



ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
Ταχ. Δ/ση: Λαέρτου 22, Πυλαία
Ταχ. Κωδ.: 57001
Ταχ. Θυρ.: 8915
Πληροφορίες
Τηλ.: 2310 888 553
Φαξ: 2310 888 646
Email: prgathos@ikao.ondsl.gr



ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
(Ε.Γ.Τ.Α.Α.)

Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΕΡΓΟ: «Βελτίωση βατότητας δασικής
αντιπυρικής οδού Σταυρός
Ξενοφώντος - Ι. Μ. Ξενοφώντος»

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»



ΜΕΤΡΟ 8.3

«Πρόληψη ζημιών σε δάση εξαιτίας δασικών πυρκαγιών, φυσικών καταστροφών και καταστροφικών συμβάντων»

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ


ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ε.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ε.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102 • ΤΚ: 55133 • ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ: 2310 989 585 • FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ: 9 9 9 9 7 0 1 6 4 • ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΓΟΥΝΑΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ

ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ
..... 2024

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Τ.Υ. ΤΗΣ
ΙΕΡΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ

ΔΡΟΣΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Γενικά

Το παρόν έργο αφορά στη βελτίωση του δασικού οδικού δικτύου για την αντιπυρική προστασία του Δασοκτήματος Ι. Μ. Ξενοφώντος. Η υπό βελτίωση αντιπυρική οδός αρχίζει από τη θέση Σταυρός Ξενοφώντος, διασταύρωση της κεντρικής Δασικής Οδού Ι. Μ. Βατοπαιδίου – Καρυές με την υπό μελέτη Οδό. Στη συνέχεια με νοτιοδυτική κατεύθυνση κινείται παράλληλα με το ανατολικό όριο του Δασοκτήματος της Μονής, αφού περάσει από τη Σκήτη Ξενοφώντος στρίβει βορειοδυτικά και ακολουθώντας το ανάγλυφο του εδάφους καταλήγει στην Ι. Μ. Ξενοφώντος. Το συνολικό μήκος της οδού είναι 7.555,94 χιλιόμετρα.

Κατάσταση του δρόμου

Υφιστάμενη κατάσταση δρόμου

Από άποψη γεωμετρικών χαρακτηριστικών, όπως διαπιστώθηκε από επιτόπια παρατήρηση, η βελτίωση του δρόμου κρίνεται απαραίτητη. Η αποτύπωση του δρόμου έγινε από τα μεγαλύτερα προς τα χαμηλότερα υψόμετρα, δηλαδή από τη διασταύρωση με τον κεντρικό δασικό άξονα Ι. Μ. Βατοπαιδίου – Καρυές μέχρι την Ι. Μ. Ξενοφώντος. Η συγκεκριμένη πορεία ακολουθήθηκε για λόγους ευκολίας της διαδικασίας αποτύπωσης.

Το μέσο πλάτος του καταστρώματος είναι 6,03 μ. όμως ποικίλει κατά θέσεις από 2,75 μ. έως και 16,8 μ. (κορυφή Ελιγμού, Διατομή Δ13).

Η μέση αξονική κλίση στην κατωφέρεια (κατά την έννοια της κατεύθυνσης αποτύπωσης του δρόμου) είναι -8,26% και κυμαίνεται από -0,23% έως -19,11%. Η μέση αξονική κλίση στην ανωφέρεια (κατά την έννοια της κατεύθυνσης αποτύπωσης του δρόμου) είναι +3,83% και κυμαίνεται από +0,46% έως +14,67%. Χαρακτηριστικό στοιχείο του δρόμου είναι η μεγάλη συχνότητα με την οποία εμφανίζονται αξονικές κλίσεις που υπερβαίνουν το 12% τόσο στην ανωφέρεια όσο και στην κατωφέρεια.

Πιο συγκεκριμένα, ο υπό βελτίωση δρόμος παρουσιάζει κλίσεις μεγαλύτερες από ±12% σε 74 σημεία (διατομές) για συνολικό μήκος 1.331,24 μέτρα. Επίσης σε 164 σημεία και για συνολική απόσταση 2.752,92 μέτρων οι κλίσεις κυμαίνονται από ±8% έως ±12%. Τέλος, στα υπόλοιπα 220 σημεία και για απόσταση 3.533,40 μέτρων οι κλίσεις είναι πιο ομαλές μικρότερες δηλαδή του ±8%.

