



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΗΜΟΥ ΧΑΝΙΩΝ**

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 5/2013

ΕΡΓΟ: ΤΟΠΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑ ΛΙΜΑΝΙ – ΚΟΡΦΟΣ

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 627.300,00 ευρώ με αναθεώρηση και ΦΠΑ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ : ΟΣΑΠΥ ΔΗΜΟΥ ΓΑΥΔΟΥ**

**ΧΑΝΙΑ ΜΑΡΤΙΟΣ 2013
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**ΣΗΦΗΣ ΣΑΝΔΑΛΑΚΗΣ
Τοπογράφος μηχανικός**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
Τ.Υ.Δ. ΧΑΝΙΩΝ
ΦΟΡΕΑΣ: ΔΗΜΟΣ ΓΑΥΔΟΥ

ΕΡΓΟ: ΤΟΠΙΚΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑ ΛΙΜΑΝΙ - ΚΟΡΦΟΣ

A.1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

1. Αντικείμενο

2. Γενικές παραδοχές

- 2.1 Υφιστάμενη κατάσταση
- 2.2 Προτεινόμενες παρεμβάσεις
- 2.3 Ισχύουσες διατάξεις

3. Τεχνικά στοιχεία

- 3.1 Γεωμετρικά στοιχεία (Οριζοντιογραφία – Μηκοτομή – Διατομή)
- 3.2 Στοιχεία μελέτης
- 3.3 Τεχνικά έργα
 - 3.3.1 Οχετοί
 - 3.3.2 Επενδυμένοι τάφροι
- 3.4 Χωματοουργικά – οδοστρωσία - ασφαλτικά

1. Αντικείμενο

Το παρόν τεύχος αποτελεί την τεχνική έκθεση της Οριστικής μελέτης οδοποιίας τμήματος της οδού που ενώνει το λιμάνι του Καραβέ με την γειτονιά Κόρφος.

Η αφετηρία της οδού βρίσκεται επί του δρόμου που ενώνει την θέση Κόρφος με το λιμάνι του νησιού στον Καραβέ. Το συνολικό μήκος της είναι 1.578,60 μ.

Η Οριστική μελέτη οδοποιίας συντάχθηκε επί των διαγραμμάτων της Τοπογραφικής αποτύπωσης ζώνης των αντίστοιχων τμημάτων.

Η αποτύπωση σε κλίμακα 1: 500 έγινε στο κρατικό σύστημα συντεταγμένων ΕΓΣΑ '87.

Η Οριστική μελέτη οδοποιίας συντάχθηκε με την χρήση του ολοκληρωμένου συστήματος προγραμμάτων οδοποιίας ΟΔΟΣ 8.

Η εκπόνηση του παρόντος σταδίου ξεκίνησε με την Α.Π. 774/23-11-2012 σύμβαση μεταξύ του μελετητή και του Δήμου Γαύδου.

2. Γενικές παραδοχές

2.1 Υφιστάμενη κατάσταση

Η οδός στα εκτός οικισμών τμήματα της, παρουσιάζει τα συνήθη χαρακτηριστικά των οδών εκτός σχεδίου πόλης και εκτός ορίων οικισμού, με μικρό κυκλοφοριακό φόρτο και διανοίχτηκε για την σύνδεση των οικισμών. Όλο το μήκος της οδού είναι χωματόδρομος μέσου πλάτους 7,00 μ.

2.2 Προτεινόμενη παρέμβαση

Η προτεινόμενη παρέμβαση αποσκοπεί στην βελτίωση των χαρακτηριστικών της οδού, ώστε να παρέχει την μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια στα κινούμενα οχήματα.

Προτείνεται η ασφαλτόστρωση του οδοστρώματος πλάτους 6,50 μ. και η κατασκευή επενδυμένης τάφρου πλάτους 1,10 μ. για την απορροή των ομβρίων από το κατάστρωμα της οδού, σε θέσεις ορυγμάτων.

