



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓ/ΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΦΩΚΙΔΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΜΕΛΕΤΗ: «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΔΙΚΩΝ ΑΞΟΝΩΝ
ΛΟΓΩ ΒΥΘΙΣΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΟΔΩΝ ΚΑΙ
ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ»**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 134.596,77€
ΦΠΑ 24% : 32.303,23€
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ : 166.900,00€
Χρηματοδότηση: ΚΑΠ-ΤΑΚΤΙΚΟΙ
Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
CPV 45233141-9: Εργασίες συντήρησης οδών**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η εν λόγω τεχνική έκθεση αφορά τις εργασίες για την αποκατάσταση του οδοστρώματος και της οδικής ασφάλειας σε άξονες αρμοδιότητας της ΠΕ Φωκίδας λόγω βυθισμάτων

1. Νομοθεσία

Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, η αρμοδιότητα συντήρησης του Εθνικού/Επαρχιακού Δικτύου της Π.Ε. Φωκίδας ανήκει στην ΠΕ Φωκίδας:

- Βασιλικό Διάταγμα 06-02-1956: Περί καθορισμού των επαρχιακών οδών των Νομών του Κράτους κατά τις διατάξεις του Νόμου 3155/1955 περί κατασκευής και συντηρήσεως οδών, (ΦΕΚ 47/Α/1956), 08-02-1956.
- Στην Υπουργική Απόφαση με αριθμό ΔΜΕΟ/ε/Ο/266 (ΦΕΚ 293Β) της 17-04-1995 «Περί ανακατάταξης Επαρχιακού Δικτύου των Νομών της Χώρας»
- Στην υπ. αριθμ. 44070/2194/25-05-2009 (ΦΕΚ 270/ΤΑΑΠΘ/10-06-2009) Απόφαση του Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας περί «καθορισμού οδών που ανήκουν στην αρμοδιότητα συντήρησης των Υπηρεσιών της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων που υπάγονται στην περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας»
- Στην υπ. αριθμ. 62240/698/25-08-2011 απόφαση του Περιφερειάρχη Στερεάς Ελλάδας περί «Καθορισμός οδών που ανήκουν στην αρμοδιότητα συντήρησης της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας», που μεταβιβάζει την αρμοδιότητα συντήρησης του Εθνικού Δικτύου στην Δ.Τ.Ε Π.Ε. Φωκίδας.

2. Μελέτη Σκοπιμότητας

Λόγω του μεγάλου αριθμού οχημάτων που διέρχονται το Εθνικό και Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο Άμφισσας-Λιδωρικίου, Άμφισσας-Γραβιάς και στις λοιπές Εθνικές/Επαρχιακές οδούς της ΠΕ Φωκίδας κρίνεται απαραίτητη η βελτίωση της ασφάλειας του οδικού δικτύου και της βατότητας με την επισκευή/αποκατάσταση βυθισμάτων των υπαρχόντων οδών και εφαρμογή νέου ασφαλτικού τάπητα καθώς και την επαναδιαγράμμιση των εν λόγω οδικών αξόνων.

3. Θέσεις παρέμβασης

A. Περιοχή Αμφισσας-Λιδωρικίου (αρχή μέτρησης 0+000 ο κόμβος των Αγίων

Αποστόλων)