Προτεινόμενη κατάσταση δρόμου

Με το παρόν έργο για τη βελτίωση και τη λειτουργικότητα του δρόμου απαιτούνται οι τέσσερις συγκεκριμένες και διακριτές ενέργειες:

- Η βελτίωση του υπάρχοντος δρόμου, συνολικού μήκους 7+555,94 χιλιομέτρων, με τη διαμόρφωση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών του σύμφωνα με τις προδιαγραφές των δασικών δρόμων Γ' κατηγορίας.
- Η κατασκευή των απαραίτητων τεχνικών έργων συλλογής και απαγωγής υδάτων (ρείθρα, σωληνωτοί οχετοί και κιβωτοειδής οχετοί).
- Η κατασκευή τοίχου αντιστήριξης στην περιοχή του πριστηρίου της Μονής (Διατομές 189 - 190) για σταθεροποίηση και διαπλάτυνση του καταστρώματος, καθώς η εκσκαφή είναι πολύ επικίνδυνη, λόγω των δραστηριοτήτων του Πριστηρίου.
- Η οδοστρωσία της οδού για την καλύτερη σταθεροποίηση του καταστρώματος.

Βελτίωση υπάρχοντος δικτύου

Οι αξονικές κλίσεις του δρόμου θα είναι τουλάχιστον $\pm 2\%$ δεν θα υπερβαίνουν το $\pm 12\%$. Με βάση την ερυθρά που χαράχθηκε για τη βελτίωση της υπό μελέτη οδού συγκεκριμένα οι κλίσεις του δρόμου θα κυμαίνονται από 0.22% έως $7,79\%$ στην ανωφέρεια και από $-1,36\%$ έως $-14,75\%$ στην κατωφέρεια.

Σε όλο το μήκος του δρόμου θα κατασκευαστεί τάφος τριγωνικής διατομής πλάτους 1.0 μέτρων', πλέον των' 5 μέτρων' του καταστρώματος, και βάθους 0.50 μέτρων. Στο κατάστρωμα του δρόμου ακόμη θα δοθεί αμφίροπη επίκλιση $\pm 2\%$ για την' απορροή των υδάτων.

Κατασκευή τεχνικών έργων

Με το παρόν έργο θα κατασκευαστούν 2 σωληνωτοί οχετοί με πτερυγότοιχους, 7 σωληνωτοί οχετοί με πτερυγότοιχο και φρεάτιο, 1 ρείθρο, 1 κιβωτοειδής οχετός και 1 τοίχος αντιστήριξης.

Τα ρείθρα θα κατασκευαστούν με σπλισμένο σκυρόδεμα C16/20. ενώ όπου χρειάζεται θα χρησιμοποιηθεί άοπλο σκυρόδεμα τύπου C12/15. Επιπλέον προβλέπεται και λιθοπλήρωση ύψους 0.20 μ από λίθους που θα προκόψουν από τις εκσκαφές. Η πλήρωση των κενών χώρων που θα δημιουργηθούν ανάμεσα στους λίθους θα γίνει με επιχώματα, πάνω στα οποία θα κατασκευαστεί στρώση ερείσματος πάχους 10 cm..

Οι οχετοί θα κατασκευαστούν με σπλισμένο σκυρόδεμα C16/20. Για τα μέρη που απαιτείται άοπλο σκυρόδεμα αυτό θα είναι τύπου C12/15. Οι σωληνωτοί οχετοί θα κατασκευαστούν με σπλισμένους σωλήνες $D=1.00\text{ m}$ ή άοπλους $D=0.60\text{ m}$.

Οι χιλιομετρικές θέσεις, το είδος και οι διαστάσεις κάθε τεχνικού έργου παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας: Θέσεις και χαρακτηριστικά των προτεινομένων τεχνικών έργων

