

1922.0

**ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ:** **ΙΕΡΑ ΜΕΓΙΣΤΗ ΜΟΝΗ ΒΑΤΟΠΑΙΔΟΥ**  
**ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ**

**ΕΡΓΟ:** **ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ ΕΤΟΥΣ 2020**  
**ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΜΟΝΗΣ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ**

**ΘΕΣΗ:** **ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι.Μ.Μ. ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**  
για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β της 1<sup>ης</sup> και 2<sup>ης</sup> ομάδας  
του Παραρτήματος Ι και ΙΙ της Υ.Α. 1958/2012 (Β' 21)



**ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:** **ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2020**

	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΥΠΟΓΡΑΦΗ
<b>ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ:</b>		
<b>ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ:</b>		

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>4</b>
1.1 Γενικά .....	4
1.2 Βασικά στοιχεία.....	4
1.3 Μελέτη σκοπιμότητας, εναλλακτικές λύσεις.....	9
1.4 Κατάταξη έργου .....	10
1.5 Συνοπτική τεχνική περιγραφή έργου .....	10
1.6 Φάση κατασκευής έργου.....	32
1.6.1 Περιγραφή εργοταξίου .....	32
1.6.2 Συνοδά έργα ή εργασίες.....	33
1.7 Φάση λειτουργίας έργου .....	33
<b>2. ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ – ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ....</b>	<b>34</b>
2.1 Γενικά .....	34
2.2 Περιγραφή των ΠΠΔ που απαιτούνται .....	35
2.3 Ειδική οικολογική αξιολόγηση (ΕΟΑ) .....	48
<b>3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....</b>	<b>85</b>
3.1 Δήλωση υπαγωγής σε πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις (ΠΠΔ) .....	85
3.2 Φωτογραφικό υλικό.....	86
3.3 Βιβλιογραφία – Πηγές επιστημονικών δεδομένων .....	106

## ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

### ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ

**ΟΝΟΜΑΣΙΑ:**

"ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ  
ΕΤΟΥΣ 2020 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ  
ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΜΟΝΗΣ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ"

**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ ΕΡΓΟΥ:**

ΕΡΓΟ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ - ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΕΡΓΟ  
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ

**ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ:**

ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ -  
ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ , ΠΗΓΕΣ ΚΑΙ ΤΟΙΧΙΑ  
ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ

**ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΕΡΓΟΥ:**

ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι.Μ.Μ. ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ

**ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ:**

ΙΕΡΑ ΜΕΓΙΣΤΗ ΜΟΝΗ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ:**

ΜΟΝΑΧΟΣ ΒΑΡΝΑΒΑΣ

**ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ:**

ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:**

ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ

**ΤΗΛΕΦΩΝΟ:**

2377888080

**ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ:**

ΜΟΝΑΧΟΣ ΒΑΡΝΑΒΑΣ

**ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΥ:**

2377888080

---

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ  
ΜΕΛΕΤΗ:**

Τουπλικιώτης Απόστολος  
Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος  
(Αρ. μητρώου μελετητή 16540)

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:**

Β. Ταβάκη 1 ΘΕΡΜΗ Τ.Κ. 57001

**ΤΗΛΕΦΩΝΟ / FAX:**

2310 989440 / 460482



## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Γενικά

Η παρούσα τεχνική περιβαλλοντική μελέτη (ΤΕΠΕΜ) 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 Κлиматικής 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.

Το έργο έχει τίτλο «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ ΕΤΟΥΣ 2020 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΜΟΝΗΣ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ».

### 1.2 Βασικά στοιχεία

Η παρούσα Περιβαλλοντική - Τεχνική Έκθεση συντάσσεται για λογαριασμό της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου και το έργο με τίτλο "Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου" με σκοπό την περιβαλλοντική αξιολόγηση και εκτίμηση των επιπτώσεων του έργου.

Κύριος στόχος του έργου είναι η χωροθέτηση και η αναλυτική περιγραφή των τεχνικών έργων που πρέπει να κατασκευαστούν για την αποκατάσταση των ζημιών που προκλήθηκαν στα δίκτυα και τις υποδομές στην περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου του Αγίου Όρους, από το ακραίο καιρικό φαινόμενο που εκδηλώθηκε την 4<sup>η</sup> και 5<sup>η</sup> Απριλίου 2020, με μεγάλης διάρκειας βροχόπτωση υψηλής έντασης και ύψη βροχής σε πολύ υψηλές τιμές (224,0mm), προκαλώντας πλημμύρες, υπερχειλίσσεις χειμάρρων, κατολισθήσεις εδαφών και φυσικές καταστροφές.

Τα έντονα καιρικά φαινόμενα σε συνδυασμό με την διάρκεια τους, προκάλεσαν την υπερχειλίση του συνόλου των χειμναρικών ρευμάτων της περιοχής της Ι.Μ.Μ. Βατοπαιδίου, με μεταφορά μεγάλης ποσότητας φερτών υλικών, τη δημιουργία εντόνων γεωλογικών φαινομένων με διαβρώσεις – κατολισθήσεις, σε πολλές θέσεις του υφιστάμενου οδικού δικτύου και καταστροφές έργων υποδομής όπως είναι δίκτυα ύδρευσης και άρδευσης, λιθόκτιστοι τοίχοι (πεζούλες από ξερολιθιά), περιφράξεις και καλλιέργειες στους αγρούς. Από τα ορμητικά νερά των χειμάρρων πολλοί δρόμοι πλημμύρισαν, καταστρέφοντας ολικώς ή μερικώς το χωμάτινο οδόστρωμα τους, αποκαλύπτοντας τους αγωγούς στα δίκτυα ύδρευσης και άρδευσης που αναπτύσσονται επί αυτών.

Τα δίκτυα ύδρευσης και άρδευσης υπέστησαν σοβαρές ζημιές και από την απορροή των πλημμυρικών νερών κατά μήκος του οδοστρώματος των δρόμων, όπου λόγω της επιφανειακή διάβρωσης τους, αποκαλυφθήκαν και σπάσανε σε πολλά σημεία οι αγωγοί.

Η συνεχής βροχόπτωση, για περισσότερο από 48 ώρες, και η σφοδρή καταιγίδα που έπληξε τη Μονή, αύξησε τις πλημμυρικές παροχές και τη στερομεταφορά των μικρών χειμάρρων,



προκαλώντας πολλές ζημιές σε υφιστάμενες υποδομές και δίκτυα, τα οποία κοινώς εξαφανίστηκαν στις θέσεις από όπου διέρχονται τα εν λόγω ρέματα.

Οι ζημιές επεκτείνονται σε όλη την έκταση του μοναστηριακού δασοκτήματος, με σημαντικότερες στις περιοχές όπου το έδαφος είναι γαιώδες με επικλινές ανάγλυφο, εδαφολογικοί παράγοντες οι οποίοι προκαλούν αύξηση της ορμητικότητας των πλημμυρικών νερών και της ποσότητας των φερτών υλικών.

Συνοπτικά οι ζημιές που προκλήθηκαν από το ακραίο καιρικό φαινόμενο είναι:

Α) Ζημιές στο κεντρικό οδικό δίκτυο του μοναστηριού «Μοναστήρι – Καρυές»

- Από τη Χ.Θ. 8+280 (διασταύρωση προς Ιερά Μονή Ξενοφώντος) έως τη Χ.Θ. 10+450,82 (συμβολή με την οδό Καρυές – Δάφνη) καταγράφονται οι ζημιές:
  - ο Κατάρρευση των πρανών, ορύγματος και επιχώματος, με μερική αποκοπή του οδοστρώματος, σε τέσσερις θέσεις συνολικού μήκους 100m.
  - ο Διάβρωση και καταστροφή του οδοστρώματος, λόγω φραγής της διατομής υφιστάμενου τεχνικού έργου, σωληνωτού οχετού, από τα φερτά υλικά (κορμοί ξύλων, φυσικοί λίθοι).
  - ο Διάβρωση του οδοστρώματος από τα πλημμυρικά νερά, σε θέσεις διέλευσης μικρών ρεματικών σχηματισμών.

Β) Ζημιές στο λοιπό οδικό δίκτυο της μονής, συνολικού μήκους 116,18Km.

- Καταστροφές του χωμάτινου οδοστρώματος του οδικού δικτύου της μονής, στο οποίο αναπτύσσονται τα δίκτυα της ύδρευσης του μοναστηριού και άρδευσης των αγρών και συνδέει το μοναστήρι με την Σκήτη του Αγίου Δημητρίου, τα 15 επανδρωμένα Ιερά Κελιά, τους αγρούς, τα σημεία υδροληψίας (πηγές) και τις δασικές συστάδες. Ενδεικτικά οι ζημιές στο οδικό δίκτυο της μονής είναι::
  - ο Σε 120 θέσεις του τοπικού οδικού δικτύου, ως επί το πλείστον στις κοίτες των μικρών χειμαρρικών ρεμάτων, καταστράφηκε μερικώς ή ολοσχερώς το οδόστρωμα.
  - ο Σε 15 επιπλέον θέσεις του οδικού δικτύου, με επικλινές ανάγλυφο και γαιώδες έδαφος, υπήρξαν κατολισθήσεις με αποκοπή του επιχώματος και του ορύγματος.

Γ) Ζημιές στο δίκτυο ύδρευσης και άρδευσης της μονής

- Το δίκτυο ύδρευσης και άρδευσης από την πηγή του «Πινίρ» έως την «Κεντρική Δεξαμενή ύδρευσης μοναστηριού», κατασκευασμένο με αγωγούς πολυαιθυλενίου ονομαστικής διατομής Φ90, Φ40 και Φ32 συνολικού μήκους 3,57Km, υπέστη πολλαπλές βλάβες και φθορές, με αποκάλυψη και σπασίματα του αγωγού σε πολλά σημεία, ως επακόλουθο της καταστροφικής απώλειας του οδοστρώματος. Οι κυριότερες βλάβες εντοπίζονται στον αγωγό πολυαιθυλενίου ονομαστικής διατομής Φ90, από τη θέση «Άγιο Γεώργιο» ως τη θέση «Γερόνυμου καλύβα» μήκους 1+826,36χλμ.
- Το δίκτυο ύδρευσης από τις «Πηγές Σκήτης Αγίου Δημητρίου έως την «Κεντρική Δεξαμενή ύδρευσης μοναστηριού», κατασκευασμένο με αγωγούς πολυαιθυλενίου

ονομαστικής διατομής Φ90, μήκους 1,95χλμ υπέστη βλάβες και φθορές. Οι σημαντικότερες ζημιές του αγωγού εντοπίζονται από τις πηγές έως τη θέση «Άγιος Υπάτιος» σε μήκος 0+999,05χλμ.

- Τα σημεία υδροληψίας, πηγές αρτεσιανού νερού στις θέσεις «Πινίρ», «Σκήτη Αγίου Δημητρίου», «Γεννέσιο της Θεοτόκου» και «Φυλάκιο» υπέστησαν σημαντικές φθορές στο σώμα του φρεατίου υδρομάστευσης και του καναλιού, με υποσκαφή της θεμελίωσης, κατάρρευση της λιθοδομής και μπάζωμα, από τα φερτά υλικά, του φρέαρ της πηγής.

**Δ) Ζημιές σε γεωργικές καλλιέργειες**

- Επιφανειακή διάβρωση του εδάφους και κατολισθήσεις των πρανών των χωμάτων αναβαθμών σε ελαιώνες, αμπέλια και κατάρρευση του τοίχου από ξερολιθιά (πεζούλα) σε κήπους ιερών κελιών.

Επίσης ζημιές καταγράφονται σε περιφράξεις, όπου λόγω της τοπικής κατολίσθησης του εδάφους υπήρξε καταστροφή τμήματος του πλέγματος και των ξύλινων πασσάλων.



Το δασόκτημα συνορεύει:

**Ανατολικά:** με το μοναστηριακό δασόκτημα της Ι. Μ. Παντοκράτορος.



**Νότια:** με το μοναστηριακά δασοκτήματα των Ι. Μ. Κωνσταμονίτου, Δοχειαρίου και Ξενοφώντος και με λειβάδι Ι. Μ. Κωνσταμονίτου.

**Δυτικά:** με μοναστηριακά δασοκτήματα των Ι. Μ. Εσφιγμένου, Ζωγράφου και Κωνσταμονίτου.

Η νομική κατάσταση του Αγίου Όρους διέπεται από το Αγιορειτικό δίκαιο, το οποίο τυπικά μεν πηγάζει από το Σύνταγμα (άρθρον 105 αυτού) και από τις πηγές που μνημονεύονται εις το άρθρο 188 του Καταστατικού Χάρτου του Αγ. Όρους (αυτοκρατορικά χρυσόβουλα και τυπικά, πατριαρχικά σιγίλλια, αρχαία μοναχικά θέσμια και καθεστώτα κλπ.), ουσιαστικώς όμως αναγνωρίζει και ακολουθεί τις ανέκαθεν υφιστάμενες διοικητικές αρχές, θέσμια και καθεστώτα που ευρίσκοντο εν ισχύι κατά τον χρόνο συντάξεως του Καταστατικού Χάρτου Α.Ο. (1924).

Η σπουδαιότητα της περιοχής μελέτης είναι πολυδιάστατη και για τον λόγο αυτό βρίσκεται υπό καθεστώς προστασίας σε ευρωπαϊκό αλλά και παγκόσμιο επίπεδο.

