



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: «Αύξηση χωρητικότητας δεξαμενής
πυρόσβεσης στη θέση “Μύλος” Ιεράς
Μονής Σίμωνος Πέτρας»

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

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.Α. 845)
ΛΙΓΔΙΟΥ 102 • ΤΚ: 55133 • ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ: 2310 989 585 • FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ: 999970164 • ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΓΟΥΝΑΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ

ΔΡΟΣΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ
.....2024

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

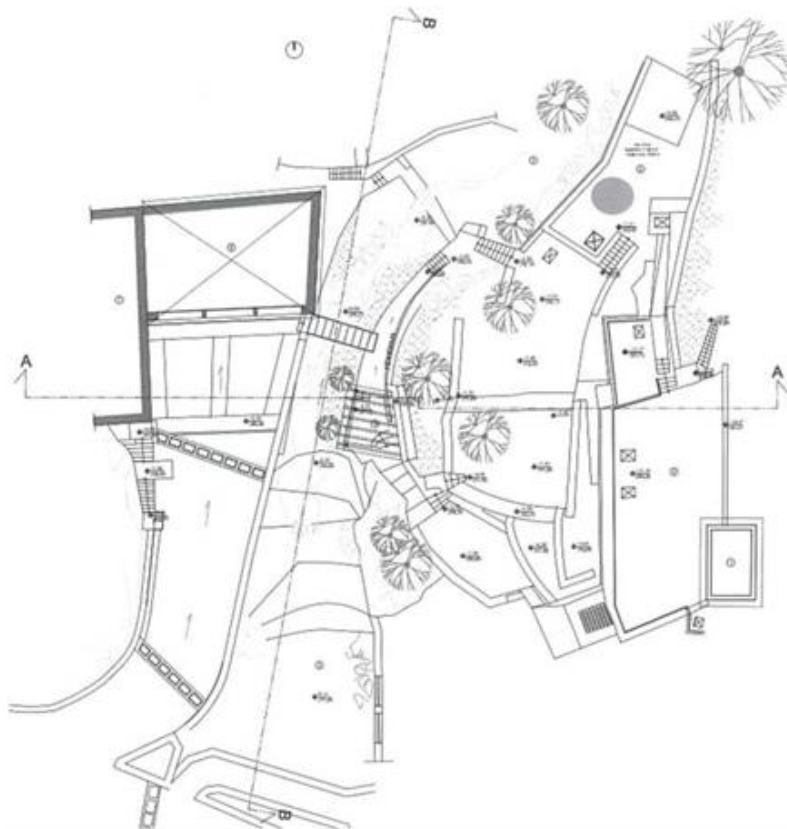
1. Γενικά στοιχεία

Τον παρόν έργο αφορά στην αύξηση της χωρητικότητας υφιστάμενης δεξαμενής στην θέση «Μύλος» με την προσθήκη καθ' ύψος νέου τμήματος από οπλισμένο σκυρόδεμα.

2. Περιγραφή περιοχής χωροθέτησης

Βόρεια της Ι. Μονής Σίμωνος Πέτρας ξεκινά η κοίτη του ρέματος το οποίο στην διαδρομή του προς την θάλασσα διέρχεται δυτικά του βράχου πάνω στον οποίο θεμελιώθηκε η Μονή. Γέφυρα ενώνει τις δυο πλευρές της κοίτης και δίνει πρόσβαση ανατολικά προς την Δάφνη. Βόρεια της γέφυρας και στη ανατολική κλιτύ της μισγάγγειας που διαμορφώνει το ρέμα, υπάρχουν εγκατεστημένες δεξαμενές στην οποίες καταλήγει το νερό, που συλλέγεται από τις πηγές με μικρά φράγματα και αγωγούς ανοικτού τύπου και στην συνέχεια με σωληνώσεις. Με τον ίδιο τρόπο εφοδιαζόταν με νερό η Μονή διαμέσου του Τοξωτού υδραγωγείου.

Η θέση στην οποία είναι εγκατεστημένη η υφιστάμενη δεξαμενή ,η αύξηση της χωρητικότητας της οποίας αποτελεί το αντικείμενο του έργου, είναι σε πλάτωμα που δημιουργείται στην ανατολική κλιτύ της μισγάγγειας και σε άμεση γειτνίαση προς βορά με τον βράχο που αποτελεί και την αρχή της μισγάγγειας (εικ.1). Το νερό της προέρχεται από υπερχείλιση δύο υπερκείμενων υφιστάμενων παλαιότερων δεξαμενών χωρητικότητας 200 και 30 κμ.



