



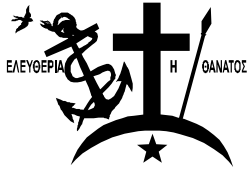
**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΨΑΡΩΝ**

**ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΔΗΜΟΥ ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΨΑΡΩΝ**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 1/2020
(Επικαιροποίηση 28/02/2023)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
1.779.268,23 € (συμπ. Φ.Π.Α. 24%)

**ΨΑΡΑ
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2023**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΨΑΡΩΝ

ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΗΡΩΙΚΗΣ ΝΗΣΟΥ ΨΑΡΩΝ

Α.Μ. : 1/2020

Προϋπολογισμός : 1.779.268,23 € (συμπ. Φ.Π.Α. 24%)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Α. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το οδικό δίκτυο της Ηρωικής Νήσου Ψαρών αποτελείται από ένα ασφαλτοστρωμένο δρόμο, ο οποίος ξεκινάει από τον οικισμό των Ψαρών και καταλήγει στην Ιερα Μονή Κοιμήσεως της Θεοτόκου που βρίσκεται στο βόρειο τμήμα του νησιού, συνολικού μήκους είναι 9.363m. Ο δρόμος στην πορεία του προς το μοναστήρι, διακλαδώνεται σε διάφορα σημεία, δίνοντας πρόσβαση κυρίως σε γεωργική γη και κτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις, όπως αγροκτήματα, μελισσοκομικές εγκαταστάσεις και κτηνοτροφικές μονάδες, αλλά και στις παραλίες του νησιού, σε σημεία ενδιαφέροντος όπως το αρχαιολογικό πάρκο, τα εξωκλήσια του νησιού και σε σημεία θέας.



Δρόμος προς Μοναστήρι

Β. ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η εκτέλεση του έργου κρίνεται απολύτως αναγκαία για τους εξής λόγους:

1. Θα βελτιώσει την πρόσβαση σε γεωργικές εκμεταλλεύσεις όπως αγροκτήματα, μελισσοκομικές εγκαταστάσεις και κτηνοτροφικές μονάδες δίνοντας παράλληλα το κίνητρο σε νέους να ασχοληθούν με το αντικείμενο αυτό.

2. Τίθεται έντονο θέμα ασφάλειας, καθώς στο σύνολο του ο δρόμος είναι επικίνδυνος λόγω των έντονων παραμορφώσεων, ρηγματώσεων και λακκούβων που έχουν δημιουργηθεί. Επιπλέον πρέπει να επιλυθούν προβλήματα όπως η ελλειπής σήμανση, η απουσία διαγραμμίσεων, η κακή κατάσταση των στηθαίων ασφαλείας κλπ.
3. Ο συγκεκριμένος δρόμος ο οποίος αποτελεί και το μοναδικό δρόμο στα Ψαρά, παρέχει πρόσβαση σε σημαντικά αξιοθέατα ιστορικού και αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, τα οποία είναι:
 - Χ.Θ. 3,79 Km - Το «Αρχαιολογικό Πάρκο» στο οποίο εντοπίζεται οικισμός και τάφοι της μυκηναϊκής περιόδου
 - Χ.Θ. 4,96 Km - Το «Φτελιό» στο οποίο την 21η Ιουνίου του 1984, έγινε η καθοριστική «Μάχη του Φτελιού» η οποία μετέπειτα οδήγησε στην άλωση και το Ολοκαύτωμα των Ψαρών
 - Χ.Θ. 9,36 Km - Η «Ιερα Μονή Κοιμήσεως της Θεοτόκου» το οποίο αποτελεί μοναδικό διατηρητέο μνημείο σημαντικής αρχιτεκτονικής και ιστορικής αξίας.
4. Ο δρόμος στις επιμέρους διακλαδώσεις του, δίνει πρόσβαση στους επισκέπτες του νησιού, σε παραλίες μοναδικής ομορφιάς, όπως τα Λαζαρέτα, η Λάκκα, το Αρχοντίκι και το Φτελιό.