Συγκεκριμένα, η χερσόνησος του Άθω :

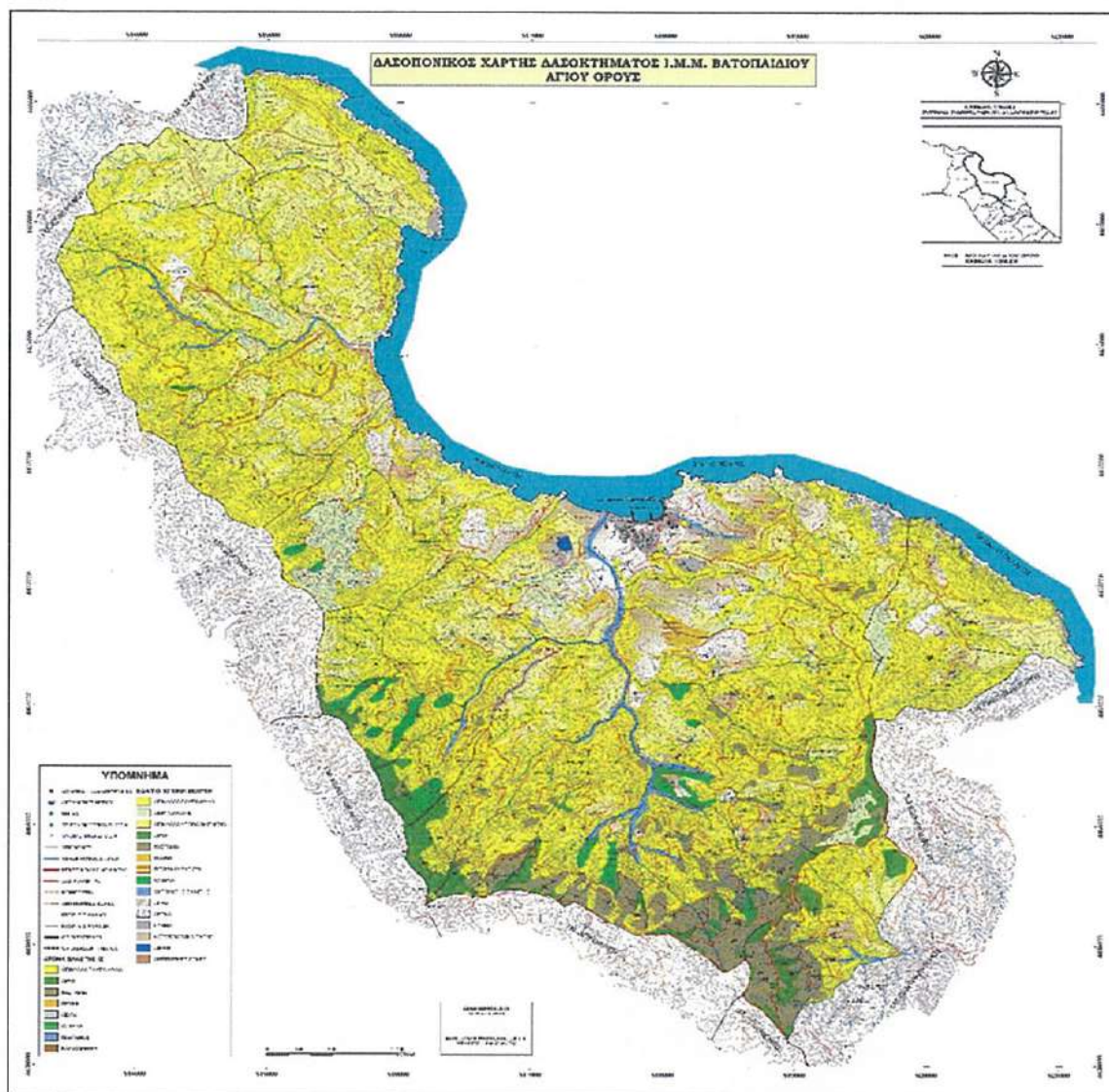
Ανήκει στο Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών "NATURA 2000" με κωδικό GR 1270003 λόγω της πλούσιας βιοποικιλότητας της χλωρίδας αλλά και της πανίδας που διαθέτει.

Αποτελεί προστατευόμενη περιοχή της UNESCO για την διαφύλαξη της Παγκόσμιας Κληρονομιάς με κωδικό INH1 λόγω των αγιογραφιών, των χειρογράφων βιβλίων και της αρχιτεκτονικής των κτιρίων που έχει να επιδείξει το Άγιο Όρος, το οποίο συνεχίζει για περισσότερα από χίλια χρόνια να φιλοξενεί τη σημαντικότερη εστία του ορθόδοξου μοναχισμού. Επίσης, σημαντικό ενδιαφέρον παρουσιάζει και το φυσικό περιβάλλον της περιοχής, όπως προκύπτει από τα κριτήρια επιλογής που οδήγησαν στην ένταξη της στον Κατάλογο Παγκόσμιας Κληρονομιάς.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που παρουσιάζουμε στον παρακάτω Πίνακα 1.1, ύστερα από εμβαδομέτρηση του ψηφιοποιημένου δασοπονικού χάρτη με τη βοήθεια του ηλεκτρονικού υπολογιστή, η συνολική έκταση του δασοκτήματος ανέρχεται σε 24.122,3 στρέμματα και κατανέμεται κατά μορφή εδαφοπονικής εκμεταλλεύσεως ως ακολούθως:

**Πίνακας 1.1:** Κατανομή εδαφοπονικής μορφής εκτάσεως Δασοκτήματος Ι.Μ.Μ. Βατοπαιδίου.

Κατηγορία	Έκταση (Ha)	Ποσοστό (%)
Δασοσκεπής έκταση	1.701,60	70,54
Μερικώς δασοσκεπής	472,00	19,57
Αγροί	158,20	6,56
Γυμνά	38,00	1,57
Άγωνα	42,40	1,76
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>2.412,23</b>	<b>100,00</b>



Χάρτης 1.1: Δασοπονικός χάρτης του δασοκτήματος.

### 1.3 Μελέτη σκοπιμότητας, εναλλακτικές λύσεις

Η εναλλακτική λύση μη υλοποίησης του έργου (σενάριο A0-do nothing scenario), απορρίπτεται επί της αρχής, καθώς με την λύση αυτή δεν αντιμετωπίζεται το πρόβλημα και δεν αποκαθίστανται οι ζημιές που προκλήθηκαν στα δίκτυα και τις υποδομές στην περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου του Αγίου Όρους. Οι ζημιές προκλήθηκαν εξαιτίας του ακραίου καιρικού φαινομένου που εκδηλώθηκε την 4<sup>η</sup> και 5<sup>η</sup> Απριλίου 2020, με μεγάλης διάρκειας βροχόπτωση, υψηλή ένταση και ύψη βροχής σε πολύ υψηλές τιμές ύψους 224,0mm, προκαλώντας πλημμύρες, υπερχειλίσσεις χειμάρρων κατολισθήσεις εδαφών και φυσικές καταστροφές.

Οι ζημιές επεκτείνονται σε όλη την έκταση του μοναστηριακού δασοκτήματος, καθώς και στο κεντρικό οδικό δίκτυο «Μοναστήρι – Καρυές», εκτός των ορίων της μονής. Οι σημαντικότερες ζημιές εντοπίζονται σε περιοχές όπου το έδαφος είναι γαιώδες με επικλινές ανάγλυφο,



εδαφολογικοί παράγοντες οι οποίοι προκαλούν αύξηση της ορμητικότητας των πλημμυρικών νερών και της ποσότητας των φερτών υλικών.

#### 1.4 Κατάταξη έργου

Σύμφωνα με την **Υπουργική Απόφαση 1958/2012** με θέμα: «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1, παράγραφος 4 του Νόμου 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α'/21-9-2011)» και την **Υ.Α.37674/2016** (ΦΕΚ 2471/Β/27-07-2016) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της Υπουργικής Απόφασης **1958/2012**, όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα», το έργο εντάσσεται στην:

**ΟΜΑΔΑ 1<sup>η</sup>:** Έργα χερσαίων και εναέριων μεταφορών,

**Θεματικό πεδίο:** Έργα οδοποιίας,

**Χαρακτηρισμός α/α 11:** Δασική οδός, **Κατηγορία Β'** (το σύνολο).

Κατά ΟΜΟΕ - ΛΚΟΔ, η δραστηριότητα κατατάσσεται συνολικά στην Α' ομάδα έργου και στις κατηγορίες:

- AVI: Δασική Οδός

**ΟΜΑΔΑ 2<sup>η</sup>:** Υδραυλικά έργα

**Είδος έργου ή δραστηριότητας α/α-5:** Υδρομαστεύσεις πηγών, **Κατηγορία Β'** (το σύνολο), καθώς πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

α) Θέση υδρομάστευσης εντός περιοχής Natura 2000 με ετήσια παροχή  $50.000\text{m}^3/\text{έτος} \geq V \geq 5.000\text{m}^3/\text{έτος}$

**Είδος έργου ή δραστηριότητας α/α-7:** Αγωγοί μεταφοράς νερού κάθε είδους και χρήσης", **Κατηγορία Β'** (το σύνολο), καθώς πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

α)  $20.000\text{m} \geq SL \geq 2.000\text{m}$  όπου  $S$ =εσωτερική διατομή αγωγού σε  $\text{m}^2$  και  $L$ = ισοδύναμο μήκος σε  $\text{m}$ .

**Είδος έργου ή δραστηριότητας α/α-19:** Έργα αντιμετώπισης της διάβρωσης εδαφών, **Κατηγορία Β** (το σύνολο), καθώς πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

α) Εκτελούμενα εντός περιοχής Natura 2000 σε έκταση με  $5.000\text{στρ.} \geq E > 500\text{στρ.}$

#### 1.5 Συνοπτική τεχνική περιγραφή έργου

##### Αποκαταστάσεις στο οδικό δίκτυο

Για την αποκατάσταση των ζημιών στο οδικό δίκτυο της μονής, προτείνεται η εκ νέου κατασκευή του κατεστραμμένου χωμάτινου οδοστρώματος, και η ενίσχυση του με τεχνικά έργα διευθέτησης των πλυμμηρικών παροχών των τοπικών χειμάρρων.

Τα νέα τεχνικά έργα αποκατάστασης των ζημιών διακρίνονται στις ακόλουθες τρεις επιμέρους κατηγορίες:

- ✓ Η κατασκευή τριάντα επτά (37) τεχνικών, (Ιρλανδικές Διαβάσεις, Κιβωτοειδής και Σωληνωτοί οχετοί), επί των κοιτών τοπικών χειμαρρικών ρευμάτων, με σκοπό την



προστασία του οδοστρώματος από τα πλυμμηρικά νερά και τα απορρέοντα όμβρια ύδατα που αποστραγγίζουν από τις τάφρους σε οκτώ τοπικές οδούς. Οι θέσεις κατασκευής περιγράφονται στον Πίνακα 1.4

- ✓ Η επιστροφή του χωμάτινου οδοστρώματος, της τοπικής οδού του ελαιώνα στη θέση «Άγιος Θαλλέλαιος, με οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 20cm κατηγορίας C30/37 σε μήκος 98,40m.
- ✓ Η επιστροφή του χωμάτινου οδοστρώματος, του κεντρικού μονοπατιού «Μοναστήρι – Σκήτη Αγίου Δημητρίου», με πλάκες από φυσικούς λίθους, σε μήκος 653,07m και σε πλάτος 2,00m. Η αποκατάσταση του μονοπατιού θα γίνει από τη θέση «Πηγές Σκήτης Αγίου Δημητρίου» έως τον αγρό στη θέση «Άγιος Υπάτιος», όπου το καλντερίμι έχει καταστραφεί, οι πέτρες έχουν αποκολληθεί και σε ορισμένες θέσεις έχει καταρρεύσει η λιθοδομή του τοίχου αντιστήριξης.

Τα τεχνικά έργα (Ιρλανδικές Διαβάσεις, Πλακοσκεπής και Σωληνωτοί οχετοί), θα κατασκευαστούν στις κάτωθι (8) οκτώ υφιστάμενες διαδρομές του οδικού δικτύου με τις κάτωθι περιγραφές:

1. Δασική οδός με μήκος  $L = 5+155,62\text{χλμ.}$ , η οποία έχοντας αφετηρία τη θέση "Ξεπατώματα" καταλήγει στη θέση "Βύραγκας".  
Πρόταση μελέτης: η κατασκευή τεσσάρων (4) νέων τεχνικών (ιρλανδικές διαβάσεις), τα οποία προσδιορίζονται με το σύμβολο T1, T2, T3 & T4.
2. Δασική οδός με μήκος  $L = 1+406,32\text{χλμ.}$ , η οποία έχοντας αφετηρία τη θέση "Χαζάβρα" καταλήγει στη θέση "Τουβλαριό".  
Πρόταση μελέτης: η κατασκευή ενός (1) νέου τεχνικού (ιρλανδική διάβαση), το οποίο προσδιορίζεται με το σύμβολο T5.
3. Δασική οδός με μήκος  $L = 14+078,99\text{χλμ.}$  η οποία έχοντας αφετηρία το 1,9 χιλιόμετρο της κεντρική οδού "Μοναστήρι – Καρυές" διερχόμενη από τις θέσεις "Ασκηταδικά", "Ι.Κ. Εισόδια της Θεοτόκου", "Θεολόγος", "Μεγάλο Λιβάδι", "Διασταύρωση", καταλήγει στη θέση "Σκούδα".  
Πρόταση μελέτης: η κατασκευή είκοσι ένα (21) νέων τεχνικών έργων (20) ιρλανδικές διαβάσεις, και (1) Κιβωτοειδή οχετό), τα οποία προσδιορίζονται με τον συμβολισμό T6, T7, T8, T9, T10, T11, T13, T14, T15, T17, T18, T19, T20, T21, T23, T24, T25, T26, T27, T31, T32
4. Δασική οδός με μήκος  $L = 3+841,15\text{χλμ.}$  η οποία έχοντας αφετηρία τη θέση "Σκούδα" καταλήγει στη θέση "Πηγή Τραμουντάνη".  
Πρόταση μελέτης: η κατασκευή ενός (1) τεχνικού (ιρλανδική διάβαση), το οποίο προσδιορίζεται με το σύμβολο T12.
5. Δασική οδός με μήκος  $L = 3+482,96\text{χλμ.}$  η οποία έχοντας αφετηρία τη θέση "Ι.Κ. Εισόδια της Θεοτόκου" καταλήγει στη θέση "Ξενώματα",.  
Πρόταση μελέτης: η κατασκευή τριών (2) τεχνικών έργων (ιρλανδικές διαβάσεις) τα οποία προσδιορίζονται με το σύμβολο T16 & T22.

