



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**Έργο : «ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΗ ΣΥΜΒΟΛΗ
ΠΑΡΑΔΡΟΜΩΝ ΔΥΤΙΚΑ ΚΑΙ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ ΤΟΥ
ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥ
ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΤΡΙΠΟΛΗΣ
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΟ
ΝΑΥΠΛΙΟΥ»**

**Χρηματοδότηση : ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ 2014-2020»**

**Κωδ. Ενάριθμου:
2018ΕΠ02610009**

Προϋπολογισμός : 2.250.000,00 €

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Περιεχόμενα

1.	ΓΕΝΙΚΑ	1
2.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ	1
2.1	ΚΥΚΛΙΚΟΙ ΚΟΜΒΟΙ	3
2.2	ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΙ	6
2.3	ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ΟΔΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΟΛΗΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	8
2.4	ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΟΔΟΙ	9
2.5	ΕΘΝΙΚΗ ΟΔΟΣ ΑΡΓΟΥΣ-ΤΡΙΠΟΛΗΣ	10
2.6	ΤΕΧΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	11
3.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	12
4.	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ	13
5.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΟΔΩΝ	13
6.	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ	35
7.	ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΙΣΗ	45
8.	ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ	46
9.	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ	46
10.	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	48
	ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΦΡΕΑΤΙΩΝ	50
	ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ	53
	ΠΙΝΑΚΕΣ ΧΩΜΑΤΙΣΜΩΝ	63

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα αποτελεί μέρος του φακέλου της οριστικής μελέτης οδοποιίας του έργου «ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΗ ΣΥΜΒΟΛΗ ΠΑΡΑΔΡΟΜΩΝ ΔΥΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΝΑΤΟΛΙΚΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΤΡΙΠΟΛΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ ΜΕ ΤΗΝ ΟΔΟ ΝΑΥΠΛΙΟΥ» (εφεξής το «Έργο»). Κύριος του έργου είναι η ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ.

Το έργο περιλαμβάνει την κατασκευή: α) δύο κυκλικών κόμβων επί της Εθνικής Οδού Άργους-Τρίπολης, β) ενός τρίτου βοηθητικού κυκλικού κόμβου στη συμβολή των τελευταίων οδών του σχεδίου πόλεως Τρίπολης – πολεοδομικής ενότητας «Κολοκοτρώνη», γ) την κατασκευή παράδρομων βόρεια και νότια από την Ε.Ο. Άργους-Τρίπολης, δ) την κατασκευή τμημάτων δύο οδών εντός σχεδίου πόλεως Τρίπολης και ε) τη βελτίωση δύο αγροτικών οδών. Όλα τα σχεδιαζόμενα έργα αφορούν περιοχή γύρω από την Ε.Ο. Άργους-Τρίπολης και στο ύψος της κάτω διάβασης από τον Αυτοκινητόδρομο «Α7» και βρίσκονται εν μέρει στην κτηματική περιφέρεια της Δημοτικής Κοινότητας Τρίπολης και εν μέρει στην κτηματική περιφέρεια της Τοπικής Κοινότητας Νεοχωρίου Μαντινείας, του Δήμου Τρίπολης, της ΠΕ Αρκαδίας, της Περιφέρειας Πελοποννήσου.

Η οριστική μελέτη οδοποιίας συντάσσεται από την ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ ΑΕ και τους επιστημονικούς συνεργάτες Νικόλαο Τσελφέ, Αγρονόμο-Τοπογράφο Μηχανικό και Νεκταρία Βάγια, Αγρονόμο-Τοπογράφο Μηχανικό.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Το Έργο αφορά στην κατασκευή κυκλικών κόμβων οι οποίοι θα συνδέουν τους παράδρομους του Αυτοκινητόδρομου «Α7», δηλαδή του Αυτοκινητόδρομου Κορίνθου – Τρίπολης – Καλαμάτας, με την Εθνική Οδό Άργους-Ναυπλίου. Η Ε.Ο. στο τμήμα της που βρίσκεται εντός της Τρίπολης ονομάζεται «οδός Ναυπλίου».

Η κατασκευή των κόμβων για τη σύνδεση των παράδρομων είναι απαραίτητη καθώς στην παρούσα κατάσταση οι παράδρομοι τόσο δυτικά όσο και ανατολικά του Αυτοκινητόδρομου διακόπτονται από την Ε.Ο. Άργους-Ναυπλίου. Οι ίδιοι παράδρομοι δε συνδέονται ούτε με την Ε.Ο. στα σημεία διασταύρωσής τους με αυτήν και καταλήγουν σε αδιέξοδο. Σαν αποτέλεσμα, οι παράδρομοι, ενώ κατασκευάστηκαν για να εξασφαλίζουν την πρόσβαση σε ιδιοκτησίες που αποκλείστηκαν λόγω της κατασκευής του Αυτοκινητόδρομου, έχουν πολύ υποβαθμισμένη λειτουργικότητα και η πρόσβαση

από και προς τις ιδιοκτησίες γύρω από τους παράδρομους γίνεται αναγκαστικά με περιπορείες μέσα από την Τρίπολη.

Με την κατασκευή δύο ισόπεδων κυκλικών κόμβων επί της Ε.Ο., ενός δυτικά και ενός ανατολικά του Αυτοκινητόδρομου, οι παράδρομοι αφενός δεν θα διακόπτονται από την Ε.Ο. και αφετέρου θα συνδέονται και με την ίδια την Ε.Ο. λύνοντας έτσι το πρόβλημα της κυκλοφοριακής απομόνωσης των ιδιοκτησιών δυτικά και ανατολικά από τον Αυτοκινητόδρομο και αναβαθμίζοντας σημαντικά το οδικό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής.

Ο δυτικός κυκλικός κόμβος θα βρίσκεται μόλις στα 200μ. δυτικά από την κάτω διάβαση του Αυτοκινητόδρομου, από την οποία «περνάει» η Ε.Ο. Άργους-Τρίπολης, και θα επιτελεί τη λειτουργία της σύνδεσης των δυτικών παράδρομων. Ο ανατολικός κυκλικός κόμβος θα βρίσκεται στα 750μ. ανατολικά από την ίδια κάτω διάβαση και σαν αποτέλεσμα οι παράδρομοι ανατολικά του Αυτοκινητόδρομου απαιτείται να κατασκευαστούν για μήκος 700μ. παράλληλα, με την Ε.Ο, βόρεια και νότια από την Ε.Ο., μέχρι να συνδεθούν στον ανατολικό κυκλικό κόμβο. Η επιλογή της θέσης του ανατολικού κόμβου και της κατασκευής επιπλέον 2 Χ 700μ. παράδρομων κατά μήκος ενός τμήματος της Ε.Ο. στο οποίο βρίσκονται επαγγελματικές δραστηριότητες έχει μια σειρά από οφέλη όπως:

- I. Τη λειτουργική αναβάθμιση της Ε.Ο. αφού η πρόσβαση στις επαγγελματικές δραστηριότητες μέσω του κόμβου και των παράδρομων θα γίνει ευκολότερη και κυρίως ασφαλέστερη.
- II. Την αισθητική αναβάθμιση της περιοχής με επαγγελματικές δραστηριότητες αφού ο σχεδιασμός περιλαμβάνει πεζοδρόμια 2 μέτρων ανάμεσα στην Ε.Ο. και τους παράδρομους και χώρους πρασίνου.
- III. Την ευκολότερη αδειοδότηση διατάξεων εισόδου-εξόδου ή κυκλοφοριακών συνδέσεων με τις διατάξεις του β.δ. 465/1970 από τη στιγμή που οι παρόδιες ιδιοκτησίες θα κάνουν χρήση των διατάξεων που αφορούν σε παράδρομους οι οποίες θέτουν μικρότερες τεχνικές απαιτήσεις σε σχέση με τις διατάξεις για Εθνικές Οδούς.
- IV. Η τοποθέτηση του κυκλικού κόμβου στο ύψος της αγροτικής οδού που οδηγεί βόρεια προς Αγ. Βασίλειο, της αγροτικής οδού νότια προς «Παππά Αμπέλι» και μπροστά από το υπό κατασκευή ξενοδοχείο αναβαθμίζει το οδικό δίκτυο μιας ακόμα ευρύτερης περιοχής. Ειδικά η οδός προς «Παππά Αμπέλι» αποτελεί την πρόσβαση για ιδιοκτησίες με επαγγελματικές δραστηριότητες.

Σε κάθε περίπτωση το έργο βελτιώνει λειτουργικά και αισθητικά μια ευρύτερη περιοχή η οποία σήμερα είναι παραμελημένη παρά το γεγονός ότι αποτελεί την ανατολική είσοδο της Τρίπολης και σε αυτήν βρίσκονται και λειτουργούν επαγγελματικές δραστηριότητες.

Στις επόμενες ενότητες περιγράφονται τα επί μέρους τμήματα του έργου.

2.1 ΚΥΚΛΙΚΟΙ ΚΟΜΒΟΙ

Το έργο περιλαμβάνει τρεις κυκλικούς κόμβους, δύο κύριους καθώς και έναν τρίτο κυκλικό κόμβο στη συμβολή τριών οδών. Για τους κόμβους ισχύουν τα ακόλουθα:

- I. Ο κυκλικός «κόμβος Α» βρίσκεται 200μ. δυτικά του Αυτοκινητόδρομου. Στον κόμβο συμβάλλουν από ανατολικά η Ε.Ο. Άργους-Τρίπολης (από Άργος), από δυτικά η οδός Ναυπλίου, δηλαδή η προέκταση της Ε.Ο. προς Τρίπολη, από νότια η τελευταία οδός του σχεδίου πόλεως Τρίπολης η οποία στην προέκτασή της συνδέεται με το νότιο παράδρομο, και από βόρεια ο παράδρομος δυτικά του αυτοκινητόδρομου. Στον κόμβο Α περιλαμβάνεται μια ακόμα «κυκλική» οδός που εξασφαλίζει πρόσβαση σε δύο οικοπέδα που εφάπτονται βόρεια του κόμβου. Η έξοδος από τον κόμβο προς το δυτικό παράδρομο και την κυκλική οδό πρόσβασης είναι κοινή. Κοινή είναι και η είσοδος από το δυτικό παράδρομο και την κυκλική οδό προς τον κόμβο, αφού ο παράδρομος συμβάλει στην κυκλική οδό.

Ο κόμβος Α έχει εσωτερική ακτίνα (εσωτερική οριογραμμή ασφατικού) ίση με 13.50μ, εξωτερική ακτίνα (εξωτερική οριογραμμή ασφατικού) ίση με 22.50μ, πλάτος ασφατικού 9.00μ και πλάτος από αριστερή σε δεξιά λωρίδα καθοδήγησης ίσο με 8.00μ. Το διευρυμένο πλάτος του ασφατικού, σε σχέση με τους άλλους κόμβους, αποσκοπεί στη χρήση του σαν οδού με δύο λωρίδες κυκλοφορίας. Εσωτερικά και εξωτερικά θα έχει πεζοδρόμιο πλάτους 1.50μ.

Ο κόμβος Α παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα.

Εικόνα: κόμβος Α



- II. Ο κυκλικός «κόμβος Β» βρίσκεται 750μ. ανατολικά του Αυτοκινητόδρομου. Σε αυτόν συμβάλλουν από ανατολικά η Ε.Ο. Άργους-Τρίπολης (από Άργος), από δυτικά η ίδια Ε.Ο. (από Τρίπολη), από βόρεια και νοτιοδυτικά συμβάλλουν ο βόρειος και ο νότιος παράδρομος της Ε.Ο., από βορειοανατολικά συμβάλλει η αγροτική οδός που κατευθύνεται προς ΒΙ.ΠΕ. και προς τον οικισμό Αγ. Βασιλείου και από νοτιοδυτικά συμβάλλει η αγροτική οδός προς «Παππά Αμπέλι». Ο βόρειος παράδρομος θα είναι μονόδρομος, με κατεύθυνση προς Τρίπολη και θα καταλήγει σε μικρή αριστερή στροφή και συμβολή στο ρεύμα της Ε.Ο. προς Τρίπολη, πριν τα φανάρια.

Ο κόμβος Β έχει εσωτερική ακτίνα ίση με 22.00μ, εξωτερική ακτίνα ίση με 30.00μ, πλάτος ασφαλτικού 8.00μ και πλάτος από αριστερή σε δεξιά λωρίδα καθοδήγησης ίσο με 7.00μ. Η μεγαλύτερη ακτίνα του κόμβου, σε σχέση με τους άλλους κόμβους, οφείλεται στη συμβολή των έξι οδών, για τις οποίες απαιτείται να υπάρχει μεγάλο μήκος περιμέτρου έτσι ώστε τα σημεία συμβολής κάθε οδού στον κόμβο να απέχουν μεταξύ τους όσο περισσότερο γίνεται και τουλάχιστον 4.5 μέτρα, όσο δηλαδή το μήκος ενός αυτοκινήτου. Εσωτερικά και εξωτερικά ο κόμβος θα έχει πεζοδρόμιο πλάτους 1.50μ. Φτιάχνεται σε θέση που η μηκοτομή της Ε.Ο. παρουσιάζει τοπικό μέγιστο και είναι η βέλτιστη επιλογή για τη θέση του κόμβου όχι μόνο για τους λόγους που περιγράφονται παραπάνω αλλά και

επειδή, ειδικά σε κυκλικούς κόμβους σε εξωαστικό περιβάλλον όπου οι ταχύτητες κίνησης είναι μεγαλύτερες, οι κυκλικοί κόμβοι πρέπει να τοποθετούνται σε τοπικά μέγιστα των μηκοτομών για να γίνονται πιο εύκολα και από πιο μακριά αντιληπτοί από τους οδηγούς οι οποίοι πρέπει να μειώσουν ταχύτητα.

Ο κόμβος Β παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα.

Εικόνα: κόμβος Β



- III. Ο κυκλικός «κόμβος Γ» κατασκευάζεται 150μ. δυτικά από τον αυτοκινητόδρομο, και 120μ. νότια από τον κόμβο Α. Σε αυτόν συμβάλλουν από νοτιοανατολικά ο νότιος παράδρομος, από δυτικά η τελευταία οδός της νότιας πλευράς της πολεοδομικής ενότητας «Κολοκοτρώνη» του σχεδίου πόλεως Τρίπολης, και από βόρεια η τελευταία οδός της ανατολικής πλευράς του σχεδίου πόλεως Τρίπολης. Αυτή η τελευταία οδός του σχεδίου, με διεύθυνση προς βορρά καταλήγει στον κυκλικό κόμβο Α και γίνεται έτσι προέκταση του νότιου παράδρομου.

Ο κόμβος Γ έχει εσωτερική ακτίνα ίση με 10.00μ, εξωτερική ακτίνα ίση με 17.00μ, πλάτος ασφαλτικού 7.00μ και πλάτος από αριστερή σε δεξιά λωρίδα

καθοδήγησης ίσο με 6.00μ. Εσωτερικά και εξωτερικά ο κόμβος θα έχει πεζοδρόμιο πλάτους 1.50μ.

Ο κόμβος Β παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα.

Εικόνα: κόμβος Γ



2.2 ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΙ

Σε μια γενική προσέγγιση, οι παράδρομοι μπορούν να χωριστούν με βάση το αν βρίσκονται δυτικά ή ανατολικά του Αυτοκινητόδρομου και βόρεια ή νότια της Ε.Ο. Στην παρούσα οι παράδρομοι χωρίζονται όχι σε τέσσερις αλλά σε τρεις, σύμφωνα με τα παρακάτω:

- I. Ο «νότιος παράδρομος» που εκτίνεται τόσο ανατολικά όσο και δυτικά του Αυτοκινητόδρομου, κατασκευάζεται ξεκινώντας από τον κόμβο Β, κινείται προς δυτικά, ενώ βρίσκεται νότια από την ΕΟ και παράλληλα σε αυτήν, για περίπου 650μ, στρίβει νότια και κινείται παράλληλα με το ρέμα που βρίσκεται ανατολικά του Αυτοκινητόδρομου για 400μ, όπου και συναντάει το ήδη κατασκευασμένο τμήμα του νότιου παράδρομου σε σημείο που σήμερα αποτελεί αδιέξοδο. Το ήδη κατασκευασμένο τμήμα κινείται νότια για 250μ, στρίβει δυτικά και διασχίζει τον Αυτοκινητόδρομο μέσω κάτω διάβασης από την οποία περνάει και η

σιδηροδρομική γραμμή του ΟΣΕ, μετά από 80μ. στρίβει και κινείται βόρεια όπου μετά από 550μ καταλήγει και πάλι σε αδιέξοδο. Όμως σύμφωνα με το νέο σχεδιασμό, στα 400μ μετά την κάτω διάβαση στρίβει βορειοδυτικά αφήνοντας το ήδη κατασκευασμένο τμήμα και μετά από 70μ. τμήματος που κατασκευάζεται από την αρχή καταλήγει στον κόμβο Γ, όπου μέσω του κόμβου Γ και της τελευταίας οδού του σχεδίου πόλεως Τρίπολης συνδέεται με τον κυκλικό κόμβο. Στο σημείο όπου ο παράδρομος αλλάζει κατεύθυνση, κατασκευάζεται μια ακόμα αριστερή στροφή, από το τμήμα του παράδρομου που παραμένει βόρεια, προς τον κόμβο Γ, έτσι ώστε σε κάθε περίπτωση η ιδιοκτησία δυτικά του παράδρομου να έχει πρόσβαση στον κόμβο Γ. Το τμήμα αυτό ονομάζεται «στροφή προς νότιο παράδρομο».

Ο νότιος παράδρομος, στα τμήματα που κατασκευάζεται από την αρχή, έχει συνολικό πλάτος οδοστρώματος 7.00μ. Ειδικά στο τμήμα που κινείται νότια της Ε.Ο. και παράλληλα με αυτήν έχει στη βόρεια πλευρά του πεζοδρόμιο πλάτους 2.00μ ενώ στη νότια δεν έχει πεζοδρόμιο έτσι ώστε οι ιδιοκτησίες, που κατά κανόνα αποτελούν ή πρόκειται να αποτελέσουν επαγγελματικές εγκαταστάσεις να μπορούν να συνδεθούν οδικά με τον παράδρομο χωρίς πρόβλημα. Στο πρώτο μισό του ήδη κατασκευασμένου τμήματος ο παράδρομος διαπλάτνεται από τα 6.00μ στα 7.00μ, ενώ στο δεύτερο μισό, που αντιστοιχεί στο δυτικό τμήμα, επειδή εκατέρωθεν του δρόμου υπάρχουν κατασκευασμένα τεχνικά που σχετίζονται με τον αυτοκινητόδρομο, η διαπλάτυνση στα 7.00μ δεν είναι δυνατή. Στις συνδέσεις του με τους κόμβους έχει χρησιμοποιηθεί μεγαλύτερο πλάτος: στη σύνδεσή του με τον κόμβο Β έχει χρησιμοποιηθεί συνολικό πλάτος 7.50μ. Στη σύνδεσή του με τον κόμβο Γ έχει χρησιμοποιηθεί συνολικό πλάτος 9.00μ το οποίο περιλαμβάνει και κεντρική υπερυψωμένη νησίδα πλάτους 1.00μ που προσαρμόζεται στον τρόπο σχεδιασμού των άλλων οδών που συμβάλουν στον κόμβο Γ και έχουν αστικό χαρακτήρα.

- II. Ο «βόρειος παράδρομος» βρίσκεται ανατολικά του Αυτοκινητόδρομου. Κατασκευάζεται ξεκινώντας από τον κόμβο Β, κινείται βόρεια από την ΕΟ και παράλληλα με αυτήν προς δυτικά για περίπου 550μ, όπου και τερματίζει, συμβάλλοντας στην Ε.Ο. στο ρεύμα προς Τρίπολη. Δε συνεχίζει μέχρι να συνδεθεί με τον παράδρομο που βρίσκεται ανατολικά του Αυτοκινητόδρομου και κινείται βόρεια προς τη ΒΙ.ΠΕ. Για να γίνει αυτό θα έπρεπε να κατασκευαστεί γέφυρα, ανοίγματος τουλάχιστον 12 μέτρων, για διάβαση από του ρέματος στα ανατολικά του Αυτοκινητόδρομου, κάτι που ωστόσο μπορεί να γίνει μελλοντικά.

Ο βόρειος παράδρομος, που κατασκευάζεται εξολοκλήρου από την αρχή, έχει συνολικό πλάτος οδοστρώματος 7.00μ. Στη θέση που εκκινεί από τον κόμβο Β κατασκευάζεται με πλάτος 5.25μ και έχει ουσιαστικά μια λωρίδα κυκλοφορίας αφού είναι μονόδρομος και δεν υπάρχει λωρίδα που να κατευθύνεται προς τον κόμβο. Κινείται παράλληλα με την Ε.Ο. και στη νότια πλευρά του έχει πεζοδρόμιο πλάτους 2.00μ ενώ στη βόρεια δεν έχει πεζοδρόμιο έτσι ώστε οι ιδιοκτησίες, που κατά κανόνα αποτελούν ή πρόκειται να αποτελέσουν επαγγελματικές εγκαταστάσεις να μπορούν να συνδεθούν οδικά με τον παράδρομο χωρίς πρόβλημα.

- III. Ο «δυτικός παράδρομος» βρίσκεται δυτικά του Αυτοκινητόδρομου και βόρεια της οδού Ναυπλίου. Αφορά σε τμήμα στο νότιο άκρο παράδρομου ήδη κατασκευασμένου που ωστόσο δε συνδέεται με την οδό Ναυπλίου και καταλήγει σε αδιέξοδο. Κατασκευάζεται σε μήκος 70 μέτρων έτσι ώστε ο υφιστάμενος παράδρομος να συνδεθεί με τον κόμβο Α και την κυκλική οδό πρόσβασης. Ο δυτικός παράδρομος κατασκευάζεται με συνολικό πλάτος οδοστρώματος 7.50μ και έχει πεζοδρόμιο τόσο στη βόρεια όσο και στη νότια πλευρά του.

2.3 ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ΟΔΟΙ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΟΛΗΣ ΤΡΙΠΟΛΗΣ

Η θέση του κόμβου Α είναι τέτοια ώστε να καταλήγει, σε αυτόν, η τελευταία οδός του σχεδίου πόλης Τρίπολης, που είναι η τελευταία προς ανατολικά οδός της πολεοδομικής ενότητας «Κολοκοτρώνη». Η οδός αυτή θα ονομάζεται «οδός ΟΤ 675», συνδέει τους κόμβους Α και Γ και ουσιαστικά αποτελεί επέκταση του νότιου παράδρομου μέχρι αυτός να συνδεθεί με τον κόμβο Α και την οδό Ναυπλίου.

Στη θέση που κατασκευάζεται ο κόμβος Γ, προς τα δυτικά, βρίσκεται η τελευταία οδός στη νότια πλευρά της πολεοδομικής ενότητας «Κολοκοτρώνη» η οποία θα ονομάζεται «οδός ΟΤ 673». Η οδός αυτή συνδέεται με την «οδό ΟΤ 675» σχηματίζοντας περίπου ορθή γωνία, ωστόσο η σύνδεση αυτή διαμορφώνεται διαφορετικά πλέον, μέσω του κόμβου Γ. Η οδός αυτή προς το παρόν πρόκειται να διαμορφωθεί μόνο στο τέλος της, στη σύνδεση με τον κυκλικό κόμβο.

Στην παρούσα μελέτη, και οι δύο ως άνω οδοί σχεδιάζονται να κατασκευαστούν με κεντρική διαχωριστική νησίδα πλάτους 1.00μ και πεζοδρόμια πλάτους 1.50μ και στις δύο πλευρές. Το συνολικό πλάτος των οδών είναι ίσο με 16μ. και σε κάθε περίπτωση το

σχέδιο πόλης τηρείται, όπως τηρούνται και οι εγκεκριμένες μηκοτομές των οδών, ωστόσο γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές στους κυκλικούς κόμβους.

2.4 ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΟΔΟΙ

Στον κόμβο Β συνδέονται δύο αγροτικές οδοί:

- I. Η πρώτη από αυτές, η «αγροτική οδός 1», κατευθύνεται από τον κόμβο Β προς βόρεια και καταλήγει στο νοτιοανατολικό άκρο της ΒΙ.ΠΕ. Τρίπολης και από εκεί στον οικισμό του Αγ. Βασιλείου.