- Στην Χ.Θ. 0+450 περίπου, υπάρχουν 2 βυθίσματα της Εθνικής οδού Αμφισσας-Λιδωρικίου, σε μήκος περίπου 20μ και σε πλάτος 2.50. Θα γίνει εκσκαφή σε βάθος περίπου 0.80, εφαρμογή κοκκώδους υλικού εξυγίανσης σε πάχος 0.55μ, εφαρμογή υπόβασης 0.10μ. βάσης 0.10μ, και εφαρμογή ασφαλτικού σκυροδέματος μεταβλητού πάχους σε μήκος περίπου 40μ X 3.25μ και εφαρμογή διαγράμμισης 0.125 / 0,25μ στην περιοχή παρέμβασης.
- Στην Χ.Θ. 1+400, σε υπάρχουν τοίχιο αντιστήριξης του πρανούς στα δεξιά της οδού και για μήκος περίπου 10 μέτρων θα γίνει επέκταση/πανωσήκωμα με την χρήση βλήτρων σιδηρού οπλισμού B500C, σε αποστάσεις ανά 0.50μ, με μήκος ράβδου 1.30μ περίπου (0.30μ εντός του υπάρχοντος τοιχείου και 1,00μ ελεύθερο για την ανωδομή). Κατά μήκος της εν λόγω επέκτασης του τοιχείου, θα γίνει τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού B500C Φ12/15. Το τοίχιο θα έχει ύψος περίπου 1.00μ και διαστάσεις ίσο με το υπάρχων πλάτος και θα γίνει εφαρμογή σκυροδέματος C25/30 κατηγορίας έκθεσης XC4.
- Στην Χ.Θ. 2+000 δεξιά (είσοδος Αγίου Γεωργίου), θα γίνει καθαίρεση της υπάρχουσας τάφρου, καθαρισμός του πρανούς, και κατασκευή νέας τάφρου με ύψος 1.00μ για την συγκράτηση των πρανών της Εθνικής Οδού σε μήκος περίπου 10.0μ. Θα γίνει τοποθέτηση πλέγματος T131 καθώς και σιδηρού οπλισμού σε διατομή που θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο. Θα γίνει εφαρμογή σκυροδέματος C25/30 κατηγορίας έκθεσης XC4.
- Στην Χ.Θ. 2+700 αριστερά, θα γίνει κατασκευή τοίχου αντιστήριξης σε ύψος 2.50μ για την συγκράτηση του χωμάτινου πρανούς της Εθνικής Οδού, περίπου για 10.00μ. Θα είναι τύπου J με σιδηρό οπλισμό Φ12/15 και με την εφαρμογή σκυροδέματος C25/30 κατηγορίας έκθεσης XC4. Θα γίνει πρόβλεψη για την τοποθέτηση σωλήνων απορροής υδάτων Φ110 ελάχιστης διαμέτρου σε 2 σειρές κατά μήκος του τοίχου αντιστήριξης. Για την στατική επίλυση του φορέα, ο ανάδοχος θα καταθέσει την σχετική μελέτη που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.
- Στην Χ.Θ. 3+700, το κατάστρωμα της οδού έχει υποστεί καθίζηση με αποτέλεσμα την επικινδυνότητα της οδού. Θα γίνει τμηματικά εκσκαφή της οδού σε μήκος περίπου 30μέτρων x 7 μέτρα πλάτος της οδού ανά κατεύθυνση και σε βάθος περίπου 1.50μ, εξυγίανση της βάσης, τοποθέτηση γεωφάσματος σε όλο το μήκος και πλάτος της εκσκαφής, κατασκευή ζαρζανέτι 2X1X1 σε όλο το μήκος και πλάτος της εκσκαφής, κατασκευή βάσης μεταβλητού πάχους, κατασκευή πλάκας σκυροδέματος πάχους 0.20μ με όπλιση Φ12/15 (διπλή σχάρα) και εφαρμογή σκυροδέματος C25/30 κατηγορίας έκθεσης XC4. Στην συνέχεια θα γίνει εφαρμογή προεπάλειψης και κατασκευή ασφαλτικής στρώσης σκυροδέματος μεταβλητού πάχους καθώς και διαγράμμιση 0.25/0.125/0.125/0.25m στο μήκος της εν λόγω παρέμβασης. Εάν απαιτηθεί θα γίνει διάτρηση υπάρχοντος τοιχείου με διατρητικό μηχανήμα αδιατάρακτης κοπής Φ20 για την ομαλή απορροή των υδάτων της οδού.
- Σε λοιπές θέσεις που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη θα γίνουν εργασίες αποκατάστασης βυθισμάτων και αντιστήριξης του πρανούς της Εθνικής Οδού Νο

