



Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ  
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ



ΘΕΜΑ: ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΡΑΚΑΜΠΗΡΙΟΥ ΟΔΟΥ Δ/Δ ΜΥΤΙΛΗΝΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟΥ ΑΠΟ ΕΠΑΡΧΙΑΚΗ ΟΔΟ ΣΑΜΟΥ-ΜΥΤΙΛΗΝΙΩΝ ΕΩΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΟΔΟ ΜΥΤΙΛΗΝΙΩΝ-ΜΕΣΟΚΑΜΠΟΥ ΣΤΟΝ ΝΟΜΟ ΣΑΜΟΥ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΑ ΣΠΟΥΔΑΣΤΩΝ:  
ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ  
ΛΕΥΚΑ ΠΑΡΘΕΝΙΑ  
ΣΑΡΑΝΤΙΔΗΣ ΧΑΡΙΔΗΜΟΣ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ:  
ΣΑΡΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ  
ΣΠΥΡΑΚΗ ΕΛΕΝΗ

ΠΑΤΡΑ 2009

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- I) ΕΙΣΑΓΩΓΗ
- II) ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΟ Δ/Δ ΜΥΤΙΛΗΝΙΩΝ
- III) ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ
- IV) ΧΩΡΟΝΟΜΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ
- V.1) ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ Δ/Δ ΜΥΤΙΛΗΝΙΩΝ
- V.2) ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
- VI) ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- VII) ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ
- VIII) ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ
- IX) ΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ
- X) ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΟΔΟΥ
- XI) ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ (ΕΡΥΘΡΑ)
- XII) ΕΠΙΚΛΙΣΕΙΣ
- XIII) ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΩΜΑΤΙΣΜΩΝ
- XIV) ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ
- XV) ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

# ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

## 1)ΕΙΣΑΓΩΓΗ

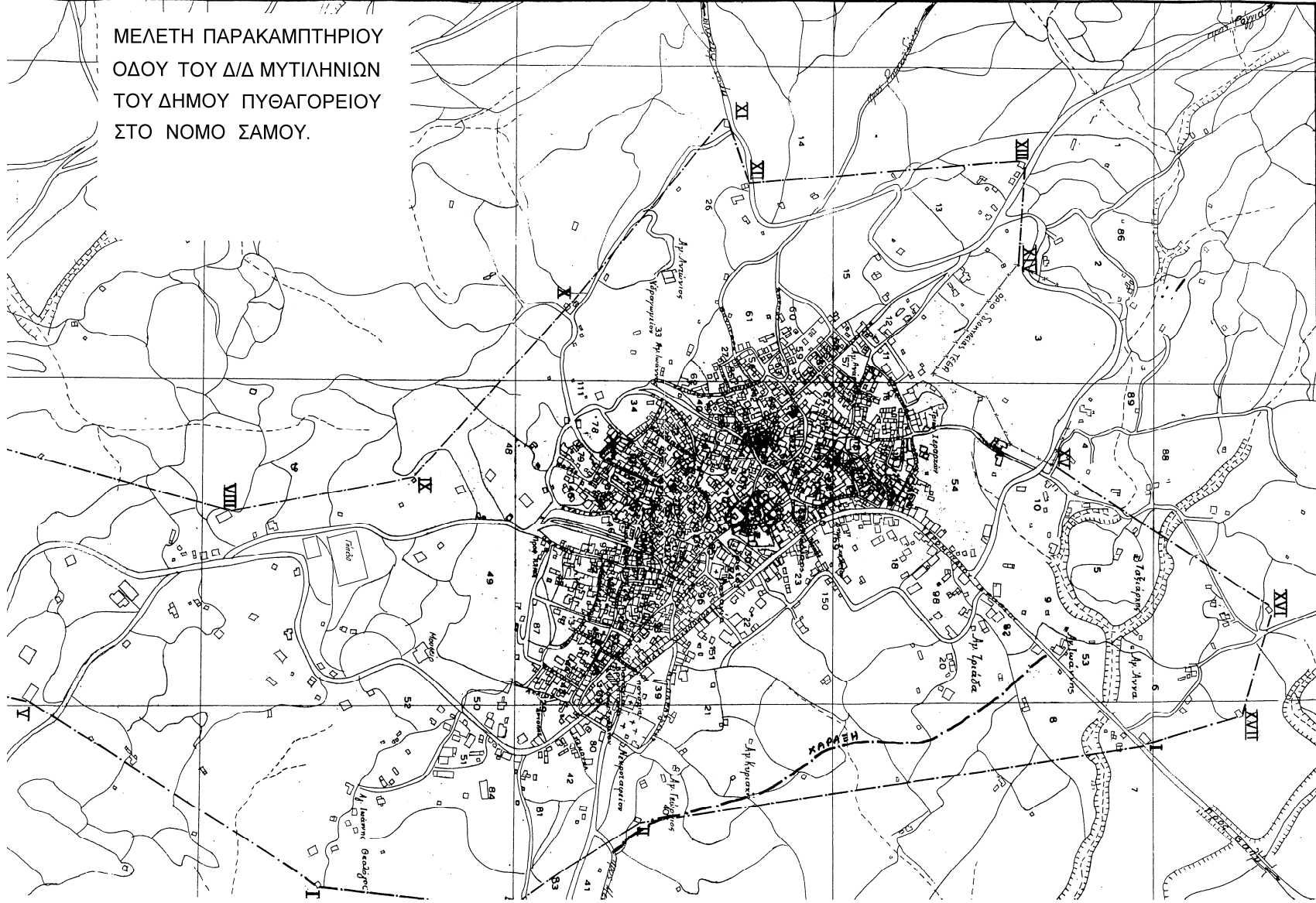
Η παρούσα μελέτη αποτελεί μια επικαιροποίηση της μελέτης κατασκευής της παρακαμπτήριας οδού του Δ/Δ Μυτιληνίων του μελετητή κ.Σιγανού Ι.Εμμανουήλ με κόμβο αρχής στην επαρχιακή οδό Σάμου-Μυτιληνίων και κόμβο τέλους στην οδό Μυτιληνίων-Μεσοκάμπου.

Για την σύνταξη της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας χρησιμοποιήσαμε τόσο τα στοιχεία από την αρχική τεχνική μελέτη όσο και τις γνώσεις που αποκτήσαμε παρακολουθώντας το μάθημα Οδοποιΐα Ι.

Για το λόγο αυτό οφείλουμε να ευχαριστήσουμε τον Συγκοινωνιολόγο Πολιτικό Μηχανικό Ε.Μ.Π κ.Σιγανό Ι.Εμμανουήλ για την πολύτιμη βοήθεια του και τους εισηγητές μας κ.Σαραντόπουλο Ανδρέα και κ.Σπυράκη Ελένη για τις πολύτιμες συμβουλές τους και το χρόνο που μας αφιέρωσαν.Τελος ευχαριστούμε την καθηγήτρια κ.Ρωμανού Χριστίνα για τις γνώσεις που μας μετέδωσε.



ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΡΑΚΑΜΠΗΤΗΡΙΟΥ  
ΟΔΟΥ ΤΟΥ Δ/Δ ΜΥΤΙΛΗΝΙΩΝ  
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΥΘΑΓΟΡΕΙΟΥ  
ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΣΑΜΟΥ.



## 2)ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΟ Δ/Δ ΜΥΤΙΛΗΝΙΩΝ



Οι Μυτιληνιοί είναι μια μεσόγεια κωμόπολη 3 χιλιόμετρα βόρεια του χωριού(χώρας) στο δρομο Χώρας-Μυτιληνιω-Σάμου,στο δυτικό άκρο μιας κοιλάδας και σε απόσταση 10 περίπου χιλιόμετρα νοτιοδυτικά απο την πρωτεύουσα.

Περιβάλλεται απο παντού απο λόφους που κρύβουν το χωριό απο την θάλασσα.Είναι ένα απο τα μεγαλύτερα και πλέον αξιόλογα χωριά της Σαμου με 3000 περίπου μόνιμους κάτοικους που ασχολούνται με την γεωργία κυρίως αλλά και τον τουρισμό.

Το όνομα του το χωριό το πήρε απο τους πρώτους κάτοικους που εγκαταστάθηκαν εδώ απο την Μυτιλήνη.Όταν στην Σάμο άκμαζε η καπνοκαλλιέργεια,ήταν το πρώτο χωριό στο νησί σε παραγωγή που ξεπερνούσε το ένα εκατομμύριο οκάδες δηλαδή πάνω απο 1300 τόνους καπνό.