Εικόνα.1 Θέση υφιστάμενης δεξαμενής

3. Περιγραφή υφιστάμενης δεξαμενής

Πρόκειται για Δεξαμενή από οπλισμένο σκυρόδεμα επιφάνειας, εξωτερικά του φέροντος οργανισμού 60,27 τμ, και χωρητικότητας περίπου 124 κμ. Η δυτική, νότια και τμήμα της ανατολικής πλευράς είναι επενδυμένες με λιθοδομής πάχους 30 εκ. ενώ το πλάτος της τοιχοποιίας του φέροντος οργανισμού είναι 25 εκ. Οι απολήξεις των λιθοδομών είναι καλυμμένες με χονδρόπλακα ενώ το υπόλοιπο τμήμα του ανώτερου τμήματος της πλάκας οροφής δεν φέρει καμία επίστρωση (εικ. 2,3,4). Στην Νότια πλευρά του δώματος στην δεξιά γωνία υπάρχει οπή επίσκεψης διαστάσεων 1,00μ x 1,00μ και στη πάνω αριστερή γωνία της Νότιας όψης βρίσκεται ο αγωγός υπερχειλίσης.



Εικόνα.2 Δώμα υφιστάμενης δεξαμενής



Εικόνα.3 Νότια όψη υφιστάμενης δεξαμενής



Εικόνα.4 Δυτική όψη υφιστάμενης δεξαμενής

4. Σκοπιμότητα της επέμβασης και ένταξη αυτής στο περιβάλλοντα χώρο

Η Ι. Μονή Σίμωνος Πέτρας όπως και όλες οι Μονές του Αγίου Όρους είναι χωροθετημένες μέσα σε ένα περιβάλλον με πλούσια βλάστηση και σε άμεση γειτνίαση με αυτό. Αυτή η γειτνίαση αυξάνει την επικινδυνότητα σε περίπτωση πυρκαγιάς, φαινόμενο ολοένα και πιο συχνό με δεδομένα και την αύξηση της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος και της αλλαγής των κλιματικών συνθηκών. Η επέμβαση θα υπερδιπλασιάσει τον όγκο του νερού της δεξαμενής στα 307,58 κμ προσφέροντας μεγαλύτερη διαθεσιμότητα σε περίπτωση ανάγκης.

Ο χαρακτήρας της θέσης της υφιστάμενης δεξαμενής προκύπτει από τεχνητές παρεμβάσεις με επάλληλους αναβαθμούς και αναλληματοειδείς τοίχους και διαμόρφωση πλατωμάτων σε θέση με έντονα κεκλιμένο ανάγλυφο. Αυτόν τον τρόπο διαχείρισης του αναγλύφου τον συναντούμε στη χερσόνησο του Άθω προκυμμένου θέσεις με έντονη κλίση εδάφους να καθίστανται εκμεταλλεύσιμες είτε για καλλιέργειες είτε για άλλες χρήσεις.

Η επέκταση καθ' ύψος της κατασκευής ουδόλως απασχολεί τις οπτικές φυγές

- καθ' όσον δεν είναι ορατή από κανένα σημείου του οδικού δικτύου ούτε από την Μονή
- υπάρχουν αναβαθμοί με μεγαλύτερο ύψος
- καλύπτεται από πυκνή βλάστηση,
- η επένδυσή της με αργολιθοδομή την εντάσσει απόλυτα στο περιβάλλον.
- τέλος από το συνολικό ύψος των 6,20 μέτρων μόνο το ύψος των τριών μέτρων εμφανίζεται πάνω από το έδαφος στην νότια πλευρά η οποία δεν είναι ορατή από κανένα σημείο.

5. Περιγραφή της κατασκευής

Η επέκταση καθ' ύψος θα κατασκευαστεί εξ ολοκλήρου από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας 30/37 πάχους 30εκ.. Ο φέρων οργανισμός της υφιστάμενης δεξαμενής θα ενισχυθεί περιμετρικά με μανδύα από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 10εκ.. Το ύψος της νέας κατασκευής θα είναι 3,20 εκ και εμβαδού όσο του υφιστάμενου κτίσματος εξωτερικά του φέροντος οργανισμού 60,27 τμ. ενώ το καθαρό εμβαδόν είναι 49,61τμ.. Το συνολικό ύψος θα είναι 6,30μ. και η χωρητικότητα του 307,58κμ.. Με την πρόσθεση και της τοιχοποιίας από λιθοδομή το εμβαδόν διαμορφώνεται στα 71,66τμ.