Β. Εθνικής Οδός Νο 27 Άμφισσα-Γραβιά-Όρια Νομού (Αρχή μέτρησης 0+000 ο Κόμβος**Άμφισσας)**

- Στην Χ.Θ. 3+800 σε υπάρχον βύθισμα στην περιοχή της Αγίας Τριάδας, επί της Εθνικής Οδού θα γίνει εκσκαφή σε μήκος 1,0 μέτρων και σε πλάτος 1,0μ σε βάθος 0.75μ, εξυγίανση με κοκκώδες υλικό σε πάχος 0.50μ, κατασκευή πλάκας σκυροδέματος πάχους 0.20μ με όπλιση Φ12/15 και εφαρμογή σκυροδέματος C25/30 κατηγορίας έκθεσης XC4 και εφαρμογή αντιολισθηρή στρώσης σε πάχος 0.04μ και στο πλάτος της εν λόγω εκσκαφής.
- Στην Χ.Θ. 15+500, υπάρχει βύθιση της οδού σε μήκος περίπου 15μέτρων X 2.00μ πλάτος, θα γίνει εκσκαφή σε βάθος περίπου 1.50μ, κατασκευή τοίχου αντιστήριξης, τύπου \perp με σιδηρό οπλισμό Φ12/15 και με την εφαρμογή σκυροδέματος C25/30 κατηγορίας έκθεσης XC4. Θα γίνει πρόβλεψη για την τοποθέτηση σωλήνων απορροής υδάτων Φ110 ελάχιστης διαμέτρου σε 2 σειρές κατά μήκος του τοίχου αντιστήριξης. Για την στατική επίλυση του φορέα, ο ανάδοχος θα καταθέσει την σχετική μελέτη που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία. Μετά την κατασκευή του τοίχου αντιστήριξης θα γίνει εφαρμογή γεωυφάσματος, επανεπίχωση με τα προϊόντα καθαρά προέλευσης λατομείου, υπόβαση 0.10, βάση 0.10 εφαρμογή προεπάλειψης και ασφαλτικού σκυροδέματος κυκλοφορίας 0,05μ. Τέλος θα γίνει εφαρμογή διαγράμμισης 0.25/0.125μ στο μήκος παρέμβασης στην οδό.
- Στην Χ.Θ. 19+100, θα γίνει καθαίρεση της υπάρχουσας τάφρου, καθαρισμός του πρανούς, και κατασκευή νέας τάφρου με ύψος 1.00μ για την συγκράτηση των πρανών της Εθνικής Οδού σε μήκος περίπου 10.0μ. Θα γίνει τοποθέτηση πλέγματος T131 καθώς και σιδηρού οπλισμού σε διατομή που θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο. Θα γίνει εφαρμογή σκυροδέματος C25/30 κατηγορίας έκθεσης XC4.
- Στην Χ.Θ. 31+900, θα γίνει εκσκαφή σε μήκος 10,0 μέτρων και σε πλάτος 2,5μ σε βάθος 0.75μ, εξυγίανση με κοκκώδες υλικό σε πάχος 0.50μ, εφαρμογή υπόβασης 0.10, βάσης 0.10μ και εφαρμογή αντιολισθηρή στρώσης σε πάχος 0.04μ και στο πλάτος της εν λόγω εκσκαφής.
- Στην Χ.Θ. 32+900, υπάρχει βύθιση της οδού σε μήκος 25,0μ X 3,00μ κάτω από υπάρχον τεχνικό της οδού. Θα γίνει εκσκαφή σε βάθος περίπου 1,65μ, ώστε να βρεθεί υπάρχον τεχνικό της οδού, εξυγίανση με κοκκώδες υλικό σε πάχος 0.40μ, κατασκευή ζαρζανέτι 2 X 1 X 1 στο μήκος και πλάτος της εκσκαφής, εφαρμογή υπόβασης 0.10, βάσης 0.10μ, εφαρμογή προεπάλειψης και εφαρμογή αντιολισθηρή στρώσης σε πάχος 0.04μ και στο πλάτος της εν λόγω εκσκαφής. Τέλος θα γίνει εφαρμογή διαγράμμισης 0.25/0.125μ στο μήκος παρέμβασης στην οδό.
- Στην Χ.Θ. 35+000, θα γίνει αντικατάσταση της υπάρχουσας πινακίδας του Ν. Φωκίδας σε δημιουργικό που θα υποβληθεί από τον ανάδοχο στην Υπηρεσία για έγκριση του.
- Σε λοιπές θέσεις που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη θα γίνουν εργασίες αποκατάστασης βυθισμάτων και αντιστήριξης του πρανούς της Εθνικής Οδού Νο 27.

