



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΛΜΥΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 12 / 2022

ΕΡΓΟ:

ΒΕΛΤΙΩΣΗ – ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ
ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΟΔΟΥ
ΝΗΣΣ Δ.Ε ΣΟΥΡΠΗΣ – ΑΓ.ΜΑΡΙΝΑ
Δ.Ε. ΠΤΕΛΕΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΜΥΡΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

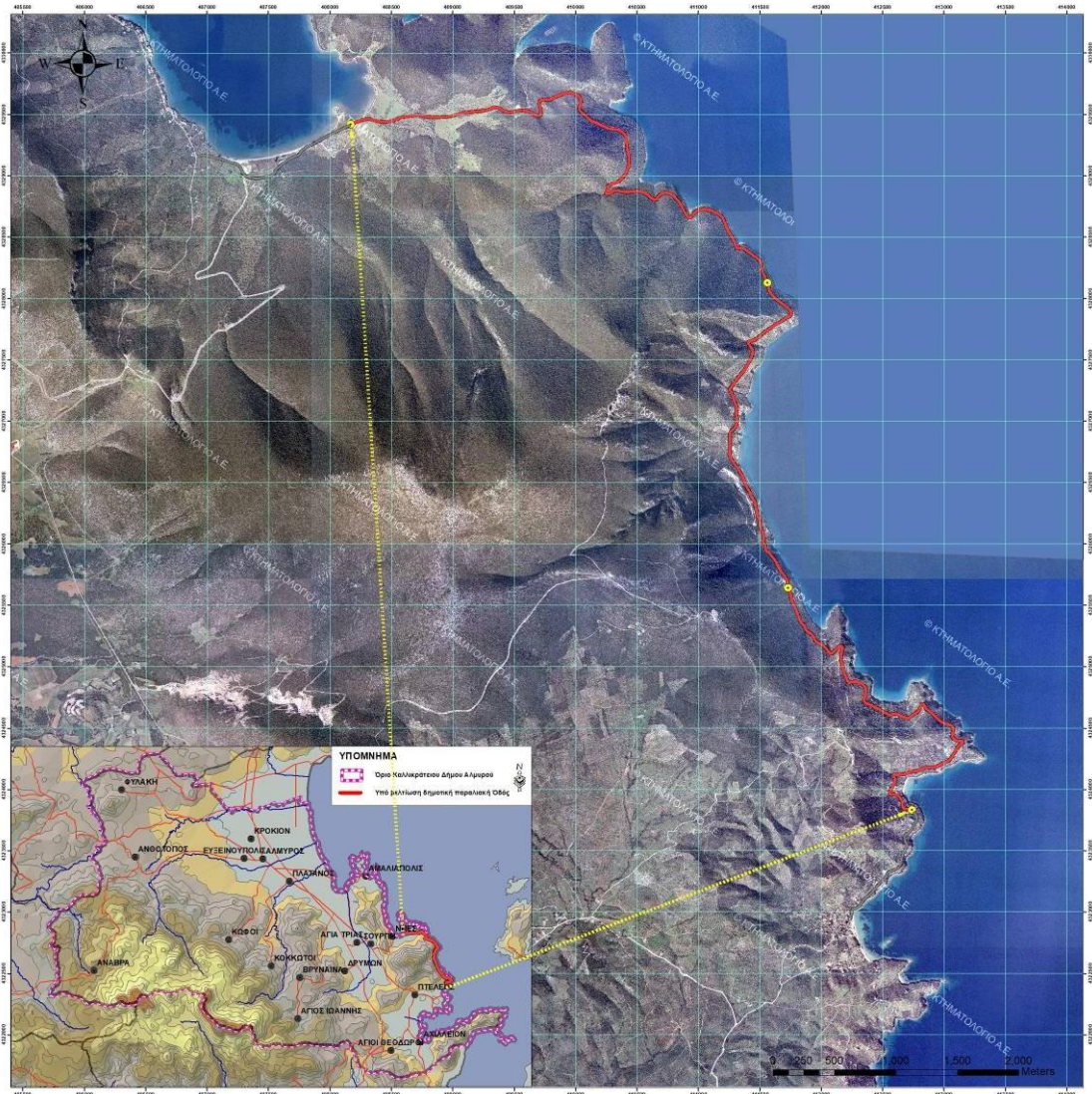
2.000.000,00€ (με αναθεώρηση και
Φ.Π.Α. 24%)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΤΠΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
2021-2025