Επίσης στο νησί υπάρχουν αξιόλογα μουσεία όπως το φημισμένο μουσείο φυσικής ιστορίας που προσελκύει πολλούς επισκέπτες.Επίσης υπάρχει αξιόλογο παλαιοντολογικό μουσείο με πολύ σπάνια ευρήματα ζώων,που βρέθηκαν στην περιοχή του.Ανασκαφές έγιναν για πρώτη φορά στα τέλη του 19<sup>ου</sup> αιώνα και πολλά ευρήματα εκτίθενται επίσης σε πολλά ξένα μουσεία και ιδιώτικες συλλογές.Στην περιοχή βρέθηκαν απομεινάρια απο κυκλώπεια τείχη και πολλές άλλες αρχαιότητες που δείχνει οτι η περιοχή έχει κατοικηθεί απο παλιά.Στον οικισμό το χωριού υπάρχουν εκκλησίες σπουδαιότερες των οποίων είναι η Παναγία,η Αγία Ματρώνα,ο Άγιος Δημήτριος και το μετόχη του Πατριαρχείου των Ιεροσολύμων,ο Ευαγγελισμος της Θεοτόκου.Πέντε χιλιόμετρα περίπου νοτιοανατολικά του χωριού βρίσκεται το μοναστήρι της Αγίας Τριάδας που χτίστηκε το 1824 και έκτοτε έχει ανακαινιστεί πολλές φορές και έχουν προστεθεί αρκετά νεότερα κτίσματα. Στην περιφέρεια των Μυτιληνιων υπάρχουν και οι οικισμοί,Καμάρα,Μονή

Αγίας Τριάδως, ο Ριζόβραχος με ελάχιστους μόνιμους κάτοικους και το ποτάμι του Μεσοκάμπου με συνολικά 80 περίπου κάτοικους.

### 3) ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Ο κεντρικός δρόμος που διασχίζει το Δ/Δ Μυτιληνίων εξυπηρετεί τις κυκλοφοριακές ανάγκες του δημοτικού διαμερίσματος όμως πρόκειται για δρόμο με πυκνή κίνηση.

Αντικείμενο αυτής της πτυχιακής εργασίας είναι η επικαιροποίηση της αρχικής μελέτης που αποσκοπεί στην αποσυμφόρηση της υπάρχουσας κεντρικής οδού, κυρίως από βαριά οχήματα (φορτηγά, λεωφορεία κ.τ.λ.).

Η μελετηθείσα χάραξη έχει αρχή σημείο της επαρχιακής οδού Σάμου-Μυτιληνίων εντός της περιοχής του Δ/Δ Μυτιληνίων, και καταλήγει στο δρόμο Μυτιληνίων-Μεσοκάμπου.

### ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΑΡΧΗΣ ΚΑΙ ΤΕΛΟΥΣ ΤΗΣ ΟΔΟΥ



Ισόπεδος κόμβος αρχής της μελέτης





Ισόπεδος κόμβος τέλους της μελέτης

#### 4) ΧΩΡΟΝΟΜΙΚΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ.

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται γεωγραφικά στα ανατολικά της νήσου Σάμου και σε απόσταση 10 χιλιομέτρων νοτιοδυτικά της πρωτεύουσας της Σάμου το βαθύ.

#### 5.1) ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ Δ/Δ ΜΥΤΙΛΗΝΙΩΝ

Ο πλυθυσμός του Δ/Δ Μυτιληνίων σύμφωνα με την απογραφή του 2001 ανέρχεται σε 3021 κατοίκους.

#### 5.2) ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Ο σκοπός της κατασκευής της παρακαμήριου οδού είναι η αποσυμφόρηση της κίνησης στο εσωτερικό των Μυτιληνίων και η αποφυγή της διέλευσης βαρέων οχημάτων μέσα από το Δ/Δ.

## 6)ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το μεγαλύτερο τμήμα του δρόμου είναι πεδινό. Οι εγκάρσιες κλίσεις δεν ξεπερνούν το 4%. Το έδαφος είναι ημιβραχώδες. Δεν αναμένονται προβλήματα εσκαψιμότητας.

## 7)ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Στο νησί λειτουργεί ένας μετεωρολογικός σταθμός της ΕΜΥ με τα στοιχεία:

Σταθμός	Σάμος (723)
Συντεταγμένες	Φ=37,42 λ=26,55 ύψος 7,3 μέτρα

Περίοδος αναφοράς 1978-1992

Ο ψυχρότερος μήνας είναι ο Φεβρουάριος και ο θερμότερος ο Ιούλιος με μικρή διαφορά από τον Αύγουστο και η μέση θερμοκρασία είναι 18,3 βαθμοί Κελσίου. Το μέσο ετήσιο ύψος νερού (βροχόπτωση, χιονόπτωση και χαλάζι) είναι 699,8 mm.

Οι επικρατούντες άνεμοι είναι οι βόρειοι με ετήσιο ποσοστό 35,25% ενώ υψηλό είναι και το ποσοστό νηνεμίας 21,1% στην περιοχή. Οι επικρατέστεροι άνεμοι είναι οι μέτριοι (4-5 beaufort) με συχνότητα 44%, οι ασθενείς (1-3 beaufort) με συχνότητα 25% ενώ οι ισχυροί άνεμοι έχουν ποσοστό 10%.

## 8) ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ

Σαν εφαρμοστέα τυπική διατομή επιλέχθηκε η διατομή 'Δ' του τεύχους 'Διαμόρφωση διατομών Ελληνικών Οδών' που εφαρμόζεται για μικτή κυκλοφορία αυτοκινήτων, έχει ταχύτητα μέλετης  $v_e=60$  χλμ/ώρα, κυκλοφορίας=50 χλμ/ώρα και κυκλοφοριακή ικανότητα οδού, ανηγμένη σε επιβατικά αυτοκίνητα 4000, σε πεδινή περιοχή.

Η υπό μελέτη οδός χαρακτηρίζεται λειτουργικά σαν συνδετήρια οδός και τα παραπάνω κυκλοφοριακά στοιχεία θεωρούνται ικανοποιητικά και επαρκή, σύμφωνα με τους νέους κανονισμούς υπεραστικών οδών.

Το οδόστρωμα θα καθοριστεί μετά από εργαστηριακό έλεγχο. Κατ' αρχήν προτείνουμε δύο στρώσεις υποβάσεως πάχους 0,10 μέτρων η κάθε μία και μία στρώση βάσης πάχους 0,10 μέτρων.

## 9) ΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ

Στην αρχή και στο τέλος της παρακαμτήριου οδού προβλέπονται δύο ισόπεδοι κόμβοι.

### Ισόπεδος κόμβος αρχής (χ.θ 0+0,00)

Η αρχή της χάραξης της παρακαμτήριου οδού του Δ/Δ Μυτιληνίων τίθεται επί του υφιστάμενου κόμβου, ο οποίος αποτελεί συμβολή των παρακάτω οδών:

- υφιστάμενη οδό προς Μυτιληνιούς (κοινοτική) και
- υφιστάμενη οδό Σάμου-Μυτιληνίων (επαρχιακή)

### Ισόπεδος κόμβος τέλους (χ.θ 0+764,90)

Το τέλος της χάραξης της παρακαμτήριου οδού του Δ/Δ Μυτιληνίων τίθεται επί του υφιστάμενου κόμβου, ο οποίος αποτελεί συμβολή των παρακάτω οδών:

- υφιστάμενη οδό προς Μυτιληνιούς (κοινοτική) και
- υφιστάμενη οδό Μυτιληνίων-Μεσοκάμπου (κοινοτική).

## 10) ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ

Η μελέτη ξεκινά από τη διασταύρωση με την επαρχιακή οδό Σάμου-Μυτιληνίων (χ.θ 0+000,00) και καταλήγει στη διασταύρωση με την κοινοτική οδό Μυτιληνίων-Μεσοκάμπου (χ.θ 0+764,90)

**Η χάραξη παραμένει ίδια με αυτήν της αρχικής μελέτης για τον λόγο ότι οι απαλλοτριώσεις έχουν ήδη δοθεί.** Η διανοιγμένη οδός έχει πλάτος 7,00 m (3,50 για κάθε λωρίδα κυκλοφορίας) καθώς και 1,00 m σε κάθε ρεύμα για λωρίδα εκτάκτου ανάγκης.

Η υπό μελέτη οδός ανήκει στην κατηγορία BIV (σύμφωνα με τις νέες οδηγίες μελετών οδικών έργων-ΟΜΟΕ) με ταχύτητα μελέτης  $V_e=60$  km/h. Η κατηγορία αυτή είναι για οδούς που διατρέχουν περιοχές εντός σχεδίου ημιαστικές και αστικές με βασική λειτουργία τη σύνδεση και με περιορισμούς στην εξυπηρέτηση των παροδίων ιδιοκτησιών.

Για την ταχύτητα της μελέτης, τον κυκλοφοριακό φόρτο, για τη σκοπιμότητα της υπό μελέτη οδού και το ανάγλυφο του εδάφους, η οριζοντιακή χάραξη που προτείνουμε είναι πολύ καλή και θεωρείται ασφαλής για την κυκλοφορία των οχημάτων.

