



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: «Κατασκευή και συντήρηση
μαστεύσεων για τη βελτίωση της
αντιπυρικής προστασίας μετοχίου
Μονοξυλίτη Ι.Μ. Διονυσίου Αγίου
Όρους»

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 ΠΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865)
ΛΙΓΑΛΙΟΥ 102 • ΤΚ: 55133 • ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ: 2310 989 585 • FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ: 999970164 • ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΔΣ

ΓΟΥΝΑΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ

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

ΔΡΟΣΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ
2024

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Γενικά

Αντικείμενο του παρόντος αποτελεί η μελλοντική θωράκιση της περιοχής του Μονοξυλίτη του Αγίου Όρους έναντι των δασικών πυρκαγιών. Η περιοχή απαρτίζεται κυρίως από ενώσεις εύφλεκτων δασοπονικών ειδών (χαλέπιος πεύκη, ρείκι, λαδανιά, βάτο, κ.α.), γεγονός που καθιστά το δασοκτήμα ιδιαίτερα επισφαλές. Αδιάψευστο γεγονός η μεγάλη πυρκαγιά που εκδηλώθηκε τον Αύγουστο του 2012 στη χερσόνησο του Αγίου Όρους και κατέκαυσε περίπου 50.000 στρ δασικών και αγροτικών εκτάσεων, όπου χωρίς την άμεση επέμβαση του πυροσβεστικού σώματος καθώς και την ενεργή συμμετοχή των κελιωτών μοναχών οι συνέπειες θα ήταν ακόμη τραγικότερες.

Σημαντικός παράγοντας για την επιτυχή αντιμετώπιση μιας πυρκαγιάς είναι η εξασφάλιση της ύπαρξης δεξαμενών πυροπροστασίας με επαρκή ποσότητα ύδατος ανά πάσα στιγμή καθώς και η απρόσκοπτη λειτουργία του οδικού δικτύου για γρήγορο εφοδιασμό των πυροσβεστικών οχημάτων σε υφιστάμενες δεξαμενές και κατ' επέκταση άμεση επέμβαση στη θέση της πυρκαγιάς.

Στην κατεύθυνση αυτή και με στόχο τη δυνατότητα άμεσης αντιμετώπισης ενδεχόμενης πυρκαγιάς στο δάσος, η παρούσα μελέτη προτείνει τον σχεδιασμό και τη χωροθέτηση δύο (2) τεχνικών έργων, καθώς και τον καθαρισμό της βλάστησης σε συγκεκριμένες θέσεις, με σκοπό:

- Την αρτιότερη εκμετάλλευση του υδάτινου δυναμικού του δασοκτήματος, μέσω της μάστευσης και της ορθής διαχείρισης 2 υφιστάμενων πηγών του δασοκτήματος
- Την καλύτερη προστασία και έλεγχο των δασών και των δασικών εκτάσεων της περιοχής και τη θωράκιση αυτής από μελλοντικούς κινδύνους δασικών πυρκαγιών, βοηθώντας τόσο στην πρόληψη όσο και στην καταστολή τους
- Τη διευκόλυνση της πρόσβασης στην υφιστάμενη δεξαμενή αντιπυρικής προστασίας μέσω καθαρισμού της υπάρχουσας βλάστησης και της συντήρησης του υφιστάμενου δρόμου με απώτερο στόχο τη διευκόλυνση μετακίνησης πυροσβεστικών βαρέων οχημάτων.

Υφιστάμενη κατάσταση

Πηγές

Θέση 1

Το οδικό δίκτυο της Μονής παρουσιάζει προβλήματα επιφανειακής διάβρωσης εξαιτίας της απουσίας υψηλής βλάστησης που προκλήθηκε κατά την μεγάλη πυρκαγιά που εκδηλώθηκε τον Αύγουστο του 2012 στη χερσόνησο του Αγίου Όρους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δυσχεραίνει η πρόσβαση στην πηγή, καθιστώντας παράλληλα την διέλευση των οχημάτων λιγότερο ασφαλή.