Στην οροφή της υδατοδεξαμενής θα διαμορφωθούν ρήσεις με τσιμεντοκονία και θα τοποθετηθεί ορθογωνισμένες σχιστόπλακες ως τελική επικάλυψη. Στο εσωτερικό θα γίνουν οι κατάλληλες επαλείψεις για τη απαραίτητη στεγάνωση της δεξαμενής.

5.1 Περιγραφή επεμβάσεων

Συνοπτικά οι εργασίες οι οποίες θα εκτελεστούν είναι οι ακόλουθες:

1. Καθαίρεση πλάκας από οπλισμένο σκυρόδεμα με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού
2. Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών ωπλισμένου σκυροδέματος με χαμηλής έντασης κρουστικό μηχάνημα
3. Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή
4. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37
5. Μανδύας έγχυτου σκυροδέματος ποιότητας C30/37 οποιουδήποτε πάχους πλήρης, οποιωνδήποτε κατακόρυφων στοιχείων (τοιχοδομών, λιθοδομών, σκυροδέματος κλπ)
6. Λιθοδομές ανωδομών με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου
7. Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες
8. Κατασκευή τσιμεντοκονίας πάχους 3κ.
9. Σφυρήλατα κιγκλιδώματα απλού σχεδίου και ελαφράς κατασκευής
10. Επιστρώσεις με στεγανωτική μεμβράνη αποσύμπλεξης με βάση τη πολυολεφίνη
11. Βαθμίδες από χυτοσίδηρο για την επίσκεψη της δεξαμενής
12. Αντικατάσταση σωληνώσεων στο υδραυλικό δίκτυο

5.2 Τεχνική περιγραφή επεμβάσεων

5.2.1 Καθαιρέσεις - εκσκαφές

Θα εκτελεσθούν όλες οι απαραίτητες αποξηλώσεις για την ανακατασκευή ή επισκευή των διαφόρων στοιχείων των επιφανειών επέμβασης. Θα καθαριστεί, τέλος, ο χώρος από κάθε άχρηστο υλικό με τη μεταφορά του εκτός οικήματος σε θέσεις που θα υποδειχθούν. Πιο συγκεκριμένα:

1. Θα καθαιρεθεί η πλάκα από οπλισμένο σκυρόδεμα
2. Ζώνη 50 εκ της απόληξης της υφιστάμενης περιμετρικής τοιχοποιίας από οπλισμένο σκυρόδεμα θα καθαιρεθεί περιμετρικά με χαμηλής έντασης κρουστικό μηχάνημα ώστε να παραμείνει ο οπλισμός του
3. Θα καθαιρεθεί από τις πλευρές που έχουν επένδυση, ζώνη 50 εκ αργολι-θοδομής.

5.2.2 Μεταφορές

Τα προϊόντα των καθαιρέσεων και εκσκαφών θα μεταφερθούν σε χώρους εναπόθεσης και αποθήκευσης στην θέση Διασταύρωση σε απόσταση 5 χιλμ από την θέση που εκτελείται το έργο, όσα ανακυκλώνονται πχ άμμος σχιστόπλακες ενώ όσα δεν ανακυκλώνονται θα χρησιμοποιηθούν ως πλήρωση σε άλλες κατασκευές που εκτελεί η Μονή.

5.2.3 Κατασκευή φέροντα οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 με οπλισμό B 500C.

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 (βλ, στατική μελέτη)

Κατά την παρασκευή του σκυροδέματος θα πρέπει σε αυτό να προστεθεί έγχυτο στεγανωτικό ανάπτυξης κρυστάλλων, ενδεικτικού τύπου Penetron admix, σε αναλογία σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

5.2.4 Μανδύας εγχύτου σκυροδέματος ποιότητας C30/37

Μανδύας εγχύτου σκυροδέματος ποιότητας C30/37 οιοδήποτε πάχους πλήρης, επί οιοδήποτε κατακορύφων στοιχείων (τοιχοδομών, λιθοδομών, σκυροδέματος κλπ) (βλ, στατική μελέτη).

5.2.5 Λιθοδομές ανωδομών με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου.

Περιμετρικά ο φέρων οργανισμός επενδύεται με αργολιθοδομή

5.2.6 Τοποθέτηση αδιάβροχης μεμβράνης αποσύμπλεξης

Πάνω από την πλάκα σκυροδέματος του δώματος τοποθετείται εύκαμπτη στεγανωτική μεμβράνη αποσύμπλεξης με βάση τη πολυολεφίνη. Η μεμβράνη επιτρέπει την ανεξάρτητη κίνηση του υποστρώματος και της επίστρωσης ώστε να αποφευχθούν ρηγματώσεις προσδίδοντας στεγανότητα και διαπνοή.