6. Δασική οδός, με μήκος  $L= 2+509,56\text{χλμ}$ , η οποία έχοντας αφετηρία την κεντρική οδό «Μοναστήρι – Καρυές» στη θέση «Σκαμνί του Ηγουμένου», καταλήγει στη στην περιοχή «Αιγυπτάδικα», νότιο όριο του δασοκτήματος.

Πρόταση μελέτης: η κατασκευή δύο (2) τεχνικών έργων (ιρλανδικές διαβάσεις), τα οποία προσδιορίζονται με το σύμβολο T29 & T30.

7. Δασική οδός, με μήκος  $L= 2+848,34\text{χλμ}$ , η οποία έχοντας αφετηρία τη θέση "Παλιομονάστηρο", με νοτιοδυτική κατεύθυνση, καταλήγει στην θέση "Αγ. Θεολόγος", όπου συναντά την τοπική δασική οδό που οδηγεί στο "Κελί Εισόδια της Θεοτόκου".

Πρόταση μελέτης: η κατασκευής ενός (1) τεχνικού έργου (ιρλανδικές διαβάσεις), το οποίο προσδιορίζεται με το σύμβολο T28.

8. Κεντρική οδός, «I.M.M. Βατοπαιδίου - Καρυές» με συνολικό μήκους  $10+450,82\text{χλμ}$ ,  
Πρόταση μελέτης: η κατασκευής πέντε (5) τεχνικών (Σωληνωτοί οχετοί). τα οποία προσδιορίζονται με τα σύμβολα T33, T34, T35, T36 & T37.

Τα εν λόγω τεχνικά έχουν εγκριθεί (με την υπ. αριθμ. 22/2019 απόφαση του ΚεΔΑΚ) και συμπεριλαμβάνονται στον ήδη εγκεκριμένο προϋπολογισμό του έργου με τίτλο: «Βελτίωση -Αναβάθμιση κεντρικής οδού I.M. Βατοπαιδίου –Καρυές» και για το οποία θα γίνει άμεση τροποποίηση της μελέτης για την αφαίρεση τους τόσο από την τεχνική μελέτη, όσο και από τον προϋπολογισμό, αφού εντάσσονται πλέον στην παρούσα μελέτη.

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες των δύο επιμέρους έργων οδοποιίας της μελέτης φαίνονται στους παρακάτω Πίνακες 1.2 – 1.3

**Πίνακας 1.2:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της αγροτικής οδού (Άγιος Θαλλέλλαιος) μήκους  $L= 0+098,40\text{χλμ}$ .

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΧΑΡΑΞΗΣ	516560.77	4462309.23	24° 11' 47"96	40° 18' 49"35
2		ΚΕΝΤΡΟ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	516536.60	4462339.23	24° 11' 46"94	40° 18' 50"32
3		ΤΕΛΟΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	516500.13	4462375.11	24° 11' 45"40	40° 18' 51"49

Στις εργασίες επιστρώσης του χωμάτινου οδοστρώματος, της τοπικής οδού στον ελαιώνα «Άγιος Θαλλέλλαιος», με δύσκαμπτο υλικό περιλαμβάνονται:

- η εξυγιαντική στρώση από αδρανή υλικά οδοστρώσεως ΠΤΠ-150 πάχους 5,0cm,
- η τοποθέτηση πλαστικής μεμβράνης, στην βάση του σκυροδέματος από μαλακό PVC (PVC-P) ελαχίστου πάχους 1,50mm,
- η κατασκευή δύσκαμπτου οδοστρώματος από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37 πάχους 20εκ.



Στο οδόστρωμα θα κατασκευαστεί αρμός διακοπής κάθε 20μ. για την παραλαβή των δυνάμεων συστολο-διαστολής, που θα σφραγιστεί με ελαστομερές υλικό από ασφαλική μαστίχη, υπό τις κατάλληλες συνθήκες.

**Πίνακας 1.3:** Συντεταγμένες προσδιορισμού του τμήματος του μονοπατιού (Πηγές Σκήτης Αγίου Δημητρίου – αγρός Άγιου Υπάτιου ) μήκους L= 0+653,07χλμ.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΧΑΡΑΞΗΣ	517763.82	4461322.93	24° 12' 38"83	40° 18' 17"27
2		ΚΕΝΤΡΟ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	518030.56	4461183.28	24° 12' 50"12	40° 18' 12"72
3		ΤΕΛΟΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	518292.36	4461180.66	24° 13' 01"21	40° 18' 12"62

Στις εργασίες ανακατασκευής του οδοστρώματος του μονοπατιού από τη θέση «Πηγές Σκήτης Αγίου Δημητρίου» έως τον αγρό στη θέση «Άγιος Υπάτιος», μήκους L= 0+653,07χλμ. περιλαμβάνονται:

- ο καθαρισμός του καταστρώματος του μονοπατιού, πλάτους 2,0m από χαλαρωμένα, αποκολλημένα και ασταθή τεμάχια, φερτά υλικά και λοιπά τυχόν εμπόδια,
- η επανατοποθέτηση λίθων στην αρχική τους μορφή, ώστε να αποκατασταθούν τα τμήματα εκείνα του μονοπατιού που έχουν υποστεί φθορές και παρεμποδίζουν τη διέλευση.

Ως "Επισκευή" ορίζεται η διόρθωση τμημάτων που έχουν αλλοιωθεί, όπως περιγράφονται ανωτέρω δηλ. επανατοποθέτηση λίθων στην αρχική τους θέση & απομάκρυνση πεσμένων τοίχων.

Όπου απαιτηθεί συμπλήρωση με νέους λίθους, αυτή θα γίνει με αργούς λίθους της περιοχής, όμοιους με τους υφιστάμενους, μέσου πάχους 25cm, ακανόνιστων σχημάτων και σε διάφορα μεγέθη, αφού προηγηθεί διαλογή. Οι λίθοι θα τοποθετηθούν "φυτευτά" εντός του εδάφους που θα έχει προηγουμένα διαμορφωθεί και συμπυκνωθεί κατάλληλα, ώστε να αποτελούν ενιαίο σύνολο με το υφιστάμενο λιθόστρωτο μονοπάτι.

Αναλυτικότερα, θα γίνει η προμήθεια και η μεταφορά των λίθων επί τόπου, διαλογή αυτών, διαμόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους, εκσκαφή για την τοποθέτηση των λίθων και τέλος φόρτωση και μεταφορά των άχρηστων προϊόντων που θα προκύψουν από τη μόρφωση και εκσκαφή του εδάφους σε θέσεις που θα υποδειχθούν ή σε νεροφαγιές που χρειάζονται πλήρωση.

Θα γίνει τοποθέτηση των λίθων και χτύπημα με κατάλληλο εργαλείο, ούτως ώστε να "σφηνωθούν" στέρα εντός του εδάφους, χονδρολάξευση και μόρφωση της επιφάνειας και των ακμών των λίθων δια καλεμιού και σφυριού για την αποφυγή ανωμάλου ανάγλυφου και τραχείων εξάρσεων. Η εργασία θα ξεκινάει από κατάλληλο σημείο όπου θα τοποθετούνται



αρχικά πιο μεγάλες πέτρες συγκράτησης του λιθόστρωτου και στην συνέχεια θα συμπληρώνονται σφηνωτά οι υπόλοιπες με την πλήρη συναρμογή με το υφιστάμενο μονοπάτι. Σημειώνεται ότι βάσει του πεδίου Α.1.2 του Παραρτήματος Α της ΚΥΑ οικ. 171923 (ΦΕΚ 3071 Β'/03-12-13), για σημειακά ή εκτατικά έργα/δραστηριότητες δίδονται οι κεντροβαρικές συντεταγμένες του έργου.

Επίσης βάσει της παραγράφου Α.1.2 των Παραρτημάτων Α και Β της ΚΥΑ οικ. 170613 (ΦΕΚ 2505 Β'/07-10-13), για γραμμικά έργα δίδονται συντεταγμένες της αρχής, του τέλους και της μέσης.

Παρακάτω στον Πίνακα 1.4 περιγράφονται τα τεχνικά έργα οδοποιίας που πρόκειται να υλοποιηθούν στις υπό βελτίωση δασικές οδούς. Υπάρχει αναλυτική περιγραφή του είδους του τεχνικού, του μήκους αυτού, του δρόμου όπου πρόκειται να υλοποιηθεί καθώς και των κεντροβαρικών συντεταγμένων των τεχνικών.

**Πίνακας 1.4:** Τεχνικά έργα, αποκατάστασης του οδοστρώματος σε 9 τοπικές οδούς.

Αριθμός Τεχνικού	Είδος Τεχνικού	Μήκος Τεχνικού	Δρόμος προς Βελτίωση	Κεντροβαρικές συντεταγμένες Τεχνικού	
				Χ	Υ
T1	Πείθρο	22μ.	Ξεπατώματα-Βύραγκας L=5+155.62χλμ.	515231	4464261
T2		22μ.		515182	4464015
T3		16μ.		515207	4463092
T4		14μ.		515259	4463026
T5		16μ.	Χαζάβρα-Τουβλαριό L=1+406.32χλμ.	516700	4462026
T6		14μ.	Κολιτσού_Σκούδα L=14+078.99χλμ.	515970	4461338
T7		14μ.		516052	4460941
T8		12μ.		516116	4460945
T9		12μ.		516227	4460757
T10		22μ.		516463	4460795
T11		22μ.		516332	4460546
T12		22μ.	Σκούδα-Τραμουντάνη L=3+841.14χλμ.	517170	4460709
T13		12μ.	Κολιτσού_Σκούδα L=14+078.99χλμ.	516705	4460329
T14		12μ.		516728	4460368
T15		30μ.		516732	4460087
T16		12μ.	Ι.Κ. Εισόδια της Θεοτόκου-Ξενώματα L=3+482.96χλμ.	516584	4459603
T17		8μ.	Κολιτσού_Σκούδα L=14+078.99χλμ.	517393	4460252
T18		16μ.		517418	4459868
T19		16μ.		517591	4459916
T20		18μ.		517792	4459734
T21		12μ.		517809	4459844
T22		16μ.	Ι.Κ. Εισόδια της Θεοτόκου-Ξενώματα L=3+482.96χλμ.	518036	4459494
T23		18μ.	Κολιτσού_Σκούδα L=14+078.99χλμ.	519217	4461061
T24		18μ.		519086	4460712
T25		22μ.		519090	4460586
T26		14μ.		518567	4460219

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ  
ΕΤΟΥΣ 2020 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΜΟΝΗΣ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ"**

T27		18μ.		518545	4459777
T28		14μ.	Παλιομονάστηρο-Αγ. Θεολόγος L=2+848.34χλμ.	518615	4459489
T29		14μ.	Σκαμνί του Ηγουμένου- Αιγυπτάδικα	519293	4458998
T30		12μ.	L=2+509.56χλμ.	519093	4459051
T31	Κιβωτοειδής Οχετός	2Χ2μ.	Κολιτσού_Σκούδα L=14+078.99χλμ.	519141	4461821
T32	Ρείθρο	12μ.		517154	4460285
T33-(T7)		7μ.	Χ.Θ. 8+456,36χλμ.	519235	4457306
T34-(T6)		7μ.	Χ.Θ. 8+990,50χλμ.	519504	4456909
T35-(T4)	Σωλ. Οχετός	8μ.	Χ.Θ. 9+261,72χλμ.	519650	4456756
T36-(T3)		10μ.	Χ.Θ. 9+440,65χλμ.	519707	4456605
T37-(T2)		11μ.	Χ.Θ. 9+691,97χλμ.	519805	4456399

Τα τεχνικά έργα (Ιρλανδικές διαβάσεις, Κιβωτοειδής οχετός και Σωληνωτοί οχετοί) θα κατασκευαστούν σύμφωνα με εγκεκριμένες προδιαγραφές για τις στρώσεις σκυροδέματος και χάλυβα:

- 1) Δομικό πλέγμα B500C που αποτελεί τον οπλισμό του κορμού, τοιχίου και του πέδιλου του τεχνικού.
- 2) Σκυρόδεμα C20/25 και C25/30 πάχους 0,25μ. που αποτελεί το κυρίως σώμα του κάθε τεχνικού.
- 3) Σκυρόδεμα C12/15 πάχους 0,10μ. που αποτελεί την εξυγιαντική στρώση όπου θα εδράζεται το κάθε τεχνικό.

Για την κατασκευή των τεχνικών θα λάβουν χώρα χωματουργικές και τεχνικές εργασίες.

Στις χωματουργικές εργασίες περιλαμβάνονται οι εκσκαφές και οι επιχώσεις, καθώς και η διάστρωση και συμπύκνωση με μηχανικά μέσα για τη δημιουργία των εξομαλυντικών - εξυγιαντικών στρώσεων για την έδραση των τεχνικών.

