

Ιερά Μονή Αγίου Παύλου Αγίου Όρους

**Προστασία πρανούς-ακτής εις τον χώρον της Καλύβης
Κοιμήσεως της Θεοτόκου-Παπακυριλλαίων Ι.Ν.
Σκήτης της Ι.Μ. Αγ. Παύλου**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

για ένταξη σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ)

Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2018

Συντάκτης:

*Ελληνικά Δάση Ο.Ε.
Εταιρεία μελετών, Α.Μ. 465
Αλ. Μιχαηλίδη 3, 546 40 Θεσσαλονίκη
Τηλ. 2310 851484, Fax 2310 841337*

Ιερά Μονή Αγίου Παύλου Αγίου Όρους

**Προστασία πρανούς-ακτής εις τον χώρον της
Καλύβης Κοιμήσεως της Θεοτόκου-Παπακυριλλαίων
Ι.Ν. Σκήτης της Ι.Μ. Αγ. Παύλου**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

για ένταξη σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΔ)

Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2018

Ο Συντάκτης

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΑΣΗ Ο.Ε.
ΛΑΓΚΑΣ Γ. - ΒΙΚΕΛΟΥΔΑΣ Δ. - ΤΣΟΜΠΑΝΙΚΟΣ Δ.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ - Α.Μ. 465
ΑΦΜ: 084098562 ΔΟΥ: ΣΤ' ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Αλ. Μιχαηλίδης 3, 546 40 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Τηλ: 2310 851484. Fax: 2310 841337
E-mail: forestry@the.forthnet.gr

**Αιτιολογική έκθεση μετονομασίας του έργου από:
«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΗΝ ΙΕΡΗ ΚΑΛΥΒΗ
ΚΟΙΜΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΘΕΟΤΟΚΟΥ» σε «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΑΝΟΥΣ-
ΑΚΤΗΣ ΕΙΣ ΤΟΝ ΧΩΡΟΝ ΤΗΣ ΚΑΛΥΒΗΣ ΚΟΙΜΗΣΕΩΣ ΤΗΣ
ΘΕΟΤΟΚΟΥ-ΠΑΠΑΚΥΡΙΛΛΑΙΩΝ Ι.Ν. ΣΚΗΤΗΣ ΤΗΣ Ι.Μ. ΑΓ.
ΠΑΥΛΟΥ»**

ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ 2018

Η μελέτη του έργου «**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΗΝ ΝΕΑ ΣΚΗΤΗ ΤΗΣ Ι. ΜΟΝΗΣ ΑΓΙΟΥ ΠΑΥΛΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΤΗΣ Ι. ΚΑΛΥΒΗΣ ΚΟΙΜΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΘΕΟΤΟΚΟΥ**», προϋπολογισμού **81.028,68 €**, εκ των οποίων **59.711,63 € για εργασίες, 10.748,09 € για Γ.Ε. + Ο.Ε. 18% και 10.568,96 € για απρόβλεπτα 15%**, εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. **55/2014** Απόφαση του **Δ.Σ. του Κε.Δ.Α.Κ.**

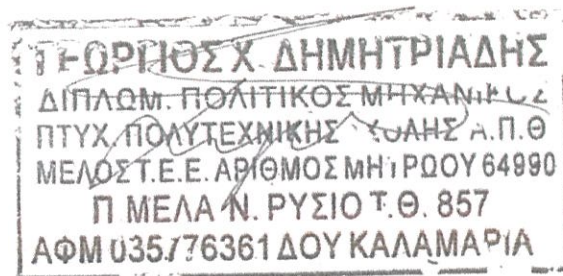
Η Ιερά Μονή έχει σκοπό να υποβάλλει στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας πρόταση, προκειμένου το εν λόγω έργο να ενταχθεί και να χρηματοδοτηθεί στα πλαίσια του μέτρου "Επενδύσεις για την πρόληψη και διαχείριση κινδύνων από τη διάβρωση των ακτών στην Κεντρική Μακεδονία" του Π.Ε.Π. Κεντρικής Μακεδονίας μέσα από το ΕΣΠΑ 2014-2020.

Όμως, ο εγκεκριμένος τίτλος του έργου δεν περιγράφει επαρκώς τη φύση εν λόγω έργου, το οποίο θα προστατεύσει παραλλήλως την ακτή από διάβρωση, μην επιτρέποντας το κύμα της θάλασσας να διαβρώσει τα πρηνή του βουνού, προστατεύοντας με αυτόν το τρόπο και τα πρηνή, αλλά και την ακτή, μέσω της οποίας γίνεται αποκλειστικά η πρόσβαση στην Νέα Σκήτη.

Το έργο μάλιστα εκτός από την προστασία της ακτής θα προστατεύσει και από τις κατολισθήσεις, οι οποίες έχουν προκληθεί από την διάβρωση των πρηνών και της ακτής, θέτοντας σε κίνδυνο κυρίως ανθρώπινες ζωές.

Για το λόγο αυτό με την παρούσα προτείνεται η μετονομασία του έργου σε «**ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΑΝΟΥΣ-ΑΚΤΗΣ ΕΙΣ ΤΟΝ ΧΩΡΟΝ ΤΗΣ ΚΑΛΥΒΗΣ ΚΟΙΜΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΘΕΟΤΟΚΟΥ-ΠΑΠΑΚΥΡΙΛΛΑΙΩΝ Ι.Ν. ΣΚΗΤΗΣ ΤΗΣ Ι.Μ. ΑΓ. ΠΑΥΛΟΥ**», ώστε να τονισθεί ο σκοπός υλοποίησης του έργου και να προσδιορισθεί ακριβώς η θέση υλοποίησής του.

Ο Συντάξας





ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ : 465

Α.Φ.Μ. : 084098562

Δ.Ο.Υ. : ΣΤ' ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΟ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

(ΠΔ 138/2009 Ν.3316/05)

ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 27 ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΟΥ Π.Δ.138/09
ΤΑΞΗ Δ ΣΥΝΟΛΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ 8 ΜΟΝΑΔΕΣ

Σύμφωνα με:

Τις διατάξεις του Ν.3316/05, <<Ανάθεση και εκτέλεση δημοσίων συμβάσεων εκπόνησης μελετών και παροχής συναφών υπηρεσιών και άλλες διατάξεις>>.

Τις διατάξεις του Π.Δ.138/09, <<Μητρώο Μελετητών και Εταιρειών Μελετών>>

Χορηγείται
Το παρόν πτυχίο στην Εταιρεία Μελετών

"ΛΑΓΚΑΣ Γ.-ΒΙΚΕΛΟΥΔΑΣ Δ. - ΤΣΟΜΠΑΝΙΚΟΣ Δ." ΟΕ ΔΙΑΚΡ."ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΑΣΗ" ΟΕ

Με έδρα ΝΟΜΟΣ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ Τ.Κ. 54640 οδός ΑΛ. ΜΙΧΑΗΛΙΔΗ 3 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
η οποία διαθέτει, στην ανωτέρω κατηγορία μελέτης, τους κάτωθι Μελετητές:

Α.Μ.	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΑΞΗ	ΛΗΞΗ	ΙΣΧΥΟΣ
1102	ΛΑΓΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ	Ε	Γ	28/03/2023	
	Α.Φ.Μ.: 016468506	Δ.Ο.Υ.: ΣΤ' ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ				
6217	ΤΣΟΜΠΑΝΙΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ	Ε	Γ	28/03/2023	
	Α.Φ.Μ.: 041358597	Δ.Ο.Υ.: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ				
11045	ΠΑΥΛΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ	Υ	Α	23/05/2027	
	Α.Φ.Μ.: 046847173	Δ.Ο.Υ.: ΣΤ' ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ				
14502	ΓΑΛΗΝΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ	ΜΗΧ.ΥΔΡΟΤΕΧΝΙΚΗΣ	Υ	Α	23/05/2027	
	Α.Φ.Μ.: 061933133	Δ.Ο.Υ.: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ				

Το παρόν πτυχίο ισχύει από 23/05/2017 έως 23/05/2021



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

- Η προσκόμιση του παρόντος πρωτοτύπου είναι υποχρεωτική κατά την υπογραφή της σύμβασης αναθέσεως κάθε μελέτης.
- Η αναθέτουσα αρχή έχει την ευθύνη του ελέγχου ισχύος των εταιρικών πτυχίων και των ατομικών πτυχίων που απαρτίζουν το δυναμικό της κατηγορίας αυτής.
- Σε περίπτωση λήξης της ισχύος ατομικού πτυχίου (εταίρου ή υπαλλήλου) της Εταιρείας Μελετών κατά τη διάρκεια ισχύος του πτυχίου της Εταιρείας, η ισχύς του ατομικού πτυχίου παρατείνεται αυτοδίκαια και λήγει την ημέρα λήξης της ισχύος του πτυχίου της εταιρείας.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ	2
1.1.	Γενικά.....	2
1.2.	Βασικά στοιχεία	2
1.3.	Μελέτη σκοπιμότητας, εναλλακτικές λύσεις.....	4
1.4.	Κατάταξη του έργου	5
1.5.	Συνοπτική τεχνική περιγραφή του έργου.....	6
1.6.	Φάση κατασκευής έργου.....	7
2.	ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ – ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ	9
2.1.	Δήλωση υπαγωγής σε ΠΠΔ	9
2.2.	Περιγραφή των ΠΠΔ που απαιτούνται	13
2.3.	Οικολογική αξιολόγηση.....	19
3.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	20
3.1.	Χάρτης περιοχής μελέτης (Σχέδιο 1 / κλίμακα 1:50.000).....	20
3.2.	Χάρτης χρήσεων/κάλυψης γης (Σχέδιο 2 / κλίμακα 1:5.000).....	20
3.3.	Σχέδια (Σχέδιο 3 / κλίμακα 1:200, Σχέδιο 4 / κλίμακα 1:50).....	20
3.4.	Φωτογραφικό υλικό	20
3.5.	Βιβλιογραφία – Πηγές επιστημονικών δεδομένων	26

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ

1.1. Γενικά

Βασίλειος Χατζημιχαηλίδης

Ο τίτλος του έργου είναι «Προστασία πρανούς-ακτής εις τον χώρον της Καλύβης Κοιμησέως της Θεοτόκου-Παπακυριλλαίων IN Σκήτης της Ι.Μ. Αγ. Παύλου».

Πρόκειται για κατασκευή ενός τοίχου αντιστήριξης από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ξηρά, πλησίον της προβλήτας και παράλληλα της ακτογραμμής, στην περιοχή της Ιεράς Νέας Σκήτης της Ι.Μ. Αγίου Παύλου Αγίου Όρους, για την προστασία από διάβρωση και για τη συγκράτηση χωμάτινων όγκων από το βουνό προς την παραλία.

Το έργο που προτείνεται είναι:

- Τοίχος αντιστήριξης από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30, B500C, μήκους 45,0 m και ύψους 3,0 m με επένδυση ορατής πλευράς από πέτρα.

Το προτεινόμενο έργο εμπίπτει σε περιοχή προστασίας του δικτύου NATURA 2000, συγκεκριμένα εντός της περιοχής SCI GR1270003 – ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΣ ΑΘΩ. Επισυνάπτεται σε ξεχωριστό τεύχος η Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση λόγω της προστατευόμενης περιοχής, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ν. 4014/2011.

Η παρούσα περιβαλλοντική μελέτη συντάσσεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν. 4014/21-09-2011 (ΦΕΚ Α'209/2011) και για έργα ή δραστηριότητες που κατηγοριοποιούνται σύμφωνα με όσα ορίζονται από την υπ' αριθ. 1958/13-01-2012 (ΦΕΚ Β'21/2012) απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ), όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. ΔΠΑ/οικ.37674/27-07-2016 (ΦΕΚ Β'2471/2016) απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕ), κατ' εφαρμογή της παρ. 4 του άρθρου 1 του Ν. 4014/11.