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΜΕΛΕΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΟΔΟΥ ΝΗΣ Δ.Ε ΣΟΥΡΠΗΣ – ΑΓ. ΜΑΡΙΝΑ Δ.Ε. ΠΤΕΛΕΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΛΜΥΡΟΥ



ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2022

Περιεχόμενα

| | |
|---|----------|
| Περιεχόμενα | 2 |
| 1 Γενικά στοιχεία..... | 3 |
| 1.1 Εισαγωγή..... | 3 |
| 1.2 Στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν | 3 |
| 2 Γεωμετρικός σχεδιασμός | 4 |
| 2.1 Περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης - σκοπιμότητα του έργου - φιλοσοφία σχεδιασμού..... | 4 |
| 3 Γεωμετρικός σχεδιασμός | 5 |
| 3.1 Κατάταξη οδού..... | 5 |
| 3.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά | 5 |
| 3.3 Διαβάσεις ρεμάτων και αντιπλημμυρική προστασία της οδού..... | 6 |
| 4 Σήμανση - Ασφάλιση | 7 |
| 4.1 Οριζόντια σήμανση..... | 7 |
| 4.2 Κατακόρυφη σήμανση..... | 8 |
| 4.3 Συστήματα αναχαίτισης οχημάτων | 8 |

1 Γενικά στοιχεία

1.1 Εισαγωγή

Αντικείμενο της μελέτης είναι η εκπόνηση της βελτίωσης - ασφαλτόστρωσης της παραλιακής οδού Νηές Δ.Ε. Σούρπης - Αγ. Μαρίνα Δ.Ε. Πτελεού Δήμου Αλμυρού μήκους περίπου 11.5 km.

Λήφθηκε μέριμνα ώστε η βελτίωση:

- να ακολουθεί τον υφιστάμενο χωματόδρομο
- να μη δημιουργεί απαλλοτριώσεις και επομένως οχλήσεις στις όμορες ιδιοκτησίες,
- να προκύπτει όσο το δυνατόν μικρός όγκος χωματισμών,
- να πληρούνται όλες οι απαραίτητες προϋποθέσεις ασφαλείας για τους χρήστες της οδού.

Για τη βέλτιστη χωροθέτηση του έργου, προηγήθηκε η τοπογραφική αποτύπωση της περιοχής, ώστε να καταγραφούν τα ρέματα που διασχίζουν την περιοχή, οι υψομετρικές διαφοροποιήσεις και τα υφιστάμενα έργα και όλα αυτά να ληφθούν υπόψη κατά το σχεδιασμό.

1.2 Στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν

Για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης ελήφθησαν τα ακόλουθα στοιχεία:

- Τοπογραφικές αποτυπώσεις στην περιοχή μελέτης
- Χάρτες της ΓΥΣ σε κλίμακα 1:5000 και 1:50000
- Στοιχεία που συλλέχθηκαν από επί τόπου επισκέψεις της ομάδας μελέτης
- Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ), Έκδοση 2001

2 Γεωμετρικός σχεδιασμός

2.1 Περιγραφή υφιστάμενης κατάστασης – σκοπιμότητα του έργου – φιλοσοφία σχεδιασμού

Το υπό μελέτη έργο αφορά στη μελέτη οδοποιίας με σκοπό τη βελτίωση του παραλιακού δρόμου Νηές - Αγ. Μαρίνα μήκους 11.50 km περίπου.

