



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, συντήρηση και
συμπλήρωση δασικού δικτύου,
αντιπυρικών ζωνών και μονοπατιών
στο δασόκτημα της Ιεράς Μονής
Δοχειαρίου Αγίου Όρους - Α' Φάση»

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
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΡΕΣΣΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

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

ΔΡΟΣΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ
..... 2024

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα τεχνική έκθεση συνοδεύει τη μελέτη του έργου με τίτλο " **Βελτίωση, συντήρηση και συμπλήρωση δασικού δικτύου, αντιπυρικών ζωνών και μονοπατιών στο δασόκτημα της Ιεράς Μονής Δοχειαρίου Αγίου Όρους - Α' Φάση** ", με σκοπό τη βελτίωση και συντήρηση του δασικού οδικού δικτύου και την ενίσχυση της αντιπυρικής προστασίας του δασοκτήματος της εν' λόγω Ιεράς Μονής.

Στην Α' Φάση του έργου, προβλέπεται η κατασκευή τεχνικών έργων αποκατάστασης της βατότητας του υφιστάμενου δασικού οδικού δικτύου (διαπλατύνσεις, άρση καταπτώσεων, κατασκευή τάφρων αποχέτευσης ομβρίων, τσιμεντοστρώσεις, χαλικοστρώσεις, επισκευή υφιστάμενων ρείθρων και κατασκευή νέων). Σκοπός των ανωτέρω έργων είναι η βελτίωση των συνθηκών συγκοινωνίας στο δασόκτημα της Ιεράς Μονής Δοχειαρίου και κατ' επέκταση η ενίσχυση της αντιπυρικής προστασίας του δασοκτήματος.

2. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

2.1 Γεωγραφική θέση

Η Ιερά Μονή Δοχειαρίου βρίσκεται στη δυτική πλευρά της χερσονήσου του Αγίου Όρους και είναι το πρώτο μοναστικό συγκρότημα που συναντά κανείς κατά την προσέλευσή του με καράβι από την Ουρανούπολη, κτισμένη μεταξύ των Ιερών Μονών Ξενοφώντος και Κωνσταμονίτου.

Η θέση των έργων χωροθετείται βόρεια και βορειοανατολικά του κτιριακού συγκροτήματος της Ιεράς Μονής Δοχειαρίου.

Τα προτεινόμενα έργα θα κατασκευασθούν εντός του μοναστηριακού δασοκτήματος της Ιεράς Μονής Δοχειαρίου. Το δασόκτημα βρίσκεται στο κεντρικό μέρος της χερσονήσου του Άθω. Εξαπλώνεται από την θαλάσσια περιοχή του κόλπου του Αγίου Όρους (Σιγγιτικός) έως του υψώματος «Τσουκνίδα» (648,14 m) επί της κεντρικής κορυφογραμμής της χερσονήσου. Η ευρύτερη περιοχή είναι δασική έκταση και ανήκει στη ζώνη ευθύνης της Δασικής Υπηρεσίας (Διεύθυνση Δασών Νομού Χαλκιδικής, Δασαρχείο Αρναίας).

2.2 Μορφολογία εδάφους

Το δασόκτημα της Ιεράς Μονής Δοχειαρίου εκτείνεται επί των Δυτικών κλιτύων του υψώματος "Τσουκνίδα" (648,14 m) και επί των Νοτίων – Νοτιοδυτικών κλιτύων του υψώματος "Κρυόβουνο" (588,21 μ.) καθώς και επί των παρυφών αυτών. Πλήθος άλλων υψωμάτων, μικροϋψωμάτων και ράχων προσδίδει στο δάσος έντονο κυματοειδές ανάγλυφο με βαθιές χαραδρώσεις. Οι επικρατούσες κλίσεις είναι μέτριες έως απότομες, οι οποίες κατά θέσεις μετατρέπονται σε ήπιες και κατά θέσεις σε απόκρημνες, κυρίως στο κατώτερο του δασοκτήματος και εντός των ρεμάτων. Ο γενικός προσανατολισμός του δασοκτήματος είναι Δυτικός - Νοτιοδυτικός. Οι εκθέσεις που επικρατούν είναι οι Δυτικές – Νοτιοδυτικές – Νότιες – Βορειοδυτικές, χωρίς να λείπουν όλες οι υπόλοιπες.