Για την κατασκευή των τεχνικών έργων (ιρλανδικών διαβάσεων οχετών, πτερυγότοιχων, τοίχων) προβλέπονται γενικά σκάμματα με ανοικτή εκσκαφή, χωρίς απαιτήσεις προσωρινής αντιστήριξης.

Τα πέντε (5) τεχνικά έργα (σωληνωτοί οχετοί) αποκατάστασης ζημιών στο κεντρικό οδικό δίκτυο «Μοναστήρι – Καρυές», από τη διασταύρωση προς την Ιερά Μονή Ξενοφώντος έως το σημείο σύνδεσης με την οδό Καρυές – Δάφνη, επειδή συμπεριλαμβάνονται στη μελέτη του έργου με τίτλο: «Βελτίωση -Αναβάθμιση κεντρικής οδού Ι.Μ. Βατοπαιδίου – Καρυές» που εγκρίθηκε με την με αριθ. 22/2019 Απόφαση του Δ.Σ. του Κε Δ Α Κ. και η δαπάνη τους συμπεριλαμβάνεται στον ήδη εγκεκριμένο προϋπολογισμό, θα πρέπει να γίνει άμεσα τροποποίηση της εγκεκριμένης μελέτης με την αφαίρεσή τους τόσο από την τεχνική μελέτη, όσο και από τον προϋπολογισμό αφού – όπως σημειώθηκε πιο πάνω - εντάσσονται πλέον στην παρούσα μελέτη.



### **Εργασίες αποκατάστασης των ζημιών στα δίκτυα ύδρευσης και τις πηγές της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου**

#### **Αποκατάσταση δικτύων εξωτερικού υδραγωγείου**

Για την αποκατάσταση των ζημιών στο εξωτερικό δίκτυο υδροδότησης της Μονής θα υλοποιηθούν οι κάτωθι εργασίες:

- ✓ Αποκατάσταση του υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης του μοναστηριού, που μεταφέρει το νερό από τις τρεις αρτεσιανές πηγές, στη θέση "Σκήτη Αγίου Δημητρίου", στην "Κεντρική Δεξαμενή" του μοναστηριού. Ο νέος αγωγός θα τοποθετηθεί από τις τρεις πηγές στη «Σκήτη του Αγίου Δημητρίου» μέχρι το σημείο που συναντά την τοπική οδό «Μοναστήρι - Γερόνυμου καλύβα», δηλαδή σε μήκος  $L = 0+999,05\text{χλμ.}$   
Προτείνεται η αντικατάσταση του κατεστραμμένου αγωγού, με νέο αγωγό πολυαιθυλενίου ίδιας διατομής, ονομαστικής διαμέτρου  $\Phi 90$ , και αντοχής σε πίεση  $PE\ 12.5\text{atm}$ , ο οποίος θα εγκιβωτιστεί στο έδαφος και σε βάθος  $60\text{cm}$ .
- ✓ Αποκατάσταση του υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης του μοναστηριού, που μεταφέρει το νερό από την αρτεσιανή πηγή «Πινίρ» στην "Κεντρική Δεξαμενή" του μοναστηριού. Ο νέος αγωγός θα τοποθετηθεί από τη θέση "Άγιος Γεώργιος" έως τη θέση "Γερόνυμου καλύβα", δηλαδή σε μήκος  $L = 1+826,36\text{χλμ.}$   
Προτείνεται η αντικατάσταση του κατεστραμμένου αγωγού, με νέο αγωγό πολυαιθυλενίου ίδιας διατομής, ονομαστικής διαμέτρου  $\Phi 90$ , και αντοχής σε πίεση  $PE\ 12.5\text{atm}$ , ο οποίος θα εγκιβωτιστεί στο έδαφος και σε βάθος  $60\text{cm}$ .
- ✓ Αποκατάσταση του υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης μήκους  $L = 0+064,22\text{χλμ.}$ , που μεταφέρει το νερό από την πηγή αρτεσιανού νερού «Φυλάκιο» στο παρακείμενο σπίτι του φύλακα.  
Προτείνεται η αντικατάσταση του κατεστραμμένου αγωγού, με νέο αγωγό πολυαιθυλενίου ίδιας διατομής, ονομαστικής διαμέτρου  $\Phi 63$  και αντοχής σε πίεση  $PE\ 12.5\text{atm}$ , εγκιβωτισμένου στο έδαφος και σε βάθος  $60\text{cm}$ ,

Για την υδραυλική και ποιοτική συμπεριφορά των δικτύων που λειτουργούν υπό πίεση, υπολογίζοντας τη ροή σε κάθε αγωγό, την πίεση σε κάθε κόμμο, χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό πρόγραμμα Δίκτυα Ύδρευσης v19.0 της Τεχνολογισμική Version 2019, το οποίο υπολογίζει τη ροή σε κάθε αγωγό, την πίεση σε κάθε κόμμο, το ύψος του νερού μέσα σε μια δεξαμενή και τη συγκέντρωση χημικών στοιχείων σε όλο το δίκτυο κατά τη διάρκεια μιας προσομοίωσης που αποτελείται από πολλαπλά χρονικά βήματα.

Η σχεδίαση και η κατασκευή του εξωτερικού υδραγωγείου ακολουθεί το χωμάτινο οδόστρωμα υφιστάμενων οδών, έτσι ώστε να είναι αφ' ενός εύκολα κατασκευάσιμα και αφ' ετέρου να μην χρειαστεί η εκχέρσωση και η κοπή δένδρων.

Τα δίκτυα ύδρευσης θα κατασκευαστούν με πλαστικούς σωλήνες  $\Phi 90\text{mm}$  και  $\Phi 63\text{mm}$  από HDPE (υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλενίου),  $12,5\text{atm}$  ειδικοί για πόσιμο νερό.

Οι λόγοι επιλογής για τη χρησιμοποίηση πλαστικών σωλήνων είναι:

- Το HDPE είναι χημικώς αδρανές και δεν διαβρώνεται εύκολα.



- Οι αγωγοί αυτοί έχουν λεία επιφάνεια με μικρό συντελεστή τραχύτητας έτσι ώστε να έχουμε μικρές απώλειες πίεσης στον αγωγό Ύδρευσης και δεν δημιουργούνται επικαθίσεις σε αμφοτέρους τους αγωγούς.
- Είναι ελαφρείς, παράγονται σε μεγάλα μήκη και υπάρχουν ποικίλα εξαρτήματα έτσι ώστε η σύνδεση μεταξύ των αλλά και με τα διάφορα εξαρτήματα να είναι γρήγορη και εύκολη.
- Η στεγανοποίηση των συνδέσεων είναι πολύ καλή, είτε με τη χρήση ειδικής κόλλας, είτε με ειδικό ελαστικό δακτύλιο. Πάντως θα πρέπει να χρησιμοποιούνται πάντα ανά ορισμένο μήκος πλαστικοί δακτύλιοι έτσι ώστε να μην υπάρξει πρόβλημα από διαστολές και συστολές.
- Έχουν ικανοποιητική αντοχή σε εξωτερικά φορτία, έτσι ώστε δεν χρειάζεται εγκιβωτισμός των σωληνώσεων σε σκυρόδεμα.
- Έχουν πολύ μεγάλη διάρκεια ζωής.
- Το πολυαιθυλένιο είναι εύκαμπτο και μπορεί να ακολουθεί τη γραμμή του μονοπατιού.
- Δεν διαβρώνεται και υπάρχουν όλα τα εξαρτήματα τυποποιημένα.

Οι διαδρομές των αγωγών και των φρεατίων με τα σχετικά εξαρτήματα όπου απαιτούνται, δηλαδή ρύθμισης πίεσης και εξαεριστικά δίνονται στην οριζοντιογραφία και την μηκοτομή.

Όλοι οι αγωγοί ύδρευσης λειτουργούν με βαρύτητα.

Επίσης τα εξαρτήματα δικτύου ύδρευσης θα είναι από HDPE.

Τα φρεάτια ύδρευσης θα έχουν μορφή σε κάτοψη τετράγωνη, με διαστάσεις 140x190cm και κατάλληλου βάθους, σύμφωνα με το βάθος τοποθέτησης του αγωγού ύδρευσης, τα οποία θα κατασκευαστούν από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Η ροή του ρευστού σε κλειστούς αγωγούς υπό πίεση, είναι Τυρβώδη για την οποία ο συντελεστής Reynolds υπερβαίνει την κρίσιμη τιμή. Σε κυκλικούς αγωγούς (σωλήνες) υπό πίεση συνήθως θεωρούμε ότι κρίσιμη τιμή Re είναι στο διάστημα  $Re_c = 2000-2300$ .

Στην πράξη, τα προβλήματα που αντιμετωπίζουμε σε σωλήνες, που η ροή γίνεται τυρβώδη είναι ότι οι απώλειες ενέργειας οφείλονται κυρίως στις δυνάμεις αδράνειας. Οι αγωγοί μεταφοράς νερού από την "πηγή" στη δεξαμενή ενός οικισμού καθώς επίσης και οι αγωγοί του δικτύου ύδρευσης του οικισμού έχουν εσωτερική διάμετρο τουλάχιστον 90mm, η παροχή που μεταφέρουν είναι της τάξης μερικών L/s, η δε τιμή του αριθμού Reynolds μπορεί να κυμαίνεται από 100.000 έως και μερικά εκατομμύρια.

Η ροή των αγωγών προς τη δεξαμενή θα ελέγχεται με βαλβίδες εκκένωσης και πιεζοθραυστικά φρεάτια.

#### **Συνοδὰ τεχνικά έργα (Φρεάτια)**

Για τη σωστή λειτουργία του εξωτερικού υδραγωγείου, είναι απαραίτητες οι συσκευές ελέγχου, ασφάλειας αλλά και εκκένωσης του δικτύου κλειστού αγωγού βαρύτητας. Οι συσκευές ελέγχου βαλβίδες εκκένωσης, εξαερισμού και ελέγχου της πίεσης ροής, διευκολύνουν τη σωστή ροή στον κλειστό αγωγό και τοποθετούνται μέσα σε κτιστά φρεάτια.

Οι δικλείδες χρησιμεύουν για τον έλεγχο και τη ρύθμιση της λειτουργίας των σωληνώσεων και για την έξοδο του νερού από τους σωλήνες. Στο έργο προβλέπεται να εγκατασταθούν δικλείδες τύπου πεταλούδας (butterfly valves). Τα τεμάχια θα είναι χυτοσιδηρά και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Οι εξαερωτές τοποθετούνται στα υψηλότερα σημεία των σωληνώσεων όπου συγκεντρώνεται αέρας και μπορεί να προκληθεί στένωση της διατομής.

Οι αεροεξαγωγοί, αντίθετα με τους εκκενωτές, τοποθετούνται στα υψηλότερα σημεία της χάραξης και χρησιμεύουν στην απομάκρυνση του αέρα που συσσωρεύεται στα ψηλότερα σημεία του αγωγού.

Η απομάκρυνσή του αέρα επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση στα σημεία αυτά ενός κατάλληλου μηχανισμού που επιτρέπει την έξοδο του. Το σύστημα λειτουργεί αυτόματα, ή με μια δικλείδα, που όταν ανοίγει αφήνει ελεύθερη την έξοδο του αέρα. Οι αεροεξαγωγοί τοποθετούνται σε φρεάτια κατασκευασμένα από οπλισμένο σκυρόδεμα. Τα φρεάτια οφείλουν να είναι τέτοιων διαστάσεων, που να επιτρέπουν την επίσκεψη για την παρακολούθηση της λειτουργίας.

Οι εκκενωτές τοποθετούνται στα χαμηλότερα σημεία των αγωγών κατασκευάζονται ειδικά φρεάτια εκκενώσεως για να υπάρχει η δυνατότητα πλήρους καθαρισμού του δικτύου.

Τα φρεάτια εκκένωσης τοποθετούνται κατά μήκος του αγωγού. Τοποθετούνται στα χαμηλότερα σημεία της χάραξης και χρησιμεύουν για την εκκένωση του ύδατος που ρέει στον αγωγό, όταν υπάρχει λόγος για αυτό. Πρόκειται για φρεάτιο μέσα στο οποίο βρίσκεται μια δικλείδα που διακόπτει τη ροή στον αγωγό και αναγκάζει το νερό να περάσει στον αγωγό εκκένωσης.

Στα χαμηλότερα σημεία των αγωγών κατασκευάζονται ειδικά φρεάτια εκκενώσεως για να υπάρχει η δυνατότητα πλήρους καθαρισμού του δικτύου. Τα φρεάτια εκκενωτή κατασκευάζονται όμοια με τα φρεάτια δικλείδας.

Συνολικά κατασκευάζονται είκοσι ένα (16) φρεάτια εκ των οποίων: δέκα (10) είναι φρεάτια εκκένωσης και έξι (6) είναι φρεάτια εξαερισμού και ελέγχου.

Τα φρεάτια θα κατασκευασθούν σύμφωνα με τα εγκεκριμένα σχέδια.

Τα φρεάτια αποτελούν τυπικά φρεάτια των αγωγών υπό πίεση.

Ο πυθμένας, η οροφή και οι πλευρικοί τοίχοι των φρεατίων προβλέπεται να κατασκευαστούν από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37, πάχους 20εκ.

Το φρεάτιο θα εδράζεται σε στρώση αόπλου σκυροδέματος C12/15 πάχους 10εκ.

Στην πλάκα κάλυψης περιλαμβάνεται και κάποιο αφαιρετό τμήμα, με μεταλλικό κάλυμμα, για τη διευκόλυνση τοποθέτησης ή αφαίρεσης εξοπλισμού από το φρεάτιο. Η ύπαρξη ή μη της αφαιρετής πλάκας, οποιωνδήποτε διαστάσεων, δεν δημιουργεί διαφοροποίηση στις τιμές των κονδυλίων του φρεατίου.