Ο γεωγραφικός σχεδιασμός έγινε με κύριο κριτήριο η ταχύτητα μελέτης  $V_e=60$  km/h να παραμένει σταθερή για όλο το μήκος της οδού ώστε τα χαρακτηριστικά του οδικού τμήματος να μπορούν να γίνουν αντιληπτά από τον οδηγό του εκάστοτε οχήματος, εξασφαλίζοντας έτσι την ασφάλεια των κινούμενων οχημάτων.

#### 11) ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ(ΕΡΥΘΡΑ)

Τα υψόμετρα της οδού (ερυθρά) επιλέχθηκαν με τέτοιο τρόπο η κλίση να μην ξεπερνά το 8%.

Προτείνουμε διαφορετικά υψόμετρα της οδού από αυτά της αρχικής μελέτης με σκοπό να αλληλοκαλύπτονται όσο το δυνατόν καλύτερα τα εκχώματα με τα επιχώματα και επίσης να μη χρειάζεται η μεταφορά του εδαφικού υλικού σε μεγάλες αποστάσεις.

#### 12) ΕΠΙΚΛΙΣΕΙΣ

Η ελάχιστη τιμή της επίκλισης του οδοστρώματος στην ευθυγραμμία είναι  $q=2,5\%$  για την ταχύτερη απορροή των ομβρίων υδάτων. Η επίκλιση στις καμπύλες διαμορφώνεται με κατεύθυνση προς το εσωτερικό της καμπύλης. Η μέγιστη τιμή της επίκλισης για την κατηγορία της οδού είναι  $q=5\%$  προκειμένου να αποφεύγεται η ολίσθηση των οχημάτων.



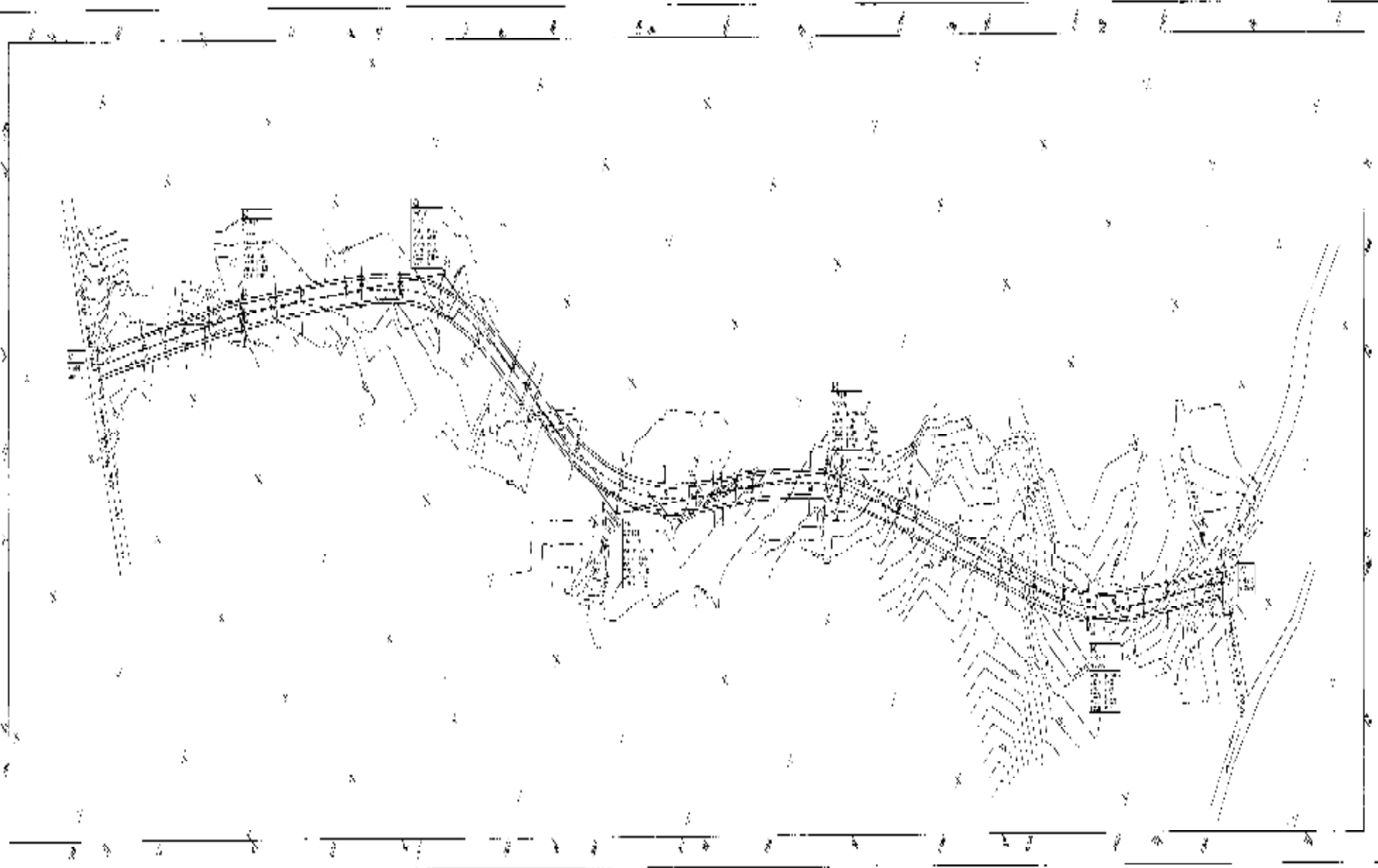
Α. Λ. ΠΑΠΑΣ  
 ΕΛΛΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΕΙΣ ΜΕΤΕ-ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΤΙΣΕΙΣΤΗΡΙΩΣ  
 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΛΑΙΟΤΗΤΩΝ  
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ

ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ	ΕΠΙΒΛΕΤΗΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΕΡΕΥΝΑ



Α.Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΑΣ  
 ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
 ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΒΩΔΑ «ΒΙΩΣΙΜΗ ΠΑΡΑΚΑΤΕΡΧΗ ΟΔΟΥ ΤΟΥ Δ.Δ. ΜΥΤΙΛΗΝΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΣΥΒΑΤΟΡΕΩΝ ΑΠΟ ΕΠΙΧΡΗΜΑΤΟΣ ΣΑΜΟΥ ΜΥΤΙΛΗΝΩΝ ΕΣΣΕ ΚΑΙΝΟΤΗΤΑ ΟΔΟΥ ΜΥΤΙΛΗΝΩΝ-ΜΕΣΣΟΛΟΓΟΥ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΣΑΜΟΥ >>

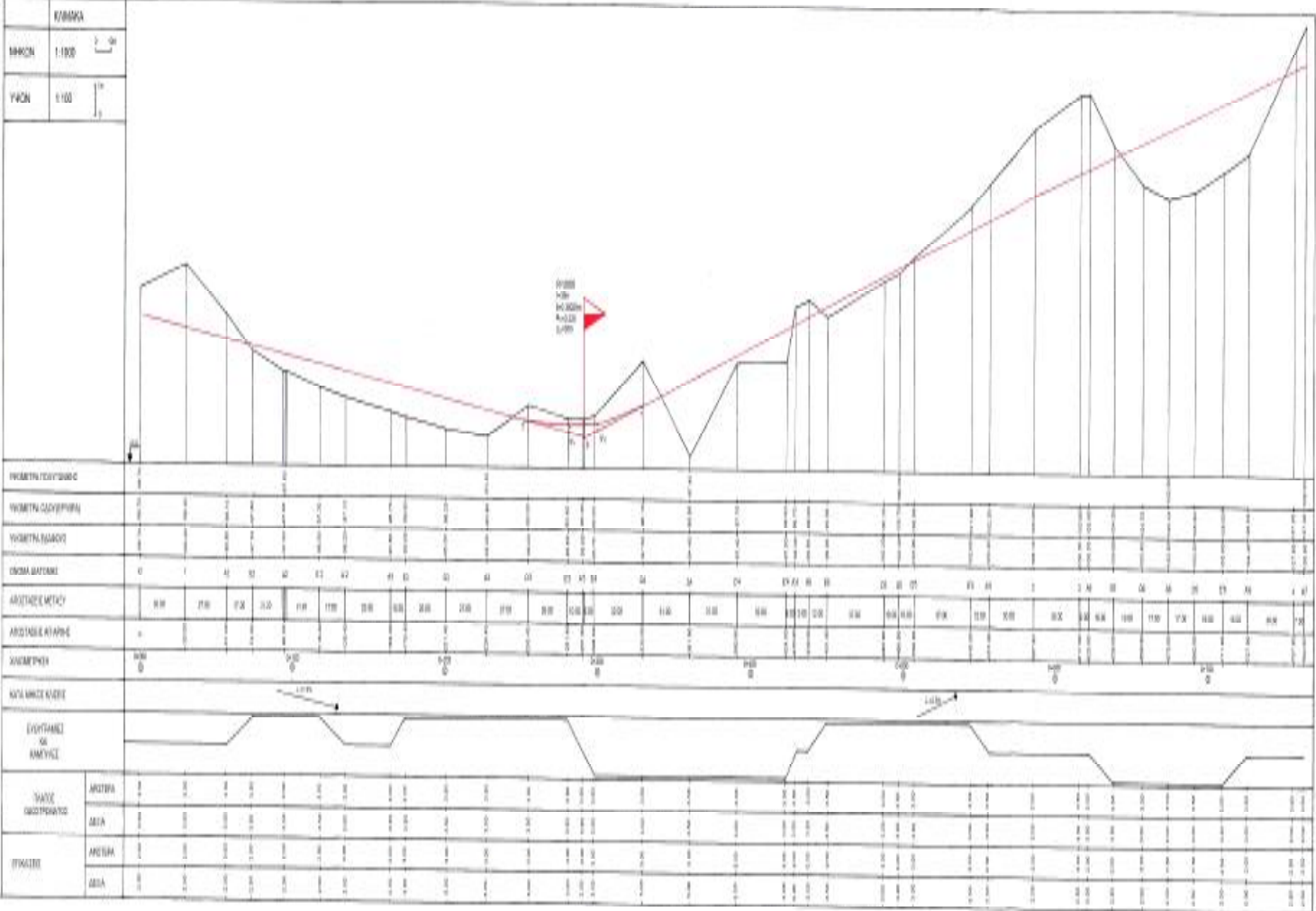
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΗΚΡΟΚΑΝΩΝ ΤΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ

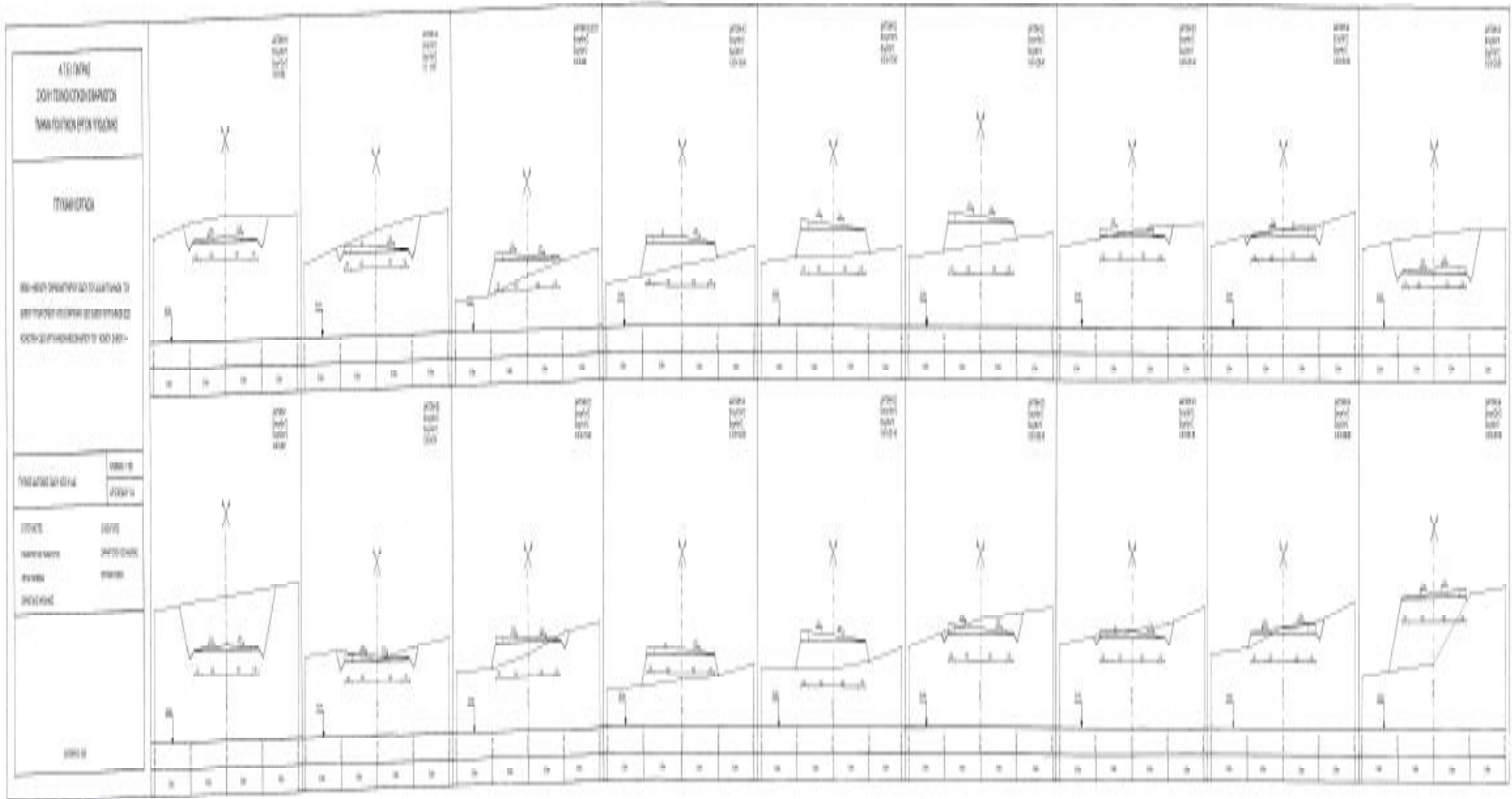
ΚΥΜΑΝΑ 1:100  
 ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ 2

ΟΙ ΣΤΟΥΔΙΑΣΤΕΣ  
 ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ  
 ΔΕΝΙΑ ΠΑΡΘΕΝΙΑ  
 ΔΑΡΜΑΤΣΗΣ ΑΡΧΟΝΤΟΣ

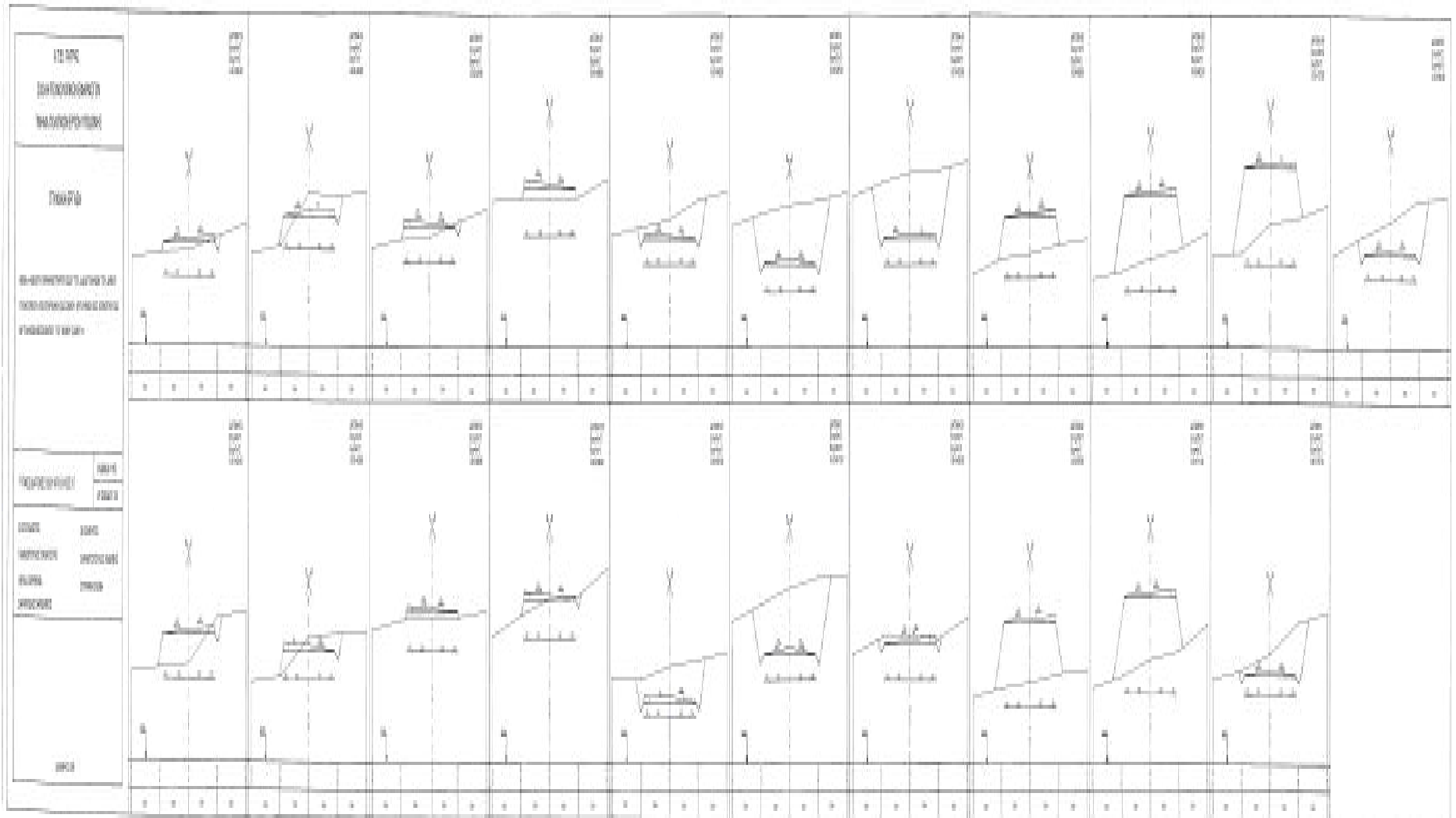
ΟΙ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ  
 ΔΑΡΜΑΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ  
 ΣΥΤΜΑΧΗ ΕΥΔΗ

