

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ :

Εκπόνηση Οριστικής Μελέτης Διαπλάτωσης Και Βελτίωσης Οδού
Εφαρμογή Στην Κοινοτική Οδό Λεύκης – Εξοχής – Κυψέλης Ν. Ξάνθης



Σπουδαστής : Καρυοφυλλίδης Εμμανουήλ

Επιβλέπων Καθηγητής : κ. Κυριάκος Κουκνάκος – Πολιτικός Μηχανικός

ΣΕΡΡΕΣ, ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2005

Περιεχόμενα

Περιγραφή	Σελίδα
Περιεχόμενα.....	1
Περίληψη – Αντικείμενο Πτυχιακής.....	3
Κεφάλαιο 1^ο – Στοιχεία Οδοποιίας.....	4
1.1 Εισαγωγή.....	5
1.2 Μελέτη Και Πραγματοποίηση Οδικού Έργου.....	5
1.3 Τα Βασικά Στάδια για την υλοποίηση ενός Οδικού Έργου.....	5
1.3.1 Μελέτη Σκοπιμότητας.....	5
1.3.2 Κυκλοφορική Μελέτη.....	5
1.3.3 Γεωλογική Και Εδαφοτεχνική Μελέτη.....	5
1.3.4 Τεχνική Μελέτη Της Οδού.....	5
1.4 Στάδια Της Τεχνικής Μελέτης.....	6
1.4.1 Μελέτη Αναγνώρισεως.....	6
1.4.2 Προμελέτη.....	6
1.4.3 Οριστική Μελέτη – Μελέτη Εφαρμογής.....	6
1.5 Ονοματολογία Στοιχείων Της Διατομής Της Οδού.....	7
1.6 Διαχωρισμός Των Οδών.....	8
1.7 Καθοριστικές Ταχύτητες.....	12
1.7.1 Επιτρεπόμενη Ταχύτητα.....	12
1.7.2 Ταχύτητα Μελέτης.....	12
1.7.3 Ταχύτητα V_{85}	13
1.8 Κριτήρια Ασφαλείας.....	13
1.8.1 Κριτήριο Ασφαλείας I : Επίτευξη Αρμονίας Και Συνέχειας Στη Μελέτη.....	14
1.8.1.1 Εφαρμογή Του Κριτηρίου Ασφαλείας I Στο Υφιστάμενο Οδικό Δίκτυο.....	15
1.8.2 Κριτήριο Ασφαλείας II : Επίτευξη Αρμονίας Και Συνέχειας Στη Λειτουργική Ταχύτητα.....	15
1.8.3 Κριτήριο Ασφαλείας III : Επίτευξη Αρμονίας Και Συνέχειας Στη Δυναμική Της Κίνησης Των Οχημάτων.....	16
1.9 Μελέτη Χάραξης.....	17
1.9.1 Μελέτη Οριζοντιογραφίας.....	19
1.9.2 Μελέτη Μηκοτομής.....	19
1.9.3 Μελέτη Διατομών.....	19
1.10 Στοιχεία Μελέτης Κατά Την Οριζοντιογραφία.....	19
1.10.1 Ευθυγραμμία.....	19
1.10.1.1 Τοπικές Τιμές.....	20
1.10.1.2 Αξιολόγηση Ευθυγραμμιών Κατά Την Εκπόνηση Μελετών.....	20
1.10.2 Κυκλικό Τόξο.....	21
1.10.2.1 Τοπικές Και Οριακές Τιμές.....	21
1.10.2.2 Σχέση Διαδοχικών Καμπυλών.....	22
1.10.2.3 Τόξο Κανίστρου.....	23
1.10.3 Τόξο Συναρμογής.....	23
1.10.3.1 Οριακές Τιμές.....	24
1.10.3.2 Μορφές Τόξων Συναρμογής.....	24
1.11 Στοιχεία Μελέτης Κατά Τη Μηκοτομή.....	25
1.11.1 Κατά Μήκος Κλίση.....	25