Αριθμός Διατομής	Χιλιομ/κη Θέση	Είδος Τεχνικού	Διαστάσεις
A18	1+249,98	Σωληνωτός οχετός με φρεάτιο και πτερυγότοιχο	L=17μ, D=1μ, φρεάτιο 2,5 *2,5μ.
45	1+424,44	Σωληνωτός οχετός με φρεάτιο και πτερυγότοιχο	L=8μ. D=1μ, φρεάτιο 2*2μ.
A34	2+323,56	Σωληνωτός οχετός με φρεάτιο και πτερυγότοιχο	L= 10μ. D=1μ, φρεάτιο 2*2μ.
A'63	4+111,12	Σωληνωτός οχετός με φρεάτιο και πτερυγότοιχο	E=10μ. D=1 μ. φρεάτιο 2*2μ.
Δ76	4+739,56	Κιβωτοειδής οχετός με δύο πτερυγότοιχους	E=9μ, B=1μ, H=2μ
T15	6+620,98	Σωληνωτός οχετός με δύο πτερυγότοιχους	L= 12μ, D= 1 μ
A'106	6+838.64	Σωληνωτός οχετός με φρεάτιο και πτερυγότοιχο	L=9μ, D=1μ, φρεάτιο 2*2μ.
189-190	6+964,15	Τοίχος Αντιστήριξης	L=24μ, H=4μ
Δ110-Δ111	7+048,35	Σωληνωτός οχετός με φρεάτιο χωρίς πτερυγότοιχο	L=12μ , D=0,60μ
Συνοδό έργο T.16		Σωληνωτός οχετός με φρεάτιο χωρίς πτερυγότοιχο	L=11μ, D=1μ
198	7+304,25	Σωληνωτός οχετός με φρεάτιο χωρίς πτερυγότοιχο	L=22μ, D=0,60μ
A115-A'115	7+405,01	Ρείθρο	L=17μ στον άξονα, B=15,8μ στο κέντρο

Το τεχνικό 2 (Δτ A18), που βρίσκεται λίγο πριν τη γέφυρα του λιβαδιού, συγκεντρώνει στο φρεάτιο τα νερά που έχουν συγκεντρωθεί στην τάφρο της οδού και τα οδηγεί στο κεντρικό ρέμα. Το τεχνικό 3 (Δτ 45) συγκεντρώνει στο φρεάτιο τα νερά των τάφρων τόσο του υπό μελέτη δρόμου, όσο και του δρόμου που οδηγεί στο Ζαχαρά. Το τεχνικό 4 (Δτ A34), απάγει τα νερά της τάφρου και τα οδηγεί προς τα κατάντη έτσι ώστε να μην απορρέουν επί του καταστρώματος του δρόμου.

Το τεχνικό 7 (Δτ A'63) είναι ένας σωληνωτός οχετός που παροχετεύει τα νερά της Σκήτης. Το τεχνικό 9 (Δτ Δ76) είναι ένας κιβωτοειδής οχετός πλάτους 1μ και ύψους 2μ. Ο λόγος ο οποίος εφαρμόζεται τέτοιος μορφής τεχνικό είναι επειδή εδράζεται σε

επιχωματικό έδαφος. Το επισυναπτόμενο σχέδιο βασίστηκε στα πρότυπα σχέδια της Εγνατία Α.Ε.

Τα τεχνικά 15 και 16, (Δτ ΤΙ5, ΑΙ06) είναι σωληνωτοί οχετοί με σκοπό να διοχετεύουν τα νερά που έχουν συγκεντρωθεί στην τάφρο της οδού από την υπερκείμενη πλαγιά και από το κατάστρωμα του δρόμου στα κατάντη του δρόμου.

Το τεχνικό 17 είναι ένας τοίχος αντιστήριξης μήκους 24 μ. και ύψους 4μ.στις Διατομές 189-190. Η κατασκευή του είναι αναγκαία διότι οποιοσδήποτε μορφής άλλη παρέμβαση κρίνεται επικίνδυνη. Αυτό συμβαίνει διότι κάτω από το δρόμο, ο οποίος έχει μικρό πλάτος καταστρώματος και μεγάλα βραχώδη πρανή (μέσο ύψος 6,5μ.), βρίσκεται το πριστήριο της Μονής. Αυτό καθιστά απαγορευτική τη χρήση εκρηκτικών υλών ή όποια άλλη προσπάθεια βελτίωσης των γεωμετρικών χαρακτηριστικών του δρόμου στη συγκεκριμένη περιοχή. Το επισυναπτόμενο σχέδιο βασίστηκε στα πρότυπα σχέδια της Εγνατία Α.Ε.

Το τεχνικό 18 (Δτ Α110 - Δ111) είναι ένας μικρός σωληνωτός οχετός που θα τοποθετηθεί παράλληλα με τον άξονα του δρόμου και θα παροχετεύει τα νερά της τάφρου. Αυτό συμβαίνει διότι η τάφρος διακόπτεται λόγω της εισόδου στο μικρό πριστήριο της Μονής, με αποτέλεσμα τα νερά να απορρέουν επί του καταστρώματος του δρόμου.