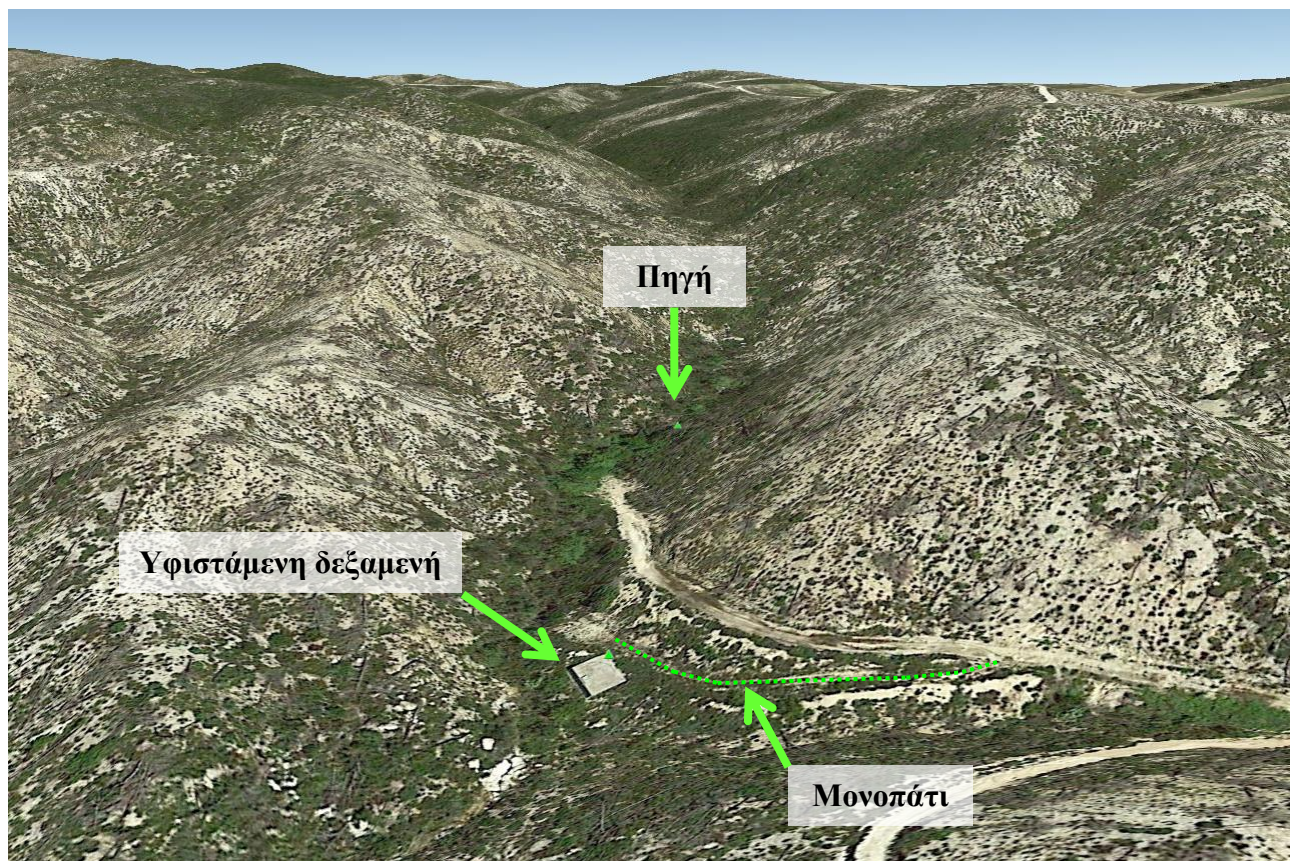
Εικόνα 1. Τμήμα δασικού δρόμου με διάβρωση καταστρώματος

Αναλυτικότερα εντοπίζονται δύο θέσεις με αργιλικό υπόβαθρο που δυσχεραίνουν την απρόσκοπτη κίνηση των οχημάτων ενώ το κατάστρωμα της οδού είναι διαβρωμένο λόγω επιφανειακής απορροής ομβρίων.

Το τμήμα του δρόμου που συνδέει το υπόλοιπο δίκτυο με την πηγή 1 χρήζει άμεσης συντήρησης προκειμένου να αποκατασταθούν οι υπάρχουσες φθορές και να αποφευχθεί η πιθανότητα μελλοντικών κατολισθήσεων, με σκοπό την ασφαλέστερη διέλευση των οχημάτων σε επικίνδυνα σημεία της οδού και τη διευκόλυνση πρόσβασης πυροσβεστικών βαρέων οχημάτων.

Στην περιοχή μελέτης στην θέση «Πλατάνι» υπάρχει εντός ρέματος, σε υψόμετρο 210 περίπου μέτρων, πηγή περιμετρικά της οποίας φύεται πυκνή βλάστηση η οποία συντίθεται από τα εξής δασοπονικά είδη: *Alnus glutinosa* (Σκλήθρο), *Platanus orientalis* (Ανατολικός Πλάτανος), *Pinus halepensis* (Χαλέπιος Πεύκη), *Erica arborea* (Ρείκι), *Cistus incanus* (Λαδανιά), *Rubus fruticosus* (Βάτο), *Arbutus unedo* (Κουμαριά), *Spartium junceum* (Σπάρτο). Η ύπαρξη πυκνής βλάστησης δυσχεραίνει την πρόσβαση στην πηγή.