Το δάσος διασχίζεται από πλήθος ρεμάτων και μικρορεμάτων. Τα κυριότερα είναι το ρέμα Νευροκόπου και το ρέμα Λάκκος Πηγαδιού, τα οποία διασχίζουν το δασόκτημα με γενική κατεύθυνση από ΒΑ προς ΝΔ, το μόνον πρώτο το άνω μέρος του δασοκτήματος, το δεύτερο δε το κατώτερο μέρος του δασοκτήματος. Εκτός από τα προαναφερθέντα ρέματα υπάρχουν και ορισμένες αξιόλογες πηγές, οι οποίες σημειώνονται επί του δασοπονικού χάρτη. Οι περισσότερες αξιόλογες είναι οι πηγές που βρίσκονται στις θέσεις "Κουτσοπαντελή", "Ασπροπήγαδο" και "Μάνα Νερού", "Πρώτο Νερό" κ.ά..

2.3 Δασική βλάστηση

Σύμφωνα με τα στοιχεία της εγκεκριμένης Διαχειριστικής μελέτης του δασοκτήματος για τη δεκαετία 2011-2020, από την συνολική έκταση του δασοκτήματος η οποία ανέρχεται σε 7.747 στρμ., η δασοσκεπής έκταση με ικανή συγκόμωση ώστε να αποτελέσει δασοπονική εκμετάλλευση ανέρχεται σε 6.996 στρμ. δηλαδή ποσοστό 90,31 %. Η δασοσκεπής αυτή έκταση διακρίνεται ανάλογα με το δασοπονικό είδος που επικρατεί στον ανώροφο των συστάδων ως εξής:

Δασοπονικό είδος	Δασοσκεπής έκταση	
	(Στρέμματα)	(%)
Καστανιά	637	9,1
Δρυς κλπ.	950	13,6
Αείφυλλα πλατύφυλλα	4.122	58,2
Χαλέπιος πεύκη	84	1,2
Θαμνώνες συμπαγείς	1.203	17,2
Σύνολο δασοσκεπούς	6.996	100

Οι θαμνώνες συγκροτούν μικρού ή μεγαλύτερου μεγέθους εκτάσεις, καλύπτοντας τα περισσότερα αβαθή, υποβαθμισμένα περιβάλλοντα, συντιθέμενοι από ερείκη και φρύγανα.

Μία έκταση 89 στρεμμάτων, δηλαδή ποσοστό 1,1 %, χαρακτηρίζεται σαν μερικά δασοσκεπής έκταση. Η έκταση αυτή συγκροτείται είτε από ενώσεις χαλεπίου πεύκης στον ανώροφο με υπόροφο αείφυλλα πλατύφυλλα (56 στρμ.), είτε από άτομα δρυός (11 στρμ.) ή αιφύλλων πλατυφύλλων (22 στρμ.), με κοινό χαρακτηριστικό ότι δεν έχουν την απαιτούμενη συγκόμωση ώστε να αποτελέσουν δασοπονική εκμετάλλευση. Επίσης μία έκταση 286 στρμ. ήτοι ποσοστό 3,7% καλύπτεται από αραιούς θαμνώνες.

2.4 Γεωλογία

Γεωλογικά η περιοχή του δασοκτήματος, σαν τμήμα της χερσονήσου του Άθω, ανήκει στο κρυσταλοπαγές συγκρότημα της Δυτικής Ροδόπης που εκτείνεται έως το συγκρότημα της μάζας του Βερτίσκου. Τα πετρώματα που απαντώνται στον γεωλογικό αυτό σχηματισμό είναι τα μεταμορφωμένα πετρώματα όπως οι μαρμαρυγιακοί σχιστόλιθοι, οι αργιλλικοί σχιστόλιθοι σε μικρότερο βαθμό, οι γρανοδιορίτες τύπου Σιθωνίας και οι γνεύσιοι. Ο ασβεστόλιθος εμφανίζεται σε μικρό βαθμό, ενώ εμφανίζονται εντός των σχιστολίθων σε στενές ενστρώσεις σακχαρόκοκκα μάρμαρα.

Στο δασόκτημα της Ι. Μ. Δοχειαρίου τα πετρώματα που επικρατούν είναι οι μαρμαρυγιακοί σχιστόλιθοι και οι γνεύσιοι. Σε μικρό βαθμό απαντώνται οι αργιλλικοί σχιστόλιθοι ενώ κατά θέσεις στο ΒΔ και ΝΔ μέρος του δασοκτήματος κοντά στα όριά του απαντώνται γρανοδιορίτες τύπου Σιθωνίας. Ο ασβεστόλιθος εμφανίζεται μικροτοπικά σε ελάχιστες θέσεις χωρίς ιδιαίτερη σημασία. Κατά θέσεις, κυρίως στο κατώτερο μέρος του δασοκτήματος, εμφανίζονται ιζηματογενείς αποθέσεις της τριτογενούς περιόδου.