Στο δάπεδο του φρεατίου προβλέπεται η δημιουργία οπών στράγγισης διαμέτρου 90mm. Οι δαπάνες για την δημιουργία των οπών αυτών περιλαμβάνονται ανηγμένες στις τιμές των κονδυλίων του φρεατίου. Οι εσωτερικές επιφάνειες του φρεατίου (εσωτερικές παρειές των



πλευρικών τοίχων, δάπεδο, κάτω επιφάνεια πλάκας οροφής), θα επιχρισθούν με πατητή τσιμεντοκονία 650/900 χλγρ. τσιμέντου πάχους 2εκ.

Για την κατασκευή των φρεατίων θα χρησιμοποιηθεί εξωτερικός ξυλότυπος και δε θα σκυροδετηθούν τα τοιχώματα σε επαφή με τις παρειές της εκσκαφής. Για τον λόγο αυτό η εκσκαφή προβλέπεται κατά 0,50μ. μεγαλύτερη από την κάτοψη του φρεατίου (εξωτερικές διαστάσεις). Όλες οι χωματουργικές εργασίες που απαιτούνται για την κατασκευή των φρεατίων, όπως εκσκαφή και επανεπίχωση ορύγματος, άρση και ανακατασκευή οδοστρωμάτων, αντλήσεις κ.λπ., θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους όρους των αντίστοιχων Τεχνικών Προδιαγραφών για τις εργασίες αυτές.

Η κατασκευή των φρεατίων απαιτεί, εκτός των χωματουργικών, και την εκτέλεση των εξής εργασιών:

- Κατασκευές από άοπλο και οπλισμένο σκυρόδεμα, περιλαμβανομένης και της τυχόν απαιτούμενης αφαιρετής πλάκας στην οροφή του φρεατίου.
- Σίδηρος οπλισμού.
- Ξυλότυποι επίπεδης ή καμπύλης επιφάνειας.
- Καλύμματα φρεατίων - χυτοσιδηρές βαθμίδες.
- Επιχρίσματα τσιμεντοκονίας.
- Κάλυψη εξωτερικών επιφανειών με ασφαλική επάλειψη.
- Οπές στράγγισης στο δάπεδο του φρεατίου.

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες των επιμέρους διαδρομών κλειστών αγωγών ύδρευσης φαίνονται στους παρακάτω Πίνακες 1.5 – 1.7

**Πίνακας 1.5:** Συντεταγμένες διαδρομής κλειστού αγωγού ύδρευσης με ονομαστική διάμετρο Φ63 (Φυλάκιο) μήκους L= 0+064,22χλμ.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΧΑΡΑΞΗΣ	518812.24	4458661.86	24° 13' 22"97	40° 16' 50"88
2		ΚΕΝΤΡΟ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	518836.31	4458642.80	24° 13' 23"98	40° 16' 50"26
3		ΤΕΛΟΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	518865.39	4458629.71	24° 13' 25"21	40° 16' 49"83

**Πίνακας 1.6:** Συντεταγμένες διαδρομής κλειστού αγωγού ύδρευσης με ονομαστική διάμετρο Φ90 (Πηγές Σκήτης Αγίου Δημητρίου – Δεξαμενή Μοναστηριού) μήκους L= 0+999,05χλμ.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΧΑΡΑΞΗΣ	518338.91	4461084.20	24° 13' 03"17	40° 18' 09"48
2		ΚΕΝΤΡΟ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	518078.09	4461202.69	24° 12' 52"14	40° 18' 13"35
3		ΤΕΛΟΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	517646.91	4461464.79	24° 12' 33"90	40° 18' 21"88

**Πίνακας 1.7:** Συντεταγμένες διαδρομής κλειστού αγωγού ύδρευσης με ονομαστική διάμετρο Φ90 (Άγιος Γεώργιος – Γερώνυμου καλύβα) μήκους L= 1+826,36χλμ.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΧΑΡΑΞΗΣ	516536.51	4461058.51	24° 11' 46"82	40° 18' 08"79
2		ΚΕΝΤΡΟ ΑΞΟΝΙΚΗΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	517191.46	4461437.68	24° 12' 14"60	40° 18' 21"04
3		ΤΕΛΟΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	517546.25	4461860.66	24° 12' 29"67	40° 18' 34"73

Σημειώνεται ότι βάσει του πεδίου Α.1.2 του Παραρτήματος Α της ΚΥΑ οικ. 171923 (ΦΕΚ 3071 Β'/03-12-13), για σημειακά ή εκτατικά έργα/δραστηριότητες δίδονται οι κεντροβαρικές συντεταγμένες του έργου.

Επίσης βάσει της παραγράφου Α.1.2 των Παραρτημάτων Α και Β της ΚΥΑ οικ. 170613 (ΦΕΚ 2505 Β'/07-10-13), για γραμμικά έργα δίδονται συντεταγμένες της αρχής, του τέλους και της μέσης.

### **Αποκατάσταση σημείων υδροληψίας (Πηγές)**

Για την αποκατάσταση – ανακατασκευή - επέκταση των υφιστάμενων αρτεσιανών πηγών ύδρευσης του μοναστηριού και των εξαρτημάτων αυτής, που βρίσκονται στις θέσεις «Σκήτη Αγίου Δημητρίου», και «Φυλάκιο», θα κατασκευαστεί εκ νέου όλο το σώμα (οικίσκος, φρεάτιο και κανάλι), των πηγών. Οι πηγές της Σκήτης Αγίου Δημητρίου, υπέστησαν σημαντικές ζημιές και φθορές από τα πλημμυρικά νερά και τα φερτά υλικά του παρακείμενου χειμάρρου, υποσκάπτονταν τη θεμελίωση του φρεατίου, με κατάρρευση της λιθοδομής των τοίχων και επιπλέον μπάζωμα του φρέαρ της πηγής. Η πηγή στη θέση «Φυλάκιο» καταστράφηκε από τοπική κατολίσθηση.

Οι πηγές είναι τύπου qanat με υπόγεια στοά και αγωγό, με τη βοήθεια του οποίου υδρομαστεύεται το νερό, το οποίο μεταφέρεται στην επιφάνεια με τη βοήθεια της φυσικής κλίσης. Το φρέαρ, που είναι το ψηλότερο σημείο του qanat, είναι το σημείο όπου βρίσκεται η πηγή του νερού και απ' όπου ξεκινά το κανάλι συλλογής του νερού με μήκος 5,0m έως 20,0m.



Η κλίση του, κατά κανόνα δεν υπερβαίνει το 5‰, είναι μικρότερη από αυτήν της πλαγιάς, έτσι ώστε κάποια στιγμή να φτάνει στην επιφάνεια. Το νερό ρέει σε ένα ρεϊθρο, ενώ όλος ο υπόλοιπος χώρος εξυπηρετεί την ανάγκη της πρόσβασης από τον άνθρωπο για λόγους συντήρησης.

Η εσωτερική διάμετρος του στομίου της υφιστάμενης πηγής και του φρέατος της, είναι ορθογώνιου σχήματος με εσωτερικές διαστάσεις 0,50m πλάτος x 0,50m ύψος, κατασκευασμένο με αργολιθοδομή από τοπικούς πλακοειδείς λίθους, με χρήση ισχνού ασβεστοκονιάματος ως συνδετικού υλικού. Η οροφή του είναι κατασκευασμένη με σχιστόπλακες, που ακολουθούν τα παραδοσιακά αγιορείτικα πρότυπα.

Στόχος των επεμβάσεων γενικότερα είναι η εκ νέου καλλιέργεια και αναβάθμιση της πηγής, έτσι ώστε να ενταχθεί και πάλι στο σύστημα ύδρευσης της μονής.

Οι προτεινόμενες επεμβάσεις αποσκοπούν στην εκ νέου κατασκευή του σώματος της πηγής με νέα δομικά υλικά, το οπλισμένο σκυρόδεμα.

Με εκσκαπτικό μηχάνημα θα αποκαλυφθεί όλο το μέτωπο ανάβλυσης των πηγών και αφού καθαριστεί η βάση στο επίπεδο της εκσκαφής θα κατασκευαστεί τοίχιο από σκυρόδεμα στην κατάντη πλευρά το οποίο θα εισχωρεί στο μητρικό πέτρωμα σε μορφή Π.

Στην συνέχεια θα τοποθετηθεί χαλίκι και διάτρητος ( στο πάνω τμήμα) αγωγός ο οποίος θα επικαλυφθεί με κροκάλες διαμέτρου μεγαλύτερες από της οπές του αγωγού. Το νερό από τον διάτρητο αγωγό θα οδηγείται μέσω νέου αγωγού πολυαιθυλενίου ίδιας διατομής, σε εξωτερικό κεντρικό φρεάτιο και εν συνεχεία στην υφιστάμενη δεξαμενή του μοναστηριού.

Η κάθε πηγή αποτελείται από ένα θάλαμο.

Η κάθε πηγή, θα κατασκευασθεί από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37, με αντίστοιχο οπλισμό B500C, και θα κατασκευασθούν θυρίδες επίσκεψης καθώς και οι απαραίτητοι εξαερισμοί.

Η πρόσοψη της εκάστοτε πηγής, θα επενδυθεί με φυσικούς λίθους, πάχους 25,0cm, με τη χρήση άλλου συνδετικού υλικού όπως τσιμέντο, ασβεστοκονίαμα.

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες των επιμέρους πηγών του έργου φαίνονται στους παρακάτω Πίνακες 1.8 – 1.11.

**Πίνακας 1.8:** Συντεταγμένες προσδιορισμού πηγής 1 στην θέση «Σκήτη Αγίου Δημητρίου».

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	Λ	Φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	Κεντροειδές κατασκευής	518293.51	4461106.67	24° 13' 01"25	40° 18' 10"22

**Πίνακας 1.9:** Συντεταγμένες προσδιορισμού πηγής 2 στην θέση «Σκήτη Αγίου Δημητρίου».

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου	Κεντροειδές κατασκευής	518338.91	4461084.20	24° 13' 03"17	40° 18' 09"48

**Πίνακας 1.10:** Συντεταγμένες προσδιορισμού πηγής 3 στην θέση «Σκήτη Αγίου Δημητρίου».

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου	Κεντροειδές κατασκευής	518350.02	4461098.62	24° 13' 03"64	40° 18' 09"95

**Πίνακας 1.11:** Συντεταγμένες προσδιορισμού πηγής 4 στην θέση «Φυλάκιο».

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου	Κεντροειδές κατασκευής	518826.78	4458653.28	24° 13' 23"58	40° 16' 50"60

Σημειώνεται ότι βάσει του πεδίου Α.1.2 του Παραρτήματος Α της ΚΥΑ οικ. 171923 (ΦΕΚ 3071 Β'/03-12-13), για σημειακά ή εκτατικά έργα/δραστηριότητες δίδονται οι κεντροβαρικές συντεταγμένες του έργου.

Επίσης βάσει της παραγράφου Α.1.2 των Παραρτημάτων Α και Β της ΚΥΑ οικ. 170613 (ΦΕΚ 2505 Β'/07-10-13), για γραμμικά έργα δίδονται συντεταγμένες της αρχής, του τέλους και της μέσης.



### **Εργασίες αποκατάστασης αναβαθμών, λιθόκτιστων τοιχίων και περιφράξεων**

Τοίχοι αντιστήριξης των ηρανών είναι οι τοίχοι που εκτός από το βάρος τους, φέρουν φορτία κυρίως κάθετα στο επίπεδο τους όπως, η πίεση γαιών, η πίεση νερού. Οι διαστάσεις, ενός τοίχου είναι η συνάρτηση κυρίως του ύψους του τοίχου, της γωνίας τριβής, του ειδικού βάρους του αντιστηριζόμενου υλικού και γενικά των φορτίων που ενεργούν στην επιφάνεια του στηριζόμενου εδάφους ή του ίδιου του τοίχου στήριξης.

Το πλάτος της βάσης εξαρτάται από το ύψος του τοίχου. Πρέπει να είναι τουλάχιστον το ένα τρίτο του ύψους, σε σταθερό έδαφος.

Ως επιφάνεια έδρασης του λίθου χρησιμοποιείται η πιο μεγάλη πλευρά (έδρα). Η άλλη πλευρά χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση των όψεων της λιθοδομής.

Η εσωτερική πλευρά του τοίχου κατασκευάζεται με μεγάλες πέτρες, ενώ ο εσωτερικός χώρος του τοίχου γεμίζεται με πέτρες μικρότερου ή μεσαίου μεγέθους.

Γενικά για τη διαμόρφωση λιθοδομών, οι λίθοι πρέπει να έχουν διαστάσεις:

- Ύψος: 10–25εκ.
- Πλάτος 15-30εκ
- Μήκος: 30-40εκ.

#### **Αποκατάσταση υφιστάμενου λιθόκτιστου τοίχου**

Πρόκειται για έναν υφιστάμενο τοίχο αντιστήριξης ξερολιθιάς, στη θέση «Ι.Κ. Γεννήσεως της Θεοτόκου» ο οποίος κατασκευάστηκε για τη συγκράτηση και προστασία του εδάφους του ιερού κελιού και των βοηθητικών χώρων του. Ο λίθινος φέροντας τοίχος είναι κατασκευασμένος, από αργούς τοπικούς λίθους χωρίς ασβεστοκονίαμα και πρόσωπο κυρίως από λαξευτούς ή ημιλαξευτούς πλακοειδείς τοπικούς λίθους.