Πιο αναλυτικά, από τον οικισμό Αγία Μαρίνα ξεκινάει ασφαλτοστρωμένος δρόμος και στο ύψος της παραλίας Παχιά Άμμος συνεχίζει ως χωματόδρομος μέχρι την παραλία Νηές με ανομοιόμορφα γεωμετρικά χαρακτηριστικά, εκτός προδιαγραφών, στερούμενος ενιαίου πλάτους. Η προτεινόμενη χάραξη διασταυρώνεται σε πολλά σημεία με ρέματα και κοινοτικές οδούς.

Η βελτίωση του δρόμου έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε να παρουσιάζει τα παρακάτω σημαντικά πλεονεκτήματα:

- Δόθηκε έμφαση ώστε ένα διατηρηθεί οριζοντιογραφικά η χάραξη του δρόμου.
- Κατεβλήθη προσπάθεια ώστε να μην προκύπτουν μεγάλα ορύγματα.
- Η μηκοτομή σχεδιάστηκε ώστε οι κατά μήκος κλίσεις να μην ξεπερνούν το 11-12%.
- Το συνολικό πλάτος της οδού σύμφωνα με τις ΟΜΟΕ επιλέχτηκε να είναι 6 m μαζί με τα ερείσματα για την απρόσκοπτη και ασφαλή κίνηση των οχημάτων, αλλά σε πολλές περιπτώσεις, διατηρήθηκε ως έχει με την χωματινή οδό, ήτοι 4 και 5 m ώστε να αποφευχθούν οι απαλλοτριώσεις και να μην προκύψουν μεγάλα ορύγματα και επιχώματα.
- Στη χάραξη λήφθηκε υπόψη το έντονο ανάγλυφο της περιοχής και τα ρέματα με τα οποία διασταυρώνεται η οδός, με σκοπό την αντιπλημμυρική προστασία της οδού.

3 Γεωμετρικός σχεδιασμός

3.1 Κατάταξη οδού

Το υπό μελέτη έργο ανήκει στις Δευτερεύουσες οδούς, υπεραστικές, με βασική λειτουργία τη σύνδεση και με περιορισμούς στην εξυπηρέτηση παρόδιων ιδιοκτησιών. Σύμφωνα με τον πίνακα των ΟΜΟΕ – ΛΚΟΔ είναι κατηγορίας AV.

Όσον αφορά στη λειτουργία της, η Vεπιτρ ορίζεται ίση με 50 km/h, η επιφάνεια κυκλοφορίας είναι ενιαία και οι κόμβοι ισόπεδοι. Τα οχήματα που μπορούν να χρησιμοποιήσουν την οδό είναι παντός τύπου. Η ταχύτητα μελέτης επιλέγεται ίση με 50 km/h.

Η ελάχιστη οριζοντιογραφική ακτίνα ισούται με 10 m, η ελάχιστη ακτίνα κυρτής και κοίλης καμπύλης είναι ίση με 80 m και η μέγιστη κατά μήκος κλίση ίση με 11% με 12% εφαρμοσμένο για μικρό μήκος.

3.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Η τυπική διατομή της οδού, κατηγορίας ζ2 κατά ΟΜΟΕ, συμβατή με την κατηγοριοποίηση της οδού (AV) διαμορφώνεται ως εξής:

- Τοποθετείται ως υπόβαση θραυστό αμμοχάλικο πάχους 10 cm κατά την πρότυπη τεχνική προδιαγραφή Ο-150
- Στη συνέχεια κατασκευάζεται βάση οδοστρωσίας Ο-155 πάχους 10 cm
- Ασφαλτική προεπάλειψη
- Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με θραυστά αδρανή υλικά τύπου λατομείου ΑΣ 12.5 πάχους 5 cm συνολικά.

Η οδός που προβλέπεται είναι διπλής κατεύθυνσης με πλάτος ίσο με 2.75 m ανά κατεύθυνση, στο οποίο προστίθεται λωρίδα καθοδήγησης πλάτους 0.25 m και έρεισμα πλάτους 0.25 m ανά κατεύθυνση με συνολικό πλάτος καταστρώματος κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση 3.00 m και ολικό πλάτος ενιαίου οδοστρώματος κυκλοφορίας 5.50 m όπου μαζί με τα ερείσματα φτάνει στα 6.00 m.