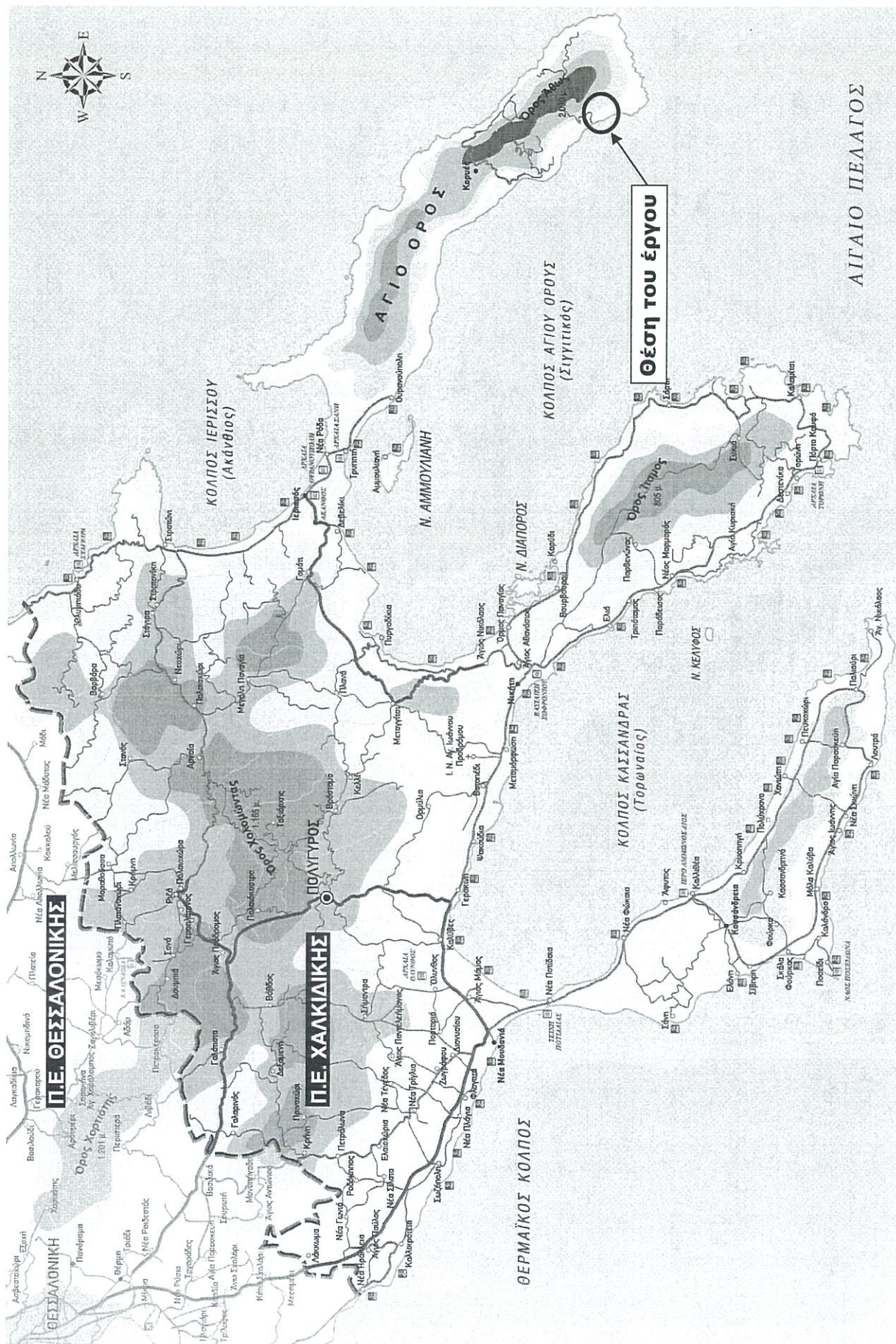
Επιπλέον απαιτείται συμπληρωματική ειδική οικολογική αξιολόγηση (ΕΟΑ) που συντάσσεται βάσει των προδιαγραφών της υπ' αριθ. 52983/1952/25-09-2013 (ΦΕΚ Β'2436/2013) απόφασης του ΥΠΕΚΑ, επειδή η περιοχή μελέτης βρίσκεται εντός ζώνης Natura 2000.

1.2. Βασικά στοιχεία

Η θέση του υπό μελέτη έργου στον Ελλαδικό χώρο τοποθετείται στη Βόρεια Ελλάδα, στο γεωγραφικό διαμέρισμα της Κεντρικής Μακεδονίας, στη χερσόνησο του Άθωνα και φαίνεται στην Εικόνα 1.

Ο υπό μελέτη τοίχος αντιστήριξης τοποθετείται σε ευθεία απόσταση 14,2 χιλιομέτρων νότια – νοτιοανατολικά των Καρυών, πρωτεύουσας του Αγίου Όρους και σε απόσταση 77,5 χιλιομέτρων νοτιοανατολικά του Πολυγύρου. Βρίσκεται ΝΑ της Θεσσαλονίκης και Β – ΒΑ των Αθηνών. Καταλαμβάνει τμήμα της ΝΔ πλευράς της χερσονήσου του Αγίου Όρους και εκτείνεται στη δυτική πλευρά του όρους Άθως τοποθετείται δε ΝΑ της Ι. Μ. Γρηγορίου, Ν – ΝΑ της Ι.Μ. Διονυσίου, και Ν - ΝΑ των Καρυών.

Όπως είναι γνωστό, η χερσόνησος του Άθω αποτελεί κατά το Σύνταγμα της Ελλάδας και τον Καταστατικό Χάρτη του Αγίου Όρους αυτόνομο και αυτοδιοίκητο τμήμα του Ελληνικού Κράτους. Η αυτοδιοίκηση αυτή είναι απόλυτη σε ότι αφορά τη διοίκηση και διαχείριση των εντός των ορίων κάθε Μονής πάσης φύσεως κτημάτων συνεπώς δε και των δασών. Η έκταση επομένως αυτή, στην οποία αφορά η παρούσα Μελέτη, ανήκει κατά πλήρη νομική, κυριότητα και διακατοχή στην Ιερά Μονή Αγίου Παύλου από την οποία διοικείται και διαχειρίζεται. Το δικαίωμα αυτό κυριότητας συνδέεται με την ίδρυση της Μονής τον 14ο μ.Χ. αιώνα, σύμφωνα με αξιόπιστες γραπτές μαρτυρίες. Σημειώνουμε δε ότι σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 105 του Συντάγματος του 1975, το έδαφος αυτό της Ιεράς Μονής, όπως και ολόκληρο του Αγίου Όρους είναι αναπαλλοτρίωτο.



Εικόνα 1. Χάρτης προσανατολισμού

Διοικητικά, ο υπό μελέτη τοίχος αντιστήριξης ανήκει στην Ιερά Μονή Αγίου Παύλου. Μελέτες και έργα εντός του δασοκτήματος της Ιεράς Μονής τελούν – δασοπολιτικά – υπό την επίβλεψη της Διεύθυνσης Δασών Χαλκιδικής και του Δασαρχείου Αρναίας.

Σύμφωνα με τον Ν. 3852/7-6-2010 για τη «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης» η περιοχή μελέτης υπάγεται διοικητικά στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μακεδονίας - Θράκης (Τοπική Αυτοδιοίκηση Β΄ Βαθμού) και στην Περιφερειακή Ενότητα Χαλκιδικής.

Το προτεινόμενο έργο βρίσκεται εντός του Μοναστηριακού κτήματος της Ιεράς Νέας Σκήτης και της Ιεράς Μονής Αγίου Παύλου Αγίου Όρους. Το κτήμα τοποθετείται στο ΝΑ άκρο της χερσονήσου Αγίου Όρους και εκτείνεται στις δυτικές και νοτιοδυτικές παρυφές του όρους Άθως. Ο άξονας του υπό μελέτη τοίχου ορίζεται από τα παρακάτω σημεία:

Πίνακας 1. Συντεταγμένες του υπό μελέτη τοίχου αντιστήριξης

Συντεταγμένες σε ΕΓΣΑ 87'	Συντεταγμένες σε WGS '84
X=524436,61 Y=4443776,13	$\Phi = 24^{\circ} 17' 19''.126$ $\Lambda = 40^{\circ} 08' 47''.569$
X=524443,35 Y=4443820,60	$\Phi = 24^{\circ} 17' 19''.417$ $\Lambda = 40^{\circ} 08' 49''.011$

1.3. Μελέτη σκοπιμότητας, εναλλακτικές λύσεις

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της μελέτης είναι προστασία της περιοχής πλησίον της προβλήτας της Ιεράς Νέας Σκήτης της Ι.Μ. Αγίου Παύλου από διάβρωση και η συγκράτηση χωμάτινων όγκων από το βουνό προς την παραλία.

Η πρόσβαση στην Ιερά Νέα Σκήτη γίνεται από την παραλία. Το σημείο πρόσβασης από θαλάσσης βρίσκεται στους πρόποδες του βουνού όπως φαίνεται και στο επισυναπτόμενο τοπογραφικό διάγραμμα. Από το βουνό αυτό, κατά τους χειμερινούς μήνες, και συγκεκριμένα κατά τις περιόδους των έντονων βροχοπτώσεων γίνονται κατολισθήσεις από μεγάλους όγκους χωμάτων καθώς και από κομμάτια βράχων. Το γεγονός αυτό προκαλεί εκτενή προβλήματα με αποτέλεσμα τον κίνδυνο για τους διαβιούντες αλλά και τους επισκέπτες της Ιεράς Σκήτης.

Οι προαναφερόμενοι κίνδυνοι αφορούν:

- 1) Τους επισκέπτες της Ιεράς Νέας Σκήτης, διότι ανά πάσα στιγμή μπορεί να γίνει ατύχημα από μια απρόσμενη κατολίσθηση, στη θέση αυτή που είναι το σημείο όπου αναπαύονται οι επισκέπτες περιμένοντας τα πλοία για τη μεταφορά τους.
- 2) Τα υπόλοιπα τεχνικά έργα που έχουν κατασκευαστεί στην περιοχή, όπως η προβλήτα – προκυμαία της Νέας Σκήτης.
- 3) Την συσσώρευση μεγάλων όγκων φερτών με αποτέλεσμα να διακοπεί κάθε δυνατή πρόσβαση προς και από τη Νέα Σκήτη.

Με την κατασκευή του προτεινόμενου τοίχου θα σταθεροποιηθεί η περιοχή από τον κίνδυνο κατολίσθησης από την πλευρά της πλαγιάς.

Με την υλοποίηση του έργου η Ιερά Νέα Σκήτη θα αποκτήσει ασφαλείς συνθήκες πρόσβασης όσο για τους διαβιούντες της τόσο και για τους επισκέπτες.

Τα οφέλη που αναμένονται σε τοπικό και εθνικό επίπεδο από την κατασκευή του προτεινόμενου έργου μπορούν να συνοψισθούν στα παρακάτω:

- ▶ Σημαντική συμβολή στην αντιδιαβρωτική προστασία της περιοχής. Ο τοίχος αντιστήριξης θα συγκρατεί τα κομμάτια βράχου που πέφτουν από το βουνό ομαλοποιώντας

τις απότομες κλίσεις και συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό στην ανδιαβρωτική προστασία των εδαφών της πλαγιάς.