Τα εδάφη που απαντώνται στο μελετούμενο δασόκτημα, προέκυψαν από την αποσάθρωση των μητρικών πετρωμάτων. Ελάχιστα είναι ιζηματογενείς αποθέσεις της τριτογενούς περιόδου ή αλουβιακές αποθέσεις των ευρισκομένων στα ανάντι περιοχών.

Τα εδάφη του δασοκτήματος είναι κυρίως λεπτόκοκκου υφής, αργιλλοαμμώδη έως αμμοαργιλλώδη και κατά θέσεις αμμοπηλώδη. Κατά θέσεις στις ράχες έχουν μεγάλη αναλογία σε χαλίκια ενώ στο ΒΔ όριο του δασοκτήματος όπου εμφανίζεται ο γρανοδιορίτης είναι αμμώδη με χονδρόκοκκο υφή.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

3.1 Περιγραφή έργου

Το έργο στην Α' Φάση του, αφορά στην κατασκευή των πρώτων 22 τεχνικών έργων της κεντρικής οδού, από τη θέση Νο1 έως και τη θέση Νο22, όπως φαίνονται στο σχέδιο της γενικής οριζοντιογραφίας της εγκεκριμένης μελέτης. Τα παραπάνω έργα αποκατάστασης της βατότητας του υφιστάμενου δασικού οδικού δικτύου (διαπλατύνσεις, άρση καταπτώσεων, κατασκευή τάφρων αποχέτευσης ομβρίων, τσιμεντοστρώσεις, χαλικοστρώσεις, επισκευή υφιστάμενων ρείθρων και κατασκευή νέων), βελτιώνουν τις συνθήκες συγκοινωνίας στο δασόκτημα της Ιεράς Μονής Δοχειαρίου και κατ' επέκταση ενισχύουν την αντιτυρική προστασία του δασοκτήματος .

Ειδικότερα προβλέπονται τα ακόλουθα έργα οδοποιίας:

- Ανακατασκευή πέντε (5) υφιστάμενων ρείθρων (ιρλανδικών διαβάσεων). Περιλαμβάνει εργασίες καθαίρεσης τμήματος των υφιστάμενων τεχνικών και αποκατάστασής τους και επικάλυψης με τσιμεντόστρωση πάχους 0,2μ. σε περιπτώσεις όπου έχει συμβεί αποκάλυψη του οπλισμού.
- Ανακατασκευή τεσσάρων (4) υφιστάμενων ρείθρων συμπεριλαμβάνοντας και την κατασκευή από σκυρόδεμα νέων τοίχων αντιστήριξης με ποδιά, στην κατάντη πλευρά του τεχνικού.
- Κατασκευή πέντε (5) νέων ρείθρων με σκυρόδεμα

Η ανακατασκευή των υφιστάμενων ρείθρων και η κατασκευή των νέων ρείθρων γίνεται από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 με δομικό πλέγμα B500C #10/20 εσωτερικά - εξωτερικά της διατομής. Το πλάτος καταστρώματος των ρείθρων σε όλες τις θέσεις ισούται με 6,0μ. με πάχος 0,25μ., ενώ η εγκάρσια κλίση του καταστρώματος των ρείθρων στον άξονα του ρέματος είναι 3% προς τα κατάντη του ρέματος. Η επιφάνεια καταστρώματος διαμορφώνεται με τραχύτητα για την αποφυγή ολίσθησης των οχημάτων κατά τους χειμερινούς μήνες. Για την διευκόλυνση κατασκευής η άνω επιφάνεια των ρείθρων διαμορφώνεται έτσι ώστε η κατά μήκος κλίση να αλλάζει σταδιακά (με διαφορά 1%) ανά τμήματα μήκους 2,0μ. Κάτω από το κατάστρωμα των ρείθρων προβλέπεται στρώση από αμμοχάλικο πάχους 0,2μ. για αποφυγή φαινόμενων άνωσης και σωστή λειτουργία των προτεινόμενων έργων. Το κατάστρωμα των ρείθρων θεμελιώνεται περιμετρικά σε βάθος 0,55μ. με πλάτος 0,50μ. ενώ από την