Το τεχνικό 19 αποτελεί συνοδό έργο του τεχνικού 16. Όπως φαίνεται και στους επισυναπτόμενους χάρτες, τα νερά που έχουν παροχετευτεί από το τεχνικό 16 αθροίζονται με τα νερά του μικρού ρέματος και απορρέουν επί παρακείμενου δρόμου έως ότου πέσουν στο κεντρικό ρέμα Νευροκόπου. Για να αποφευχθούν, λοιπόν, οι μελλοντικές ζημιές στο κατάστρωμα του δρόμου θα κατασκευαστεί σωληνωτός οχετός που θα παροχετεύει τα ύδατα στο κεντρικό ρέμα..

Το τεχνικό 20 (Δτ 198) είναι ένας σωληνωτός οχετός που θα συγκεντρώνει τα νερά της υπερκείμενης πλαγιάς και θα τα οδηγεί στο κεντρικό ρέμα. Το έργο εισόδου θα αποτελείται από ένα φρεάτιο με δύο παράπλευρες σχάρες κατά μήκους του δρόμου. Ο δρόμος έχει μικρές κλίσεις με αποτέλεσμα τα νερά να απορρέουν σε μεγάλη έκταση. Έτσι λοιπόν θα κατασκευαστούν σχάρες οι οποίες θα συλλέγουν τα νερά και θα τα οδηγούν στο φρεάτιο.

Τέλος το τεχνικό 21 (Δτ Α115 - ΑΙ 15) θα είναι ρείθρο. Το ρείθρο κατασκευάζεται στη διασταύρωση του υπό μελέτη δρόμου με δρόμο που οδηγεί στο νοτιοανατολικό τμήμα του δασοκτήματος της Μονής. Οι δύο δρόμοι, όπως φαίνεται από τον επισυναπτόμενο χάρτη διασταυρώνονται στο κεντρικό ρέμα. Για να αποφευχθούν λοιπόν φαινόμενα διάβρωσης και να εξασφαλιστεί η λειτουργικότητα του δρόμου, κρίνεται σκόπιμη η κατασκευή του τεχνικού.

Τα ρείθρα θα κατασκευαστούν με οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20, ενώ όπου χρειάζεται θα χρησιμοποιηθεί άοπλο σκυρόδεμα τύπου C12/15. Επιπλέον προβλέπεται και λιθοπλήρωση

ύψους 0,20 μ από λίθους που θα προκύψουν από τις εκσκαφές. Η πλήρωση των κενών χώρων που θα δημιουργηθούν ανάμεσα στους λίθους θα γίνει με επιχώματα, πάνω στα οποία θα κατασκευαστεί στρώση ερείσματος πάχους 10 cm. Οι οχετοί θα κατασκευαστούν με οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20. Για τα μέρη που απαιτείται άοπλο σκυρόδεμα αυτό θα είναι τύπου C12/15. Οι σωληνωτοί οχετοί θα κατασκευαστούν με οπλισμένους σωλήνες D= 1,00 m ή άοπλους D=0,60 m.

Σημειώνεται ότι ένα μέρος των τεχνικών έργων, και συγκεκριμένα τα T1, T5, T6, T8, T10, T11, T12, T13 και T14, έχει ενταχθεί στο έργο «Επείγουσες Αποκαταστάσεις ιρλανδικών διαβάσεων, φρεατίων, αγωγών όμβριων υδάτων - Τοίχοι αντιστήριξης», το οποίο βρίσκεται ήδη στο στάδιο υλοποίησης.

Οδοστρωσία

Οδοστρωσία θα πραγματοποιηθεί σε όλο το μήκος του δρόμου, δηλαδή σε 7.555,94 χλμ. μέτρα. Συγκεκριμένα, θα κατασκευαστούν υποβάση και βάση με συμπύκνωση κατά στρώσεις θραυστού υλικού ασυμπύκνωτου πάχους 13cm και συμπυκνωμένου πάχους 10cm κατάλληλης διατομής και σκληρότητας.

ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ 2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Τ.Υ. ΤΗΣ
ΙΕΡΑΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΟΣ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ**


ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ε.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ε.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865)
ΑΙΓΑΛΙΟΥ 102 • ΤΚ: 55133 • ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ: 2310 989 585 • FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ: 9 9 9 9 7 0 1 6 4 • ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

**ΓΟΥΝΑΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ**

**ΔΡΟΣΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**