- ▶ Εξουδετέρωση της καταστροφικής δράσης των κατολισθήσεων από την πλευρά του βουνού και εξασφάλιση της πρόσβασης στην Ιερά Νέα Σκήτη.

Για το εν λόγω έργο έχει συνταχθεί η Οριστική Τεχνική μελέτη από τον Πολιτικό Μηχανικό Γ. Δημητριάδη με Α.Μ. 84990, η οποία εγκρίθηκε με υπ' αριθμ. πρωτ. 55/2014 απόφαση του Δ/Σ του Κε..Δ.Α.Κ..

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται σε 81.028,68 € συμπεριλαμβανομένων του εργολαβικού κέρδους και απρόβλεπτων.

Η Ιερά Μονή Αγίου Παύλου προτίθεται να εντάξει το έργο στο Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης.

ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Κατά τη διάρκεια σύνταξης της μελέτης εξετάστηκε ως εναλλακτική η λύση κατασκευής του τοίχου αντιστήριξης σε καμπύλη γραμμή σε κάτοψη με το κοίλο προς τη θάλασσα, λόγω των γεωμορφολογικών συνθηκών του συγκεκριμένου σημείου. Στην πορεία όμως απορρίφθηκε η εναλλακτική λύση αυτή εξαιτίας των κατασκευαστικών δυσχερειών υπό τις συνθήκες του Αγίου Όρους.

Λόγω της αστάθειας της πλαγιάς και των απότομων κλίσεων αποφεύχθηκε η κατασκευή τοίχων αντιαβρωτικής προστασίας πάνω στην πλαγιά.

Ως κύρια λύση προτάθηκε η κατασκευή του τοίχου σε ευθεία γραμμή και σε θέση κατάντη της πλαγιάς όπου υπάρχουν κατάλληλες συνθήκες για θεμελίωση. Με την κατασκευή του προτεινόμενου τοίχου θα σταθεροποιηθεί η πλαγιά από διάβρωση και η ευρύτερη περιοχή από τον κίνδυνο κατολίσθησης από την πλευρά της πλαγιάς.

Επιπλέον εναλλακτικές λύσεις ως προς τη χωροθέτηση του έργου δεν εξετάστηκαν επειδή υπήρχε επιτακτική ανάγκη για τη διασφάλιση του πρανούς από μια απρόσμενη κατολίσθηση και τον ενδεχόμενο κίνδυνο ατυχήματος, στο συγκεκριμένο χώρο της ακτής.

1.4. Κατάταξη έργου

Το προτεινόμενο έργο προστασίας από διάβρωση, σύμφωνα με όσα αναφέρονται και προβλέπονται στο Ν. 4014/21-9-2011 (ΦΕΚ Α' 209/2011), την Κ.Υ.Α. 1958/2012 όπως αυτή δημοσιεύθηκε στο Φ.Ε.Κ. Β' 21/13-1-2012 και την τροποποίηση αυτής με ΥΑ ΔΙ-ΠΑ/οικ. 37674/27-7-2016 και ΥΑ 2307/2018 (ΦΕΚ 2471/Β'/10-8-2016 και 439/Β'/14-2-2018 αντίστοιχα) κατατάσσεται ως εξής:

- A. Τοίχος αντιστήριξης υπέργειου ύψους έως 3,0 m από οπλισμένο σκυρόδεμα με επένδυση ορατής πλευράς από πέτρα:

Ομάδα 2^η: Υδραυλικά Έργα

Είδος έργου: α/α 19. Έργα αντιμετώπισης της διάβρωσης εδαφών (όπως κορμοδέματα, κλαδοπλέγματα, φράκτες από συρματόπλεγμα και ξύλινους πασσάλους, τοίχοι από λιθοδομή, έργα ορεινής υδρονομίας, αναβαθμοί συγκράτησης φερτών υλών κλπ.)

Κατηγορία Β (εκτελούμενα εντός περιοχής Natura 2000 σε έκταση με 5.000 στρμ. ≥ E > 500 στρμ.)

Επομένως, το υπό μελέτη έργο θεωρείται ότι ανήκει στην Δεύτερη (Β) Κατηγορία έργων δηλαδή εκείνων που λόγω της φύσης και του μεγέθους τους ΔΕΝ προκαλούν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον (Ν. 4014, άρθρο 1, § 1) και τα οποία υπάγονται σε Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (Υ.Α. 171923/20-11-2013, ΦΕΚ Β' 3071/2013, παράρτημα

ΣΤ και ΙΑ) προκειμένου να επιβάλλονται ειδικοί όροι και περιορισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος σχετικά με το συγκεκριμένο έργο ή δραστηριότητα.

Σύμφωνα με την Ελληνική και Ευρωπαϊκή στατιστική ταξινόμηση οικονομικών δραστηριοτήτων (ΣΤΑΚΟΔ) που βασίζεται στη Στατιστική Ταξινόμηση των Οικονομικών Δραστηριοτήτων NACE της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το έργο κατατάσσεται ως ακολούθως:

ΟΜΑΔΑ ΣΤ: Κατασκευές

ΥΠΟΟΜΑΔΑ 42: Έργα πολιτικού μηχανικού

Δραστηριότητα 42.91-0: Κατασκευή υδραυλικών και λιμενικών έργων.

Κατάταξη του έργου όσον αφορά τον βαθμό όχλησης, σύμφωνα με την ΚΥΑ 3137/191/Φ.15/2012 (Β' 1048), δεν υφίσταται, εφόσον δεν πρόκειται για βιομηχανική δραστηριότητα.

Η παρούσα περιβαλλοντική μελέτη συντάσσεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν. 4014/21-09-2011 (ΦΕΚ Α' 209/2011) και για έργα ή δραστηριότητες που κατηγοριοποιούνται σύμφωνα με όσα ορίζονται από την υπ' αριθ. 1958/13-01-2012 (ΦΕΚ Β' 21/2012) απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ), όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-07-2016 (ΦΕΚ Β' 2471/2016) απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕ), κατ' εφαρμογή της παρ. 4 του άρθρου 1 του Ν. 4014/11.

Επιπλέον απαιτείται συμπληρωματική ειδική οικολογική αξιολόγηση (ΕΟΑ) που συντάσσεται βάσει των προδιαγραφών της υπ' αριθ. 52983/1952/25-09-2013 (ΦΕΚ Β' 2436/2013) απόφασης του ΥΠΕΚΑ, επειδή η περιοχή μελέτης βρίσκεται εντός ζώνης Natura 2000.

1.5. Συνοπτική τεχνική περιγραφή του έργου

Τα βασικά στοιχεία του προτεινόμενου έργου είναι:

- Τοίχος αντιστήριξης από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30, B500C, μήκους 45,0 m και ύψους 3,0 m με επένδυση ορατής πλευράς από πέτρα. Το πάχος του τοίχου είναι 0,3 m και σε ύψος 0,5 m από τη βάση του άνωθεν του πέλματος προβλέπονται οπές ανά 5,0 m για την αποστράγγιση υδάτων και την αποφυγή συσσώρευσης αυτών στην ανάντη πλευρά, ώστε να αποτραπεί η υδροστατική πίεση. Σε κάθε 15,0 m μήκους του τοίχου κατασκευάζονται αντισεισμικοί αρμοί πάχους 5 cm για την δημιουργία αρμών συστολής διαστολής.

Στα πλαίσια του σχεδίου προστασίας της πλαγιάς από διάβρωση προτείνεται η κατασκευή του εξής τεχνικού έργου:

- Τοίχου αντιστήριξης ο οποίος προτείνεται να κατασκευαστεί στην ξηρά, στους πρόποδες βουνού (όπως φαίνεται στο επισυναπτόμενο τοπογραφικό διάγραμμα) και σε μέση απόσταση 18 m από την ακτογραμμή, για την προστασία της περιοχής από κατολισθήσεις από μεγάλους όγκους χωμάτων και κομμάτια βράχων κατά τις περιόδους των έντονων βροχοπτώσεων. Ο τοίχος θα κατασκευαστεί από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30, B500C, έχει μήκος 45,0 m και ύψος 3,0 m, προτείνεται επένδυση ορατής πλευράς από πέτρα. Το πάχος του τοίχου είναι 0,3 m.

Η κατασκευή θα γίνει από εξειδικευμένο συνεργείο. Σε ύψος 0,5 m από τη βάση του άνωθεν του πέλματος προβλέπονται οπές ανά 5,0 m για την αποστράγγιση υδάτων και την αποφυγή συσσώρευσης αυτών στην ανάντη πλευρά, ώστε να αποτραπεί η υδροστατική πίεση. Σε κάθε 15,0 m μήκους του τοίχου κατασκευάζονται αντισεισμικοί αρμοί πάχους 5 cm για την δημιουργία αρμών συστολής διαστολής. Θα τοποθετηθεί μπετόν καθαριότητας πάχους 10 cm το ποίο θα καλύπτει το πλάτος και το μήκος του πέλαματος, συνολικού όγκου 10,35 m³.

Για την κατασκευή του έργου θα γίνει τοπική εκθάμνωση εδάφους και εκρύζωση δενδρυλλίων με περίμετρο κορμού μέχρι 0,25 m. Οι εκσκαφές που προβλέπονται αφορούν μόνο τα γαιώδη – ημιβραχώδη εδάφη λόγω μικρού βάθους θεμελίωσης ενώ τα προϊόντα εκσκαφών θα χρησιμοποιηθούν για μερική επίχωση του τοίχου από πλευρά του βουνού, όπως δείχνει το επισυναπτόμενο σχέδιο.

Οι κατασκευαστικές εργασίες μπορούν να γίνουν χωρίς ιδιαίτερη εποχιακή χρονική δέσμευση (χειμώνα – καλοκαίρι).

Οι απαιτούμενες πρώτες ύλες για την κατασκευή του έργου είναι:

- Σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30 για την κατασκευή του τοίχου αντιστήριξης – 92,25 m³
- Χαλύβδινος οπλισμός για οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας B500C – 4.807 kg
- Ξυλεία για ξυλότυπους – 315,00 m²
- Λιθοδομές ανωδομών με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 1/2 των 150 kg τσιμέντου – 40,5 m³.

Οι συνολικές ποσότητες των απαιτούμενων υλικών και επιμέρους εργασιών για την κατασκευή του έργου δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 2. Συνολικές ποσότητες των απαιτούμενων υλικών και επιμέρους εργασιών για την κατασκευή του έργου

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ
1	Σκυρόδεμα C25/30 (μ ³)	92,25
2	Χαλύβδινος οπλισμός για οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας B500C (kg)	4.807
3	Ξυλεία για κατασκευή των ξυλοτύπων (μ ²)	315
4	Λιθοδομές ανωδομών με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1:2 1/2 των 150 kg τσιμέντου (μ ³)	40,5

Το έργο εμπίπτει στις διατάξεις του Ν. 3028/2002 (ΦΕΚ Α'153). Δεν υφίστανται θεσμοθετημένοι χώροι αρχαιολογικού ενδιαφέροντος στην υπό μελέτη περιοχή.

Η σχεδιαζόμενη επέμβαση επιτρέπεται από τις διατάξεις της Δασικής Νομοθεσίας (§2, άρθρου 53 «Έργα υποδομής» του Ν. 998/1979 - ΦΕΚ 289 Α'/1979 «Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας»).

Για τις ανάγκες του παρόντος έργου θα χρειαστεί η απομάκρυνση δασικής βλάστησης η οποία, σύμφωνα με τα μέσα στοιχεία της Διαχειριστικής μελέτης του δασοκτήματος για τη δεκαετία 2006 – 2015 υπολογίζεται ως εξής:

- Αείφυλλα πλατύφυλλα: 0,53415 στρμ. x 4,0 m³/ στρμ. = 2,14 m³

Σημειώνεται ότι η άδεια υλοτομίας εκδίδεται από την αρμόδια Δασική Αρχή όπου και προσδιορίζεται ακριβώς η προς υλοτομία έκταση και η ποσότητα της ξυλείας που θα αποληφθεί.