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020









YER  
 (KONSTRUKTİF)  
 MALİYETLERİ

Tavan  
 1/200  
 1/100  
 1/50  
 1/25  
 1/12.5  
 1/6.25  
 1/3.125  
 1/1.5625  
 1/0.78125

Dünya  
 1/200  
 1/100  
 1/50  
 1/25  
 1/12.5  
 1/6.25  
 1/3.125  
 1/1.5625  
 1/0.78125

1/200  
 1/100  
 1/50  
 1/25  
 1/12.5  
 1/6.25  
 1/3.125  
 1/1.5625  
 1/0.78125

ΠΙΝΑΚΑΣ ΧΟΜΑΤΙΣΜΩΝ

ΔΙΑΤΟΜΕΣ	ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΗ ΘΕΣΗ	ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΜΕΤΑΞΥ m	ΕΠΙΧΟΜΑΤΑ			ΕΚΧΟΜΑΤΑ			ΕΚΧΟΜΑΤΑ ΜΕ ΕΠΙΠΛΑΣΜΑ B=1,10 (m³)	ΕΚΧΟΜΑΤΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΣΤΗΝ ΙΔΙΑ ΔΙΑΤΟΜΗ m³	ΠΕΡΙΣΥΕΥΜΑΤΑ		ΑΛΓΕΒΡΙΚΟ ΑΦΟΡΕΙΣΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ m³
			ΕΠΙΦΑΝΕΙΣ ΕΠΙΧΟΜΑΤΩΝ m²	ΜΕΣΣΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΣ m²	ΚΥΒΟΙ m³	ΕΠΙΦΑΝΕΙΣ ΕΚΧΟΜΑΤΩΝ m²	ΜΕΣΣΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΣ m²	ΚΥΒΟΙ m³			ΕΚΧΟΜΑΤΑ m³	ΕΠΙΧΟΜΑΤΑ m³	
K1	0+0,00		0.00			12.00							
		30.00		0.00	0.00		18.00	540.00	594.00	0.00	594.00	0.00	594.00
1	0+30,00		0.00			24.00							
		27.00		0.00	0.00		17.00	459.00	504.90	0.00	504.90	0.00	1,098.90
A2	0+57,00		0.00			10.00							
		17.00		0.00	0.00		7.00	119.00	130.90	0.00	130.90	0.00	1,229.80
E2	0+74,00		0.00			4.00							
		21.00		4.00	84.00		2.00	42.00	46.20	46.20	0.00	37.80	1,192.00
Q2	0+95,00		8.00			0.00							
		1.00		8.00	8.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	1,184.00
Δ2	0+96,00		8.00			0.00							
		1.00		8.00	8.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	1,176.00
Q'2	0+97,00		8.00			0.00							
		21.40		7.50	160.50		0.50	10.70	11.77	11.77	0.00	148.73	1,027.27
E'2	0+118,40		7.00			1.00							
		17.00		8.00	136.00		0.50	8.50	9.35	9.35	0.00	126.65	900.62
A'2	0+135,40		9.00			0.00							
		29.50		9.50	280.25		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	280.25	620.37
A3	0+164,90		10.00			0.00							
		10.50		10.00	105.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	105.00	515.37
E3	0+175,40		10.00			0.00							
		26.00		10.00	260.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	260.00	255.37
Q3	0+201,40		10.00			0.00							
		27.00		10.00	270.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270.00	-14.63
Δ3	0+228,40		10.00			0.00							
		27.00		5.00	135.00		3.00	81.00	89.10	89.10	0.00	45.90	-60.53
Q'3	0+255,40		0.00			6.00							
		26.00		0.00	0.00		4.50	117.00	128.70	0.00	128.70	0.00	68.17
E'3	0+281,40		0.00			3.00							
		10.50		0.00	0.00		3.00	31.50	34.65	0.00	34.65	0.00	102.82
A'3	0+291,90		0.00			3.00							
		1.00		0.00	0.00		3.50	3.50	3.85	0.00	3.85	0.00	106.67
A4	0+292,90		0.00			4.00							
		6.00		0.50	3.00		3.00	18.00	19.80	3.00	16.80	0.00	123.47
E4	0+298,90		1.00			2.00							
		32.00		0.50	16.00		10.50	336.00	369.60	16.00	353.60	0.00	477.07
Q4	0+330,90		0.00			19.00							
		31.00		11.00	341.00		9.50	294.50	323.95	323.95	0.00	17.05	460.02
Δ4	0+361,90		22.00			0.00							
		31.00		12.50	387.50		0.50	15.50	17.05	17.05	0.00	370.45	89.57
Q'4	0+392,90		3.00			1.00							
		32.00		5.50	176.00		1.00	32.00	35.20	35.20	0.00	140.80	-51.23
E'4	0+424,90		8.00			1.00							
		6.00		5.00	30.00		4.00	24.00	26.40	26.40	0.00	3.60	-54.83
A'4	0+430,90		2.00			7.00							

		9.00		2.00	18.00		5.50	49.50	54.45	18.00	36.45	0.00	-18.38
A5	0+439,90		2.00			4.00							
		12.00		3.00	36.00		2.50	30.00	33.00	33.00	0.00	3.00	-21.38
E5	0+451,90		4.00			1.00							
		37.00		3.00	111.00		0.50	18.50	20.35	20.35	0.00	90.65	-112.03
Ω5	0+488,90		2.00			0.00							
		10.00		3.00	30.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	-142.03
Δ5	0+498,90		4.00			0.00							
		10.00		3.00	30.00		0.50	5.00	5.50	5.50	0.00	24.50	-166.53
Ω5	0+508,90		2.00			1.00							
		37.00		1.00	37.00		5.50	203.50	223.85	37.00	186.85	0.00	20.32
E'5	0+545,90		0.00			10.00							
		12.00		0.00	0.00		13.00	156.00	171.60	0.00	171.60	0.00	191.92
A'5	0+557,90		0.00			16.00							
		30.00		0.00	0.00		21.50	645.00	709.50	0.00	709.50	0.00	901.42
2	0+587,90		0.00			27.00							
		30.00		0.00	0.00		28.50	855.00	940.50	0.00	940.50	0.00	1,841.92
3	0+617,90		0.00			30.00							
		6.00		0.00	0.00		30.00	180.00	198.00	0.00	198.00	0.00	2,039.92
A6	0+623,90		0.00			30.00							
		16.00		0.00	0.00		17.00	272.00	299.20	0.00	299.20	0.00	2,339.12
E6	0+639,90		0.00			4.00							
		19.00		6.50	123.50		2.00	38.00	41.80	41.80	0.00	81.70	2,257.42
Ω6	0+658,90		13.00			0.00							
		17.00		18.00	306.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	306.00	1,951.42
Δ6	0+675,90		23.00			0.00							
		17.00		25.00	425.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	425.00	1,526.42
Ω'6	0+692,90		27.00			0.00							
		19.00		26.00	494.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	494.00	1,032.42
E'6	0+711,90		25.00			0.00							
		16.00		25.50	408.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	408.00	624.42
A'6	0+727,90		26.00			0.00							
		30.00		13.00	390.00		6.00	180.00	198.00	198.00	0.00	192.00	432.42
4	0+757,90		0.00			12.00							
		7.00		0.00	0.00		13.50	94.50	103.95	0.00	103.95	0.00	536.37
K7	0+764,90		0.00			15.00							

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα 536,37 m<sup>3</sup> εδαφικού υλικού που περισσεύουν θα τα διαθέσουμε στο Δήμο Πυθαγορείου για οποιαδήποτε δυνατή χρήση