Σημαντικός παράγοντας που λήφθηκε υπόψη είναι η ελαχιστοποίηση των επεμβάσεων στο τοπίο καθώς επίσης και η εφικτότητα κατασκευής της προτεινόμενης λύσης.

2.3 Ισχύουσες διατάξεις

Για την σύνταξη της μελέτης λήφθηκαν υπόψη τα εξής :

- Οι Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.).
- Τα φύλλα χάρτη 9469-3, 9468-4Α, 9468-6 και 9469-5 κλίμακας 1: 5000 της Γ.Υ.Σ.
- Η Ε. 41/18-11-2005/ΔΜΕΟ/Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. με θέμα «Εξορθολογισμός και τυποποίηση των δομικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών του οδικού δικτύου της χώρας».
- Η Ε. 14/23-5-2007/ΔΜΕΟ/Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. με θέμα «Εφαρμογή τυπικής διατομής».
- Οι γενικές κατευθύνσεις και οδηγίες της επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

3. Τεχνικά στοιχεία

3.1 Γεωμετρικά στοιχεία (Οριζοντιογραφία – Μηκοτομή – Διατομή)

Υιοθετήθηκαν τα τεχνικά χαρακτηριστικά της οδού τύπου AV (οδοί που διατρέχουν περιοχές εκτός σχεδίου με βασική λειτουργία την σύνδεση – δευτερεύουσα οδός) με ταχύτητα μελέτης $V=40$ km/h.

Εφαρμόστηκε διατομή τύπου ε2 με ενιαίο οδόστρωμα κυκλοφορίας και μία λωρίδα ανά κατεύθυνση που περιλαμβάνει λωρίδα κυκλοφορίας πλάτους 3,00 μ. και λωρίδα καθοδήγησης πλάτους 0,25 μ.

Σε όλες τις καμπύλες εφαρμόζεται κυκλικό τόξο με καμπύλες συναρμογής όπου αυτές κρίθηκαν απαραίτητες.

Η κατά μήκος κλίση ακολουθεί σε γενικές γραμμές το υφιστάμενο έδαφος, έχει ληφθεί όμως μέριμνα για την απορροή των ομβρίων από το κατάστρωμα της οδού.

Η διατομή του δρόμου όπως ήδη αναφέρθηκε είναι τύπου ε2, με ενιαίο οδόστρωμα κυκλοφορίας και μία λωρίδα κυκλοφορίας συνολικού πλάτους 3,25 μ. ανά κατεύθυνση.

Η εγκάρσια κλίση (επικλίση) στις ευθυγραμμίες είναι $-2,5\%$ από τον άξονα προς τις οριογραμμές (δικλινής διατομή). Η εγκάρσια κλίση στις καμπύλες φαίνεται ειδικότερα για κάθε διατομή στα σχέδια των διατομών. Η περιστροφή γίνεται γύρω από τον άξονα του δρόμου. Η μεγαλύτερη τιμή που χρησιμοποιείται είναι 7% .

Οι κλίσεις πρανών των ορυγμάτων προβλέπονται με κλίση 2:1 (υ:β).

Σε όλο το μήκος των ορυγμάτων προτείνονται επενδυμένοι τάφροι τριγωνικής διατομής, πλάτους 1,10 μ. από άοπλο σκυρόδεμα, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος διάβρωσης του πυθμένα της τάφρου και διαβροχής του υπεδάφους κάτω από το οδόστρωμα.

Τα διαγράμματα των διατομών συντάχτηκαν με τέτοιο τρόπο ώστε να αποτελέσουν ένα σοβαρό βοήθημα στην κατασκευή του δρόμου.

Σε όλες τις διατομές εμφανίζονται οι διαστάσεις του οδοστρώματος, οι επικλίσεις και τα υψόμετρα στον άξονα και στις οριογραμμές του οδοστρώματος και οι κλίσεις των πρανών των ορυγμάτων και των επιχωμάτων.