Ουσιαστικά η οδός αυτή, στη θέση που συνδέεται με την Ε.Ο. εκτρέπεται προς ανατολικά κατά 35μ. προκειμένου να συνδεθεί με τον κυκλικό κόμβο, και προκειμένου να δημιουργηθεί ο χώρος που είναι απαραίτητος για να συνδεθεί με τον κόμβο και ο βόρειος παράδρομος. Το τμήμα που κατασκευάζεται έχει μήκος 100μ. Το πλάτος της οδού, από τα 4.50μ. που προσαρμόζονται στην υφιστάμενη κατάσταση της οδού, φτάνει στα 8.00μ στη θέση που συνδέεται με τον κόμβο. Πεζοδρόμιο πλάτους 1.50μ. κατασκευάζεται και στις δύο πλευρές μόνο στα 18μ του τμήματος σύνδεσης με τον κόμβο.

- II. Η δεύτερη, η «αγροτική οδός 2 - ξενοδοχείο», ή αλλιώς οδός προς «Παππά Αμπέλι» κατευθύνεται από τον κόμβο Β προς νότια και δυτικά μέχρι που καταλήγει στη γραμμή του ΟΣΕ και συνδέεται με το νότιο παράδρομο στο ύψος της κάτω διάβασης του ΟΣΕ. Η οδός αυτή είναι ασφαλοστρωμένη στο μεγαλύτερο μήκος της και συνδέει επαγγελματικές δραστηριότητες με την Ε.Ο. Σε αυτή την οδό έχει είσοδο το ξενοδοχείο που βρίσκεται στο γωνιακό οικόπεδο επί της Ε.Ο.

Και σε αυτήν την περίπτωση ο άξονας της οδού έχει εκτραπεί προς τα ανατολικά, κατά 15μ, προκειμένου να γίνει η σύνδεση με τον κόμβο. Το τμήμα που κατασκευάζεται εξ' ολοκλήρου έχει μήκος 50μ και ακόμα σε τμήμα με μήκος 25μ γίνεται διαπλάτυνση κατά 1.00μ. Η οδός από 6.00μ που έχουν χρησιμοποιηθεί για προσαρμογή στην υφιστάμενη κατάσταση φτάνει μέχρι πλάτος 7.50μ στη θέση σύνδεσης με τον κόμβο. Στην ανατολική πλευρά της έχει πεζοδρόμιο πλάτους 1.50μ. για μήκος 23μ. Στη δυτική πλευρά της, όπου βρίσκεται το ξενοδοχείο, το πεζοδρόμιο θα κατασκευαστεί μέχρι την είσοδο του ξενοδοχείου.

2.5 ΕΘΝΙΚΗ ΟΔΟΣ ΑΡΓΟΥΣ-ΤΡΙΠΟΛΗΣ

Σαν πολύ σημαντικό μέρος του έργου εντάσσεται και η απαραίτητη ανακατασκευή τμημάτων της Ε.Ο. Άργους-Τρίπολης, η οποία γίνεται σε τέσσερα τμήματα σύμφωνα με τα εξής:

- I. Ανατολικά από τον κόμβο Β βρίσκεται το τμήμα 1 από τα 4 τμήματα της Ε.Ο. που ανακατασκευάζονται. Το τμήμα αυτό διαμορφώνεται έτσι ώστε στο ρεύμα από Άργος προς τον κόμβο να κατασκευαστούν στροφές που θα αναγκάζουν τους οδηγούς να μειώσουν ταχύτητα ενώ το ρεύμα προς Άργος διαπλάτνεται. Ανάμεσα στα δύο ρεύμα κατασκευάζεται υπερυψωμένη διαχωριστική νησίδα.
- II. Δυτικά από τον κόμβο Β βρίσκεται το τμήμα 2 το οποίο αναγκαστικά ανακατασκευάζεται επειδή απαιτείται να γίνει εκτροπή του άξονα της Ε.Ο. έτσι ώστε αυτή να συνδεθεί με τον κυκλικό κόμβο και παράλληλα να απομακρυνθεί από την αντίστοιχη συμβολή στον κόμβο του νότιου παράδρομου. Η στροφή που δημιουργείται θα αναγκάζει τους οδηγούς σε χρήση χαμηλής ταχύτητας, κάτι που σε κάθε περίπτωση είναι επιθυμητό στην περιοχή κοντά στον κόμβο. Το τμήμα της παράκαμψης της Ε.Ο. που κατασκευάζεται από την αρχή έχει μήκος 200μ. Τα υπόλοιπα 250μ του τμήματος 2 ανακατασκευάζεται μόνο ως προς την κατασκευή εκατέρωθεν πεζοδρομίων πλάτους 2μ. που χωρίζουν την Ε.Ο. από τους παράδρομους.
- III. Ανατολικά από τον κόμβο Α βρίσκεται το τμήμα 3 της Ε.Ο. το οποίο διαμορφώνεται με πεζοδρόμια πλάτους 1.5μ και στις δύο πλευρές, και με κεντρική νησίδα στο σημείο όπου συμβάλει στον κόμβο. Ειδικά το ρεύμα από Άργος προς Τρίπολη στενεύει για να οδηγηθεί από δύο λωρίδες σε μία στο σημείο της συμβολής με τον κόμβο.
- IV. Δυτικά από τον κόμβο Α το τμήμα 4 της Ε.Ο., δηλαδή η οδός Ναυπλίου, ανακατασκευάζεται σε μήκος 120μ., όχι μόνο για να διαμορφωθεί υπερυψωμένη κεντρική νησίδα, αλλά για να γίνει και βελτίωση της μηκοτομής η οποία απαιτείται για αποκατάσταση της ορατότητας, καθώς σε εκείνο το σημείο η μηκοτομή της οδού σχηματίζει ένα τοπικό μέγιστο.

Στα τμήματα 1, 2 και 4, η Ε.Ο. κατασκευάζεται με συνολικό πλάτος 8.00μ, το οποίο αυξάνεται κατά 0.50μ. σε 8.50μ. όταν υπάρχει πεζοδρόμιο εκατέρωθεν της οδού, και αυξάνεται κατά ακόμα 0.50μ. όταν υπάρχει και κεντρική διαχωριστική νησίδα με το πλάτος του οδοστρώματος να γίνεται 9.00μ και το συνολικό πλάτος της οδού να είναι ίσο με 9.00μ συν το πλάτος της νησίδας.

2.6 ΤΕΧΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Τα τεχνικά μέρη του έργου αφορούν σε:

- I. Χωματουργικές εργασίες και εργασίες αποξήλωσης υφιστάμενων ασφαλικών και κρασπέδων. Οι χωματουργικές εργασίες είναι σχετικά περιορισμένες καθώς σχεδόν σε όλες τις περιπτώσεις σε υφιστάμενες οδούς οι μηκοτομές προσαρμόζονται στην υφιστάμενη κατάσταση ενώ σε νέες οδούς οι υψομετρικές διαφορές που εφαρμόζονται είναι της τάξης τω 10-20 εκ με μοναδική εξαίρεση τη στροφή στην Ε.Ο. (τμήμα 2) όπου λόγω της αλλαγής της οριζοντιογραφίας της Ε.Ο. δημιουργούνται ορύγματα της τάξης του 1.5 μέτρου για ένα μήκος 100 μέτρων περίπου. Σε κάθε περίπτωση η περιοχή έχει πολύ ομαλό ανάγλυφο, άρα και λίγα χωματουργικά. Επειδή τα επιχώματα που δημιουργούνται είναι μικρά, για λόγους ευκολίας και σταθερότητας της κατασκευής τους έχει υπολογιστεί ότι θα κατασκευαστούν από θραυστά επίλεκτα υλικά λατομείου κατηγορίας Ε4.
- II. Εργασίες κατασκευής τεχνικών έργων για την αποχέτευση των οδών. Συγκεκριμένα κατασκευάζονται τέσσερις αγωγοί αποχέτευσης όμβριων. Οι δύο, οι αγωγοί Α και Β, κατασκευάζονται στο τμήμα 2 της Ε.Ο., κάτω από και κατά μήκος των πεζοδρομίων που χωρίζουν την Ε.Ο. από τους παράδρομους. Συλλέγουν τα όμβρια από τον κόμβο Β και από το βόρειο και το νότιο παράδρομο και το τμήμα 2 της Ε.Ο. και τα οδηγούν στο ρέμα της Τρίπολης που βρίσκεται ανατολικά του Αυτοκινητόδρομου. Οι άλλοι δύο αγωγοί, οι αγωγοί Γ και Δ, συλλέγουν τα όμβρια από τον κόμβο Α, το δυτικό παράδρομο και την κυκλική οδό πρόσβασης (ο αγωγός Γ) και από την «οδό ΟΤ 675» και τον κυκλικό κόμβο Γ (ο αγωγός Δ) και τα οδηγούν σε τεχνητή τάφρο που συνδέεται με το σύστημα αποχέτευσης όμβριων του αυτοκινητόδρομου και μέσω αυτού με το ρέμα της Τρίπολης. Τα όμβρια θα συλλέγονται με φρεάτια υδροσυλλογής. Ακόμα κατασκευάζονται τρεις σωληνωτοί οχετοί, ο ένας με φρεάτιο εισόδου, και οι τρεις στο νότιο παράδρομο, σε διάφορα σημεία όπου απαιτείται.
- III. Εργασίες οδοστρωσίας που αφορούν τις επιφάνειες τόσο των ασφαλικών όσο και των πεζοδρομίων και υπερυψωμένων διαχωριστικών νησίδων.
- IV. Εργασίες τοποθέτησης κράσπεδων οδοποιίας και πλακών πεζοδρομίων, κάτι που αφορά πολύ μεγάλο μέρος των εργασιών τόσο σε σχέση με το οικονομικό αντικείμενο του έργου, όσο και σε σχέση με την παρέμβαση που επιχειρείται να

γίνει και να επιφέρει σημαντική λειτουργική και αισθητική αναβάθμιση των χώρων.

- V. Εργασίες ασφαλικών στις νέες οδούς και στους κόμβους. Επισημαίνεται ότι, για λόγους οικονομίας, όπου αυτό είναι δυνατόν, τα υφιστάμενα οδοστρώματα έχουν διατηρηθεί, κατά το δυνατό, και έχουν είναι διαπλατυνθεί, όπου αυτό απαιτήθηκε, είτε έχουν συνδεθεί με τμήματα οδών που απαιτείται να κατασκευαστούν από την αρχή.
- VI. Εργασίες σήμανσης, οριζόντιας και κατακόρυφης, και ασφάλισης με τοποθέτηση νέων στηθαίων ασφάλειας όπου αυτό απαιτείται και τέλος
- VII. Εργασίες τοποθέτησης υποδομής μελλοντικού ηλεκτροφωτισμού που περιλαμβάνουν τοποθέτηση καλωδίωσης καθώς και φρεατίων έλξης καλωδίων η τοποθέτηση των οποίων σε συγκεκριμένα σημεία θα επιτρέψει τη μελλοντική τοποθέτηση ιστών οδοφωτισμού σε πεζοδρόμια και στους κόμβους χωρίς να απαιτηθεί η αποξήλωση των πλακών πεζοδρομίου και κρασπέδων που θα έχουν ήδη τοποθετηθεί.

3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου των κόμβων δυτικά και ανατολικά του Αυτοκινητόδρομου, που θα συνδέουν τους παράδρομους του Αυτοκινητόδρομου, έχει εξασφαλιστεί μέσω της περιβαλλοντικής αδειοδότησης του Αυτοκινητόδρομου καθώς οι κόμβοι και οι παράδρομοι, δυτικά και ανατολικά του Αυτοκινητόδρομου, περιλαμβάνονται σε αυτό. Η αρχική περιβαλλοντική αδειοδότηση δόθηκε με την ΚΥΑ 68678/17.2.1994. Η ισχύς της παρατάθηκε πρώτα με την ΚΥΑ οικ. 101317/13.2.2006 και στη συνέχεια παρατάθηκε εκ νέου με την Α.Π. 51506/28-12-2016 (ΑΔΑ 7ΔΙΠ4653Π8-ΒΞΥ) απόφαση της Γ.Δ. Περιβαλλοντικής Πολιτικής του Υ. Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Η τελευταία παράταση έχει ισχύ για δέκα έτη από την ημερομηνία έκδοσης της σχετικής απόφασης, δηλαδή έχει εξασφαλιστεί ισχύς της περιβαλλοντικής αδειοδότησης για μέχρι τις 28-12-2026.

4. ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

Για τις ανάγκες εκπόνησης της παρούσας οριστικής μελέτης οδοποιίας αλλά και για τη σύνταξη του Φακέλου της απαλλοτρίωσης πραγματοποιήθηκε πλήρης οριζοντιογραφική και υψομετρική αποτύπωση της ζώνης διέλευσης των έργων και δημιουργήθηκε πλήρες υπόβαθρο στο ΕΓΣΑ 87. Οι εργασίες αποτύπωσης πραγματοποιήθηκαν την περίοδο Σεπτεμβρίου 2021. Η σύνταξη πρόσφατου υποβάθρου ήταν απαραίτητη για τη δημιουργία ενός επίκαιρου υποβάθρου όπου καταγράφονται οι υφιστάμενες κατασκευές στην περιοχή που καταλαμβάνεται από το έργο, για τον έλεγχο της κτηματογράφησης στη Δημοτική Κοινότητα Τρίπολης όπου η διαδικασία σύνταξης Εθνικού Κτηματολογίου έχει ολοκληρωθεί, και για την κτηματογράφηση στην Τοπική Κοινότητα Νεοχωρίου όπου η διαδικασία σύνταξης Εθνικού Κτηματολογίου βρίσκεται σε εξέλιξη.

Η συνολική επιφάνεια αποτύπωσης ανέρχεται σε 265 στρέμματα.

5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΟΔΩΝ

Η λειτουργική κατάταξη και ο σχεδιασμός των οδών γίνεται σύμφωνα με τις «Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων». Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται τα γεωμετρικά στοιχεία των οδών.

ΕΘΝΙΚΗ ΟΔΟΣ ΑΡΓΟΥΣ-ΤΡΙΠΟΛΗΣ

Η Ε.Ο. Άργους-Τρίπολης κατατάσσεται στην κατηγορία AIII, καθώς αφορά παλαιά Εθνική Οδό που συνδέει Επαρχίες. Δε θεωρείται ότι συνδέει Νομούς, καθώς η κύρια σύνδεση των Νομών Αργολίδας και Αρκαδίας είναι πλέον ο Αυτοκινητόδρομος. Το τμήμα που βρίσκεται στο σχέδιο πόλης Τρίπολης, δηλαδή η οδός Ναυπλίου, κατατάσσεται στην κατηγορία BIII – «αστική αρτηρία». Ωστόσο, λόγω της κατασκευής των κυκλικών κόμβων και λόγω του εμπορικού / περιαστικού χαρακτήρα που δίνεται σε αυτήν την περιοχή, απαιτείται να μη δημιουργηθεί ένας δρόμος που θα μπορούν να αναπτύσσονται υψηλές ταχύτητες, αλλά να υπάρχουν στροφές που θα επιβάλλουν περιορισμούς στους οδηγούς. Η ταχύτητα v μελέτης του σχεδιασμού είναι ίση με 60χλμ/ώρα. Στη στροφή της παράκαμψης της Ε.Ο. στο τμήμα 2 χρησιμοποιήθηκε ταχύτητα σχεδιασμού 30χλμ/ώρα.

Σε κάθε περίπτωση, για τον υπολογισμό των κλωθοειδών καμπύλων έγινε χρήση του κανόνα ότι το ελάχιστο μήκος της κλωθοειδούς καμπύλης L δεν θα είναι μικρότερο από $R/9$ όπου R είναι η ακτίνα του κυκλικού τόξου της στροφής, και ότι το μήκος L δεν θα

είναι μεγαλύτερο από R. Σε στροφές με μικρή μεταβολή γωνίας διεύθυνσης, της τάξης των 10 gon, όπως στις K1 και K2, δε χρησιμοποιήθηκε κλωθοειδής καμπύλη. Σε κορυφές με μεταβολή γωνίας διεύθυνσης μικρότερη από 2 gon δε χρησιμοποιήθηκε καμία καμπύλη.

Οι κορυφές (θέση και γεωμετρικά στοιχεία οριζόντιας καμπύλης συναρμογής) των τμημάτων της Ε.Ο. παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.

1. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 1Β						
ΚΟΡΥΦΗ	ΣΥΝΤ/ΝΕΣ (μ.)		ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΜΗΚΟΣ ΚΛΩΘΟΕΙΔΟΥΣ (μ.)		ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΚΛΙΣΗ %
	Χ	Υ		εισόδου	εξόδου	
K0	359451.946	4151352.308				
K1	359393.306	4151377.188	300	0	0	3
K2	359330.108	4151408.599	150	0	0	3
K3	359260.012	4151434.23	35	0	0	3
K4	359256.22	4151459.262				

2. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 1Ν						
ΚΟΡΥΦΗ	ΣΥΝΤ/ΝΕΣ (μ.)		ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΜΗΚΟΣ ΚΛΩΘΟΕΙΔΟΥΣ (μ.)		ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΚΛΙΣΗ %
	Χ	Υ		εισόδου	εξόδου	
K6	359451.946	4151352.308				
K7	359260.999	4151433.324	60	0	0	6
K8	359233.899	4151432.304				

3. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 2						
ΚΟΡΥΦΗ	ΣΥΝΤ/ΝΕΣ (μ.)		ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΜΗΚΟΣ ΚΛΩΘΟΕΙΔΟΥΣ (μ.)		ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΚΛΙΣΗ %
	Χ	Υ		εισόδου	εξόδου	
K10	359221.036	4151472.411				
K11	359190.521	4151513.321	50	20	20	6
K12	359037.684	4151525.938	100	15	15	6
K13	358943.012	4151564.427	0	0	0	0
K14	358834.766	4151604.887	0	0	0	0
K15	358795.311	4151618.299				

4. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 3						
ΚΟΡΥΦΗ	ΣΥΝΤ/ΝΕΣ (μ.)		ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΜΗΚΟΣ ΚΛΩΘΟΕΙΔΟΥΣ (μ.)		ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΚΛΙΣΗ %
	Χ	Υ		εισόδου	εξόδου	
K20	358367.408	4151781.331				
K21	358284.127	4151811.716				

5. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 4 "ΝΑΥΠΛΙΟΥ"						
ΚΟΡΥΦΗ	ΣΥΝΤ/ΝΕΣ (μ.)		ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΜΗΚΟΣ ΚΛΩΘΟΕΙΔΟΥΣ (μ.)		ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΚΛΙΣΗ %
	Χ	Υ		εισόδου	εξόδου	
K22	358258.835	4151820.963				
K23	358135.849	4151866.821				

Οι μηκοτομές των τμημάτων της Ε.Ο. που έχουν χρησιμοποιηθεί έχουν προσαρμοστεί στην υφιστάμενη κατάσταση και σαν αποτέλεσμα, στα μήκη που ο άξονας της οδού δε μετατοπίζεται, δεν απαιτείται η αποξήλωση της υφιστάμενης οδού αλλά μόνο εργασίες διαμόρφωσης κρασπέδων και διαπλατύνσεις, όπου αυτό απαιτείται. Η μόνη περίπτωση όπου δε γίνεται εκμετάλλευση της υφιστάμενης οδοστρωσίας είναι στο τμήμα 4 όπου, όπως αναφέρεται και παραπάνω, απαιτείται να γίνει βελτίωση της μηκοτομής και αποκατάσταση ορατότητας. Οι μηκοτομές είναι σχετικά ομαλές, με μικρές κατά μήκος κλίσεις που δεν ξεπερνούν σε καμία περίπτωση το 3% και αντικατοπτρίζουν το ομαλό ανάγλυφο της περιοχής γύρω από την Τρίπολη.

Οι κορυφές των μηκοτομών (χιλ. θέση, υψόμετρο και ακτίνα κατακόρυφης συναρμογής) των τμημάτων της Ε.Ο. παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.

1. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 1Β				
A/A	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΗ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΚΑΤ'Α ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ %
1	53000	661.25		
2	53087	661.4	5000	0.17%
3	53138	661.7	3000	0.59%
4	53212.2	663.07	1000	1.85%
5	53230.15	663.45		2.12%

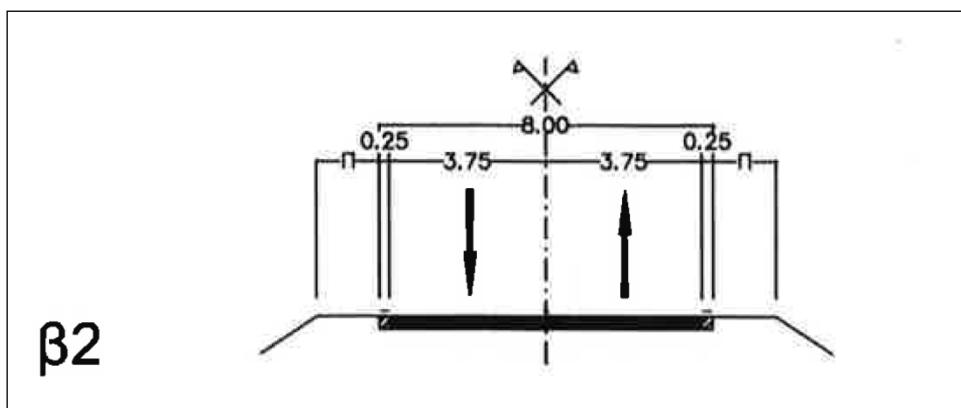
2. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 1Ν				
A/A	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΗ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΚΑΤ'Α ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ %
1	53000	661.25		
2	53087	661.4	5000	0.17%
3	53138	661.7	3000	0.59%
4	53190	662.6	3000	1.73%
5	53234.11	663.2		1.36%

3. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 2				
A/A	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΗ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΚΑΤ'Α ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ %
1	53263.3	664.05		
2	53271.5	663.9	1000	-1.83%
3	53350	663.05	5000	-1.08%
4	53723.85	654.05		-2.41%

4. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 3				
A/A	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΗ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΚΑΤ'Α ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ %
1	54181.76	651.6		
2	54222	652.35	5000	1.86%
3	54270.41	653.8		3.00%

5. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 4 "ΝΑΥΠΛΙΟΥ"				
A/A	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΗ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΚΑΤ'Α ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ %
1	54297.41	654.65		
2	54363	655.95	1500	1.98%
3	54428.67	655.98		0.05%

Η τυπική διατομή που εφαρμόζεται είναι η β2 (παρακάτω εικόνα) με βασικό πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας ίσο με 3.50μ το οποίο προσαυξάνεται κατά 0.25μ. και γίνεται 3.75μ. λόγω αντίθετου ρεύματος κυκλοφορίας χωρίς διαχωριστική νησίδα και πλάτος λωρίδας καθοδήγησης ίσο με 0.25μ.



Όταν στη δεξιά ή την αριστερή οριογραμμή κατασκευάζεται πεζοδρόμιο, η λωρίδα καθοδήγησης αυξάνεται από 0.25μ σε 0.50μ. Όταν κατασκευάζεται κεντρική υπερυψωμένη νησίδα το πλάτος της λωρίδας κυκλοφορίας επίσης αυξάνεται εσωτερικά κατά 0.25μ όπου το πρόσθετο πλάτος θα χρησιμοποιηθεί για διαγράμμιση ενώ το κράσπεδο της νησίδας θα τοποθετηθεί κατά 0.25μ. πιο μέσα από τα 3.75μ της λωρίδας κυκλοφορίας ή κατά 0.50μ. πιο μέσα από τα 3.50μ του βασικού πλάτους της λωρίδας κυκλοφορίας.

Σχετικά με την οδοστρωσία, στα τμήματα 1, 2 και 3 της Ε.Ο. που βρίσκονται πιο ανατολικά, και εδράζονται σε πιο μαλακά αργιλώδη εδάφη, στην οδοστρωσία θα χρησιμοποιηθεί εξυγιαντική στρώση κατηγορίας Ε4 πάχους από 30εκ έως 60εκ, ανάλογα με το έδαφος που θα συναντάται κατά τις εκσκαφές και θα εξασφαλίζει τόσο ότι η οδοστρωσία δε θα «χωνεύεται» από το υπέδαφος, όσο και ότι τα όμβρια δε θα γίνουν αιτία να μετακινηθεί η οδοστρωσία. Στο τμήμα 5 που βρίσκεται σε σημείο με έδαφος περισσότερο βραχώδες έχει υπολογιστεί εξυγιαντική στρώση κατηγορίας Ε4 πάχους 20εκ έως 40εκ. Επάνω από τη στρώση εξυγίανσης θα εφαρμοστεί μια στρώση βάσης, μια στρώση υπόβασης, ασφαλικό βάσης και ασφαλικό κυκλοφορίας.