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ**

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (euro)	ΔΑΠΑΝΗ (euro)
Διάνοιξη σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες	4,869.20	m <sup>3</sup>	1.40	6,816.88
Ισοπέδωση-μόρφωση καταστρωματος	7,700.00	m <sup>2</sup>	0.75	5,775.00
Επιχώσεις	4,808.75	m <sup>3</sup>	0.60	2,885.25
Σκυρόδεμα κρασπεδόμεθρων C 12/15	175.00	m <sup>3</sup>	65.40	11,445.00
Υπόβαση μεταβλητού πάχους	1,600.00	m <sup>3</sup>	9.70	15,520.00
Πλήρης κατασκευή βάσης (0,10 m)	7,000.00	m <sup>2</sup>	0.99	6,930.00
Ασφαλτική προεπάλειψη	5,400.00	m <sup>2</sup>	0.83	4,482.00
Συγκολιτική	5,400.00	m <sup>2</sup>	0.26	1,404.00
Κατασκευή ασφαλτοτάπητα A265	5,390.00	m <sup>2</sup>	3.50	18,865.00

ΣΥΝΟΛΟ	74,123.13
ΓΕ και ΟΕ 18%	13,342.16
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	87,465.29
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%	13,119.80
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	100,585.09
*ΔΑΠΑΝΕΣ ΦΠΑ 13%	13,076.06

**ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ 113,661.15**

\*ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο ΦΠΑ διαμορφώνεται σε 13% λόγω του ότι η Σάμος θεωρείται παραμεθόριος περιοχή σε αντίθεση με άλλες περιοχές όπου ο ΦΠΑ ανέρχεται στο 19%

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΛΩΘΟΕΙΔΟΥΣ

Στην περίπτωση που ήμαστε υποχρεωμένοι να τροποποιήσουμε την οριζοντιογραφία της οδού παρουσιάζουμε ενδεικτικά για ακτίνα στροφής  $R=80\text{m}$  και σύμφωνα με τους πίνακες του Γιώτη προκύπτουν τα παρακάτω στοιχεία:

α) Από πίνακα Α για πλάτος οδοστρώματος  $b=6\text{m}$  και ταχύτητα μελέτης  $50\text{ km/h}$  επιλέγουμε ελάχιστο μήκος αποσβέσεως  $L'_{\min}=36,7\text{ m}$

β) Από πίνακα C και για ακτίνα  $R=80\text{ m}$  επιλέγουμε  $L=37,81\text{ m}$  δηλαδή την αμέσως μεγαλύτερη τιμή από αυτήν που προέκυψε από τον πίνακα Α με  $\varepsilon=0,74\text{ m}$  και για γωνία πολυγωνικής  $\beta=70$  μοίρες προκύπτουν τα εξής στοιχεία:

$$T=150,63\text{ m}$$

$$\delta=74,53\text{ m}$$

$$M=201,17\text{ m}$$

γ) Από πίνακα C'' για  $L=37,81\text{ m}$  προκύπτουν τα εξής στοιχεία:

$$KE=131,75\text{ m}$$

$$\Omega\Omega'=125,55\text{ m}$$

$$\mu=18,871\text{ m}$$

$$\mu'=18,731\text{ m}$$

$$h=2,967\text{ m}$$

$$A=55\text{ m}$$

b=6.00

R	max v	min L e %														
		v														
m	km/h	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100
20	25	27.4 8%														
30	30	24.6 7.2%	29.3 9%													
40	35	21.9 6.4%	26.4 7.2%	31.0 8%												
50	40	18.8 5.5%	23.8 6.5%	29.0 7.5%	32.9 8%											
60	43	16.4 4.8%	22.0 6.0%	27.1 7.0%	32.1 7.8%											
70	46	14.7 4.3%	20.1 5.5%	25.2 6.5%	30.9 7.5%	34.8 8%										
80	50	13.0 3.8%	18.3 5.0%	23.2 6.0%	28.4 7.0%	33.5 7.7%	36.7 8%									
90	52	11.6 3.4%	16.5 4.5%	21.7 5.6%	27.1 6.6%	32.6 7.5%	36.7 8%									
100	55	10.3 3.0%	15.4 4.2%	20.5 5.3%	25.5 6.2%	31.3 7.2%	35.8 7.8%	38.4 8%								
125	61	7.9 2.3%	12.4 3.4%	17.8 4.6%	22.2 5.4%	27.8 6.4%	33.5 7.3%	37.0 7.7%	40.3 8%							
150	66	6.5 1.9%	10.6 2.9%	15.1 3.9%	20.1 4.9%	24.8 5.7%	30.8 6.7%	34.6 7.2%	38.3 7.6%	42.2 8%						
175	71	5.1 1.5%	8.4 2.3%	13.5 3.5%	18.1 4.4%	23.1 5.3%	28.0 6.1%	32.2 6.7%	35.8 7.1%	40.7 7.7%	44.2 8%					
200	75	3.8 1.1%	6.6 1.8%	12.0 3.1%	16.4 4.0%	20.0 4.6%	25.7 5.6%	30.7 6.4%	34.3 6.8%	38.5 7.3%	42.5 7.7%	46.0 8%				
250	85	1.4 0.4%	4.8 1.3%	9.7 2.5%	14.0 3.4%	17.8 4.1%	22.0 4.8%	25.9 5.4%	30.2 6.0%	35.4 6.7%	39.2 7.1%	42.6 7.4%	46.6 7.8%	49.7 8%		
300	90		2.9 0.8%	7.7 2.0%	11.9 2.9%	15.7 3.0%	19.3 4.2%	23.0 4.8%	27.2 5.4%	31.2 5.9%	35.9 6.5%	40.3 7.0%	44.2 7.4%	48.4 7.8%	51.6 8%	
350	96		0.7 0.2%	5.8 1.5%	10.3 2.5%	13.5 3.1%	17.0 3.7%	20.6 4.3%	24.2 4.8%	28.0 5.3%	32.6 5.9%	36.9 6.4%	41.2 6.9%	45.3 7.3%	49.7 7.7%	
400	103			4.3 1.1%	8.6 2.1%	12.2 2.8%	15.1 3.3%	17.3 3.6%	21.7 4.3%	25.9 4.9%	29.8 5.4%	34.0 5.9%	38.2 6.4%	42.8 6.9%	47.1 7.3%	55.2 8%
500	112			0.8 0.2%	5.8 1.4%	9.1 2.1%	12.4 2.7%	15.4 3.2%	18.1 3.6%	21.6 4.1%	25.4 4.6%	29.4 5.1%	32.8 5.5%	37.9 6.1%	41.9 6.5%	51.1 7.4%
600	120				2.9 0.7%	6.5 1.5%	10.6 2.3%	13.0 2.7%	15.6 3.1%	18.5 3.5%	21.5 3.9%	25.3 4.4%	28.6 4.8%	32.9 5.3%	36.8 5.7%	45.1 6.6%
700	120					4.3 1.0%	9.2 2.0%	11.5 2.4%	14.1 2.8%	16.4 3.1%	18.8 3.4%	21.9 3.8%	25.1 4.2%	28.6 4.6%	32.2 5.0%	40.0 5.8%

Max. e=8%

ΠΙΝΑΚΑΣ Α: ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗ ΕΠΙΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΜΗΚΟΣ ΑΠΟΣΒΕΣΣΕΩΣ (minL')