Δεδομένης της κακής καταστάσεως στην οποία διατηρούνται οι φέροντες τοίχοι ξερολιθιάς, προτείνεται η πλήρη αποξήλωση τους και η ανακατασκευή του ενός (θέση «Ι.Κ. Γεννήσεως της Θεοτόκου») στην αρχική του μορφή και ύψος, με τη χρήση άλλου συνδετικού υλικού όπως τσιμέντο, ασβεστοκονίαμα.

Η ακριβής θέση του τοίχου αντιστήριξης με λιθοδομή, αποτυπώνεται στο σχέδιο (Γενική Οριζοντιογραφία ΓΟ-1):

Οι διαστάσεις του τοίχου (Τεχνικό Σ17) είναι οι εξής:

- μήκος  $L=13,00m$ ,
- πάχος  $D= 0,70m$  και
- ύψος  $H=2.50m$

Για την αποκατάσταση του τοίχου αντιστήριξης με ξερολιθιά, θα χρησιμοποιηθούν οι ίδιοι λίθοι των τοίχων μετά από διαλογή, και ακανόνιστες πέτρες της περιοχής και όλων των μεγεθών. Οι ακατέργαστες πέτρες τοποθετούνται προσεκτικά με οριζόντια διάταξη σε επάλληλες σειρές και συνδέονται με τσιμεντοκονίαμα για την πλήρωση των αρμών, και ισοπεδώνονται με μικρές πλάκες έτσι ώστε να δημιουργούνται στρώσεις.

Η απορροή των όμβριων υδάτων θα γίνει, μέσω κατάλληλων κλίσεων, εκατέρωθεν του χώρου.  
Κατασκευή νέου τοιχίου προστασίας πρανών από οπλισμένο σκυρόδεμα και λιθόκτιστη επένδυση

Πρόκειται για νέο τοίχο αντιστήριξης, στη θέση «Σκήτη Αγίου Δημητρίου» ο οποίος θα κατασκευαστεί για τη συγκράτηση και προστασία του εδάφους και της τοιχοποιίας του ιστορικού κελιού «Αγίας Μαρίας».

Ο τοίχος αντιστήριξης, θα κατασκευαστεί, στον πόδα του πρανούς ορύγματος της τοπικής οδού που καταλήγει στη Σκήτη Αγίου Δημητρίου, με σκοπό την προστασία της θεμελίωσης του ιερού κελιού.

Η χρησιμοποίηση του οπλισμένου σκυροδέματος, στην κατασκευή του τοιχίου αντιστήριξης έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των διαστάσεων και του ίδιου βάρους του τοίχου.

Η θεμελίωση και το σώμα του τοίχου αντιστήριξης θα κατασκευαστούν από οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30, μεταβλητού πάχους από 30εκ έως 50εκ, η οποία θα εδράζεται σε στρώση αόπλου σκυροδέματος C12/15 πάχους 20εκ.

Το έδαφος θα εξυγιανθεί σε βάθος 0,20m με στρώση θραυστού υλικού κατηγορίας E3 ή E4.

Η όψη του τοίχου θα επενδυθεί με πέτρα πάχους 25,0cm, με τη χρήση συνδετικού υλικού όπως τσιμεντοκονίαμα.

Η ακριβής θέση του τοίχου αντιστήριξης με οπλισμένο σκυρόδεμα, αποτυπώνεται στο σχέδιο (Γενική Οριζοντιογραφία ΓΟ-1):

Οι διαστάσεις του τοιχίου (Τεχνικό Σ18) είναι οι εξής:

- μήκος  $L=12,50m$ ,
- πάχος  $D= 0,30m-0,60m$  και
- ύψος  $H=4.50m$

Κατασκευή νέων τοίχων αντιστήριξης και προστασίας εδαφών με συρματοκιβώτια

Οι τοίχοι από συρματοκιβώτια είναι κυτταρικές δομές, δηλαδή, ορθογωνικά κλουβιά κατασκευασμένα από χαλύβδινο συρματοπλέγμα και γεμίζεται με πέτρες σε κατάλληλο μέγεθος και με αναγκαία μηχανικά χαρακτηριστικά. Τα συρματοκιβώτια αποτελούνται από εξαγωνικό βρόγχο 8X10cm κατασκευασμένο από σύρμα γαλβανιζέ βαρέους τύπου με διαστάσεις (2,0m ή 1,0m μήκος X 1.0m πλάτος X 0.5m ύψος). τα οποία διαιρούνται με διαφράγματα ανά 1,00m για την καλύτερη διατήρηση του σχήματος κατά την γέμιση με πέτρες κατά την τοποθέτηση επί του έργου.

Οι επιμέρους στοιβάζονται, ανά ζεύγη και συνδέονται το ένα με το άλλο με γαλβανισμένο σύρμα ή συνδετήρες, και πρέπει να φέρουν με ασφάλεια όλα τα αναμενόμενα φορτία που προέρχονται από τις δυνάμεις που ασκούνται από:

- το έδαφος που προστατεύεται και αντιστηρίζεται με τους συρματοκλωβούς,
- το ίδιο βάρος της κατασκευής ή και τις δυνάμεις άνωσης, όταν η κατασκευή βρίσκεται βυθισμένη στο νερό και



- τις μεγάλες παραμορφώσεις του συνόλου της κατασκευής, που οδηγούν σε διάρρηξη της συνοχής του έργου και κατάρρευση.

Κάποια από τα τοιχία αντιστήριξης έχουν μεταβαλλόμενο ύψος ανάλογα με το υφιστάμενο έδαφος και τις απαραίτητες εκσκαφές και επιχώσεις.

Η ακριβής θέση των τοίχων αντιστήριξης προστασίας εδαφών (αναβαθμών) και διευθέτησης της κοίτης μικρού ρέματος με συρματοκιβώτια, στους αγρούς, «Άγιου Ονουφρίου», «Άγιου Θαλλέλιου» και «Ξεπατώματα» αποτυπώνεται στο τεχνικό σχέδιο (Οριζοντιογραφία Ο-1 έως Ο-3):

Οι διαστάσεις των 17 τοιχίων αντιστήριξης επένδυση γαιώδη πρανών με συρματοκιβώτια, παρατίθενται κάτωθι:

#### Θέση Άγιος Ονούφριος

- Τεχνικό Σ1: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=42,00m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=3.50-4.50m ύψος)
- Τεχνικό Σ2: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=28,00m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=2.00-4.50m ύψος)
- Τεχνικό Σ3: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=46,00m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=3.50m ύψος)
- Τεχνικό Σ4: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=55,00m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=3.50-4.00m ύψος)
- Τεχνικό Σ5: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=11,00m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=4.00m ύψος)
- Τεχνικό Σ6: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=16,00m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=4.00m ύψος)
- Τεχνικό Σ7: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=24,50m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=2.00-3.50m ύψος)
- Τεχνικό Σ8: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=72,00m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=3.00-3.50m ύψος)
- Τεχνικό Σ9: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=40,00m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=3.50-4.00m ύψος)
- Τεχνικό Σ10: Οι διαστάσεις διευθετούμενης κοίτης μικρού ρέματος με συρματοκιβώτια (L=58,23m μήκος, D= 6,0m πάχος και H=1.50m ύψος)
- Τεχνικό Σ11: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=43,50m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=1.50-2.50m ύψος)
- Τεχνικό Σ12: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=28,50m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=2.50m ύψος)

#### Θέση Άγιος Θαλλέλαιος

- Τεχνικό Σ13: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=33,00m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=3.50-4.00m ύψος)

- Τεχνικό Σ14: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=10,00m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=3.50m ύψος)
- Τεχνικό Σ15: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=22,00m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=3.50-4.00m ύψος)
- Τεχνικό Σ16: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=26,00m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=3.00-4.00m ύψος)

#### Θέση Ξεπατώματα

- Τεχνικό Σ19: Οι διαστάσεις υπενδεδυμένου πρανές με συρματοκιβώτια (L=32,50m μήκος, D= 1,0m÷2,0m πάχος και H=3.00-4.00m ύψος)

Αναλυτικά θα γίνουν οι κάτωθι εργασίες:

- Απομάκρυνση υλικών στις θέσεις των έργων.
- Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την κατασκευή θεμελίων σε βάθους 0,50μ. περίπου και πλάτους 1,00μ. περίπου.
- Κατασκευή του τοίχου αντιστήριξης με συρματοκιβώτια μιας ορατής όψεως σε συνέχεια της βάσης έδρασης θεμελίωσης, μεταβαλλόμενου ύψους και πάχους από 4,00μ. που μειώνεται καθ' ύψος έως 2,00μ.
- Επίχωση με κοκκώδες υλικά στους τοίχους αντιστήριξης. Όλες οι επιχώσεις θα γίνονται κατά στρώσεις στον απαιτούμενο βαθμό συμπίκνωσης

Επίσης, γενικές κατασκευαστικές λεπτομέρειες, όσο αφορά το υλικό των συρματοκιβωτίων, τους βρόγχους, την ποιότητα και πάχος του σύρματος, το υλικό πλήρωσης των συρματοκιβωτίων, και το υλικό επίχωσης δίνονται στο σχέδιο.

**Πίνακας 1.12:** Στοιχεία τοιχίων αντιστήριξης, προστασίας εδαφών σε επιλεγμένες θέσεις της Μονής.

Αριθμός Τεχνικού	Μήκος Τοιχείου	Θέση έργου	Κεντροβαρικές συντεταγμένες Τοιχείου	
			X	Y
Σ1	42.0μ.	Άγιος Ονούφριος	518434	4461848
Σ2	28.0μ.		518287	4461845
Σ3	46.0μ.		518327	4461850
Σ4	55.0μ.		518308	4461869
Σ5	11.0μ.		518316	4461880
Σ6	16.0μ.		518275	4461878
Σ7	24.5μ.		518299	4461894
Σ8	72.0μ.		518149	4461937
Σ9	40.0μ.		518159	4461952
Σ10	58.23μ.		518379	4461939
Σ11	43.5μ.		518565	4462069
Σ12	28.5μ.		518576	4462065
Σ13	33.0μ.	Άγιος Θαλλέλαιος	516579	4462386



**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ ΕΤΟΥΣ 2020 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΜΟΝΗΣ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ"**

Σ14	10.0μ.		516546	4462372
Σ15	22.0μ.		516633	4462317
Σ16	26.0μ.		516490	4462318
Σ17	13.0μ.	Ι.Κ. Γεννήσεως της Θεοτόκου	518366	4461261
Σ18	12.50μ.	Σκήτη Αγίου Δημητρίου	518702	4461079
Σ19	32.50μ.	Ξεπατώματα	515771	4463250

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες των επιμέρους τοιχίων αντιστήριξης της μελέτης, με συρματοκιβώτια, λιθοδομή και οπλισμένο σκυρόδεμα, φαίνονται στους παρακάτω Πίνακες 1.13 – 1.31.

**Πίνακας 1.13:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ1 (Άγιος Ονούφριος) μήκους L=35,00m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518451.72	4461854.60	24° 13' 08"03	40° 18' 34"46
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518433.81	4461848.44	24° 13' 07"27	40° 18' 34"26
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518418.85	4461842.59	24° 13' 06"64	40° 18' 34"07

**Πίνακας 1.14:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ2 (Άγιος Ονούφριος) μήκους L=28,00m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518300.95	4461843.77	24° 13' 01"64	40° 18' 34"12
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518287.12	4461845.33	24° 13' 01"06	40° 18' 34"17
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518273.33	4461842.15	24° 13' 00"47	40° 18' 34"07

**Πίνακας 1.15:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ3 (Άγιος Ονούφριος) μήκους L=46,00m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518347.90	4461844.34	24° 13' 03"63	40° 18' 34"14
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518323.19	4461851.31	24° 13' 02"59	40° 18' 34"36
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518303.42	4461856.06	24° 13' 01"75	40° 18' 34"52

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ  
ΕΤΟΥΣ 2020 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΜΟΝΗΣ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ"**

**Πίνακας 1.16:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ4 (Άγιος Ονούφριος) μήκους L=55,00m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518332.86	4461864.04	24° 13' 03"00	40° 18' 34"78
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518306.02	4461869.80	24° 13' 01"86	40° 18' 34"96
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518278.86	4461867.36	24° 13' 00"71	40° 18' 34"89

**Πίνακας 1.17:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ5 (Άγιος Ονούφριος) μήκους L=11,00m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518322.26	4461879.98	24° 13' 02"55	40° 18' 35"29
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518316.83	4461880.83	24° 13' 02"32	40° 18' 35"32
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518311.40	4461881.68	24° 13' 02"09	40° 18' 35"35

**Πίνακας 1.18:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ6 (Άγιος Ονούφριος) μήκους L=16,00m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518283.42	4461880.10	24° 13' 00"90	40° 18' 35"30
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518275.66	4461878.16	24° 13' 00"57	40° 18' 35"24
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518267.91	4461876.16	24° 13' 00"25	40° 18' 35"17

**Πίνακας 1.19:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ7 (Άγιος Ονούφριος) μήκους L=24,50m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518310.60	4461894.34	24° 13' 02"06	40° 18' 35"76
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518298.43	4461894.23	24° 13' 01"54	40° 18' 35"76
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518286.25	4461892.22	24° 13' 01"02	40° 18' 35"69



**Πίνακας 1.20:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ8 (Άγιος Ονούφριος) μήκους L=70,00m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518181.75	4461938.11	24° 12' 56"60	40° 18' 37"19
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518152.29	4461937.17	24° 12' 55"35	40° 18' 37"16
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518113.69	4461940.70	24° 12' 53"72	40° 18' 37"28