Στον προϋπολογισμό έχει προβλεφθεί και Στρώση στράγγισης οδοστρώματος «κροκάλα» που αφορά σε αδρανή μεγαλύτερου μεγέθους από την Ε4 και θα χρησιμοποιηθεί όπου κριθεί κατά τις εκσκαφές στην εκτέλεση του έργου. Επίσης έχει προβλεφθεί ποσότητα ισοπεδωτικής άμμου-σκύρων για βελτίωση – διαμόρφωση επιφανειών είτε κάτω ή επάνω από τη στραγγιστική στρώση, όπου αυτό απαιτηθεί κατά την κατασκευή.

Διατήρηση υφιστάμενου ασφαλικού - διαπλατύνσεις διατομών

Στο τμήμα 1 της Ε.Ο., στο βόρειο ρεύμα (τμήμα 1Β στην οριζοντιογραφία), οι διατομές 1 έως Α'1 θα διαπλατυνθούν και δε θα κατασκευαστούν εξ' ολοκλήρου από την αρχή. Η

βόρεια άκρη των υφιστάμενων διατομών θα πρέπει να κοπεί με ασφαλτοκόπτη και να συμπληρωθεί η απαιτούμενη διαπλάτυνση. Το ίδιο ισχύει και για το νότιο ρεύμα (τμήμα 1N στην οριζοντιογραφία), για τις διατομές 10 έως A7. Στο τμήμα 2 της ΕΟ, οι διατομές Α'12 έως 41 δεν κατασκευάζονται, διατηρείται το υφιστάμενο ασφαλτικό, κατασκευάζεται το πεζοδρόμιο και εφαρμόζεται η διαγράμμιση. Στο τμήμα οι διατομές δεν κατασκευάζονται παρά μόνο για τη διατομή 50 απαιτείται διαπλάτυνση στη νότια πλευρά της στη συμβολή με τον κόμβο. Στις διατομές 46 έως 50 διατηρείται το υφιστάμενο ασφαλτικό, κατασκευάζεται το πεζοδρόμιο και εφαρμόζεται η διαγράμμιση.

Συνοπτικά, η οδοστρώση που θα εφαρμοστεί στα τμήματα 1, 2 και 3 της Ε.Ο. απαρτίζεται από:

- Μια στρώση θραυστού υλικού λατομείου κατηγορίας Ε4 σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-06-00-00, πάχους 0,30 m έως 0,60m,
- μια στρώση υπόβασης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
- μια στρώση βάσης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
- ασφαλική προεπάλειψη, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-05-03-11-01,
- ασφαλική στρώση βάσης, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04, πάχους 0,05 m,
- ασφαλική συγκολλητική επάλειψη, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-18-01,
- ασφαλική στρώση κυκλοφορίας, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04 πάχους 0,05 m.

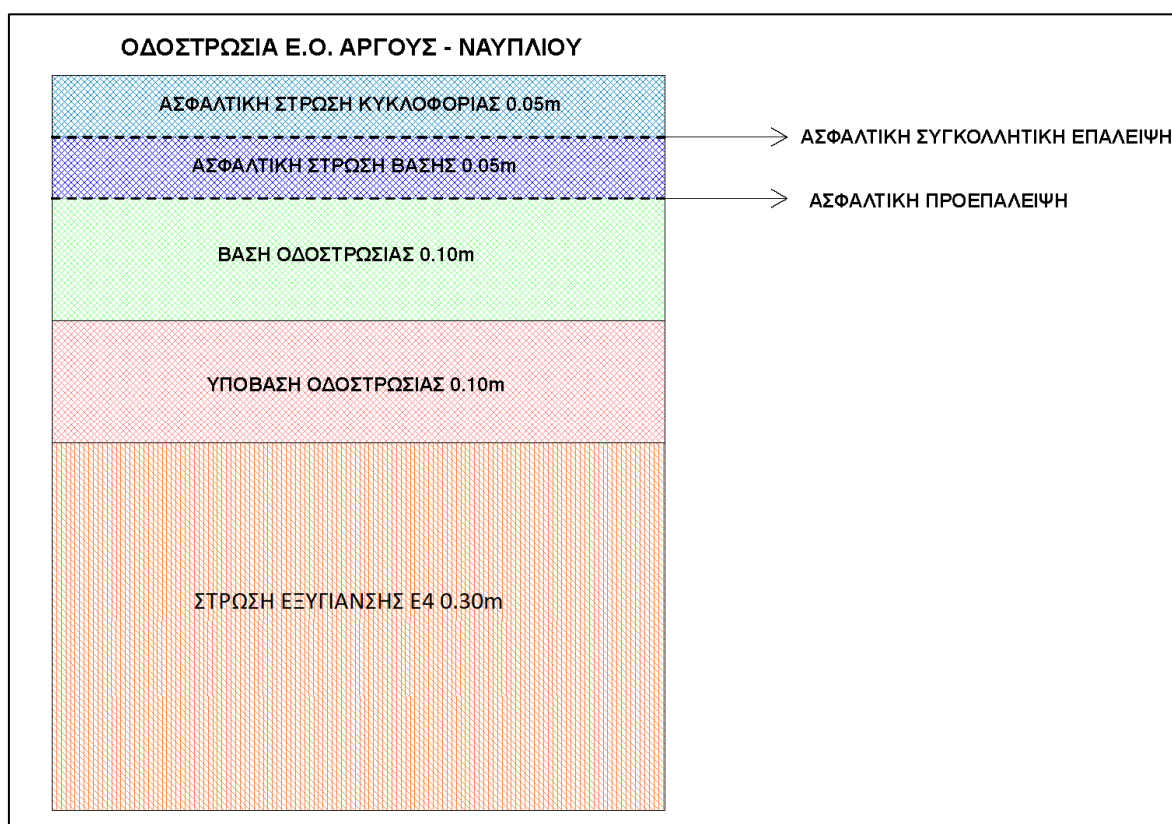
Και η οδοστρώση που θα εφαρμοστεί στο τμήμα 5 της Ε.Ο. απαρτίζεται από:

- Μια στρώση θραυστού υλικού λατομείου κατηγορίας Ε4 σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-06-00-00, πάχους 0,20 m έως 0,40m,
- μια στρώση υπόβασης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
- μια στρώση βάσης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
- ασφαλική προεπάλειψη, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-05-03-11-01,
- ασφαλική στρώση βάσης, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04, πάχους 0,05 m,

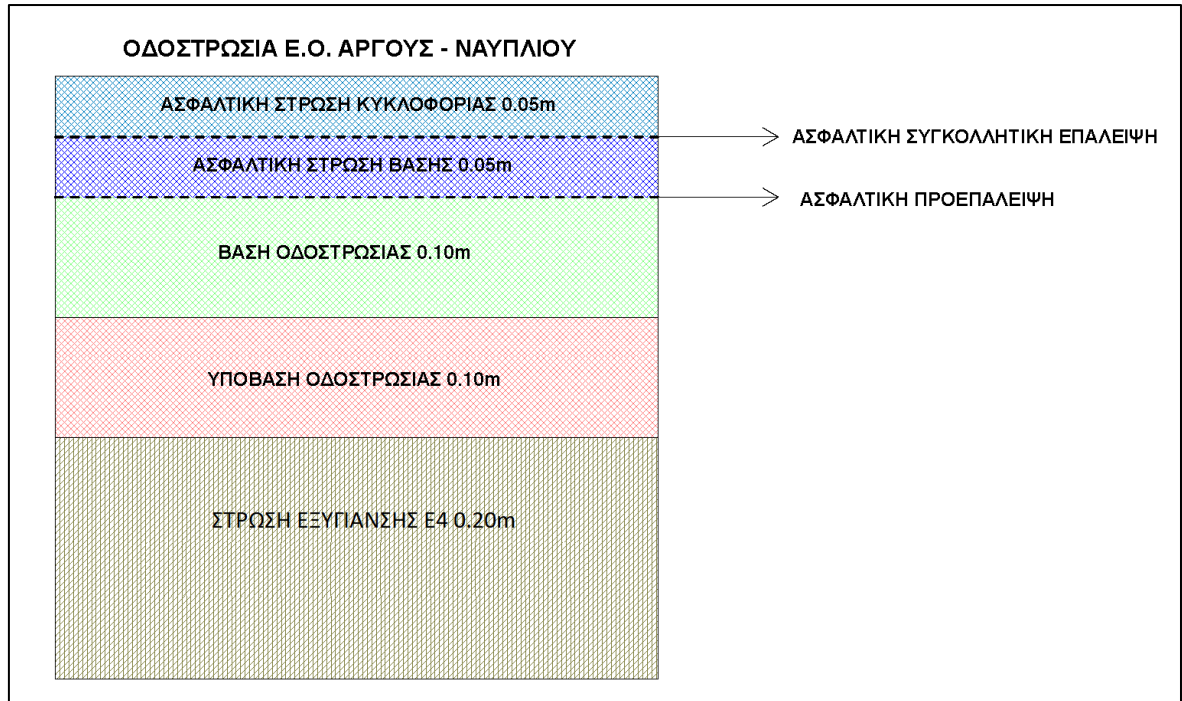
- ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-18-01,
- ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04 πάχους 0,05 m.

Οι οδοστρώσεις που θα εφαρμοστούν στην Ε.Ο. παρουσιάζονται στις παρακάτω εικόνες.

Εικόνα: Οδοστρώσια στα τμήματα 1, 2 και 3



Εικόνα: Οδοστρώσια στο τμήμα 4



ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΙ

Οι παράδρομοι κατατάσσονται στην κατηγορία AV, αγροτικές – δευτερεύουσες οδοί με βασική ταχύτητα v μελέτης ίση με 40χλμ/ώρα, χωρίς ωστόσο να απαιτείται η χρήση ταχύτητας μελέτης από τις ΟΜΟΕ. Σε όλους τους παράδρομους έγινε προσπάθεια εφαρμογής καμπύλης με κυκλικό τόξο και κλωθοειδούς καμπύλης, διατηρώντας τους κανόνες των ΟΜΟΕ ότι το ελάχιστο μήκος της κλωθοειδούς καμπύλης L δεν θα είναι μικρότερο από $R/9$ και ότι το μήκος L δεν θα είναι μεγαλύτερο από R , και ότι σε κορυφές με μεταβολή γωνίας διεύθυνσης μικρότερη από 2 gon δε χρησιμοποιήθηκε καμία καμπύλη.

Ειδικά στις περιπτώσεις του βόρειου και νότιου παράδρομου, στα τμήματα όπου αυτοί κινούνται παράλληλα με την Ε.Ο., στο τμήμα 3 της Ε.Ο., έχουν χρησιμοποιηθεί τα αντίστοιχα γεωμετρικά χαρακτηριστικά ώστε να διατηρείται η παραλληλία στο τμήμα όπου αυτό απαιτείται.

Η κυκλική οδός πρόσβασης που συνδέεται με το δυτικό παράδρομο αντιμετωπίζεται ως αστική οδοποιία και κατασκευάζεται μόνο με κυκλικό τόξο.

Οι κορυφές (θέση και γεωμετρικά στοιχεία οριζόντιας καμπύλης συναρμογής) των παράδρομων παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.

6. ΝΟΤΙΟΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΣ						
ΚΟΡΥΦΗ	ΣΥΝΤ/ΝΕΣ (μ.)		ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΜΗΚΟΣ ΚΛΩΘΟΕΙΔΟΥΣ (μ.)		ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΚΛΙΣΗ %
	Χ	Υ		εισόδου	εξόδου	
K41	359212.218	4151455.826				
K42	359189.672	4151456.896	20	0	0	3
K43	359143.667	4151483.811	100	12	12	3
K44	359033.865	4151516.965	300	0	0	3
K45	358939.468	4151555.343	0	0	0	0
K46	358847.522	4151589.71	300	0	0	3
K47	358730.648	4151624.638	300	0	0	3
K48	358655.237	4151653.741	30	25.6	25.6	6
K49	358623.642	4151582.344	50	10	10	3
K50	358570.625	4151552.323	50	10	10	3
K51	358476.084	4151543.435	90	14.5	14.5	3.4
K52	358372.714	4151454.154	50	10	10	3
K53	358313.341	4151446.911	50	8.5	8.5	3
K54	358113.674	4151347.391	200	0	0	0
K55	358079.308	4151328.847	25	10	10	4
K56	357974.189	4151404.406	30	10	10	4
K57	358124.83	4151427.929	180	20	20	3
K58	358267.384	4151529.123	200	0	0	3
K59	358307.596	4151569.032	150	0	0	3
K60	358338.507	4151613.961	20	17.1	17.1	3
K61	358275.168	4151653.65				

7. ΒΟΡΕΙΟΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΣ						
ΚΟΡΥΦΗ	ΣΥΝΤ/ΝΕΣ (μ.)		ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΜΗΚΟΣ ΚΛΩΘΟΕΙΔΟΥΣ (μ.)		ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΚΛΙΣΗ %
	Χ	Υ		εισόδου	εξόδου	
K65	359235.689	4151476.73				
K66	359238.135	4151512.248	20	5	5	3
K67	359179.299	4151528.748	100	12	12	3
K68	359041.152	4151535.053	100	15	15	4.8
K69	358946.555	4151573.511	0	0	0	0
K70	358838.245	4151613.995	0	0	0	0
K71	358750.027	4151649.561	20	5	5	3
K72	358737.285	4151648.597				

8. ΔΥΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΣ						
ΚΟΡΥΦΗ	ΣΥΝΤ/ΝΕΣ (μ.)		ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΜΗΚΟΣ ΚΛΩΘΟΕΙΔΟΥΣ (μ.)		ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΚΛΙΣΗ %
	Χ	Υ		εισόδου	εξόδου	
K75	358357.089	4151802.955				
K76	358335.733	4151808.346	25	5	5	2.5
K77	358319.824	4151831.632	20	5	5	2.5
K78	358290.773	4151845.037				

9. ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΔΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ						
ΚΟΡΥΦΗ	ΣΥΝΤ/ΝΕΣ (μ.)		ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΜΗΚΟΣ ΚΛΩΘΟΕΙΔΟΥΣ (μ.)		ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΚΛΙΣΗ %
	Χ	Υ		εισόδου	εξόδου	
K80	358290.049	4151827.984				
K81	358297.222	4151843.475	11.9	0	0	2.5
K82	358275.443	4151853.559	11.9	0	0	2.5
K83	358268.245	4151838.014				

10. ΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΣ ΝΟΤΙΟ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟ						
ΚΟΡΥΦΗ	ΣΥΝΤ/ΝΕΣ (μ.)		ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΜΗΚΟΣ ΚΛΩΘΟΕΙΔΟΥΣ (μ.)		ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΚΛΙΣΗ %
	Χ	Υ		εισόδου	εξόδου	
K84	358379.031	4151686.099				
K85	358338.018	4151614.267	20	17	17	3
K61	358275.168	4151653.65				

Οι μηκοτομές των παράδρομων που έχουν χρησιμοποιηθεί είναι σχετικά ομαλές και μόνο σε μια περίπτωση, στο δυτικό παράδρομο, φτάνουν το 5% ενώ σε κάθε άλλη περίπτωση βρίσκονται σε κλίση μικρότερη από 2.75%. Για τις περιπτώσεις του βόρειου και νότιου παράδρομου, στα τμήματα όπου αυτοί κινούνται παράλληλα με την Ε.Ο., έχει γίνει και η ανάλογη προσαρμογή των μηκοτομών. Σε κάθε περίπτωση οι μηκοτομές εξασφαλίζουν τη σωστή απορροή των όμβριων και έχουν προσαρμοστεί στην υφιστάμενη κατάσταση του ήδη κατασκευασμένου τμήματος του παράδρομου.

Οι κορυφές των μηκοτομών (χιλ. θέση, υψόμετρο και ακτίνα κατακόρυφης συναρμογής) των παράδρομων παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.

6. ΝΟΤΙΟΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΣ				
A/A	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΗ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΚΑΤ'Α ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ %
1	0	663.8		
2	7.5	663.65	500	-2.00%
3	174.5	660.6	5000	-1.83%
4	448.65	653.98	5000	-2.41%
5	612	649.95	1000	-2.47%
6	678	650.55	1000	0.91%
7	820	648.4	5000	-1.51%
8	986.5	649.75	3000	0.81%
9	1079.5	648.9	5000	-0.91%
10	1316	650.1	5000	0.51%
11	1450	648.85	10000	-0.93%
12	1813.311	650.03	200	0.32%
13	1819.29	650.15		2.01%

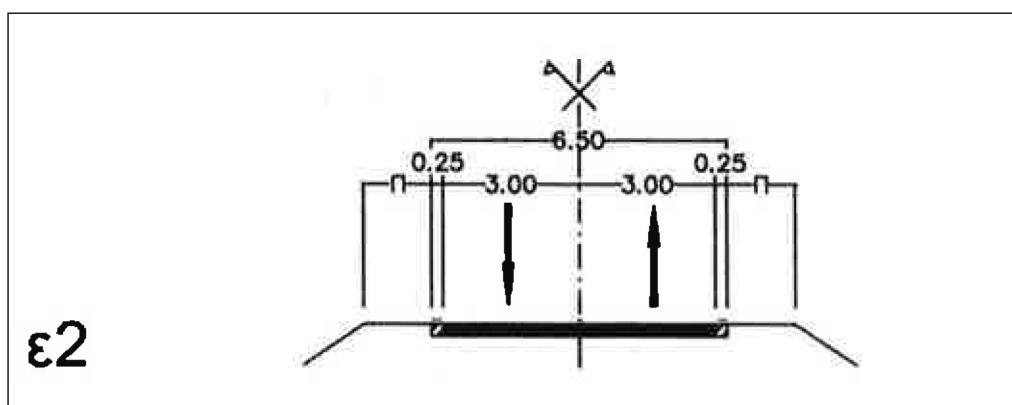
7. ΒΟΡΕΙΟΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΣ				
A/A	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΗ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΚΑΤ'Α ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ %
1	0	663.9		
2	8	663.75	500	-1.87%
3	125.5	663.1	5000	-0.55%
4	234.5	660.1	5000	-2.75%
5	488.75	653.98	5000	-2.41%
6	554.67	652.28		-2.58%

8. ΔΥΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΣ				
A/A	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΗ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΚΑΤ'Α ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ %
1	0	651.7		
2	23	652.1	500	1.74%
3	52.107	653.565	700	5.03%
4	74.5	653.85	500	1.27%
5	81.765	653.8		-0.69%

9. ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΔΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ				
A/A	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΗ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ %
1	0	653.7		
2	25	653.8	1500	0.40%
3	47.986	654.35		2.39%

10. ΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΣ ΝΟΤΙΟ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟ				
A/A	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΗ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ %
1	0	650.45		
2	82.5	649.85	1000	-0.73%
3	137	650	500	0.28%
4	146.303	650.15		1.61%

Η τυπική διατομή που εφαρμόζεται είναι η ε2 (παρακάτω εικόνα) με βασικό πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας ίσο με 2.75μ το οποίο προσαυξάνεται κατά 0.25μ. και γίνεται 3.00μ. λόγω αντίθετου ρεύματος κυκλοφορίας χωρίς διαχωριστική νησίδα και πλάτος λωρίδας καθοδήγησης ίσο με 0.25μ.



Όταν στη δεξιά ή την αριστερή οριογραμμή κατασκευάζεται πεζοδρόμιο, η λωρίδα καθοδήγησης αυξάνεται από 0.25μ σε 0.50μ. Πρακτικά ωστόσο, σε όλο το μήκος των παράδρομων εφαρμόστηκε λωρίδα καθοδήγησης ίση με 0.50μ για λόγους συμμετρίας και καλύτερης λειτουργικότητας των παράδρομων. Ειδικά στα σημεία συμβολής των

παράδρομων με κυκλικούς κόμβους, εφαρμόστηκε λωρίδα κυκλοφορίας ίση με 3.25μ συν τη λωρίδα καθοδήγησης 0.50μ.

Η κυκλική οδός πρόσβασης που έχει μια κατεύθυνση κατασκευάζεται με συνολικό πλάτος 5.00μ, δηλαδή με λωρίδα κυκλοφορίας 4.00μ και λωρίδες καθοδήγησης 0.50μ εκατέρωθεν.

Σχετικά με την οδοστρωσία των παράδρομων, στο βόρειο παράδρομο καθώς και στο νότιο, στο τμήμα του που κατασκευάζεται εξ αρχής, επειδή εδράζονται σε πιο μαλακά αργιλώδη εδάφη και σε αυτά, στην οδοστρωσία, θα χρησιμοποιηθεί στρώση εξυγίανσης πάχους κατηγορίας E4 30εκ έως 60εκ που θα προστατεύει την οδοστρωσία από το να «χωνεύεται» από το υπέδαφος, και θα προστατεύει επίσης την οδοστρωσία από τα όμβρια. Για τα τμήματα του νότιου παράδρομου που αφορούν σε διαπλάτυνση του υφιστάμενου παράδρομου έχει υπολογιστεί εξυγιαντική στρώση κατηγορίας E4 πάχους 10εκ έως 20εκ. Για το δυτικό παράδρομο, την κυκλική οδό πρόσβασης καθώς και για το τέλος του νότιου παράδρομου, εκεί όπου αυτός συνδέεται με τον κόμβο Γ έχει υπολογιστεί εξυγιαντική στρώση κατηγορίας E4 πάχους 20εκ έως 40εκ. Επάνω από τη στρώση στράγγισης ή τη στρώση άμμου-σκύρων θα εφαρμοστεί μια στρώση βάσης, μια στρώση υπόβασης, και μια στρώση ασφαλικού βάσης.

Σε κάθε περίπτωση, όπου απαιτηθεί έχει προβλεφθεί και ποσότητα στρώσης στράγγισης οδοστρώματος «κροκάλα» και ποσότητα ισοπεδωτικής άμμου-σκύρων.

Διατήρηση υφιστάμενου ασφαλικού - διαπλάτυνσεις διατομών

Στο νότιο παράδρομο, οι διατομές 142 έως A58 θα διαπλατυνθούν και δε θα κατασκευαστούν εξ' ολοκλήρου από την αρχή και το υφιστάμενο ασφαλικό θα διατηρηθεί.