Περιγραφή	Σελίδα
1.11.1.1 Οριακές Και Τυπικές Τιμές.....	25
1.11.2 Κοίλες Και Κυρτές Κατακόρυφες Καμπύλες Συναρμογής.....	26
1.11.2.1 Τυπικές Και Οριακές Τιμές.....	26
1.12 Στοιχεία Μελέτης Κατά Τη Διατομή.....	27
1.12.1 Επίκλιση Στην Ευθυγραμμία.....	27
1.12.2 Επίκλιση Στο Κυκλικό Τόξο.....	28
1.12.3 Αρνητικές Επίκλίσεις.....	28
1.12.4 Προσαρμογή Επίκλισης Και Περιστροφής Του Οδοστρώματος.....	28
1.12.5 Κατασκευή Βαθμίδων.....	28
1.12.6 Τυπική Διατομή.....	29
Κεφάλαιο 2^ο – Εκπόνηση Οριστικής Μελέτης Διαπλάτνωσης Και Βελτίωσης Της Υφιστάμενης Κοινοτικής Οδού Λεύκης – Εξοχής – Κυψέλης Ν. Ξάνθης.....	30
2.1 Εισαγωγή.....	30
Κεφάλαιο 3^ο – Περιγραφή Του Νομού Ξάνθης.....	32
Κεφάλαιο 4^ο – Περιγραφή Της Υφιστάμενης Κατάστασης.....	35
Κεφάλαιο 5^ο – Στοιχεία Μελέτης.....	40
5.1 Μορφή Διαπλάτνωσης.....	40
5.2 Επilogές Στοιχείων Για Τη Μελέτη.....	41
Κεφάλαιο 6^ο – Περιγραφή Διαδικασίας.....	42
6.1 Εισαγωγή.....	42
6.2 Ορισμός Ορίων Οικισμών.....	43
6.3 Δημοσιονομία ΤΙΝ (Δίκτυο Ακανόνιστων Τριγώνων).....	47
6.4 Δημοσιονομία Βοηθητικών Σχεδίων.....	51
6.5 Σταθερές Μελέτης.....	52
6.6 Οριζοντιογραφία.....	53
6.7 Μηκοτομή.....	57
6.8 Αυτομέτρ.....	60
6.9 Λιγνίσγραμμα Επίκλίσεων.....	64
6.10 Τελικοί Πίνακες Οριζοντιογραφίας Και Μηκοτομής.....	66
6.11 Ποσοτηρήσεις Μελέτης.....	68
6.12 Σχολίαση Και Εκτύπωση Σχεδίων.....	69
6.13 Τεχνική Έκθεση Μελέτης.....	71
Κεφάλαιο 7^ο – Προβλήματα & Συμπεράσματα.....	73
Παράρτημα.....	75
1. Αφόρα Από Το Περιγραφικό Τιμολόγιο Εργασιών Έργων Οδοποιίας Που Χρησιμοποιήθηκαν Για Την Προμέτρηση Και Τον Προϋπολογισμό.....	75
2. Προεδρικό Διάταγμα 696/74 Τόμος Α ΦΕΚ 301/8-10-1974.....	87
Βιβλιογραφία.....	118

Παρόληψη – Αντικείμενο Πτυχιακής Εργασίας

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει ως θέμα την εκπόνηση οριστικής μελέτης διακλάτωσης και βελτίωσης υφιστάμενης οδού και εφαρμογή της στην υφιστάμενη κοινοτική οδό που ενώνει τους οικισμούς Λεύκη, Εξοχή και Κυψέλη του Νομού Ξάνθης.

Κύριος στόχος της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η εξειδίκευση στην εκπόνηση οριστικών μελετών και η εξοικείωση με ορισμένα ειδικευμένα προγράμματα με τα οποία, οποιαδήποτε τύπου μελέτη μπορεί να εκπονηθεί με ευκολία, ταχύτητα και ακρίβεια. Με την εφαρμογή των παραπάνω στο παράδειγμα της κοινοτικής οδού θα μπορούσαμε να εντοπίσουμε προβλήματα που τυχόν θα εμφανιστούν και σε άλλες μελέτες, ώστε να έχουμε την ευχέρεια να τα αντιμετωπίσουμε.