R = 80

P	L=0			E=0			L=3125			E=031			L=37.81			E=0.74		
	T	S	M	T	S	M	T	S	M	T	S	M	T	S	M	T	S	M
30	333.22	202.69	213.63	350.94	264.67	244.88	355.19	285.87	251.44									
1	322.06	251.85	212.37	339.71	253.95	243.62	343.92	254.93	250.18									
2	311.58	241.69	211.11	329.16	243.73	242.36	333.34	244.67	248.93									
3	301.72	232.15	209.86	319.24	234.13	241.11	323.39	235.05	247.67									
4	292.43	223.14	208.60	309.89	225.10	239.85	314.02	225.99	246.41									
5	283.66	214.72	207.34	301.06	216.59	238.59	305.16	217.46	245.16									
6	275.36	206.75	206.09	292.71	208.57	237.34	296.79	209.41	243.90									
7	267.50	199.21	204.83	284.81	200.98	236.08	288.86	201.80	242.64									
8	260.04	192.07	203.58	277.30	193.80	234.82	281.33	194.60	241.39									
9	252.96	185.31	202.32	270.17	186.99	233.57	274.18	187.77	240.13									
40	246.21	178.89	201.06	263.38	180.53	232.31	267.37	181.29	238.87									
1	239.79	172.78	199.81	256.92	174.39	231.05	260.89	175.13	237.62									
2	233.66	166.08	198.55	250.75	168.54	229.80	254.70	169.27	236.36									
3	227.81	161.45	197.29	244.86	162.98	228.54	248.79	163.69	235.10									
4	222.21	156.17	196.04	239.22	157.67	227.28	243.14	158.36	233.85									
5	216.85	151.14	194.78	233.83	152.60	226.03	237.73	153.28	232.59									
6	211.71	146.32	193.52	228.66	147.76	224.77	232.55	148.43	231.33									
7	206.79	141.72	192.27	223.70	143.13	223.51	227.58	143.78	230.08									
8	202.06	137.32	191.01	218.94	138.70	222.26	222.80	139.34	228.82									
9	197.51	133.10	189.75	214.37	134.45	221.00	218.22	135.08	227.56									
50	193.14	129.05	188.50	209.97	130.38	219.75	213.80	130.99	226.31									
1	188.93	125.17	187.24	205.73	126.47	218.49	209.55	127.07	225.05									
2	184.87	121.44	185.98	201.65	122.71	217.23	205.46	123.31	223.79									
3	180.96	117.85	184.73	197.71	119.11	215.98	201.51	119.69	222.54									
4	177.18	114.40	183.47	193.91	115.64	214.72	197.70	116.31	221.28									
5	173.55	111.09	182.21	190.24	112.30	213.46	194.02	112.86	220.02									
6	170.01	107.89	180.96	186.69	109.08	212.21	190.46	109.64	218.77									
7	166.60	104.81	179.70	183.26	105.99	210.95	187.02	106.53	217.51									
8	163.30	101.84	178.44	179.94	103.00	209.69	183.69	103.53	216.25									
9	160.10	98.98	177.19	176.73	100.12	208.44	180.46	100.64	215.00									
60	157.01	96.21	175.93	173.61	97.33	207.18	177.34	97.85	213.74									
1	154.01	93.55	174.67	170.59	94.65	205.92	174.31	95.16	212.48									
2	151.09	90.97	173.42	167.66	92.05	204.67	171.37	92.55	211.23									
3	148.27	88.47	172.16	164.81	89.54	203.41	168.51	90.04	209.97									
4	145.52	86.06	170.90	162.05	87.11	202.15	165.74	87.60	208.71									
5	142.85	83.73	169.85	159.36	84.77	200.90	163.05	85.25	207.46									
6	140.26	81.47	168.39	156.75	82.49	199.64	160.43	82.97	206.20									
7	137.73	79.28	167.13	154.21	80.29	198.38	157.88	80.76	204.94									
8	135.27	77.16	165.88	151.74	78.16	197.13	155.40	78.62	203.69									
9	132.88	75.10	164.62	149.33	76.09	195.87	152.98	76.54	202.43									
70	130.55	73.11	163.36	146.98	74.08	194.61	150.63	74.53	201.17									
1	128.28	71.18	162.11	144.69	72.14	193.36	148.34	72.58	199.92									
2	126.06	69.30	160.85	142.46	70.25	192.10	146.10	70.69	198.66									
3	123.90	67.48	159.59	140.29	68.42	190.84	143.92	68.85	197.40									
4	121.79	65.71	158.34	138.17	66.64	189.59	141.79	67.07	196.15									
5	119.73	64.00	157.08	136.09	64.91	188.33	139.71	65.33	194.89									
6	117.72	62.33	155.82	134.07	63.23	187.07	137.68	63.65	193.63									
7	115.75	60.71	154.57	132.09	61.60	185.82	135.70	62.01	192.38									
8	113.83	59.13	153.31	130.16	60.01	184.56	133.76	60.42	191.12									
9	111.95	57.60	152.05	128.26	58.47	183.30	131.86	58.87	189.86									
80	110.11	56.10	150.80	126.41	56.97	182.05	130.00	57.37	188.61									
1	108.31	54.65	149.54	124.60	55.51	180.79	128.19	55.90	187.35									
2	106.55	53.24	148.28	122.83	54.09	179.53	126.41	54.48	186.09									
3	104.82	51.86	147.03	121.10	52.70	178.28	124.67	53.09	184.84									
4	103.14	50.53	145.77	119.39	51.35	177.02	122.96	51.74	183.58									
5	101.48	49.22	144.51	117.73	50.04	175.76	121.29	50.42	182.32									
6	99.86	47.95	143.26	116.09	48.76	174.51	119.65	49.14	181.07									
7	98.26	46.71	142.00	114.49	47.52	173.25	118.05	47.89	179.81									
8	96.70	45.50	140.74	112.92	46.30	171.99	116.47	46.67	178.55									
9	95.17	44.33	139.49	111.38	45.12	170.74	114.93	45.48	177.30									

ΠΙΝΑΚΑΣ C: ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ T, δ, M.



ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΛΩΘΕΙΔΟΥΣ					
<b>R = 70</b>	L = 28.929	L = 35.714	L = 43.214	L = 51.429	L = 60.357
KE = T - μ QQ = M - 2L	T = 14.444 M = 57.838	T = 17.818 M = 71.428	T = 21.539 M = 86.428	T = 25.599 M = 102.858	T = 29.993 M = 120.714
X	28.805	35.483	42.804	50.739	59.245
μ	14.444	17.818	21.539	25.599	29.993
μ'	14.361	17.665	21.265	25.140	29.252
h	1.986	3.023	4.416	6.237	8.559
ε	0.497	0.757	1.108	1.567	2.154
A	45	50	55	60	65
<b>R = 80</b>	L = 31.250	L = 37.812	L = 45.000	L = 52.812	L = 61.250
KE = T - μ QQ = M - 2L	T = 15.605 M = 62.500	T = 18.871 M = 75.624	T = 22.441 M = 90.000	T = 26.311 M = 105.624	T = 30.476 M = 122.500
X	31.131	37.602	44.645	52.240	60.358
μ	15.605	18.871	22.441	26.311	30.476
μ'	15.526	18.731	22.204	25.929	29.882
h	2.029	2.967	4.195	5.766	7.734
ε	0.508	0.743	1.052	1.447	1.944
A	50	55	60	65	70
<b>R = 90</b>	L = 33.611	L = 40.000	L = 46.944	L = 54.444	L = 62.500
KE = T - μ QQ = M - 2L	T = 16.786 M = 67.222	T = 19.967 M = 80.000	T = 23.419 M = 93.888	T = 27.139 M = 108.888	T = 31.125 M = 125.000
X	33.494	39.803	46.626	53.948	61.751
μ	16.786	19.967	23.419	27.139	31.125
μ'	16.708	19.836	23.207	26.809	30.626
h	2.087	2.953	4.061	5.453	7.172
ε	0.522	0.739	1.018	1.368	1.801
A	55	60	65	70	75
<b>R=100</b>	L = 36.000	L = 42.250	L = 49.000	L = 56.250	L = 64.000
KE = T - μ QQ = M - 2L	T = 17.981 M = 72.000	T = 21.094 M = 84.500	T = 24.451 M = 98.000	T = 28.051 M = 112.500	T = 31.891 M = 128.000
X	35.883	42.062	48.707	55.807	63.348
μ	17.981	21.094	24.451	28.051	31.891
μ'	17.902	20.968	24.256	27.756	31.457
h	2.155	2.966	3.985	5.244	6.777
ε	0.540	0.743	0.998	1.314	1.700
A	60	65	70	75	80
<b>R=125</b>	L = 39.200	L = 45.000	L = 51.200	L = 64.800	L = 80.000
KE = T - μ QQ = M - 2L	T = 19.584 M = 78.400	T = 22.476 M = 90.000	T = 25.564 M = 102.400	T = 32.328 M = 129.600	T = 39.864 M = 160.000
X	39.104	44.854	50.986	64.366	79.185
μ	19.584	22.476	25.564	32.328	39.864
μ'	19.520	22.378	25.422	32.038	39.321
h	2.045	2.694	3.485	5.572	8.471
ε	0.512	0.674	0.872	1.396	2.125
A	70	75	80	90	100

ΠΙΝΑΚΑΣ C'': ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΛΩΘΕΙΔΟΥΣ.



# ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΟΔΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ(ΟΜΟΕ)

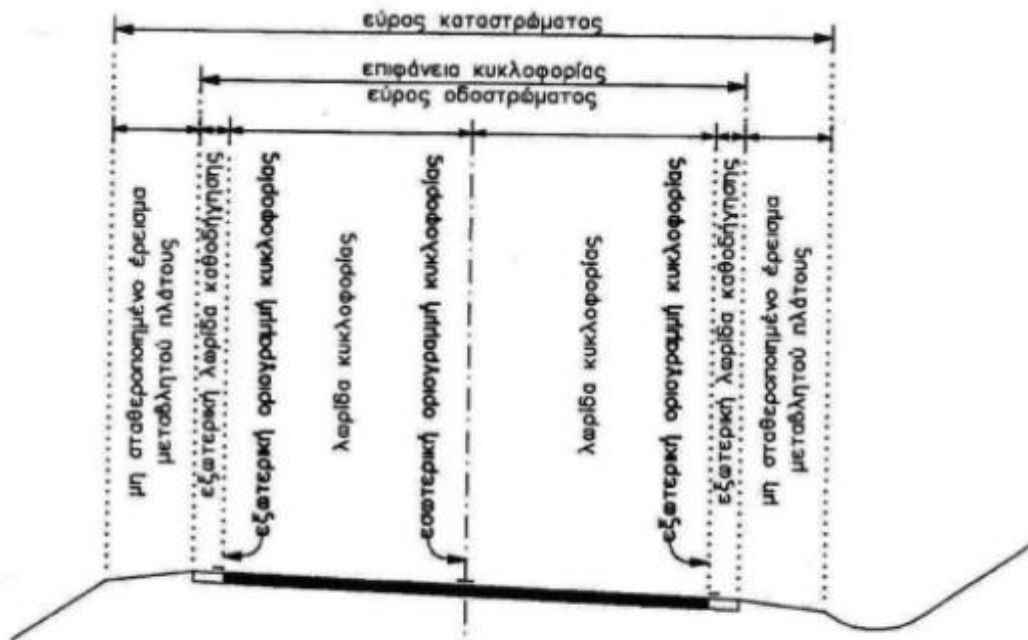
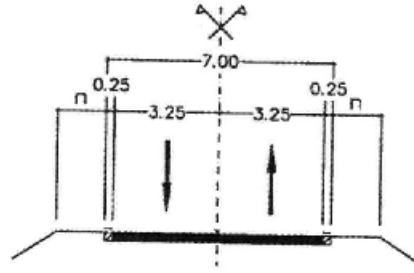
**Λειτουργικά χαρακτηριστικά και παράμετροι μελέτης οδών (οι ΟΜΟΕ-Δ ισχύουν για τις οδούς ΑΙ έως ΑΥ και Β)**

