ειδικές γνώσεις στην χαρτογραφία.



Με βάση όλα τα παραπάνω καταλαβαίνουμε πως επρόκειτο για ένα χάρτη πολύ **χρήσιμο** στα χέρια κάποιου σπουδαστή που δε γνωρίζει την ακριβή

γεωγραφική θέση του ΤΕΙ, καθώς και το πώς να κινηθεί στο εσωτερικό του ιδρύματος ώστε να βρει την γραμματεία του τμήματος του.

Εύκολα λοιπόν συμπεραίνουμε την **πρωτοτυπία** της παρούσας διπλωματικής εργασίας, αφού σήμερα χάρτες με τέτοια πληροφορία και για σχετικά περιορισμένο κοινό δε βρίσκει κανείς στο εμπόριο. Για παράδειγμα ένα τέτοιο χάρτη θα τον συναντούσαμε μονό για ιδιωτική χρήση όπως π.χ. : για ξενοδοχεία, μεγάλα πολυκαταστήματα κ.α. με σκοπό την διαφήμιση και όχι την ενημέρωση σπουδαστών.

1.3 Δομή εργασίας

Για την διεκπεραίωση της πτυχιακής ακολουθήσαμε τα παρακάτω **μεθοδολογικά** βήματα όπως αναγράφονται παρακάτω:

Στο 1^ο κεφάλαιο που είναι και η εισαγωγή της διπλωματικής αυτής θέτουμε τον στόχο και το σκοπό, αναφέρουμε την χρησιμότητα και την πρωτοτυπία που θα έχει ο χάρτης – οδηγός τσέπης του ΤΕΙ Αθήνας. Στο 2^ο κεφάλαιο ασχοληθήκαμε με τους χάρτες τσέπης κάνοντας μια συνοπτική κριτική ανάλυση δειγμάτων χαρτών τσέπης, ψάχνοντας τρόπους διπλώματος κ.λπ. Στο 3^ο κεφάλαιο γίνεται ορισμός των χρηστών του χάρτη που θέλαμε να κατασκευάσουμε και των αναγκών τους καθώς και ο ορισμός του περιεχομένου του χάρτη. Στο 4^ο κεφάλαιο περιέχονται τα δεδομένα που συλλέξαμε για τα Μ.Μ.Μ., χάρτες, αεροφωτογραφίες, τοπογραφικά σχέδια καθώς και η παρουσίαση της επιτόπιας έρευνας (φωτογραφίες, προσδιορισμός θέσης γραμματειών και τα τηλέφωνα τους). Στο 5^ο κεφάλαιο κατασκευάσαμε μια μακέτα που αποτελεί τη βάση για τα 3 επόμενα κεφάλαια (6^ο, 7^ο, 8^ο) τα οποία θα περιλαμβάνουν τα 3 διαφορετικά μοντέλα χαρτών. Στο 9^ο κεφάλαιο καταγράφουμε τα συμπεράσματα και τις προοπτικές.

2^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ : Χάρτες τσέπης

2.1 Βασικές έννοιες

«Χάρτης είναι μια συμβατική αναπαράσταση, κατά γενικό κανόνα επίπεδη, που απεικονίζει θέσεις συγκεκριμένων ή αφηρημένων φαινομένων που μπορούν να προσδιοριστούν μέσα στο χώρο» [Πανταζής Δ. Γενική και μαθηματική χαρτογραφία, σελ.11]. Επειδή, όπως άλλωστε είναι και λογικό, κάθε χαρακτηριστικό γνώρισμα της χαρτογραφούμενης περιοχής δεν μπορεί να παρουσιαστεί στην αληθινή μορφή, έτσι πρέπει τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα, για να είναι κατανοητά, να αντιπροσωπευθούν από τα συμβατικά σημάδια και σύμβολα. Αυτά λοιπόν τα χαρακτηριστικά που ορίζουν έναν χάρτη αποτελούν και τα βασικά γνωρίσματα ενός χάρτη τσέπης, που, εξ' ορισμού άλλωστε, θα πρέπει να κατέχει για να μπορεί να οριστεί ως χάρτης.

Όσον αφορά την τεχνική αυτή, σε τίποτα δεν διαφοροποιείται ένας χάρτης τσέπης σε σύγκριση με έναν συμβατικό, σκοπός και των δύο είναι να παρέχουν πληροφορίες για την ύπαρξη, τη θέση και την απόσταση μεταξύ των επίγειων χαρακτηριστικών γνωρισμάτων. Επιπλέον, τα στοιχεία που ορίζουν την εγκυρότητα ενός συμβατικού (χάρτη), πρέπει να ορίζουν και του χάρτη τσέπης.

Κάθε χάρτης πρέπει να δηλώνει: α) τον τίτλο, β) την ημερομηνία δημοσίευσης, γ) την κλίμακα, δ) την προβολή που χρησιμοποιήθηκε για την κατασκευή του, ε) το θέμα, στ) τη χωρική κάλυψη (γεωγραφική έκταση στο χάρτη) και ζ) τον εκδότη.

Αυτό που διαφοροποιεί έναν συμβατικό από ένα χάρτη τσέπης είναι το μέγεθος και ότι περιορισμοί μπορεί να απορρέουν απ' αυτό. Σε μια εποχή όπου η τεχνολογία και η επιστήμη γενικότερα εξελίσσονται, βλέπουμε μια αυξανόμενη τάση των επιστημόνων στη κατασκευή όλο μικρότερων αντικειμένων, που να μεταφέρονται εύκολα, χωρίς ωστόσο να στερούνται αξιοπιστίας και τεχνολογικών δυνατοτήτων. Έτσι για παράδειγμα συναντούμε υπολογιστές που μεταφέρονται στην τσέπη, κινητά τηλέφωνα σε μέγεθος τηλεκάρτας και άλλα. Όπως ήταν φυσικό, η τάση αυτή πέρασε και στη δημιουργία των χαρτών, καθώς οι χάρτες τα τελευταία χρόνια αποτελούν ένα απαραίτητο όργανο για την κάλυψη αναγκών του σύγχρονου τρόπου ζωής.

Σήμερα, παρατηρούμε σημαντική αύξηση στη κυκλοφορία των χαρτών τσέπης λόγω της χρηστικότητάς τους, καθώς και της μεγάλης εξειδίκευσης των θεμάτων που καλύπτουν. Πιο συχνά συναντούμε οδικούς χάρτες τσέπης, συγκεκριμένων κάθε φορά περιοχών/ πόλεων. Συχνή είναι επίσης και η παρουσία χαρτών τσέπης για διαφημιστικούς/ τουριστικούς λόγους (π.χ. θέσεις ξενοδοχείων, μουσείων προς διευκόλυνση των τουριστών). Ωστόσο δεν αποκλείεται και η παραγωγή χαρτών τσέπης με θέμα την κάλυψη μεγαλύτερων γεωγραφικών εκτάσεων (π.χ. χάρτες διαφόρων χωρών/ηπείρων κ.λπ.).

Παρατηρούμε λοιπόν πως και ένας χάρτης – τσέπης μπορεί να κινηθεί στα ίδια πλαίσια και θέματα που μπορούν να κινηθούν οι συμβατικοί. Ωστόσο, θα πρέπει σ’ αυτό το σημείο ν’ αναφερθούμε σε μια διαδικασία που αφορά τους χάρτες – τσέπης αυτής του πως διπλώνει ένας χάρτης τσέπης.

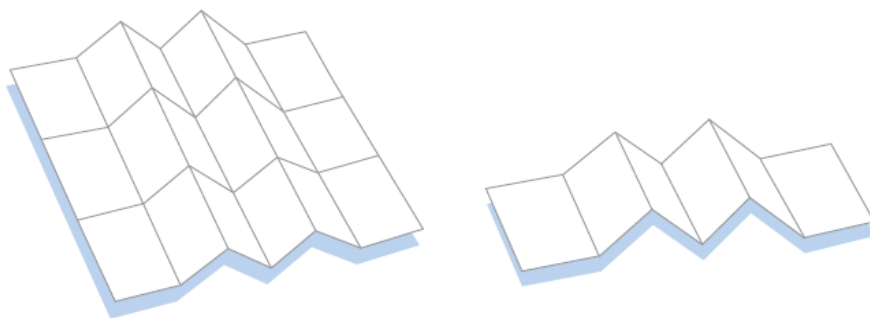
2.1.1 Δίπλωμα χαρτών τσέπης

Υπάρχουν διάφορα είδη χαρτών – τσέπης . Υπάρχουν χάρτες τσέπης που εξ’ αρχής βγαίνουν σε μικρό μέγεθος, και χάρτες που, αφού διπλωθούν φτάνουν στο επιθυμητό μικρό μέγεθος.

Όσον αφορά την δεύτερη υποκατηγορία υπάρχουν κάποιοι περιορισμοί που πρέπει να λαμβάνει υπ’ όψιν του ο εκάστοτε χαρτογράφος. Το δίπλωμα δεν γίνεται στην τύχη πρέπει να τηρούνται συγκεκριμένες αποστάσεις. Η διάταξη των στοιχείων στο χώρο του χάρτη δεν είναι τυχαία αλλά προσαρμοσμένη στον τρόπο που θα διπλωθεί. Το θέμα του χάρτη πρέπει να μοιράζεται σε κάθε διπλωμένο κομμάτι, χωρίς όμως αυτό να αποτελεί απόλυτη δέσμευση, αφού άλλωστε αποτελεί και ένα αναπόφευκτο γεγονός όταν το θέμα του είναι μεγάλο.

Παρακάτω παραθέτουμε μια σειρά εικόνων όπου καταδεικνύονται διάφοροι τρόποι διπλώματος χαρτών (Εικ.2.1 ως 2.6). Στόχος είναι να παραχθεί ένας χάρτης που να έχει το μέγεθος και το σχήμα μιας πιστωτικής κάρτας.

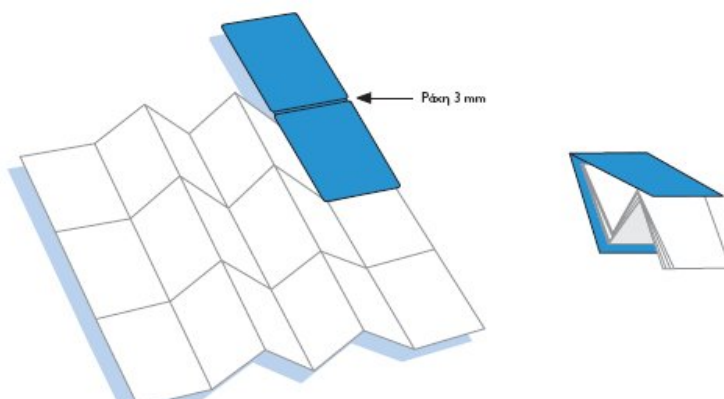
Το i-Format



Εικ. 2.1: I;-format

Το M-Format

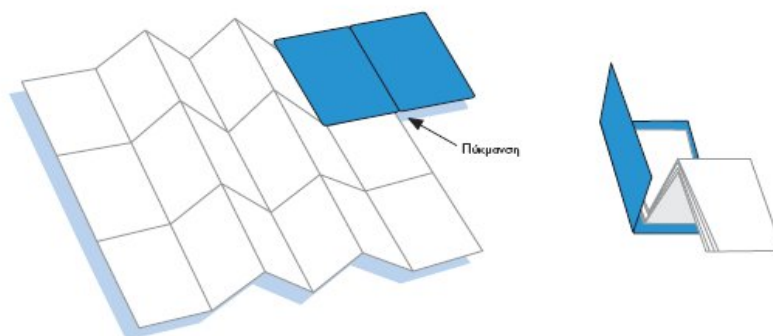
Παράδειγμα: 6 σελίδες M-Format
(3 Σειρές x 6 Στήλες)



Εικ. 2.2: M-format

Το NII-Format

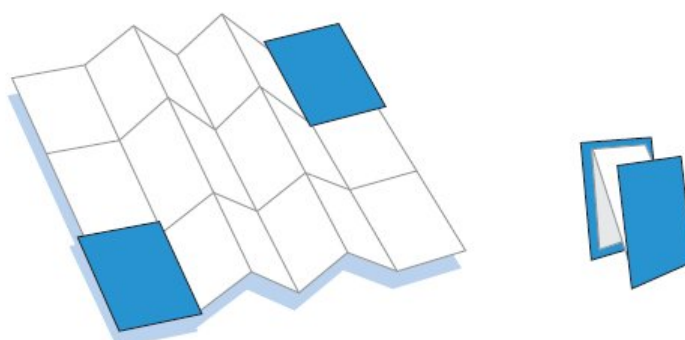
Παράδειγμα: 6 σελίδες NII-Format
(3 Σειρές x 6 Στήλες)



Εικ. 2.3: NII-format

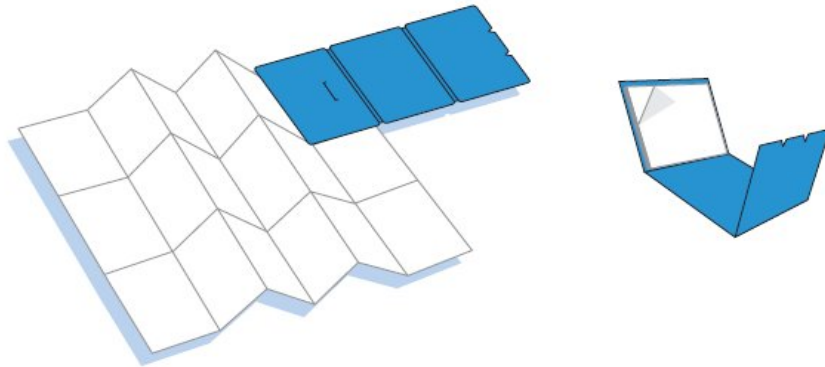
Το Αυθεντικό Z-CARD®

Παράδειγμα: 6 σελίδες M-Format
(3 Σειρές x 6 Στήλες)



Εικ. 2.4: Z-card

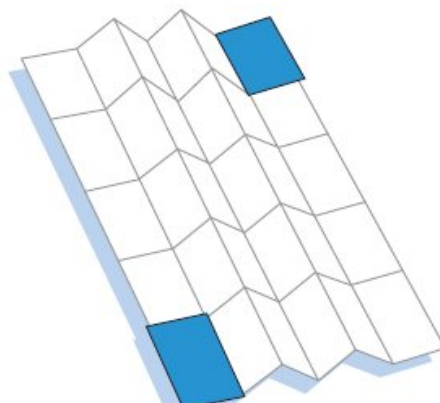
To
Z-Wrap



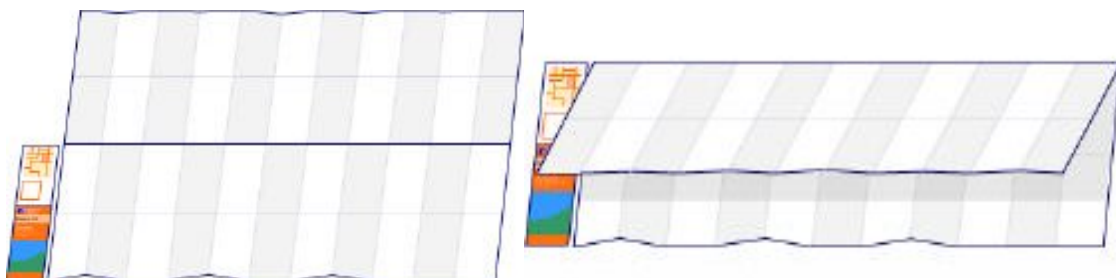
Εικ. 2.4: Z-Wrap

To
Z-5 Row

Παράδειγμα: 6 στήλες Z-5 Row
(5 Σειρές x 6 Στήλες)



Εικ. 2.5: Z-5row
(<http://www.zcard.gr>)



Εικ. 2.6: Δίπλωμα χάρτη
(<http://mapzone.ordnancesurvey.co.uk/mapzone/PagesHomeworkHelp/docs/mapabilitystaringmapping.pdf>)

2.3 Συλλογή και ανάλυση χαρτών τσέπης

Παρακάτω παρουσιάζονται και σχολιάζονται χάρτες τσέπης (Εικ. 2.7 ως 2.10) με το δίπλωμα τους που κυκλοφορούν στην αγορά.



Εικ. 2.7: Χάρτης τσέπης (<http://www.zcardna.com/travel.asp>)

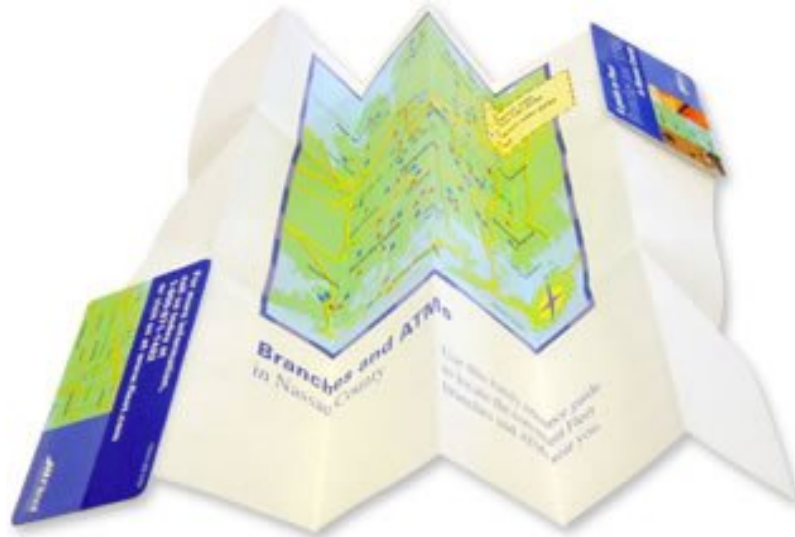
Ο χάρτης τις εικόνας 2.7 διπλώνει σε μέγεθος όσο μίας πιστωτικής κάρτας (85 x 54 χιλ.), και αποτελείται από 8 κάθετες και 3 οριζόντιες στήλες. Το θέμα του χάρτη μοιράζεται κυρίως στις 3 οριζόντιες στήλες, και παρατηρώντας καλύτερα βλέπουμε πώς στη μεσαία στήλη υπάρχει μια σειρά φωτογραφιών που σχολιάζονται από τις 2 πλευρικές.



Εικ. 2.8: Χάρτης τσέπης

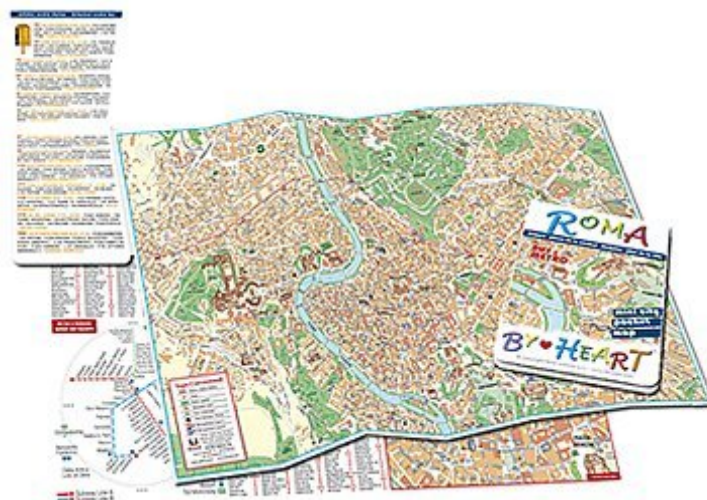
(http://www.locationmaps.com/gfx_lib/products/pocket3.jpg)

Ο χάρτης τις εικόνας 2.8 διπλώνει σε μέγεθος όσο μίας πιστωτικής κάρτας (85 x 54 χιλ.), και αποτελείται από 3 κάθετες και 8 οριζόντιες στήλες. Εδώ το θέμα, δεν μοιράζεται σύμφωνα με το τρόπο διπλώματος του χάρτη, αν και η κατανομή του θέματος στο φύλλο χάρτη είναι αρκετά συμμετρική.



Εικ .2,9: Χάρτης τσέπης
(<http://www.zcardna.com/travel.asp>)

Ο χάρτης τις εικόνας 2.9 διπλώνει σε μέγεθος όσο μίας πιστωτικής κάρτας (85 x 54 χιλ.), και αποτελείται από 6 κάθετες και 3 οριζόντιες στήλες. Εδώ παρατηρούμε πώς δεν αξιοποιείται όλο το φύλλο χάρτη αφού οι 2 πλευρικές και η τελευταία οριζόντια στήλη είναι τέλειος κενές. Το θέμα εδώ είναι απλά τοποθετημένο στο κέντρο του φύλλου και δεν επηρεάζεται από το τρόπο διπλώματος του χάρτη.