3.2 Στοιχεία μελέτης της οδού

Η υπό βελτίωση οδός έχει αφετηρία την Κ0 (X= 509689.93, Y= 3854468.42), επί της οδού που ενώνει την θέση Κόρφος με το λιμάνι του νησιού στον Καραβέ, και πέρας την Κ21 (X= 510062.36, Y= 3855852.47), επί της ίδιας οδού, με συνολικό μήκος 1.578,60 μ.

Υψομετρικά η οδός παρουσιάζει, στον άξονά της, ελάχιστο υψόμετρο εδάφους 66,61μ. και μέγιστο 106,17μ.

Η κλίση της ερυθράς σε απόλυτη τιμή κυμαίνεται από 0,03% έως 12,22%.

Η μέγιστη κλίση εμφανίζεται από την Χ.Θ. 0+750,86 έως Χ.Θ. 0+839,37.

Από άποψη διατομής, οι επεμβάσεις είναι ήπιες, ώστε να μην τραυματίζεται το περιβάλλον και οι παρόδιες ιδιοκτησίες.

Οι εργασίες που προβλέπονται είναι χωματουργικές οδοστρωσίας και σήμανσης που αναλυτικά είναι οι εξής:

Η τυπική διατομή προβλέπεται με οδοστρωσία 0.25μ που περιλαμβάνει υπόβαση σε μία στρώση των 0,10μ (ΕΤΕΠ 05-03-03-00), βάση σε μία στρώση μεταβλητού πάχους των 0,10μ (ΕΤΕΠ 05-03-03-00), ασφαλτική προεπάλειψη, ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 0,05 μ με χρήση ασφαλτομίγματος ανοιχτής συνθέσεως (Π.Τ.Π. Α245).

Η κλίση των πρανών ορυγμάτων είναι 2:1 (ύψος προς βάση) και των επιχωμάτων 2:3. Σε ότι αφορά το ισοζύγιο χωματισμών έχουμε 1.987,40 κμ εκσκαφών και 3.578,26 κμ επιχωμάτων.

Η περίσσεια (διαφορά των δύο) θα μεταφερθεί σε τοποθεσία που θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα αρχή ή θα εξισωθεί με άλλη οδοποιία της περιοχής.

Προτείνεται η τοποθέτηση 2 ρυθμιστικών και 4 πληροφοριακών πινακίδων.

3.2.1 ΙΣΟΖΥΓΙΟ ΧΩΜΑΤΙΣΜΩΝ ΣΥΝΟΛΟΥ ΟΔΩΝ

Οι διανοίξεις των παραπάνω δρόμων έχουν υλοποιηθεί από παλαιότερες εργολαβίες. Ως εκ τούτου είναι αναμενόμενο να μην παρουσιάζονται αρκετά χωματουργικά έργα.

Κατά την μελέτη των τμημάτων αυτών, έγινε προσπάθεια να γίνει περιορισμός των χωματουργικών έργων στο ελάχιστο δυνατό.

Προβλέπεται η εκτέλεση χωματουργικών εργασιών, με διαμορφωτήρα σε όλη την επιφάνεια των δρόμων για την εξομάλυνση της επιφάνειάς τους, ώστε να επιτυγχάνεται και η πλήρης απορρόφηση των προϊόντων

A/A	ΜΗΚΟΣ (μ)	ΟΡΥΓΜΑ (μ ³)	ΕΠΙΧΩΜΑ (μ ³)
1	1.578,80	1.987,40	3.578,26

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΓΙΣΤΩΝ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ

Τα χαρακτηριστικά των δανείων, των επιχωμάτων και των ορυγμάτων παρουσιάζονται παρακάτω:

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΓΙΣΤΩΝ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ ΟΔΟΥ

Α/Α	ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΣΕ m	ΥΨΟΣ ΕΠΙΧΩΜΑΤΟΣ	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΣΕ m		
			ΑΡΧΗ	ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ	ΤΕΛΟΣ
1	1+262,89	<3,00	1+240,92	2,35	1+419,80