Λοιπές εργασίες:

. Σήμανση

1. Θα γίνει τοποθέτηση στηθαίων ασφαλείας τύπου N2W2 σε διάφορες θέσεις του Επαρχιακού και Εθνικού Δικτύου του Ν. Φωκίδας σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη.
2. Θα τοποθετηθούν στην Ε.Ο. Ιτέας-Ναυπάκτου σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη, ώστε το έργο να παραδοθεί από την υπηρεσία σε άριστη λειτουργική κατάσταση για χρήση στους διερχόμενους οδηγούς.:
 - 2.1. Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων
 - 2.2. Πινακίδες ρυθμιστικές
 - 2.3. Πλαστικοί οριοδείκτες οδού
 - 2.4. Προσωρινοί ανακλαστήρες οδοστρώματος
 - 2.5. Πληροφοριακές πινακίδες. Το δημιουργικό των πινακίδων θα υποβληθεί από τον ανάδοχο για έγκριση στην υπηρεσία μας.

Z. Εργασίες Πρασίνου

Θα γίνει κοπή/κόμμωση θάμνων και δέντρων καθώς και χορτοκοπή στο Εθνικό και Επαρχιακό Δίκτυο της Π.Ε. Φωκίδας, σε θέσεις που υποδειχθούν από την επίβλεψη. Όλες οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τις σχετικές ΕΤΕΠ και την ΕΣΥ. Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις υποδείξεις και τις εντολές της επίβλεψης και ο ανάδοχος να λάβει όλα εκείνα τα απαραίτητα μέτρα (οριζόντια/κάθετη σήμανση) για την έγκαιρη ειδοποίηση των διερχόμενων οδηγών σχετικά με τις εργασίες επί τους οδού. Τα προϊόντα εκσκαφών και καθαιρέσεων που δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν στο έργο θα οδηγηθούν σε νόμιμη υφιστάμενη μονάδα ανακύκλωσης και το κόστος ανακύκλωσης υλικών θα διατεθεί από το κονδύλι των απολογιστικών. Όλες οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις για την ασφάλεια των εργαζομένων επί του οδικού δικτύου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο ΣΑΥ-ΦΑΥ, σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας Δελφών και σύμφωνα με την περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου. Τυχόν αρχαιολογικές δαπάνες θα πληρωθούν από τα απολογιστικά του έργου. Τέλος, ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την λήψη τυχόν άδειων που θα απαιτηθούν κατά την κατασκευή του έργου (προσωρινή απόθεση προϊόντων εκσκαφών, κλπ).

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Μαρία Φαροπούλου
Πολιτικός Μηχανικός Αβ

ΕΛΕΓΘΗΚΕ
Ο Α/ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ

Ασημάκης Κόκκινος
Πολιτικός Μηχανικός Αβ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Αναπληρωτής Πρ/νος ΔΤΕ
Του Δήμου Δελφών

Χρήστος Δημητρίλος
Πολιτικός Μηχανικός Αβ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