1.6. Φάση κατασκευής έργου

Τα βασικά στοιχεία του προτεινόμενου έργου είναι:

- Τοίχος αντιστήριξης από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30, B500C, μήκους 45,0 m και ύψους 3,0 m με επένδυση ορατής πλευράς από πέτρα. Το πάχος του τοίχου είναι 0,3 m και σε ύψος 0,5 m από τη βάση του άνωθεν του πέλματος προβλέπονται οπές ανά 5,0 m για την αποστράγγιση υδάτων και την αποφυγή συσσώρευσης αυτών στην ανάντη πλευρά, ώστε να αποτραπεί η υδροστατική πίεση. Σε κάθε 15,0 m μήκους του τοίχου κατασκευάζονται αντισεισμικοί αρμοί πάχους 5 cm για την δημιουργία αρμών συστολής διαστολής.

Οι κατασκευαστικές εργασίες μπορούν να γίνουν χωρίς ιδιαίτερη εποχιακή χρονική δέσμευση (χειμώνα – καλοκαίρι).

Στον επόμενο πίνακα παρατίθεται το χρονοδιάγραμμα των εργασιών κατασκευής.

Λόγω του μικρού μεγέθους του έργου, ο χρόνος υλοποίησης του έργου υπολογίζεται ως 3 μήνες. Ακολουθεί πίνακας με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του προτεινόμενου έργου.

Πίνακας 3. Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των επιμέρους έργων

Επί μέρους έργο	1 ^ο έτος											
	Ιαν.	Φεβρ.	Μαρ.	Απρ.	Μάι.	Ιουν.	Ιουλ.	Αυγ.	Σεπ.	Οκτ.	Νοε.	Δεκ.
Κατασκευή τοίχου αντιστήριξης												

Η κατασκευή του υπό μελέτη τοίχου αντιστήριξης θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) των επί μέρους εργασιών, π.χ. έργα από σκυρόδεμα, και με τις απαιτήσεις του Νέου Κανονισμού Σκυροδέματος ΚΤΣ 2016.

Ο χώρος του εργοταξίου θεωρείται βοηθητικό και υποστηρικτικό έργο, ο οποίος θα δημιουργηθεί περίξ της θέσης κατασκευής του έργου. Οι βασικές εργασίες κατασκευής όπως η σκυροδέτηση, εγκατάσταση χαλύβδινου οπλισμού και ξυλοτύπων θα πραγματοποιηθούν χειρονακτικά. Μόνο για τις εργασίες εκσκαφής και εκθάμνωσης και εκρύζωσης μεμονομένης δασικής βλάστησης για την θεμελίωση του τοίχου θα χρησιμοποιηθούν σκαπτικά μηχανήματα. Λόγω του μικρού μεγέθους του έργου ο χώρος του εργοταξίου θα είναι πολύ περιορισμένος. Μετά το πέρας της φάσης κατασκευής, ο «χώρος εργοταξίου» θα έχει αποκατασταθεί ώστε να μην απαιτηθούν ιδιαίτερα μέτρα περιβαλλοντικής αποκατάστασης.

2. ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ – ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

2.1. Δήλωση υπαγωγής σε ΠΠΔ

ΔΗΛΩΣΗ ΥΠΑΓΩΓΗΣ ΣΕ ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ (ΠΠΔ) για έργα και δραστηριότητες κατηγορίας Β της 2 ^{ης} ομάδας της Υ.Α. ΔΙΠΑ/οικ. 37674/10-08-2016 (Β' 2471), όπως ισχύει				
A. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ				
A.1	Στοιχεία του έργου ή δραστηριότητας			
A.1.1	Γενικά Στοιχεία			
Όνομασία: «ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΑΝΟΥΣ-ΑΚΤΗΣ ΕΙΣ ΤΟΝ ΧΩΡΟΝ ΤΗΣ ΚΑΛΥΒΗΣ ΚΟΙΜΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΘΕΟΤΟΚΟΥ-ΠΑΠΑΚΥΡΙΛΛΑΙΩΝ ΙΝ ΣΚΗΤΗΣ ΤΗΣ Ι.Μ. ΑΓ. ΠΑΥΛΟΥ»				
Έτος κατασκευής ή πρώτης λειτουργίας: (συμπληρώνεται μόνο για υφιστάμενα έργα ή δραστηριότητες)				
A.1.2	Διεύθυνση/ θέση			
Οδός: (αν υφίσταται)	-	Αριθμός	-	
Θέση – Περιοχή: (π.χ. τοπικό τοπωνύμιο)	ΙΕΡΗ ΚΑΛΥΒΗ ΚΟΙΜΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΘΕΟ- ΤΟΚΟΥ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΝΕΑΣ ΣΚΗΤΗΣ ΤΗΣ Ι.Μ. ΑΓΙΟΥ ΠΑΥΛΟΥ	T.K.	-	
Δήμος/οι:	ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ			
Περιφερειακή/ές Ενότη- τα/ες:	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ			
Περιφέρεια/ες:	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ			
Συντεταγμένες έργου (x,y) σε ΕΓΣΑ '87 και WGS '84 (για σημειακό ή εκτατικό έργο/ δραστηριότητα οι συντεταγμένες δίνονται κεντροβαρικά ενώ για γραμμικό έργο δίνονται οι συντεταγμένες της αρ- χής, του τέλους και της μέσης)	ΕΓΣΑ '87		WGS '84	
	X	Y	Φ	Λ
	524436,61	4443776,13	24° 17' 19".19	40° 08' 47".57
	524443,35	4443820,60	24° 17' 19".42	40° 08' 49".01
ΚΑΕΚ Κτηματολογίου ή 13ψήφιος κωδι- κός ΟΠΕΚΕΠΕ (αν υφίστανται)				
A.2	Στοιχεία του φορέα του έργου ή δραστηριότητας			
Επωνυμία	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΑΓΙΟΥ ΠΑΥΛΟΥ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ			
Διεύθυνση έδρας	ΆΓΙΟΝ ΌΡΟΣ, T.K. 630 87			
Τηλέφωνο	2377023742			
E-mail		FAX		
Υπεύθυνος επικοινωνίας	ΠΑΤΕΡ ΝΗΚΟΔΗΜΟΣ			
A.3	Λόγος κατάθεσης Δήλωσης Υπαγωγής σε ΠΠΔ			
A.3.1	Νέο/α έργο/ δραστηριότητα		<input checked="" type="checkbox"/>	
A.3.2	Υφιστάμενο/η έργο/ δραστηριότητα χωρίς εκσυγχρονισμό ή επέκταση ή τροποποίηση		<input type="checkbox"/>	
A.3.3	Εκσυγχρονισμός ή επέκταση ή τροποποίηση υφιστάμενου/ης έργου ή δραστηριότητας χωρίς επέκταση έκτασης επέμβασης		<input type="checkbox"/>	
A.3.4	Εκσυγχρονισμός ή επέκταση ή τροποποίηση υφιστάμενου/ης έργου ή δραστηριότητας με επέκταση έκτασης επέμβασης		<input type="checkbox"/>	

B. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΟΥ			
B.1	Κατάταξη έργου ή δραστηριότητας		
Είδος έργου ή δραστηριότητας		Κριτήρια / Μεγέθη	
α/α1: Φράγματα και αναβαθμοί εντός κοίτης κάθε είδους και χρήσης («φράγματα»)	<input type="checkbox"/>	A) Μέγιστο ύψος φράγματος (H)	
	<input type="checkbox"/>	B) Εμβαδά λεκάνης απορροής φράγματος (E)	
α/α2: Έργα ταμίευσης υδάτων («ταμιευτήρες»)	<input type="checkbox"/>	A) Μέγιστο ύψος εξωποτάμιου τοιχώματος (h) ταμιευτήρα	
	<input type="checkbox"/>	B) Μικτός όγκος ταμιευτήρα στη στάθμη υπερχειλίσης (V)	
α/α3: Υδροληψία ή εκτροπή νερού από υδατορέματα με οποιονδήποτε τρόπο («υδροληψία από υδατορέματα»)	<input type="checkbox"/>	Ποσότητα νερού προς απόληψη ή εκτροπή (V)	
α/α 4: Υδροληψία από λίμνες	<input type="checkbox"/>	Ποσότητα νερού προς απόληψη (V)	
α/α 5: Υδρομαστεύσεις πηγών	<input type="checkbox"/>	Ποσότητα νερού προς απόληψη (V)	
α/α 6: Υδρογεωτρήσεις και φρέατα κάθε χρήσης («υδρογεωτρήσεις»)	<input type="checkbox"/>	Ποσότητα νερού προς απόληψη (V)	
α/α 7: Αγωγοί μεταφοράς νερού κάθε είδους και χρήσης	<input type="checkbox"/>	Συνολικό ισοδύναμο μήκος (ΣL)	
α/α 9: Αρδευτικά και (απο)στραγγιστικά έργα, έργα αγροτικού αναδασμού, και συναφή έργα.	<input type="checkbox"/>	Μικτό εμβαδόν της περιοχής έργου (E)	
α/α 11: Έργα για τη χρησιμοποίηση ακαλλιέργητης γης ή ημιφυσικών περιοχών για εντατική γεωργική καλλιέργεια.	<input type="checkbox"/>	Μικτό εμβαδόν της περιοχής έργου (E)	
α/α 12: Έργα τεχνητού εμπλουτισμού υπογείων υδάτων.	<input type="checkbox"/>	Συνολική διατιθέμενη ποσότητα νερού (V)	
α/α14: Έργα επανα(πλημμυρισμού) εδαφών	<input type="checkbox"/>	Εμβαδόν έκτασης προς επαναπλημμυρισμό (E)	
α/α15: Αντιπλημμυρικά έργα και έργα διευθέτησης της ροής των υδάτων («αντιπλημμυρικά έργα»)	<input type="checkbox"/>	Εμβαδόν λεκάνης απορροής υδατορέματος (E)	
α/α 16: Έργα εκβολής υδατορεμάτων εισερχόμενα εντός της θάλασσας	<input type="checkbox"/>	Μήκος του έργου εκβολής τού εντός θάλασσας τμήματος του έργου μετρούμενο με αφετηρία θέση με απόλυτο υψόμετρο 0,00 (L)	
α/α 17: Έργα εκβολής τάφρων εισερχόμενα εντός της θάλασσας	<input type="checkbox"/>	Μήκος του έργου εκβολής τού εντός θάλασσας τμήματος του έργου μετρούμενο με αφετηρία θέση με απόλυτο υψόμετρο 0,00 (L)	
α/α 18: Αναχώματα πέριξ λιμνών ή υγροτόπων	<input type="checkbox"/>	Συνολικό μήκος του αναχώματος (ΣL)	
α/α 19: Έργα αντιμετώπισης της διάβρωσης εδαφών	✓		