Η πηγή σήμερα συνδέεται μέσω επίγειων πρόχειρων σωληνώσεων με υφιστάμενη δεξαμενή αντιπυρικής προστασίας χωρητικότητας 75m³ σε κάθετη απόσταση 100m και η σύνδεσή τους πραγματοποιείται μέσω του ρέματος. Η δεξαμενή πυροπροστασίας συνδέεται με το δασικό οδικό δίκτυο μέσω ενός μικρού μονοπατιού, πλάτους 2m, το οποίο χρήζει απομάκρυνσης της χαμηλής βλάστησης και ισοπέδωσής του, προκειμένου να διευκολύνεται η πρόσβαση των οχημάτων στη δεξαμενή.



Εικόνα 2. Δορυφορική απεικόνιση των θέσεων της πηγής και της δεξαμενής (Google Earth)

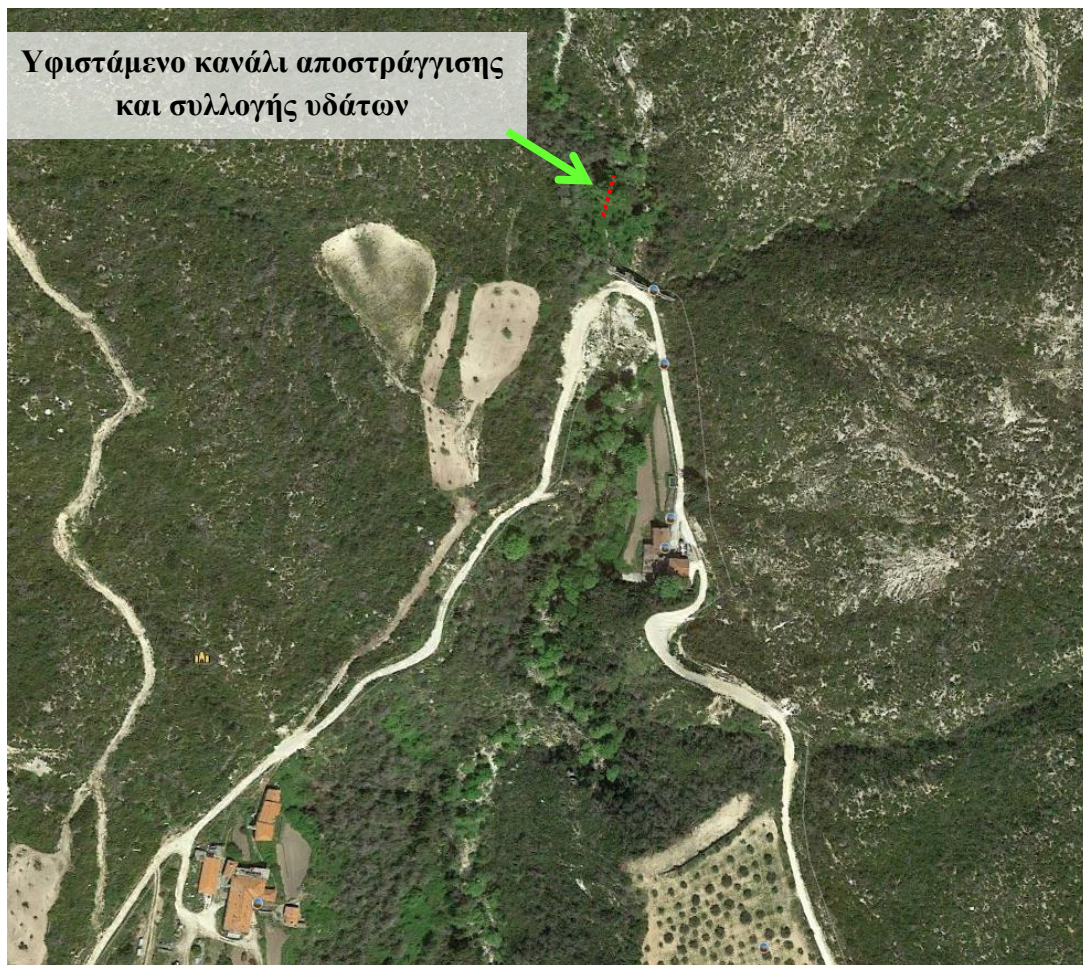


Εικόνα 3. Θέση πηγής και δεξαμενής αντιτυρικής προστασίας

Θέση 2

Σε θέση πλησίον του υφιστάμενου αναλημματικού τοίχου (Εικόνα 4), υπάρχει πηγή, η οποία μαστεύεται κατά μήκος μέσω καναλιού από ξερολιθιά, το οποίο λειτουργεί ως φίλτρο αποστράγγισης και συλλογής των υδάτων της πηγής. Η πάνω πλευρά του καναλιού είναι καλυμμένη με πλάκες, ενώ το μήκος του είναι περίπου 30m. Μέσω επίγειων αγωγών τα συλλεχθέντα ύδατα τροφοδοτούν δεξαμενή αντιπυρικής προστασίας χωρητικότητας 30m³ με σκοπό τον ανεφοδιασμό των πυροσβεστικών οχημάτων.