Αρχικά γίνεται αναφορά στο θεωρητικό υπόβαθρο, που είναι απαραίτητο για την κατανόηση των κινήσεων και των περιορισμών που ισχύουν για τη σύνταξη μιας μελέτης οδοποιίας γενικά, σύμφωνα με τις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) και των στοιχείων οδοποιίας που απαιτούνται κατά την πορεία της εκπόνησης της μελέτης και είναι αναγκαία για να έχουμε σωστή αντίληψη των ενεργειών μας σε κάθε βήμα. Αναλύονται στην συνέχεια η διαδικασία εκπόνησης της μελέτης και τα μέρη της. Επισημαίνονται και όσα αναφέρονται για διακλατώνσεις και βελτιώσεις υφιστάμενου οδικού δικτύου.

Τελικό στάδιο της πτυχιακής εργασίας είναι η εφαρμογή των προηγούμενων για την εκπόνηση ανάλυσης μορφής μελέτης στην κοινοτική οδό Λεύκης - Εξοχής - Κυψέλης και την αναλυτική περιγραφή της διαδικασίας υλοποίησης με τα εξειδικευμένα προγράμματα οδοποιίας και σχεδίασης που είχαμε στην κατοχή μας. Η μελέτη χωρίζεται σε δύο τμήματα επειδή η υφιστάμενη οδός περνάει μέσα από τον οικισμό της Εξοχής και δεν θα γίνει καμιά επέμβαση στο τμήμα της οδού μέσα στην κατοικημένη περιοχή.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία μπορεί επίσης να αποτελέσει οδηγία για κάθε μελετητή που θέλει να εκπονήσει τέτοιου είδους μελέτη με τη χρήση ή όχι των προγραμμάτων που χρησιμοποιήθηκαν κατά την πτυχιακή εργασία μιας και η μεθοδολογία που ακολουθείται είναι η ίδια και εφαρμόζεται κατά κινόντα σε όλα τα προγράμματα οδοποιίας με την ίδια σειρά. Τα προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση της μελέτης είναι το σχεδιαστικό πρόγραμμα AutoCAD 2004, το πρόγραμμα οδοποιίας diolkos 3.6 και το πρόγραμμα δημιουργίας δικτύων ακανόνιστων τριγώνων Tti.

Κατά την εκπόνηση της οριστικής μελέτης διακλάτωσης και βελτίωσης για την κοινοτική οδό Λεύκης - Εξοχής - Κυψέλης εντοπίστηκαν ορισμένα προβλήματα τα οποία αφού αναλύθηκαν προσπάθησαμε να τα ξεπεράσουμε με συγκεκριμένες μεθόδους κυρίως εμπειρικές. Η επίλυση των προβλημάτων είναι αναγκαία και μπορούν να εμφανιστούν σε οποιαδήποτε μελέτη.

Τα παραδωτέα στοιχεία της πτυχιακής εκτός από την παρούσα τεχνική έκθεση, που αφορά όλη την πτυχιακή εργασία, είναι η τεχνική έκθεση της μελέτης και δέκα (10) σχέδια που αποτελούνται από την οριζοντιογραφία, τη μηκτομή, το διάγραμμα επικλίσεων, την τοπική διατομή και χαρακτηριστικές διατομές και για τα δύο τμήματα της οριστικής μελέτης διακλάτωσης, βελτίωσης της κοινοτικής οδού Λεύκης - Εξοχής - Κυψέλης, σε τέτοια μορφή όπως θα παραδίδον στην αρμόδια υπηρεσία που είχε ζητήσει την εκπόνηση αυτής της μελέτης.

Επιθυμώ να εκφράσω την εκτίμησή και τις ευχαριστίες μου στον επιβλέποντα καθηγητή κ. Κωνσταντό Κουκνάκο, ο οποίος με την εμπειρία και τις γνώσεις του, τις πολύτιμες συμβουλές και οδηγίες του και την διάθεση των προγραμμάτων diolkos και Tti με βοήθησε στην πραγματοποίηση της πτυχιακής εργασίας μου.

Επιβλέπων Καθηγητής: Κωνσταντός Κουκνάκος
Πολιτικός Μηχανικός