α/α 20: Κατασκευές μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων	<input type="checkbox"/>	Μήκος υδατορέματος στο οποίο γίνεται η αντιμετώπιση της διάβρωσης	
α/α 21: Εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού προς πόση («διυλιστήρια νερού»)	<input type="checkbox"/>	Δυναμικότητα (C) όσον αφορά στο προς επεξεργασία (εισερχόμενο) νερό	
α/α 22: Επένδυση εδαφών προς στεγανοποίησή τους	<input type="checkbox"/>	Εμβαδόν έκτασης προς επένδυση (E)	
B.2	Στοιχεία περιοχής έργου ή δραστηριότητας		
B.2.1	Εντός περιοχής του Δικτύου Natura 2000:	ΝΑΙ <input checked="" type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
Εάν ναι, σημειώστε τον κωδικό και το όνομα της περιοχής Natura 2000:			
Κωδικός	Όνομα		
GR 1270003 ΕΖΔ	Χερσόνησος Άθως		
B.2.2	Εντός σχεδίων πόλεων και εντός ορίων οικισμών:	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input checked="" type="checkbox"/>
B.2.3	Το γήπεδο ή τμήμα αυτού βρίσκεται εντός δασικής έκτασης:	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input checked="" type="checkbox"/>
B.2.4	Το γήπεδο του έργου ή δραστηριότητας βρίσκεται σε περιοχή που εμπίπτει στις διατάξεις του Ν.3028/2002 (ΦΕΚ Α' 153):	ΝΑΙ <input checked="" type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.5	Το έργο κατασκευάζεται στα πλαίσια έργων ορεινής υδρονομίας (συμπληρώνεται μόνο για φράγματα)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.6	Τεκμαίρεται απουσία ιχθυοπανίδας από οικεία υπηρεσία αλιείας ή από δασική υπηρεσία για υδατόρεμα αρμοδιότητάς της ή από τον Φορέα Διαχείρισης της περιοχής εάν υφίσταται, στο τμήμα του υδατορέματος από 1 km κατάντη έως 1 km ανάντη του φράγματος (συμπληρώνεται μόνο για φράγματα)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.7	Το έργο βρίσκεται εκτός ορίων υγροτοπικών εκτάσεων (συμπληρώνεται μόνο για υδρογεωτρήσεις)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.8	Το έργο απέχει από όρια λιμνών περισσότερο των 1.000 m (συμπληρώνεται μόνο για υδρογεωτρήσεις)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.9	Το έργο βρίσκεται σε υψόμετρο μεγαλύτερο των +300m ή απέχει από τη θάλασσα περισσότερο των 1.000m (συμπληρώνεται μόνο για υδρογεωτρήσεις)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.10	Το έργο περιλαμβάνει (από)στραγγιστικά έργα εντός έκτασης που έχει χαρακτηριστεί ως υγροτοπικού χαρακτήρα από εγκεκριμένη Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη ή κανονιστικές διατάξεις προστασίας της περιοχής (συμπληρώνεται μόνο για αρδευτικά και αποστραγγιστικά ή στραγγιστικά έργα, έργα αγροτικού αναδάσμου, και συναφή τους έργα)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.11	Το έργο περιλαμβάνει και χρησιμοποίηση ακαλλιέργητης γης ή ημιφυσικών εκτάσεων για εντατική καλλιέργεια (συμπληρώνεται μόνο για αρδευτικά και (απο)στραγγιστικά έργα, έργα αγροτικού αναδάσμου, και συναφή τους έργα)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.12	Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του προς αναπλήρωση επιφανειακού νερού το καθιστούν κατάλληλο για πόση μετά από επεξεργασία (συμπληρώνεται μόνο για έργα τεχνητού εμπλουτισμού υπογείων υδάτων)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.13	Το έργο περιλαμβάνει διάθεση επεξεργασμένων λυμάτων ή υγρών αποβλήτων σε υπόγειο υδροφόρα με μονάδες ισοδύναμου πληθυσμού (ΜΙΠ) < 300 (συμπληρώνεται μόνο για έργα τεχνητού εμπλουτισμού υπογείων υδάτων)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>

B.2.14	Το έργο περιλαμβάνει κάλυψη υδατορέματος (συμπληρώνεται μόνο για αντιπλημμυρικά έργα)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input checked="" type="checkbox"/>
B.2.15	Το έργο βρίσκεται σε απόσταση μεγαλύτερη των 1.000 m από όρια ρυμοτομικού ή πολεοδομικού σχεδίου και εγκεκριμένων ορίων οικισμών (συμπληρώνεται μόνο για αντιπλημμυρικά έργα)	ΝΑΙ <input checked="" type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.16	Το έργο αφορά σε εγκατάσταση αφαλάτωσης (συμπληρώνεται μόνο για διυλιστήρια νερού)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>
B.2.17	Το έργο αφορά σε διυλιστήριο νερού της ΕΥΔΑΠ (συμπληρώνεται μόνο για διυλιστήρια νερού)	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>

Βάσει των παραπάνω κριτηρίων/ μεγεθών και σύμφωνα με την Υ.Α. ΔΙΠΑ/οικ. 37674/10-08-2016 (Β' 2471) όπως ισχύει, το συγκεκριμένο έργο ή δραστηριότητα κατατάσσεται στη Β κατηγορία έργων και δραστηριοτήτων της 2 ^{ης} ομάδας.	<input checked="" type="checkbox"/>
--	-------------------------------------

Γ. ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Σημειώνονται τα δικαιολογητικά που επισυνάπτονται, όπου απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 4 της παρούσας απόφασης.

Συνοπτική τεχνική έκθεση του έργου ή της δραστηριότητας και τυχόν συνοδών έργων	<input checked="" type="checkbox"/>
Διάγραμμα γενικής διάταξης (οριζοντιογραφία) του έργου κατάλληλης κλίμακας, σε συντεταγμένες του συστήματος αναφοράς ΕΓΣΑ '87 και WGS 84 συνοδευόμενο από χάρτη προσανατολισμού	<input checked="" type="checkbox"/>
Γνωμοδοτήσεις των αρμόδιων αρχαιολογικών υπηρεσιών σχετικά με το εάν η περιοχή χωροθέτησης του έργου ή της δραστηριότητας είναι αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, με τις εξαιρέσεις που ορίζονται στην παράγραφο 4 του άρθρου 2 του Ν.4014/2011 όπως ισχύει	<input type="checkbox"/>
Σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας αρχαιολογικής υπηρεσίας εφόσον το έργο ή η δραστηριότητα χωροθετείται εν όλω ή εν μέρει εντός κηρυγμένου αρχαιολογικού χώρου, ζωνών προστασίας Α* και Β* ή πλησίον αρχαίου κατά την έννοια των άρθρων 12, 13 και 10 παρ. 3, αντίστοιχα, του Ν.3028/2002 (Α* 153)	<input type="checkbox"/>
Πράξη χαρακτηρισμού της έκτασης, σύμφωνα με τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας	<input type="checkbox"/>
Γνωμοδότηση της αρμόδιας δασικής υπηρεσίας σε περίπτωση έργου ή δραστηριότητας που υλοποιείται σε εκτάσεις που διέπονται από τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας	<input type="checkbox"/>
Βεβαίωση από την Κτηματική Υπηρεσία του Δημοσίου για τη μη ύπαρξη άλλων διαθέσιμων εκτάσεων σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 45 του Ν. 998/79 (Α' 289), όπως εκάστοτε ισχύει, όπου απαιτείται	<input type="checkbox"/>
Βεβαίωση από την οικεία Διεύθυνση Αγροτικής Ανάπτυξης για τη μη ύπαρξη άλλων διαθέσιμων εκτάσεων σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 45 του Ν. 998/79 (Α' 289), όπως εκάστοτε ισχύει, όπου απαιτείται	<input type="checkbox"/>
Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων, ανανέωση ή παράτασή της, ή τροποποίησή της, όπου υφίσταται	<input type="checkbox"/>
α) Απόφαση του Περιφερειάρχη, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη παράγ. 3 του άρθρου 10 του Ν.4014/2011, για έργα ή δραστηριότητες που χωροθετούνται σε περιοχές του Δικτύου Natura 2000, όταν η αρμοδιότητα υπαγωγής σε ΠΠΔ ανήκει στην Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, ή β) μελέτη ΕΟΑ όταν η ως άνω αρμοδιότητα ανήκει στη ΔΙΠΕΧΩΣ της Περιφέρειας	<input type="checkbox"/>
Άλλο (περιγράψτε): <ul style="list-style-type: none"> - Χάρτης γενικής θέσης των έργων κλίμακας 1 : 50.000 - Τοπογραφικό διάγραμμα χρήσης/κάλυψης γης κλίμακας 1 : 5.000 - Σχέδιο κατά μήκος τομής των διευθετούμενων ρεμάτων κλίμακας: μηκών 1:1.000, υψών 1:100 	<input checked="" type="checkbox"/>

Ημερομηνία .../.../...

Ο φορέας του έργου

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο μελετητής

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 19.4.2018

Θεσσαλονίκη ...19/4/18...

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΩΝ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗΣ
& ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΜΝΗΜΕΙΩΝ

Ο Προϊστάμενος

Τμήματος Έργων Υποδομής

Ματραπάκης Γεώργιος
Πολ. Μηχ/κός με Α' β.

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΝΕΛΛΗΣ
Αρχιτέκτων Μηχανικός με Α' β.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΑΣΗ Ο.Ε.

ΛΑΓΚΑΣ Γ. - ΒΙΚΕΛΟΥΔΑΣ Δ. - ΤΣΟΜΠΑΝΙΚΟΣ Δ.

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ - Α.Μ. 465

ΑΦΜ: 084098562 ΔΟΥ: ΣΤ' ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Αλ. Μιχαηλίδη 3, 546 40 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Τηλ: 2310 851484. Fax: 2310 841337

E-mail: forestry@the.forthnet.gr

Υπογραφή & Σφραγίδα

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ



Θεσσαλονίκη 19/4/2018

ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ
Ο ΕΠΙΛΕΙΤΟΝ ΤΗ ΑΔΕΛΤΗ

Μόσχος Τσιμποζιώτης
Δασολόγος με Α' β.

Υπογραφή & Σφραγίδα

2.2. Περιγραφή των ΠΠΑ που απαιτούνται

Οι Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις (ΠΠΑ) των Υδραυλικών έργων, που προβλέπονται στην παράγραφο 3 του άρθρου 8 του Ν. 4014/2011 (Α' 209) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, καθορίζονται με την Υ.Α. 171923/20-11-2013, ΦΕΚ Β' 3071/2013 και αποτελούνται από ΓΕΝΙΚΕΣ και ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

A.1. Κατά τα στάδια που προηγούνται της έναρξης κατασκευής του έργου (μελέτη εφαρμογής, συμβάσεις, εγκατάσταση κατασκευαστή κ.ά.) και εν συνεχεία καθ' όλη τη διάρκεια της κατασκευής και λειτουργίας του, θα πρέπει να λαμβάνονται όλες οι εφικτές πρόνοιες ώστε:

- Να περιορίζεται μόνο στο απολύτως απαραίτητο η κατάληψη δάσους ή δασικής έκτασης.
- Να αποφεύγεται κάθε υποβάθμιση του περιβάλλοντος από ρύπανση του εδάφους, των υδάτων και του αέρα στην περιοχή του έργου, ιδίως διαμέσου της λήψης διαχειριστικών μέτρων και της εφαρμογής ορθών πρακτικών.
- Για την αντιπλημμυρική προστασία της ζώνης επιρροής του έργου, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ομαλή ροή των όμβριων υδάτων, με την κατάλληλη μελέτη, ένταξη στο σχεδιασμό και κατασκευή όλων των απαραίτητων προς τούτο τεχνικών έργων.
- Να εξασφαλίζεται η ομαλή συνέχιση των λειτουργιών του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στην περιοχή επιρροής της κατασκευής του έργου, με κατάλληλες διελεύσεις πεζών και οχημάτων, ελαχιστοποίηση του εύρους κατάληψης, σήμανση και

πληροφόρηση.