Λειτουργικά χαρακτηριστικά οδών		Παράμετροι μελέτης και λειτουργίας οδών					
1	2	3	4	5	6	7	
Κατηγορία οδού	Χαρακτηρισμός οδού	Είδος οχημάτων	Επιτρεπόμενη ταχύτητα V <sub>max</sub> (km/h)	Χαρακτηριστικό επιφανειακό συντελεστής	Κλίση	Ταχύτητα Μελέτης V <sub>2</sub> (km/h)	
<b>A</b>	<b>A I</b> Αποκλιση οδού	μηχ.	≤ 120	διαχωρισμένη	ομοιοτ.	(180) 120 110 100	
	οδοί που διατρέχουν περιοχές εκτός σχεδίου (υπερταίφες)	μηχ.	≤ 90 (100)	διαχωρισμένη / ενδο	ομοιοτ.	(100) 80 (80)	
	οδοί με βραχεία λειτουργία ή σύνδεση και με περσίδες στην εξυπηρέτηση παραρτημάτων διακρίσεων	μηχ. (μηχ.) γεν.	≤ 110 ≤ 80	διαχωρισμένη	(κατ.) ομοιοτ.	(120) 110 100 80 (80) (100) 80 80 (70)	
	<b>A III</b> Οδοί μεταξύ επαγγελματικών κτιρίων	μηχ.	γεν.	≤ 90 ≤ 80	ενδο	(κατ.) ομοιοτ.	90 80 70 (80) 80 70 (60)
	<b>A IV</b> Οδοί μεταξύ μισρών οικισμών	γεν.	γεν.	≤ 60	ενδο	ομοιοτ.	(80) 80 70 60 (60)
	<b>A V</b> Συλλεκτική οδός	γεν.	γεν.	≤ 60 (70)	ενδο	ομοιοτ.	(70) 60 50 40 (κατ.)*
<b>B</b>	<b>B I</b> Τοπική οδός	μηχ.	≤ 50	ενδο	ομοιοτ.	50 40 (κατ.)*	
	οδοί που διατρέχουν περιοχές εντός σχεδίου (δημοτικές και αστικές)	μηχ.	≤ 100	διαχωρισμένη	ομοιοτ.	100 80 80 70	
	<b>B II</b> Αστική οδός	μηχ.	≤ 90	διαχωρισμένη	(κατ.) ομοιοτ.	(100) 80 80 70 (80) 50 80 70 60	
	<b>B III</b> Αστική οδός	μηχ.	γεν.	≤ 70 ≤ 70	ενδο	ομοιοτ.	(80) 70 60 (50) (90) 80 70 60 (90)
	<b>B IV</b> Κύρια συλλεκτική οδός	γεν.	γεν.	≤ 60	ενδο	ομοιοτ.	60 50
	<b>Γ III</b> Αστική οδός	γεν.	γεν.	50 (≤ 70) 60 (≤ 60)	διαχωρισμένη	ομοιοτ.	(70) (80) 50 (40) (80) 50 (40)
<b>Γ</b>	<b>Γ IV</b> Κύρια συλλεκτική οδός	γεν.	≤ 50 (≤ 60)	ενδο	ομοιοτ.	(80) 50 (40)	
	<b>Δ IV</b> Συλλεκτική οδός	γεν.	≤ 50	ενδο	ομοιοτ.	καμία*	
	<b>Δ V</b> Τοπική οδός	γεν.	≤ 50	ενδο	ομοιοτ.	καμία*	
	<b>Ε V</b> Τοπική οδός	γεν.	γεν.	≤ 50 ταχύτητα διακρίσεων	ενδο	ομοιοτ.	καμία*
	<b>Ε VI</b> Τοπική οδός	γεν.	γεν.	ταχύτητα διακρίσεων	ενδο	ομοιοτ.	καμία*
	<b>Ε VII</b> Τοπική οδός	γεν.	γεν.	ταχύτητα διακρίσεων	ενδο	ομοιοτ.	καμία*

μηχ.= οχήματα με μέγιστη αναπλισσόμενη ταχύτητα >80km/h  
γεν.= οχήματα παντός είδους ( . . . ) = εξοχήρα  
\* δεν απαιτείται καθορισμός ταχύτητας μελέτης V<sub>2</sub>  
\*\* νοούνται περιπτώσεις που από την ισχύουσα νομοθεσία επιτρέπεται η δόμηση

## δ 2

Κατηγορία οδού  
ΑΙΙΙ, ΑΙΙΙΙ :  $V_{\text{κατ}} \leq 80 \text{ km/h}$   
ισόπεδοι κόμβοι  
ΒΙΙΙ :  $V_{\text{κατ}} \leq 70 \text{ km/h}$   
ισόπεδοι κόμβοι  
ΒΙΙΙΙ :  $V_{\text{κατ}} \leq 60 \text{ km/h}$   
ισόπεδοι κόμβοι



Μέρη απαρτίζουν τη διατομή υπεραστικής οδού με ενιαία επιφάνεια κυκλοφορίας μιας λωρίδας κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση.

## ΟΡΙΣΜΟΙ

**Λωρίδα κυκλοφορίας** ονομάζεται η κάθε δικούσα λωρίδα κυκλοφορίας της κανονικής διατομής.

**Εξωτερική λωρίδα καθοδήγησης** είναι το πλάτος του ασφαλτικού οδοστρώματος από την εξωτερική οριογραμμή κυκλοφορίας μέχρι το άκρο του οδοστρώματος, όταν η συνέχεια του καταστρώματος είναι μη σταθεροποιημένο έρεισμα.

**Επιφάνεια κυκλοφορίας** είναι το πλάτος του καταστρώματος που περιλαμβάνει τις λωρίδες κυκλοφορίας, τις λωρίδες καθοδήγησης και τις πρόσθετες λωρίδες κυκλοφορίας.

**Μη σταθεροποιημένο έρεισμα** είναι το πλάτος που ορίζεται από το άκρο του οδοστρώματος μέχρι τη στέψη των πρανών επιχωμάτων ή του πόδα των πρανών ορυγμάτων. Στο πλάτος του ερείσματος επιτρέπεται να τοποθετούνται βατά από όχημα ρείθρα αποχέτευσης. Το υπερυψωμένο έρεισμα που διαχωρίζεται με κράσπεδο από την επιφάνεια κυκλοφορίας ονομάζεται πεζοδρόμιο ή καταφύγιο.

**Εύρος οδοστρώματος** είναι το συνολικό πλάτος που ορίζεται από το άθροισμα του πλάτους της (ή των) επιφάνειας (-ων) κυκλοφορίας, της κεντρικής νησίδας και των σταθεροποιημένων ερεισμάτων.

**Εύρος καταστρώματος** είναι το συνολικό πλάτος του οδοστρώματος μαζί με τα μη σταθεροποιημένα ερείσματα.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1)Τεχνική μελέτη Σιγανού.Ι.Εμμανουήλ Συγκοινωνιολόγου-Πολιτικού Μηχανικού Ε.Μ.Π.
- 2)Στοιχεία Οδοποιίας Ιωαννης.Δ.Κοφιτσας Δρ.Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π.
- 3)Διδακτικές σημειώσεις εργαστηρίου Οδοποιίας Ι Ρωμανού χριστίνα καθηγήτριας εφαρμογών ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ.
- 4)Οδηγίες Μελετών Οδικών Εργών (ΟΜΟΕ).
- 5)Γενική γραμματεία δημοσίων έργων ([www.ggde.gr](http://www.ggde.gr)).
- 6) Πίνακες καθηγητή κ. Γιώτη.
- 7)Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού.