

ΔΗΜΟΣ ΑΝΔΡΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ

«ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΟΔΩΝ Δ. ΑΝΔΡΟΥ»

ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΗΣ ΠΡΟ ΦΠΑ	: 998.387,10€
ΦΠΑ 24%	: 239.612,90€
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	: 1.238.000,00€



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΑΝΔΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 04 / 2021

(1^η επικαιροποίηση)

ΕΡΓΟ: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ
ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΟΔΩΝ Δ. ΑΝΔΡΟΥ

CPV : 45233120-6 [ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΑΣ]

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με την παρούσα τεχνική περιγραφή προβλέπεται να εκτελεστούν εργασίες για την βελτίωση υφιστάμενων αγροτικών οδών, που βρίσκονται σε αγροτικές περιοχές και εκτός σχεδίου οικισμών, του Δήμου Άνδρου.

Η παρούσα αφορά υλοποίηση έργων για την βελτίωση υφιστάμενων δρόμων πρόσβασης σε γεωργική γη και κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, με στόχο τη μείωση του κόστους μεταφοράς των προϊόντων, την ευκολότερη και ταχύτερη πρόσβαση των γεωργικών μηχανημάτων, καθώς και την ταχύτερη και ασφαλέστερη μεταφορά των ευπαθών προϊόντων. Η εξασφάλιση της εύκολης και ασφαλούς προσπελασιμότητας στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις, στις αγροτικές περιοχές, καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου, με την παράλληλη βελτίωση και εκσυγχρονισμό των καλλιεργητικών μεθόδων (πρόσβαση μηχανών, εύκολη διακίνηση της παραγωγής κλπ.) συμβάλλει στη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των εκμεταλλεύσεων, με θετικές επιπτώσεις στο αγροτικό εισόδημα.

Η παρούσα κατάσταση των οδών, λόγω του χωμάτινου καταστρώματος κάνει ιδιαίτερα δύσκολη την μετακίνηση και λόγω της παντελούς έλλειψης τεχνικών έργων (οχετοί ομβρίων υδάτων, τάφροι απορροής, τοίχοι αντιστήριξης κτλ) σε κάθε νεροποντή γίνεται ακόμα δυσκολότερη η πρόσβαση προς τις εκμεταλλεύσεις.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν αφορούν βελτίωση των υφιστάμενων αγροτικών οδών, όπως βελτίωση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών των οδών, κατασκευή μικρών τεχνικών έργων (οχετοί απορροής ομβρίων υδάτων, τάφροι απορροής, τοίχοι αντιστήριξης κτλ), εργασίες διαμόρφωσης του καταστρώματος με συμπυκνωμένο υλικό, τσιμεντοστρώσεις, ασφαλτοστρώσεις κλπ.

Οι προς βελτίωση οδοί είναι οι κάτωθι :

- Α) Οδός Καλυβαρίου – Ζόρκου, Κοινότητας Μακροταντάλου, μήκους 1.450,00 μέτρων
- Β) Οδός Ατενίου, Κοινότητας Κατακόιλου, μήκους 1.737,00 μέτρων
- Γ) Οδός στην περιοχή Χάρακα Γαυρίου, Κοινότητας Γαυρίου, μήκους 767,00 μέτρων
- Δ) Οδός στην θέση "Της Γριάς το πήδημα", Κοινότητας Όρμου Κορθίου, μήκους 767,00 μέτρων

Οι οδοί αυτοί εξυπηρετούν την πρόσβαση σε γεωργική γη και σε κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις στις αγροτικές περιοχές Καλυβαρίου,

Βαρίδιου, Ζόργκου, χερσονήσου Χάρακα, κοιλάδας Ατενίου και Λεύκας, Γριάς το Πήδημα, Καλαμονάρι και Κοχύλου.

Αναλυτικότερα τα στοιχεία της μελέτης ανά οδό, έχουν ως εξής :

A) Οδός Καλυβαρίου – Ζόργκου, Κοινότητας Μακροταντάλου, μήκους 1.450,00 μέτρων

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στην αναγνωριστική μελέτη οδοποιίας του 2003 είχε μελετηθεί η βελτίωση και ασφαλτόστρωση οδού μεγαλύτερου μήκους. Η μελέτη περιελάμβανε και αρχικό τμήμα μήκους 500 μέτρων το οποίο είναι η απόληξη της ήδη ασφαλτοστρωμένης επαρχιακής οδού Γαυρίου – Βαρίδιου. Κατά συνέπεια το τμήμα το οποίο απομένει σήμερα να βελτιωθεί και να ασφαλτοστρωθεί σύμφωνα με την μελέτη του 2003, ξεκινάει από τη χιλιομετρική θέση 0+500 και εκτείνεται έως τη χιλιομετρική θέση 1+950,00.

Αντικείμενο της παρούσας είναι η μελέτη οδοποιίας προκειμένου να βελτιωθεί και ασφαλτοστρωθεί τμήμα της αγροτικής οδού το οποίο ξεκινάει από την επαρχιακή οδό Γαυρίου – Βαρίδιου νοτιότερα από το παλιό δημοτικό σχολείο Καλυβαρίου, οδεύει ανατολικά προς την κατεύθυνση της παραλίας Ζόργκου, στη συνέχεια οδεύει καθοδικά με νοτιοδυτική κατεύθυνση προς την κοιλάδα Βαρίδιου όπου τελικά συνδέεται με άλλη αγροτική οδό που αποτελεί προέκταση προς νότο της προαναφερομένης επαρχιακής οδού. Το μήκος αυτής της αγροτικής οδού είναι 1.450,00 μέτρα..

Οι στόχοι της βελτίωσης του οδικού άξονα είναι:

- Περιορισμός των χωματουργικών εργασιών στο ελάχιστο δυνατό.
- Εναρμόνιση της οδού με την υφιστάμενη κατάσταση.
- Η εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών.
- Η ομαλή διέλευση των οχημάτων.

Ο λειτουργικός χαρακτήρας της οδού, είναι αυτός της σύνδεσης, με επιτρεπόμενη ταχύτητα 40km/h. Η οδός κατατάσσεται στην κατηγορία AV.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ

Οριζοντιογραφικά στοιχεία

Ο άξονας της υφιστάμενης χωμάτινης αγροτικής οδού διέρχεται από τα παρακάτω σημεία:

ΑΞΟΝΑΣ ΟΔΟΥ		
ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΗ ΘΕΣΗ	X	Y
0+500	566613,27	4201636,85
1+000	567010,55	4201536,71
1+500	567348,42	4201554,83
2+000	567537,33	4201608,27
2+500	567452,9	4201225,16
3+000	567051,82	4200931,2
3+242	566839,65	4200808,46

Οριζοντιογραφικά η αγροτική οδός θα παραμείνει στην υφιστάμενη χάραξη χωρίς να θίξει παρόδιες ιδιοκτησίες.

Μηκοτομικά στοιχεία

Οι σημερινές κατά μήκος κλίσεις της οδού παρουσιάζουν μέγιστη τιμή 11%. Μετά τη βελτίωση και την ασφαλτόστρωση της αγροτικής οδού η μέγιστη κατά μήκος κλίση της θα είναι 9,9% σε τμήμα μήκους περίπου 400 μέτρων. Στο υπόλοιπο τμήμα της οι κατά μήκος κλίσεις θα κυμαίνονται από 1,5 έως 7.5%.

Η μηκοτομή έχει ακολουθήσει στο μεγαλύτερο ποσοστό της χάραξης το υφιστάμενο φυσικό έδαφος προκειμένου να μειωθούν οι όγκοι των χωματισμών.

Διατομή της οδού

Η μελέτη βελτίωσης της οδού που είχε συνταχθεί το 2003 προέβλεπε τη διαμόρφωση ενιαίας διατομής σε όλο το μήκος της οδού. Είχε προταθεί διαμόρφωση τυπικής διατομής τύπου Ζ της εγκυκλίου 103.1Ε. Σε εφαρμογή των ισχυουσών προδιαγραφών (ΟΜΟΕ – Διατομές) στην οριστική μελέτη οδοποιίας θα χρησιμοποιηθεί διατομή με μέσο πλάτος 6,00 μ. ενιαίας κυκλοφορίας με μία λωρίδα ανά κατεύθυνση, δηλαδή ε2. Τοπικά όπου η υφιστάμενη αγροτική οδός δεν διαθέτει το αναγκαίο πλάτος η διατομή θα προσαρμόζεται στις υπάρχουσες συνθήκες.

Το συνολικό πάχος της οδοστρώσας – ασφαλικών θα είναι 0,15μ-0,20μ και θα περιλαμβάνει:

ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

- Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00.
- Βάση οδοστρώσας συμπακνωμένου πάχους 0,10μ από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00.

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

- Ασφαλτική Προεπάλειψη
- Ασφαλτική Συγκολλητική Επάλειψη
- Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05μ με χρήση κοινής ασφάλτου

Κλίσεις πρανών - τεχνικά

Κατά κανόνα η κλίση των πρανών των επιχωμάτων είναι 2:3 ενώ των ορυγμάτων 3:1.

Στις περιπτώσεις εκείνες που τα όρια της οδού συνορεύουν με υφιστάμενες μάντρες ιδιοκτησιών η πλευρική διαμόρφωση γίνεται κάθετα προς τα υλοποιημένα όρια.

Όπου κρίνεται απαραίτητο έχει προβλεφθεί τριγωνική τάφρος πλάτους 0,80μ και βάθους 0,30μ..

Στις παρακάτω χιλιομετρικές θέσεις προβλέπεται η κατασκευή σωληνωτών οχετών οι διαστάσεις των οποίων έχουν προεκτιμηθεί με τσιμεντοσωλήνες ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm.

ΣΩΛΗΝΩΤΟΙ ΟΧΕΤΟΙ
ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΗ ΘΕΣΗ
0+586,2
1+086,79
1+446,32
2+269,96
2+672,96
2+960,25

B) Οδός Ατενίου, Κοινότητας Κατακοίλου, μήκους 1.737,00 μέτρων

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Αντικείμενο της παρούσας είναι η μελέτη οδοποιίας τμήματος οδού στην περιοχή Ατενίου της Κοινότητας Κατακοίλου, του Δήμου Άνδρου.

Το τμήμα της αγροτικής οδού το οποίο θα βελτιωθεί, ανήκει στην αγροτική οδό η οποία συνδέεται με την επαρχιακή οδό Μπατσίου – Κατακοίλου – Βουρκωτής – Χώρας Άνδρου και οδηγεί ανατολικά έως την παραλία Ατενίου.

Η αγροτική οδός από τη διασταύρωση της με την επαρχιακή οδό και για μήκος περίπου 7,5 χλμ είναι ασφαλτοστρωμένη και απομένει τμήμα της μήκους 1737,00 μέτρων, στο οποίο θα βελτιωθούν τοπικά τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του, θα γίνει οδοστρώση και κατασκευή ασφαλτοτάπητα.

Οι στόχοι της βελτίωσης του οδικού άξονα είναι:

- Περιορισμός των χωματουργικών εργασιών στο ελάχιστο δυνατό.
- Εναρμόνιση της οδού με την υφιστάμενη κατάσταση.
- Η εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών.
- Η ομαλή διέλευση των οχημάτων.

Ο λειτουργικός χαρακτήρας της οδού, είναι αυτός της σύνδεσης, με επιτρεπόμενη ταχύτητα 40km/h. Η οδός κατατάσσεται στην κατηγορία AV.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ

Οριζοντιογραφικά στοιχεία

Κατά τις τοπογραφικές εργασίες στα πλαίσια της μελέτης για τη βελτίωση της υφιστάμενης οδού είχαν αποτυπωθεί τα παρακάτω πολυγωνομετρικά σημεία:

ΑΞΟΝΑΣ ΟΔΟΥ		
ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΗ ΘΕΣΗ	X	Y
3+000	572356	4194858
3+500	572669	4195235
4+000	572938	4195506
4+500	573189	4195672

Οριζοντιογραφικά η αγροτική οδός θα παραμείνει στην υφιστάμενη χάραξη χωρίς να θίξει παρόδιες ιδιοκτησίες.

Μηκοτομικά στοιχεία

Η μέγιστη κατά μήκος κλίση στον άξονα της οδού έχει τιμή $s=1,39\%$.

Η μηκοτομή έχει ακολουθήσει στο μεγαλύτερο ποσοστό της χάραξης το υφιστάμενο φυσικό έδαφος προκειμένου να μειωθούν οι όγκοι των χωματισμών.

Διατομή της οδού

Η μελέτη βελτίωσης της οδού που είχε συνταχθεί το 2003 προέβλεπε τη διαμόρφωση ενιαίας διατομής σε όλο το μήκος της οδού. Είχε προταθεί διαμόρφωση τυπικής διατομής τύπου Ζ της εγκυκλίου 103.1Ε. Σε εφαρμογή των ισχυουσών προδιαγραφών (ΟΜΟΕ – Διατομές) στην οριστική μελέτη οδοποιίας θα χρησιμοποιηθεί διατομή με μέσο πλάτος 6,00 μ. ενιαίας κυκλοφορίας με μία λωρίδα ανά κατεύθυνση, δηλαδή ε2. Τοπικά όπου η υφιστάμενη αγροτική οδός δεν διαθέτει το αναγκαίο πλάτος η διατομή θα προσαρμόζεται στις υπάρχουσες συνθήκες.

Το συνολικό πάχος της οδοστρώσας – ασφαλικών θα είναι 0,15μ-0,20μ και θα περιλαμβάνει:

ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

- Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00.
- Βάση οδοστρώσας συμπακνωμένου πάχους 0,10μ από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00.

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

- Ασφαλτική Προεπάλειψη
- Ασφαλτική Συγκολλητική Επάλειψη
- Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05μ με χρήση κοινής ασφάλτου

Κλίσεις πρανών - τεχνικά

Κατά κανόνα η κλίση των πρανών των επιχωμάτων είναι 2:3 ενώ των ορυγμάτων 3:1.

Στις περιπτώσεις εκείνες που τα όρια τις οδού συνορεύουν με υφιστάμενες μάντρες ιδιοκτησιών η πλευρική διαμόρφωση γίνεται κάθετα προς τα υλοποιημένα όρια.

Όπου κρίνεται απαραίτητο έχει προβλεφθεί τριγωνική τάφρος πλάτους 0,80μ και βάθους 0,30μ.

Στις παρακάτω χιλιομετρικές θέσεις προβλέπεται η κατασκευή μικρών σωληνωτών οχετών οι διαστάσεις των οποίων έχουν προεκτιμηθεί με τσιμεντοσωλήνες ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm.

ΣΩΛΗΝΩΤΟΙ ΟΧΕΤΟΙ
ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΗ ΘΕΣΗ
3 + 077
3 + 420
4 + 070

Γ) Οδός στην περιοχή Χάρακα Γαυρίου, Κοινότητας Γαυρίου, μήκους 767,57 μέτρων

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Αντικείμενο της παρούσας είναι η μελέτη είναι η βελτίωση τμήματος της αγροτικής οδού η οποία συνδέεται με την επαρχιακή οδό Γαυρίου – Φελλού – Μακροταντάλου και οδηγεί νότια, κατά μήκος της ανατολικής πλευράς της χερσονήσου του Χάρακα, προς την περιοχή του φάρου. Αρχικά η αγροτική οδός από τη διασταύρωση έως την πρώτη ρεματιά που συναντάει, είναι ασφαλτοστρωμένη. Κατόπιν ακολουθεί το τμήμα μήκους 767,57 μέτρων στο οποίο θα βελτιωθούν τοπικά τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του, θα γίνει οδοστρωσία και κατασκευή ασφαλοτάπητα και θα συνδεθεί με τμήμα της οδού στο οποίο υπάρχει οδόστρωμα από σκυρόδεμα.

Οι στόχοι της βελτίωσης του οδικού άξονα είναι:

- Περιορισμός των χωματουργικών εργασιών στο ελάχιστο δυνατό.
- Εναρμόνιση της βελτιωμένης οδού με την υφιστάμενη κατάσταση.
- Η εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών.
- Η ομαλή διέλευση των οχημάτων.

Ο λειτουργικός χαρακτήρας της οδού, είναι αυτός της σύνδεσης, με επιτρεπόμενη ταχύτητα 40km/h. Η οδός κατατάσσεται στην κατηγορία AV.

Οριζοντιογραφικά στοιχεία

Τα στοιχεία του άξονα της οδού παρατίθενται ακολούθως:

ΠΟΛΥΓΩΝΙΚΗ ΟΔΟΥ					
ΚΟΡΥΦΗ	X	Y	A1	R	A2
K1	563669.093	4193412.098	0	50	0
K2	563688.979	4193417.679	0	30	0
K3	563740.031	4193406.227	0	100	0
K4	563805.283	4193382.633	0	80	0
K5	563842.275	4193372.991	0	80	0
K6	563888.778	4193343.805	0	45	0
K7	563894.676	4193308.475	0	50	0
K8	563891.631	4193284.118	0	80	0
K9	563880.917	4193261.550	0	80	0
K10	563865.638	4193239.252	0	80	0
K11	563846.387	4193217.850	0	50	0
K12	563822.057	4193166.259	0	100	0
K13	563811.751	4193117.539	0	80	0
K14	563811.046	4193087.573	0	12	0
K15	563878.329	4193079.092	0	46.275	0
K16	563898.494	4193048.334	0	80	0

K17	563912.878	4193010.571	0	80	0
K18	563918.557	4192971.112	0	180	0
K19	563920.649	4192925.195	0	80	0
K20	563908.474	4192893.436	0	80	0

Οριζοντιογραφικά η αγροτική οδός θα παραμείνει στην υφιστάμενη χάραξη χωρίς να θίξει παρόδιες ιδιοκτησίες.

Μηκοτομικά στοιχεία

Η μέγιστη εφαρμοσθείσα κατά μήκος κλίση στον άξονα της οδού έχει τιμή $s=11,9\%$ σε κατωφέρεια και η ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας 200.

Η μηκοτομή έχει ακολουθήσει στο μεγαλύτερο ποσοστό της χάραξης το υφιστάμενο φυσικό έδαφος προκειμένου να μειωθούν οι όγκοι των χωματισμών.

Τα στοιχεία της παρατίθενται ακολούθως:

ΠΟΛΥΓΩΝΙΚΗ ΜΗΚΟΤΟΜΗΣ ΟΔΟΥ						
ΚΟΡΥΦΗ	Χ.Θ.	H	R	T	D	ΚΛΙΣΗ %
K0	0+000.00	65.448	0.000	0	0	0
K1	0+065.83	65.180	605.807	34.887	1.005	-0.408
K2	0+136.35	56.770	586.107	30.883	0.814	-11.925
K3	0+230.18	55.468	300.000	3.042	0.015	-1.387
K4	0+252.76	55.613	300.00	5.625	0.053	0.641
K5	0+301.44	54.100	814.591	13.334	0.109	-3.109
K6	0+337.11	54.159	300.000	17.241	0.495	0.165
K7	0+375.73	49.783	300.000	13.415	0.300	-11.329
K8	0+443.78	48.160	2891.085	42.419	0.311	-2.386
K9	0+499.06	48.463	500.000	2.992	0.009	0.549
K10	0+507.87	48.406	300.000	1.024	0.002	-0.648
K11	0+516.69	48.289	200.000	4.843	0.059	-1.331
K12	0+582.11	44.250	700.525	16.942	0.205	-6.174
K13	0+655.89	43.263	6141.525	21.709	0.038	-1.337
K14	0+729.72	41.754	1022.519	14.447	0.102	-2.044
K15	0+767.37	42.049	0.000	0.000	0.000	0.782

Διατομή της οδού

Η τυπική διατομή που χρησιμοποιήθηκε έχει πλάτος 5,50μ, είναι ενιαίας κυκλοφορίας με μία λωρίδα ανά κατεύθυνση δηλαδή κατηγορίας ζ2.

Το συνολικό πάχος της οδοστρώσας – ασφαλικών θα είναι 0,15μ-0,20μ και θα περιλαμβάνει:

ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

- Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00.

- Βάση οδοστρώσεως συμπτυκνωμένου πάχους 0,10μ από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00.
ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ
- Ασφαλτική Προεπάλειψη
- Ασφαλτική Συγκολλητική Επάλειψη
- Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05μ με χρήση κοινής ασφάλτου

Κλίσεις πρανών - τεχνικά

Κατά κανόνα η κλίση των πρανών των επιχωμάτων είναι 2:3 ενώ των ορυγμάτων 3:1.

Στις περιπτώσεις εκείνες που τα όρια τις οδού συνορεύουν με υφιστάμενες μάντρες ιδιοκτησιών η πλευρική διαμόρφωση γίνεται κάθετα προς τα υλοποιημένα όρια.

Όπου κρίνεται απαραίτητο έχει προβλεφθεί τριγωνική τάφρος πλάτους 0,80μ και βάθους 0,30μ.

Στη Χ.Θ. 0+230 περίπου προβλέπεται η κατασκευή Ιρλανδικής διάβασης προκειμένου να εξυπηρετείται η αποστράγγιση της πλευρικής τριγωνικής τάφρου της οδού και να απορρέουν ομαλά τα όμβρια ύδατα που συγκεντρώνονται στο τμήμα αυτό λόγω της γεωμορφολογίας του εδάφους.

Στη Χ.Θ. 0+505 υπάρχει κατασκευασμένη λειτουργική Ιρλανδική διάβαση η οποία θα διατηρηθεί.

Δ) Οδός στην θέση "Της Γριάς το πήδημα", Κοινότητας Όρμου Κορθίου, μήκους 767,00 μέτρων

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης αποτελεί η βελτίωση και ασφαλοστρώση της υπάρχουσας αγροτικής οδού, η οποία εξυπηρετεί την πρόσβαση στην αγροτική περιοχή ΒΑ του οικισμού Ρογός, στην περιοχή Γριάς το Πήδημα έως την περιοχή Καλαμονάρι της Κοινότητας Όρμου Κορθίου. Βασικός περιορισμός ως προς τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού είναι η απαίτηση για μη απαλλοτρίωση των ανάντη και κατάντη του δρόμου παρακείμενων ιδιοκτησιών. Το μήκος της υπό μελέτη οδού που θα οδοστρωθεί και θα ασφαλοστρωθεί είναι 767μ.

Ο υφιστάμενος χωματόδρομος βρίσκεται περί τα 500μ. βορείως του οικισμού Όρμος Κορθίου, στην Δημοτική Ενότητα Κορθίου, του Δήμου Άνδρου, στο ανατολικό τμήμα της νήσου Άνδρου. Η αρχή της αγροτικής οδού βρίσκεται επί της δημοτικής οδού που συνδέει τον οικισμό Όρμος Κορθίου με τον οικισμό του Ρογού. Η οδός στη συνέχεια διέρχεται από την περιοχή Γριάς το Πήδημα και το πέρας της οδού βρίσκεται βόρεια, στην περιοχή Καλαμονάρι.

Σκοπός της μελέτης είναι η ευχερέστερη πρόσβαση στην ευρύτερη κτηματική περιφέρεια μεταξύ του Ρογού και του Καλαμοναρίου η οποία θα επιτευχθεί με την ασφαλοστρώση της υφιστάμενης οδού. Δευτερευόντως επιτυγχάνεται η απορροή των όμβριων υδάτων με την κατασκευή τριγωνικής μη επενδεδυμένης τάφρου απορροής ομβρίων υδάτων ανάντη της οδού και την κατασκευή οχετών στα σημεία που απαιτείται. Σημαντικός περιορισμός ως προς την χάραξη της οδού είναι η απαίτηση για μη απαλλοτρίωση των παρακείμενων ιδιοκτησιών με αποτέλεσμα η χάραξη της υπό μελέτη οδού να έχει παρόμοια γεωμετρικά χαρακτηριστικά με τον υφιστάμενο χωματόδρομο, ως προς την οριζοντιογραφία αλλά και