Εικ .2.10: Χάρτης τσέπης
(http://www.fenixmapstore.com/mapshop/Foto/ZCN00011_2070130170850.jpg)

Ο χάρτης τις εικόνας 2.10 διπλώνει σε μέγεθος περίπου B5, και αποτελείται από 6 κάθετες και 3 οριζόντιες στήλες. Εδώ παρατηρούμε πώς αξιοποιείται όλο το φύλλο χάρτη από το κυρίως θέμα. Αξίζει να σημειώσουμε πως ο χάρτης τοποθετείται σε πλαστικοποιημένη θήκη (όπου πάνω της υπάρχουν σχόλια για το χάρτη) σε σύγκριση με τους προηγούμενους που θήκη αποτελούν δυο κομμάτια πλαστικοποιημένου χαρτιού που άπτεται στα άκρα των χαρτών. Επίσης το θέμα δεν επηρεάζεται από το τρόπο διπλώματος του χάρτη.

3^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ : Χρήστες και ανάλυση αναγκών

3.1 Ορισμός των χρηστών του χάρτη που θέλαμε να κατασκευάσουμε και των αναγκών τους

Όπως έχουμε είδη αναφέρει στα προηγούμενα κεφάλαια, χάρτης είναι ένα γραφικό πρότυπο αντιπροσώπευσης της κλίμακας των χωρικών εννοιών. Είναι όμως ένα μέσο που μας παρέχει και γεωγραφικές πληροφορίες. Αποτελεί και ένα καθολικό μέσο επικοινωνίας, που εκτιμάται και γίνεται εύκολα κατανοητό από τους περισσότερους ανθρώπους ανεξάρτητα από την γλώσσα ή τον πολιτισμό (Merriam 1996). Βλέπουμε ότι απώτερος σκοπός ενός χάρτη είναι η “επικοινωνία” με τον χρήστη. Ο ορισμός λοιπόν των χρηστών και των αναγκών τους αποτελεί κύριο μέλημα του χαρτογράφου, εφ’ όσον βέβαια επιθυμεί ο χάρτης του να έχει ουσιαστικό λόγο ύπαρξης.

Παραπάνω θέσαμε ως στόχο ν’ αποτελέσει ο χάρτης τσέπης μας ένα χρήσιμο βοήθημα/οδηγό στον εκάστοτε χρήστη. Ποιοί θα είναι όμως αυτοί οι χρήστες, και ποιές οι ανάγκες τους, που θα κλιθεί να καλύψει η παρούσα εργασία;

Ως χρήστες ορίσαμε το κάθε άτομο που θέλει να κατευθυνθεί στο χώρο του Τ.Ε.Ι., είτε ως επισκέπτης, είτε ως φοιτητής κ.α. Ωστόσο, επειδή το ΤΕΙ αποτελεί έναν χώρο ειδικού ενδιαφέροντος, εστίασαμε περισσότερο στις ανάγκες των νέων εισακτέων φοιτητών, από πόλεις εκτός των Αθηνών, θεωρώντας ότι αυτοί θ’ αποτελέσουν και το μεγαλύτερο “κοινό” αυτού του χάρτη τσέπης.

Ορίζοντας τους χρήστες θα προσπαθήσουμε να εξακριβώσουμε ταυτόχρονα και τις ανάγκες τους. Έτσι στην δική μας περίπτωση, έπρεπε να λάβουμε υπόψιν: 1^ο πως ο χάρτης μας απευθύνεται σε άτομα που δεν γνωρίζουν την Αθήνα αλλά πρέπει να κινηθούν μέσα σε αυτήν 2^ο ότι πρέπει να κινηθούν σ’ ένα χώρο αρκετά μεγάλης έκτασης όπως είναι ο χώρος των εγκαταστάσεων του ΤΕΙ, τον οποίο δεν γνωρίζουν και 3^ο ότι πρόκειται για άτομα, που κατά πλειοψηφία, δεν έχουν γνώσεις χαρτογραφίας, αλλά παρόλα αυτά θα πρέπει να

κατανοήσουν τον χάρτη μας.

3.2 Ορισμός περιεχομένου του χάρτη

Οι παραπάνω ανάγκες είναι που θα κατευθύνουν και την εργασία μας και θα ορίσουν και το περιεχόμενο της.

Θέλοντας να απαντήσουμε στα ερωτήματα όσων επιθυμούν να φτάσουν στις εγκαταστάσεις του ιδρύματος, θα απεικονίσουμε στη 1^η όψη, με την περισσότερη δυνατή λεπτομέρεια, το βασικό οδικό δίκτυο που οδηγεί στον προορισμό μας το οποίο θα ψηφιοποιήσουμε από ποικίλους χάρτες και θα το εντάξουμε σε έναν, μέχρι να φτάσουμε στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Ακόμη, λαμβάνοντας υπ' όψιν όλα τα δυνατά σενάρια μετακίνησης των εκάστοτε χρηστών, είτε με ιδιωτικό μέσο μεταφοράς είτε με τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς (Μ.Μ.Μ), θα παραθέσουμε όλα τα δρομολόγια των Μ.Μ.Μ. και τις στάσεις τους.

Η μετακίνηση των φοιτητών/επισκεπτών μέσα στους χώρους του Τ.Ε.Ι. θα αποτελέσει την επόμενη πληροφορία που θα προσπαθήσουμε να δώσουμε στην 2^η όψη του χάρτη μας. Τα πιθανά ερωτήματα που μπορούν να προκύψουν στον κάθε ενδιαφερόμενο, τα πως και τα που, θα προσπαθήσουμε να τα απαντήσουμε απεικονίζοντας την κάτοψη του Τ.Ε.Ι. και του περιβάλλοντα χώρου έτσι ώστε να προβλέψουμε και πάλι, όλα τα πιθανά σενάρια μετακίνησης τους. Αυτό θα επιτευχθεί από τη ψηφιοποίηση αεροφωτογραφιών και τοπογραφικών σχεδίων, που θα έχει ως αποτέλεσμα ένα σκαρίφημα - οδηγό. Δηλαδή να μπορεί κάποιος χρησιμοποιώντας τον χάρτη, να μετακινηθεί στον χώρο που τον ενδιαφέρει, ανεξάρτητα από το σημείο εκκίνησης του. Έμφαση θα δοθεί στα κτίρια που στεγάζονται οι γραμματείες, με την ακριβή θέση τους (με τον αριθμό τηλεφώνου τους) καθώς και οι χώρους κοινού ενδιαφέροντος, όπως: ΕΛΤΑ, βιβλιοθήκη, κυλικείο, γυμναστήριο, εστιατόριο κ.α. χώροι που αφορούν την πλειονότητα των χρηστών μας. Σε αυτό θα παίξει καθοριστικό ρόλο και μια σειρά φωτογραφιών που θα πλαισιώνει το σκαρίφημα με τη κάτοψη του ΤΕΙ.

Τέλος, θέλοντας να φανούμε συνεπείς απέναντι σ' όλες τις ανάγκες των χρηστών του χάρτη μας καθώς και απέναντι στην επιστήμη της χαρτογραφίας, θα προσπαθήσουμε να δημιουργήσουμε έναν λιτό και περιεκτικό αλλά ταυτόχρονα και αναλυτικό χάρτη που δεν θα κουράζει τον χρήστη με περιττές πληροφορίες, αλλά θα δίνει μόνο αυτές που τον ενδιαφέρουν. Παράλληλα θα φροντίσουμε να έχει την μεγαλύτερη δυνατή πιστότητα και ευκρίνεια με τη προσεκτική επιλογή συμβόλων, χρωμάτων και γενικά όλων αυτών που χρειάζεται ένας χάρτης ώστε να είναι κατανοητός απ' όλους.

Όλες τις παραπάνω πληροφορίες θα τις εντάξουμε σ' έναν ανθεκτικό χάρτη τσέπης, συμμεριζόμενοι και εμείς τις ανάγκες της σημερινής εποχής για όσο το δυνατόν πιο χρηστικά και μικρού μεγέθους αντικείμενα.

4^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ : Συλλογή δεδομένων

4.1 Δρομολόγια συγκοινωνιών Αθήνας

Η συλλογή δεδομένων για το χάρτη μας αποτελεί πολύ σημαντικό παράγοντα για να περατώσουμε την παρούσα διπλωματική και να πετύχουμε τους στόχους που θέσαμε παραπάνω. Έτσι για την πρώτη όψη χρειάζεται να βρούμε οδικούς χάρτες της Αθήνας, και των γραμμών του μετρό, τραμ, και των λεωφορείων με σκοπό να τα ψηφιοποιήσουμε.

4.1.1 Μετρό

Αρχικά βρήκαμε χάρτη του μετρό (Εικ. 4.1) στο διαδίκτυο και καταγράψαμε τα δρομολόγια και τις στάσεις του.



Εικ. 4.1: Χάρτης μετρό (<http://www.ametro.gr/top01024gr.htm>)

- ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΓΡΑΜΜΗΣ 1 ΤΟΥ ΜΕΤΡΟ

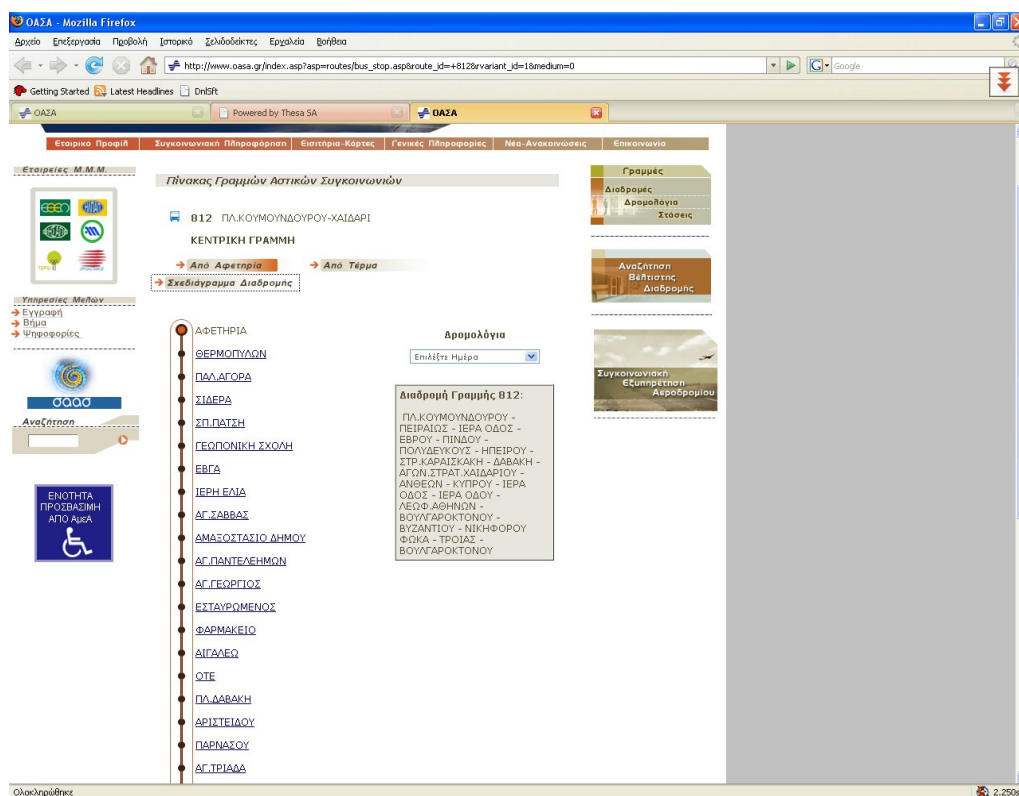
Αιγάλεω - Ελαιώνας Κεραμικός - Μοναστηράκι - Σύνταγμα - Ευαγγελισμός - Μέγαρο Μουσικής - Αμπελόκηποι- Πανόρμου - Κατεχάκη - Εθνική Άμυνα - Χαλάνδρι - Δουκ. Πλακεντίας – Αεροδρόμιο

- ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΓΡΑΜΜΗΣ 2 ΤΟΥ ΜΕΤΡΟ

Άγιος Αντώνιος - Σεπόλια - Αττική -Μεταξουργείο - Ομόνοια - Πανεπιστήμιο - Σύνταγμα - Ακρόπολη - Συγγρού Φιξ - Νέος Κόσμος - Άγιος Ιωάννης -Δάφνη - Άγιος Δημήτριος.

4.1.2 Γραμμές λεωφορείων

Έπειτα βρήκαμε τα δρομολόγια των λεωφορείων που εξυπηρετούν τους σπουδαστές του Τ.Ε.Ι. Κάτι που πραγματώνεται μετά από μια επίσκεψη στην ιστοσελίδα του ΟΑΣΑ (Εικ. 4.2). Βρεθήκαν συνολικά 14 γραμμές που συνορεύουν με τη σχολή, οι οποίες αναγράφονται αναλυτικά παρακάτω με τον αριθμό γραμμής, τις στάσεις που πραγματοποιούν, καθώς και τις οδούς από όπου οδεύουν. (βλέπε παράρτημα στο τέλος.(σελίδα 54-57))



Εικ.4.2: Εύρεση λεωφορείων (www.oasa.gr)

4.1.3 Διαδρομές τραμ

Από τον παρακάτω χάρτη (Εικ. 4.3) που βρήκαμε στο διαδίκτυο καταγράψαμε τις διαδρομές του τραμ για να τις εντάξουμε στη 1^η όψη του χάρτη μας.



Εικ. 4.3: Χάρτης τραμ (<http://www.tramsa.gr/html/gr/diadiromes.php?id=1>)

Οι γραμμές του τραμ είναι οι παρακάτω:

- Διαδρομή Γραμμής 1

Σύνταγμα - Ζάππειο - Βουλιαγμένης- Φιξ - Κασομούλη-Νέος Κόσμος - Μπακνανα-Αιγαίου-Αγίας Φωτεινής-Μεγάλου Αλέξανδρου-Αγία Παρασκευή-Μήδειας Μυκάλης – Ευαγγελική Σχολή- Αχιλλέως – Αμφιθέας – Παναγίτσα – Μουσών -Μπάτης – Φλοίσβος - Πάρκο Φλοίσβου – Τροκαντερό - Αγιά Σκέπη - Δέλτα Φαλήρου – Τζιτζιφιές - Καλλιθέα-Μοσχάτο-Νέο Φάληρο-Στάδιο Ειρήνης & Φιλίας .

- Διαδρομή Γραμμής 2

Σύνταγμα - Ζάππειο - Βουλευαγμένης - Φιξ - Κασομούλη- Νέος Κόσμος - Μπακκανα-
Αιγαίου-Αγιάς Φωτεινής-Μεγάλου Αλέξανδρου-Αγιά Παρασκευή-Μήδειας Μυκάλης –
Ευαγγελική Σχολή- Αχιλλέως – Αμφιθέας – Παναγίτσα – Μουσών – Εδέμ –
Πικροδάφνη - Μαρίνα Αλίμου –Καλαμάκι-Ζέφυρος-Λουτρά Αλίμου- Ελληνικό-2^η
Αγίου Κόσμου-Άγιος Αλέξανδρος-Ελλήνων Ολυμπιονικών-Κέντρο Ιστιοπλοΐας -
Πλατεία Βεργώνη - Παραλία Γλυφάδας - Παλαιό Δημαρχείο-πλατεία Καραϊσκάκη-Αγγ.
Μεταξά-Πλατεία Εσπερίδων-Κολυμβητήριο

- Διαδρομή Γραμμής 3

Στάδιο Ειρήνης & Φιλίας -Νέο Φάληρο-Μοσχάτο-Καλλιθέα-Τζιτζιφιές-Δέλτα
Φαλήρου-Αγία Σκεπή-Τροκαντερό-Πάρκο Φλοίσβου-Φλοίσβος-Μπάτης-Εδέμ-
Πικροδάφνη-Μαρίνα Αλίμου-Καλαμάκι-Ζέφυρος-Λουτρά Αλίμου-Ελληνικό -2^η Αγίου
Κόσμου-Άγιος Αλέξανδρος-Ελλήνων Ολυμπιονικών-Κέντρο Ιστιοπλοΐας-Πλατεία
Βεργώνη-Παραλία Γλυφάδας-Παλαιό Δημαρχείο-Πλατεία Καραϊσκάκη-Αγγ. Μεταξά-
Πλατεία Εσπερίδων-Κολυμβητήριο.

4.1.4 Διαδρομή του ΗΣΑΠ

Από τη ιστοσελίδα του ΗΣΑΠ καταγράψαμε τις στάσεις (όπως φαίνονται και
στη παρακάτω εικόνα *Εικ.4.4*).

Η εικόνα είναι μια οθόνη από τον ιστότοπο του ΗΣΑΠ. Στην κορυφή υπάρχει η ονομασία του ιστότοπου και η ημερομηνία. Ακολουθεί ένα μενού πλοήγησης με ενότητες όπως 'Εταιρικό Προφίλ', 'Ιστορικό', 'Δρομολόγια', 'Στοιχεία για τη γραμμή', 'Τα Έργα', 'Κοινωνικό Πλάνο', 'Επικοινωνία', 'Επικοινωνία', 'Site Map', 'Links'. Το κεντρικό μέρος της σελίδας είναι αφιερωμένο στην παρουσίαση της διαδρομής της Γραμμής 3. Υπάρχει ένα πεδίο για την επιλογή της κατεύθυνσης (Από/Προς) και ένα πεδίο για την επιλογή της στάσης. Κάτω από αυτά, υπάρχει ένας χάρτης που δείχνει τις στάσεις της γραμμής, χωρισμένες σε τρεις ζώνες: Ζώνη Α (Πειραιάς, Φάληρο, Μοσχάτο, Καλλιθέα, Τζιτζιφές, Πικροδάφνη, Μαρίνα Αλίμου, Καλαμάκι, Ζέφυρος, Λουτρά Αλίμου, Ελληνικό), Ζώνη Β (Νέο Φάληρο, Μοσχάτο, Καλλιθέα, Τζιτζιφές, Πικροδάφνη, Μαρίνα Αλίμου, Καλαμάκι, Ζέφυρος, Λουτρά Αλίμου, Ελληνικό), και Ζώνη Γ (Πλατεία Βεργώνη, Παραλία Γλυφάδας, Παλαιό Δημαρχείο, Πλατεία Καραϊσκάκη, Αγγ. Μεταξά, Πλατεία Εσπερίδων, Κολυμβητήριο). Στην κάτω δεξιά γωνία, υπάρχει ένας πίνακας με τα αποτελέσματα της προκήρυξης για την καλήννη 12 θέσεων προσηλυτικού κατήφορου, με την ημερομηνία 2/11/2007.

Εικ.4.4: Στάσεις ΗΣΑΠ (<http://www.isap.gr/index.asp>)

Οι οποίες είναι:

Πειραιάς - Φάληρο - Μοσχάτο -Καλλιθέα -Ταύρος - Πετράλωνα - Θησείο -
Μοναστηράκι -Ομόνοια -Βικτώρια- Αττική - Αγ. Νικόλαος - Κ. Πατήσια –Αγ.
Ελευθέριος - Α. Πατήσια - Περισσός - Πευκάκια - Ν. Ιωνία - Ηράκλειο -Ειρήνη -
Νερατζιώτισσα - Μαρούσι - Κατ – Κηφισιά.

4.2 Συλλογή χαρτών

Επόμενο βήμα είναι η συλλογή διάφορων χαρτών μικρής και μεγάλης κλίμακας που θα μας βοηθήσουν στην ψηφιοποίηση και σύνθεση ενός νέου γενικού χάρτη της Αθήνας. Τέτοιους χάρτες βρήκαμε πολλούς: οδικούς, γεωγραφικούς, γενικής χρήσης, αλλά καθοριστικό ρόλο στη ψηφιοποίηση όλων των παραπάνω είχε το Google map γιατί παρείχε τους πιο αναλυτικούς χάρτες. Οι περισσότεροι χάρτες που βρήκαμε ήταν πιο γενικοί με μικρή διακριτική δυνατότητα, αφού όταν επρόκειτο να δούμε κάποια λεπτομέρεια ή δεν υπήρχε ή δεν ήταν διακριτή. Το Google map σε αυτό ήταν καταλυτικό αφού μπορούσαμε να δούμε τα δεδομένα με αρκετά καλή ακρίβεια, όπως μιας αεροφωτογραφίας, αλλά ακόμη και να επεξεργαστούμε την εικόνα σε διαφορά προγράμματα (paint shop, AutoCAD, Photoshop).

Οι χάρτες που βρήκαμε από ποικίλες σελίδες του INTEPNET είναι οι παρακάτω: (Εικ . 4.5 ως 4.11).