Το χαμηλό ύψος του καναλιού (1m) δυσχεραίνει την κίνηση των εργατών εντός αυτού με σκοπό τον καθαρισμό του, και για το λόγο αυτό κρίνεται επιτακτική η ανάγκη αύξησης του ύψους των τοιχίων του.



Εικόνα 4. Θέση υφιστάμενου καναλιού αποστράγγισης και συλλογής υδάτων

Προτεινόμενα Έργα

Στα πλαίσια της θωράκισης της περιοχής του Μονοξυλίτη του Αγίου Όρους έναντι των δασικών πυρκαγιών απαιτούνται τα εξής:

Πίνακας 1: Θέσεις και χαρακτηριστικά των προτεινομένων τεχνικών έργων

Κωδικός τεχνικού έργου	Περιγραφή έργου	Διαστάσεις
TE1	Υδρομάστευση πηγής στη θέση 1, φρεάτιο καθίζησης και σύνδεση με υφιστάμενη δεξαμενή 75m ³	
TE2	Ανακατασκευή καναλιού υδρομάστευσης θέσης 2	
	Εξομάλυνση καταστρώματος (απομάκρυνση αργλικού υποστρώματος)	i. L=5, B=5m, h=1m ii. L=5, B=5m, h=1m
	Ισοπέδωση καταστρώματος	i. L=1.008m

Προτεινόμενη κατάσταση

Εξομάλυνση κατάστρωματος

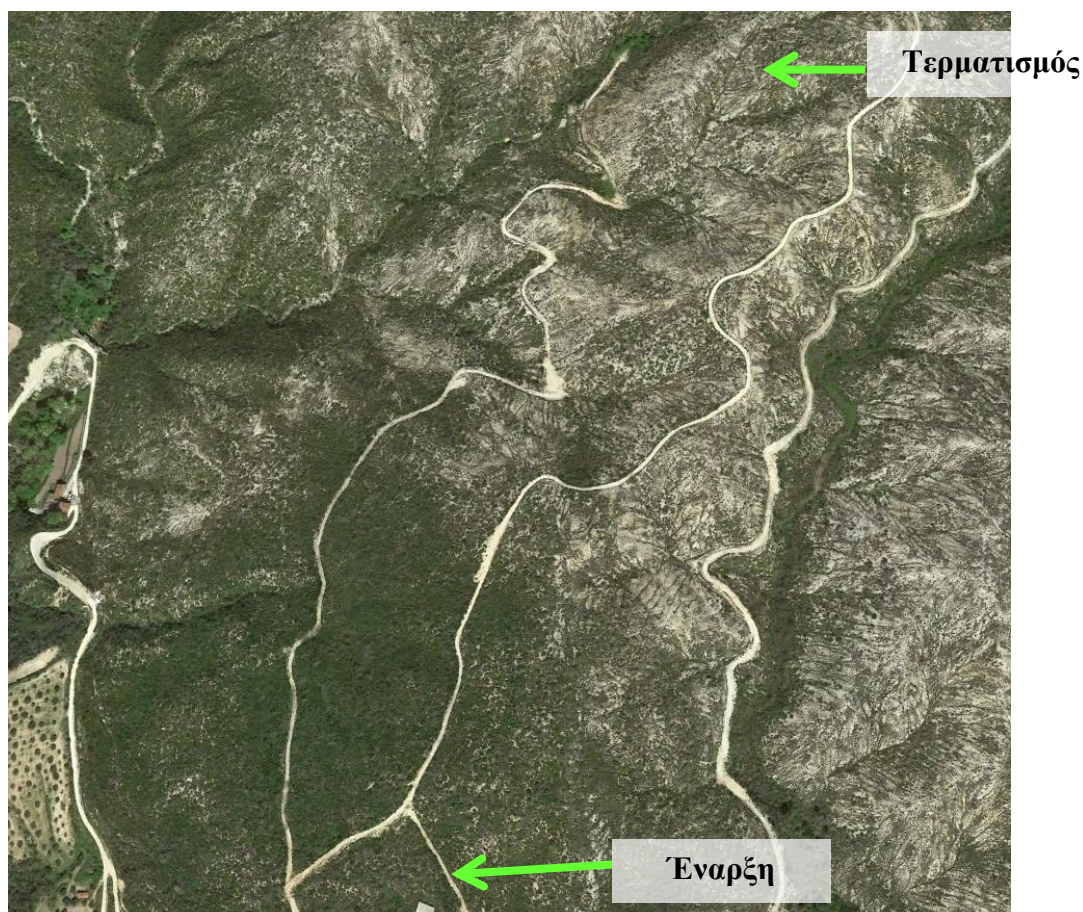
Στα τμήματα του δασικού δρόμου που παρουσιάζονται στην εικόνα 5, απαιτείται απομάκρυνση της αργίλου διότι βρίσκεται σε μεγάλες ποσότητες και έχει ως αποτέλεσμα τη συγκράτηση υδάτων στο κατάστρωμα για μεγάλο χρονικό διάστημα. Οι σκάφες βάθους 1m που θα κατασκευαστούν θα πληρωθούν με διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου, μεταβλητού πάχους και διατομής τα οποία θα βαίνουν μειούμενα προς τα πάνω. Το κατάστρωμα στα τμήματα που παρουσιάζεται το συγκεκριμένο πρόβλημα έχει πλάτος 5m και οι παραπάνω εργασίες θα εφαρμοστούν για μήκος 5m.