ως προς την μηκοτομή. Στα σημεία όπου η δημοτική οδός διασταυρώνεται με οδούς πρόσβασης παρακείμενων ιδιοκτησιών απαιτείται κατά την μελέτη να μην υπάρχει καμία υψομετρική αλλαγή ούτως ώστε να επιτευχθεί η υψομετρική συναρμογή με τις οδούς πρόσβασης των ιδιοκτησιών. Κατά την μελέτη εφαρμόστηκαν οι απαιτούμενες επικλίσεις στις οριζοντιογραφικές καμπύλες. Επιπλέον στις ευθυγραμμίες εφαρμόστηκε αμφικλινής διατομή για την απορροή των υδάτων.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΑΡΑΞΗΣ

Τα κριτήρια που ελήφθησαν υπόψη για το σχεδιασμό του έργου είναι:

- η μορφολογία του εδάφους,
- η θέση των παρακείμενων ιδιοκτησιών (θέση μαντρών και συρματοπλεγμάτων)
- η ελαχιστοποίηση των επεμβάσεων στο χώρο και

Για την δημιουργία του ψηφιακού μοντέλου εδάφους που χρησιμοποιήθηκε για την μελέτη οδοποιίας πραγματοποιήθηκε επίγεια αποτύπωση με ελάχιστο εύρος έως τα όρια των παρακείμενων ιδιοκτησιών εκατέρωθεν των οριογραμμών της υφιστάμενης δημοτικής οδού. Η αποτύπωση έγινε στο σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ '87, βάσει του δικτύου τριγωνομετρικών της Γ.Υ.Σ. της περιοχής μελέτης.

Εφαρμόστηκαν τα εξής γεωμετρικά χαρακτηριστικά σε όλη την οδό :

- Το ελάχιστο πλάτος δρόμου είναι 4,00μ (2,00μ ανά λωρίδα κατεύθυνσης).
- Στις θέσεις οριζοντιογραφικών καμπύλων μικρής ακτίνας εφαρμόστηκαν διαπλάτυνσεις για τον ευχερέστερο ελιγμό των οχημάτων
- Η ελάχιστη ακτίνα οριζοντιογραφικής καμπύλης είναι 20μ.
- Στις θέσεις ελιγμών (φουρκέτες) εφαρμόστηκαν ακτίνες οριζοντιογραφικών καμπύλων μικρότερες των 20μ. με διαπλάτυνση της εσωτερικής και εξωτερικής οριογραμμής (οριζοντιογραφική καμπύλη K4, K5, K15, K16)
- Η ελάχιστη ακτίνα κοίλων και κυρτών τόξων συναρμογής στην μηκοτομή είναι 200μ.
- Η μέγιστη κλίση της οδού είναι 12%.
- Οδοστρωσία βάσης και υπόβασης πάχους 10 εκ. έκαστη
- Ασφαλτόστρωση στρώσης κυκλοφορίας πάχους 5 εκ.
- Διάνοιξη τάφρου στο όρυγμα ανάντη της οδού βάθους 0,3 μ.
- Μικτή διατομή οδού
- Αμφικλινής διατομή στις ευθυγραμμίες (2,5% επίκλιση) και μονοκλινής διατομή στις οριζοντιογραφικές καμπύλες προς την εσωτερική οριογραμμή

Ο λειτουργικός χαρακτήρας της οδού, είναι αυτός της σύνδεσης, με επιτρεπόμενη ταχύτητα 40km/h. Η οδός κατατάσσεται στην κατηγορία AVI.

Η αρχή της υπό μελέτη οδού βρίσκεται επί της διασταύρωσης με την οδό Όρμου Κορθίου - Ρογού. Περί την Χ.Θ. 0+080 απαιτείται η κατασκευή ιρλανδικής διάβασης με κατασκευή πλάκας σκυροδέματος για την απορροή των υδάτων ανάντη της οδού. Περί την Χ.Θ. 0+226, απαιτείται η κατασκευή οχετού. Επίσης περί την Χ.Θ. 0+318 απαιτείται η κατασκευή οχετού καθώς η χάραξη της οδού βρίσκεται σε μισγάγγεια. Περί την Χ.Θ. 0+620 και 0+670 υφίστανται οδοί πρόσβασης σε παρακείμενες ιδιοκτησίες. Στις θέσεις αυτές μελετάται η κατασκευή επενδεδυμένης τάφρου και σχάρας διέλευσης των

οχημάτων ενώ τα όμβρια ύδατα προερχόμενα από τις οδούς αυτές θα απορρέουν μέσω της τάφρου και του οχετού περί την Χ.Θ. 0+570. Περί την Χ.Θ. 0+842 απαιτείται η κατασκευή οχετού.