**Πίνακας 1.21:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ9 (Άγιος Ονούφριος) μήκους L=38,00m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518176.50	4461952.49	24° 12' 56"38	40° 18' 37"66
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518159.27	4461952.96	24° 12' 55"65	40° 18' 37"67
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518138.88	4461955.85	24° 12' 54"79	40° 18' 37"77

**Πίνακας 1.22:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ10 (Άγιος Ονούφριος) μήκους L=59,00m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518400.83	4461952.98	24° 13' 05"89	40° 18' 37"66
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518373.87	4461937.49	24° 13' 04"74	40° 18' 37"16
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518347.05	4461930.25	24° 13' 03"60	40° 18' 36"92

**Πίνακας 1.23:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ11 (Άγιος Ονούφριος) μήκους L=40,00m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518582.78	4462078.57	24° 13' 13"61	40° 18' 41"71
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518564.45	4462068.11	24° 13' 12"83	40° 18' 41"38
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518546.63	4462059.06	24° 13' 12"07	40° 18' 41"08

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ ΕΤΟΥΣ 2020 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΜΟΝΗΣ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ"**

**Πίνακας 1.24:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ12 (Άγιος Ονούφριος) μήκους L=26,50m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518586.77	4462072.15	24° 13' 13"78	40° 18' 41"51
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518574.63	4462065.07	24° 13' 13"26	40° 18' 41"28
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518563.99	4462058.53	24° 13' 12"81	40° 18' 41"07

**Πίνακας 1.25:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ13 (Άγιος Θαλλέλαιος) μήκους L=31,00m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	516573.11	4462372.47	24° 11' 48"49	40° 18' 51"40
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	516577.96	4462387.47	24° 11' 48"70	40° 18' 51"89
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	516586.53	4462399.92	24° 11' 48"70	40° 18' 51"89

**Πίνακας 1.26:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ14 (Άγιος Θαλλέλαιος) μήκους L=8,00m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	516545.84	4462368.31	24° 11' 47"33	40° 18' 51"27
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	516546.02	4462372.31	24° 11' 47"34	40° 18' 51"40
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	516546.19	4462376.31	24° 11' 47"35	40° 18' 51"53

**Πίνακας 1.27:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ15 (Άγιος Θαλλέλαιος) μήκους L=20,00m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	516623.03	4462315.01	24° 11' 50"60	40° 18' 49"53
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	516633.97	4462317.30	24° 11' 51"06	40° 18' 49"61
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	516641.84	4462321.33	24° 11' 51"40	40° 18' 49"74



**Πίνακας 1.28:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ16 (Άγιος Θαλλέλαιος) μήκους L=24,00m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	516479.27	4462324.06	24° 11' 44"51	40° 18' 49"84
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	516488.99	4462318.99	24° 11' 44"92	40° 18' 49"67
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	516501.50	4462315.18	24° 11' 45"45	40° 18' 49"54

**Πίνακας 1.29:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ17 (Ι.Κ. Γεννήσεως της Θεοτόκου) μήκους L=13,00m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518360.96	4461257.63	24° 13' 04"12	40° 18' 15"11
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518365.85	4461261.22	24° 13' 04"33	40° 18' 15"22
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518371.44	4461265.32	24° 13' 04"57	40° 18' 15"35

**Πίνακας 1.30:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ18 (Σκήτη Αγίου Δημητρίου) μήκους L=12,33m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518696.60	4461079.64	24° 13' 18"32	40° 18' 09"31
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518703.07	4461080.49	24° 13' 18"60	40° 18' 09"33
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518708.83	4461081.24	24° 13' 18"84	40° 18' 09"36

**Πίνακας 1.31:** Συντεταγμένες προσδιορισμού της θέσης του τοιχίου αντιστήριξης Σ19 (Ξεπατώματα) μήκους L=30,50m.

Α/Α	Περιγραφή Έργου	Σημεία	Σύστημα ΕΓΣΑ '87		Σύστημα WGS84	
			Χ	Υ	λ	φ
1	<b>Αποκατάσταση Ζημιών Εκτάκτου Ανάγκης Έτους 2020 στην Περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου</b>	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	515762.79	4463234.79	24° 11' 14"24	40° 19' 19"42
2		ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	515767.45	4463247.23	24° 11' 14"43	40° 19' 19"83
3		ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	515772.21	4463263.77	24° 11' 14"64	40° 19' 20"36

Σημειώνεται ότι βάσει του πεδίου Α.1.2 του Παραρτήματος Α της ΚΥΑ οικ. 171923 (ΦΕΚ 3071 Β'/03-12-13), για σημειακά ή εκτατικά έργα/δραστηριότητες δίδονται οι κεντροβαρικές συντεταγμένες του έργου.

Επίσης βάσει της παραγράφου Α.1.2 των Παραρτημάτων Α και Β της ΚΥΑ οικ. 170613 (ΦΕΚ 2505 Β'/07-10-13), για γραμμικά έργα δίδονται συντεταγμένες της αρχής, του τέλους και της μέσης.

### **1.6 Φάση κατασκευής έργου**

Λόγω της ιδιαιτερότητας των συνθηκών, στην περιοχή του Αγίου Όρους, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η φύση και το μέγεθος των εργασιών, καθώς και η τοποθέτηση του εργοταξίου κατά τη φάση κατασκευής. Η θέση του εργοταξίου και των εργασιών φορτοεκφόρτωσης των υλικών, αποτελούν κρίσιμο στοιχείο για το είδος της παρέμβασης στον περιβάλλοντα χώρο και το αποτέλεσμα από την υλοποίηση του έργου. Στόχος είναι η κατά το δυνατό ηπιότερη παρέμβαση και για αυτό ο χώρος του εργοταξίου πρέπει να είναι κατάλληλα περιορισμένος και μετά το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών, να έχει αποκατασταθεί πλήρως, ώστε να μειώνεται στο ελάχιστο η όχληση και να μην απαιτούνται ιδιαίτερα μέτρα περιβαλλοντικής αποκατάστασης.

Οι εργασίες μπορούν να γίνουν χωρίς ιδιαίτερη εποχιακή χρονική δέσμευση, όμως θα πρέπει να τηρείται το αγιορείτικο τυπικό των ωρών ησυχίας. Το μέγεθος και η φύση του έργου, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι υφίσταται εντός της ιδιάζουσας περιοχής του Αγίου Όρους, καθιστά λιγότερο απαραίτητο τον προσδιορισμό του χρόνου υλοποίησής του, με το αντίστοιχο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης, χωρίς όμως να παραληφθεί ένα εύλογο χρονικό διάστημα για το πέρας των εργασιών, που σχετίζεται με την αντοχή των υλικών στη φθορά.

#### **1.6.1 Περιγραφή εργοταξίου**

Όσον αφορά τη χωροθέτηση του εργοταξίου, θα δημιουργηθεί στο παλιό εργοτάξιο σκυροδέματος που βρίσκεται 1.300μ. νότια της Μονής. Στο χώρο του εργοταξίου θα τοποθετηθεί προσωρινή προκατασκευασμένη αποθήκη (τύπου isobau) επιφάνειας 10 μ<sup>2</sup> περίπου για τη φύλαξη υλικών ευαίσθητων στην υγρασία, κατά τη διάρκεια του έργου.

Τα σημεία στα οποία θα τοποθετηθούν οι ανωτέρω δραστηριότητες και υλικά, επιλέγονται πάντα με κριτήριο την διευκόλυνση των εργασιών και την μικρότερη επίπτωση στον περιβάλλοντα χώρο.

Όσον αφορά την οργάνωση και ασφάλεια του εργοταξίου, ο χώρος θα περιφραχθεί με πετάσματα πλέγματος ή λαμαρίνας σε ύψος 2 μέτρων για λόγους ασφαλείας. Η τοποθέτηση και στήριξη του πετάσματος θα πρέπει να γίνει με ανεξάρτητο τρόπο, ώστε κατά την αφαίρεσή του μετά το πέρας των εργασιών, να μην προκύψει καμία αλλοίωση στο περιβάλλον. Επειδή στο εργοτάξιο θα εργαστούν συνεργεία διαφορετικών και εξειδικευμένων ειδικοτήτων, είναι απαραίτητο το κάθε συνεργείο να διασφαλίσει την ορθή και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών του ακολουθώντας πιστά τις οδηγίες της επίβλεψης και του σχεδίου ασφαλείας και υγείας.



### **1.6.2 Συνοδὰ έργα ή εργασίες**

Λόγω της φύσεως του έργου, δεν υπάρχει ανάγκη συνοδών έργων (όλα τα έργα περιλαμβάνονται στην τεχνική έκθεση του έργου), ενώ η πρόσβαση στο εργοτάξιο καλύπτεται από το υπάρχον οδικό δίκτυο.

Για την κατασκευή όλων των προτεινόμενων έργων, θα απαιτηθούν εκτεταμένες εκσκαφές κατά μήκος των δασικών οδών και κατά θέσεις, αλλά το μεγαλύτερο μέρος αυτών θα επανεπιχωθεί για τις ανάγκες κάλυψης των αγωγών. Το πλεονάζον υλικό θα αξιοποιηθεί περεταίρω για άλλες ανάγκες της Μονής. Δεν αναμένεται σημαντική απομάκρυνση δασικής ή άλλης βλάστησης, καθώς οι αγωγοί θα εγκιβωτιστούν σε υφιστάμενες δασικές οδούς. Θα υπάρξουν απομακρύνσεις μερικών δέντρων και θάμνων στις θέσεις των τεχνικών έργων οδοποιίας και στις θέσεις αποκατάστασης των πηγών.

Οι βασικές εργασίες θα πραγματοποιηθούν χειρονακτικά.

Τα μηχανήματα που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, θα ακολουθούν τα πρότυπα της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και θα είναι επαρκώς συντηρημένα, ώστε να μην επιβαρύνουν τα βιοτικά και αβιοτικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής, κατά τη λειτουργία τους, ενώ οποιαδήποτε συντήρηση ή καθαρισμός τους, θα γίνεται σε κατάλληλους για αυτό, αδειοδοτημένους χώρους, που θα υποδειχθούν από την ΙΚΑΟ.

### **1.7 Φάση λειτουργίας έργου**

Η λειτουργία του έργου οφείλει να ακολουθεί τις ΠΠΔ και να πληροί πιστά τις προδιαγραφές που ισχύουν από τη νομοθεσία.

## **2. ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ – ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

### **2.1 Γενικά**

Για το εν λόγω έργο, επειδή κατατάσσεται ως Β' κατηγορίας, δεν απαιτείται μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ), απαιτείται όμως δήλωση υπαγωγής σε πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις (ΠΠΔ), σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 170613/7-10-2013 (ΦΕΚ Β' 2505/2013) ΚΥΑ και την υπ' αριθ. 171923/20-11-2013 (ΦΕΚ Β' 3071/2013) ΚΥΑ καθώς και συμπληρωματική Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση 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 Natura2000.

Το Άγιο Όρος, κατ' εφαρμογή της οδηγίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης 92/43/ΕΟΚ, περιλαμβάνεται στον εθνικό κατάλογο των περιοχών που έχουν ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Natura2000, με κωδικό αριθμό GR 1270003 ΕΖΔ (Ειδική Ζώνη Διατήρησης), Χερσόνησος Άθως. Επίσης, εμπίπτει στο σύνολο του, στις διατάξεις του Ν. 3028/02 (ΦΕΚ Α' 153/2002) και έχει κηρυχθεί ως μνημείο παγκόσμιας κληρονομιάς από την UNESCO, ενώ αποτελεί σημαντική περιοχή για τα πουλιά (IBA-Important Bird Area). Το ΥΠΕ μάλιστα, βρίσκεται σε συνεργασία με το Άγιο Όρος και συζητείται ο ορισμός περιοχής αυτού ως ζώνη ειδικής προστασίας (ΖΕΠ) για την ορνιθοπανίδα, σε εφαρμογή της κοινοτικής οδηγίας 79/409/ΕΟΚ.

Μέχρι σήμερα, για την περιοχή του Άθω δεν έχει συνταχθεί επίσημος κατάλογος τύπων οικοτόπων και στοιχεία καταγραφής δειγματοληψιών (βάση δεδομένων Turboneg), όπως γίνεται για τις εντασσόμενες στο Δίκτυο Natura2000. Ωστόσο τα στοιχεία για τους τύπους οικοτόπων που αναφέρονται στην ευρωπαϊκή βάση δεδομένων, αποτελούν επίσημα στοιχεία, τα οποία προέκυψαν με διαδικασίες που βασίστηκαν σε επιστημονικές μελέτες. Συνεπώς, πριν από κάθε δραστηριότητα, πρέπει να εξετάζεται αν απειλούνται οι τύποι οικοτόπων ή τα είδη που περιγράφονται από την ευρωπαϊκή βάση δεδομένων. Επομένως, είναι σημαντικό να περιοριστεί η πιθανότητα όχλησης, καταστροφής ή αλλοίωσης των ενδιαιτημάτων των προστατευόμενων ειδών.

Βάσει των ανωτέρω, με την ΥΑ 1958/12 (ΦΕΚ 21 Β'/13-01-12) και των ΚΥΑ οικ. 170613/7-10-2013 (ΦΕΚ Β' 2505/2013) και οικ. 171923/20-11-2013 (ΦΕΚ Β' 3071/2013), Παράρτημα Ι και ΙΙ, παρακάτω αναλύονται οι πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις της 1<sup>ης</sup> και 2<sup>ης</sup> ομάδας.