- A.2. Εάν το έργο εισέρχεται σε ζώνη παραλίας ή αιγιαλού, θα πρέπει προ της κατασκευής του να έχουν ολοκληρωθεί οι διαδικασίες που απαιτούνται από το Ν.2971/2001 «Αιγιαλός, παραλία και άλλες διατάξεις» (Α' 285), όπως εκάστοτε ισχύει.
- A.3. Σε περίπτωση που το έργο θα εκτελεσθεί σε δάσος ή δασική έκταση, θα πρέπει προ της έναρξης της κατασκευής του να τηρηθεί η διαδικασία που προβλέπεται από την ΥΑ 15277/2012 (8'1077).
- A.4. Ο έλεγχος τήρησης των ΠΠΔ θα πρέπει να ενταχθεί στα καθήκοντα της επίβλεψης. Οι φορείς και εταιρίες που λαμβάνουν μέρος στις εργασίες κατασκευής, οφείλουν να παρέχουν συστηματική ενημέρωση στο φορέα επίβλεψης σχετικά με την εκ μέρους τους ανταπόκριση στις υποχρεώσεις των ΠΠΔ.
- A.5. Η επίβλεψη των εργασιών εκσκαφής θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του Ν.3028/2002 «για την Προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» (Α' 153), όπως εκάστοτε ισχύει.
- A.6. Η ζώνη κατάληψης του έργου να προσδιορισθεί στα στοιχεία τεκμηρίωσης που συνοδεύουν τη δήλωση υπαγωγής σε ΠΠΔ, καθώς και στο πρωτόκολλο εγκατάστασης σε περίπτωση που η περιοχή χωροθέτησης του έργου είναι δασικού χαρακτήρα.
- A.7. Οι εργοταξιακές εγκαταστάσεις του έργου θα πρέπει να χωροθετηθούν εντός της προσδιορισθείσας σύμφωνα με την προηγούμενη δέσμευση ζώνης κατάληψής του, Σε περίπτωση που αυτό δεν καταστεί δυνατόν, θα πρέπει να τηρηθεί η διαδικασία τροποποίησης ΠΠΔ του άρθρου 5 της παρούσας.
- A.8. Η διάστρωση με μη υδατοπερατό υλικό (π.χ. ασφαλτόμιγμα ή σκυρόδεμα) θα πρέπει να περιορίζεται μόνο στις επιφάνειες που εξυπηρετούν τις λειτουργικές ανάγκες του έργου. Όλες οι άλλες επιφάνειες θα πρέπει να διαμορφώνονται με διαπερατή επικάλυψη, από υλικά όσο το δυνατόν συγγενέστερο με αυτά του άμεσου περιβάλλοντος του έργου.
- A.9. Η τροποποίηση ή επέμβαση σε υφιστάμενο έργο υποδομής προϋποθέτει την εξασφάλιση απρόσκοπτης λειτουργίας του, μέσω συνεργασίας με τους αρμόδιους φορείς.
- A.10. Η εκτέλεση χωματουργικών εργασιών κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων θα πρέπει να αποφεύγεται.
- A.11. Τα αδρανή και γαιώδη υλικά που χρειάζονται για την κατασκευή του έργου, θα πρέπει να προέρχονται από τα προϊόντα εκσκαφών του ή από λατομεία της περιοχής των οποίων η λειτουργία υπόκειται σε περιβαλλοντικούς όρους.
- A.12. Η προσωρινή απόθεση των υλικών προς χρήση στο έργο ή των προερχόμενων από εκσκαφές του να γίνεται αποκλειστικά εντός της ζώνης κατάληψής του.
- A.13. Καμία απόθεση, έστω και προσωρινή, καθώς και καμία διάθεση πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής δεν θα πρέπει να πραγματοποιείται σε κοίτες υδατορευμάτων, σε δάση ή δασικές εκτάσεις ή σε αρχαιολογικούς χώρους, εκτός από τις περιπτώσεις έργου που υλοποιείται εντός των ως άνω χώρων και τα εν λόγω υλικά αποτίθενται προσωρινά στην άμεση γειτονία του μετώπου εργασιών του.
- A.14. Η διαχείριση των προερχόμενων από το έργο πλεοναζόντων χωματουργικών υλικών και αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις θα πραγμα-

τοποιοείται σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2011 (ΦΕΚ Β" 1312), και το άρθρο 40 του Ν.4030/2011 (ΦΕΚ Α" 249), όπως εκάστοτε ισχύουν.

Α.15. Σε κάθε κατασκευαστική ή εργοταξιακή δραστηριότητα, όπου υπάρχει πιθανότητα εκπομπής σκόνης, αιωρούμενων σωματιδίων, θα πρέπει να υιοθετηθούν διαδικασίες και εξοπλισμός που θα εξασφαλίζουν τη δραστική μείωση αυτών των εκπομπών, ενώ οι χρόνοι των διαδικασιών αυτών πρέπει να ελαχιστοποιούνται.

Α.16. Κατά τις ξηρές περιόδους του έτους ή και κατά τη διάρκεια ισχυρών ανέμων, οι φορτώσεις και αποθέσεις χαλαρών υλικών και οι διαδρομές των οχημάτων κατασκευής εντός της ζώνης κατασκευής θα πρέπει να γίνονται υπό διαβροχή ή με ισοδύναμο τρόπο περιορισμού της σκόνης.

Α.17. Το φορτίο των βαρέων οχημάτων μεταφοράς υλικών κατασκευής θα καλύπτεται, τόσο κατά τη διαδρομή τους εκτός ζώνης κατασκευής (όπως παγίως απαιτείται από την ισχύουσα νομοθεσία οδικής κυκλοφορίας) όσο και εντός της ζώνης κατασκευής, ώστε να ελαχιστοποιείται η εκπομπή σκόνης.

Α.18. Σε περίπτωση ατυχηματικής ρύπανσης από οχήματα απασχολούμενα στην κατασκευή ή λειτουργία του έργου, θα πρέπει να διενεργείται άμεσος καθαρισμός, με ευθύνη του ρυπαίνοντα και υπό την επίβλεψη του φορέα του έργου.

Α.19. Όλα τα οχήματα που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή του έργου θα πρέπει να διαθέτουν σε ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα εκάστοτε όρια αερίων εκπομπής ρύπων.

Α.20. Δεν επιτρέπεται η καύση οποιασδήποτε φύσης άχρηστων ή πλεοναζόντων υλικών στη ζώνη εκτέλεσης του έργου ή σε οποιοσδήποτε σχετικές με αυτό εγκαταστάσεις (π.χ. εργοτάξια).

Α.21. Οι εργασίες συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού και των οχημάτων της κατασκευής (εργοταξιακά οχήματα, οχήματα μεταφοράς προσωπικού και υλικών) θα πρέπει να διενεργούνται σε εγκαταστάσεις κατάλληλα αδειοδοτημένων επιχειρήσεων, με εξαίρεση τυχόν επιτόπια επιδιόρθωση βλάβης που συνεπάγεται ακινητοποίηση οχήματος ή μηχανήματος. Η πλύση μηχανημάτων και οχημάτων του έργου να γίνεται αποκλειστικά σε διαμορφωμένους χώρους με κεκλιμένο δάπεδο, εγκάρσιο οχετό συλλογής και δεξαμενή καθίζησης, ενώ δεν επιτρέπεται η άμεση απόρριψη του προερχόμενου από την πλύση νερού στο υδρογραφικό δίκτυο.

Α.22. Για την άμεση αντιμετώπιση ατυχημάτων με πιθανότητα ρύπανσης, κάθε εργοταξιακό μέτωπο θα πρέπει να διαθέτει σε ετοιμότητα κατάλληλα υλικά π.χ. διάφορα ειδικά ελαιοδεσμευτικά ή συναφή χημικά προϊόντα, πριονίδι.

Α.23. Εάν για την αξιοποίηση των υλικών από τις εκσκαφές του έργου, χρησιμοποιηθεί προσωρινός μετακινούμενος σπαστήρας, αυτός θα πρέπει να διαθέτει πλήρες σύστημα συγκράτησης εκπομπών σκόνης, με εκνεφωτές ύδατος σε όλα τα κρίσιμα σημεία και κάλυψη όλων των μεταφορικών ταινιών.

Α.24. Εάν απαιτηθεί η εγκατάσταση προσωρινής μονάδας παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος στο πλαίσιο του έργου, αυτή θα χωροθετηθεί εντός του χώρου των εργοταξιακών εγκαταστάσεών του, ενώ θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με πλήρες σύστημα συγκράτησης εκπομπών σκόνης

(αποκονίωση σιλό τσιμέντου, αναμίκτη, ζυγιστηρίου κ.ά.). Επιπλέον να προβλεφθεί κεκλιμένο δάπεδο για την πλύση των οχημάτων μεταφοράς σκυροδέματος, με δεξαμενή συλλογής, καθίζησης και επαναξιοποίησης του νερού.

A.25. Εντός ενός έτους (1) από την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου, θα πρέπει να απομακρυνθεί το σύνολο των υποστηρικτικών εγκαταστάσεων και να αποκατασταθούν πλήρως οι χώροι που καταλάμβαναν.

A.26. Κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα πυρασφάλειας, πυροπροστασίας και ελαχιστοποίησης του κινδύνου μετάδοσης πυρκαγιάς σε παρακείμενες περιοχές.

A.27. Οι οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας καθορίζονται στις ακόλουθες διατάξεις:

i. ΚΥΑ 14122/549/Ε103/2011 (Β' 488) «Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/50/ΕΚ ...

ii. ΚΥΑ Η.Π. 22306/1075/Ε103/2007 (Β' 920), με την οποία καθορίζονται τιμές - στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2004/107/ΕΚ.

A.28. Για τις σημειακές εκπομπές στερεών σε αιώρηση (σκόνες) από τα εργοτάξια και τις εγκαταστάσεις του έργου, ισχύει το καθοριζόμενο όριο στο άρθρο 2 (παράγ. δ) του Π.Δ.1180/1981 (Α' 293) ή οι εκάστοτε ισχύουσες ειδικότερες διατάξεις.

A.29. Για το θόρυβο που εκπέμπεται από εξοπλισμό κατασκευής του έργου, ισχύουν τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ Η.Π. 37393/2028/29.3.2003 (Β' 1418) όπως εκάστοτε ισχύει, στην οποία καθορίζονται μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους.

A.30. Δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εξοπλισμού κατασκευής που δεν ανταποκρίνεται στις σχετικές με το θόρυβο υποχρεώσεις.

A.31. Σε απόσταση μικρότερη των 100m από εν χρήσει κτίρια, η ταυτόχρονη λειτουργία υπεράνω του ενός μηχανημάτων, καθώς και η ταυτόχρονη εκτέλεση θορυβωδών εργασιών, θα πρέπει να ρυθμίζεται με τέτοιο τρόπο, ώστε στο όριο του εργοταξιακού μετώπου, η συνολική στάθμη θορύβου να μην υπερβαίνει τα 65 dBA για περισσότερο από 15' ανά τετράωρο εκτός ωρών κοινής ησυχίας. Ειδικά σε θέσεις και περιόδους υψηλού θορύβου βάθους (π.χ. προερχόμενου από την κυκλοφορία σε υφιστάμενες οδούς), η στάθμη των 65 dBA μπορεί να υπερβαίνεται, εφόσον ο τελικός αθροιστικός θόρυβος στους πλησιέστερους δέκτες δεν αυξάνεται λόγω εκπομπών κατασκευής πλέον του 1 dBA. Κατά τη διάρκεια των ωρών κοινής ησυχίας οι θορυβώδεις εργασίες θα πρέπει να αναστέλλονται.