Γ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Ο δρόμος προς το μοναστήρι ασφαλτοστρώθηκε περίπου πριν 30 χρόνια, με πλάτος του δρόμου 4,00m. Η άσφαλτος την τελευταία δεκαετία άρχισε να εμφανίζει προβλήματα λόγω της κυκλοφορίας, των καιρικών συνθηκών και της γήρανσης των υλικών, τα οποία μείωσαν την ποιότητα και την αντοχή του οδοστρώματος. Τα προβλήματα που εμφανίζονται στο δρόμο είναι τα ακόλουθα:

- Αποκόλληση αδρανών
- Αποσύνθεση της επιφάνειας του οδοστρώματος
- Παραμορφώσεις
- Ρηγματώσεις
- Λακκούβες.

Σε προηγούμενο έργο που εκτελέστηκε στο δρόμο, κατασκευάστηκαν σε όλο το μήκος του δρόμου, δεξιά και αριστερά, δύο λωρίδες από οπλισμένο σκυρόδεμα πλάτους 80cm, προκειμένου να σταματήσει η αποσάθρωση του οδοστρώματος στις οριογραμμές του, η οποία είχε σαν αποτέλεσμα τη συνεχή μείωση του πλάτους του δρόμου, αυξάνοντας παράλληλα και το λειτουργικό πλάτος στο 5,60m.

Οι κατά καιρούς τμηματικές επισκευές του δρόμου γίνονται με χρήση οπλισμένου σκυροδέματος, οι οποίες όμως δεν επιλύουν το πρόβλημα συνολικά, καθώς η κατάσταση του οδοστρώματος είναι τόσο δυσχερής, σε όλο το μήκος του δρόμου, καθιστώντας έτσι τις τοπικές παρεμβάσεις μη αποτελεσματικές.





Υφιστάμενη κατάσταση οδοστρώματος

Έντονη φθορά παρουσιάζει και η υφιστάμενη κατακόρυφη σήμανση του δρόμου η οποία περιλαμβάνει πινακίδες πληροφοριακές, ρυθμιστικές και επικινδύνων θέσεων, καθώς επίσης και στηθαία ασφαλείας. Τα προβλήματα που εντοπίζονται είναι τα εξής:

- Παραμορφώσεις των πινακίδων
- Καταστροφή των εξαρτημάτων στερέωσης στους στύλους
- Αλλοίωση των στύλων και κακή στερέωση στο έδαφος
- Έντονη αλλοίωση των αναγραφόμενων κειμένων και συμβόλων στις πινακίδες
- Έλλειψη ανακλαστήρων στα στηθαία ασφαλείας



Υφιστάμενη κατάσταση κατακόρυφης σήμανσης

Δ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το πρόβλημα αντιμετώπισης της κατάστασης του δρόμου πρέπει να αντιμετωπιστεί πλέον συνολικά και όχι τμηματικά. Οι τοπικές αποκαταστάσεις δεν επαρκούν καθώς όλο το οδόστρωμα βρίσκεται σε αποσύνθεση, καθιστώντας αναγκαία την δημιουργία νέας στρώσης κυκλοφορίας, από θερμό ασφαλτόμιγμα, πάνω από την υφιστάμενη, προκειμένου να λυθεί οριστικά το πρόβλημα (μέθοδος επίλυσης με ψυχρό ασφαλτόμιγμα έχει απορριφθεί λόγω της κατώτερης ποιότητας, μειωμένης ελαστικότητας και αντοχής).