Συνοπτικά, η οδοστρωσία που θα εφαρμοστεί στο βόρειο παράδρομο και στο ανατολικό τμήμα του νότιου παράδρομου απαρτίζεται από:

- Μια στρώση θραυστού υλικού λατομείου κατηγορίας E4 σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-06-00-00, πάχους 0,20 m έως 0,40m ,
- μια στρώση υπόβασης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
- μια στρώση βάσης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,

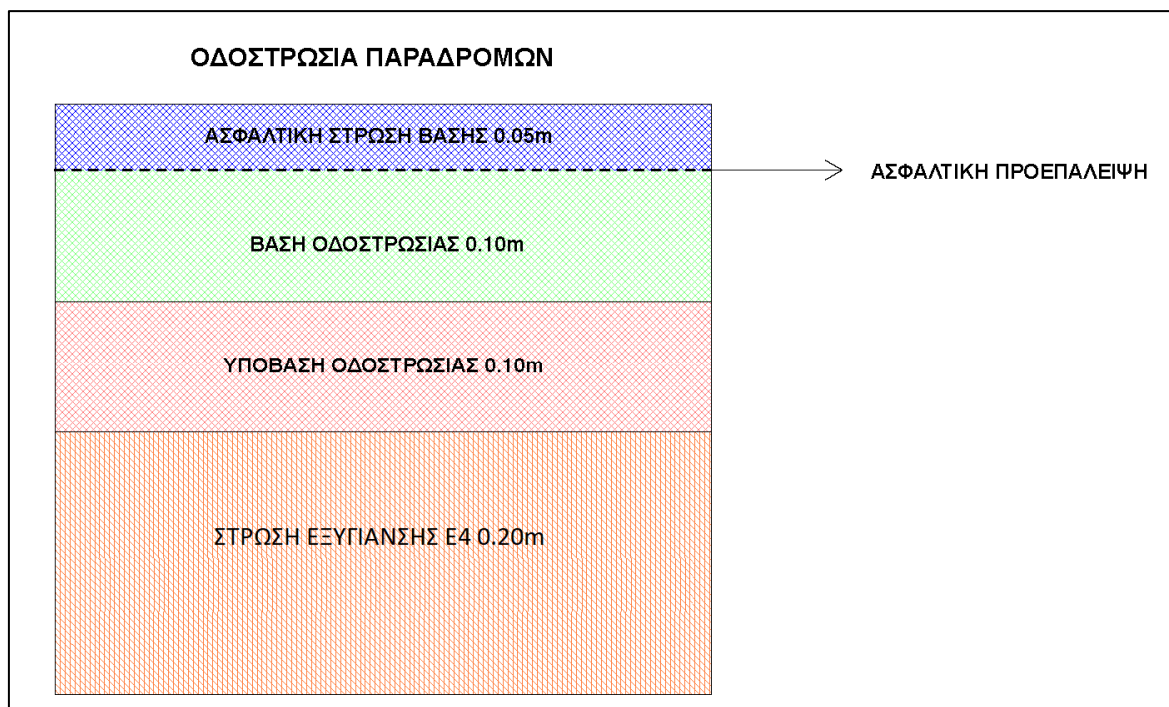
- ασφαλτική προεπάλειψη, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-05-03-11-01,
- ασφαλτική στρώση βάσης, σύμφωνα την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04, πάχους 0,05 m,

Και η οδοστρωσία που θα εφαρμοστεί στα τμήματα των παράδρομων που βρίσκονται δυτικά από τον Αυτοκινητόδρομο και κατασκευάζονται από την αρχή απαρτίζεται από:

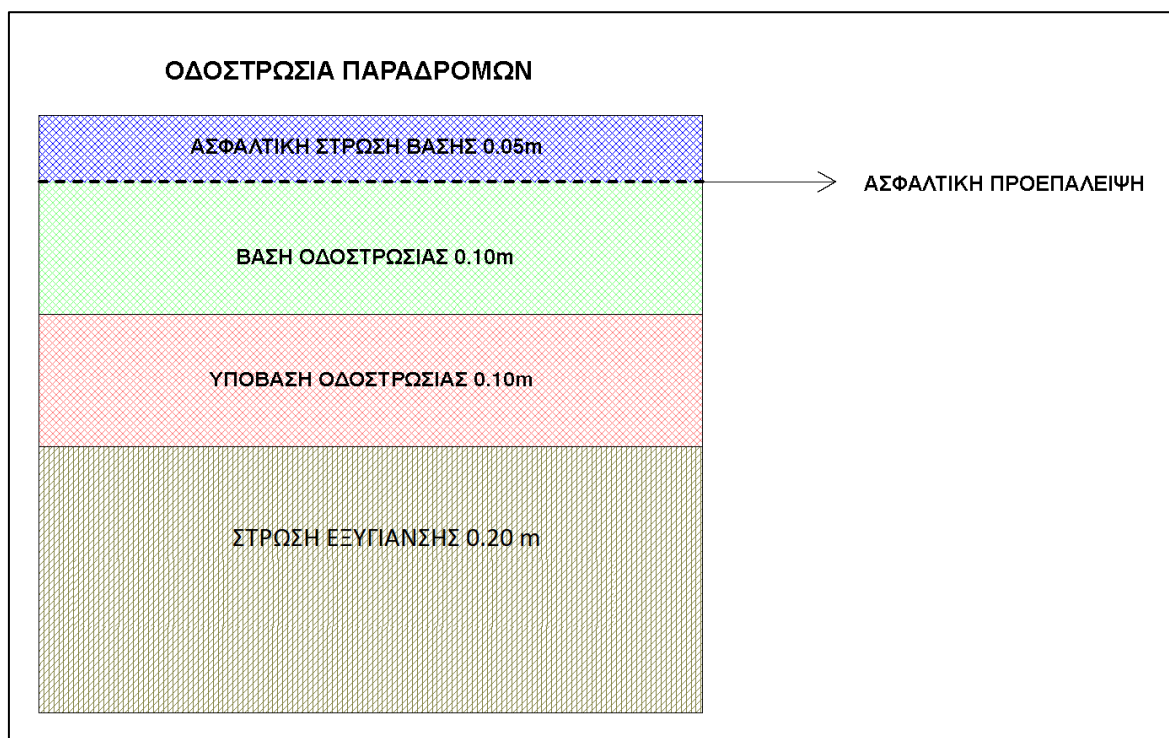
- Μια στρώση θραυστού υλικού λατομείου κατηγορίας Ε4 σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-06-00-00, πάχους 0,20 m έως 0,40m ,
- μια στρώση υπόβασης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
- μια στρώση βάσης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
- ασφαλτική προεπάλειψη, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-05-03-11-01,
- ασφαλτική στρώση βάσης, σύμφωνα την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04, πάχους 0,05 m,

Οι ως άνω οδοστρώσιες παρουσιάζονται στις παρακάτω εικόνες.

Εικόνα: Οδοστρωσία σε βόρειο παράδρομο και σε τμήμα του νότιου παράδρομου



Εικόνα: Οδοστρώσια σε παράδρομους δυτικά από τον Αυτ/μο



ΑΓΡΟΤΙΚΕΣ ΟΔΟΙ

Οι αγροτικές οδοί κατατάσσονται στην κατηγορία AV, αγροτικές – δευτερεύουσες οδοί με βασική ταχύτητα v μελέτης ίση με 40χλμ/ώρα, χωρίς ωστόσο να απαιτείται η χρήση ταχύτητας μελέτης από τις ΟΜΟΕ. Ειδικά η αγροτική οδός 1 μπορεί λόγω των πολύ μειωμένων γεωμετρικών χαρακτηριστικών με τα οποία είναι κατασκευασμένη, ώντας χωματόδρομος με πλάτος περίπου 4.00μ, μπορεί να καταταχθεί και στην κατηγορία AVI, ως τριτεύουσα οδός. Στη μοναδική αλλαγή οριζόντιας διεύθυνσης στην αγροτική οδό 1 έγινε εφαρμογή κυκλικού τόξου και κλωθοειδούς τηρώντας τον κανόνα ότι το ελάχιστο μήκος της κλωθοειδούς καμπύλης L δεν θα είναι μικρότερο από $R/9$. Στη μοναδική αλλαγή οριζόντιας διεύθυνσης στην αγροτική οδό 2 λόγω μικρής αλλαγής διεύθυνσης (<10 gon) χρησιμοποιήθηκε κυκλικό τόξο χωρίς κλωθοειδή.

Οι κορυφές (θέση και γεωμετρικά στοιχεία οριζόντιας καμπύλης συναρμογής) των αγροτικών οδών παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.

11. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ 1						
ΚΟΡΥΦΗ	ΣΥΝΤ/ΝΕΣ (μ.)		ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΜΗΚΟΣ ΚΛΩΘΟΕΙΔΟΥΣ (μ.)		ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΚΛΙΣΗ %
	Χ	Υ		εισόδου	εξόδου	
K30	359283.691	4151566.095				
K31	359267.401	4151488.46	30	5	5	2.5
K32	359249.618	4151470.44				

12. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ 2 - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ						
ΚΟΡΥΦΗ	ΣΥΝΤ/ΝΕΣ (μ.)		ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΜΗΚΟΣ ΚΛΩΘΟΕΙΔΟΥΣ (μ.)		ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΚΛΙΣΗ %
	Χ	Υ		εισόδου	εξόδου	
K33	359160.14	4151378.022				
K34	359188.724	4151410.956	200	0	0	2.5
K35	359218.356	4151439.534				

Οι μηκοτομές των παράδρομων που έχουν χρησιμοποιηθεί είναι ομαλές και η πιο μεγάλη κατά μήκος κλίση που παρουσιάζεται είναι ίση με 2.88%. Στην αγροτική οδό 1 έχει χρησιμοποιηθεί μηκοτομή που δημιουργεί τόσο ορύγματα όσο και επιχώματα και σαν αποτέλεσμα δημιουργούνται θέσεις όπου η όμορη ιδιοκτησία ανατολικά μπορεί να συνδεθεί με το δρόμο. Στην αγροτική οδό 2, στο νότιο τμήμα της η μηκοτομή έχει προσαρμοστεί στην υφιστάμενη κατάσταση και έχει διατηρηθεί η διαμόρφωση εισόδου/εξόδου στο ξενοδοχείο. Στο βόρειο τμήμα της όμως η μηκοτομή προσαρμόζεται με βάση τη σύνδεση στον κυκλικό κόμβο.

Οι κορυφές των μηκοτομών (χιλ. θέση, υψόμετρο και ακτίνα κατακόρυφης συναρμογής) των αγροτικών οδών παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.

11. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ 1				
A/A	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΗ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ %
1	0	662.7		
2	96	663.45	500	0.78%
3	104.14	663.62		2.09%

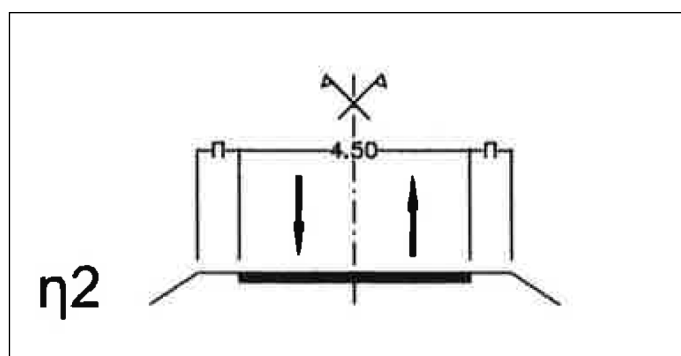
12. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ 2 - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ				
A/A	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΗ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ %
1	0	662.942		
2	35	663.95	500	2.88%
3	77	663.35	350	-1.43%
4	85	663.5		1.87%

Για την αγροτική οδό 1, επειδή αυτή είναι κατασκευασμένη πρακτικά με πλάτος ίσο με 4.00μ, θεωρείται ότι ισχύει η τυπική διατομή η2 (παρακάτω εικόνα) με συνολικό πλάτος οδοστρώματος 4.50μ. Το πλάτος της οδού, στη θέση συμβολής με τον κυκλικό κόμβο, διευρύνεται στα 8.00μ, όπου το ρεύμα προς τον κόμβο έχει πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας 3.25μ ενώ το ρεύμα προς ΒΙ.ΠΕ. λόγω της αντίρροπης σε σχέση με την πορεία εξόδου από τον κόμβο στροφής κατασκευάζεται με πλάτος λωρίδας κυκλοφορίας 3.75μ για λόγους καλύτερης λειτουργικότητας. Σε κάθε περίπτωση, η αγροτική οδός 1, μελλοντικά θα πρέπει να βελτιωθεί ως προς τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της και την οδοστρωσία έτσι ώστε να αποκτήσει αναβαθμισμένη λειτουργικότητα και να χρησιμοποιείται για τη σύνδεση με τον οικισμό του Αγ. Βασιλείου.

Για την αγροτική οδό 2 θεωρείται ότι εφαρμόζεται η τυπική διατομή ε2 (παραπάνω εικόνα) με συνολικό πλάτος οδοστρώματος 6.00μ, δηλαδή σε συμφωνία με την υφιστάμενη κατάσταση, ωστόσο στη θέση συμβολής με τον κυκλικό κόμβο το συνολικό πλάτος της οδού διευρύνεται στα 7.50μ.

Διατήρηση υφιστάμενου ασφαλτικού - διαπλατύνσεις διατομών

Στη αγροτική οδό 2, οι διατομές 81 και 82 θα διαπλατυνθούν και δε θα κατασκευαστούν εξ' ολοκλήρου από την αρχή. Το υφιστάμενο ασφαλτικό διατηρείται.



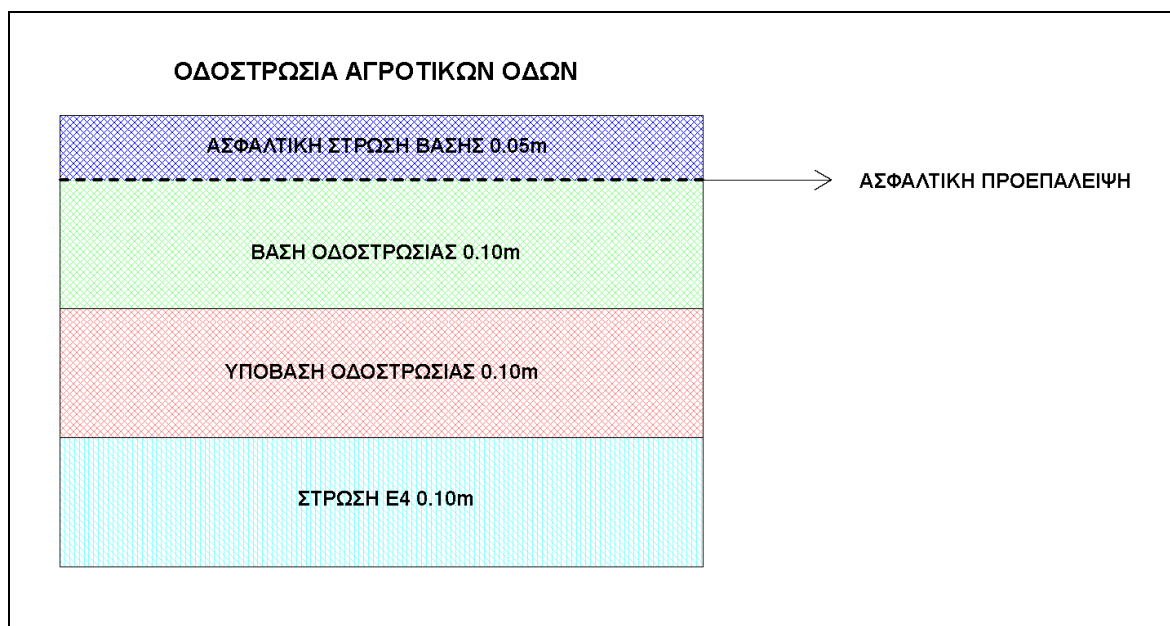
Η οδοστρωσία στις αγροτικές οδούς θα είναι πολύ απλή και συνοπτικά απαρτίζεται από:

- Μια στρώση από θραυστά επίλεκτα υλικά λατομείου κατηγορίας E4 σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-06-00-00, πάχους 0,10 m έως 0,20m,
- μια στρώση υπόβασης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
- μια στρώση βάσης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
- ασφαλική προεπάλειψη, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-05-03-11-01,
- ασφαλική στρώση βάσης, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04, πάχους 0,05 m,

Η επιλογή του θραυστού υλικού κατηγορίας E4 έγινε για την προφύλαξη των οδών έναντι του «χωνέματος» της οδοστρωσίας από το μαλακό χώμα. Ειδικά στην αγροτική οδό 1 όπου τα μικρά απαιτούμενα επιχώματα θα κατασκευαστούν από υλικό E4 η στρώση κάτω από την υπόβαση θα κατασκευαστεί σαν ενιαίο σώμα.

Η οδοστρωσία των αγροτικών οδών παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα.

Εικόνα: Οδοστρωσία σε αγροτικές οδούς



ΟΔΟΙ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

Οι δύο τελευταίες οδού του σχεδίου πόλεως Τρίπολης κατατάσσονται στην κατηγορία ΔΙV, αφού αποτελούν συλλεκτήριες οδούς του σχεδίου, όχι όμως και κύριες συλλεκτήριες ή αστικές αρτηρίες. Για αυτές τις οδούς δεν προβλέπεται καμιά ταχύτητα μελέτης. Σε κάθε περίπτωση, στις δύο στροφές επί της οδού «ΟΤ 675» που σχηματίζονται λόγω της εκτροπής του άξονά της για να συνδεθεί αυτός με τους κόμβους Α και Γ έχει χρησιμοποιηθεί κλωθοειδής καμπύλη, σε συνδυασμό με το κυκλικό τόξο, τηρώντας τον κανόνα ότι το ελάχιστο μήκος της κλωθοειδούς καμπύλης L δεν θα είναι μικρότερο από R/9.

Οι κορυφές (θέση και γεωμετρικά στοιχεία οριζόντιας καμπύλης συναρμογής) των τελευταίων οδών του σχεδίου πόλης παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.

13. ΟΔΟΣ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ - ΟΤ673						
ΚΟΡΥΦΗ	ΣΥΝΤ/ΝΕΣ (μ.)		ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΜΗΚΟΣ ΚΛΩΘΟΕΙΔΟΥΣ (μ.)		ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΚΛΙΣΗ %
	Χ	Υ		εισόδου	εξόδου	
K90	358073.165	4151627.01				
K91	358245.173	4151649.968	25	0	0	0
K92	358257.478	4151655.107				

14. ΟΔΟΣ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ - ΟΤ675						
ΚΟΡΥΦΗ	ΣΥΝΤ/ΝΕΣ (μ.)		ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΜΗΚΟΣ ΚΛΩΘΟΕΙΔΟΥΣ (μ.)		ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΚΛΙΣΗ %
	Χ	Υ		εισόδου	εξόδου	
K95	358262.778	4151668.145				
K96	358249.567	4151699.119	30	5	5	0
K97	358250.214	4151775.765	30	5	5	0
K98	358265.197	4151804.333				

Οι μηκοτομές των δύο οδών ταυτίστηκαν με τις εγκεκριμένες μηκοτομές του σχεδίου πόλης. Έχει χρησιμοποιηθεί και η χιλιομέτρηση των αντίστοιχων μηκοτομών του σχεδίου πόλης έτσι ώστε να είναι εύκολη η ταύτιση των υψομέτρων. Φυσικά οι μηκοτομές προσαρμόστηκαν στις συμβολές με τους κυκλικούς κόμβους, και μόνο για τα τελευταία 5 μέτρα των οδών.

Οι κορυφές των μηκοτομών (χιλ. θέση, υψόμετρο και ακτίνα κατακόρυφης συναρμογής) των οδών εντός σχεδίου παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν.

13. ΟΔΟΣ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ - ΟΤ673				
A/A	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΗ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ %
1	541	649.58		
2	577.13	649.39	5000	-0.53%
3	720.82	650.11	500	0.50%
4	727.82	650.25		2.00%

14. ΟΔΟΣ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ - ΟΤ675				
A/A	ΧΙΛΙΟΜ. ΘΕΣΗ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ	ΑΚΤΙΝΑ R (μ.)	ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ %
1	733.72	650.275		
2	802.41	652.02	3000	2.54%
3	859.22	653.948	500	3.39%
4	875.82	654.25		1.82%

Για τις οδούς του σχεδίου οι διατομές επιβάλλονται κατ' αρχήν από το ίδιο το σχέδιο πόλης, σύμφωνα με το οποίο το συνολικό πλάτος των οδών είναι ίσο με 16.00μ. Με τη χρήση πεζοδρομίου με πλάτος ίσο με 1.50μ και στις δύο πλευρές και με διαχωριστική υπερυψωμένη νησίδα με πλάτος ίσο με 1.00μ. το οδόστρωμα σε κάθε ρεύμα έχει πλάτος ίσο με 6.00μ το οποίο επιτρέπει την κίνηση οχημάτων και το παρκάρισμα στη δεξιά πλευρά, και μόνο κοντά σε στροφές και συμβολές οδών θα απαγορευτεί το παρκάρισμα.

Διατομές που δε θα κατασκευαστούν

Στην οδό «ΟΤ 673» θα κατασκευαστούν οι διατομές 257 έως 259. Οι διατομές 251 έως 256 μελετήθηκαν για την εφαρμογή της εγκεκριμένης από το σχέδιο πόλης μηκοτομής και στην παρούσα φάση δεν κατασκευάζονται.

Η οδοστρωσία έχει προβλεφθεί να είναι ίδια με αυτή των παράδρομων που βρίσκονται δυτικά από τον αυτοκινητόδρομο η οποία απαρτίζεται από:

- Μια στρώση θραυστού υλικού λατομείου κατηγορίας E4, πάχους 0,20 έως 0,40 m,

- μια στρώση υπόβασης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
- μια στρώση βάσης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
- ασφαλική προεπάλειψη, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-05-03-11-01,
- ασφαλική στρώση βάσης, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04, πάχους 0,05 m.

ΚΥΚΛΙΚΟΙ ΚΟΜΒΟΙ

Συνοψίζοντας παράλληλα και τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των κυκλικών κόμβων που έχουν αναφερθεί και παραπάνω, ισχύει ότι:

- Ο κόμβος Α έχει εσωτερική ακτίνα ίση με 13.50μ, εξωτερική ακτίνα, πλάτος ασφαλικού 9.00μ και πλάτος από αριστερή σε δεξιά λωρίδα καθοδήγησης ίσο με 8.00μ. Το πιο ψηλό σημείο του κόμβου βρίσκεται δυτικά στη συμβολή με την οδό Ναυπλίου και το πιο χαμηλό σημείο βρίσκεται ανατολικά και πάλι στη συμβολή με την Ε.Ο. Άργους – Τρίπολης, ακολουθώντας έτσι την υφιστάμενη κατάσταση της μηκοτομής που παρουσιάζει κατηφορική κλίση προς Άργος. Στα δύο ημικύκλια που δημιουργούνται από τον άξονα ανάμεσα στο ψηλό και στο χαμηλό σημείο δεν υπάρχουν άλλα τοπικά μέγιστα ή ελάχιστα. Κατασκευάζεται με οδοστρωσία ίδια με αυτή της Ε.Ο. δυτικά από τον Αυτοκινητόδρομο, δηλαδή αυτή περιλαμβάνει:
 - Μια στρώση θραυστού υλικού λατομείου κατηγορίας Ε4, πάχους 0,20 έως 0,40 m,
 - μια στρώση υπόβασης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
 - μια στρώση βάσης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
 - ασφαλική προεπάλειψη, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-05-03-11-01,
 - ασφαλική στρώση βάσης, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04, πάχους 0,05 m,
 - ασφαλική συγκολλητική επάλειψη, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-18-01,

- ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04 πάχους 0,05 m.
- Ο κόμβος Β έχει εσωτερική ακτίνα ίση με 22.00μ, εξωτερική ακτίνα ίση με 30.00μ, πλάτος ασφαλτικού 8.00μ και πλάτος από αριστερή σε δεξιά λωρίδα καθοδήγησης ίσο με 7.00μ. Το πιο ψηλό σημείο του κόμβου βρίσκεται βορειοδυτικά στη συμβολή με την Ε.Ο. και το πιο χαμηλό σημείο βρίσκεται ανατολικά και πάλι στη συμβολή με την Ε.Ο., και στα δύο ημικύκλια που δημιουργούνται από τον άξονα ανάμεσα στο ψηλό και στο χαμηλό σημείο δεν υπάρχουν άλλα τοπικά μέγιστα ή ελάχιστα. Κατασκευάζεται με οδοστρωσία ίδια με αυτή της Ε.Ο. ανατολικά από τον Αυτοκινητόδρομο, δηλαδή αυτή περιλαμβάνει:
- Μια στρώση θραυστού υλικού λατομείου κατηγορίας Ε4, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-06-00-00, πάχους 0,30 έως 0,60 m,
 - μια στρώση υπόβασης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
 - μια στρώση βάσης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
 - ασφαλτική προεπάλειψη, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-05-03-11-01,
 - ασφαλτική στρώση βάσης, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04, πάχους 0,05 m,
 - ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-18-01,
 - ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04 πάχους 0,05 m.
- Ο κόμβος Γ έχει εσωτερική ακτίνα ίση με 10.00μ, εξωτερική ακτίνα ίση με 17.00μ, πλάτος ασφαλτικού 7.00μ και πλάτος από αριστερή σε δεξιά λωρίδα καθοδήγησης ίσο με 6.00μ. Το πιο ψηλό σημείο του κόμβου βρίσκεται βόρεια στη συμβολή με την «οδό ΟΤ 675» Ε.Ο. και το πιο χαμηλό σημείο βρίσκεται νότια στη συμβολή με το νότιο παράδρομο, και στα δύο ημικύκλια που δημιουργούνται από τον άξονα ανάμεσα στο ψηλό και στο χαμηλό σημείο δεν υπάρχουν άλλα τοπικά μέγιστα ή ελάχιστα. Κατασκευάζεται με οδοστρωσία ίδια με αυτή των οδών εντός σχεδίου και του τέλους του νότιου παράδρομου η οποία απαρτίζεται από:

- Μια στρώση θραυστού υλικού λατομείου κατηγορίας E4, πάχους 0,20 έως 0,40 m,
- μια στρώση υπόβασης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
- μια στρώση βάσης, πάχους 0,10 m σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00,
- ασφαλτική προεπάλειψη, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-05-03-11-01,
- ασφαλτική στρώση βάσης, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-11-04, πάχους 0,05 m,

Τα υψόμετρα απαραίτητα για την κατασκευή των κυκλικών κόμβων σημειώνονται επί της οριζοντιογραφίας. Εσωτερικά και εξωτερικά στους κόμβους κατασκευάζεται πεζοδρόμιο πλάτους 1.50μ.

ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ

Τα πεζοδρόμια και οι νησίδες κατασκευάζονται με πρύχυτα κράσπεδα οδοποιίας από σκυρόδεμα και από τσιμεντόπλακες πεζοδρομίων σύμφωνα με τις ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-01-00 και ΤΠ 1501-05-02-02-00. Σε όλες τις περιπτώσεις οδών και κόμβων, η οδοστρωσία πλην των ασφαλτικών κατασκευάζεται και κάτω από τα πεζοδρόμια και νησίδες. Το διάστημα ανάμεσα στα κράσπεδα, την οδοστρωσία και τις πλάκες θα πληρωθεί με επίχωμα πεζοδρομίων από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-02-07-01-00.

6. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ

Η αποχέτευση των όμβριων επιτυγχάνεται με το σωστό σχεδιασμό των μηκοτομών και των επικλίσεων των οδών. Ωστόσο για να ολοκληρωθεί αυτή σωστά απαιτείται να κατασκευαστούν τέσσερις αγωγοί αποχέτευσης όμβριων και τρεις σωληνωτοί οχετοί. Αυτά τα σχεδιαζόμενα έργα παρουσιάζονται σε αυτό το κεφάλαιο.

6.1 ΑΓΩΓΟΙ ΟΜΒΡΙΩΝ

Οι δύο πρώτοι από αυτούς, ο αγωγός Α και αγωγός Β, κατασκευάζονται ανατολικά από τον αυτοκινητόδρομο, ξεκινούν από τον κυκλικό κόμβο Β, κινούνται με κατεύθυνση βορειοδυτικά και καταλήγουν και αποχετεύονται στο ρέμα του Αυτοκινητόδρομου.

- A. Ο αγωγός Α βρίσκεται βόρεια από την Ε.Ο., κατασκευάζεται κάτω από το πεζοδρόμιο που χωρίζει την Ε.Ο. από το βόρειο παράδρομο, έχει μήκος 648μ, διάμετρο Φ600, για τα πρώτα 97.00μ έχει κατά μήκος κλίση πυθμένα ίση με -0.62% και για τα υπόλοιπα 551.00μ έχει κλίση ίση με -2.16%. Με την τοποθέτηση φρεατίων υδροσυλλογής περίπου ανά 80, και στις δύο πλευρές της Ε.Ο. και στη νότια πλευρά του βόρειου παράδρομου, ο αγωγός συλλέγει τα όμβρια της μισής Ε.Ο. και του βόρειου παράδρομου. Επίσης συλλέγει τα όμβρια από το βόρειο μισό του κόμβου Β. Το πεζοδρόμιο στη νότια πλευρά του παράδρομου έχει επίκλιση προς τα βόρεια, για να οδηγεί τα όμβρια προς τα φρεάτια του παράδρομου και να μην επιβαρύνεται με κανένα τρόπο η Ε.Ο. Οι διατομές της Ε.Ο. είναι αμφικλινείς, εκτός αν επιβάλλεται διαφορετικά από το σχεδιασμό των οριζόντιων καμπύλων, οι δε διατομές του βόρειου παράδρομου έχουν επίκλιση προς νότια, έτσι ώστε αφενός να οδηγούν τα όμβρια μακριά από τις επί του παράδρομου ιδιοκτησίες, αφετέρου να οδηγούν τα όμβρια στα φρεάτια υδροσυλλογής. Σε ένα σημείο όπου λόγω δεξιάς στροφής απαιτείται η επίκλιση να είναι προς τα βόρεια, κατασκευάζονται στη βόρεια πλευρά φρεάτιο υδροσυλλογής και κράσπεδο που θα οδηγεί σε αυτό τα όμβρια.
- B. Ο αγωγός Β βρίσκεται νότια από την Ε.Ο., κατασκευάζεται κάτω από το πεζοδρόμιο που χωρίζει την Ε.Ο. από το νότιο παράδρομο, έχει μήκος 648μ, διάμετρο Φ600, και έχει κατά μήκος κλίση πυθμένα ίση με -2.04%, σε όλο το μήκος του. Με την τοποθέτηση φρεατίων υδροσυλλογής περίπου ανά 80, και στις δύο πλευρές της Ε.Ο. και στη βόρεια πλευρά του νότιου παράδρομου, ο αγωγός συλλέγει τα όμβρια της μισής Ε.Ο. και του νότιου παράδρομου. Επίσης συλλέγει τα όμβρια από το νότιο μισό του κόμβου Β. Το πεζοδρόμιο στη βόρεια πλευρά του παράδρομου έχει επίκλιση προς τα νότια, για να οδηγεί τα όμβρια προς τον παράδρομο και να μην επιβαρύνεται με κανένα τρόπο η Ε.Ο. Οι διατομές του νότιου παράδρομου έχουν επίκλιση προς βόρεια, έτσι ώστε να οδηγούν τα όμβρια μακριά από τις ιδιοκτησίες και προς στα φρεάτια υδροσυλλογής. Σε ένα σημείο όπου λόγω αριστερής στροφής απαιτείται επίκλιση προς τα νότια, κατασκευάζονται στη νότια πλευρά φρεάτιο υδροσυλλογής και κράσπεδο που θα οδηγεί σε αυτό τα όμβρια. Επίσης στο ύψος της υφιστάμενης νησίδας «σταγόνα» επί της Ε.Ο., όπου διατηρείται η τάφρος της Ε.Ο. και δεν κατασκευάζεται πεζοδρόμιο, θα κατασκευαστεί κράσπεδο για να συλλέγονται από αυτό τα όμβρια και να οδηγούνται στα φρεάτια.

Οι άλλο δύο αγωγοί, ο αγωγός Γ και αγωγός Δ, κατασκευάζονται δυτικά από τον αυτοκινητόδρομο, ξεκινούν από τον κυκλικό κόμβο Α, και κινούνται ο αγωγός Γ με κατεύθυνση βορειοανατολικά και καταλήγει στην τάφρο του δυτικού παράδρομου και ο Δ νότια και καταλήγει στην τάφρο του νότιου παράδρομου. Και οι δύο αυτές τάφροι μέσα από το δίκτυο τάφρων και οχετών του Αυτοκινητόδρομου αποχετεύονται στο ρέμα του Αυτοκινητόδρομου.

- C. Ο αγωγός Γ έχει μήκος 123μ, διάμετρο Φ600, και έχει κατά μήκος κλίση πυθμένα ίση με -1.63%, σε όλο το μήκος του. Αποχετεύει το βόρειο μισό του κυκλικού κόμβου Α, την κυκλική οδό πρόσβασης και το δυτικό παράδρομο, με φρεάτια υδροσυλλογής τοποθετημένα ανάλογα με τις επικλίσεις των οδών.
- D. Ο αγωγός Δ έχει μήκος 227μ, διάμετρο Φ800 που σχεδιάζεται με πρόβλεψη για μελλοντική αύξηση των αστικών χρήσεων προς την πλευρά του σχεδίου πόλης, κατά μήκος κλίση στα πρώτα 162μ ίση με -2.16% και στα υπόλοιπα 65μ ίση με -0.54% που ωστόσο αυτό το τμήμα βρίσκεται σε χώρο πρασίνου και αν απαιτηθεί μελλοντικά μπορεί να αντικατασταθεί με αγωγό μεγαλύτερης διατομής. Ο αγωγός Δ συλλέγει τα όμβρια από το νότιο μισό του κυκλικού κόμβου Α, από τον κυκλικό κόμβο Γ και από την οδό «ΟΤ 675», με φρεάτια υδροσυλλογής τοποθετημένα ανάλογα με τις επικλίσεις των οδών.

Σε όλα τα σημεία όπου οι αγωγοί παρουσιάζουν οριζόντια θλάση τοποθετείται φρεάτιο επίσκεψης Φ120. Επίσης τοποθετούνται φρεάτια επίσκεψης έτσι ώστε να μην υπάρξει μήκος αγωγού μεγαλύτερο από 80μ. χωρίς φρεάτιο.

Οι αγωγοί κατασκευάζονται από τσιμεντοσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 1916, κλάσεως αντοχής 120, και το σκάμμα τοποθέτησής τους επιχώνεται με άμμο λατομείου 15εκ κάτω και έως 30εκ άνω του αγωγού. Τα φρεάτια επίσκεψης κατασκευάζονται από σκυρόδεμα C16/20 με σιδηρό οπλισμό υδραυλικών έργων, έχουν «λαιμό» διαμέτρου 0.60μ και «σώμα» διαμέτρου 1.20μ με βαθμίδες από χυτοσίδηρο και καπάκι από ελατό χυτοσίδηρο. Τα φρεάτια υδροσυλλογής κατασκευάζονται από σκυρόδεμα C16/20 με σιδηρό οπλισμό υδραυλικών έργων, έχουν συνδετικό αγωγό τσιμεντοσωλήνα Φ300 με μέσο μήκος 7.50μ που στη σύνδεσή του στερεώνεται με σκυρόδεμα C12/15, και εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο. Τα φρεάτια θα πρέπει να προμηθευτούν προκατασκευασμένα, ωστόσο η τιμή μονάδας που παρουσιάζεται στο τεύχος του προϋπολογισμού έχει υπολογιστεί αναλυτικά με βάση τις απαιτούμενες ποσότητες. Η ανάλυση ως προς τον προϋπολογισμό κάθε φρεατίου δίδεται στο παράρτημα.

Στις θέσεις όπου οι αγωγοί περνούν κάτω από οδόστρωμα, πρέπει να εγκιβωτιστούν με οπλισμένο σκυρόδεμα. Στον προϋπολογισμό του έργου έχει προβλεφθεί η απαιτούμενη ποσότητα σε σκυρόδεμα περιβλήματος αγωγών C12/15 και οπλισμό σκυροδέματος.

Παρακάτω στην ενότητα 6.4 παρουσιάζεται ο υδραυλικός έλεγχος των αγωγών όμβριων.

6.2 ΟΧΕΤΟΙ

Ο πρώτος οχετός βρίσκεται στο νότιο παράδρομο στη χ.θ. 0+609 όπου λόγω αριστερής στροφής με επίκλιση προς την αντίθετη πλευρά του ρέματος του Αυτοκινητόδρομου σχηματίζεται θέση όπου συγκεντρώνονται όμβρια. Ο οχετός έχει διάμετρο Φ400, μήκος 20.50μ, φρεάτιο εισόδου 1.00 X 1.00μ. Κατασκευάζεται από τσιμεντοσωλήνα Φ400, που εδράζεται σε κοιτόστρωση από σκυρόδεμα C12/15. Το φρεάτιο εδράζεται σε εξυγιαντική στρώση με θραυστό υλικό λατομικής προέλευσης και σε κοιτόστρωση από άοπλο σκυρόδεμα C8/10. Κατασκευάζεται από σκυρόδεμα C20/25 με οπλισμό από χάλυβα B500C. Μονώνεται με διπλή ασφαλική επάλειψη και έχει καπάκι από γαλβανισμένο σίδηρο.

Στο υπόλοιπο μήκος του ο νότιος παράδρομος γύρω από τον Αυτοκινητόδρομο έχει επίκλιση προς το ρέμα και προς τις τάφρους του Αυτοκινητόδρομου με αποτέλεσμα να εξασφαλίζεται η αποχέτευση των όμβριων χωρίς να απαιτείται να κατασκευαστούν άλλα τεχνικά.

Ο δεύτερος οχετός βρίσκεται στο νότιο παράδρομο στη χ.θ. 0+953 όπου λόγω της συνέχισης του παράδρομου και σύνδεσής του με το υφιστάμενο τμήμα του παράδρομου, ο νέος παράδρομος κατασκευάζεται επάνω σε ανοιχτή επενδεδυμένη τάφρο η λειτουργία της οποίας πρέπει να αποκατασταθεί. Αυτό γίνεται με τη χρήση τσιμεντοσωλήνα Φ800, με μήκος 42μ, η διατομή του οποίου επιλέχθηκε με βάση τον ήδη κατασκευασμένο αγωγό που συνδέει ανοιχτές τάφρους σε εκείνη τη θέση. Για την τοποθέτηση του αγωγού πρώτα αποξηλώνεται το μπετόν των ανοιχτών τάφρων και ο παλιός αγωγός, και ο νέος αγωγός τοποθετείται σε σκάμμα επιχωμένο, 20εκ κάτω και έως 30εκ πάνω από τον αγωγό, με άμμο λατομείου, πάνω από την οποία τοποθετείται η οδοστρωσία του παράδρομου. Στις συνδέσεις με την τάφρο έχει προβλεφθεί διαμόρφωση με άοπλο σκυρόδεμα C8/10.

Ο τρίτος οχετός βρίσκεται στο νότιο παράδρομο στη χ.θ. 1+749 στο σημείο δηλαδή όπου ο παράδρομος αφήνει την ήδη κατασκευασμένη χάραξη και στρίβει αριστερά προς τον κόμβο Γ. Λόγω της αλλαγής της κατεύθυνσης του παράδρομου, και λόγω της

διαμόρφωσης στροφής στο τμήμα του παράδρομου που συνέχιζε προς τα βόρεια, δηλαδή στο τμήμα «στροφή προς νότιο παράδρομο», η τάφρος δυτικά του παράδρομου πρέπει να αποκατασταθεί. Αυτό γίνεται με τον οχετό από τσιμεντοσωλήνα Φ400, με μήκος 40μ, που τοποθετείται σε σκάμμα επιχωμένο, 20εκ κάτω και έως 30εκ πάνω από τον αγωγό, με άμμο λατομείου, πάνω από την οποία τοποθετείται η οδοστρωσία του παράδρομου. Στις συνδέσεις με την τάφρο έχει προβλεφθεί διαμόρφωση με άοπλο σκυρόδεμα C8/10.

6.3 ΤΟΙΧΙΟ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ

Το τοιχίο αντιστήριξης έχει μήκος 25μ, κατασκευάζεται στο νότιο παράδρομο, στις χ.θ. από 0+607 έως 0+632, αμέσως μετά τον πρώτο οχετό. Κατασκευάζεται σε εκείνη τη θέση, στη δυτική πλευρά του παράδρομου, γιατί πρέπει να συγκρατήσει το νότιο παράδρομο σε σχέση με το ρέμα του Αυτοκινητόδρομου που βρίσκεται δυτικά. Το τοιχίο εδράζεται σε κοιτόστρωση από άοπλο σκυρόδεμα C8/10. Έχει πέλμα πλάτους 1.5μ και πάχους 0.5μ, ύψος μετρούμενο από το πέλμα 2μ και πάχος 0.5. και κατασκευάζεται από σκυρόδεμα C20/25 με σπλισμό από χάλυβα B500C.

6.4 ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται συνοπτικά οι έλεγχοι υδραυλικής επάρκειας για τους αγωγούς και οχετούς. Για τον υπολογισμό της έντασης βροχόπτωσης χρησιμοποιείται η σχέση:

$$i(d, T) = \frac{\lambda' * (T^{\kappa} - \psi)}{(1 + d/\theta)^n}$$

Όπου για τον υπολογισμό της έντασης της βροχής $i(d, T)$ χρησιμοποιήθηκε η όμβρια καμπύλη για το σταθμό της Τρίπολης από το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Πελοποννήσου (E103) για περίοδο αναφοράς τα 25 έτη που προβλέπεται για έργα οδοποιίας. Οι παράμετροι για το σταθμό της Τρίπολης είναι:

Παράμετροι	GR271529901
θ	0.089
n	0.724
κ	0.113
λ'	332.882
ψ'	0.661

Για τον υπολογισμό

Λόγω των μικρών εκτάσεων των αποχετευόμενων επιφανειών ο υπολογισμός των παροχών ελέγχου γίνεται με την ορθολογική μέθοδο σύμφωνα με την ακόλουθη σχέση:

$$Q = 0,278 \cdot C \cdot i \cdot A \text{ όπου:}$$

C : ο σταθμισμένος συντελεστής απορροής (αδιάστατος)

i : η κρίσιμη ένταση της βροχόπτωσης (mm/hr) που προκύπτει για χρόνο ίσο με το χρόνο συρροής

A : η έκταση της λεκάνης/ αποχετευόμενης επιφάνειας (km²)

Q : η παροχή υπολογισμού (m³/s)

Ο συντελεστής απορροής για όλες τις επιφάνειες με ασφαλτικό ή πλακόστρωση πεζοδρομίου είναι ίσος με 1. Οι λεκάνες απορροής απεικονίζονται στο σχετικό διάγραμμα (ΛΑ).

Η μέγιστη παροχή που μπορεί να διοχετευτεί μέσω ενός αγωγού εξαρτάται εκτός από τα γεωμετρικά στοιχεία της διατομής του και από την κατά μήκος κλίση του. Για τον υπολογισμό αυτής της παροχής χρησιμοποιείται ο τύπος του Manning:

$$Q = A \times V = \frac{A \times R^{2/3} \times S^{1/2}}{n}$$

Όπου :

Q = παροχή

A = Επιφάνεια της διατομής της ροής στην τάφρο (m²)

V = μέση ταχύτητα (m/sec)

P = βρεχόμενη περίμετρος (m)

R = A/P = υδραυλική ακτίνα

S = κατά μήκος κλίση του ανοικτού αγωγού

n = συντελεστής τραχύτητας Manning

Ο χρόνος συρροής εκτιμάται με επαναλήψεις, λαμβάνοντας υπόψη την ταχύτητα του νερού στον εξεταζόμενο αγωγό.

Οι παροχές υπολογίζονται στο σημείο εξόδου για τους αγωγούς όμβριων και στο σημείο εισόδου για τον οχετό.

ΑΓΩΓΟΣ Α

Η επιφάνεια της λεκάνης απορροής Α, που αντιστοιχεί στον αγωγό Α, έχει έκταση 9.35 στρέμματα. Η παροχή ελέγχου υπολογίζεται ίση με 0.417 m³/s.

αγωγός Φ600	Αποχετευόμενη Επιφάνεια	A (km ²)	Ci	t _σ (min)	i _c (mm/h)	Q(m ³ /s)
Q ₁₀ (m ³ /s)	A1 (T=10)	0.00935	1	5	131.25	0.341
Q ₂₅ (m ³ /s)	A1(T=25)	0.00935	1	5	160.44	0.417

Η μέση κλίση του αγωγού είναι ίση με -1.93%, ωστόσο στο μεγαλύτερο τμήμα του και μέχρι το τέλος του έχει κλίση ίση με -2.16% και για αυτό το λόγο η παροχευτική ικανότητα του αγωγού θα ελεγχθεί με αυτήν την κλίση.

Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, η μέγιστη παροχευτική ικανότητα του αγωγού είναι ίση με 0.782 m³/s, ενώ με βάθος ροής 0.36μ η παροχή γίνεται ίση με 0.43 m³/s, και καλύπτεται η παροχή ελέγχου.

				βάθος ροής αναλογία	βάθος ροής		
Δεδομένα:	no	Dov.	S	γ/D	γ	Q υπ.	v
		m	o/oo		m	m ³ /s	m/s
Q _o	0.015	0.60	21.58	1.00	0.60	0.782	2.76
Q _{min}	0.015	0.60	21.58	0.24	0.14	0.078	1.49
Q ₇₀	0.015	0.60	21.58	0.70	0.42	0.554	2.62
Q	0.015	0.60	21.58	0.60	0.36	0.430	2.43
						Φ600 (Q)	0.430
						Φ600 (Q_o)	0.782

ΑΓΩΓΟΣ Β

Η επιφάνεια της λεκάνης απορροής Β, που αντιστοιχεί στον αγωγό Β, έχει έκταση 6.19 στρέμματα. Η παροχή ελέγχου υπολογίζεται ίση με 0.276 m³/s.

αγωγός Φ600	Αποχετευόμενη Επιφάνεια	A (km ²)	Ci	t _σ (min)	i _c (mm/h)	Q(m ³ /s)
Q ₁₀ (m ³ /s)	A1 (T=10)	0.00619	1	5	131.25	0.226
Q ₂₅ (m ³ /s)	A1(T=25)	0.00619	1	5	160.44	0.276

Ο αγωγός έχει μια ενιαία κλίση ίση με -2.04% , και η παροχετευτική ικανότητά του θα ελεγχθεί με αυτήν την κλίση.

Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, η μέγιστη παροχετευτική ικανότητα του αγωγού είναι ίση με 0.760 m³/s, ενώ με βάθος ροής 0.29μ η παροχή γίνεται ίση με 0.282 m³/s, και καλύπτεται η παροχή ελέγχου.

				βάθος ροής αναλογία	βάθος ροής		
Δεδομένα:	no	Don.	S	γ/D	γ	Q υπ.	v
		m	ο/οο		m	m ³ /s	m/s
Q _o	0.015	0.60	20.37	1.00	0.60	0.760	2.69
Q _{min}	0.015	0.60	20.37	0.24	0.14	0.076	1.45
Q ₇₀	0.015	0.60	20.37	0.70	0.42	0.538	2.54
Q	0.015	0.60	20.37	0.48	0.29	0.282	2.10
						Φ600 (Q)	0.282
						Φ600 (Q_o)	0.760

ΑΓΩΓΟΣ Γ

Η επιφάνεια της λεκάνης απορροής Γ, που αντιστοιχεί στον αγωγό Γ, έχει έκταση 1.70 στρέμματα. Η παροχή ελέγχου υπολογίζεται ίση με 0.103 m³/s.

αγωγός Φ600	Αποχετευόμενη Επιφάνεια	A (km ²)	Ci	t _σ (min)	i _c (mm/h)	Q(m ³ /s)
Q ₁₀ (m ³ /s)	A1 (T=10)	0.00170	1	1.5	177.02	0.084
Q ₂₅ (m ³ /s)	A1(T=25)	0.00170	1	1.5	216.40	0.103

Ο αγωγός έχει μια ενιαία κλίση ίση με -1.63% , και η παροχετευτική ικανότητά του θα ελεγχθεί με αυτήν την κλίση.

Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, η μέγιστη παροχετευτική ικανότητα του αγωγού είναι ίση με 0.680 m³/s, ενώ με βάθος ροής 0.18μ η παροχή γίνεται ίση με 0.104 m³/s, και καλύπτεται η παροχή ελέγχου.

				βάθος ροής αναλογία	βάθος ροής		
Δεδομένα:	no	Dov.	S	γ/D	γ	Q υπ.	ν
		m	o/oo		m	m ³ /s	m/s
Q _o	0.015	0.60	16.33	1.00	0.60	0.680	2.40
Q _{min}	0.015	0.60	16.33	0.24	0.14	0.068	1.30
Q ₇₀	0.015	0.60	16.33	0.70	0.42	0.482	2.28
Q	0.015	0.60	16.33	0.30	0.18	0.104	1.46
					Φ600 (Q)	0.104	
					Φ600 (Q_o)	0.680	

ΑΓΩΓΟΣ Δ

Η επιφάνεια της λεκάνης απορροής Γ, που αντιστοιχεί στον αγωγό Δ, έχει έκταση 3.66 στρέμματα. Η παροχή ελέγχου υπολογίζεται ίση με 0.232 m³/s.

αγωγός Φ800	Αποχετευόμενη Επιφάνεια	A (km ²)	Ci	t _σ (min)	i _c (mm/h)	Q(m ³ /s)
Q ₁₀ (m ³ /s)	A1 (T=10)	0.00366	1	1	187.02	0.190
Q ₂₅ (m ³ /s)	A1(T=25)	0.00366	1	1	228.63	0.232

Η μέση κλίση του αγωγού είναι ίση με -1.70%. Ωστόσο στο τέλος του αγωγού υπάρχει τμήμα μήκους 65μ με κλίση -0.54% που είναι η δυσμενέστερη περίπτωση σχετικά με αυτόν τον αγωγό και για αυτό το λόγο η παροχευτική ικανότητα του αγωγού θα ελεγχθεί με αυτήν την κλίση.

Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, η μέγιστη παροχευτική ικανότητα του αγωγού είναι ίση με 0.842 m³/s, ενώ με βάθος ροής 0.33μ η παροχή γίνεται ίση με 0.234 m³/s, και καλύπτεται η παροχή ελέγχου.

				βάθος ροής αναλογία	βάθος ροής		
Δεδομένα:	no	Dov.	S	γ/D	γ	Q υπ.	ν
		m	o/oo		m	m ³ /s	m/s
Q _o	0.015	0.80	5.40	1.00	0.80	0.842	1.68
Q _{min}	0.015	0.80	5.40	0.24	0.19	0.084	0.90
Q ₇₀	0.015	0.80	5.40	0.70	0.56	0.597	1.59
Q	0.015	0.80	5.40	0.41	0.33	0.234	1.21
					Φ800 (Q)	0.234	
					Φ800 (Q_o)	0.842	

ΟΧΕΤΟΣ ΧΘ 0+609 ΤΟΥ ΝΟΤΙΟΥ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΥ

Η επιφάνεια της λεκάνης απορροής Ε, που αντιστοιχεί στον οχετό στη χ.θ. 0+609 του νότιου παράδρομου, έχει έκταση 0.58 στρέμματα. Η παροχή ελέγχου υπολογίζεται ίση με 0.037 m³/s.

αγωγός Φ600	Αποχετευόμενη Επιφάνεια	A (km ²)	Ci	t _σ (min)	i _c (mm/h)	Q(m ³ /s)
Q ₁₀ (m ³ /s)	A1 (T=10)	0.00058	1	1	187.02	0.030
Q ₂₅ (m ³ /s)	A1(T=25)	0.00058	1	1	228.63	0.037

Ο οχετός έχει κλίση ίση με -1.33%. Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, η μέγιστη παροχετευτική ικανότητα του οχετού είναι ίση με 0.208 m³/s, ενώ με βάθος ροής 0.13μ η παροχή γίνεται ίση με 0.038 m³/s, και καλύπτεται η παροχή ελέγχου.

				βάθος ροής αναλογία	βάθος ροής		
Δεδομένα:	no	Dov.	S	γ/D	γ	Q υπ.	ν
		m	ο/οο		m	m ³ /s	m/s
Q _ο	0.015	0.40	13.33	1.00	0.40	0.208	1.66
Q _{min}	0.015	0.40	13.33	0.24	0.10	0.021	0.89
Q ₇₀	0.015	0.40	13.33	0.70	0.28	0.148	1.57
Q	0.015	0.40	13.33	0.33	0.13	0.038	1.06
					Φ400 (Q)	0.038	
					Φ400 (Q_ο)	0.208	

7. ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΙΣΗ

Η κατακόρυφη σήμανση του έργου αφορά στις ρυθμιστικές πινακίδες και πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, καθώς και στις πληροφοριακές πινακίδες. Η οριζόντια σήμανση αφορά στις διαγραμμίσεις επί του ασφαλτικού με ανακλαστική βαφή άσπρου χρώματος. Οι πινακίδες και οι διαγραμμίσεις σημειώνονται στις οριζοντιογραφίες σήμανσης – ασφάλισης.

Η ασφάλιση του έργου αφορά στη χρήση στηθαίων ασφαλείας. Συγκεκριμένα τοποθετούνται νέα στηθαία ασφαλείας:

- I. Στον κόμβο Α, βορειοδυτικά, όπου λόγω της διαμόρφωσης της άκρης υφιστάμενου στηθαίου που αποξηλώνεται εν μέρει, πρέπει να τοποθετηθεί νέο στηθαίο μήκους 10μ.
- II. Στο νότιο παράδρομο, από τη χ.θ. 0+570 έως 0+962 όπου ο παράδρομος κινείται παράλληλα με το ρέμα του Αυτοκινητόδρομου απαιτείται η τοποθέτηση στηθαίου ασφαλείας για την πρόληψη τυχόν πτώσης στο ρέμα.
- III. Στο νότιο παράδρομο, στο ρέμα του Αυτοκινητόδρομου, το τοιχίο αντιστήριξης στις χ.θ. από 0+607 έως 0+632 απαιτείται να είναι στηθαίο τεχνικών έργων ώστε να μπορεί να βιδωθεί επάνω στο τοιχίο αντιστήριξης.

Για τις δύο πρώτες περιπτώσεις χρησιμοποιείται μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο που τοποθετείται με έμπηξη σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W3. Για την περίπτωση του τοιχίου αντιστήριξης χρησιμοποιείται μονόπλευρο χαλύβδινο στηθαίο τεχνικών έργων σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2, ικανότητας συγκράτησης H2, λειτουργικού πλάτους W4, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης Α.

8. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ

Στο σχεδιασμό προβλέπεται κατασκευή οδοφωτισμού, που αφορά σε 50 χαλύβδινους στύλους οδοφωτισμού, με φωτιστικά σώματα τύπου βραχίονα και φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) ισχύος 80-110 W. Η καλωδίωση κάτω από τα πεζοδρόμια κατασκευάζεται εγκιβωτισμένη σε σωλήνες από πολυαιθυλένιο DN90, ενώ κάτω από την ασφαλτο κατασκευάζεται εγκιβωτισμένη σε γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες DN100. Σε διασταυρώσεις καλωδίωσης και σε θέσεις που αλλάζει ο τύπος εγκιβωτισμού της καλωδίωσης τοποθετούνται φρεάτια έλξης καλωδίων, στα πεζοδρόμια, διαστάσεων 60X40cm ενώ σε λοιπές θέσεις ανάμεσε σε ιστούς τοποθετούνται φρεάτια 40X40cm. Ο οδοφωτισμός σε κάθε κόμβο από τους δύο σχηματίζει ένα ξεχωριστό δίκτυο, δηλαδή δημιουργούνται δύο ανεξάρτητα μεταξύ τους δίκτυα, όπου το κάθε ένα τροφοδοτείται από ένα pillar οδοφωτισμού 8 αναχωρήσεων. Οι θέσεις των ιστών, των φρεατίων έλξης καλωδίων και των pillar οδοφωτισμού εμφανίζονται στα διαγράμματα «οδοφωτισμός ανατολικού / δυτικού κόμβου».

9. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

Οι υπολογισμοί που αφορούν στον προϋπολογισμό Μελέτης στηρίζονται σε τιμές που προσδιορίσθηκαν με βάση τα εγκεκριμένα ενιαία τιμολόγια εργασιών, σύμφωνα με την με αρ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466/04-05-2017 Απόφαση Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών "Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων" (ΦΕΚ 1746B/19-05-2017) και της εγκυκλίου 11/2017 (ΔΝΣγ/οικ 44038/ΦΝ666/19-6-2017) Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών περί της Δημοσίευσης του Κανονισμού Περιγραφικών Τιμολογίων και υποχρεωτικής έναρξης εφαρμογής του από 15-07-2017.

Τονίζεται ότι οι παρακάτω τιμές αντιστοιχούν σε προϋπολογισμό έργου (με Γ.Ε., Ο.Ε. και απρόβλεπτες δαπάνες χωρίς αναθεώρηση και Φ.Π.Α.) από 1.500.000,00€ έως 5.000.000,00€.

Οι ομάδες εργασιών εφαρμόζονται αντίστοιχα σύμφωνα με την απόφαση ΔΝΣγ/οικ. 38107/ΦΝ 466/26-05-2017 Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (ΦΕΚ 1956B/07-06-2017).

Ο Προϋπολογισμός μελέτης των προτεινόμενων έργων ανέρχεται σε 2.250.000,00€ με αναθεώρηση και Φ.Π.Α.

Ακολουθεί ο συνοπτικός κατά τη μελέτη προϋπολογισμός των εξεταζόμενων έργων σύμφωνα με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω.

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ ΔΑΠΑΝΩΝ		
ΟΜΑΔΑ	ΕΡΓΑΣΙΕΣ	Δαπάνη Ομάδας κατά τον Προϋπολογισμό Μελέτης
A	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	364,112.00 €
B	ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	450,479.50 €
Γ	ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ	98,392.00 €
Δ	ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ	251,140.50 €
Ε	ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ	60,370.00 €
ΣΤ	ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ	110,470.00 €
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ		1,334,964.00 €
Χρηματικό ποσό για γενικά και επισφαλή έξοδα, εργαλεία, εγκαταστάσεις κλπ, για κάθε φύσης βάρη ή υποχρεώσεις όπως και για όφελος αυτού (Γ.Ε. και Ο.Ε. 18%)=		240,293.52 €
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΣ =		1,575,257.52 €
Απρόβλεπτες Δαπάνες (ποσό κατ' εκτίμηση για δαπάνες απρόβλεπτες ή που δεν είναι δυνατό να εκτιμηθούν από πριν) ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%·ΣΣ =		236,288.63 €
ΣΥΝΟΛΟ Σ1 =		1,811,546.15 €
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ =		2,969.98 €
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ (προ Φ.Π.Α.) Σ2 =		1,814,516.13 €
ΦΟΡΟΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ (Φ.Π.Α.) 24% =		435,483.87 €
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ Σ3=		2,250,000.00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ =		2,250,000.00 €

10. ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Οι οδοί, για την αντιστοίχιση των μηκοτομών και των τευχών με διατομές, και την αντιστοίχιση των αντίστοιχων αρχείων σε επεξεργάσιμη μορφή, έχουν αριθμηθεί σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

ΠΙΝΑΚΑΣ: ΑΡΙΘΜΗΣΗ ΟΔΩΝ

ΑΡΙΘΜΗΣΗ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΟΔΟΥ
1	Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 1Β
2	Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 1Ν
3	Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 2
4	Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 3
5	Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 4 "ΟΔΟΣ ΝΑΥΠΛΙΟΥ"
6	ΝΟΤΙΟΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΣ
7	ΒΟΡΕΙΟΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΣ
8	ΔΥΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΣ
9	ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΔΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ
10	ΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΣ ΝΟΤΙΟ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟ
11	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ 1
12	ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ 2 - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ
13	ΟΔΟΣ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ - ΟΤ673
14	ΟΔΟΣ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ - ΟΤ675

Τα παραδοτέα της μελέτης οδοποιίας σε εκτυπωμένη μορφή είναι:

- Γενική οριζοντιογραφία, σε κλίμακα 1/1000
- Γενική οριζοντιογραφία με υπόβαθρο ορθοφωτοχάρτη, σε κλίμακα 1/1000
- Οριζοντιογραφίες 1 έως 4, σε κλίμακα 1/500
- Μηκοτομές οδών 1 έως 14, σύμφωνα με την ως άνω αρίθμηση σε κλίμακα μηκών 1/100 και υψών 1/100.
- Τεύχη διατομών α) της Ε.Ο. (αρ. 1 έως 5), β) του νότιου παράδρομου (αρ. 6 και 10), γ) του βόρειου παράδρομου (αρ. 7), δ) του δυτικού παράδρομου και της κυκλικής οδού πρόσβασης (αρ. 8 και 9), ε) των αγροτικών οδών (αρ. 11 και 12) και στ) των οδών εντός σχεδίου (αρ. 13 και 14), σε διάφορες κλίμακες.
- Οριζοντιογραφία Λεκανών απορροής σε κλίμακα 1/1000,
- Οριζοντιογραφία υδραυλικών έργων (αγωγοί όμβριων και φρεάτια) σε κλίμακα 1/1000,
- Μηκοτομές αγωγών όμβριων Α έως Δ, σε κλίμακα μηκών 1/100 και υψών 1/100.
- Οριζοντιογραφίες σήμανσης - ασφάλισης 1 έως 4, σε κλίμακα 1/500
- Οριζοντιογραφίες οδοφωτισμού 1 και 2, σε κλίμακα 1/1000

- Τεύχος αναλυτικού προϋπολογισμού.
- Η παρούσα τεχνική έκθεση.

Τα επεξεργάσιμα αρχεία που παραδίδονται είναι:

- Οριζοντιογραφία οδού και κόμβων
- Μηκοτομές οδών, 1 έως 14, σύμφωνα με την ως άνω αρίθμηση,
- Διατομές, 1 έως 14, σύμφωνα με την ως άνω αρίθμηση,
- Οριζοντιογραφία αγωγών όμβριων και φρεατίων,
- Μηκοτομές αγωγών όμβριων Α έως Δ,
- Οριζοντιογραφία σήμανσης – ασφάλισης
- Οριζοντιογραφία υποδομής οδοφωτισμού

ΤΡΙΠΟΛΗ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Αν. Προϊστάμενος Τμ.
Συγκοινωνιακών Έργων Δ.Τ.Ε.
Περιφέρειας Πελοποννήσου

Ο Αν. Προϊστάμενος Δ.Τ.Ε.
Περιφέρειας Πελοποννήσου

**ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΣ**
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

ΜΙΧΑΗΛ ΣΜΥΡΝΙΩΤΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΜΟΥΤΑΦΙΔΗΣ
Αγρ. Τοπ. Μηχ. με Α' β.

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

*Την με αριθμό 1567/01-11-2022 (Απόσπασμα Πράξης 50/2022, 27ο Θέμα Ημερήσιας Διάταξης)
Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής Περιφέρειας Πελ/σου (ΑΔΑ: ΩΜΨ17Λ1-Π5Φ)*

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΦΡΕΑΤΙΩΝ

ΝΕΟ ΑΡΘΡΟ Ν.1
**ΦΡΕΑΤΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 1.20μ
ΤΙΜΗ ΓΙΑ ΕΡΓΑ 1,5 - 5,0 εκ. ΕΥΡΩ**

A/A	Αριθ. ΑΡΘΡΟΥ	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Αρθρο Αναθεώρ.	Μονάδα	Τιμή €	Ποσότητα	Δαπάνη ανά εργασία
1	3.10.01.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, πλάτους πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 6058	m3	6.50	5.86	38.07
2	5.04	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΥΔΡ 6067	m3	1.50	3.42	5.14
3	9.01	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΥΔΡ 6301	m2	8.00	1.13	9.04
4	9.02	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι καμπύλων επιφανειών	ΥΔΡ 6302	m2	18.00	21.28	382.98
5	9.10.04	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΥΔΡ 6327	m3	80.00	3.45	276.00
6	9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΥΔΡ 6311	kg	0.95	345.00	327.75
7	11.01.02	Καλύματα από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 6752	kg	2.80	54.00	151.20
8	11.03	Βαθμίδες από χυτοσίδηρο	ΥΔΡ 6753	kg	2.10	40.00	84.00
ΣΥΝΟΛΟ							1,274.18
ΤΕΛΙΚΟ							1,300.00

ΝΕΟ ΑΡΘΡΟ Ν.2
**ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΣΥΛΛΟΓΗΣ
ΤΙΜΗ ΓΙΑ ΕΡΓΑ 1,5 - 5,0 εκ. ΕΥΡΩ**

A/A	Αριθ. ΑΡΘΡΟΥ	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Αρθρο Αναθεώρ.	Μονάδα	Τιμή €	Ποσότητα	Δαπάνη ανά εργασία
1	3.10.01.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, πλάτους πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής, για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 6058	m3	6.50	7.55	49.07
2	5.04	Επιχώσεις ορυγμάτων με προϊόντα εκσκαφών με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	ΥΔΡ 6067	m3	1.50	3.06	4.59
3	9.01	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΥΔΡ 6301	m2	8.00	2.24	17.92
4	9.10.03	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	ΥΔΡ 6326	m3	75.00	1.98	148.52
5	9.10.04	Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΥΔΡ 6327	m3	80.00	1.32	105.60
6	9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΥΔΡ 6311	kg	0.95	85.80	81.51
7	11.02.01	Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο	ΥΔΡ 6752	kg	1.40	75.00	105.00
8	12.01.01.02	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916, ονομαστικής διαμέτρου D300 mm	ΥΔΡ 6551.2	m	22.00	7.50	165.00
ΣΥΝΟΛΟ							677.21
ΤΕΛΙΚΟ							700.00

ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	Χ άξονα	Υ άξονα	Η ερυθράς
	(Km+m)	(m)	(m)	(m)
1. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 1Β				
1	53+0.00	359451.946	4151352.308	661.25
2	53+20.00	359433.535	4151360.12	661.285
3	53+40.00	359415.123	4151367.931	661.319
A1	53+54.69	359401.6	4151373.669	661.344
Δ1	53+63.69	359393.369	4151377.308	661.36
A'1	53+72.69	359385.251	4151381.192	661.375
4	53+92.69	359367.339	4151390.095	661.436
5	53+112.69	359349.429	4151398.996	661.551
A2	53+125.94	359337.564	4151404.894	661.637
Δ2	53+134.25	359330.03	4151408.381	661.716
A'2	53+142.55	359322.315	4151411.447	661.818
6	53+162.55	359303.531	4151418.316	662.153
7	53+175.00	359291.837	4151422.592	662.383
A3	53+188.13	359279.505	4151427.101	662.626
8	53+200.00	359269.263	4151432.987	662.845
Δ3	53+206.85	359264.444	4151437.84	662.971
9	53+212.21	359261.388	4151442.237	663.071
A'3	53+225.57	359256.922	4151454.729	663.353
10	53+230.15	359256.237	4151459.254	663.45

2. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 1Ν				
10	53+0.00	359451.946	4151352.308	661.25
11	53+20.00	359433.535	4151360.12	661.285
12	53+40.00	359415.123	4151367.931	661.319
13	53+54.69	359401.6	4151373.669	661.344
14	53+72.70	359385.021	4151380.703	661.375
15	53+92.50	359366.793	4151388.437	661.435
16	53+112.80	359348.106	4151396.366	661.552
17	53+125.90	359336.047	4151401.482	661.633
18	53+142.30	359320.949	4151407.888	661.802
19	53+162.30	359302.538	4151415.7	662.121
20	53+174.70	359291.123	4151420.543	662.335
A7	53+194.04	359273.319	4151428.097	662.655
Δ7	53+207.21	359260.729	4151431.872	662.834
21	53+213.70	359254.295	4151432.697	662.922
A'7	53+220.37	359247.628	4151432.805	663.013
22	53+234.11	359233.9	4151432.304	663.2

3. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 2				
26	53+263.30	359221.036	4151472.411	664.05
27	53+271.30	359216.253	4151478.823	663.907
A11	53+281.64	359210.068	4151487.116	663.79
E11	53+291.64	359203.963	4151495.021	663.682
Ω11	53+301.64	359197.092	4151502.288	663.574
Δ11	53+312.83	359187.992	4151508.758	663.453
Ω'11	53+324.02	359177.683	4151513.047	663.327
E'11	53+334.02	359167.879	4151515.023	663.194
A'11	53+344.02	359157.939	4151516.011	663.042
28	53+364.02	359138.011	4151517.656	662.676
29	53+384.02	359118.075	4151519.302	662.231

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	Χ άξονα	Υ άξονα	Η ερυθράς
	(Km+m)	(m)	(m)	(m)
30	53+404.02	359098.143	4151520.947	661.75
31	53+424.02	359078.211	4151522.592	661.268
A12	53+441.87	359060.426	4151524.061	660.838
E12	53+449.37	359052.957	4151524.724	660.658
Ω12	53+456.87	359045.516	4151525.668	660.477
Δ12	53+464.55	359037.976	4151527.163	660.292
Ω'12	53+472.25	359030.574	4151529.233	660.107
E'12	53+479.75	359023.509	4151531.752	659.927
A'12	53+487.25	359016.545	4151534.532	659.746
32	53+507.25	358998.017	4151542.065	659.265
33	53+527.25	358979.49	4151549.597	658.783
34	53+547.25	358960.962	4151557.129	658.302
A13	53+566.62	358943.013	4151564.427	657.835
35	53+586.62	358924.279	4151571.429	657.354
36	53+606.62	358905.545	4151578.431	656.872
37	53+626.62	358886.81	4151585.434	656.391
38	53+646.62	358868.076	4151592.436	655.909
39	53+666.62	358849.344	4151599.438	655.428
A14	53+682.18	358834.769	4151604.886	655.053
40	53+702.18	358815.833	4151611.323	654.572
41	53+723.85	358795.316	4151618.297	654.05

4. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 3				
46	54+181.76	358367.41	4151781.33	651.6
47	54+201.76	358348.621	4151788.185	651.979
48	54+221.76	358329.832	4151795.04	652.424
49	54+241.76	358311.044	4151801.895	652.949
50	54+261.76	358292.255	4151808.75	653.541
51	54+270.41	358284.127	4151811.716	653.8

5. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 4 "ΝΑΥΠΛΙΟΥ"				
56	54+297.41	358258.835	4151820.963	654.65
57	54+306.40	358250.412	4151824.104	654.828
58	54+317.41	358240.095	4151827.95	655.046
59	54+337.41	358221.356	4151834.938	655.443
60	54+357.41	358202.616	4151841.925	655.813
61	54+377.41	358183.876	4151848.913	655.957
62	54+397.41	358165.137	4151855.9	655.966
63	54+412.00	358151.466	4151860.997	655.972
64	54+428.67	358135.849	4151866.821	655.98

6. ΝΟΤΙΟΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΣ				
101	0+0.00	359212.218	4151455.826	663.8
102	0+8.00	359204.227	4151456.205	663.641
A42	0+17.66	359194.578	4151456.663	663.465
Δ42	0+22.48	359189.837	4151457.468	663.376
A'42	0+27.30	359185.426	4151459.38	663.288
103	0+42.00	359172.749	4151466.841	663.02
A43	0+57.81	359159.088	4151474.789	662.731
E43	0+63.81	359153.895	4151477.792	662.622
Ω43	0+69.81	359148.613	4151480.639	662.512

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	Χ άξονα	Υ άξονα	Η ερυθράς
	(Km+m)	(m)	(m)	(m)
Δ43	0+75.62	359143.362	4151483.113	662.406
Ω'43	0+81.42	359137.977	4151485.278	662.3
Ε'43	0+87.42	359132.297	4151487.213	662.19
Α'43	0+93.42	359126.562	4151488.976	662.081
104	0+113.42	359107.416	4151494.757	661.716
105	0+133.42	359088.27	4151500.538	661.35
106	0+153.42	359069.124	4151506.319	660.985
107	0+165.00	359057.886	4151509.712	660.771
Α44	0+176.31	359047.216	4151512.934	660.54
Δ44	0+190.25	359033.973	4151517.27	660.22
108	0+196.31	359028.277	4151519.349	660.073
Α'44	0+204.18	359020.946	4151522.218	659.883
109	0+212.85	359012.764	4151525.544	659.674
110	0+232.85	358994.237	4151533.077	659.191
111	0+252.85	358975.709	4151540.609	658.708
112	0+272.85	358957.182	4151548.142	658.225
Α45	0+292.14	358939.468	4151555.343	657.759
113	0+312.14	358920.734	4151562.345	657.276
114	0+332.14	358902	4151569.348	656.794
115	0+352.14	358883.266	4151576.35	656.311
116	0+372.14	358864.531	4151583.352	655.828
Α46	0+380.20	358856.981	4151586.175	655.633
Δ46	0+390.29	358847.468	4151589.549	655.389
Α'46	0+400.38	358837.847	4151592.601	655.145
117	0+427.00	358812.189	4151600.269	654.503
118	0+448.65	358791.446	4151606.468	653.98
119	0+460.38	358780.359	4151609.782	653.691
120	0+480.38	358761.197	4151615.508	653.197
Α47	0+500.58	358741.851	4151621.29	652.699
Δ47	0+512.26	358730.722	4151624.854	652.411
Α'47	0+523.95	358719.74	4151628.848	652.122
121	0+537.50	358706.945	4151633.786	651.788
Α48	0+550.92	358694.578	4151638.558	651.457
Ε48	0+563.72	358682.545	4151642.715	651.141
Ω48	0+576.52	358669.832	4151644.256	650.825
Δ48	0+586.56	358660.095	4151642.021	650.578
Ω'48	0+596.59	358651.631	4151636.712	650.331
Ε'48	0+609.39	358643.737	4151626.629	650.116
Α'48	0+622.19	358638.172	4151615.179	650.065
Α49	0+636.53	358632.369	4151602.065	650.173
Ε49	0+641.53	358630.308	4151597.511	650.219
Ω49	0+646.53	358628.022	4151593.065	650.264
Δ49	0+657.51	358621.602	4151584.192	650.364
Ω'49	0+668.48	358613.405	4151576.93	650.46
Ε'49	0+673.48	358609.205	4151574.217	650.48
Α'49	0+678.48	358604.876	4151571.718	650.475
122	0+690.00	358594.699	4151565.955	650.368
Α50	0+702.13	358584.298	4151560.065	650.185
Ε50	0+707.13	358579.928	4151557.639	650.109
Ω50	0+712.13	358575.44	4151555.433	650.033
Δ50	0+717.67	358570.26	4151553.484	649.949