Εικ .4.5: Χάρτης Αθήνας

(http://www.iasa.gr/EINN_2005/airport_large.JPG)



Εικ .4.6: Χάρτης Αθήνας

(http://origin.e-go.gr/pegasus/Multimedia/jpg/ATT_ODOS_id2320.jpg)



Εικ .4.7 Χάρτης Αθήνας
(<http://www.oasis-hotel.gr/Athens-map.jpg>)



Εικ .4.8: Χάρτης Αθήνας
(http://www.greekluxuryvillas.com/graphics/wider_athens-small.jpg)



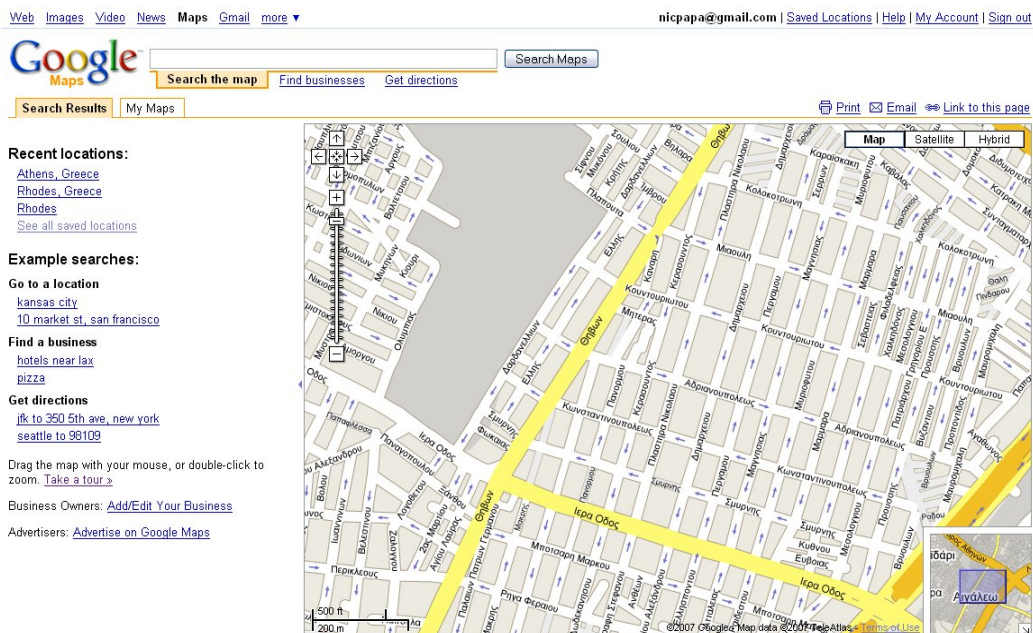
Εικ .4.9: Χάρτης Αθήνας

<http://www.pytheas-travel.gr/map/images/athens-map.attiki.jpg>



Εικ .4.10: Χάρτης μετρό

(http://www.ametro.gr/main/project/description/zoom/map_big_downgr.jpg)



Εικ .4.11: Χάρτης Αθήνας (<http://maps.google.com>)

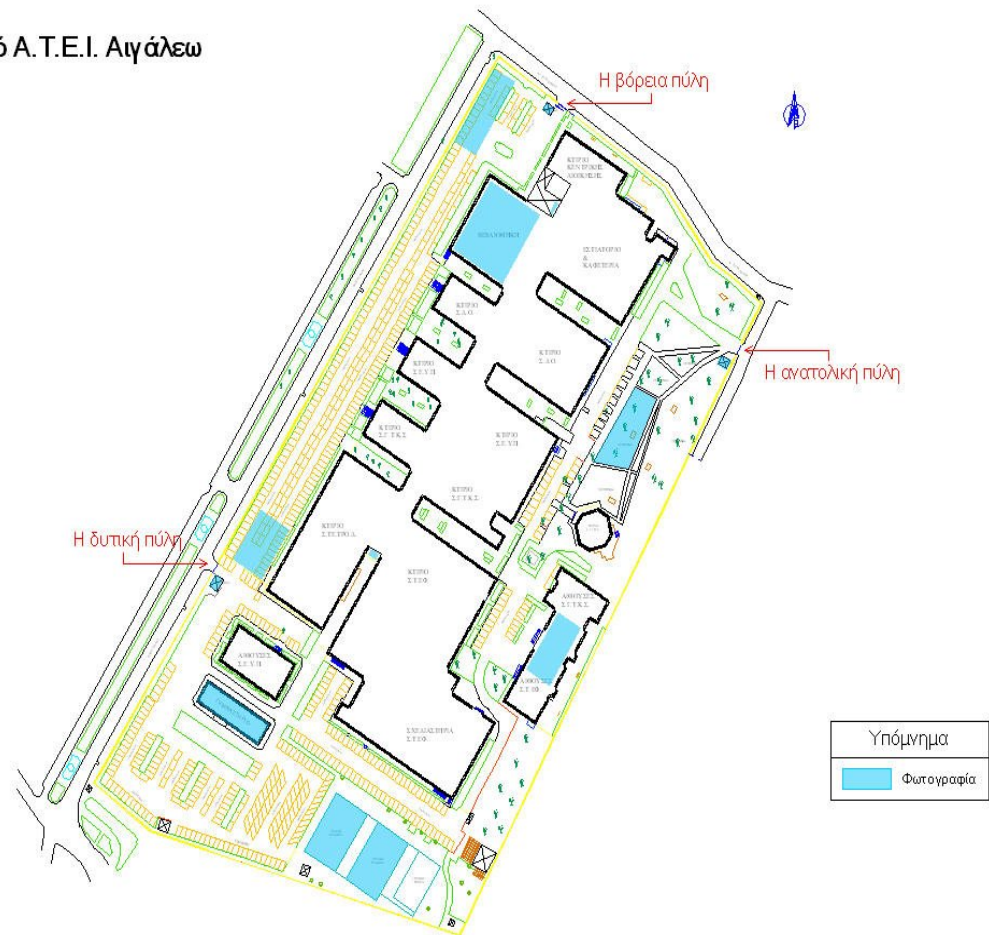
4.3 Αεροφωτογραφίες – τοπογραφικά σχέδια

Όλα τα παραπάνω αφορούν την απόδοση της πρώτης όψης. Έτσι μένει να προχωρήσουμε και στη συλλογή εικόνων για τον εσωτερικό χώρο του ΤΕΙ. Στο σημείο αυτό πρέπει να βρούμε αεροφωτογραφίες, τοπογραφικά σχέδια (Εικ. 4.12-4.13) και χάρτες της σχολής ώστε βοηθήσουν το έργο μας για μια όσο το δυνατόν πιο εύκολη και ακριβή ψηφιοποίηση.



Εικ .4.12: Αεροφωτογραφία από το πρόγραμμα Google earth

Τοπογραφικό Α.Τ.Ε.Ι. Αιγάλεω



Εικ 4.13: Τοπογραφικό ΤΕΙ

(http://www.tg.teiath.gr/topografias/index_el.html)

4.3.1 Φωτογραφίες του ΤΕΙ Αθήνας

Εδώ θα παρουσιάσουμε φωτογραφίες από τον χώρο του ΤΕΙ καθώς και από χώρους κοινού ενδιαφέροντος όπως κυλικεία , ΕΛΤΑ , βιβλιοθήκη, διάδρομοι κλπ.



Ανατολική πύλη



Δυτική πύλη



Κεντρική πύλη



Πευκόνας



Βιβλιοθήκη



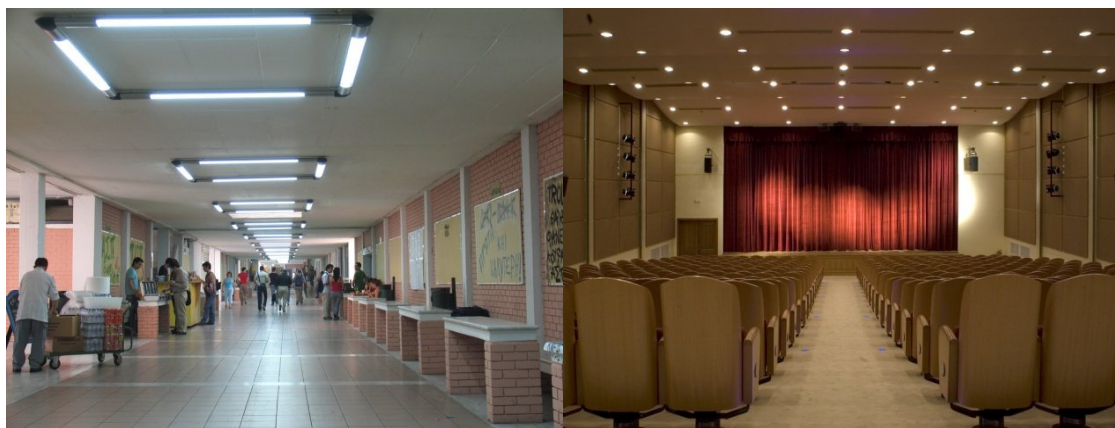
Γυμναστήριο



Κυλικείο



Εστιατόριο



Κεντρικός διάδρομος

Αμφιθέατρο

Επόμενο στάδιο της επιτόπιας έρευνας για να ολοκληρώσουμε την αναζήτηση των δεδομένων μας είναι να εντοπίσουμε τις γραμματείες και τους χώρους κοινού ενδιαφέροντος που υπάρχουν μέσα στο χώρο του ΤΕΙ, και να προσδιορίσουμε τη θέση τους ώστε να μπορέσουμε να τις εντάξουμε στο σκαρίφημα που θα δημιουργήσουμε. Σημαντικό επίσης είναι βρούμε και τα τηλέφωνα επικοινωνίας των διαφόρων γραμματιών σε περίπτωση που θελήσει κάποιος να έρθει σε επαφή με το τμήμα του. Κάτι το οποίο βρήκαμε στη κεντρική σελίδα του ΤΕΙ και τα παραθέτουμε παρακάτω.

4.4 Αριθμοί τηλεφώνων γραμματειών

Από τις σελίδες των τμημάτων του ΤΕΙ Αθήνας βρεθήκαν τα τηλέφωνα των παρακάτω γραμματιών:

Αισθητικής και κοσμητολογίας 210-5385604

Βασικών Ιατρικών μαθημάτων 210-5385606

Βιβλιοθηκονομίας & συστημάτων πληροφόρησης 210-5385264

Γραφιστικής 210-5385402

Δημοσίας Υγιεινής 210-5385867

Διακοσμητικής 210-5385405

Διοίκησης επιχειρήσεων 210-5385205

Διοίκησης μονάδων υγείας & πρόνοιας 210-5385207

Εμπορίας και διαφήμισης 210-5385209

Ενεργειακής τεχνολογίας 210-5385307

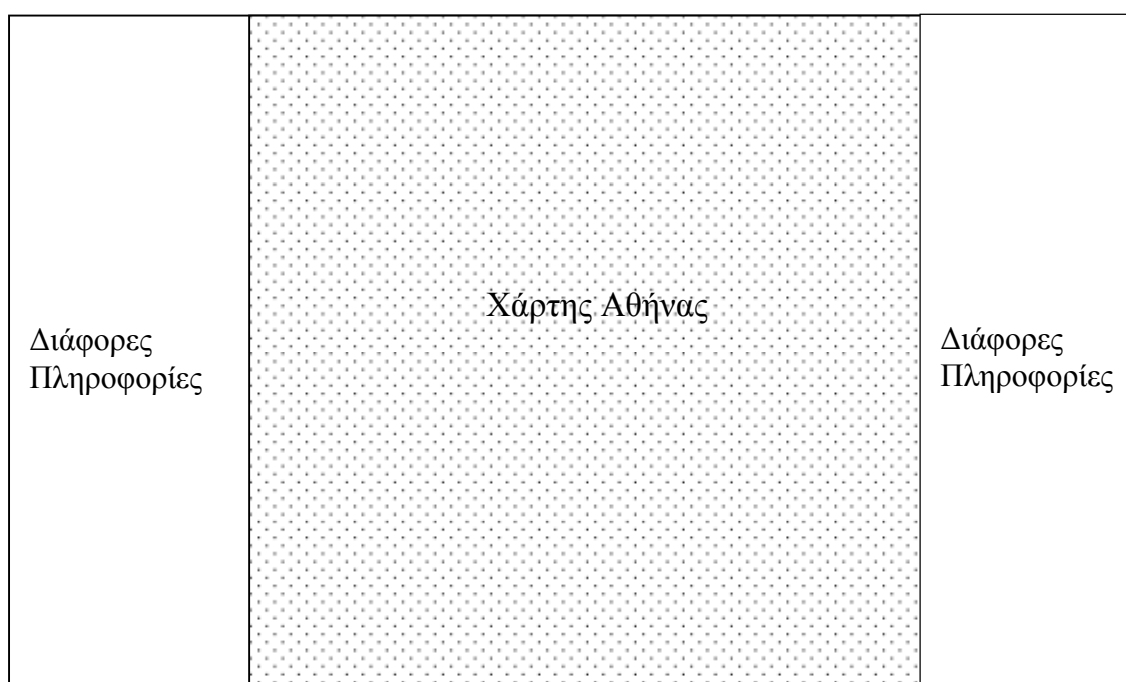
Ηλεκτρονικής 210-5385357
Ιατρικών εργαστηρίων 210-5385611
Ιατρικών οργάνων 210-5385855
Μαθηματικών 210-5385308
Ναυπηγικής 210-5385310
Νοσηλευτικής Α΄ 210-5385613
Νοσηλευτικής Β΄ 210-5385615
Οδοντικής τεχνολογίας 210-5385868
Οινολογίας & τεχνολογίας πότων 210-5385538
Οπτικής 210-5385865
Πληροφορικής 210-5385312
Πολιτικών έργων υποδομής 210-5385315
Ραδιολογίας και ακτινολογίας 210-5385864
Συντήρησης αρχαιοτήτων & έργων τέχνης 210-5385407
Τεχνολογίας γραφικών τεχνών 210-5385409
Τεχνολογίας ιατρικών οργάνων 210-5385303
Τεχνολογίας τροφίμων 210-5385506
Τοπογραφίας 210-5385316
Τουριστικών επιχειρήσεων 210-5385211
Φυσικής-χημείας-Τεχνολογία υλικών 210-5385319
Φωτογραφίας 210-5385311

Έτσι, έχοντας πραγματοποιήσει τη συλλογή δεδομένων και την επιτόπια έρευνα μένει να προσδιοριστεί η δομή-μακέτα του χάρτη. Και έχοντας ως βάση αυτόν να προβούμε στη δημιουργία τριών διαφορετικών μοντέλων χάρτη.

5^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ : Μοντέλο χάρτη - Μακέτα

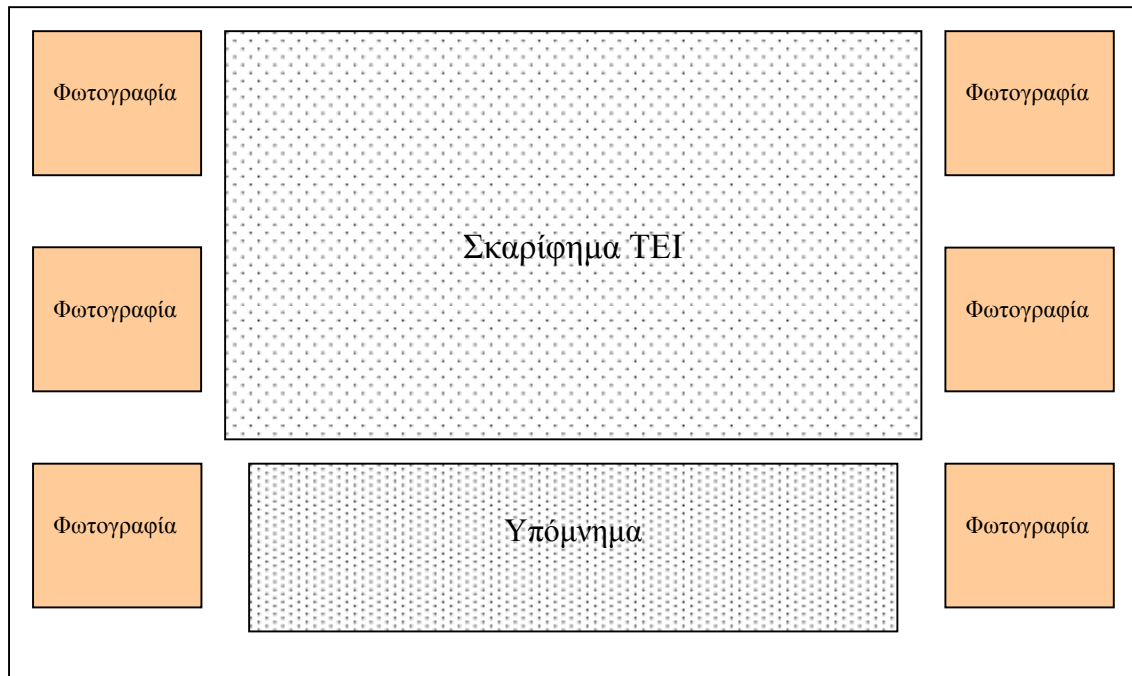
5.1 Κατασκευή μακέτας

Στο κεφάλαιο αυτό θα δημιουργήσουμε μια μακέτα, που αφορά την βασική δομή του χάρτη μας και θα αποτελέσει αφετηρία για την δημιουργία των τριών διαφορετικών μοντέλων που προαναφέραμε. Αρχικά όπως βλέπουμε και στην εικόνα 5.1 η δομή της 1^{ης} όψης του χάρτη θα περιλαμβάνει τον χάρτη της Αθήνας που θα δημιουργήσουμε, με διάφορες πληροφορίες που θα τον πλαισιώνουν, όπως: οι γραμμές και οι στάσεις των μέσων μαζικής μεταφοράς καθώς και τα τηλέφωνα των γραμματειών.



Εικ .5.1: Δομή της 1^{ης} όψης του χάρτη

Στην δομή της 2^{ης} όψης του χάρτη θα απεικονίζεται ένα σκαρίφημα του ΤΕΙ όπου θα βρίσκεται στο κέντρο του φύλλου χάρτη. Γύρω του θα υπάρχουν φωτογραφίες από χώρους κοινού ενδιαφέροντος στο χώρο του ΤΕΙ.



Εικ. 5.2: Δομή της 2^{ης} όψης του χάρτη

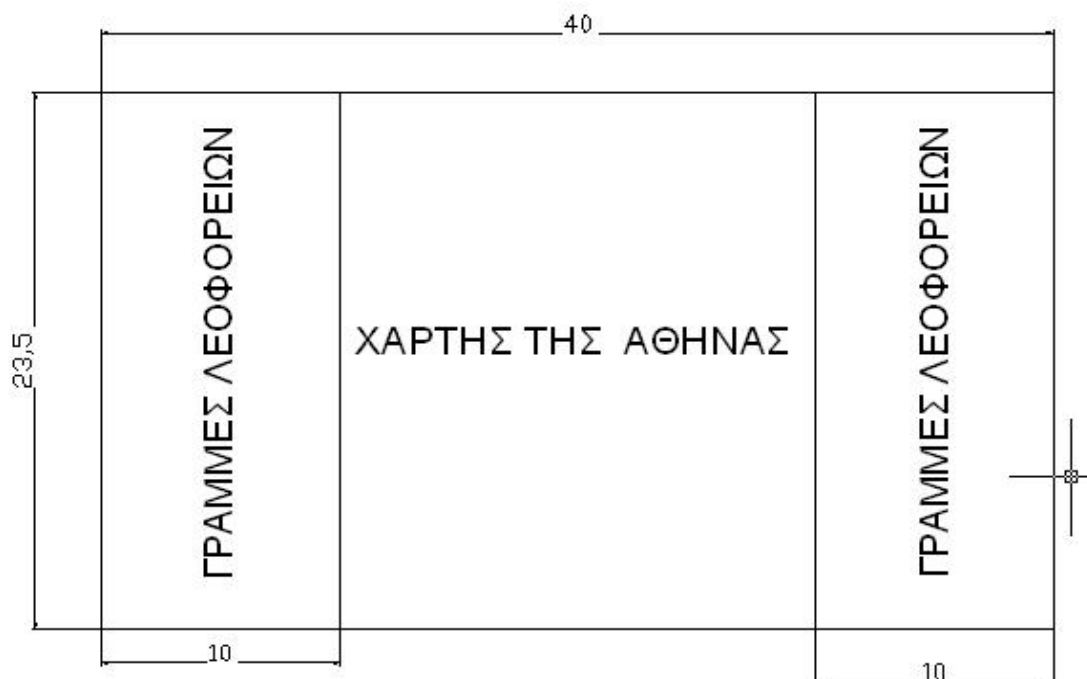
Αυτή λοιπόν είναι η βασική δομή των τριών χαρτών που θα δημιουργήσουμε και θα συγκρίνουμε στα παρακάτω κεφάλαια.

6^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ : 1^ος Χάρτης

6.1 Κατασκευή του πρώτου χάρτη

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιάσουμε την δημιουργία του 1^{ου} μοντέλου χάρτη με βάση την μακέτα που παρουσιάσαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο. Τα προγράμματα που χρησιμοποιούμε για τη σύνθεση των χαρτών μας, όπως είναι το σχεδιαστικό πρόγραμμα AutoCAD και το Paint shop pro 9.

Με βάση τη μακέτα που δημιουργήσαμε στο 5^ο κεφάλαιο, και τα δεδομένα που έχουμε δημιουργήσει την δομή του παρακάτω μοντέλου (εικ. 6.1-6.2).