Εικόνα 5. Δορυφορική απεικόνιση τμήματος εργασιών (Google Earth)

Ισοπέδωση καταστρώματος

Στο τμήμα του δασικού δρόμου που συνδέει το υπόλοιπο οδικό δίκτυο με την πηγή 1 συνολικού μήκους 1.008m όπως παρουσιάζεται στην εικόνα 6, θα γίνει και χρήση Ισοπεδωτήρα – Διαμορφωτή (Grader) έτσι ώστε να διορθωθούν τα υφιστάμενα προβλήματα και να εξομαλυνθούν οι ατέλειες (βλ. Τοπογραφικό διάγραμμα προτεινόμενων έργων).



Εικόνα 6. Τμήμα οδικού δικτύου που απαιτείται ισοπέδωση καταστρώματος (Google Earth)

Εργασίες στη θέση υδρομάστευσης 1

Υδρομάστευση

Για να καταστεί αποτελεσματική η μάστευση των υδάτων της πηγής προτείνεται μια σειρά έργων που θα βελτιώσουν την ποιότητα και την διαίτα της πηγής και παράλληλα θα αποτρέψουν την επιμόλυνση της με τα χειμερινά ύδατα του ρέματος, τα οποία έχουν πολλές φερτές ύλες.

Προτείνεται:

Στη θέση «Πλατάνι» υπάρχει πηγή με ικανοποιητική παροχέτευση, ακόμα και κατά τους θερινούς μήνες. Αν και πρόκειται για πηγαία και όχι απορρέοντα ύδατα, η πηγή σήμερα μαστεύεται με πρόχειρο τρόπο και συνδέεται με υφιστάμενη δεξαμενή με επιφανειακό λάστιχο διατομής ½ in, με αποτέλεσμα μεγάλη ποσότητα νερού να χάνεται.

Στόχος είναι η πηγή να μαστευθεί με ενδεδειγμένους τρόπους και να συνδεθεί με τη δεξαμενή μέσω υπόγειου δικτύου. Η θέση μπορεί να προσεγγιστεί από μηχανήματα έργου μετά από υποτυπώδεις επεμβάσεις, πάντα όμως με γνώμονα την αποφυγή συμπίεσης του εδάφους που μπορεί να περιορίσει ή ακόμη και να εκτρέψει την παροχή των υδάτων.

Αναλυτικό τοπογραφικό διάγραμμα με τις προτεινόμενες παρεμβάσεις που θα γίνουν στη θέση αυτή παρουσιάζεται στα επισυναπτόμενα σχέδια (Σχέδια TE1.1, TE1.2 & TE1.3).