A.32. Το επίπεδο των δονήσεων στο πλησιέστερο προς το μέτωπο εργασιών κτίριο, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το ήμισυ των ορίων που καθορίζονται στον πίνακα της παρ. 1.β του άρθρου 88 του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΥΑ Δ7/Α/οικ.12050/2223/2011, Β' 1227).

A.33.Όσον αφορά τα υγρά απόβλητα, τηρούνται οι διατάξεις της ΚΥΑ 39626/2208/Ε130/2009

«Καθορισμός μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2006/118/ΕΚ ... » (B' 2075), όπως εκάστοτε ισχύει.

A.34. Τα στερεά απόβλητα αστικού τύπου από την κατασκευή του έργου θα συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων και θα παραδίδονται ή θα περισυλλέγονται από τα απορριμματοφόρα της υπηρεσίας καθαριότητας του οικείου Δήμου.

A.35. Η διαχείριση άλλων μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της ΚΥΑ 50910/2727/2003 (B'1909) καθώς και του Ν.4042/2012 (Α' 24) όπως εκάστοτε ισχύουν.

A.36. Η διαχείριση των ρευμάτων αποβλήτων τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν.2939/2001 (Α" 179) όπως ισχύει, θα πρέπει να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου αυτού, τις κανονιστικές πράξεις που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότησή του και σύμφωνα με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές των αντίστοιχων εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης. Ειδικότερα:

i. Οι συσκευασίες διαφόρων υλικών που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου, να παραδίδονται σε κατάλληλα αδειοδοτημένο συλλέκτη προς περαιτέρω αξιοποίηση σε εγκεκριμένη εγκατάσταση.

ii. Η συλλογή των προς απόσυρση ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των χρησιμοποιημένων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, και των μεταχειρισμένων ελαστικών οχημάτων, να γίνεται μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

iii. Τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων να συλλέγονται με διακριτό τρόπο, να φυλάσσονται προσωρινά σε στεγανά δοχεία, και περιοδικά να παραδίδονται, μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.

A.37. Η διαχείριση τυχόν επικίνδυνων αποβλήτων να διεξάγεται κατά τα προβλεπόμενα από τη σχετική νομοθεσία, όπως οι ΚΥΑ 13588/725/2006 (8"383), 24944/1159/2006 (8"791/B),

8668/2007 (8"287) και ο Ν.4042/2012 (Α" 24) όπως ισχύουν, με τήρηση όλων των σχετικών παραστατικών στο αρχείο του εργοταξίου ή εγκατάστασης.

A.38. Εάν προκύψει ανάγκη διαχείρισης οχήματος στο τέλος του κύκλου ζωής του, θα πρέπει να τηρηθούν τα προβλεπόμενα από το ΠΔ 116/2004 (Α"81).

A.39. Οι αναλύσεις για την ποιότητα του λαμβανόμενου από το έργο νερού να πραγματοποιούνται κατά τα προβλεπόμενα από την ΚΥΑ Η.Π.38317/1621/Ε103/2011 (B" 1977) όπως εκάστοτε ισχύει.

A.40. Η υλοτομία ή εκρίζωση δασικών θάμνων και δένδρων στο πλαίσιο του έργου να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας και τις υποδείξεις της Δασικής Υπηρεσίας.

A.41. Σε περίπτωση που τμήμα του έργου κατασκευάζεται σε εκτάσεις δασικού χαρακτήρα να εκτελεσθούν μετά την κατασκευή του φυτεύσεις αποκατάστασης στις επιφάνειες του εν λόγω τμήματος που επιδέχονται φύτευσης, όπως γήπεδα εργοταξίων, πρηνή επιχωμάτων και ορυγμάτων, όχθες υδατορεμάτων κλπ, με χρήση ειδών συμβατών με τις φυτοκοινωνίες της περιοχής, και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τη φυτοτεχνική μελέτη του άρθρου 4 παραγ. 2 της ΥΑ 15277/2012 (Α"1077).

A.42. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των διερχόμενων από την περιοχή του έργου από τους κινδύνους που τυχόν θα δημιουργηθούν από την κατασκευή και λειτουργία του, συμπεριλαμβανομένης της κατάλληλης σήμανσης (ημερήσιας και νυκτερινής) σκαμμάτων επί και εγγύς οδών, και της περίφραξης των έργων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΑ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΥΠΟΟΜΑΔΑ

V. ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ - ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ

Στ.Ι ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- ΣΤ.Ι.1.** Προ της έναρξης κατασκευής έργου διευθέτησης υδατορέματος θα πρέπει να έχει εκδοθεί Απόφαση οριοθέτησης του τμήματος που θα διευθετηθεί, κατά τα προβλεπόμενα από το Ν.880/1979 (Α' 58) όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 5 του Ν.3010/2002 (Α'91) και εκάστοτε ισχύει, στην οποία θα απεικονίζονται οι οριογραμμές όπως θα προκύψουν ως αποτέλεσμα της διευθέτησης. Επιπλέον η διευθέτηση θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο σύμφωνο με την οριοθέτηση.
- ΣΤ.Ι.2.** Κατά την εκτέλεση αντιπλημμυρικού έργου να λαμβάνεται μέριμνα μέσω της κατάλληλης οργάνωσής του, για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας τοπικής ενίσχυσης εξαιτίας των εργασιών τυχόν πλημμυρικών φαινομένων που θα εκδηλωθούν κατά τη διάρκεια κατασκευής του.
- ΣΤ.Ι.3.** Τα αντιπλημμυρικά έργα να εκτελούνται κατά την διάρκεια του οκταμήνου στο οποίο το υδατόρεμα όπου υλοποιούνται παρουσιάζει τις ελάχιστες παροχές, εκτός από περιπτώσεις έργων επείγοντος χαρακτήρα.
- ΣΤ.Ι.4.** Κατά την κατασκευή αντιπλημμυρικών έργων να εξασφαλίζεται η ομαλή υδραυλική μετάβαση από και προς τα εκατέρωθεν της περιοχής επέμβασης τμήματα, δια της εκτέλεσης των απαραίτητων έργων συναρμογής.
- ΣΤ.Ι.5.** Τα έργα διευθέτησης να εκτελούνται με φορά από τα κατάντη προς τα ανάντη, εκτός από περιπτώσεις επέμβασης επί υφισταμένων έργων (πχ συντήρηση, ανακατασκευή, επιδιόρθωση κλπ).
- ΣΤ.Ι.6.** Κατά την κατασκευή έργων εκβολής τάφρων ή υδατορέματος στη θάλασσα, να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα που θα υποδειχθούν από την αρμόδια Λιμενική Αρχή, σύμφωνα και με το Ν.713/1977 (ΦΕΚ Α' 319) όπως κωδικοποιήθηκε με το Π.Δ. 55/1998 (Α' 58).

Στ.ΙΙ ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

- ΣΤ.ΙΙ.1.** Να διενεργείται τακτικός έλεγχος της ευστάθειας των εδαφών στις θέσεις εγγύς άλλων έργων υποδομής που γειτνιάζουν με το έργο, με συχνότητα ανάλογη των συνθηκών της περιοχής, και να λαμβάνονται μέτρα πρόληψης ή αντιμετώπισης φαινομένων διάβρωσης ή καθιζήσεων.
- ΣΤ.ΙΙ.2.** Σε περίπτωση αντιπλημμυρικού έργου να διενεργείται τακτικός καθαρισμός του τμήματος της κοίτης του υδατορέματος στο οποίο έχει εκτελεσθεί αυτό, προς επανα-

φορά της κοίτης στην κατάσταση που προβλέπεται από το σχεδιασμό του έργου, ενώ οι απαραίτητες εργασίες θα πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα και με τις ΠΠΔ της παρούσας.

2.3. Οικολογική αξιολόγηση

Η λειτουργία του έργου δεν επηρεάζει τύπους οικοτόπων προτεραιότητας. Εμπίπτει εντός των οικοτόπων 6310 (Τυπικοί θαμνώνες αειφύλλων δρυών). Η έκταση που καταλαμβάνει το έργο κυμαίνεται στο εκατοντάκις χιλιοστό της ποσοστιαίας μονάδας σε σχέση με τη συνολική τους έκταση στον οικοτόπο 6310 (Τυπικοί θαμνώνες αειφύλλων δρυών) του τόπου GR1270003 και κατά συνέπεια η απομείωση που επέρχεται στην έκτασή τους δεν δύναται να έχει αρνητικές συνέπειες στην έκταση, την αντιπροσωπευτικότητα, το βαθμό διατήρησης της δομής και των λειτουργιών τους. Δεν δημιουργεί ούτε επιτείνει τις εντοπισμένες απειλές για τους ανωτέρω τύπους, οι οποίες αφορούν πρόκληση δασικών πυρκαγιών, εισαγωγή (φύτευση) ξενικών ειδών, διεσπαρμένη κατοίκηση, αύξηση των καλλιεργούμενων εκτάσεων. Η λειτουργία του έργου θα συμβάλλει τα μέγιστα στην προστασία της ακτογραμμής και του πρανούς του βουνού από διάβρωση. Θα βελτιωθούν οι συνθήκες συγκοινωνίας στην περιοχή της Ιεράς Νέας Σκήτης, αλλά και θα προστατευθεί γύρω περιοχή από τη διαβρωτική επίδραση της θάλασσας. Εξάλλου, η ορατή επιφάνεια της κατασκευής επενδύεται με πέτρα και θα είναι απολύτως συμβατή με το φυσικό περιβάλλον.

Οι βιότοποι των σημαντικών ειδών χλωρίδας (ενδημικών, σπάνιων, απειλούμενων κλπ.) βρίσκονται σε θέσεις απομακρυσμένες ως προς τη θέση του έργου. Επομένως το έργο δεν αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά είδη της χλωρίδας του τόπου GR1270003. Δεν θα συμβεί σημαντική ποσοτική απομείωση του αριθμού ατόμων της υφιστάμενης χλωρίδας που αποτελείται από κοινά δασικά είδη, κυρίως ατόμων αειφύλλων πλατυφύλλων, λόγω πολύ μικρού μεγέθους του έργου. Η απομείωση αυτή αφορά ελάχιστη έκταση (κυμαίνεται στο χιλιοστό της ποσοστιαίας μονάδας) σε σχέση με τη συνολική έκταση που καταλαμβάνουν τα είδη στον τόπο GR1270003 και κατά συνέπεια δεν δύναται να έχει αρνητικές συνέπειες στον πληθυσμό και την κατάσταση διατήρησής τους.

Τα άμεσα γειτνιάζοντα με το έργο ενδιαίτηματα του εντασσόμενου σε κατηγορία κινδύνου σημαντικού είδους της πανίδας (μεσογειακή χελώνα) δεν αναμένεται να δεχθεί αρνητικές πιέσεις οφειλόμενες στη λειτουργία του έργου αφού αυτή δεν δημιουργεί ούτε επιτείνει τις εντοπισμένες απειλές για τα είδη (εντατικοποίηση των καλλιεργειών με χρήση ζιζανιοκτόνων και εντομοκτόνων καθώς και χρήση βαριών αγροτικών μηχανημάτων, οικοπεδοποίηση και γενική οικιστική ή τουριστική ανάπτυξη έξω από παραδοσιακούς πυρήνες οικισμών, διάνοιξη καινούργιων δρόμων και κατακερματισμός φυσικών πληθυσμών, αυξημένη κίνηση οχημάτων, πυρκαγιές).