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΓΙΣΤΩΝ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ ΟΔΟΥ

Α/Α	ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΣΕ m	ΜΕΣΟ ΥΨΟΣ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ ΣΕ m	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΣΕ m	
			ΑΡΧΗ	ΤΕΛΟΣ
1	1+233,43	2,50	1+177,34	1+240,92

3.3 Τεχνικά έργα

Τα προτεινόμενα νέα τεχνικά έργα περιγράφονται λεπτομερώς στους πίνακες τεχνικών έργων, οι οποίοι περιέχονται στο τεύχος της αναλυτικής προμέτρησης εργασιών και εμφανίζονται στα διαγράμματα των μηκοτομών.

3.3.1 Οχετοί

Το είδος και το άνοιγμα των οχετών στις θέσεις των ρεμάτων υπολογίστηκε από την έκταση της λεκάνης απορροής, ανάντη του οχετού.

Για την απαγωγή των ομβρίων από το κατάστρωμα της οδού προτείνεται η κατασκευή οχετών σωληνωτών διαμέτρου 1,00 μ.

Η κατασκευή των οχετών θα γίνει σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τα πρότυπα σχέδια της Εγνατίας Οδού Α.Ε.

Με βάση τα παραπάνω σχέδια και τους προμετρητικούς πίνακες έγιναν και οι σχετικές προμετρήσεις.

Όλοι οι προτεινόμενοι οχετοί φαίνονται στα σχέδια της οριζοντιογραφίας και της μηκοτομής.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΝΕΩΝ ΟΧΕΤΩΝ

α/α	Είδος και διαστάσεις	Χ.Θ.	ΜΗΚΟΣ ΟΧΕΤΟΥ
1	Σ.Ο. Φ100	0+45,00	13,00 μ.
2	Σ.Ο. Φ100	1+341,18	14,00 μ.
		ΣΥΝΟΛΟ	27,00μ.

3.3.2 Επενδυμένοι τάφροι

Σε όλο το μήκος των ορυγμάτων προτείνονται επενδυμένοι τάφροι τριγωνικής διατομής, πλάτους 1,10 μ., ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος διάβρωσης του πυθμένα της τάφρου και διαβροχής του υπεδάφους κάτω από το οδόστρωμα και να υπάρχει επαρκής κλίση για λόγους απορροής της οδού, με την κατάληξη τους σε οχετό.

Η επενδυμένη τάφρος κατασκευάζεται από άοπλο σκυρόδεμα Β10 (C12/15). Ανά 6,00 μ. θα γίνουν αρμοί διαστολής- συστολής που θα γεμίσουν με άσφαλτο ειδικού τύπου (σύμφωνα με τις προδιαγραφές Α.Α.Σ.Η.Ο.).

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΕΝΔΥΜΕΝΗΣ ΤΑΦΡΟΥ	
Αριστερή οριογραμμή	834,79 μ.
Δεξιά οριογραμμή	1.251,61 μ.
ΣΥΝΟΛΟ	2.086,40 μ.

3.4 Χωματοουργικά – οδοστρωσία – ασφαλτικά

Οι χωματοουργικές εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Αρχικά θα γίνει η εκσκαφή των χαλαρών εδαφών, αφαίρεση θάμνων, φυτικών χωμάτων κλπ. (αποκαλύψεις) που είναι ακατάλληλα για έδραση ή κατασκευή επιχωμάτων.

Τα επιχώματα θα κατασκευαστούν από κατάλληλα δάνεια.

Το συνολικό πάχος του οδοστρώματος προβλέπεται 25 εκατ. (μια στρώση υπόβασης των 10 εκατ., μια στρώση βάσης μεταβλητού πάχους των 10 εκατ. και μία ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας 5 εκατ.).

Η στρώση υπόβασης και η στρώση βάσης θα κατασκευαστούν από αδρανή υλικά ασβεστολιθικού λατομείου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00.