Τα έργα που προτείνονται και αφορούν την πηγή είναι τα εξής:

- Επιμελημένος καθαρισμός του χώρου με χειρωνακτικά μέσα ώστε να βρεθεί η θέση του «ματιού» της πηγής. Θα προηγηθεί απομάκρυνση της βλάστησης στην περιοχή, τόσο για την διασφάλιση των ποσοτήτων ύδατος, όσο και για τη διευκόλυνση των εργασιών. Η αναζήτηση του «ματιού» της πηγής θα πρέπει να γίνει με όσο το δυνατόν προσεκτικότερο και ακριβέστερο τρόπο. Η εργασία θεωρείται επιτυχής όταν το νερό αναβλύζει από, όσο το δυνατόν, συμπαγές βραχώδες υπόβαθρο, γεγονός που εξασφαλίζει ότι τα πηγαία ύδατα μαστεύονται από την πραγματική πηγή τους.
- Δημιουργία εξυγιαντικής στρώσης από άοπλο σκυρόδεμα C12/15 σε όλο το δάπεδο που θα δημιουργηθεί μπροστά από την πηγή.
- Δημιουργία κλωβού μάστευσης με ημιπερατό προς τα ανάντη τμήμα για την είσοδο του νερού στην πηγή. Το άνω τμήμα θα κλείσει με πλάκες από μπετόν σε αρθρωτή διάταξη, ώστε να είναι δυνατή η αποκάλυψη του εσωτερικού της μάστευσης στο μέλλον. Οι διαστάσεις του κλωβού μάστευσης, καθώς και οι τεχνικές λεπτομέρειες κατασκευής του παρουσιάζονται στο Σχέδιο TE1.1.
- Στα ανάντη η περιοχή θα επιχωθεί από λιθορριπή με λίθους σε αρκετές στρώσεις των οποίων οι διαστάσεις θα βαίνουν αυξανόμενες όσο τα στρώματα γίνονται πιο επιφανειακά.
- Το σύνολο της μάστευσης θα επιχωθεί κάτω από λίθους μεγάλων διαστάσεων κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να προστατεύεται ο κλωβός από πιθανές ζημιές που μπορεί να προκαλέσουν τα φερτά υλικά των χειμερινών απορροών.
- Τα νερά του κλωβού της μάστευσης θα οδηγούνται δια μέσω υπόγειας σωλήνωσης σε φρεάτιο καθίζησης με διαστάσεις 1m x 1m x 1m. Το φρεάτιο θα κατασκευαστεί από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 με χαλύβδινους οπλισμούς S500s. Η έδραση του θα γίνει σε στρώση άοπλου σκυροδέματος C12/15 πάχους 15 cm και θα προστατεύεται με μεταλλικό καπάκι (Σχέδιο TE1.2).
- Τα ύδατα από το φρεάτιο καθίζησης θα οδηγηθούν μέσω αγωγού στην υφιστάμενη δεξαμενή χωρητικότητας 75m³. Οι σωλήνες που θα χρησιμοποιηθούν είναι από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE) CE 100, τρίτης γενιάς, MRS10 (Minimum Required Strength = Ελάχιστη Απαιτούμενη Αντοχή = 10 MPa), κατά CEN: TC 155/WG 12/20, 1/NT10 και TC 155/20, 2/N 100REV ονομαστικής διαμέτρου DN 32 και πίεσης 10 atm.

Ο αγωγός θα είναι υπόγειος προκειμένου να προστατεύεται από τα καιρικά φαινόμενα αλλά και από την περίπτωση πυρκαγιάς. Θα ξεκινά από την πηγή και ακολουθώντας το ανάγλυφο των πρανών του ρέματος θα φτάνει μέχρι την υφιστάμενη δεξαμενή.

Το προβολικό μήκος του αγωγού ανέρχεται σε 138.84 m, το κεκλιμένο σε 143.21m ενώ το υψόμετρο έναρξης σε 210m και λήξης σε 194m. Στην περιοχή όπου θα κινηθεί ο αγωγός επικρατεί ισχυρό ανάγλυφο και έντονες κλίσεις. (Σχέδιο μηκοτομής αγωγού ΤΕ1.3)

Η εκσκαφή τάφρων για την τοποθέτηση των σωληνώσεων θα γίνει αποκλειστικά με μηχανικά μέσα και πριν την επανεπίχωση της τάφρου με τα προϊόντα εκσκαφής θα γίνει εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο. Συγκεκριμένα, η έδραση των σωλήνων θα γίνει σε στρώση άμμου πάχους 20cm και στη συνέχεια θα καλυφθούν από στρώση άμμου πάχους 40cm. Το υπόλοιπο τμήμα της τάφρου θα πληρωθεί με προϊόντα εκσκαφών. Από την όλη διαδικασία δεν θα προκύψει περίσσεια προϊόντων εκσκαφής, αφού θα κατανεμηθούν ισόποσα στην κορυφή της τάφρου, σχηματίζοντας τριγωνική διατομή. Σε σύντομο χρονικό διάστημα και με την επίδραση της βαρύτητας και των κατακρημνισμάτων, τόσο η άμμος, όσο και τα προϊόντα εκσκαφών θα καθιζάνουν και θα αποκτήσουν μεγαλύτερη συνοχή, ενώ το έδαφος θα εξομαλυνθεί και θα αποκτήσει μια ενιαία επιφάνεια.