Λόγω της ύπαρξης ιδιοκτησιών και των απότομων πρανών σε μεγάλο μήκος της οδού, αναγκαστικά το συνολικό πλάτος της διατομής που εφαρμόζεται σε αρκετές περιπτώσεις είναι ως 3,00 m ακολουθώντας την υφιστάμενη χάραξη και ο δρόμος για αρκετό μήκος θα έχει μια λωρίδα κυκλοφορίας.

Η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Αλμυρού με την 252/2022 (ΑΔΑ: 61ΕΧΩΨ7-ΟΒΧ) απόφασή της ενέκρινε την εκτέλεση του έργου «Βελτίωση - ασφαλτόστρωση δημοτικής παραλιακής οδού Νηές Δ.Ε. Σούρπης - Αγία Μαρίνα-Λεύκη Δ.Ε. Πτελεού Δήμου Αλμυρού», με πλάτος ασφαλτόστρωσης ως και 3,00μ (μικρότερο των ελαχίστων απαιτήσεων) καθώς και τη λειτουργία του δρόμου με μία λωρίδα κυκλοφορίας για αρκετό μήκος του με την επισήμανση πως σε περίπτωση που οι ιδιοκτήτες των ελαιοπερίβολων που συνορεύουν με τον υπάρχοντα δρόμο αφήσουν οικειοθελώς τμήμα των ιδιοκτησιών τους, ο δρόμος θα κατασκευαστεί με το επιτρεπόμενο δυνατό πλάτος.

Για λόγους ασφαλείας, προβλέπεται η τοποθέτηση μεταλλικού στηθαίου ασφαλείας σε θέσεις που κατά τις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ κρίνεται απαραίτητο.

3.3 Διαβάσεις ρεμάτων και αντιπλημμυρική προστασία της οδού

Στις θέσεις που η βελτίωση της οδού βρίσκεται σε όρυγμα απαιτείται αντιπλημμυρική προστασία αυτής μέσω τάφρων κατάλληλης διατομής. Η απαγωγή των ομβρίων υδάτων από τις τάφρους γίνεται μέσω οχετών.

Λόγω του πολυσχιδούς υδρογραφικού δικτύου, ένας μεγάλος αριθμός ρεμάτων τέμνει την οδό κατά μήκος της σε είκοσι δύο (22) σημεία. Για την ασφαλή διάβασή τους προτείνεται η κατασκευή μικρών τεχνικών έργων, ήτοι οχετών κατάλληλης διατομής όπου κριθεί απαραίτητο.

4 Σήμανση - Ασφάλιση

4.1 Οριζόντια σήμανση

Η οριζόντια σήμανση των οδών είναι το τμήμα της σήμανσης που αποτελείται από ενδείξεις επάνω στο οδόστρωμα. Σκοπός της είναι, είτε από μόνη της, είτε σε συνδυασμό με άλλες διατάξεις ελέγχου της κυκλοφορίας, να καθοδηγήσει τον οδηγό, να ρυθμίσει την κυκλοφορία, να καθορίσει ειδικές περιοχές του οδοστρώματος και να καταστήσει εμφανή ορισμένα επικίνδυνα σημεία της οδού.

Οι βασικές διατάξεις που αποτελούν την οριζόντια σήμανση είναι οι διαγραμμίσεις και οι ανακλαστήρες οδοστρώματος. Ανακλαστήρες δεν τοποθετούνται καθώς δεν υπάρχουν επικίνδυνα σημεία με κίνηση που να δικαιολογούν τη χρήση τους.

~~Ειδικότερα, σύμφωνα με τις κείμενες ελληνικές προδιαγραφές, εφαρμόζονται για τη~~

διαγράμμιση της οδού τα ακόλουθα:

- Το πλάτος των γραμμών που χρησιμοποιούνται είναι 10 cm. Οι γραμμές που διαχωρίζουν μια λωρίδα κυκλοφορίας από μια λωρίδα επιτάχυνσης ή επιβράδυνσης έχουν ελάχιστο πάχος 20 cm.
- Η απόσταση μεταξύ δύο γειτονικών κατά μήκος γραμμών είναι μεταξύ 15 cm.