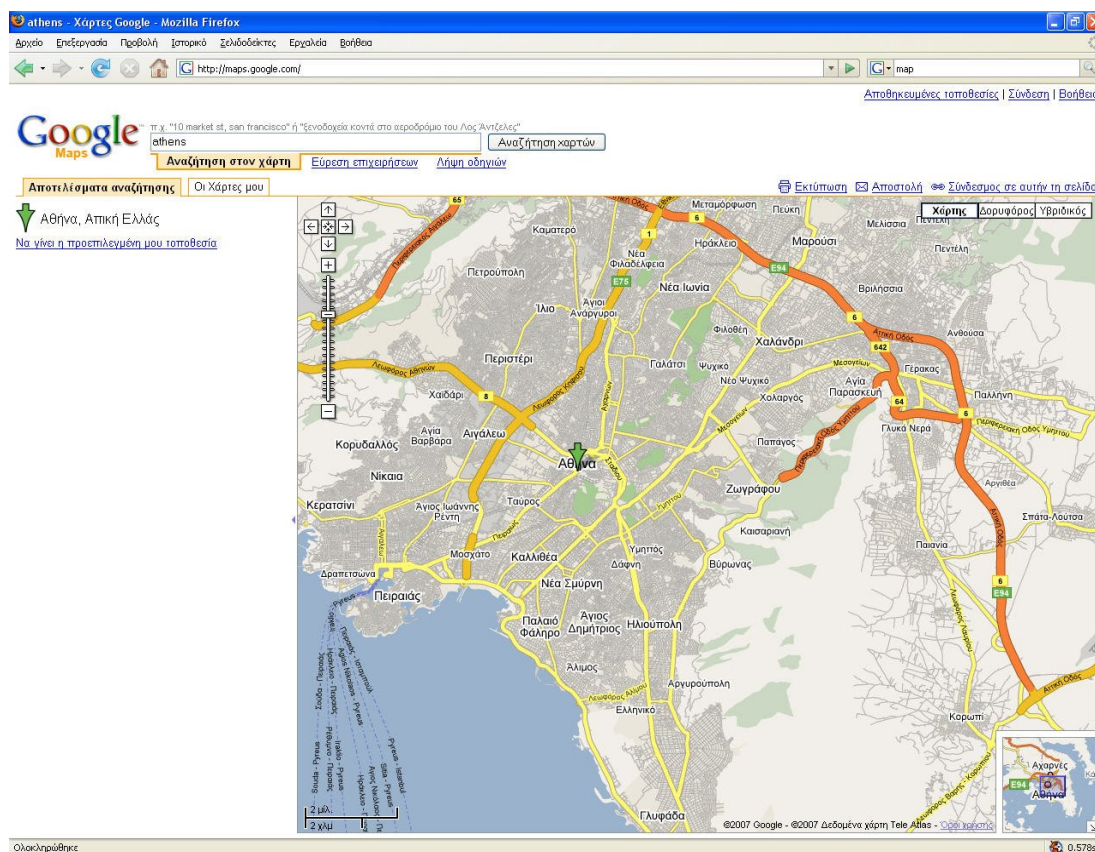
Εικ. 6.1: Μπροστινή όψη

Στην 1^η όψη του χάρτη Εικ.6.1 η δομή παραμένει ίδια, ενώ στην 2^η όψη Εικ.6.2 η δομή τροποποιείται αφού θα υπάρχουν φωτογραφίες και κάτω από το υπόμνημα. Να σημειώσουμε ότι αναγράφονται και οι διαστάσεις σε εκατοστά των χώρων που καταλαμβάνουν τα θέματα στο φύλλο χάρτη.

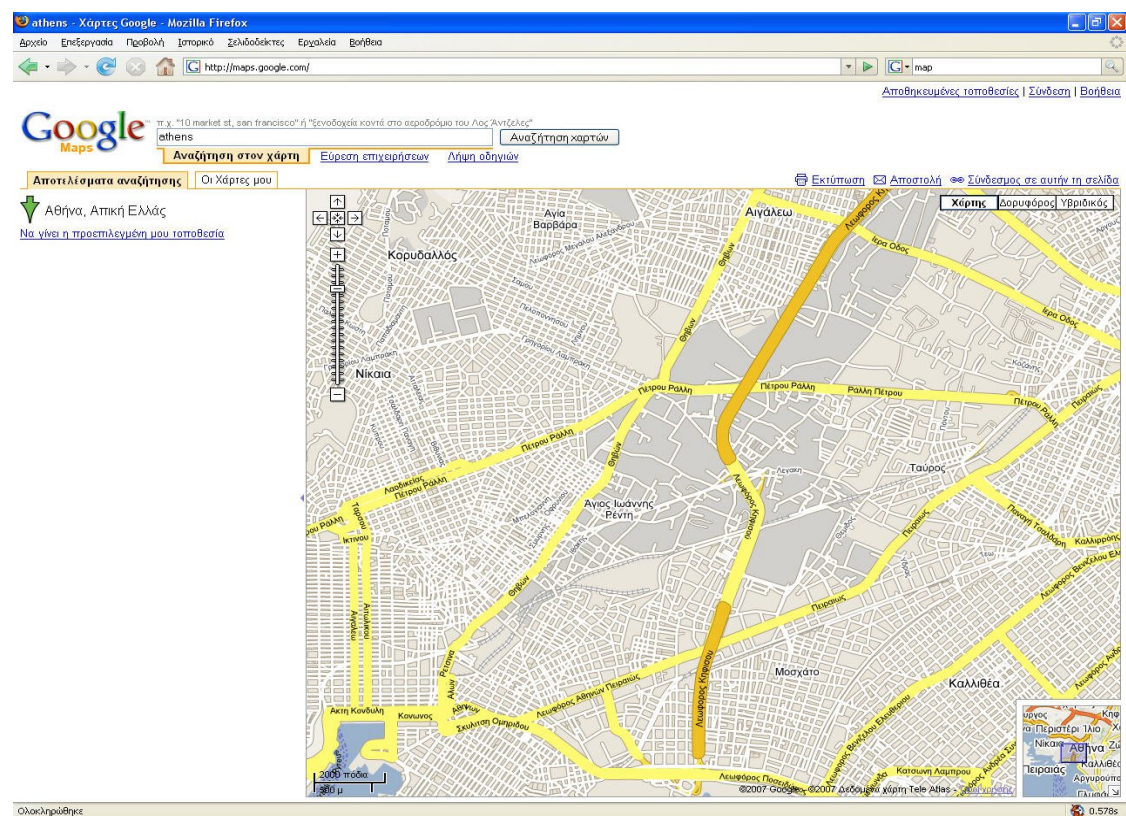


Εικ.6.2: Πίσω όψη

Έτσι ξεκινάμε ενώνοντας τους χάρτες (οι οποίοι προέρχονταν από το Google map) με το Paint Shop Pro 9. Αξίζει να αναφέρουμε ότι στο Google map (Εικ. 6.3) διακρίνεται το οδικό δίκτυο αναλόγως με το zoom που πραγματοποιούμε. Έτσι και εμείς επιλέξαμε να έχει τέτοια ανάλυση ώστε να φαίνεται το κυριότερο οδικό δίκτυο (Εικ. 6.4).

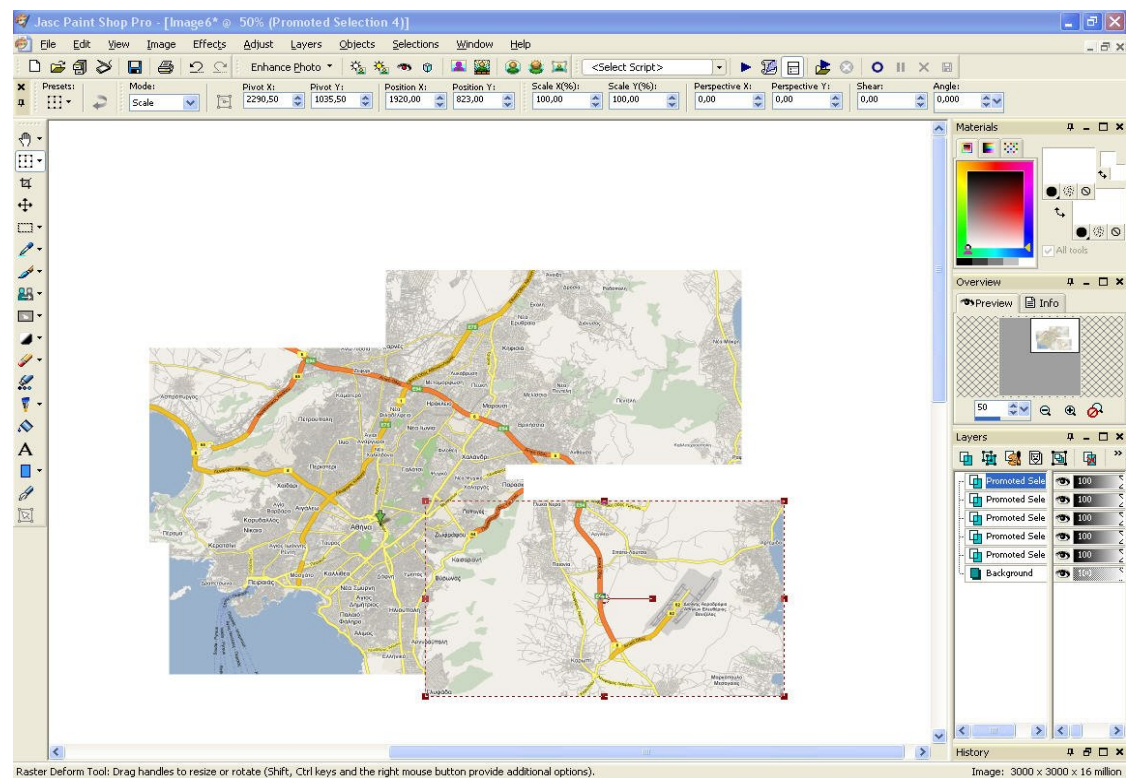


Εικ. 6.3: Χάρτης Google map (<http://maps.google.com/>)



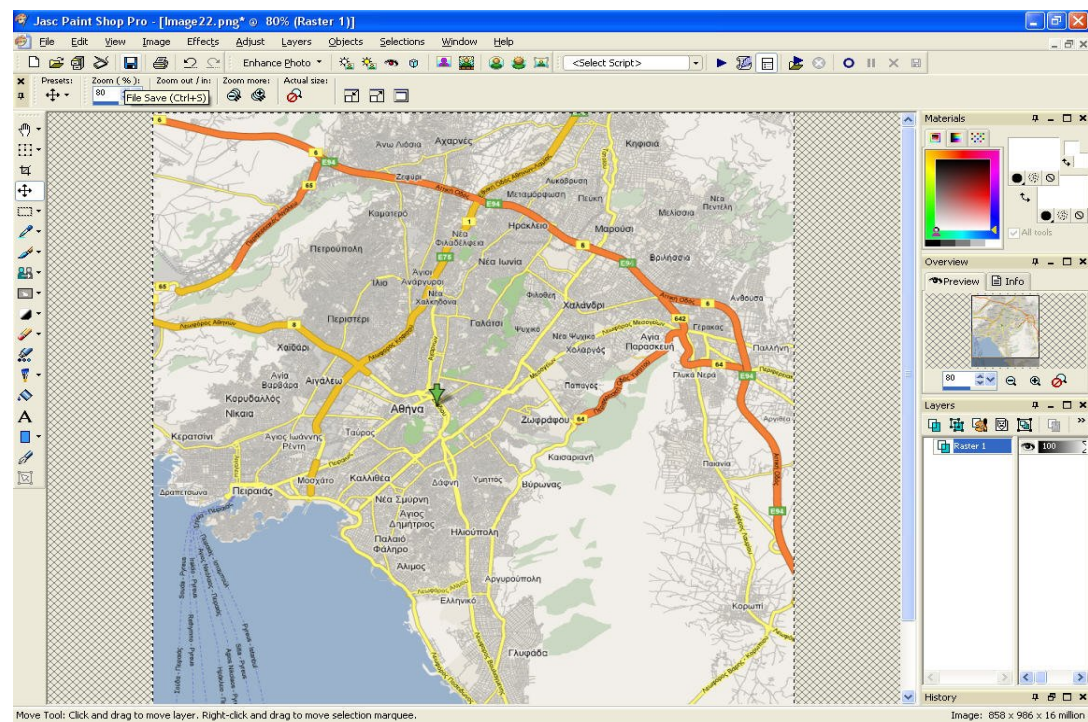
Εικ. 6.4: Χάρτης Google map (<http://maps.google.com/>)

Αφού έχουμε αποθηκεύσει μια σειρά χαρτών του θέματος μας, τους ενώσαμε μεταξύ τους (Εικ. 6.5).



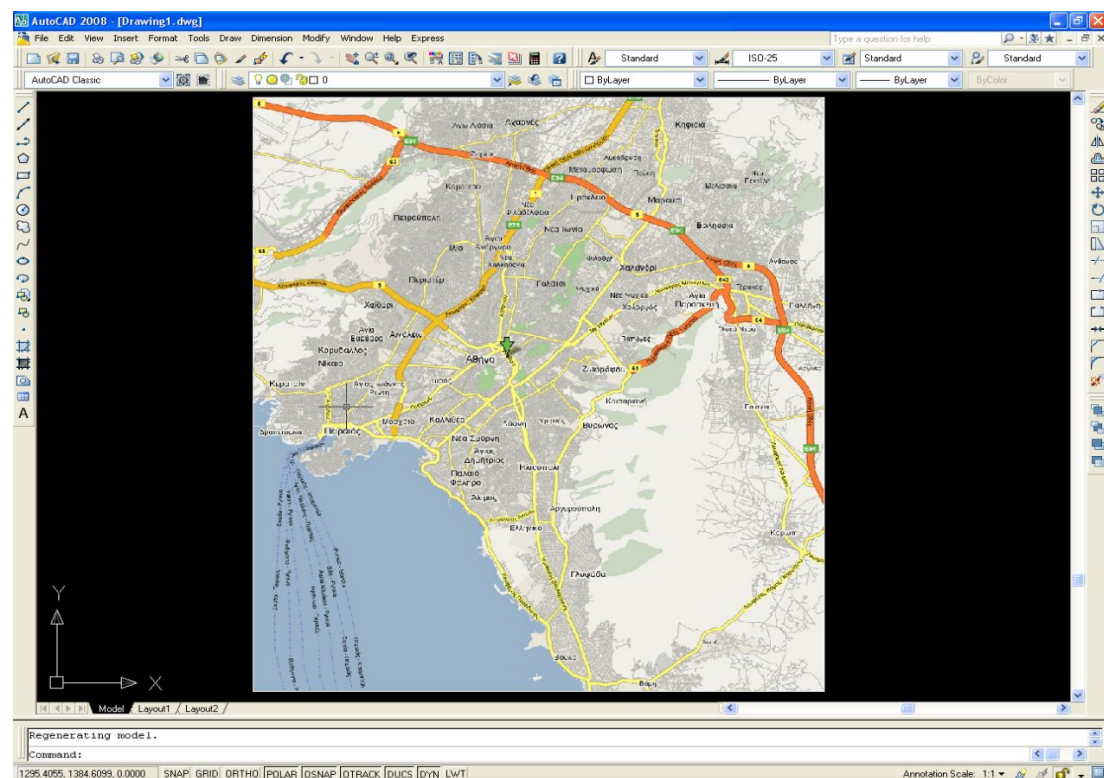
Εικ. 6.5: Ένωση χαρτών στο paint shop pro

Που είχε ως αποτέλεσμα έναν γενικό χάρτη της Αθήνας με τους κυριότερους δρόμους όπως παρουσιάζετε στην παρακάτω εικόνα (Εικ. 6.6).




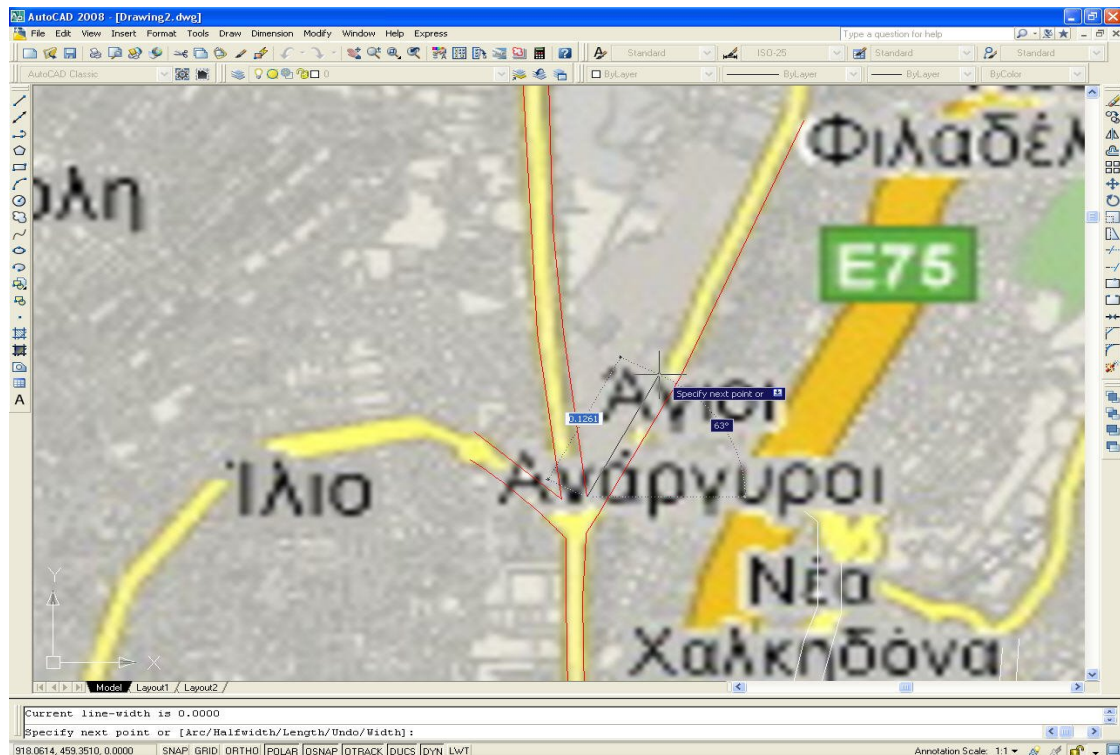
Εικ. 6.6: Τελική μορφή του χάρτη

Έπειτα εισάγαμε το χάρτη στο σχεδιαστικό πρόγραμμα AutoCAD με την εντολή insert-raster image (Εικ. 6.7).



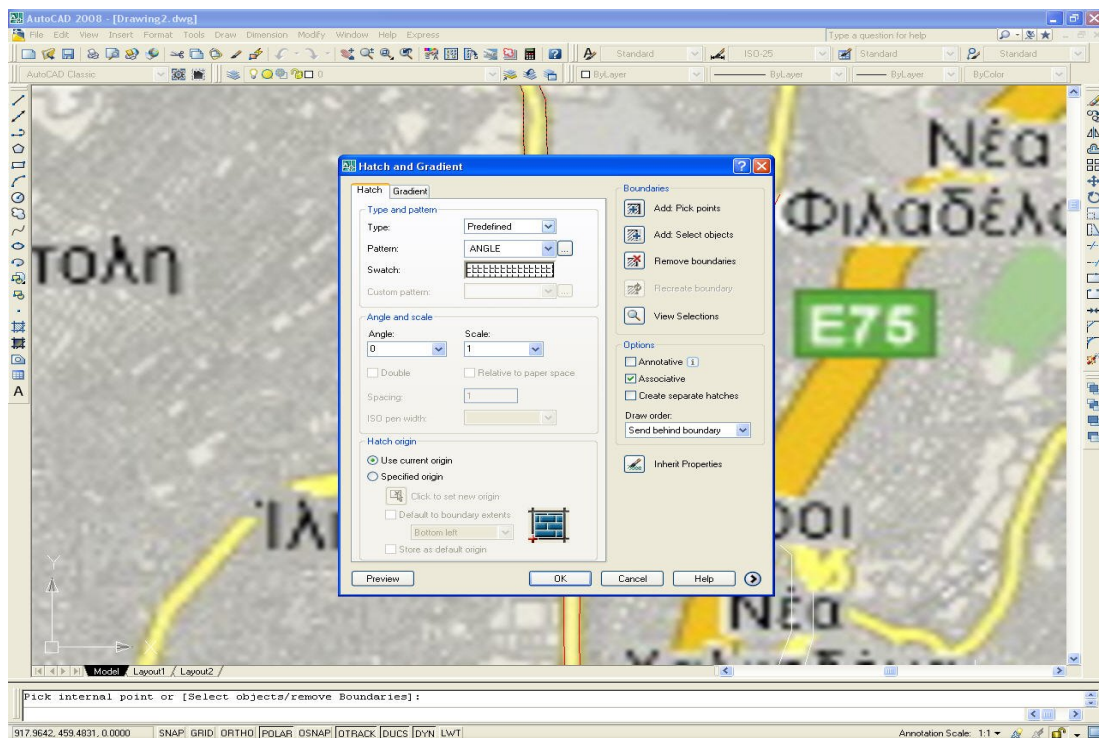
Εικ. 6.7: Εισαγωγή του χάρτη στο AutoCAD

Στην συνέχεια αρχίσαμε να ψηφιοποιούμε τους δρόμους κάνοντας zoom στην εικόνα και χρησιμοποιώντας την εντολή polyline  (Εικ . 6.8).