Οριζοντιογραφικά στοιχεία

Τα στοιχεία του άξονα της οδού παρατίθενται ακολούθως:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑΣ							
Κορυφή	X [m]	Y [m]	C1 [m]	Τύπος C1	R [m]	C2 [m]	Τύπος C2
K1	583599,388	4181321,235	0,000		0,000	0,000	
K2	583627,909	4181338,201	15,000	A / ΚΛ	39,000	15,000	A / ΚΛ
K3	583632,209	4181399,880	10,000	A / ΚΛ	22,000	10,000	A / ΚΛ
K4	583713,923	4181435,393	10,000	L / ΚΛ	20,000	10,000	L / ΚΛ
K5	583692,507	4181492,610	0,000	L / ΚΛ	6,000	0,000	L / ΚΛ
K6	583742,785	4181488,563	4,500	L / ΚΛ	32,000	4,500	L / ΚΛ
K7	583782,935	4181514,577	6,000	L / ΚΛ	20,000	6,000	L / ΚΛ
K8	583828,920	4181499,795	4,790	L / ΚΛ	47,000	4,790	L / ΚΛ
K9	583871,564	4181516,580	0,000	L / ΚΛ	100,000	0,000	L / ΚΛ
K10	583899,750	4181520,411	3,330	L / ΚΛ	30,000	3,330	L / ΚΛ
K11	583928,791	4181555,180	5,000	L / ΚΛ	30,000	5,000	L / ΚΛ
K12	583949,248	4181566,011	3,330	L / ΚΛ	30,000	3,330	L / ΚΛ
K13	583999,590	4181567,989	20,000	A / ΚΛ	80,000	20,000	A / ΚΛ
K14	584081,997	4181603,158	30,000	A / ΚΛ	87,000	30,000	A / ΚΛ
K15	584109,932	4181675,364	0,000	A / ΚΛ	6,000	0,000	A / ΚΛ
K16	584135,677	4181624,834	0,000	A / ΚΛ	5,000	0,000	A / ΚΛ
K17	584151,868	4181657,030	12,000	A / ΚΛ	35,000	12,000	A / ΚΛ
K18	584148,662	4181706,314	20,000	A / ΚΛ	100,000	20,000	A / ΚΛ
K19	584160,770	4181784,517	20,000	A / ΚΛ	50,000	20,000	A / ΚΛ
K20	584140,307	4181826,287	25,000	A / ΚΛ	100,000	25,000	A / ΚΛ
K21	584132,087	4181921,836	12,000	A / ΚΛ	42,000	12,000	A / ΚΛ
K22	584174,745	4181951,544	10,000	A / ΚΛ	20,000	10,000	A / ΚΛ
K23	584166,453	4181998,595	0,000		0,000	0,000	

Οριζοντιογραφικά η αγροτική οδός θα παραμείνει στην υφιστάμενη χάραξη χωρίς να θίξει παρόδιες ιδιοκτησίες.

Μηκοτομικά στοιχεία

Η μέγιστη εφαρμοσθείσα κατά μήκος κλίση στον άξονα της οδού έχει τιμή $s=11,99\%$ σε κατωφέρεια και η ακτίνα καμπυλότητας 200.

Η μηκοτομή έχει ακολουθήσει στο μεγαλύτερο ποσοστό της χάραξης το υφιστάμενο φυσικό έδαφος προκειμένου να μειωθούν οι όγκοι των χωματισμών.

Τα στοιχεία της παρατίθενται ακολούθως:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΗΚΟΤΟΜΗΣ	H (ακτίνα)[m]	Είδος Καμπύλης	s (κύλιση) [%]
X00 [m]			
0,000			
			0,497
13,280	200,00	ΚΥΡΤΗ	
			-10,204
50,196	200,00	ΚΟΙΛΗ	
			-2,437
84,050	200,00	ΚΟΙΛΗ	
			1,859
155,445	200,00	ΚΟΙΛΗ	
			6,026
172,072	200,00	ΚΥΡΤΗ	
			0,317
194,123	200,00	ΚΥΡΤΗ	
			-1,339
223,856	200,00	ΚΟΙΛΗ	
			2,105
254,168	200,00	ΚΥΡΤΗ	
			-3,892
288,826	200,00	ΚΥΡΤΗ	
			-7,280
318,332	200,00	ΚΟΙΛΗ	
			1,135
367,743	200,00	ΚΟΙΛΗ	
			3,833
391,299	300,00	ΚΥΡΤΗ	
			1,213
405,312	200,00	ΚΥΡΤΗ	
			-8,778
496,943	200,00	ΚΟΙΛΗ	
			-3,491
526,535	200,00	ΚΥΡΤΗ	
			-9,043
553,893	300,00	ΚΟΙΛΗ	
			2,522
686,408	200,00	ΚΥΡΤΗ	
			-11,990
835,121	350,00	ΚΟΙΛΗ	
			8,828
961,816	600,00	ΚΥΡΤΗ	
			0,830
1042,061	1000,00	ΚΥΡΤΗ	
			-0,628
1101,172	300,00	ΚΥΡΤΗ	
			-10,012
1153,987			