Η οριζόντια σήμανση του ασφαλτικού οδοστρώματος γίνεται με υλικό υψηλής αντοχής και αντανάκλαστικότητας, με ελάχιστο χρόνο εγγύησης 30 μήνες, που εκτελείται σύμφωνα με την προδιαγραφή Σ308-75 'Σήμανσις οδών-Προδιαγραφαι διαγραμμίσεων οδοστρωμάτων' και τους όρους δημοπράτησης του έργου. Οι προδιαγραφές του υλικού της διαγράμμισης διέπονται και σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 1423 – EN 1424- EN 1436, του οποίου η χρήση και εφαρμογή είναι εγκεκριμένη από κρατικό εργαστήριο Δημοσίων Έργων χωρών μελών της Ε.Ε. (π.χ. LCPC Γαλλίας, BAST Γερμανίας, κλπ.)

Η κατασκευή της λευκής αντανάκλαστικής διαγράμμισης οδοστρώματος γίνεται από εν ψυχρώ εφαρμοζόμενο υλικό (χρώμα ενός ή δύο συστατικών, ψεκαζόμενο ή διαστρωνόμενο ψυχροπλαστικό με τα απαραίτητα πρόσθετα υλικά, όπως αραιωτικό ή σκληρυντής, γυάλινα σφαιρίδια, αντιολισθηρό λεπτόκοκκο αδρανές)

Προτού εφαρμοστεί η διαγράμμιση, γίνεται καθαρισμός του οδοστρώματος, από κάθε είδους ξένα και χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας σε αστικές ή ημιαστικές περιοχές και χειρωνακτικά.

4.2 Κατακόρυφη σήμανση

Η κατακόρυφη σήμανση αποτελείται από ρυθμιστικές, αναγγελίας κινδύνου και πληροφοριακές πινακίδες.

Οι πινακίδες τοποθετούνται επί σιδηρού ιστού στήριξης, ο οποίος φτιάχνεται από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο ονομαστικής διαμέτρου 3'' πάχους τοιχωμάτων 4,05 mm, και μήκους κατ' ελάχιστον 3,30 μ. Ο στύλος θα φέρει οπές διαμέτρου 12 mm για κοχλίες διαμέτρου 9,5 χιλιοστών σε αποστάσεις 0,15 μ.- 0,45 μ.- 0,65 μ. και 0,95 μ. από το άκρο της κεφαλής του, στο άνω άκρο του ηλεκτροσυγκολλημένη κυκλική κεφαλή και στο κάτω άκρο του θα φέρει, για πάκτωση και αποφυγή στροφής, ηλεκτροσυγκολλημένη λάμα 10 X 20 εκ. ή εναλλακτικά χαλύβδινη επιψευδαργυρωμένη ράβδο Φ14 mm μήκους 40 εκ., τοποθετημένη σε διαμπερή οπή επί του στύλου διαμέτρου 1,80 εκ. απόστασης 20 εκ. από το κάτω μέρος της βάσης

και πακτωμένη στο σκυρόδεμα της βάσης.

Για την κατασκευή του στύλου εφαρμόζεται η προδιαγραφή που εγκρίθηκε με την Απόφαση ΒΜ5/0/40124/30-9-80 Υπουργού Δημοσίων Έργων.

Για την τοποθέτηση του στύλου, πραγματοποιείται διάνοιξη οπής διαμέτρου 50 εκ. και βάθους 60 εκ. στο έδαφος, με προσωρινή στήριξη του στύλου κατά την κατακόρυφωση και την πάκτωση αυτού μέσα στο έδαφος με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15.

4.3 Συστήματα αναχαίτισης οχημάτων

Για λόγους ασφαλείας, προβλέπεται η τοποθέτηση μεταλλικού στηθαίου ασφαλείας σε θέσεις που κατά τις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ κρίνεται απαραίτητο.

Ο συντάξας

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΠΛΑΤΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Αλμυρός 17/10/2022
Η Δ/ΝΤΡΙΑ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΑΔΑΜΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