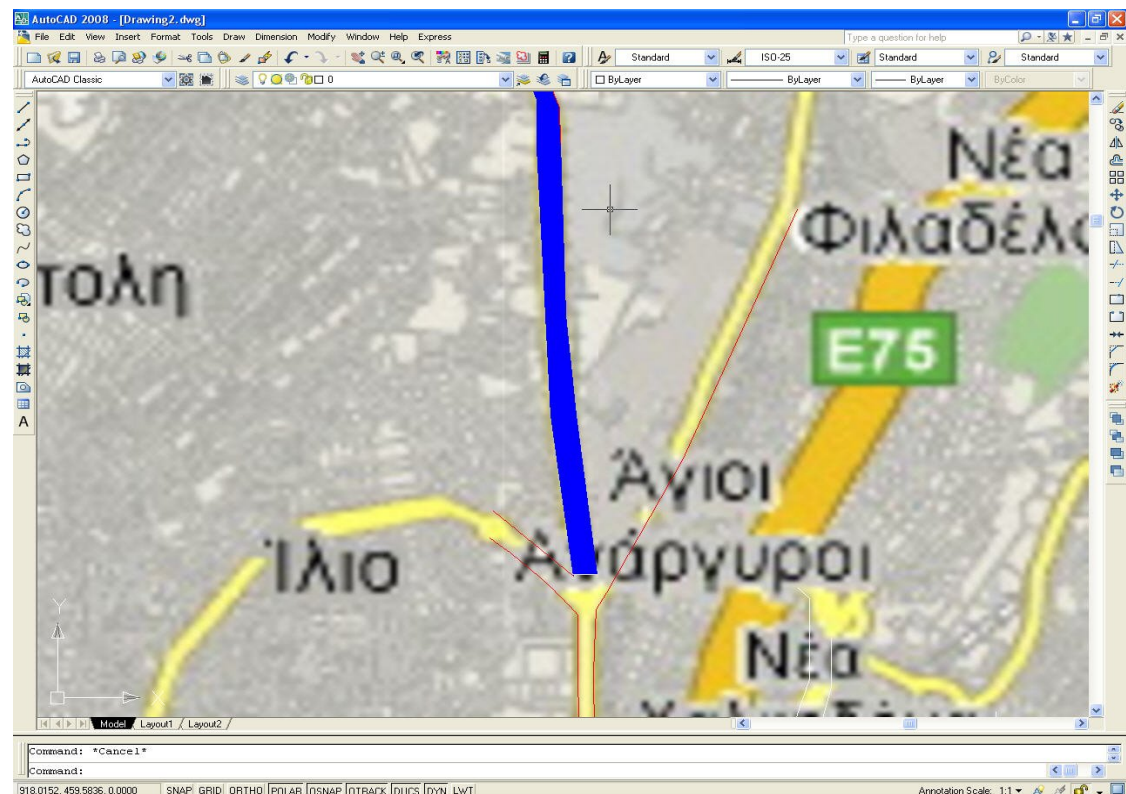
Εικ .6.8: Ψηφιοποίηση στο AutoCAD

Χρησιμοποιώντας την εντολή hatch, επιλεγούμε το ψηφιοποιημένο τμήμα και διαλέγουμε solid για να το χρωματίσουμε (Εικ. 6.9).



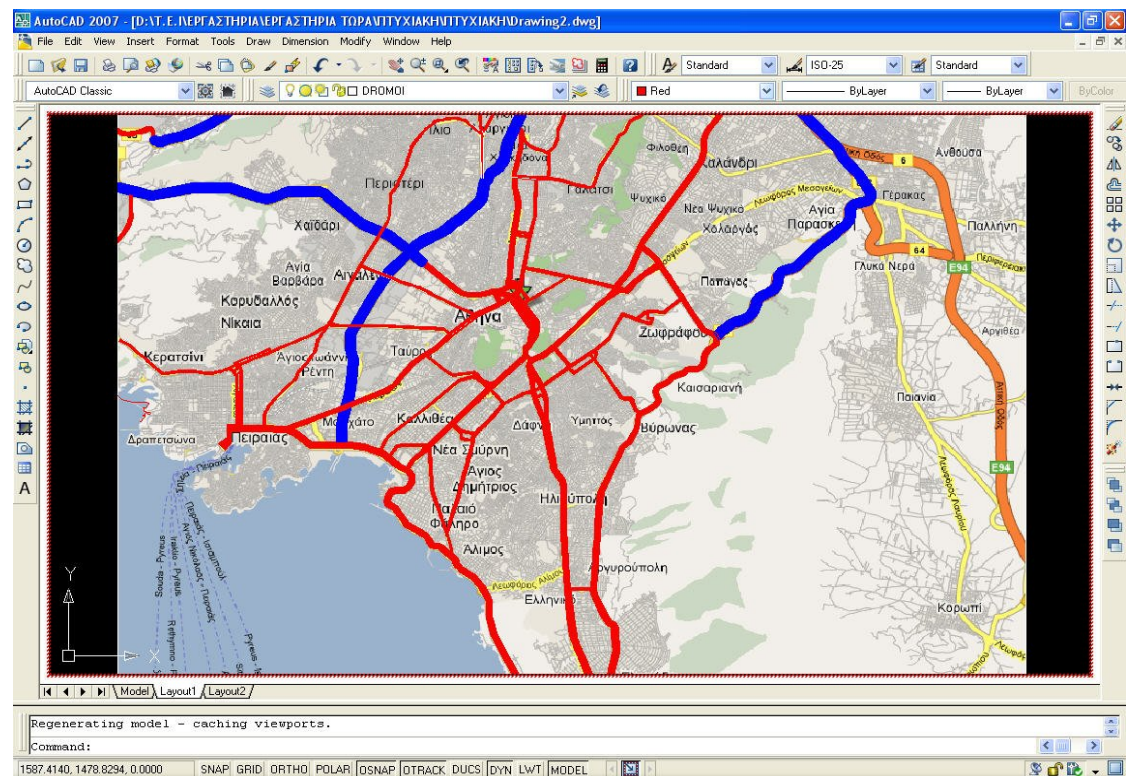
Εικ .6.9: Η εντολή hatch

Στην παρακάτω εικόνα φαίνεται το αποτέλεσμα της εντολής hatch (Εικ. 6.10)



Εικ. 6.10: Αποτέλεσμα της εντολής hatch

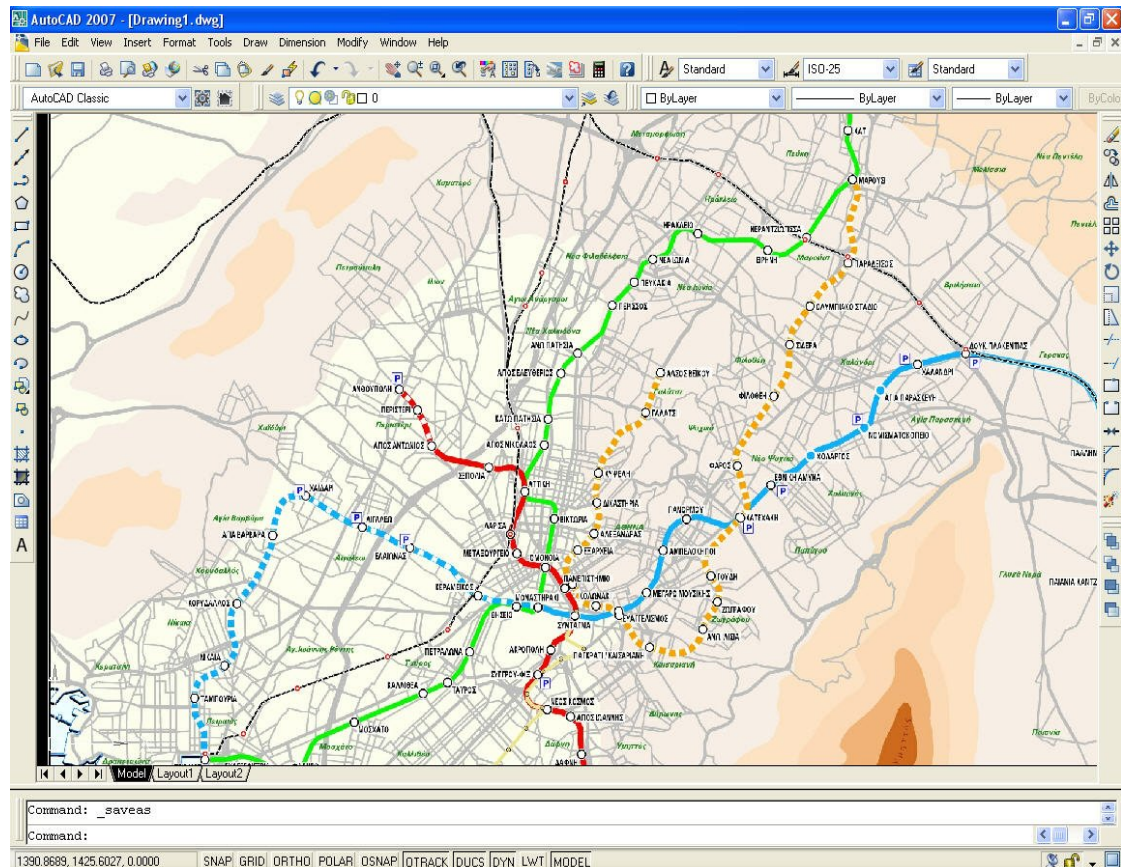
Έπειτα από ψηφιοποίηση στο AutoCAD δημιουργήσαμε το βασικό οδικό δίκτυο της Αθήνας (Εικ. 6.11).



Εικ. 6.11: Βασικό οδικό δίκτυο της Αθήνας

Ακόμη έγιναν οι ψηφιοποιήσεις των μετρό, τραμ και ΗΣΑΠ. Σημαντικό είναι να αναφέρουμε πως οι χάρτες που ψηφιοποιηθήκαν ήταν ίδιας κλίμακας.

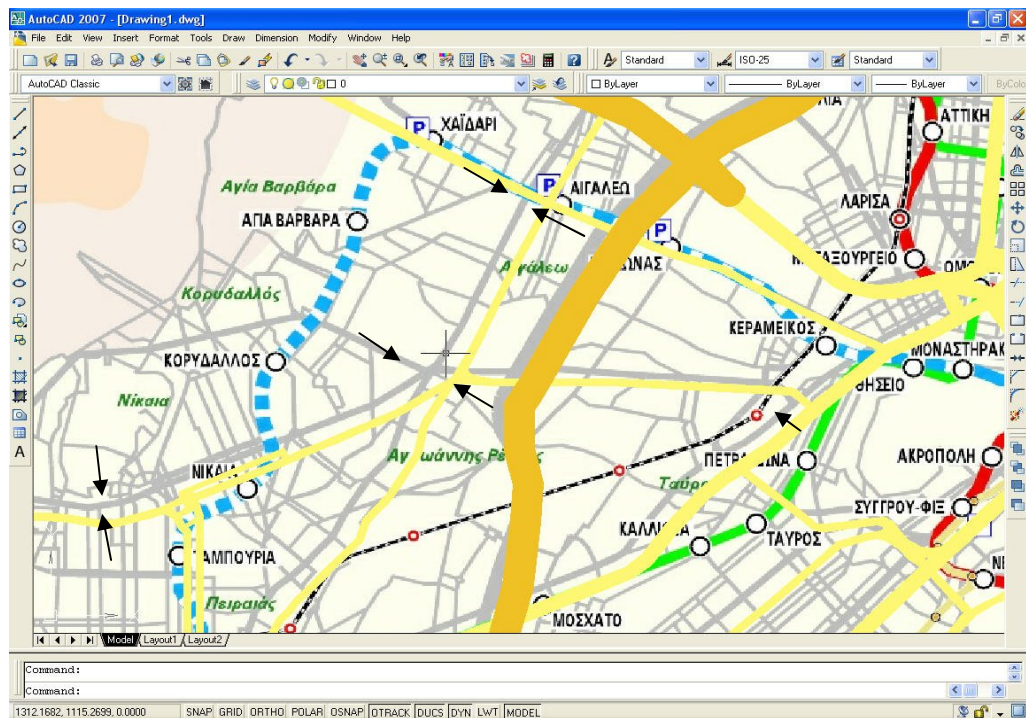
Παρακάτω βλέπουμε τον χάρτη από όπου ψηφιοποιηθήκαν οι γραμμές των μετρό, τραμ και ΗΣΑΠ (Εικ. 6.12).



Εικ. 6.12: Χάρτης μετρό

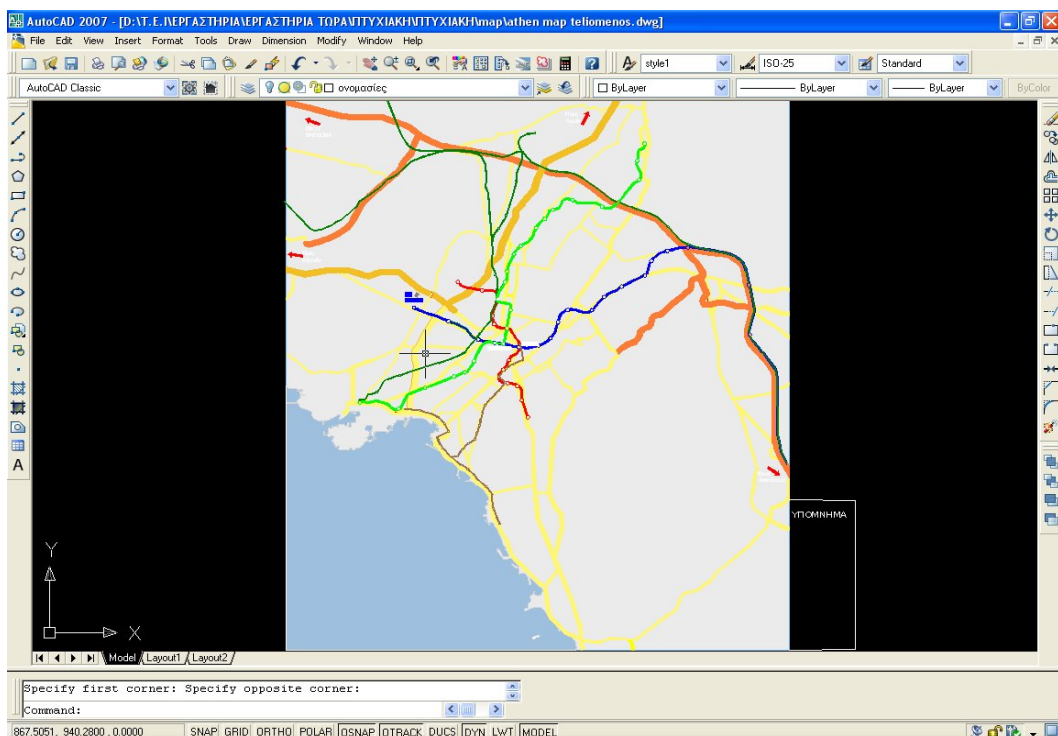
(http://www.ametro.gr/main/project/description/zoom/map_big_downgr.jpg)

Όπως βλέπουμε παρακάτω το οδικό δίκτυο (Εικ. 6.13) που έχουμε ψηφιοποίηση ταυτίζεται με αυτό στο παραπάνω χάρτη (Εικ. 6.12).



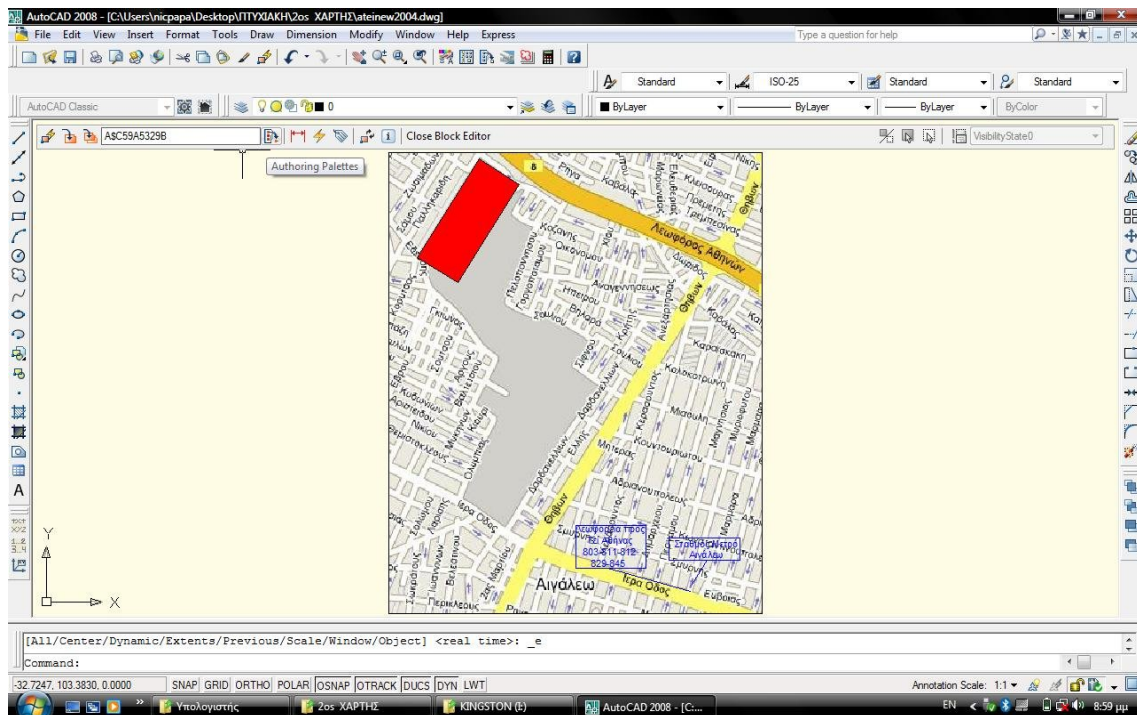
Εικ. 6.13: Ταύτιση οδικού δικτύου

Έτσι προχωρήσαμε στην ένωση όλων των ψηφιοποιημένων περιοχών που είχε ως αποτέλεσμα το χάρτη που περιλαμβάνει το οδικό δίκτυο, μετρό, τραμ, και ησαπ (Εικ. 6.14).



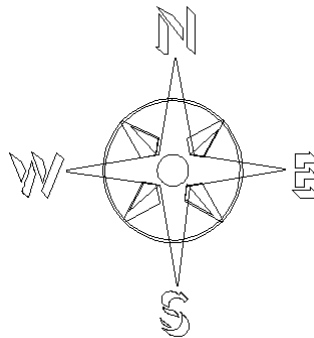
Εικ. 6.14: Χάρτης με μετρό, τραμ, ΗΣΑΠ και οδικό δίκτυο

Στο κομμάτι που βρίσκεται ο Υμηττός προσθέσαμε μια μεγέθυνση της περιοχής του Αιγάλεω όπως φαίνεται στην εικόνα 6.15.



Εικ. 6.15: Χάρτης Αιγάλεω

Στην συνέχεια κατασκευάσαμε και προσθέσαμε τον βορά (Εικ. 6.16), το υπόμνημα (Εικ. 6.17) και ένα πράσινο μεγάλο βέλος (Εικ. 6.18) ώστε να είναι εύκολη η αναγνώριση της θέσης του ΤΕΙ Αθήνας στον χάρτη.