Εκτός από τον παραπάνω σωλήνα παροχέτευσης στο φρεάτιο καθίζησης θα συνδεθεί και σωλήνας υπερχείλισης DN75mm.

Απομάκρυνση βλάστησης και ισοπέδωση του εδάφους

Περιμετρικά της πηγής και εκατέρωθεν του μονοπατιού της πηγής

Για τη διευκόλυνση της προσέγγισης της πηγής με σκοπό την συντήρηση και επιδιόρθωση τυχόν προβλημάτων στην παροχέτευση ύδατος από την πηγή προς την δεξαμενή, προτείνονται οι εξής εργασίες:

- Απομάκρυνση της θαμνώδους βλάστησης περιμετρικά της πηγής σε ακτίνα 7,5m. Εντός της περιμέτρου αυτής θα απομακρυνθούν θάμνοι και τυχόν μικρά δέντρα που εμποδίζουν την ορθή μάστευση του πηγής.
- Απομάκρυνση της θαμνώδους βλάστησης κατά μήκος του ρέματος από το σημείο λήξης του οδικού δικτύου έως την πηγή. Το μήκος της διαδρομής αυτής είναι 25m και η απομάκρυνση της βλάστησης θα πραγματοποιηθεί σε πλάτος 2,5m εκατέρωθεν του άξονα του μονοπατιού της πηγής. Η συνολική έκταση εκθάμνωσης που προκύπτει αντιστοιχεί σε 342,83m².

Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης όλων των παραπάνω εργασιών θα πρέπει να αποφευχθεί η χρήση βαρέων οχημάτων για να μην επηρεαστεί το ανάγλυφο, επομένως η απομάκρυνση της βλάστησης θα γίνει χειρωνακτικά.

2.2.2. Περιμετρικά της δεξαμενής και κατά μήκος του μονοπατιού που συνδέει τη δεξαμενή με τον δασικό δρόμο

Όπως προαναφέρθηκε, περιμετρικά της υφιστάμενης δεξαμενής αντιπυρικής προστασίας υπάρχει πυκνή βλάστηση η οποία χρήζει απομάκρυνσης, καθώς εμποδίζει την πρόσβαση των πυροσβεστικών οχημάτων σε αυτή και κατ' επέκταση τον ανεφοδιασμό τους από αυτή σε περίπτωση εκδήλωσης πυρκαγιάς. Απαιτείται η ύπαρξη επαρκούς χώρου περιμετρικά της δεξαμενής έτσι ώστε να μετακινούνται και να εφοδιάζονται περισσότερα από ένα πυροσβεστικά οχήματα παράλληλα με ταχύτητα και ασφάλεια.

Για τη διευκόλυνση της προσέγγισης της δεξαμενής προτείνονται οι εξής εργασίες:

- Απομάκρυνση της θαμνώδους βλάστησης σε ακτίνα 15m περιμετρικά της δεξαμενής, ισοπέδωση και σκυρόστρωση για την καλύτερη σταθεροποίηση του εδάφους. Η συνολική έκταση που θα εφαρμοστούν οι παραπάνω εργασίες ανέρχεται σε 703,28m².
- Απομάκρυνση της θαμνώδους βλάστησης στο βοηθητικό δρόμο που συνδέει το οδικό δίκτυο με τη δεξαμενή και ισοπέδωση του εδάφους. Η συνολική έκταση που θα εφαρμοστούν οι παραπάνω εργασίες ανέρχεται σε 245,74m².
- Απομάκρυνση της θαμνώδους βλάστησης κατά μήκος του νέου αγωγού που θα συνδέει την φρεάτιο καθίζησης με τη δεξαμενή. Η συνολική έκταση που θα εφαρμοστούν οι παραπάνω εργασίες ανέρχεται σε 208,26m².

Ανακατασκευή καναλιού υδρομάστευσης θέσης 2

Το κανάλι στην επάνω πλευρά του διαθέτει τσιμεντένια καλύμματα τα οποία έχουν καλυφθεί από βλάστηση που θα πρέπει να απομακρυνθεί χειρωνακτικά προκειμένου να γίνουν οι απαραίτητες εργασίες ανακατασκευής. Επιπλέον θα πρέπει να πραγματοποιηθούν εκσκαφές περιμετρικά του καναλιού σε ακτίνα απόσταση περίπου 1m, καθώς και στο μονοπάτι που οδηγεί στο κανάλι, έτσι ώστε να δημιουργηθεί ο αναγκαίος χώρος για την διεξαγωγή των εργασιών ανακατασκευής. Η συνολική έκταση των εκσκαφών αντιστοιχεί σε 78,40m².