πλευρά του κατάντη πρανούς του δρόμου σε περιπτώσεις με μεγάλη κλίση του πρανούς, προτείνεται κατασκευή τοίχου αντιστήριξης από οπλισμένο σκυρόδεμα με υπέργειο ύψος που καθορίζεται βάσει των μορφολογικών και εδαφικών συνθηκών σε κάθε προτεινόμενη θέση, ενώ το μήκος τοίχου ισούται με το μήκος του ρείθρου σε κάθε συγκεκριμένη θέση. Προβλέπονται οπές στο σώμα των τοίχων, διαστάσεων 5 x 5 εκ. και με κλίση 0,17 προς τα κατάντη όπως και κατασκευή στραγγιστηρίου από πέτρες στην ανάντη μεριά των τοίχων, για την συσσώρευση και αποχέτευση του νερού φιλτραρίσματος και τη σωστή λειτουργία των έργων.

Τα θεμέλια των τοίχων αντιστήριξης των ρείθρων προστατεύονται από υποσκαφή με μία ποδιά από οπλισμένο σκυρόδεμα η οποία κατασκευάζεται από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 με δομικό πλέγμα B500C #10/20 εσωτερικά - εξωτερικά της ποδιάς. Το πλέγμα θα τοποθετείται έτσι ώστε να εξέχει τουλάχιστον 10εκ. από το άκρο της διατομής της ποδιάς και να «μπαίνει» μέσα στο σώμα του τοίχου, με αποτέλεσμα η ποδιά να ενώνεται με το σώμα του τοίχου για αποφυγή φαινομένων ολίσθησής της. Το μήκος της ποδιάς είναι 2,0 ή 3,0μ. ανάλογα με το μήκος πτώσης της ροής μετά το ρείθρο , ενώ το πλάτος της ποδιάς είναι 4,0μ. στα ρείθρα μήκους μικρότερου των 16μ. και 8μ. σ' εκείνα μήκους 16μ. και άνω.

- Αποξήλωση υφιστάμενου ρείθρου και κατασκευή ενός (1) σωληνωτού οχετού από τσιμεντοσωλήνα Φ1000, με φρεάτιο από σκυρόδεμα ανάντη.

- Τσιμεντοστρώσεις υφιστάμενου οδικού δικτύου σε τρεις (3) θέσεις, συνολικού μήκους 635,00μ.

Επί του ομαλοποιημένου εδάφους κατασκευάζεται στραγγιστική στρώση μεταβλητού πάχους και πάνω σε αυτή κατασκευάζεται υπόβαση (ΠΤΠ Ο - 150) πάχους 0,1μ. και βάση (ΠΤΠ Ο - 155) ίδιου πάχους. Επί αυτής κατασκευάζεται η πλάκα του οπλισμένου σκυροδέματος πάχους 0,20μ. Για την κατασκευή της χρησιμοποιείται σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 και χαλύβδινος οπλισμός Φ10/20 εσωτερικά - εξωτερικά της διατομής κατηγορίας B500C (S500s). Επί των στρώσεων υπόβασης (ΠΤΠ Ο - 150) και βάσης (ΠΤΠ Ο - 155) πάχους 0,1

μ. κατασκευάζεται το έρεισμα από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25, και επί της στρώσης υπόβασης (ΠΤΠ Ο - 150) πάχους 0,1μ. κατασκευάζεται η τάφρος αποχέτευσης ομβρίων από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 με χαλύβδινο οπλισμό Φ8/20. Το διάστημα μεταξύ της εξωτερικής επιφάνειας της τάφρου και του πρανούς - όπου αυτά δεν συμπίπτουν - πληρώνεται με λίθους της περιοχής χειρωνακτικά. Για την αποφυγή παραμορφώσεων από την συστολή και διαστολή του σκυροδέματος προβλέπεται κατασκευή αρμών απόσβεσης της δράσης αυτών των φαινομένων: αρμοί συστολής - διαστολής ανά 15μ. οι οποίοι συμπίπτουν με τους κατασκευαστικούς αρμούς. Προβλέπεται επίσης ένας διαμήκης κατασκευαστικός αρμός στο μέσο του οδοστρώματος, σε όλο το μήκος της τσιμεντόστρωσης.

- Χαλικοστρώσεις σε τέσσερις (4) θέσεις συνολικού μήκους 340,00μ. Περιλαμβάνουν διάστρωση μίας στρώσης υπόβασης (ΠΤΠ Ο - 150) και μίας στρώσης βάσης(ΠΤΠ Ο - 155), πάχους 0,10μ. έκαστη.

ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ 2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΤΡΕΣΣΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

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

ΔΡΟΣΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