Το ζήτημα το οποίο προκύπτει με την εφαρμογή της συγκεκριμένης μεθόδου, είναι ότι στη Νήσο Ψαρών δεν υπάρχει μονάδα παραγωγής θερμού ασφαλτομίγματος. Η λύση μεταφοράς της ζεστής ασφάλτου από το κοντινότερο νησί της Χίου, στο οποίο υπάρχουν συγκροτήματα παραγωγής θερμού ασφαλτομίγματος, έχει απορριφθεί, καθώς είναι αδύνατον να επιτευχθούν οι προβλεπόμενες από τις προδιαγραφές θερμοκρασίες διάστρωσης και συμπίκνωσης, λόγω του μεγάλου χρόνου μεταφοράς του υλικού.

Ο εκτιμώμενος χρόνος από την παραγωγή του υλικού στο κοντινότερο νησί της Χίου και η μεταφορά του μέχρι τη θέση του έργου στα Ψαρά είναι ο εξής:

- 2,0 hr - Αναμονή για φόρτωση του υλικού σε φορτηγά, χερσαία μεταφορά μέσης απόστασης 30km μέχρι των λιμάνι των Μεστών και αναμονή για φόρτωση σε πλωτά μέσα
- 4,0 hr - Θαλάσσια μεταφορά από το λιμάνι των Μεστών μέχρι τα Ψαρά (με μέση ταχύτητα πλωτού μέσου 6ml/hr)
- 1,0 hr - Χρόνος εκφόρτωσης, χερσαίας μεταφοράς στη θέση του έργου και χρόνος αναμονής για διάστρωση

Υπολογίζεται λοιπόν ότι ο ελάχιστος χρόνος για την μεταφορά του υλικού, θα είναι τουλάχιστον 7 hr, σε ιδανικές συνθήκες, αφού στο στενό μεταξύ Χίου και Ψαρών πνέουν το μεγαλύτερο διάστημα του χρόνου άνεμοι τουλάχιστον 6bf, με υψηλό κυματισμό, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται επιπλέον καθυστερήσεις ή και ακυρώσεις δρομολογίων. Η μεταφορά έτοιμου υλικού από οποιοδήποτε άλλο μέρος, είναι απαγορευτική, λόγω ακόμα μεγαλύτερων αποστάσεων.

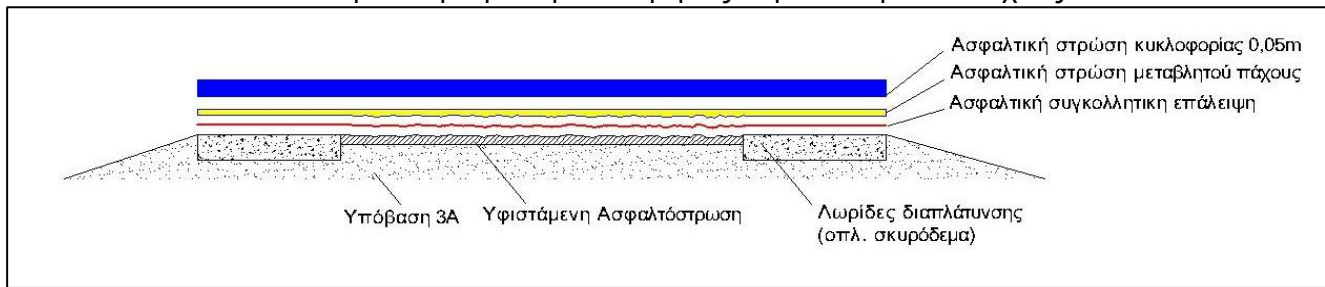
Στην περίπτωση αυτή και λαμβάνοντας υπόψη τους παραπάνω λόγους, το υλικό διάστρωσης πρόκειται να παραχθεί από κινητή μονάδα παραγωγής θερμού ασφαλτομίγματος, η οποία θα εγκατασταθεί με ευθύνη και κόστος του αναδόχου, για την κατασκευή του συγκεκριμένου έργου. Με τον τρόπο αυτό, το υλικό θα παραλαμβάνεται στο εργοτάξιο, θα διαστρώνεται και θα συμπυκνώνεται με τις προβλεπόμενες, από τις τεχνικές προδιαγραφές, θερμοκρασίες.

E. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Το έργο θα πραγματοποιηθεί βάση των ακόλουθων εργασιών:

1. Καθαρισμός του χάνδακα απορροής ομβρίων, από επιχώσεις και αυτοφυή βλάστηση, πλευρικά του δρόμου, σε όλο το μήκος.
2. Αποψίλωση και αφαίρεση όλων των θάμνων σε πλάτος 1,5m από τις οριογραμμές του δρόμου, σε όλο το μήκος του. Οι εργασίες καθαρισμού και αποψίλωσης (1 & 2) θα πραγματοποιηθούν με χρήση μικρού εκσκαφέα, με προσοχή, ώστε να μην μεταφερθούν χαλαρά υλικά όπως χώμα και πέτρες μέσα στο οδόστρωμα, καθώς η επιφάνεια πρέπει να είναι απολύτως καθαρή για την εφαρμογή των ασφαλτοστρώσεων
3. Σε σημεία του δρόμου όπου υπάρχουν έντονες καθιζήσεις ή παραμορφώσεις, θα αποξηλωθεί ο ασφαλτοτάπητας και θα κατασκευαστεί εξυγιαντική στρώση με θραυστό υλικό λατομείου, το οποίο θα συμπυκνωθεί, προκειμένου να ανταποκρίνεται ο δρόμος στο προγραμματιζόμενο γεωμετρικό σχήμα.
4. Η επιφάνεια του οδοστρώματος θα καθαριστεί τελείως από τα χαλαρά και ξένα υλικά, με χρήση σάρωθρου, ώστε να επιτευχθεί η πλήρης πρόσφυση της νέας ασφαλτικής στρώσης.
5. Θα εφαρμοστεί ασφαλική συγκολλητική επάλειψη επί της επιφάνειας του οδοστρώματος, με σκοπό την καλή σύνδεση της νέας στρώσης με την επιφάνεια έδρασης.
6. Θα κατασκευαστεί ασφαλική ισοπεδωτική στρώση μεταβλητού πάχους (μέσο συμπυκνωμένο πάχος 2cm), για την εξάλειψη των ανωμαλιών της επιφάνειας του οδοστρώματος, την πλήρωση λακκούβων και την προσαρμογή προς το προγραμματιζόμενο γεωμετρικό σχήμα.

7. Θα κατασκευαστεί ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 5cm.



Ασφαλτικές στρώσεις

8. Θα γίνει διαγράμμιση στις οριογραμμές του δρόμου με πλάτος λωρίδας 15cm.
9. Θα τοποθετηθούν μεταλλικοί μόνιμοι ανακλαστήρες (μάτια γάτας), διπλής όψης, ανά 4.5m σε όλο το μήκος του δρόμου, στις οριογραμμές του οδοστρώματος.



Διαγράμμιση και ανακλαστήρες οδοστρώματος

10. Θα αντικατασταθούν οι παλιές πινακίδες σήμανσης (ρυθμιστικές, πληροφοριακές και επικινδύνου θέσεων).
11. Θα εγκατασταθούν ανακλαστήρες στα υφιστάμενα στηθαία ασφαλείας.
12. Θα τοποθετηθούν νέα στηθαία ασφαλείας, με λεπίδες 4m και ορθοστάτες ανά 4m.



Πινακίδες και στηθαία ασφαλείας

ΨΑΡΑ, 28/02/2023
Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

ΧΙΟΣ, 28/02/2023
Ο Δ/ΝΤΗΣ ΤΗΣ Τ.Υ.Δ. ΧΙΟΥ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΧΑΤΖΗΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΠΕ ΠΟΛ. ΜΗΧ. ΜΕ ΒΑΘΜΟ Β'

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΠΟΥΛΑΣ
ΠΕ ΜΗΧ. ΟΙΚ. & ΔΙΟΙΚ. ΜΕ ΒΑΘΜΟ Α'