Αρχικά θα γίνει καθαίρεση των υφιστάμενων τοιχίων από ξηρολιθοδομή του καναλιού στα ανώτερα 30cm αυτών, και έπειτα θα επεκταθούν κάθετα με λιθοδομή για ύψος 1.40m. Έτσι το τελικό ύψος των τοιχίων θα αντιστοιχεί σε 2.10m. Στην επάνω πλευρά της κατασκευής θα τοποθετηθούν προκατασκευασμένα καλύμματα από οπλισμένο σκυρόδεμα προκειμένου να προστατεύεται το κανάλι από τα καιρικά φαινόμενα και να διατηρείται όσο το δυνατόν πιο απαλλαγμένο από φερτές ύλες και βλάστηση. (Σχέδιο TE2)

Το είδος της κατασκευής συνδέεται άρρηκτα με την επιλογή κατηγορίας σκυροδέματος, οι προδιαγραφές του οποίου καθορίζονται από τον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος - ΚΤΣ 2016, ο οποίος ισχύει από τις 2 Απριλίου 2017 σύμφωνα με το ΦΕΚ 4007/τ.Β'/14-12-2016.

4. Κατάταξη έργου σύμφωνα με τον νέο Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ 2016)

Κατασκευή από σκυρόδεμα αποτελεί ένα φρεάτιο καθίζησης για το οποίο απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα, καθώς θα εκτίθεται σε σοβαρούς παράγοντες φθοράς. Έτσι, σύμφωνα με τον Πίνακα ΠΒ2-1 του Κανονισμού, η κατασκευή αυτή κατατάσσεται στις εξής κατηγορίες έκθεσης:

Πίνακας 8. Απαιτήσεις σε σκυρόδεμα ανάλογα με την κατηγορία έκθεσης

Κωδικός τεχνικού έργου	Είδος έργου	Ενανθράκωση	Χλωριόντα (θαλ. νερό)	Ψύξη - απόψυξη	Χημική προσβολή	Τριβή - απότριψη	Min κατηγορία σκυρ/τος
TE1.2	Φρεάτιο καθίζησης	XC1	XS1	-	-	-	C30/37

Διάβρωση λόγω ενανθράκωσης

κατηγορία XC1: Σκυρόδεμα μονίμως βυθισμένο στο νερό.

Διάβρωση από χλωριόντα θαλασσινού νερού

κατηγορία XS1: Τσιμέντο κατηγορίας I, απόσταση μικρότερη από 1.5km από τη θάλασσα, Παράκτιες κατασκευές, Έκθεση σε αερομεταφερόμενα άλατα αλλά όχι σε επαφή με θαλασσινό νερό

Επιπλέον, λόγω της φύσης του έργου, το σκυρόδεμα απαιτείται να παρουσιάζει μειωμένη υδατοπερατότητα και να ικανοποιεί συγκεκριμένες απαιτήσεις (§ B7.6 – ΚΤΣ 2016). Τα έργα θα κατασκευαστεί μεταξύ των μηνών Μαΐου – Σεπτεμβρίου, οπότε και δεν χρειάζεται συνεκτιμηθεί η ανθεκτικότητα υγρού σκυροδέματος σε παγετό.

Από τις δύο κατηγορίες έκθεσης επιλέχθηκε η κατηγορία σκυροδέματος με τις αυστηρότερες προδιαγραφές, όπως αυτές καθορίζονται στον Πίνακα Β2-7 του ΚΤΣ 2016. Έτσι, σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις μειωμένης υδατοπερατότητας, το σκυρόδεμα που θα χρησιμοποιηθεί θα έχει τις εξής προδιαγραφές:

Κατασκευή φρεατίου καθίζησης:

- Μέγ. αναλογία νερού προς τσιμέντο, N/T: 0.50
- Ελάχ. κατηγορία αντοχής: C30/37
- Ελάχ. Περιεκτικότητα Τσιμέντου: 330 kg

- Ελάχ. επικάλυψη οπλισμένου σκυροδέματος για ανθεκτικότητα 40mm

Τέλος, σε περίπτωση που το σκυρόδεμα δεν είναι εργοστασιακό, αλλά παραχθεί επί τόπου (εργοταξιακό), τότε θα πρέπει να τηρηθούν τα προβλεπόμενα, όπως παρουσιάζονται στον ΚΤΣ 2016.

ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ 2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ


ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ε.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ε.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102 • Τ.Κ: 55133 • ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ: 2310 989 585 • FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ: 999970164 • ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΓΟΥΝΑΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ

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

ΔΡΟΣΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