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	Χ άξονα	Υ άξονα	Η ερυθράς
	(Km+m)	(m)	(m)	(m)
Ω'50	0+723.20	358564.896	4151552.119	649.866
Ε'50	0+728.20	358559.954	4151551.362	649.79
Α'50	0+733.20	358554.982	4151550.852	649.714
123	0+750.00	358538.084	4151549.264	649.46
124	0+765.00	358523.15	4151547.86	649.234
Α51	0+776.41	358511.968	4151546.809	649.081
Ε51	0+783.66	358504.756	4151546.082	648.998
Ω51	0+790.91	358497.578	4151545.065	648.925
Δ51	0+811.50	358477.883	4151539.216	648.775
Ω'51	0+832.09	358460.028	4151529.053	648.71
Ε'51	0+839.34	358454.325	4151524.577	648.708
Α'51	0+846.59	358448.807	4151519.876	648.715
126	0+866.59	358433.671	4151506.803	648.791
127	0+886.59	358418.535	4151493.73	648.94
128	0+906.59	358403.399	4151480.657	649.102
Α52	0+926.89	358388.035	4151467.387	649.267
Ε52	0+931.89	358384.225	4151464.151	649.307
Ω52	0+936.89	358380.257	4151461.109	649.348
Δ52	0+946.66	358371.761	4151456.305	649.427
Ω'52	0+956.44	358362.495	4151453.243	649.506
Ε'52	0+961.44	358357.575	4151452.349	649.547
Α'52	0+966.44	358352.619	4151451.703	649.582
130	0+980.00	358338.982	4151450.039	649.635
Α53	0+993.14	358326.114	4151448.469	649.628
Ε53	0+997.39	358321.9	4151447.925	649.613
Ω53	1+1.64	358317.712	4151447.202	649.593
Δ53	1+5.91	358313.57	4151446.148	649.566
Ω'53	1+10.19	358309.534	4151444.744	649.533
Ε'53	1+14.44	358305.641	4151443.039	649.495
Α'53	1+18.69	358301.824	4151441.171	649.456
131	1+38.69	358283.925	4151432.249	649.273
132	1+58.69	358266.025	4151423.327	649.112
133	1+78.69	358248.125	4151414.405	649.028
134	1+98.69	358230.225	4151405.484	649.024
135	1+118.69	358212.326	4151396.562	649.099
136	1+138.69	358194.426	4151387.64	649.2
137	1+158.69	358176.526	4151378.718	649.302
138	1+178.69	358158.626	4151369.796	649.403
139	1+198.69	358140.726	4151360.875	649.505
140	1+218.69	358122.827	4151351.953	649.606
Α54	1+225.38	358116.577	4151348.838	649.64
Δ54	1+228.62	358113.686	4151347.368	649.657
Α'54	1+231.86	358110.82	4151345.851	649.673
Α55	1+246.93	358097.558	4151338.695	649.75
Ε55	1+251.93	358093.124	4151336.397	649.775
Ω55	1+256.93	358088.477	4151334.55	649.8
Δ55	1+265.91	358079.609	4151333.523	649.846
Ω'55	1+274.89	358070.945	4151335.677	649.891
Ε'55	1+279.89	358066.573	4151338.104	649.917
Α'55	1+284.89	358062.469	4151340.951	649.94
141	1+304.89	358046.229	4151352.624	649.982

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	Χ άξονα	Υ άξονα	Η ερυθράς
	(Km+m)	(m)	(m)	(m)
A56	1+315.09	358037.94	4151358.582	649.973
E56	1+320.09	358033.924	4151361.554	649.96
Ω56	1+325.09	358030.166	4151364.853	649.943
142	1+340.00	358022.677	4151377.563	649.862
Δ56	1+355.55	358022.294	4151392.931	649.731
143	1+370.00	358028.841	4151405.661	649.596
Ω'56	1+386.00	358041.993	4151414.432	649.447
E'56	1+391.00	358046.836	4151415.679	649.401
A'56	1+396.00	358051.761	4151416.519	649.357
144	1+410.00	358065.321	4151418.636	649.249
A57	1+417.56	358073.061	4151419.845	649.198
E57	1+427.56	358082.933	4151421.433	649.141
Ω57	1+437.56	358092.758	4151423.295	649.093
145	1+452.00	358106.747	4151426.876	649.041
Δ57	1+469.17	358122.941	4151432.575	649.007
146	1+485.00	358137.321	4151439.171	649.002
Ω'57	1+500.79	358151.038	4151446.987	649.022
E'57	1+510.79	358159.375	4151452.508	649.047
A'57	1+520.79	358167.556	4151458.258	649.08
147	1+540.79	358183.864	4151469.835	649.145
148	1+560.79	358200.173	4151481.412	649.21
149	1+580.79	358216.482	4151492.989	649.275
150	1+600.79	358232.791	4151504.566	649.34
151	1+620.79	358249.099	4151516.143	649.405
A58	1+626.75	358253.956	4151519.591	649.424
Δ58	1+643.18	358266.948	4151529.641	649.477
A'58	1+659.61	358279.072	4151540.723	649.531
152	1+675.00	358289.997	4151551.565	649.581
A59	1+685.76	358297.636	4151559.147	649.616
Δ59	1+699.75	358307.093	4151569.452	649.661
A'59	1+713.75	358315.55	4151580.593	649.707
A60	1+724.24	358321.499	4151589.241	649.741
E60	1+732.79	358326.065	4151596.415	649.769
Ω60	1+741.34	358329.034	4151604.437	649.796
Δ60	1+748.93	358328.925	4151611.977	649.821
Ω'60	1+756.52	358326.031	4151618.941	649.846
E'60	1+765.07	358320.12	4151625.124	649.873
A'60	1+773.62	358313.08	4151629.894	649.901
153	1+793.62	358296.129	4151640.515	649.966
154	1+811.40	358281.063	4151649.956	650.024
155	1+819.29	358275.168	4151653.65	650.15

7. ΒΟΡΕΙΟΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΣ				
201	0+0.00	359235.689	4151476.73	663.9
202	0+8.00	359236.238	4151484.711	663.761
A66	0+16.79	359236.842	4151493.481	663.701
E66	0+19.29	359236.988	4151495.976	663.688
Ω66	0+21.79	359236.977	4151498.475	663.674
Δ66	0+32.95	359233.351	4151508.877	663.612
203	0+41.79	359226.852	4151514.757	663.563
Ω'66	0+44.11	359224.768	4151515.78	663.55

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	Χ άξονα	Υ άξονα	Η ερυθράς
	(Km+m)	(m)	(m)	(m)
E'66	0+46.61	359222.417	4151516.629	663.536
A'66	0+49.11	359220.018	4151517.329	663.523
204	0+69.11	359200.761	4151522.729	663.412
A67	0+73.95	359196.097	4151524.037	663.384
E67	0+79.95	359190.313	4151525.628	663.343
Ω67	0+85.95	359184.482	4151527.045	663.295
Δ67	0+91.34	359179.186	4151528.044	663.246
Ω'67	0+96.73	359173.843	4151528.757	663.19
E'67	0+102.73	359167.863	4151529.24	663.122
A'67	0+108.73	359161.871	4151529.543	663.047
205	0+128.73	359141.892	4151530.455	662.743
206	0+148.73	359121.913	4151531.367	662.36
207	0+168.73	359101.933	4151532.279	661.897
208	0+188.73	359081.954	4151533.191	661.36
A68	0+204.87	359065.834	4151533.927	660.916
E68	0+212.37	359058.345	4151534.315	660.709
Ω68	0+219.87	359050.875	4151534.984	660.503
Δ68	0+229.40	359041.487	4151536.579	660.242
Ω'68	0+238.92	359032.293	4151539.059	659.996
E'68	0+246.42	359025.228	4151541.578	659.813
209	0+252.00	359020.045	4151543.635	659.679
A'68	0+253.92	359018.264	4151544.358	659.632
210	0+273.92	358999.736	4151551.89	659.151
211	0+293.92	358981.209	4151559.423	658.67
212	0+313.92	358962.681	4151566.955	658.188
A69	0+331.33	358946.555	4151573.511	657.769
213	0+351.33	358927.821	4151580.513	657.288
214	0+371.33	358909.087	4151587.516	656.806
215	0+391.33	358890.353	4151594.518	656.325
216	0+411.33	358871.619	4151601.521	655.844
217	0+431.33	358852.885	4151608.523	655.362
A70	0+446.96	358838.245	4151613.995	654.986
218	0+466.96	358819.696	4151621.473	654.505
219	0+488.75	358799.486	4151629.621	653.978
220	0+506.96	358782.597	4151636.43	653.51
221	0+526.96	358764.048	4151643.908	652.995
A71	0+534.90	358756.687	4151646.876	652.79
E71	0+537.40	358754.359	4151647.786	652.726
Ω71	0+539.90	358751.979	4151648.55	652.661
Δ71	0+541.98	358749.936	4151648.977	652.607
Ω'71	0+544.07	358747.861	4151649.188	652.553
E'71	0+546.57	358745.363	4151649.182	652.489
A'71	0+549.07	358742.869	4151649.019	652.424
222	0+554.67	358737.285	4151648.597	652.28

8. ΔΥΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΣ				
231	0+0.00	358357.089	4151802.955	651.7
A76	0+10.04	358347.353	4151805.413	651.875
E76	0+12.54	358344.935	4151806.045	651.918
Ω76	0+15.04	358342.551	4151806.797	651.962
Δ76	0+21.59	358336.751	4151809.804	652.122

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	Χ άξονα	Υ άξονα	Η ερυθράς
	(Km+m)	(m)	(m)	(m)
Ω'76	0+28.15	358331.928	4151814.211	652.369
Ε'76	0+30.65	358330.399	4151816.19	652.485
Α'76	0+33.15	358328.972	4151818.242	652.611
232	0+37.00	358326.798	4151821.424	652.805
Α77	0+41.32	358324.359	4151824.995	653.018
Ε77	0+43.82	358322.928	4151827.043	653.131
Ω77	0+46.32	358321.371	4151828.999	653.235
Δ77	0+49.22	358319.305	4151831.019	653.344
Ω'77	0+52.11	358316.971	4151832.719	653.442
Ε'77	0+54.61	358314.783	4151833.93	653.516
Α'77	0+57.11	358312.525	4151835	653.581
233	0+67.11	358303.442	4151839.192	653.756
234	0+77.11	358294.365	4151843.38	653.827
235	0+81.06	358290.775	4151845.036	653.8

9. ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΔΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ				
241	0+0.00	358290.049	4151827.984	653.7
Α81	0+5.17	358292.221	4151832.675	653.721
243	0+10.17	358293.322	4151837.516	653.741
Δ81	0+14.52	358292.595	4151841.777	653.765
244	0+20.17	358289.434	4151846.422	653.815
Α82	0+24.06	358286.241	4151848.559	653.862
245	0+29.06	358281.402	4151849.659	653.937
Δ82	0+33.41	358277.141	4151848.932	654.016
246	0+39.06	358272.485	4151845.819	654.137
Α'82	0+42.76	358270.443	4151842.761	654.225
248	0+47.99	358268.244	4151838.011	654.35

10. ΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΣ ΝΟΤΙΟ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟ				
171	0+0.00	358379.031	4151686.099	650.45
172	0+20.00	358369.114	4151668.731	650.305
173	0+40.00	358359.198	4151651.362	650.159
Α85	0+52.81	358352.846	4151640.238	650.066
Ε85	0+61.31	358348.375	4151633.014	650.004
Ω85	0+69.81	358342.505	4151626.921	649.942
Δ85	0+77.42	358335.643	4151623.719	649.887
Ω'85	0+85.04	358328.084	4151623.298	649.86
Ε'85	0+93.54	358319.993	4151625.917	649.88
Α'85	0+102.04	358312.674	4151630.148	649.904
174	0+122.04	358295.726	4151640.768	649.959
175	0+139.14	358281.24	4151649.845	650.036
176	0+146.30	358275.168	4151653.65	650.15

11. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ 1				
71	0+0.00	359283.691	4151566.095	662.7
72	0+20.00	359279.584	4151546.521	662.856
73	0+35.00	359276.504	4151531.841	662.973
74	0+45.00	359274.45	4151522.054	663.052
75	0+56.50	359272.088	4151510.799	663.141
Α31	0+67.99	359269.729	4151499.554	663.231
Ε31	0+70.49	359269.198	4151497.107	663.251

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	Χ άξονα	Υ άξονα	Η ερυθράς
	(Km+m)	(m)	(m)	(m)
Ω31	0+72.99	359268.566	4151494.688	663.27
Δ31	0+79.07	359266.252	4151489.082	663.318
Ω'31	0+85.15	359262.855	4151484.052	663.365
Ε'31	0+87.65	359261.188	4151482.189	663.385
Α'31	0+90.15	359259.445	4151480.398	663.404
76	0+96.15	359255.23	4151476.127	663.461
77	0+104.14	359249.618	4151470.44	663.62

12. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ 2 - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ				
81	0+0.00	359160.14	4151378.022	662.942
82	0+20.00	359173.249	4151393.126	663.518
Α34	0+34.73	359182.904	4151404.251	663.832
Δ34	0+43.60	359188.869	4151410.815	663.822
Α'34	0+52.47	359195.111	4151417.116	663.7
83	0+65.00	359204.13	4151425.814	663.521
84	0+76.75	359212.594	4151433.964	663.397
85	0+84.76	359218.356	4151439.534	663.5

13. ΟΔΟΣ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ - ΟΤ673				
251	0+541.00	358073.165	4151627.01	649.58
252	0+583.67	358115.46	4151632.655	649.459
253	0+601.00	358132.637	4151634.948	649.51
254	0+621.00	358152.462	4151637.594	649.61
255	0+653.49	358184.666	4151641.892	649.773
256	0+681.00	358211.934	4151645.532	649.911
257	0+701.00	358231.758	4151648.178	650.011
Α91	0+711.22	358241.889	4151649.53	650.062
Δ91	0+714.51	358245.112	4151650.177	650.078
Α'91	0+717.80	358248.222	4151651.242	650.095
258	0+718.57	358248.933	4151651.538	650.101
259	0+720.82	358251.009	4151652.405	650.124
260	0+727.82	358257.469	4151655.105	650.25

14. ΟΔΟΣ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ - ΟΤ675				
261	0+733.72	358262.778	4151668.145	650.275
262	0+740.72	358260.032	4151674.584	650.453
Α96	0+758.62	358253.007	4151691.053	650.908
Ε96	0+761.12	358252.043	4151693.359	650.971
Ω96	0+763.62	358251.175	4151695.703	651.035
Δ96	0+767.30	358250.236	4151699.253	651.128
Ω'96	0+770.97	358249.738	4151702.89	651.221
Ε'96	0+773.47	358249.637	4151705.389	651.285
Α'96	0+775.97	358249.641	4151707.888	651.348
263	0+794.99	358249.802	4151726.905	651.836
264	0+815.97	358249.979	4151747.887	652.48
Α97	0+834.09	358250.132	4151766.002	653.095
Ε97	0+836.59	358250.17	4151768.501	653.18
Ω97	0+839.09	358250.313	4151770.997	653.265
Δ97	0+843.71	358251.088	4151775.546	653.422
Ω'97	0+848.33	358252.551	4151779.922	653.578
Ε'97	0+850.83	358253.603	4151782.19	653.663

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	Χ άξονα	Υ άξονα	Η ερυθράς
	(Km+m)	(m)	(m)	(m)
A'97	0+853.33	358254.749	4151784.411	653.748
265	0+853.88	358255.006	4151784.902	653.767
266	0+866.82	358261.016	4151796.361	654.086
267	0+875.82	358265.197	4151804.333	654.25

ΠΙΝΑΚΕΣ ΧΩΜΑΤΙΣΜΩΝ

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
1. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 1Β									
1	53+0.00		0.78	0				0	
		20					15.6		0
2	53+20.00		0.78	0				0	
		20					15.6		0
3	53+40.00		0.78	0				0	
		14.69					11.4582		0
A1	53+54.69		0.78	0				0	
		9					8.37		0
Δ1	53+63.69		1.08	0				0	
		9					11.07		0
A'1	53+72.69		1.38	0				0	
		20					51.4		0
4	53+92.69		3.76	0				0	
		20					75.11		0
5	53+112.69		3.75	0				0	
		13.25			49.44	0			0
A2	53+125.94		3.71	0				0	
		8.3			31.33	0			0
Δ2	53+134.25		3.84	0				0	
		8.3			31.98	0			0
A'2	53+142.55		3.87	0				0	
		20			80.35	0			0
6	53+162.55		4.17	0				0	
		12.45					48.97		0
7	53+175.00		3.7	0				0	
		13.13					53.34		0
A3	53+188.13		4.43	0				0	
		11.88					52.61		0
8	53+200.00		4.43	0				0	
		6.85					31.62		0
Δ3	53+206.85		4.81	0				0	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		5.36					21.33		0
9	53+212.21		3.15	0				0	
		13.36			27.83	0			0
A'3	53+225.57		1.02	0				0	
		4.58			3.73	0			0
10	53+230.15		0.61	0				0	
		230.15			224.66	0	396.4782		0

2. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 1Ν									
10	53+0.00		0.78	0				0	
		20					15.6		0
11	53+20.00		0.78	0				0	
		20					15.6		0
12	53+40.00		0.78	0				0	
		14.69					11.4582		0
13	53+54.69		0.78	0				0	
		18.01					14.0478		0
14	53+72.70		0.78	0				0	
		19.8					15.444		0
15	53+92.50		0.78	0				0	
		20.3					15.834		0
16	53+112.80		0.78	0				0	
		13.1					10.218		0
17	53+125.90		0.78	0				0	
		16.4					12.792		0
18	53+142.30		0.78	0				0	
		20					15.6		0
19	53+162.30		0.78	0				0	
		12.4					9.672		0
20	53+174.70		0.78	0				0	
		19.34					15.0852		0
A7	53+194.04		0.78	0				0	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		13.17					38.8515		0
Δ7	53+207.21		5.12	0				0	
		6.49					27.907		0
21	53+213.70		3.48	0				0	
		6.67			21.44405	0			0
A'7	53+220.37		2.95	0				0	
		13.74			37.785	0			0
22	53+234.11		2.55	0				0	
		234.11			59.22905	0	218.1097		0

3. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 2									
26	53+263.30		0	2.17				2.24	
		8			1.03	20.13			13.49
27	53+271.30		0.26	2.86				1.14	
		10.34			5.6	30.35			6.33
A11	53+281.64		0.82	3				0.09	
		10			24.7	29.99			0.44
E11	53+291.64		4.12	2.99				0	
		10			68.5	30.23			0
Ω11	53+301.64		9.58	3.05				0	
		11.19			141	34.44			0
Δ11	53+312.83		15.62	3.1				0	
		11.19			204.29	35			0
Ω'11	53+324.02		20.89	3.15				0	
		10			230.44	31.63			0
E'11	53+334.02		25.2	3.18				0	
		10			273.45	32.06			0
A'11	53+344.02		29.49	3.24				0	
		20			532.96	59.96			0
28	53+364.02		23.81	2.76				0	
		20			424.14	53.55			0
29	53+384.02		18.61	2.6				0	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		20			279.85	51.41			0
30	53+404.02		9.38	2.55				0	
		20			318.05	49.15			0
31	53+424.02		22.43	2.37				0	
		17.84			289.75	43.57			0
A12	53+441.87		10.05	2.51				0	
		7.5					68.75		0
E12	53+449.37		3.63	2.14				0	
		7.5					40.01		0.07
Ω12	53+456.87		2.86	2.03				0.02	
		7.69					37.06		0.08
Δ12	53+464.55		2.98	1.76				0	
		7.69					36.99		0
Ω'12	53+472.25		3.11	1.76				0	
		7.5					37.03		0
E'12	53+479.75		3.24	1.76				0	
		7.5					12.13		
A'12	53+487.25		0						
		20			0	0			
32	53+507.25		0						
		20			0	0			
33	53+527.25		0						
		20			0	0			
34	53+547.25		0						
		19.38			0	0			
A13	53+566.62		0						
		20			0	0			
35	53+586.62		0						
		20			0	0			
36	53+606.62		0						
		20			0	0			
37	53+626.62		0						

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		20			0	0			
38	53+646.62		0						
		20			0	0			
39	53+666.62		0						
		15.56			0	0			
A14	53+682.18		0						
		20			0	0			
40	53+702.18		0						
		21.67			0	0			
41	53+723.85		0						
		460.55			2793.76	501.47	231.97		20.41

4. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 3									
46	54+181.76		2.35	0				0.01	
		20					49.99		
47	54+201.76		2.65	0				0	
		20					41.71		
48	54+221.76		1.52	0				0	
		20					27.03		
49	54+241.76		1.18	0				0	
		20					30.99		
50	54+261.76		1.92	0				0	
		8.65					14.9		
51	54+270.41		1.53	0				0.01	
		88.65			0	0	164.62		0

5. Ε.Ο. ΑΡΓΟΥΣ - ΤΡΙΠΟΛΗΣ / ΤΜΗΜΑ 4 "ΝΑΥΠΛΙΟΥ"									
56	54+297.41		6.35	0				0	
		8.99					91.41		0
57	54+306.40		13.99	0				0	
		11.01					134.38		0
58	54+317.41		10.41	0				0	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		20					224.9		0
59	54+337.41		12.08	0				0	
		20					228.2		0
60	54+357.41		10.74	0				0	
		20					203.26		0
61	54+377.41		9.58	0				0	
		20					184.5		0
62	54+397.41		8.87	0				0	
		14.59					122.98		0
63	54+412.00		7.99	0				0	
		16.67					67.31		0
64	54+428.67		0.08	0				0	
		131.26			0	0	1256.94		0

6. ΝΟΤΙΟΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΣ									
101	0+0.00		0	1.92				4.04	
		8					24.08		38.08
102	0+8.00		0.03	4.07				5.48	
		9.66					31.75		37.62
A42	0+17.66		0	2.47				2.31	
		4.82					11.62		10.39
Δ42	0+22.48		0.16	2.19				2.01	
		4.82					11.85		8.96
A'42	0+27.30		0.32	2.25				1.71	
		14.7					47.17		13.05
103	0+42.00		1.77	2.08				0.07	
		15.81					76.2		0.52
A43	0+57.81		3.73	2.06				0	
		6					35.3		0
E43	0+63.81		3.93	2.05				0	
		6					35.57		0
Ω43	0+69.81		3.84	2.04				0	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		5.81					34.11		0
Δ43	0+75.62		3.83	2.04				0	
		5.81					33.95		0
Ω'43	0+81.42		3.78	2.05				0	
		6					34.85		0
Ε'43	0+87.42		3.74	2.05				0	
		6					34.86		0
Α'43	0+93.42		3.77	2.06				0	
		20					110.84		0
104	0+113.42		3.2	2.05				0	
		20					95.34		0.4
105	0+133.42		2.25	2.03				0.04	
		20			128.28	47.77			0.4
106	0+153.42		10.58	2.75				0	
		11.58			108.19	29.37			0
107	0+165.00		8.12	2.32				0	
		11.31			62.15	24.13			0
Α44	0+176.31		2.88	1.94				0	
		13.94			50.97	27.19			0
Δ44	0+190.25		4.44	1.96				0	
		6.06			39.82	12.17			0
108	0+196.31		8.7	2.06				0	
		7.87			62.23	16.02			0
Α'44	0+204.18		7.11	2.01				0	
		8.67			64.95	17.49			0
109	0+212.85		7.87	2.02				0	
		20			167.43	40.22			0
110	0+232.85		8.87	2				0	
		20			125.78	39.32			0
111	0+252.85		3.71	1.93				0	
		20			73.83	38.58			0
112	0+272.85		3.67	1.92				0	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		19.29			43.68	41.09			59.04
A45	0+292.14		0.86	2.34				6.12	
		20			10.7	46.86			134.42
113	0+312.14		0.21	2.35				7.32	
		20			4.38	44.5			104.66
114	0+332.14		0.22	2.1				3.15	
		20			5.4	41.15			48.59
115	0+352.14		0.32	2.01				1.71	
		20			28.95	39.29			17.13
116	0+372.14		2.58	1.92				0	
		8.06					37.85		0
A46	0+380.20		2.98	1.92				0	
		10.09					51.96		0
Δ46	0+390.29		3.47	1.92				0	
		10.09					56.59		0
A'46	0+400.38		3.88	1.93				0	
		26.62					216.76		0
117	0+427.00		8.44	2.04				0	
		21.65					161.89		0
118	0+448.65		2.88	1.6				0	
		11.73					49.43		0
119	0+460.38		2.36	1.59				0	
		20					79.93		0
120	0+480.38		2.46	1.59				0	
		20.19			57.08	32.17			0
A47	0+500.58		3.19	1.6				0	
		11.69			41.25	18.71			0
Δ47	0+512.26		3.87	1.6				0	
		11.69			52.51	18.88			0
A'47	0+523.95		5.12	1.63				0	
		13.55					103.85		0
121	0+537.50		6.92	1.66				0	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		13.42					133.13		0
A48	0+550.92		9.59	1.67				0	
		12.8					158.04		0
E48	0+563.72		11.73	1.7				0	
		12.8					185.97		0
Ω48	0+576.52		13.74	1.88				0	
		10.04			146.19	19			0
Δ48	0+586.56		15.39	1.9				0	
		10.04			142.68	19.71			0.47
Ω'48	0+596.59		13.04	2.02				0.09	
		12.8			91.37	25.15			11.34
E'48	0+609.39		1.23	1.91				1.68	
		12.8			15.45	23.35			16.95
A'48	0+622.19		1.18	1.74				0.97	
		14.34			26.64	25.3			7.72
A49	0+636.53		2.54	1.79				0.1	
		5			13.81	8.86			0.3
E49	0+641.53		2.99	1.76				0.02	
		5			18.84	8.8			0.04
Ω49	0+646.53		4.55	1.76				0	
		10.97			67.81	19.69			0
Δ49	0+657.51		7.81	1.83				0	
		10.97			110.64	20.59			0
Ω'49	0+668.48		12.35	1.93				0	
		5			67.94	9.7			0
E'49	0+673.48		14.83	1.95				0	
		5			71.91	9.73			0
A'49	0+678.48		13.94	1.94				0	
		11.52			112	22.09			0.71
122	0+690.00		5.51	1.89				0.12	
		12.13			56.96	22.18			0.77
A50	0+702.13		3.88	1.76				0	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		5			15.58	9.09			1.24
E50	0+707.13		2.35	1.87				0.49	
		5			13.6	9.26			1.69
Ω50	0+712.13		3.09	1.83				0.18	
		5.54			21.03	10.08			0.62
Δ50	0+717.67		4.5	1.81				0.04	
		5.54			23.66	9.86			0.11
Ω'50	0+723.20		4.04	1.75				0	
		5			16.48	8.78			0.16
E'50	0+728.20		2.55	1.76				0.06	
		5			10.07	8.74			0.29
A'50	0+733.20		1.47	1.74				0.05	
		16.8			21.55	29.32			2.08
123	0+750.00		1.09	1.75				0.2	
		15			8.19	26.21			9.17
124	0+765.00		0	1.74				1.03	
		11.41			0.46	19.86			9.62
A51	0+776.41		0.08	1.74				0.66	
		7.25			0.52	12.81			7.36
E51	0+783.66		0.06	1.79				1.37	
		7.25			0.31	13.23			13.59
Ω51	0+790.91		0.02	1.86				2.38	
		20.59			0.93	38.1			45.64
Δ51	0+811.50		0.07	1.84				2.06	
		20.59			1.07	37.58			38.04
Ω'51	0+832.09		0.04	1.81				1.64	
		7.25			0.13	12.97			11.06
E'51	0+839.34		0	1.77				1.41	
		7.25			0	12.69			8.04
A'51	0+846.59		0	1.73				0.81	
		20			0.25	34.27			10.64
126	0+866.59		0.02	1.7				0.26	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		20			0.25	34.75			14.09
127	0+886.59		0	1.78				1.15	
		20			0	36.92			41.64
128	0+906.59		0	1.91				3.01	
		20.3			0	40.63			94.89
A52	0+926.89		0	2.09				6.34	
		5			0	10.53			33.49
E52	0+931.89		0	2.12				7.06	
		5			0	10.67			36.44
Q52	0+936.89		0	2.15				7.52	
		9.78			0	20.9			72.44
Δ52	0+946.66		0	2.13				7.3	
		9.78			0	20.5			65.92
Q'52	0+956.44		0	2.06				6.18	
		5			0	10.35			31.71
E'52	0+961.44		0	2.08				6.5	
		5			0	11.43			33.52
A'52	0+966.44		0	2.49				6.91	
		13.56			0	31.91			108.71
130	0+980.00		0	2.21				9.12	
		13.14					29.16		119.24
A53	0+993.14		0	2.22				9.03	
		4.25					9.44		37
E53	0+997.39		0	2.22				8.39	
		4.25					9.01		28.8
Q53	1+1.64		0	2.02				5.17	
		4.28					8.47		19.58
Δ53	1+5.91		0	1.94				3.99	
		4.27					9.1		17.06
Q'53	1+10.19		0	2.32				3.99	
		4.25					9.78		16.22
E'53	1+14.44		0	2.28				3.64	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		4.25					9.59		16.83
A'53	1+18.69		0	2.23				4.27	
		20					40.06		68.78
131	1+38.69		0	1.78				2.6	
		20					35.11		45.4
132	1+58.69		0	1.74				1.94	
		20					38.24		37.22
133	1+78.69		0.22	1.87				1.79	
		20					42.66		27.63
134	1+98.69		0.3	1.87				0.98	
		20					42.6		16.14
135	1+118.69		0.27	1.81				0.64	
		20					42.79		11.37
136	1+138.69		0.35	1.84				0.5	
		20					44.49		10.52
137	1+158.69		0.4	1.85				0.55	
		20					45.16		12
138	1+178.69		0.39	1.87				0.65	
		20					44.08		16.1
139	1+198.69		0.27	1.87				0.96	
		20					43.26		24.89
140	1+218.69		0.29	1.89				1.53	
		6.69					14.79		10.59
A54	1+225.38		0.34	1.9				1.64	
		3.24					7.28		5.28
Δ54	1+228.62		0.35	1.91				1.61	
		3.24					7.35		5.25
A'54	1+231.86		0.37	1.91				1.63	
		15.07					30.18		24.79
A55	1+246.93		0	1.73				1.67	
		5					8.63		7.82
E55	1+251.93		0	1.73				1.46	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		5					8.73		7.84
Ω55	1+256.93		0	1.77				1.67	
		8.98					16.07		13.45
Δ55	1+265.91		0	1.82				1.33	
		8.98					15.69		9.37
Ω'55	1+274.89		0	1.68				0.76	
		5					8.47		2.79
Ε'55	1+279.89		0.07	1.64				0.35	
		5					9.16		1.24
Α'55	1+284.89		0.31	1.65				0.14	
		20					46.98		1.42
141	1+304.89		1.08	1.67				0	
		10.21					30.28		0
Α56	1+315.09		1.52	1.67				0	
		5					16.28		0
Ε56	1+320.09		1.66	1.66				0	
		5					16.67		0
Ω56	1+325.09		1.7	1.64				0	
		14.91					23.7501		0.78
142	1+340.00		1.4	0				0.1	
		15.55					21.77		4.96
Δ56	1+355.55		1.4	0				0.53	
		14.45					20.23		4.99
143	1+370.00		1.4	0				0.16	
		16					22.4		1.25
Ω'56	1+386.00		1.4	0				0	
		5					7		0
Ε'56	1+391.00		1.4	0				0	
		5					7		0
Α'56	1+396.00		1.4	0				0	
		14					19.6		0
144	1+410.00		1.4	0				0	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		7.56					10.584		0
A57	1+417.56		1.4	0				0	
		10					14		0.07
E57	1+427.56		1.4	0				0.01	
		10					14		0.09
Ω57	1+437.56		1.4	0				0	
		14.44					20.216		0.14
145	1+452.00		1.4	0				0.02	
		17.17					24.038		0.16
Δ57	1+469.17		1.4	0				0	
		15.83					22.162		0.01
146	1+485.00		1.4	0				0	
		15.79					22.106		0.18
Ω'57	1+500.79		1.4	0				0.02	
		10					14		0.48
E'57	1+510.79		1.4	0				0.07	
		10					14		0.68
A'57	1+520.79		1.4	0				0.06	
		20					28		1.29
147	1+540.79		1.4	0				0.07	
		20					28		0.66
148	1+560.79		1.4	0				0	
		20					28		0
149	1+580.79		1.4	0				0	
		20					28		0.22
150	1+600.79		1.4	0				0.02	
		20					28		3.46
151	1+620.79		1.4	0				0.32	
		5.96					8.344		1.61
A58	1+626.75		1.4	0				0.22	
		16.43					16.5409		3.63
Δ58	1+643.18		0.26	1.6				0.23	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		16.43					35.39		1.85
A'58	1+659.61		1.02	1.43				0	
		15.39					41.65		0
152	1+675.00		1.51	1.45				0	
		10.76					30.98		0
A59	1+685.76		1.35	1.44				0	
		13.99					40.5		0.01
Δ59	1+699.75		1.56	1.44				0	
		13.99					47.17		0
A'59	1+713.75		2.1	1.64				0	
		10.5					40.48		0
A60	1+724.24		2.32	1.65				0	
		8.55					35.61		0.82
E60	1+732.79		2.23	2.13				0.19	
		8.55					32.46		10.57
Ω60	1+741.34		1.21	2.02				2.28	
		7.59			4.58	14.99			35.9
Δ60	1+748.93		0	1.93				7.18	
		7.59			0	17.79			66.17
Ω'60	1+756.52		0	2.76				10.26	
		8.55			0	23.22			78.71
E'60	1+765.07		0	2.67				8.15	
		8.55			0	22.41			60.87
A'60	1+773.62		0	2.57				6.09	
		20			0	53.89			98.6
153	1+793.62		0	2.82				3.77	
		17.78			0	58.72			64.93
154	1+811.40		0	3.79				3.53	
		7.89			0	22.03			20.19
155	1+819.29		0	1.8				1.59	
		1819.29			2208.48	1543.55	3338.431		2281.66

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
7. ΒΟΡΕΙΟΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΣ									
201	0+0.00		0	2.53				5.16	
		8			0	23			36.27
202	0+8.00		0	3.21				3.91	
		8.79			0.07	22.77			22.38
A66	0+16.79		0.02	1.97				1.19	
		2.5			0.11	4.99			2.97
E66	0+19.29		0.07	2.03				1.19	
		2.5			0.42	5.15			2.96
Ω66	0+21.79		0.27	2.09				1.18	
		11.16			8.03	24.16			6.58
Δ66	0+32.95		1.17	2.24				0	
		8.84			16.14	20.08			0
203	0+41.79		2.48	2.3				0	
		2.32			6.59	5.36			0
Ω'66	0+44.11		3.19	2.31				0	
		2.5			8.9	5.79			0
E'66	0+46.61		3.93	2.32				0	
		2.5			10.74	5.81			0
A'66	0+49.11		4.66	2.33				0	
		20			141.43	44.38			0
204	0+69.11		9.48	2.11				0	
		4.84			49.3	10.26			0
A67	0+73.95		10.88	2.13				0	
		6			70.09	12.83			0
E67	0+79.95		12.49	2.15				0	
		6			79.89	12.95			0
Ω67	0+85.95		14.14	2.17				0	
		5.39			80.21	11.75			0
Δ67	0+91.34		15.62	2.19				0	
		5.39			87.82	11.84			0
Ω'67	0+96.73		16.97	2.2				0	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		6			105.16	13.26			0
Ε'67	0+102.73		18.08	2.22				0	
		6			112.23	13.34			0
Α'67	0+108.73		19.33	2.23				0	
		20			375.81	42.46			0
205	0+128.73		18.25	2.02				0	
		20			298.19	39.85			0
206	0+148.73		11.56	1.97				0	
		20			230.82	39.54			0
207	0+168.73		11.52	1.98				0	
		20			311.58	40.25			0
208	0+188.73		19.64	2.04				0	
		16.14			367.28	33.36			0
Α68	0+204.87		25.88	2.09				0	
		7.5			195.43	15.77			0
Ε68	0+212.37		26.23	2.11				0	
		7.5			189.74	16.63			0
Ω68	0+219.87		24.36	2.33				0	
		9.53			204.21	22.1			0.02
Δ68	0+229.40		18.51	2.31				0	
		9.53			155.5	21.78			0.02
Ω'68	0+238.92		14.14	2.26				0	
		7.5			96.49	16.66			0
Ε'68	0+246.42		11.59	2.19				0	
		5.58			60.11	12.04			0
209	0+252.00		9.96	2.13				0	
		1.92			18.8	4.08			0
Α'68	0+253.92		9.59	2.12				0	
		20			149.02	40.62			0
210	0+273.92		5.31	1.95				0	
		20					137.22		0
211	0+293.92		4.52	1.94				0	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		20					132.6		0
212	0+313.92		4.85	1.95				0	
		17.41					114.91		0
A69	0+331.33		4.43	1.98				0	
		20			58.51	39.08			0.64
213	0+351.33		1.42	1.93				0.06	
		20			25.5	38.9			3.51
214	0+371.33		1.13	1.96				0.29	
		20			20.99	38.71			3.31
215	0+391.33		0.97	1.91				0.04	
		20			22.55	38.32			1.83
216	0+411.33		1.28	1.92				0.14	
		20			29.33	38.46			2
217	0+431.33		1.65	1.93				0.06	
		15.63			26.01	30.13			0.97
A70	0+446.96		1.68	1.93				0.06	
		20			36.68	38.4			0.62
218	0+466.96		1.99	1.91				0	
		21.79					87.18		0
219	0+488.75		2.18	1.92				0	
		18.21					69.52		1.33
220	0+506.96		1.59	1.95				0.15	
		20					71.7		1.46
221	0+526.96		1.73	1.91				0	
		7.94					31.41		0
A71	0+534.90		2.37	1.91				0	
		2.5					10.69		0
E71	0+537.40		2.36	1.91				0	
		2.5					10.59		0
Ω71	0+539.90		2.3	1.91				0	
		2.09					9.1		0
Δ71	0+541.98		2.61	1.91				0	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		2.09					9.84		0
Ω'71	0+544.07		3	1.91				0	
		2.5					12.11		0
Ε'71	0+546.57		3.02	1.77				0	
		2.5					11.59		0
Α'71	0+549.07		2.88	1.61				0	
		5.6					22.73		0
222	0+554.67		2.39	1.24				0	
		554.67			3649.68	854.86	731.19		86.87

8. ΔΥΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟΣ									
231	0+0.00		3.49	2.35				0	
		10.04					57.36		0
Α76	0+10.04		3.25	2.33				0	
		2.5					13.7		0
Ε76	0+12.54		3.06	2.31				0	
		2.5					13.2		0
Ω76	0+15.04		2.88	2.3				0	
		6.55					32.44		0
Δ76	0+21.59		2.42	2.3				0	
		6.55					38.96		0
Ω'76	0+28.15		4.72	2.45				0	
		2.5			13.33	6.07			0
Ε'76	0+30.65		5.94	2.4				0	
		2.5			15.6	6			0
Α'76	0+33.15		6.54	2.4				0	
		3.85			25.71	9.2			0
232	0+37.00		6.8	2.38				0	
		4.32			26.16	10.22			0
Α77	0+41.32		5.3	2.35				0	
		2.5			12.35	5.87			0
Ε77	0+43.82		4.58	2.35				0	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		2.5			9.05	6.04			1.03
Ω77	0+46.32		2.66	2.49				0.83	
		2.89			6.32	7.02			2.53
Δ77	0+49.22		1.71	2.37				0.92	
		2.89			4.07	6.81			2.29
Ω'77	0+52.11		1.1	2.35				0.66	
		2.5			2.29	5.86			1.4
Ε'77	0+54.61		0.73	2.34				0.45	
		2.5			1.53	5.84			1
Α'77	0+57.11		0.49	2.34				0.34	
		10			3.3	23.24			3.56
233	0+67.11		0.17	2.31				0.37	
		10			2.88	23.36			8.23
234	0+77.11		0.4	2.36				1.28	
		3.95			1.71	9.36			5
235	0+81.06		0.46	2.37				1.25	
		81.06			124.3	124.89	155.66		25.04

9. ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΔΟΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ									
241	0+0.00		1.64	1.71				0.03	
		5.17			9.54	9.64			0.15
Α81	0+5.17		2.05	2.02				0.03	
		5			8.92	9.07			0.07
243	0+10.17		1.52	1.61				0	
		4.35			4.41	7.1			0.78
Δ81	0+14.52		0.51	1.66				0.36	
		5.65			1.66	10.56			7.29
244	0+20.17		0.08	2.08				2.22	
		3.89			0.15	7.86			12.75
Α82	0+24.06		0	1.96				4.33	
		5					9.69		15.99
245	0+29.06		0	1.92				2.07	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		4.35					8.28		8.62
Δ82	0+33.41		0	1.9				1.9	
		5.65					10.89		8.16
246	0+39.06		0.1	1.85				0.99	
		3.69					7.82		1.87
A'82	0+42.76		0.49	1.79				0.03	
		5.23					14.81		0.07
248	0+47.99		1.78	1.6				0	
		47.99			24.68	44.23	51.49		55.75

10. ΣΤΡΟΦΗ ΠΡΟΣ ΝΟΤΙΟ ΠΑΡΑΔΡΟΜΟ									
171	0+0.00		0.78						
		20					15.6		
172	0+20.00		0.78						
		20					15.6		
173	0+40.00		0.78						
		12.81					9.9918		
A85	0+52.81		0.78						
		8.5					6.63		
E85	0+61.31		0.78						
		8.5					6.63		
Ω85	0+69.81		0.78						
		7.62					2.9718		
Δ85	0+77.42		0						
		7.62					0		
Ω'85	0+85.04		0						
		8.5					0		
E'85	0+93.54								
		8.5							
A'85	0+102.04								
		20							
174	0+122.04								

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		17.09							
175	0+139.14								
		7.17							
176	0+146.30								
		146.3			0	0	57.4236		0

11. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ 1									
71	0+0.00		1.02	1.16				0	
		20			50.71	23.76			0
72	0+20.00		4.05	1.22				0	
		15			66.16	18.39			0
73	0+35.00		4.77	1.23				0	
		10			42.85	12.23			0
74	0+45.00		3.8	1.21				0	
		11.5			24.48	15.25			0
75	0+56.50		0.46	1.44				0	
		11.49			2.64	18.51			6.94
A31	0+67.99		0	1.78				1.21	
		2.5			0	4.5			3.59
E31	0+70.49		0	1.81				1.66	
		2.5			0	4.58			4.66
Ω31	0+72.99		0	1.85				2.07	
		6.08			0	13.48			17.72
Δ31	0+79.07		0	2.59				3.76	
		6.08			0	15.86			26.03
Ω'31	0+85.15		0	2.63				4.81	
		2.5			0	6.59			12.46
E'31	0+87.65		0	2.64				5.16	
		2.5			0	6.77			13.36
A'31	0+90.15		0	2.78				5.53	
		6			0	20.63			39.45
76	0+96.15		0	4.1				7.62	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		7.99			0	21.52			41.08
77	0+104.14		0	1.29				2.66	
		104.14			186.84	182.07	0		165.29

12. ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ 2 - ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ									
81	0+0.00								
		20							
82	0+20.00								
		14.73							
A34	0+34.73		2.07	1.73				0	
		8.87					39.42		0
Δ34	0+43.60		3.07	2.01				0	
		8.87					52.07		0
A'34	0+52.47		4.25	2.41				0	
		12.53					83.76		0
83	0+65.00		4.27	2.45				0	
		11.75					72.96		0.01
84	0+76.75		1.8	3.9				0	
		8.01			0	0	29.08		6.53
85	0+84.76		0	1.55				1.63	
		84.76			0	0	277.29		6.54

13. ΟΔΟΣ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ - ΟΤ673									
251	0+541.00								
		42.67							
252	0+583.67								
		17.33							
253	0+601.00								
		20							
254	0+621.00								
		32.49							
255	0+653.49								

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		27.51							
256	0+681.00								
		20							
257	0+701.00								
		10.22							
A91	0+711.22		4.45	3.56				0	
		3.29			12.21	11.94			0.01
Δ91	0+714.51		2.98	3.71				0.01	
		3.29			6.32	12.54			0.53
A'91	0+717.80		0.86	3.92				0.32	
		0.77			0.55	3.06			0.3
258	0+718.57		0.56	4				0.45	
		2.25			0.8	9.32			1.37
259	0+720.82		0.15	4.29				0.77	
		7			0.52	25.32			8.85
260	0+727.82		0	2.94				1.76	
		186.82			20.4	62.18	0		11.06

14. ΟΔΟΣ ΕΝΤΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ - ΟΤ675									
261	0+733.72		1.2	3.49				0	
		7			5.77	26.51			0.01
262	0+740.72		0.44	4.08				0	
		17.9			13.43	68.23			3.14
A96	0+758.62		1.06	3.54				0.35	
		2.5			3.02	8.85			0.96
E96	0+761.12		1.36	3.54				0.42	
		2.5			3.93	8.86			1.07
Ω96	0+763.62		1.78	3.55				0.44	
		3.67			7.78	13.04			1.65
Δ96	0+767.30		2.45	3.55				0.46	
		3.67			10.01	13.06			1.78
Ω'96	0+770.97		3	3.56				0.51	

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)
		2.5			7.81	8.89			1.35
Ε'96	0+773.47		3.25	3.56				0.57	
		2.5			8.41	8.91			1.49
Α'96	0+775.97		3.48	3.57				0.62	
		19.02			69.39	69.65			18.7
263	0+794.99		3.82	3.76				1.34	
		20.98			64.16	80.01			51.13
264	0+815.97		2.29	3.87				3.53	
		18.12			43.66	70.06			53.67
Α97	0+834.09		2.53	3.86				2.4	
		2.5			6.7	9.65			5.52
Ε97	0+836.59		2.83	3.85				2.02	
		2.5			7.36	9.63			4.98
Ω97	0+839.09		3.06	3.85				1.96	
		4.62			12.96	17.49			10.16
Δ97	0+843.71		2.55	3.73				2.44	
		4.62			10.19	17.19			13.64
Ω'97	0+848.33		1.86	3.72				3.46	
		2.5			3.95	9.31			9.77
Ε'97	0+850.83		1.3	3.73				4.35	
		2.5			2.44	9.36			12.99
Α'97	0+853.33		0.65	3.76				6.04	
		0.55			0.33	2.08			3.47
265	0+853.88		0.54	3.76				6.48	
		12.94			3.5	57.74			183.86
266	0+866.82		0	5.16				21.94	
		9			0	41.16			172.12
267	0+875.82		0	3.99				16.3	
		142.1			284.8	549.68	0		551.46

ΟΔΟΣ ΚΟΜΒΟΥ Α									
		141.37			21.18	167.44	498.91		476.36

ΔΙΑΤΟΜΗ	ΧΙΛ. ΘΕΣΗ ΔΙΑΤΟΜΗΣ	ΑΠΟΣΤ. ΜΕΤΑΞΥ	ΕΠΙΦΑΝ. ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ / ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ / ΕΠΙΦ. ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ	ΚΥΒΟΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΦΥΤ. ΓΑΙΕΣ	ΚΥΒΟΙ ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΩΝ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ	ΚΥΒΟΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ
	(Km+m)	(m)	(m2)	(m2)	(m3)	(m3)	(m3)	(m2)	(m3)

ΟΔΟΣ ΚΟΜΒΟΥ Β									
		188.5			93.62	328.73	229.93		284.78

ΟΔΟΣ ΚΟΜΒΟΥ Γ									
		106.81			3.12	252.15	0		165.49