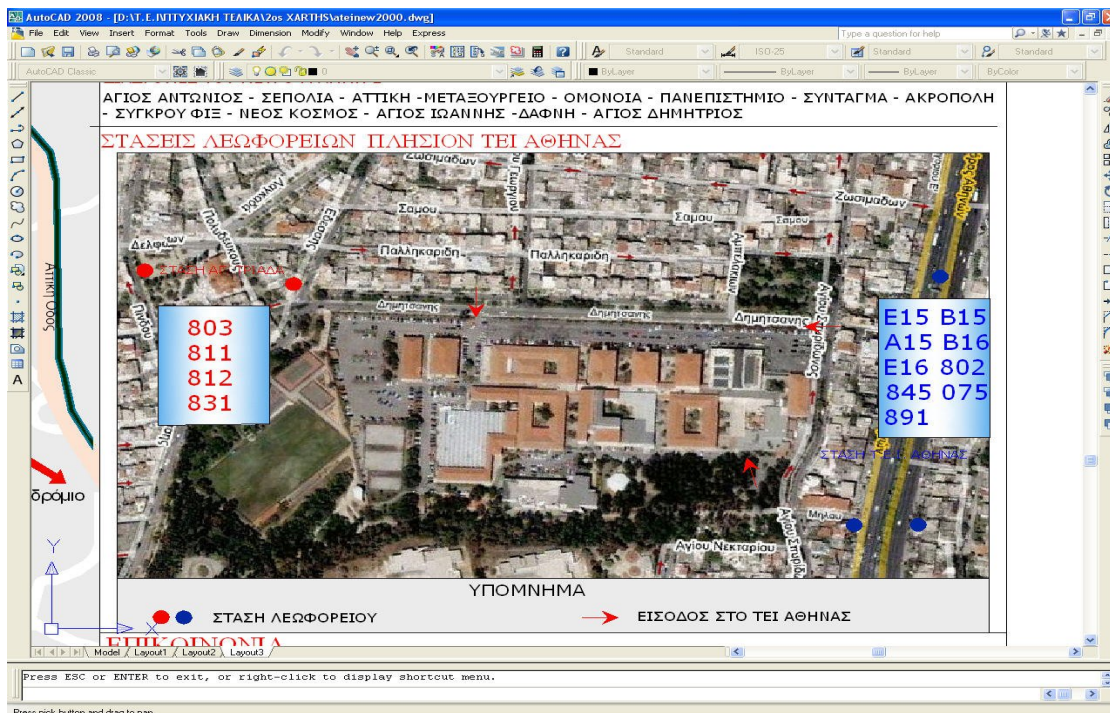


Εικ. 6.16: Βοράς χάρτη



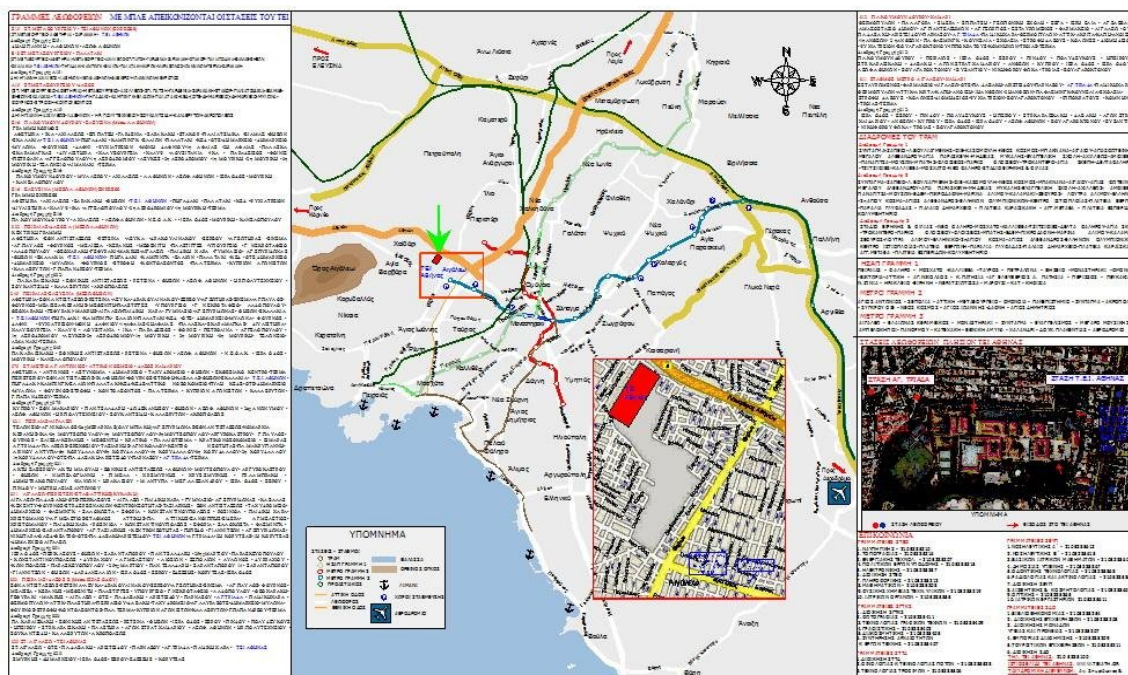
Εικ. 6.17: Υπόμνημα χάρτη

Για μεγαλύτερη ευκολία του αναγνώστη προσθέσαμε ένα μικρό χάρτη που δείχνει όλες στάσεις που βρίσκονται στο περιβάλλοντα χώρο του ΤΕΙ (Εικ. 6.20).



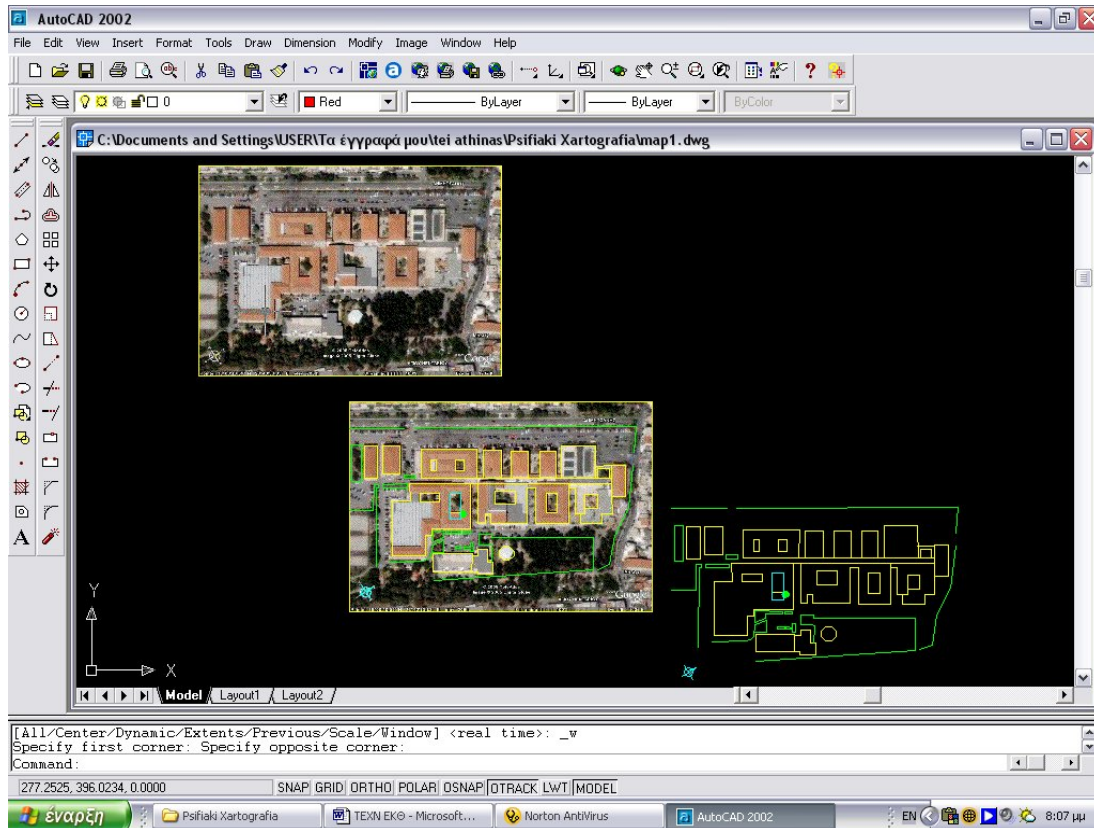
Εικ.6.20: Αεροφωτογραφία του ΤΕΙ με στάσεις λεωφορείων

Έτσι λοιπόν αφού προσθέσαμε τις διαδρομές όλων των μέσων μεταφοράς και τους αριθμούς τηλεφώνων των γραμματειών του ΤΕΙ Αθήνας ολοκληρώνετε η πρώτη όψη του χάρτη μας που έχει την παρακάτω μορφή (Εικ. 6.21).



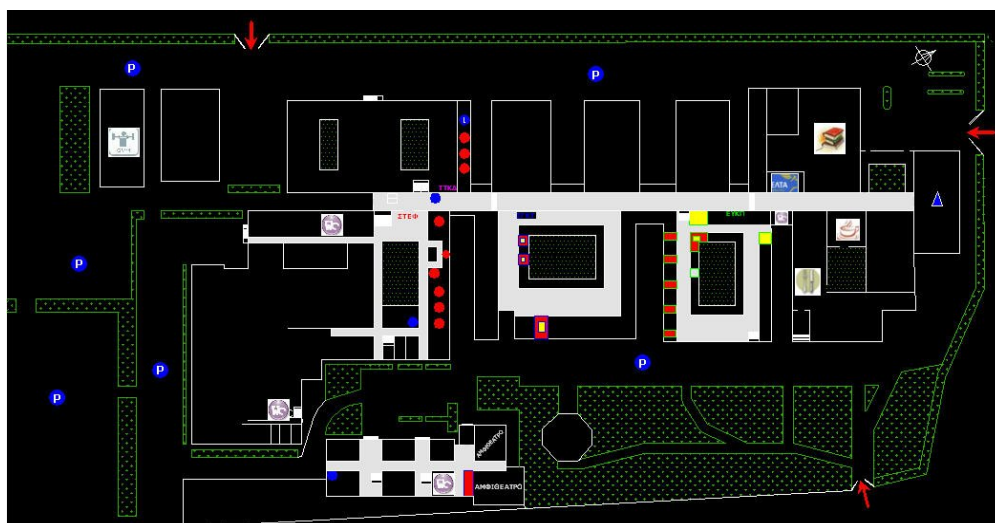
Εικ. 6.21: Τελική μορφή της πρώτης όψης του χάρτη

Στην συνέχεια για την δεύτερη όψη του χάρτη παίρνουμε μία δορυφορική εικόνα μεγάλης ανάλυσης από το Google earth και ψηφιοποιούμε το TEI όπως βλέπουμε παρακάτω (Εικ. 6.22) στο πρόγραμμα AutoCAD.



Εικ. 6.22: Ψηφιοποίηση του TEI

Χρησιμοποιώντας τα σκαριφήματα με τις θέσεις των γραμματειών των σχολών που είχαμε φτιάξει, τα εντάξαμε στο παραπάνω σχέδιο (Εικ. 6.23).



Εικ. 6.23: Γραμματείες και άλλοι χώροι του TEI

Μετά από επεξεργασία και αξιοποίηση των δεδομένων μας, τροποποιήσαμε το παραπάνω σχέδιο και μετά από την τοποθέτηση φωτογραφιών που πλαισιώνουν το σχέδιο είχαμε ως αποτέλεσμα που φαίνεται στην εικόνα 6.24.



Εικ. 6.24: Τελική μορφή δεύτερης όψης του χάρτη

7^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ : 2^{ος} Χάρτης

7.1 Κατασκευή του δεύτερου χάρτη

Στο κεφάλαιο αυτό θα παρουσιάσουμε την διαδικασία τροποποίησης μερικών στοιχείων του 1^{ου} μοντέλου με σκοπό την δημιουργία του 2^{ου} μοντέλου του χάρτη. Οι διαφορές εδώ δεν είναι μεγάλες, κυρίως θα λέγαμε πως αλλάζει η διάταξη των πραγμάτων στο χώρο του χάρτη για να είναι αισθητικά καλύτερος. Να σημειώσουμε ότι επαληθεύσαμε το σκαρίφημα από αντίστοιχο τοπογραφικό του Τ.Ε.Ι. για να ελέγξουμε την πιστότητα και ακρίβεια της ψηφιοποίησης (η οποία εξαρτάται κατά κύριο λόγο από τον χαρτογράφο). Ακόμη παρατηρούμε ότι σκαρίφημα είναι γενικό και περιλαμβάνει μεγαλύτερη περιοχή από αυτή του προηγούμενου.

Η δομή της πρώτης όψης παραμένει ίδια (Εικ. 6.1) και αλλάζει μόνο της 2^{ης} όπως φαίνεται παρακάτω στην Εικ.7.1

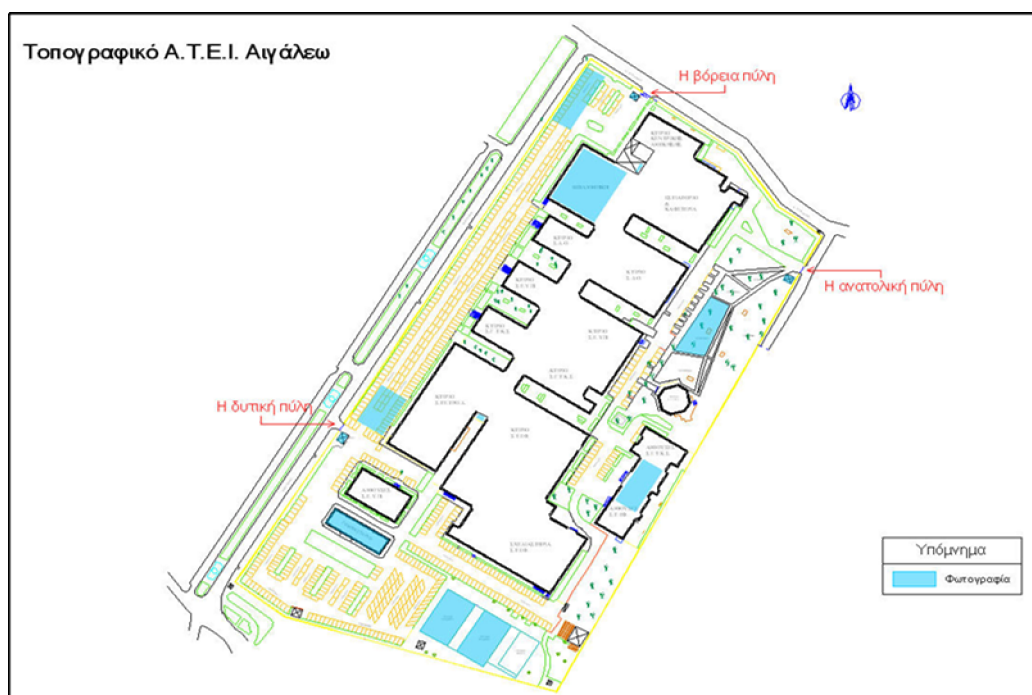


Εικ. 7.1: Σχέδιο του 2^{ου} χάρτη, β' όψη

Αρχικά χρησιμοποιήσαμε το πρόγραμμα Any DWF to DWG Converter (Εικ.7.2) για να μετατρέψουμε το dwf σχέδιο που βρήκαμε στο ιστοσελίδα του τμήματος τοπογραφίας του ΤΕΙ Αθήνας (Εικ. 7.3) σε μορφή dwg όπου θα μπορούσαμε να το επεξεργαστούμε στον AutoCAD .

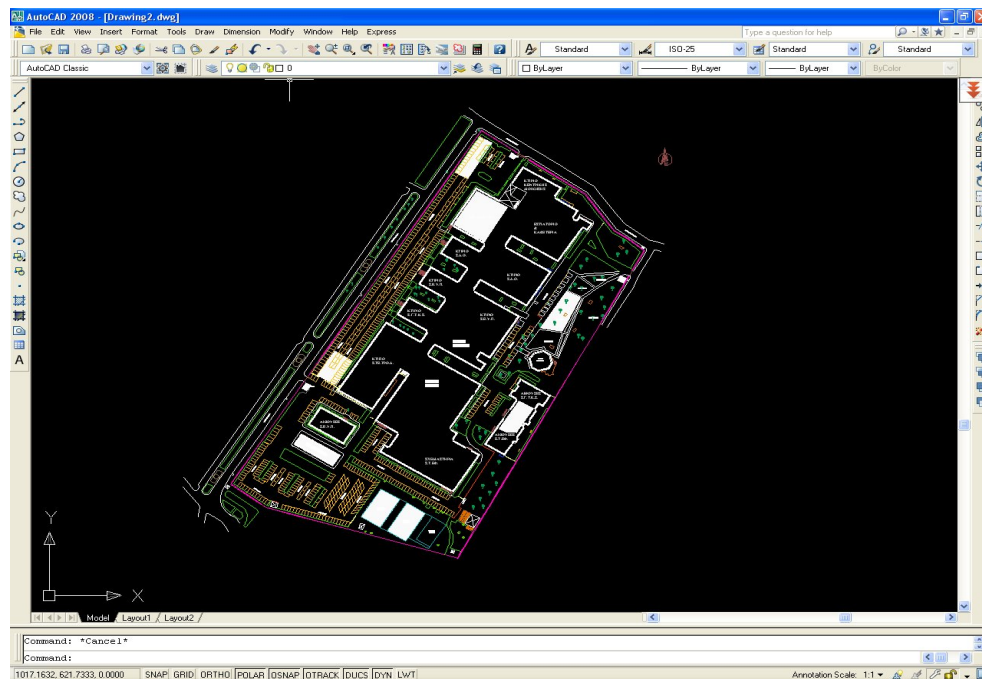


Εικ.7.2: Πρόγραμμα μετατροπής αρχείων dwf σε dwg



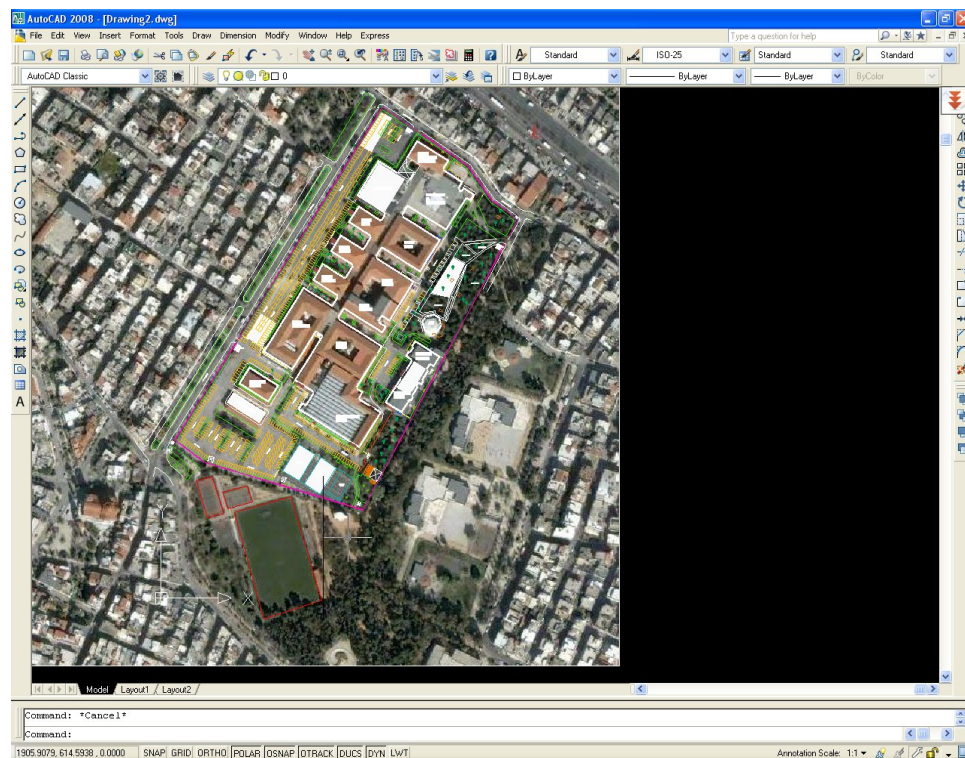
Εικ. 7.3: Τοπογραφικό ΤΕΙ (http://www.tg.teiath.gr/topografias/index_el.html)

Αφού το μετατρέψαμε σε μορφή dwg το ανοίξαμε με το AutoCAD και το τροποποιήσαμε (Εικ.7.4).



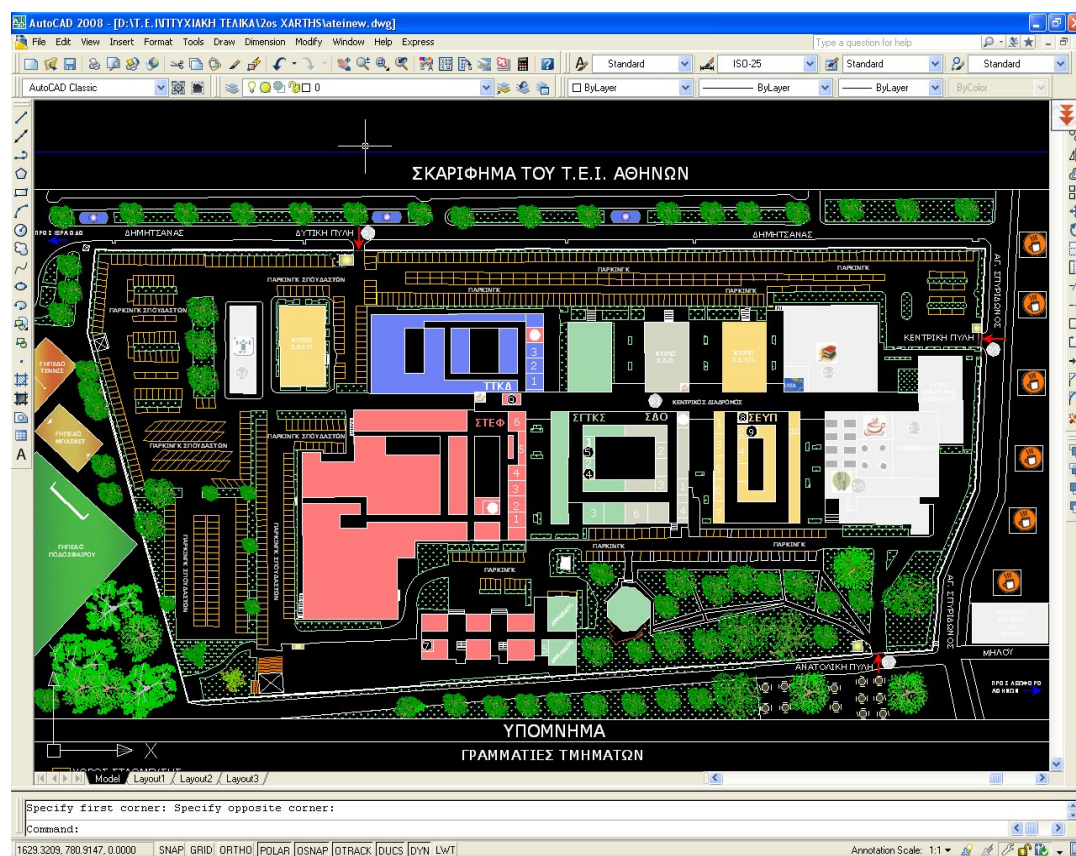
Εικ.7.4: Εισαγωγή του τοπογραφικού στο AutoCAD

Όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα βρήκαμε μια αεροφωτογραφία από το Google map και την εισάγαμε στο AutoCAD (Εικ. 7.5) στην συνέχεια εισάγαμε σαν block το σχέδιο που μετατρέψαμε σε dwg (Εικ. 7.4) και αφού το φέραμε στην ίδια κλίμακα ψηφιοποιήσαμε τα γήπεδα και τα κτίρια.



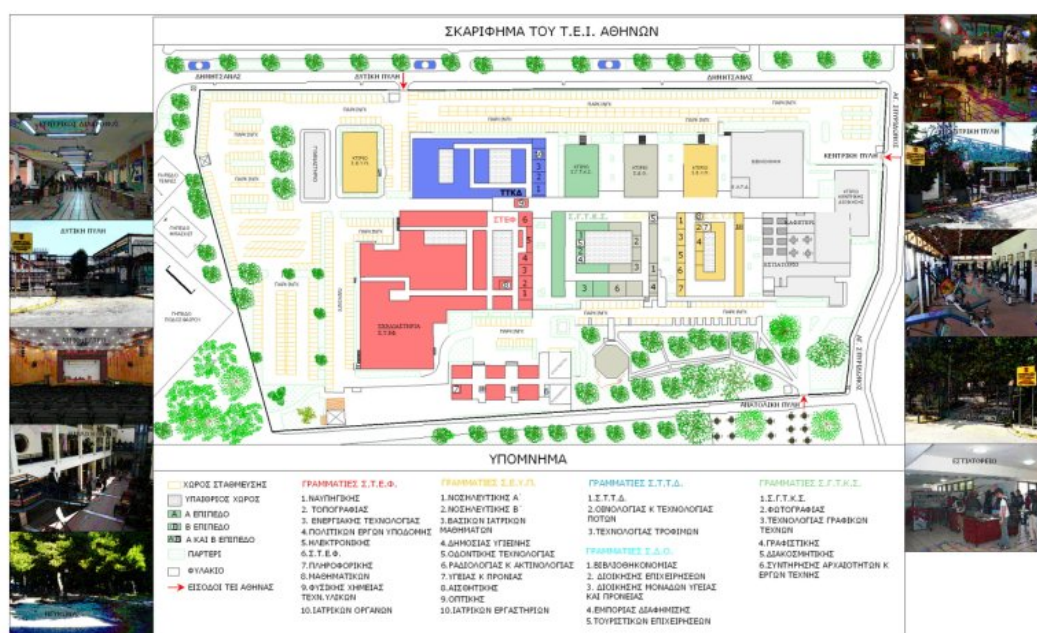
Εικ. 7.5: Ψηφιοποίηση γηπέδων και κτιρίων από δορυφορική εικόνα του Google

Αφού αφαιρέσαμε ότι ήταν περιττό για το θέμα του χάρτη μας, το τροποποιήσαμε με γνώμονα τους στόχους που έχουμε ορίσει, προσθέτοντας τους διάδρομους, τις γραμματείες, τις φωτογραφίες, τα γήπεδα (όπου ψηφιοποιηθήκαν από το Google map) και τα ενώσαμε σε αυτό (Εικ. 7.6).



Εικ. 7.6: Τελική μορφή του TEI

Το τελικό αποτέλεσμα το χάρτη που φαίνεται στη εικόνα 7.7.

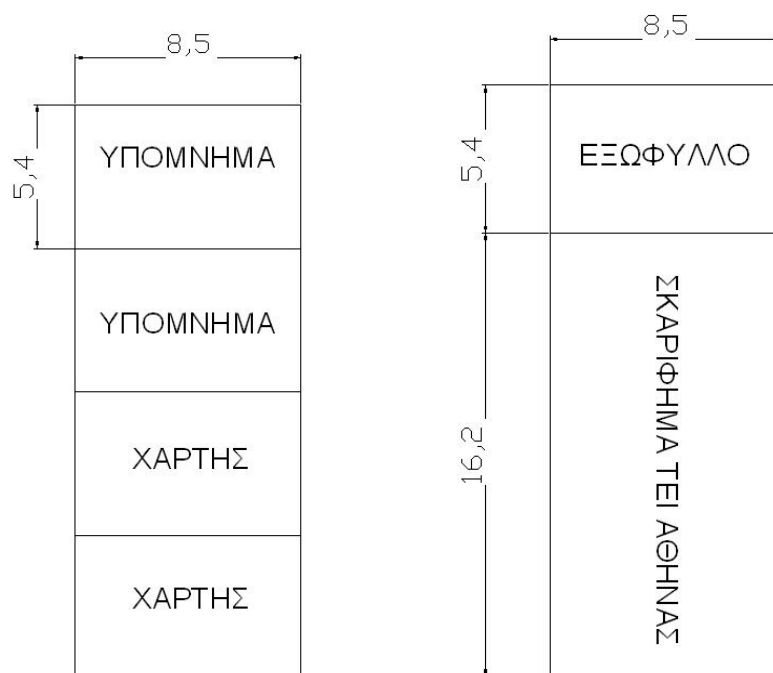


Εικ. 7.7: Τελική μορφή της δεύτερης όψης του χάρτη

8^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ : 3^{ος} Χάρτης

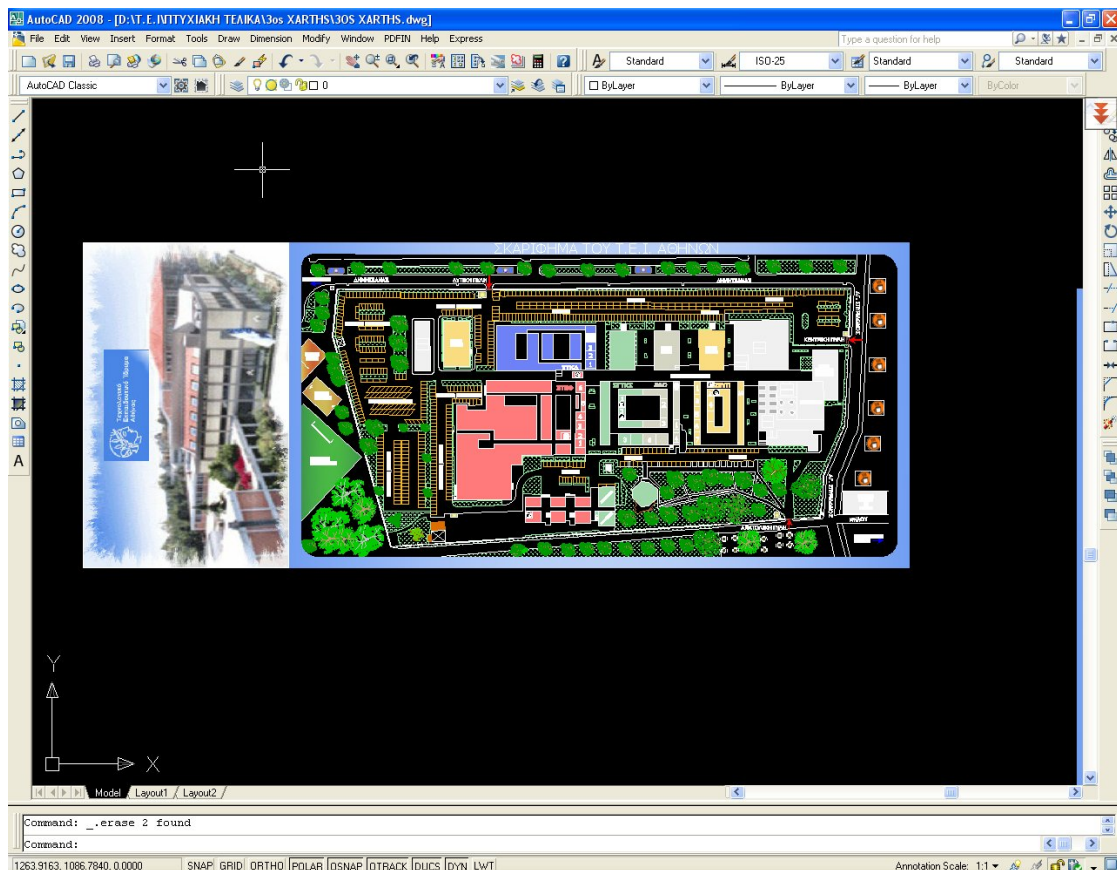
8.1 Κατασκευή του τρίτου χάρτη

Στη σύνθεση του χάρτη αυτού, θέσαμε ως στόχο να έχει όσο το δυνατόν μικρότερες διαστάσεις. Η δομή του μοντέλου αυτού είναι όπως φαίνεται παρακάτω *Εικ.8.1*



Εικ. 8.1: Σχέδια χάρτη

Έτσι χρησιμοποιώντας το σκαρίφημα του προηγούμενου χάρτη, και μετά από μερικές τροποποιήσεις (μεγαλώσαμε τα γράμματα), είχαμε το αποτέλεσμα που φαίνεται στην εικόνα 8.2.



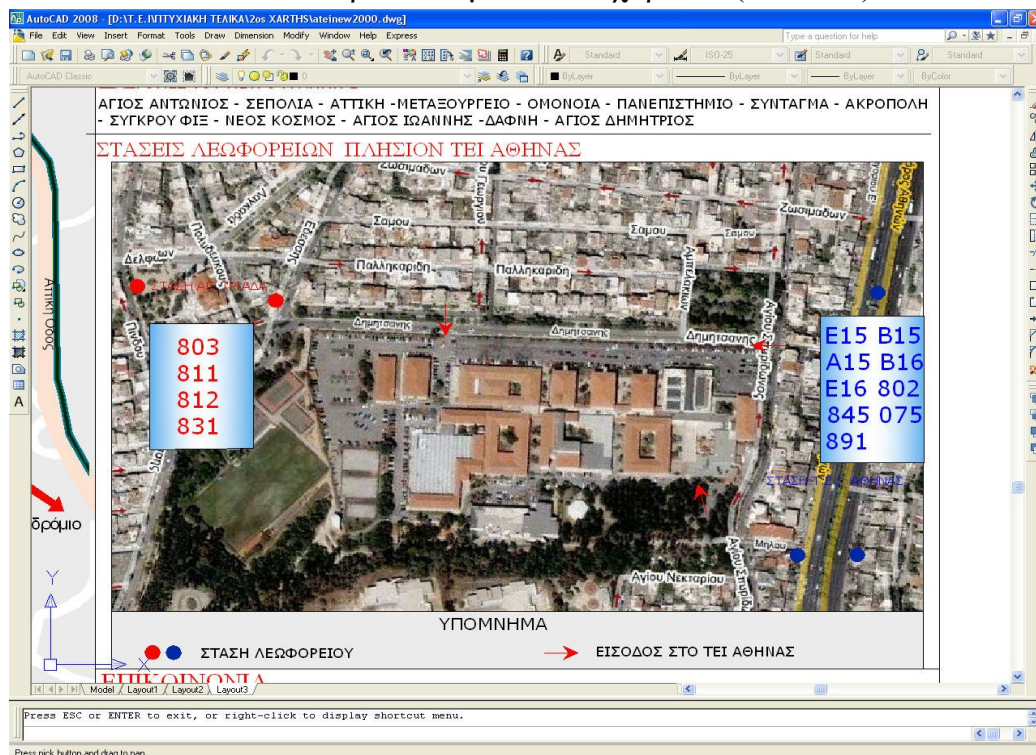
Εικ. 8.2: Πρώτη όψη του χάρτη

Λόγω της σμίκρυνσης δε μπορούμε να έχουμε την ίδια ανάλυση με τους παραπάνω χάρτες, με αποτέλεσμα να επιλέξουμε έναν έτοιμο πιο γενικευμένο του Google map και τον τροποποιήσαμε όπως φαίνεται στην εικόνα 8.3, όπου δείχνουμε που βρίσκεται το ΤΕΙ Αθήνας, ο σταθμός του μετρό στο Αιγάλεω καθώς και τα λεωφορεία με κατεύθυνση από το μετρό προς το ΤΕΙ Αθήνας.



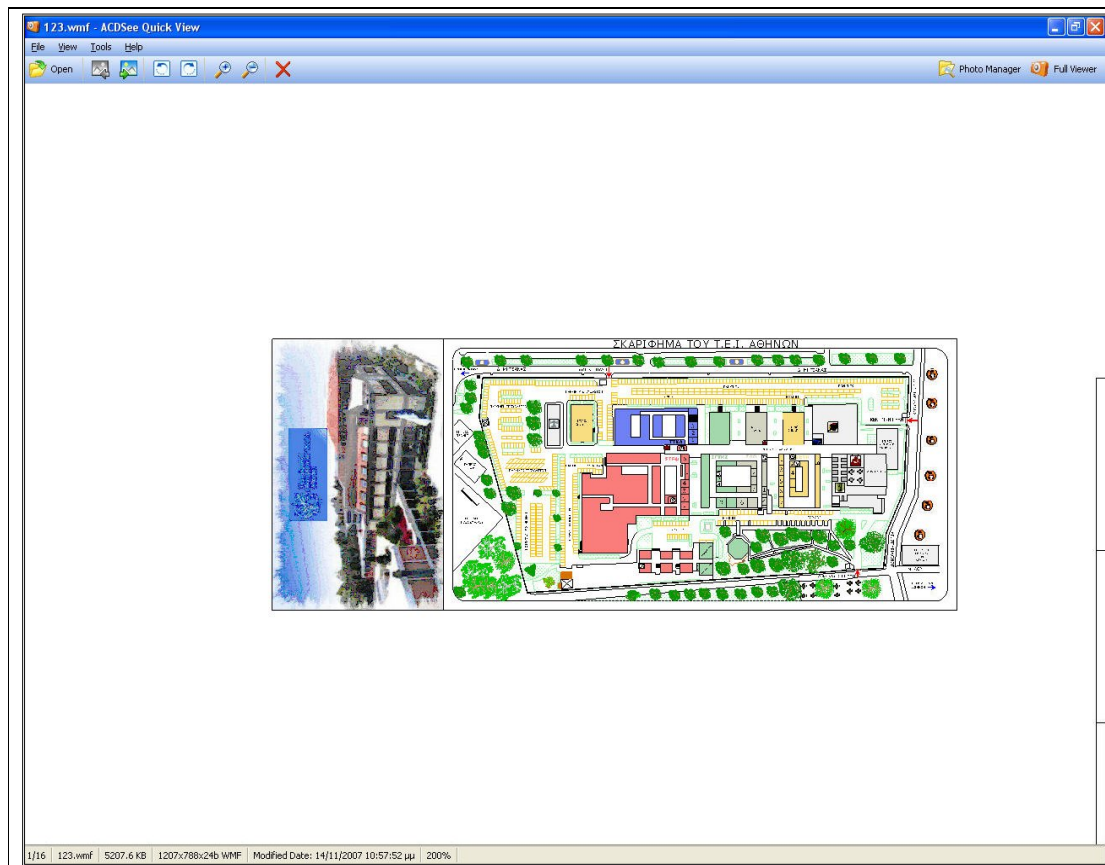
Εικ. 8.3: Χάρτης της Αθήνας (<http://maps.google.com/>)

Ακόμη προσθέσαμε και τον ίδιο μικρό χάρτη που τοποθετήσαμε στη πρώτη όψη και των 2 παραπάνω μοντέλων χαρτών. (Εικ.6.17).



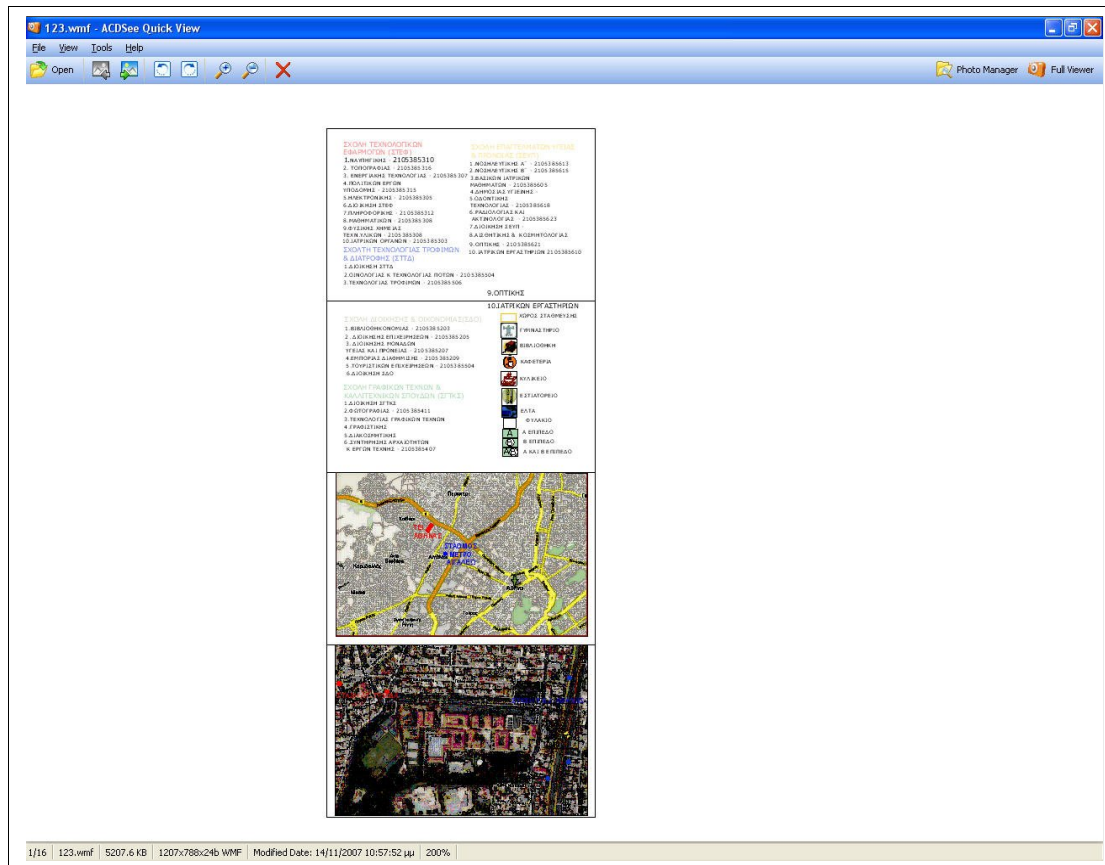
Εικ. 6.17: Στάσεις λεωφορείων πλησίον του ΤΕΙ

Τοποθετήσαμε το χάρτη του ΤΕΙ Αθήνας καθώς και το εξώφυλλο του όπως φαίνεται παρακάτω, (Εικ. 8.4) αυτή είναι και η τελική μορφή του χάρτης μας.



Εικ. 8.4: Τελική μορφή πρώτης όψης του χάρτη

Στην πίσω όψη του χάρτη τοποθετήσαμε το υπόμνημα του, καθώς και τα τηλέφωνα των γραμματειών, ένα χάρτη της Αθήνας και ένα χάρτη με τις πλησιέστερες στο ΤΕΙ στάσεις (Εικ.8.5).



Εικ.8.5: Τελική μορφή δεύτερης όψης του χάρτη

9^ο ΚΕΦΑΛΑΙΟ: Συμπεράσματα προοπτικές

9.1 Συμπεράσματα προοπτικές

Τελικά οποιοσδήποτε χάρτης είναι προϊόν της ανθρώπινης προσπάθειας, και μπορεί υπό αυτήν τη μορφή να περιέχει χωρίς πρόθεση λάθη, όπως επίσης να εμπεριέχει σκόπιμη διαστρέβλωση, προκατάληψη, η ακόμα την σκόπιμη ολοκληρωτική απάτη. Παρά αυτούς τους περιορισμούς, οι χάρτες έχουν αποδειχτεί εντυπωσιακά προσαρμόσιμοι και χρήσιμοι μέσω αρκετών χιλιετιών του ανθρώπινου πολιτισμού. Οι χάρτες όλων των ειδών είναι σημαντικοί για την κοινωνία.

Γεγονός λοιπόν αποτελεί πως οι χάρτες, πλην των εξειδικευμένων αποτελούν πλέον ένα “εργαλείο” που απευθύνεται στο ευρύ κοινό. Αυτό οδηγεί σε μια εκ νέου αντιμετώπιση της χαρτογραφίας, τόσο από την πλευρά των χαρτογράφων που οφείλουν πλέον να σχεδιάζουν ευκρινείς, συνοπτικούς και ευανάγνωστους χάρτες όσο και από το ευρύ κοινό, που οφείλει να κατέχει τις βασικές γνώσεις για την ανάγνωση τους.

Έτσι λοιπόν και εμείς θα μπορούσαμε να μιλήσουμε για μία νέα σειρά χαρτών – χαρτών τσέπης. Αφετηρία μιας τέτοιας σειράς μπορεί να αποτελέσει ο χάρτης του ΤΕΙ Αθήνας, αν ως σειρά μπορούσαμε να θέσουμε τα εκπαιδευτικά ιδρύματα της Αθήνας, και γιατί όχι ολόκληρης της Ελλάδας.

Βιβλιογραφία

- Πανταζής Δ., 2006, Γενική και Μαθηματική Χαρτογραφία, Σημειώσεις, ΤΕΙ Αθήνας, Αθήνα.
- Πανταζής Δ., 2006, Ψηφιακή Χαρτογραφία, Σημειώσεις, ΤΕΙ Αθήνας, Αθήνα.
- <http://www.kidsgeo.com/geography-for-kids/0029-large-and-small-scale-maps.php>
- <http://www.wipo.int/pctdb/en/wo.jsp?wo=2006033553&IA=WO2006033553&DISPLAY=DESC>
- http://academic.emporia.edu/aberjame/map/h_map/h_map.htm
- <http://www.map-reading.com/ch2-1.php>
- <http://www.brainyquote.com/words/ma/map187905.html>
- <http://www.geo.auth.gr/322/chapter042.html>
- Merriam 1996
- <http://www.ametro.gr>
- <http://www.oasa.gr>
- <http://www.tramsa.gr>
- <http://www.isap.gr/index.asp>
- <http://maps.google.com>
- http://www.tg.teiath.gr/topografias/index_el.html
- <http://mapzone.ordnancesurvey.co.uk/mapzone/PagesHomeworkHelp/docs/mapabilitystartingmapping>
- http://www.iasa.gr/EINN_2005/airport_large.JPG
- http://origin.e-go.gr/pegasus/Multimedia/jpg/ATT_ODOS_id2320.jpg
- <http://www.oasis-hotel.gr/Athens-map.jpg>

- http://www.greekluxuryvillas.com/graphics/wider_athens-small.jpg
- <http://www.pytheas-travel.gr/map/images/athens-map.attiki.jpg>
- (http://www.ametro.gr/main/project/description/zoom/map_big_downgr.jpg)
- <http://www.zcardna.com/travel.asp>
- (<http://www.epromos.com/product/8820001.html>)
- (http://www.locationmaps.com/gfx_lib/products/pocket3.jpg)
- (<http://www.zcardna.com/travel.asp>
- (http://www.fenixmapstore.com/mapshop/Foto/ZCN00011_2070130170850.jpg)

- E15 ΣΤ.ΜΕΤΑΞΟΥΡΓΕΙΟΥ - ΤΕΙ ΑΘΗΝΩΝ (EXPRESS)

Μεταξουργείο- Σαρακάκη - Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΩΝ

Διαδρομή Γραμμής E15:

Δηλιγιάννη - Λ. Αθηνών.

- B15 ΣΤ.ΜΕΤΑΞΟΥΡΓΕΙΟΥ - ΠΑΛΑΤΑΚΙ

Μεταξουργείο-Αχιλλέως-Σπ.Πάτση-Γαρδένια-Σαρακάκη-Στακόρ-Παλιατζίδικα - Βιαμάξ -
Θηβών - Σκαλάκια - Τ.Ε.Ι.ΑΘΗΝΩΝ - Πηγαδάκι- Κάμπινγκ-Ελαιών-Παλατάκι-Ικάρων-
Μαραθώνος-Ιωαννίνων-Τέρμα-Σαρακάκη.

Διαδρομή Γραμμής B15:

Δηλιγιάννη-Αχιλλέως-Λεωφ.Αθηνών-Φαβιέρου-Ιωαννίνων-Κέκροπος.

- A15 ΣΤ.ΜΕΤΑΞΟΥΡΓΕΙΟΥ - ΔΑΣΟΣ

Μεταξουργείο-Αχιλλέως-Σπ.Πάτση-Γαρδένια-Σαρακάκη-Στακόρ-Παλιατζίδικα-Βιαμάξ-
Θηβών-Σκαλάκια-Τ.Ε.Ι.ΑΘΗΝΩΝ-Πηγαδάκι - Κάμπινγκ - Ελαιώ - Παλατάκι- Ικάρων-
Μαραθώνος- Ιωαννίνων- Τέρμα-Σαρακάκη.

Διαδρομή Γραμμής A15:

Δηλιγιάννη-Αχιλλέως-Λεωφ.Αθηνών-Φαβιέρου-Ιωαννίνων-Κέκροπος

- B16 ΠΛ.ΚΟΥΜΟΥΝΔΟΥΡΟΥ -ΕΛΕΥΣΙΝΑ (Μέσω Λ.ΑΘΗΝΩΝ)

Αφετηρία - Ίκα -Αχιλλέως -Σπ.Πάτση -Γαρδένια-Σαρακάκη -Στακόρ -Παλιατζίδικα -Βιαμάξ -
Θηβών -Σκαλάκια-Τ.Ε.Ι.ΑΘΗΝΩΝ- Πηγαδάκι -Κάμπινγκ-Ελαιών-Παλατάκι-Κεδ-Οτέ-
Δημαρχείο-Μυλώνα -Φούρνος -Δαφνί -Ψυχιατρείον -Μονή Δαφνίου-1η Αφαίας -2η Αφαίας -
Παλάσκα -Σκαραμαγκάς -Διυλιστήρια -Χαλυβουργεία -Χάλυψ -Λουζιτανία -ΙΚΑ - Παράδεισος
-Φοίνιξ -Πετρόλινα - Αγγελοπούλου - 1η αεροδρόμιου - λεύκες - 2η αεροδρομίου - 1η
Μουρική -2η Μουρική-3η Μουρική -Τελωνείο -Λιμανάκι -Τέρμα .

Διαδρομή Γραμμής B16:

Πλ.Κουμουνδούρου - Μυλλέρου - Αχιλλέως - Λ.Αθηνών - Ιερά Οδός - Μουρική -
Κανελλοπούλου.

- E16 ΕΛΕΥΣΙΝΑ (ΜΕΣΩ Λ.ΑΘΗΝΩΝ)EXPRESS

Αφετηρία - Αχιλλέως -Σαρακάκη -Θηβών -Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΩΝ -Πηγαδάκι -Παλατάκι -Κέδ -
Ψυχιατρείον - Διυλιστήρια - Χάλυψ - ΙΚΑ - Αγγελοπούλου -2η Αεροδρομίου -1η Μουρική -
Τέρμα.

Διαδρομή Γραμμής E16:

Πλ.Κουμουνδούρου - Αχιλλέως - Λεωφ.Αθηνών - Ν.ε.ο.α.κ. - - Ιερά Οδός - Μουρική -
Κανελλοπούλου.

- 802 ΠΕΙΡΑΙΑΣ-ΔΑΣΟΣ (ΜΕΣΩ Λ.ΑΘΗΝΩΝ)

Αφετηρία - Εθν. Αντιστάσεως – Ρετσίνα – Λεύκα - Δρακουλινάκου - Ζερβού -Αγ.Σωτήρας - Σινεμά-Αγ. Παύλος -Φούρνος - Μέλισσα - Κεράνης -Μεθενίτη-Πλάστιγγες-Υπουργείο–Γ. Νεκροταφείο –Λαδοπούλου - Θεοχαράκη- Γεφυράκι - Μακρής- Αιγάλεω -Παιδική Χαρά - Γυμνάσιο -Αγ.Σπυρίδωνας -Θηβών -Σκαλάκια -Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΩΝ- Πηγαδάκι -Κάμπινγκ - Ελαιών -Παλατάκι -Κεδ -ΟΤΕ, -Δημαρχείο -Μυλωνά - Φούρνος -Στροφή -Κοντολέοντος - Παλ.Τέρμα -Κύπριων Αγωνιστών -Καλαβρύτων -Γ.Παπανδρέου -Τέρμα

Διαδρομή Γραμμής 802:

Πλ.καραισκάκη - Εθνικής Αντιστάσεως - Ρετσίνα - Θηβών - Λεωφ. Αθηνών - Ηρ.Πολυτεχνείου - Σουκαντζίδη - Καλαβρύτων - Ακροπόλεως

- 845 ΠΕΙΡΑΙΑΣ-ΕΛΕΥΣΙΝΑ (ΜΕΣΩ ΘΗΒΩΝ)

Αφετηρία - Εθν. Αντιστάσεως – Ρετσίνα – Λεύκα - Δρακουλινάκου - Ζερβού -Αγ.Σωτήρας - Σινεμά-Αγ. Παύλος -Φούρνος - Μέλισσα - Κεράνης -Μεθενίτη-Πλάστιγγες-Υπουργείο–Γ. Νεκροταφείο –Λαδοπούλου - Θεοχαράκη- Γεφυράκι - Μακρής- Αιγάλεω -Παιδική Χαρά - Γυμνάσιο -Αγ.Σπυρίδωνας -Θηβών -Σκαλάκια -Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΩΝ- Πηγαδάκι -Κάμπινγκ - Ελαιών -Παλατάκι -Κεδ –ΟΤΕ, -Δημαρχείο -Μυλωνά - Φούρνος - Δαφνί Ψυχιατρείου-Μονή Δαφνίου-1^η Αφαίας- 2^η Αφαίας- Παλάσκα- Σκαρμαγκάς –Δωλιστήρια -Χαλβουργεία-Χάλυψ- Λουζιτανία-Ικα-Παράδεισος-Φοίνιξ-Πετρολίνα-Αγγελοπούλου- 1^ηΑεροδρομίου-Λεύκες - 2^η Αεροδρομίου - 1^η Μουρική -2^η Μουρική – 3^η Μουρική-Τελωνείο-Λιμανάκι-Τέρμα

Διαδρομή Γραμμής 845:

Πλ.καραισκάκη - Εθνικής Αντιστάσεως - Ρετσίνα - Θηβών - Λεωφ. Αθηνών - Ν.ε.ο.α.κ. - Ιερά οδός - Μουρική - Κανελλοπούλου

- 075 ΣΤ.ΜΕΤΡΟ ΑΓ.ΑΝΤΩΝΙΟΣ- ΔΑΣΟΣ ΧΑΙΔΑΡΙΟΥ

Αφετηρία -Αντώνιος-Αστυνομία-Δημαρχείο-Ταχυδρομείο-Θηβών-Εκθεσιακό Κέντρο-Τέρμα Περιστερίου- Εθν.Αντιστάσεως – ΙΚΑ –Θηβών – Φούρνος -Στροφή-Καβάλας-Θηβών- Σκαλάκια-Τ.Ε.Ι.ΑΘΗΝΩΝ-Πηγαδάκι-Κάμπινγκ-Ελαιών-Παλατάκι- Κεδ- Κεδβ- Αττικό Νοσοκομείο-Πύλη -ΟΤΕ- Δημαρχείο-Μυλωνά-Φούρνος-Στροφή-Κοντολέοντος -Παλ.Τέρμα- Κύπριων Αγωνιστών-Καλαβρύτων-Γ. Παπανδρέου-Τέρμα

Διαδρομή Γραμμής 075:

Κύπρου - Εθν. Μακάριου - Παν. Τσαλδάρη - Δωδεκανήσου - Θηβών - Λεωφ. Αθηνών - 2^{ης} Ανώνυμου - Λεωφ. Αθηνών - Ηρ. Πολυτεχνείου - Σουκαντζίδη - Καλαβρύτων - Ακροπόλεως

- 831 ΠΕΙΡΑΙΑΣ-ΑΙΓΑΛΕΩ

Τελωνείο - Αγ. Νικόλαος – 2ας Μεραρχίας - (Ολυμπιακή) - Αγ. Σπυρίδωνας-Εθν. Αντιστάσεως
 – Νομαρχία – Κεράνης – Ικα - 3^η Μουτσοπούλου -4^η Μουτσοπούλου -5^η Μουτσοπούλου
 –Αργυρόκαστρου -Αγ. Παύλος-Φούρνος-Μέλισσα -Κεράνης- Μεθενίτη- Κρατικό- Παλαιο
 Τέρμα- Κρατικό νοσοκομείο-Χειμάρας-Αγ. Τριάδα- Πλ. Άρεως- Ερέχθειου-Ταξιάρχης-Αγ.
 Νικόλαου - Κέντρο Νεότητας - Πλ. Μακρυγιάννη - Μαρίνου Αντύπα - 6^η Κορυδαλλού
 - 5^η Κορυδαλλού - 4^η Κορυδαλλού - 3η Κορυδαλλού –2^η Κορυδαλλού -1^η Κορυδαλλού –
 ΟΤΕ -Πλ. Δαβάκη-Αριστείδου-Παρνασσού-Αγ. Τριάδα-Τέρμα

Διαδρομή Γραμμής 831:

Ακτή ξαβερίου - Ακτή Μιαούλη - Εθνικής Αντιστάσεως - Αθηνών - Μουτσοπούλου -
 Αργυρόκαστρου - Θηβών - Ν.Μπελογιάννη – Π.Μελά – Σμύρνης Γρ. Λαμπράκη -
 Δημητρακοπούλου - Χανίων - Ηρακλείου - Μ. Αντύπα - Μεγαλέξανδρου - Ιερά Οδός - Έβρου -
 Πίνδου - Μητρ. Ηλείας Αντωνίου

- 891 ΑΙΓΑΛΕΩ-ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ-ΣΤΑΘ.ΑΤΤΙΚΗΣ(ΚΥΚΛΙΚΗ)

Αιγάλεω - Πλ. Δαβάκη – ΟΤΕ – Περικλέους – Παιδική Χαρά-Γυμνάσιο-Αγ. Σπυρίδωνας-
 Καβάλας- Κένεντυ - Φούρνος-Στρ. Δερβενακίων- Κέντρο Νεότητας –Ταξιάρχης -Εθν.
 Αντιστάσεως -Ταχυδρομείο-Δημαρχείο - Φλέμινγκ –Ζαλοκώστα – Εφορία -
 Κωνσταντινουπόλεως - Ροσινιολ - Παιδική Χαρά - Χρηστομάνου - Αγ. Μελέτιος - Σταθμός
 Αττικής - Πλ. Αττικής-Ξανθίππης – Σιδερά - Αγ. Μελέτιος – Χρηστομάνου - Παιδική Χαρά-
 Ροσινιόλ-Κωνσταντινουπόλεως – Εφορία - Ζαλοκωστα – Φλέμινγκ - Δημαρχείο
 Σαρανταπόρου - Αγ. Ταξιάρχης - Κέντρο Νεότητας – Γήπεδο - Γιαννιτσών - Αγ. Σπυρίδωνας
 – Οαεδ –Θέατρο - ΟΤΕ - Πλ. Δαβάκη - Αριστείδου - ΤΕΙ Αθηνών -Αγ.Τριαδα-2η Κορυτσας-1η
 Κορυτσάς-Δημαρχείο Αιγάλεω.

Διαδρομή Γραμμής 891:

Ιερά οδός - Περικλέους - Θηβών - Σαρανταπόρου - Παν. Τσαλδάρη – 25^{ης} Μαρτίου -
 Παρασκευόπουλου - Κωνσταντινουπόλεως - Δυρραχίου - Αγ. Μελέτιου - Λιοσίων - Σεπολίων -
 Αυλώνος- Δυρραχίου -Κωνσταντινουπόλεως - Παρασκευόπουλου – 25^{ης} Μαρτίου - Παν.
 Τσαλδάρη - Σαρανταπόρου 14 - Σαρανταπόρου - Γιαννιτσών - Θηβών - Δαρδανελίων - Ιερά
 Οδός - Έβρου - Εδέσσης - Κορυτσάς -Ιερά Οδός .

- 803 ΠΕΙΡΑΙΑΣ-ΔΑΣΟΣ Β (Μέσω ΙΕΡΑΣ ΟΔΟΥ)

Εθν. Αντιστάσεως- Ρετσίνα –Λεύκα – Δρακουλινάκου –Ζερβού -Αγ. Σωτήρας –Σινεμά -Αγ.
 Παύλος –Φούρνος –Μέλισσα –Κεράνης –Μεθενίτη –Πλάστιγγες -Υπουργείο-Γ. Νεκροταφείο-
 Λαδόπουλου-Θεοχαράκη-Γεφυράκι-Μακρής-Αιγάλεω –ΟΤΕ -Πλ. Δαβάκη –Αριστείδου -
 Παρνασσού-Αγ. τριάδα-Παιδική Χαρά-Θερμοπυλών-Αττίκ-Πλαστήρα-
 Περραιβίου –Δαβάκη –Ταχυδρομείο -Αγ. Λαυρασοτε -Δημαρχείο-Μυλώνα-Φούρνος - Στροφή -
 Κοντολέοντος- Παλ. Τέρμα - Κυπρίων Αγωνιστών–Καλαβρύτων -Γ. Παπανδρέου -Τέρμα .

Διαδρομή Γραμμής 803:

Πλ. Καραϊσκάκη - Εθνικής Αντιστάσεως - Ρετσίνα - Θηβών - Ιερά Οδός - Έβρου - Πίνδου - Πολυδεύκους - Ηπείρου - Στρ. Καραϊσκάκη - Πλαστήρα - Αγων. Στρατ. Χαϊδαρίου - Λεωφ. Αθηνών - Ηρ. Πολυτεχνείου - Σουκαντζίδα - Καλαβρύτων - Ακροπόλεως .

• 812 ΠΛ.ΚΟΥΜΟΥΝΔΟΥΡΟΥ-ΧΑΙΔΑΡΙ

Θερμοπυλών-Παλ. Αγορά-Σιδερά-Σπ. Πάτση-Γεωπονική Σχολή- Εβγα-Ιερή Ελιά-Αγ. Σάββας-Αμαξοστάσιο Δήμου -Αγ. Παντελεήμων -Αγ. Γεώργιος –Εσταυρωμένος –Φαρμακείο –Αιγάλεω –ΟΤΕ -Πλ. Δαβάκη –Αριστείδου –Παρνασσού -Αγ. τριάδα-Παιδική Χαρά-Θερμοπυλών-Αττική-Ακρίτα-Καπη-Άνοιξη-1^η Ανθέων -2^η Ανθέων- Πλ. φλέμινγκ –Κουνέλια -Σχολεία-Στροφή Δάσους-Κολώνες-διομήδειος-Ψυχιατρείων-Βουλγαροκτόνου -Ιπποκράτους-Κομνηνών- Τροίας-Τέρμα.

Διαδρομή Γραμμής 812:

Πλ. Κουμουνδούρου - Πειραιώς - Ιερά Οδός - Έβρου - Πίνδου - Πολυδεύκους - Ηπείρου - Στρ. Καραϊσκάκη - Δαβάκη - Αγων. Στρατ. Χαϊδαρίου - ανθέων - Κύπρου - Ιερά οδός - Λεωφ. Αθηνών - Βουλγαροκτόνου - Βυζαντίου- Νικηφόρου Φωκά - Τροίας– Βουλγαροκτόνου.

• 811 ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΟ ΑΙΓΑΛΕΟΥ-ΧΑΙΔΑΡΙ

Εσταυρωμένος -Φαρμακείο -Αιγάλεω -ΟΤΕ -Πλ.Δαβάκη -Αριστείδου -Παρνασσού -Αγ. τριάδα- Παιδική Χαρά -Θερμοπυλών -Αττική –Ακρίτα –Κάπη -Άνοιξη-1^ηΑνθέων -2^ηΑνθέων- Πλ.Φλέμινγκ -Κουνέλια –Σχολεία -Στροφή Δάσους-Κολώνες -Διομήδειος -Ψυχιατρείων-Βουλγαροκτόνου -Ιπποκράτους -Κομνηνών- Τροίας -Τέρμα.

Διαδρομή Γραμμής 811:

Ιερά Οδός - Έβρου - Πίνδου - Πολυδεύκους - Ηπείρου - Στρ. Καραϊσκάκη - Δαβάκη - Αγων. Στρατ. Χαϊδαρίου - ανθέων - Κύπρου - Ιερά οδός - Λεωφ. Αθηνών - Βουλγαροκτόνου - Βυζαντίου- Νικηφόρου Φωκά - Τροίας– Βουλγαροκτόν

• 829 ΣΤ. ΑΙΓΑΛΕΩ - ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ

Στ. Αιγάλεω - ΟΤΕ - πλ. Δαβάκη - Αριστείδου - Παρνασσού - αγ. τριάδα - παιδική χαρά - ΤΕΙ Αθήνας.

Διαδρομή Γραμμής 829:

Σμύρνης - Δημαρχείου- Ιερά οδός - Έβρου- Εδέσσης - Κορυτσάς