5.2.7 Τοποθέτηση περιμετρικά της πλάκας από ωπλισμένο σκυρόδεμα υδροδιογκούμενου κορδονιού σφράγισης.

Στους αρμούς που θα δημιουργηθούν για λόγους στεγάνωσης των συναρμογών της πλάκας, τοποθετείται υδροδιογκούμενο κορδόνι σφράγισης από υδρόφιλο βουτύλιο γρήγορης ενέργειας ενδεικτικού τύπου Penebar SW 45 Rapid type A. Η τοποθέτηση θα γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

5.2.8 Κατασκευή τσιμεντοκονίας πάχους 3 εκ.

Υπόβαθρο για την δημιουργία κλίσεων και την τοποθέτηση των σχιστοπλάκων του δώματος.

5.2.9 Επίστρωση με ορθογωνισμένες χονδρόπλακες.

Επίστρωση του δώματος με σφυρήλατες ορθογωνισμένες σχιστόπλακες πάχους τουλάχιστον 3 εκ. από διάφορες διαστάσεις σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης θα πρέπει να γίνει προσπάθεια ώστε οι αρμοί της επίστρωσης να είναι κατά το δυνατόν μικρότεροι.

5.2.10 Κατασκευή κιγκλιδωμάτων από σφυρήλατο σίδηρο απλύ σχεδίου ελαφράς κατασκευής.

Κιγκλιδώματα από σφυρήλατο σίδηρο θα τοποθετηθούν περιμετρικά του δώματος.

5.2.11 Βαθμίδες από σφυρήλατο σίδηρο

Βαθμίδες από σφυρήλατο σίδηρο θα τοποθετηθούν στην ανατολική παρειά για την πρόσβαση στο δώμα καθώς και εσωτερικά για την επίσκεψη της δεξαμενής.

5.2.12 Εργασίες στο υδραυλικό δίκτυο

Ακολουθεί τεχνική έκθεση για την εργασία

Τεχνική έκθεση για την αντικατάσταση των σωληνώσεων του υδραυλικού δικτύου

Πλήρωση δεξαμενής.

Η πλήρωση της δεξαμενής θα γίνεται από την υπερχείλιση δυο υφιστάμενων δεξαμενών.

Η σύνδεση θα γίνει

- Από την πρώτη δεξαμενή με σωλήνα από ανοξείδωτο χάλυβα ονομαστικής διαμέτρου DN250mm, μήκους 12μ περίπου και δικλείδα ελαστικής έμφραξης.

- Από τη δεύτερη δεξαμενή με σωλήνα από ανοξείδωτο χάλυβα ονομαστικής διαμέτρου DN100mm, μήκους 12μ περίπου και δικλείδα ελαστικής έμφραξης.

Για την εκκένωση της δεξαμενής, θα τοποθετηθεί σωλήνας από ανοξείδωτο χάλυβα στον πυθμένα της δεξαμενής, ονομαστικής διαμέτρου DN250mm AISI 304I, FINISH 2B, με ραφή TIG και χυτοσιδηρή βάνα ελαστικής έμφραξης. Ο σωλήνας θα καταλήγει στο ρέμα.

Για τη υπερχειλίση της δεξαμενής, προβλέπεται η εγκατάσταση σωλήνα από ανοξείδωτο χάλυβα ονομαστικής διαμέτρου DN200mm AISI 304I, FINISH 2B, με ραφή TIG. Ο σωλήνας θα καταλήγει στο ρέμα.

Η σύνδεση με το δίκτυο θα πραγματοποιηθεί με σωλήνα από ανοξείδωτο χάλυβα στον πυθμένα της δεξαμενής, ονομαστικής διαμέτρου DN100mm AISI 304I, FINISH 2B, με ραφή TIG και χυτοσιδηρή βάνα ελαστικής έμφραξης

Όλες οι σωλήνες θα διαθέτουν στεγανοποιητικό δακτύλιο, ο οποίος τοποθετείται στο σκυρόδεμα κατά την έξοδο του σωλήνα από τη δεξαμενή, θα είναι επίσης από ανοξείδωτο χάλυβα ονομαστικής διαμέτρου αντίστοιχης της σωλήνας.

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)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102 • ΤΚ: 55133 • ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ: 2310 989 585 • FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ: 999970164 • ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΔΑΣ**

**ΓΟΥΝΑΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ**

**ΔΡΟΣΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**