Διατομή της οδού

Σύμφωνα με τη Λειτουργική Κατάταξη Οδικού Δικτύου έτσι όπως αυτή συμπεριλαμβάνεται στις Οδηγίες Μελετών Έργων (ΟΜΟΕ) του ΥΠΕΧΩΔΕ, το υπό μελέτη οδικό αγροτικά τμήματα με κύρια λειτουργία την πρόσβαση στις αγροτικές εκμεταλλεύσεις ή βοσκοτοπικές εκτάσεις και αγροτεμάχια, ανήκει στο δίκτυο τοπικών αγροτικών οδών με διατομή η2 (Εγκύκλιος 41/2005).

Με δεδομένο ότι το έργο αφορά σε σημειακές επεμβάσεις (χωρίς οριζοντιογραφική επέμβαση στο υφιστάμενο πλάτος του οδοστρώματος) με προσθήκη οδοστρωσίας και

ασφαλτικών, δεν απαιτείται η μεταβολή των υφιστάμενων διατομών (πλάτη 4,00 μ, 5,00 μ, 5,50μ) που υφίστανται.

Το συνολικό πάχος της οδοστρώσας – ασφαλτικών θα είναι 0,15μ-0,20μ και θα περιλαμβάνει:

ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

- Υπόβαση οδοστρώσας μεταβλητού πάχους από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00.
- Βάση οδοστρώσας συμπυκνωμένου πάχους 0,10μ από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιημένου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00.

ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

- Ασφαλτική Προεπάλειψη
- Ασφαλτική Συγκολλητική Επάλειψη
- Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05μ με χρήση κοινής ασφάλτου

Κλίσεις πρανών - τεχνικά

Κατά κανόνα η κλίση των πρανών των επιχωμάτων είναι 2:3 ενώ των ορυγμάτων 3:1.

Στις περιπτώσεις εκείνες που τα όρια τις οδού συνορεύουν με υφιστάμενες μάντρες ιδιοκτησιών η πλευρική διαμόρφωση γίνεται κάθετα προς τα υλοποιημένα όρια.

Όπου κρίνεται απαραίτητο έχει προβλεφθεί τριγωνική τάφρος πλάτους 0,80μ και βάθους 0,30μ.

Στις παρακάτω χιλιομετρικές θέσεις προβλέπεται η κατασκευή σωληνωτών οχετών οι διαστάσεις των οποίων έχουν προεκτιμηθεί με τσιμεντοσωλήνες ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm.

ΣΩΛΗΝΩΤΟΙ ΟΧΕΤΟΙ
ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΙΚΗ ΘΕΣΗ
0+226
0+318
0+570
0+842

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

1) Οι τριγωνικές τάφροι απορροής ομβρίων υδάτων, διαστάσεων πλάτους 0,80μ και βάθους 0,30μ., θα διαμορφωθούν ανάλογα με τη σύσταση του φυσικού εδάφους και το πλάτος της υφιστάμενης οδού. Σε όσα σημεία παρουσιάζεται έντονη κλίση, τότε η τάφρος θα τσιμεντοστρώνεται με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/10 και χρήση δομικού πλέγματος T131,(B500c). Το συνολικό μήκος των τάφρων απορροής που θα τσιμεντοστρωθούν θα είναι 1.000,00μ.

2) Όπου κρίνεται απαραίτητο θα τοποθετηθούν μονόπλευρα χαλύβδινα στηθαία ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 με έμπηξη, κατηγορίας σφοδρότητας πρόσκρουσης A, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2 με ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W7. Το συνολικό μήκος των στηθαίων όπου θα τοποθετηθούν είναι 1.000,00μ.

3) Σε όλο το μήκος των υπό βελτίωση οδών θα γίνει διαγράμμιση με ανακλαστική βαφή, χρώματος λευκό, στα άκρα και στο μέσον της οδού, πλάτους 10 εκατοστών (τρεις λωρίδες) .

Όλες οι ανωτέρω εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τις ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές. Στον ανάδοχο του έργου θα δοθούν οι απαραίτητες συμπληρωματικές τεχνικές οδηγίες από την επίβλεψη κατά την εγκατάστασή του επί τόπου του έργου. Η εκτέλεση του έργου θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε μέχρι σήμερα.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Άνδρος, 20 / 03 / 2023
Η συντάξασα

Άνδρος, 20 / 03 / 2023
Ο Αν/της Προϊστάμενος Δ.Τ.&Π.

Ειρήνη Παρλιάρου
Τοπογράφος Μηχανικός Τ.Ε.

Κωνσταντίνος Γκλάρας
Πολιτικός Μηχανικός