Η εφαρμογή μέτρων αντιμετώπισης περιπτώσεων υποβαθμιστικής δράσης σε περιβαλλοντικές παραμέτρους ζωτικής σημασίας για τον τόπο GR1270003, τα οποία κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου θα ελαχιστοποιήσουν κάθε πιθανότητα πρόκλησης αρνητικών επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον, περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Κατάλληλος χρονικός προγραμματισμός των χωματουργικών εργασιών ώστε οι εργασίες που έχουν υψηλές εκπομπές θορύβου (π.χ. διάτμηση βράχου με χρήση αερόσφυρας) να αποφευχθούν κατά την εποχή Ιούλιος - Αύγουστος και να προγραμματισθούν για τις αρχές ή το τέλος καλοκαιριού – φθινόπωρο.
- Λήψη μέτρων αντιμετώπισης ρύπανσης του εδάφους από εργοταξιακά μη επικίνδυνα ή ενδεχομένως επικίνδυνα απόβλητα.
- Πρόληψη - αποτροπή κινδύνων που προέρχονται από τυχόν θραύση του τοίχου αντιστήριξης με επισταμένο περιοδικό οπτικό έλεγχο της κατασκευής αυτής. Ο έλεγχος θα πρέπει να είναι τακτικός (δύο – τρεις φορές το χρόνο).

3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

3.1. Χάρτης περιοχής μελέτης (Σχέδιο 1 / κλίμακα 1:50.000)

Πρόκειται για απόσπασμα του Φύλλου Χάρτη γενικής χρήσης της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού (Γ.Υ.Σ.) «ΑΘΩΣ» κλίμακας 1 : 50.000 και ισοδιάστασης 20 m, το οποίο μετατράπηκε σε ψηφιακό αρχείο εικόνας, και αφού εισήχθη σε κατάλληλο λογισμικό γεωαναφέρθηκε στο προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ87. Στο χάρτη αυτό επισημαίνεται κατάλληλα η θέση του έργου, η περιοχή μελέτης, τα όρια του Μοναστηριακού δασοκτήματος της Ι.Μ. Αγίου Παύλου, τα όρια των υπό ειδικό καθεστώς προστασίας περιοχών του Ν. 3937/2011 τα οποία σχετίζονται με την περιοχή μελέτης, το οδικό δίκτυο κ.ά.

3.2. Χάρτης χρήσεων/κάλυψης γης (Σχέδιο 2 / κλίμακα 1:5.000)

Το χαρτογραφικό υπόβαθρο είναι συνένωση αποσπασμάτων των τοπογραφικών διαγραμμάτων 4530.2, 4530.6, 4530.4, 4520.8, 4521.7, 4531.3 και 4531.1 κλίμακας 1 : 5.000 της Γ.Υ.Σ. τα οποία ανήκουν στο φύλλο χάρτη «ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ» κλίμακας 1:50.000 και στο ομώνυμο Φ.Χ. κλίμακας 1:100.000 με κέντρο Φ.Χ. $\lambda = 0^{\circ} 15'$ και $\varphi = 40^{\circ} 15'$. Τα ανωτέρω τοπογραφικά διαγράμματα μετατράπηκαν σε ψηφιακά αρχεία εικόνας, και αφού εισήχθησαν σε κατάλληλο λογισμικό γεωαναφέρθηκαν στο προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ87. Στο χάρτη αυτό εμφανίζεται η περιοχή μελέτης, το υφιστάμενο επαρχιακό και δασικό οδικό δίκτυο και οι χρήσεις γης της περιοχής μελέτης.

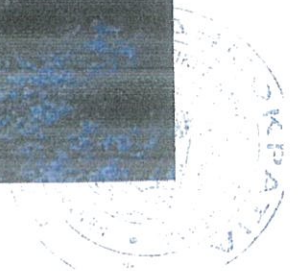
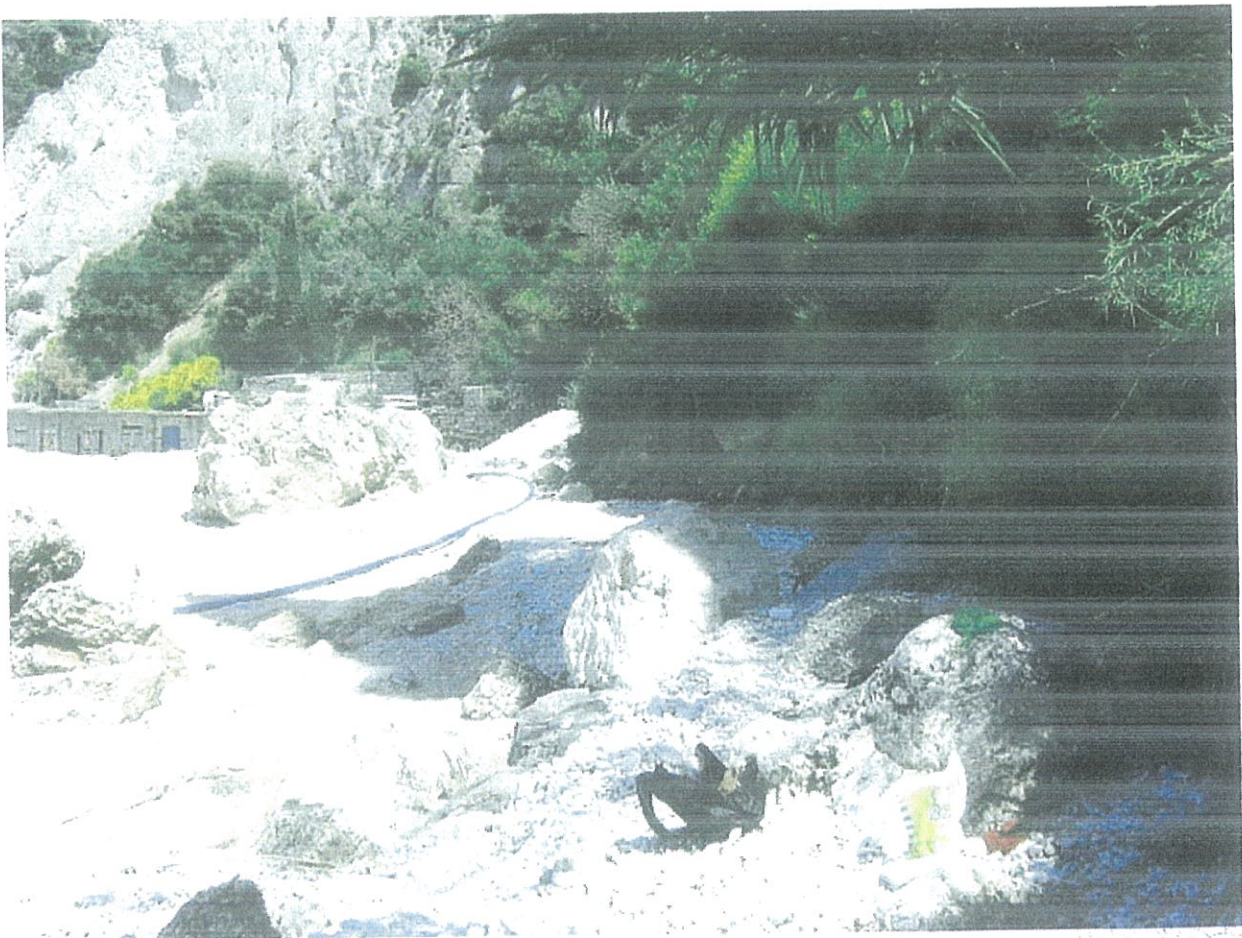
3.3. Σχέδια (Σχέδιο 3 / κλίμακα 1:200, Σχέδιο 4 / κλίμακα 1:50)

Πρόκειται για την οριζοντιογραφία της θέσης του προτεινόμενου έργου. Το τοπογραφικό υπόβαθρο κατασκευάστηκε με τη βοήθεια κατάλληλου λογισμικού με βάση τα στοιχεία ταχυμετρικής αποτύπωσης της θέσης κατασκευής του έργου.

Επίσης, δίνονται οι εγκάρσιες τομές του υπό μελέτη τοίχου.

3.4. Φωτογραφικό υλικό





17







3.5. Βιβλιογραφία – Πηγές επιστημονικών δεδομένων

- NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM για την περιοχή GR1270003 CHERSONISOS ATHOS.
- Επεξηγηματική έκδοση «NATURA 2000 Standard Data Form Explanatory Notes»
- «Interpretation Manual of European Union Habitats» (EUR 27/July 2007)
- Τεχνικός Οδηγός Χαρτογράφησης της μελέτης «Διαχείριση και Παρακολούθηση του προγράμματος των μελετών αναγνώρισης και περιγραφής των τύπων οικοτόπων σε περιοχές ενδιαφέροντος για τη διατήρηση της φύσης» (ΥΠΕΧΩΔΕ, Γεωργόπουλος Δ.-ΕΠΕΜ ΑΕ, 2001).
- «Προσδιορισμός συμβατών δραστηριοτήτων σε σχέση με τα είδη χαρακτηρισμού των ΖΕΠ της ορνιθοπανίδας» (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2009)
- «Βιβλίο ερυθρών δεδομένων των σπάνιων & απειλούμενων φυτών της Ελλάδας» (ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΟΤΑΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, Υ.Π.Ε.Κ.Α. / ΠΑΤΡΑ 2009)
- Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας (Α. Λεγάκις, Π. Μαραγκού/ΑΘΗΝΑ 2009)
- «Ειδική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΕΠΜ) προστατευόμενης περιοχής Αγιάς Όρους Άθως» (2006, Business Architects Consultancy κατόπιν ανάθεσης από την Ιερά Κοινότητα Αγίου Όρους)
- Εγκεκριμένη, δεκαετούς διάρκειας (2003 - 2012) Διαχειριστική Μελέτη του Μοναστηριακού Δασοκτήματος Ι.Μ. Ξενοφώντος Αγ. Όρους, περιοχής ευθύνης Δασαρχείου Αρναίας.
- Natura 2000 και δάση - Τεχνική Έκθεση 2015 (2016, Ευρωπαϊκή Επιτροπή)
- Ιστότοπος ΦΙΛΟΤΗΣ – Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση (<https://filotis.itia.ntua.gr/>)
- Ιστότοπος herpetofauna.gr - Ερπετά & Αμφίβια της Ελλάδας
- Ιστότοπος <http://www.iucnredlist.org/> - The IUCN Red List of Threatened Species
- Ανοικτά γεωχωρικά δεδομένα του ιστοτόπου geodata.gov.gr

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 19/4/18
Ο Προϊστάμενος
Τμήματος Χρυσών Υποδομής

Μαργαρίτα Σοκολάκη
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 19.4.2018
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΩΝ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗΣ
& ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΜΝΗΜΕΙΩΝ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΝΕΛΛΗΣ

Αρχιτέκτων Μηχανικός με Α' Β

Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2018

Ο Συντάκτης

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΑΣΗ Ο.Ε.

ΛΑΓΚΑΣ Γ. - ΒΙΚΕΛΟΥΔΑΣ Δ. - ΤΣΟΜΠΑΝΙΚΟΣ Δ.

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ - Α.Μ. 465

ΑΦΜ: 084098582 ΔΟΥ ΣΤ' ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Αλ. Μιχαηλίδη 3, 546 40 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Τηλ: 2310 851484. Fax: 2310 841337

E-mail: forestry@the.forthnet.gr

Θεσσαλονίκη 19/04/2018

ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ

Ο ΕΠΙΣΤΑΤΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Μόσχος Τορπαζιώτης
Δασολόγος με Α' β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 19.4.2018

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΩΝ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗΣ

& ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΜΝΗΜΕΙΩΝ



Στέφανος Στεφάνου
Αρχιτέκτων Ανασθηλωτής
με Α' β.