Το πλησιέστερο λατομείο στην περιοχή είναι το λατομείο που βρίσκεται κοντά στον οικισμό Χορδάκι Ακρωτηρίου με μέση οδική απόσταση 20 χλμ. μέχρι το λιμάνι της Σούδας από όπου θα γίνει η μεταφορά των υλικών με θαλάσσιο μέσο μέχρι τον τόπο του έργου στη νήσο Γαύδο.

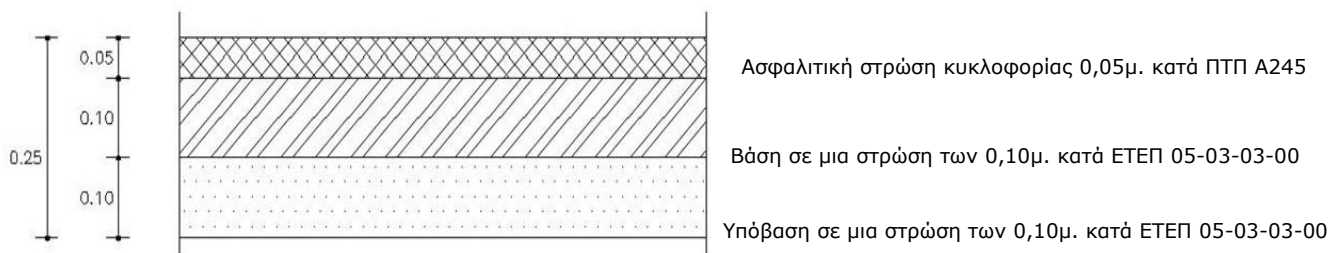
Η ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας θα κατασκευαστεί από ασφαλτικό σκυρόδεμα σύμφωνα με την τέως ΠΤΠ 54 τύπος Γ' και την ΠΤΠ Α 245, συμπυκνωμένου πάχους 0,05 μ., αφού προηγουμένα γίνει ασφαλτική προεπάλληψη με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ΜΕ-0 σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01.

Για τον υπολογισμό της μεταφοράς του ασφαλτομίγματος από την εγκατάσταση παραγωγής μέχρι τη θέση διάστρωσης πάρθηκε, σαν θέση παραγωγής ασφαλτομίγματος, ο οικισμός Χορδάκι Ακρωτηρίου με μέση οδική απόσταση 20 χλμ. μέχρι το λιμάνι της Σούδας από όπου θα γίνει η μεταφορά του με θαλάσσιο μέσο μέχρι τη νήσο Γαύδο κι επιπλέον 6 χλμ. μέχρι τον τόπο του έργου.

Η επίγεια μεταφορά των πάσης φύσεως υλικών έως το λιμάνι της Σούδας και από το λιμάνι Γαύδου στη θέση των έργων, περιλαμβάνεται στις τιμές του οικείου Τιμολογίου. Η ενδιάμεση θαλάσσια μεταφορά από το λιμάνι της Σούδας έως το λιμάνι Γαύδου, πληρώνεται ιδιαίτερα, σύμφωνα με το αντίστοιχο άρθρο του παρόντος τιμολογίου.

Η αντίστοιχη δαπάνη ανά μ² ενσωματώθηκε στη δαπάνη κατασκευής των ασφαλτικών στρώσεων.

Αναλυτικά η διατομή οδοστρώματος:



**ΧΑΝΙΑ ΜΑΡΤΙΟΣ 2013
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

ΣΗΦΗΣ ΣΑΝΔΑΛΑΚΗΣ
Τοπογράφος μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜ. ΜΕΛΕΤΩΝ
Τ.Υ.Δ. ΧΑΝΙΩΝ

Η Δ/ΝΤΡΙΑ
Τ.Υ.Δ. ΧΑΝΙΩΝ

ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΣ ΤΡΟΥΛΑΚΗΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΑΛΕΞΙΑ ΛΑΚΙΩΤΑΚΗ
Πολιτικός Μηχανικός