## 2.2 Περιγραφή των ΠΠΔ που απαιτούνται

### 1<sup>η</sup> ΟΜΑΔΑ ΚΥΑ 170613/7-10-2013 (ΦΕΚ Β' 2505/2013)

#### **ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ (ΠΠΔ)**

#### **ΥΠΟΟΜΑΔΑΣ «ΕΡΓΑ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ»**

##### I. Γενικές Δεσμεύσεις

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

- 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 στο επίπεδο της εργοταξιακής καθημερινότητας.
- 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.

I.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.

I.3. Ο έλεγχος τήρησης των ΠΠΔ θα πρέπει να ενταχθεί στα καθήκοντα της επίβλεψης. Οι φορείς και εταιρείες 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.

#### **II. Φάση κατασκευής**

##### II.1. Γενικά

II.1.1. 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.

II.1.2. Οι εργοταξιακές εγκαταστάσεις του έργου θα πρέπει να χωροθετούνται κατά προτίμηση εντός της ζώνης εκτέλεσης του έργου. Σε περίπτωση που αυτό δε σταθεί δυνατό, μετά από έγγραφη έγκριση του φορέα επίβλεψης επιτρέπεται η εγκατάσταση προσωρινών εργοταξίων εκτός ζώνης εκτέλεσης του έργου, εφόσον η θέση τους βρίσκεται εκτός οικολογικά ευαίσθητων περιοχών, εκτός δασών και δασικών εκτάσεων, εκτός αρχαιολογικών περιοχών και όσο το δυνατόν μακρύτερα από οικισμούς ή κατοικίες της περιοχής για την αποφυγή οχλήσεων (όπως η σκόνη και ο θόρυβος).

II.1.3. Η διάστρωση με αδιαπέρατο 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 συγγενέστερα με αυτά του άμεσου περιβάλλοντος του έργου.

II.1.4. Η τροποποίηση ή επέμβαση σε υφιστάμενο έργο υποδομής προϋποθέτει την εξασφάλιση απρόσκοπτης λειτουργίας του, μέσω συνεργασίας με τους αρμόδιους φορείς.

II.1.5. Η εκτέλεση χωματουργικών εργασιών κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων θα πρέπει να αποφεύγεται.

II.1.6. 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.

II.1.7. Η προσωρινή απόθεση των υλικών προς χρήση στο έργο ή των προερχόμενων από εκσκαφές του να γίνεται αποκλειστικά εντός της ζώνης κατάληψής του.

II.1.8. Καμία απόθεση, έστω και προσωρινή, καθώς και καμία διάθεση πλεοναζόντων ή ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφής δε θα πρέπει να πραγματοποιείται σε κοίτες υδατορεμάτων, σε δάση ή δασικές εκτάσεις ή σε αρχαιολογικούς χώρους.

II.1.9. Η διαχείριση των προερχόμενων από το έργο πλεοναζόντων εκχωμάτων και αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις (Υ.Α 36259/1757/Ε103/2010 Φ.Ε.Κ. Β' 1312, όπως εκάστοτε ισχύει, πιστοποιήσεις συστημάτων διαχείρισης κ.ά.).

II.1.10. Το γόνιμο επιφανειακό εδαφικό στρώμα (φυτική γη) θα πρέπει να συλλέγεται και να διατηρείται διακριτά από τα άλλα προϊόντα εκσκαφών, ώστε να επαναδιαστρωθεί στις αποκαθιστούμενες επιφάνειες.

II.1.11. Σε κάθε κατασκευαστική ή εργοταξιακή δραστηριότητα, όπου υπάρχει πιθανότητα εκπομπής σκόνης, αιωρούμενων σωματιδίων ή οσμηρών ουσιών, 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.

II.1.12. 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.

II.1.13. 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.

II.1.14. Σε περίπτωση πρόκλησης ρύπανσης από ατύχημα, θα πρέπει να διενεργείται άμεσος καθαρισμός, με ευθύνη αυτού που ρυπαίνει και υπό την επίβλεψη του φορέα του έργου.



II.1.15. 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.

II.1.16. 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).

II.1.17. 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 πλήση 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 πλήση νερού στο υδρογραφικό δίκτυο.

II.1.18. 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.

II.1.19. 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.

II.1.20. Εάν χρειασθεί η εγκατάσταση προσωρινής μονάδας παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος στο πλαίσιο του έργου, αυτή θα χωροθετηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις της δέσμευσης II.1.2, ενώ θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με πλήρες σύστημα συγκράτησης εκπομπών σκόνης (αποκονίωση σιλό τσιμέντου, αναμίκτη, ζυγιστηρίου κ.ά.) και παράλληλα να προβλεφθεί κεκλιμένο δάπεδο για την πλήση των οχημάτων μεταφοράς σκυροδέματος, με δεξαμενή συλλογής, καθίζησης και επαναξιοποίησης του νερού.

II.1.21. Η οριοθέτηση της ζώνης κατάληψης του έργου θα πρέπει να πραγματοποιηθεί εγκαίρως, ώστε να αποτραπεί κάθε επέμβαση σε εκτάσεις εκτός αυτής.

II.1.22. Αμέσως μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου, θα πρέπει να απομακρυνθεί το σύνολο των υποστηρικτικών εγκαταστάσεων και να αποκατασταθούν πλήρως οι χώροι που καταλάμβαναν.

## II.2. Ποιότητα αέρα

II.2.1. Οι οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας καθορίζονται στις ακόλουθες διατάξεις:

- κοινή υπουργική απόφαση με α.η.π. 14122/549/Ε103/24.3.2011 (Β' 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ,

- κοινή υπουργική απόφαση με α.η.π. 22306/1075/Ε103/29.5.2007 (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.

II.2.2. Για τις σημειακές εκπομπές στερεών σε αιώρηση (σκόνες) από τα εργοτάξια και τις εγκαταστάσεις του έργου, ισχύει το καθοριζόμενο όριο στο άρθρο 2 (§ δ) του Π.Δ. 1180/1981 (Α' 293) ή οι εκάστοτε ειδικότερες διατάξεις.

### II.3. Θόρυβος και δονήσεις

II.3.1. Για το θόρυβο που εκπέμπεται από τον εξοπλισμό κατασκευής του έργου, ισχύουν τα προβλεπόμενα στην κοινή υπουργική απόφαση με α.η.π. 37393/2028/29.3.2003, εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους (Β' 1418), όπως εκάστοτε ισχύει.

II.3.2. Για κάθε μονάδα του εξοπλισμού που υπόκειται σε οριοθέτηση ή επισήμανση εκπεμπόμενου θορύβου σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο, θα διεξάγεται έλεγχος ανταπόκρισης στις σχετικές υποχρεώσεις από τον υπεύθυνο της κατασκευής. Τα σχετικά στοιχεία (δήλωση συμμόρφωσης κ.ά.) θα φυλάσσονται στο εργοτάξιο για όλη τη διάρκεια χρήσης της κάθε τέτοιας μονάδας. Δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εξοπλισμού κατασκευής που δεν ανταποκρίνεται στις σχετικές με το θόρυβο υποχρεώσεις.

II.3.3. Σε απόσταση μικρότερη των 100μ. από εν χρήσει κτήρια, 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.

II.3.4. Το επίπεδο των δονήσεων στο πλησιέστερο προς το μέτωπο εργασιών κτήριο, δε 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 (Υ.Α. Δ7/Α/οικ.12050/2223/2011, Φ.Ε.Κ. Β' 1227).

### II.4. Απόβλητα

II.4.1. Όσον αφορά τα υγρά απόβλητα, τηρούνται οι διατάξεις της κοινής υπουργικής απόφασης υπ' αρ. 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 [...]» (Β' 2075), όπως εκάστοτε ισχύει.

II.4.2. Για τα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφών και τα μη επικίνδυνα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων ισχύει η παραπάνω δέσμευση υπ' αρ. II.1.9.



II.4.3. 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.

II.4.4. Η διαχείριση άλλων μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κοινής υπουργικής απόφασης 50910/2727/2003(B' 1909) όπως ισχύει, καθώς και του Ν. 4042/2012 (Α' 24).

II.4.5. 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:

- Οι συσκευασίες διαφόρων υλικών που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή του έργου, να παραδίδονται σε κατάλληλα αδειοδοτημένο συλλέκτη προς περαιτέρω αξιοποίηση σε εγκεκριμένη εγκατάσταση.
- 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.
- Τα Απόβλητα Λιπαντικών Ελαίων (ΑΛΕ) να συλλέγονται με διακριτό τρόπο, να φυλάσσονται προσωρινά σε στεγανά δοχεία, και περιοδικά να παραδίδονται, μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη, σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.

II.4.6. Η διαχείριση τυχόν επικίνδυνων αποβλήτων θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις και απαιτήσεις των αποφάσεων 13588/725/2006 (B' 383), 24944/1159/2006 (B' 791), 8668/2007 (B' 287) και του Ν. 4042/2012 (Α' 24) όπως ισχύουν, με τήρηση όλων των σχετικών παραστατικών στο αρχείο του εργοταξίου.

### **III. Φάση Λειτουργίας**

III.1. Τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια περιβαλλοντικού συγκοινωνιακού θορύβου, στον οποίο περιλαμβάνεται ο θόρυβος από οδικά έργα, ορίζονται στην κοινή υπουργική απόφαση οικ. 211773/27.4.2012 (B' 1367) «Καθορισμός δεικτών αξιολόγησης και ανώτατων επιτρεπόμενων ορίων δεικτών περιβαλλοντικού θορύβου που προέρχεται από τη λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, [...] και άλλες διατάξεις».

III.2. Εργασίες συντήρησης και επισκευών, καθώς και μικροβελτιώσεων (π.χ. εγκατάσταση φωτισμού, οριζόντιας, κάθετης ή φωτεινής σήμανσης, καθαρισμοί πλευρικών διαμορφώσεων, σημειακών διευθετήσεων σε συμβολές και κόμβους κ.ά.) πραγματοποιούνται υπό τις περιβαλλοντικές δεσμεύσεις του παρόντος παραρτήματος, χωρίς απαίτηση εκ νέου υπαγωγής.

### **IV. Ειδικές Δεσμεύσεις**

IV.1. Δεσμεύσεις για έργα εντός σχεδίου

IV.1.1. Ο κύριος του έργου οφείλει να λαμβάνει διαρκή μέριμνα για την αποχέτευση των όμβριων υδάτων του καταστρώματος του δρόμου, τον τακτικό καθαρισμό των φρεατίων και των εσχάρων υδροσυλλογής, των τριγωνικών ρείθρων κλπ.

IV.2. Δεσμεύσεις για έργα εκτός σχεδίου

IV.2.1. Σε όλες τις επιφάνειες του έργου που επιδέχονται φύτευσης (πρανή ορυγμάτων και επιχωμάτων κ.ά.), θα πρέπει να εγκατασταθούν είδη συμβατά με τις φυτοκοινωνίες της περιοχής, στη μέγιστη πυκνότητα μετά από φυτοτεχνική μελέτη σύμφωνα με το άρθρο 4 §2 της Υ.Α. 15277/2012 (ΦΕΚ Β' 1077).

IV.2.2. Να γίνεται τακτικός καθαρισμός και συντήρηση της οδού, των αποχετευτικών τάφρων και των τεχνικών έργων για την εξασφάλιση της απρόσκοπτης ροής των ρεμάτων που διασταυρώνονται με την οδό.

IV.3. Να πραγματοποιείται τακτική συντήρηση των έργων προστασίας των πρανών και αποστράγγισης και συστηματική συντήρηση του πρασίνου.

## **2<sup>η</sup> ΟΜΑΔΑ ΚΥΑ 171923/20-11-2013 (ΦΕΚ Β' 3071/2013)**

### **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» (ΦΕΚ 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 υπ' αριθμ. 15277/2012 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 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» (ΦΕΚ 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 συγγενέστερα 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 υδατορεμάτων, 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 πραγματοποιείται σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 36259/1757/ Ε103/2011 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 1312), και το άρθρο 40 του Ν. 4030/2011 (ΦΕΚ Α' 249), όπως εκάστοτε ισχύουν.

A.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.

A.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.

A.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.

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

A.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.

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

A.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.

A.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.

A.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.

A.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. υπ' αριθμ. 14122/549/Ε103/2011 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 488) «Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/50/ΕΚ ...».
- ii. υπ' αριθμ. Η.Π. 22306/1075/Ε103/2007 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 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 (παρ. δ) του Π.Δ. 1180/1981 (ΦΕΚ Α' 293) ή οι εκάστοτε ισχύουσες ειδικότερες διατάξεις.

A.29. Για το θόρυβο που εκπέμπεται από εξοπλισμό κατασκευής του έργου, ισχύουν τα προβλεπόμενα στην υπ' αριθμ. Η.Π. 37393/2028/29.3.2003 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 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 1dBA. 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 [υπ' αριθμ. Δ7/Α/οικ.12050/2223/2011 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 1227)].

A.33. Όσον αφορά τα υγρά απόβλητα, τηρούνται οι διατάξεις της υπ' αριθμ. 39626/2208/Ε130/2009 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2006/118/ ΕΚ ...» (ΦΕΚ Β' 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 υπ' αριθμ. 50910/2727/2003 κοινής υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ Β' 1909) καθώς και του Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ Α' 24), όπως εκάστοτε ισχύουν.

A.36. Η διαχείριση των ρευμάτων αποβλήτων τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 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 υπ' αριθμ. 13588/725/2006 (ΦΕΚ Β' 383), 24944/1159/2006 (ΦΕΚ Β' 791), 8668/2007 (ΦΕΚ Β' 287) κοινές υπουργικές αποφάσεις και ο Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 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 Π.Δ. 116/2004 (ΦΕΚ Α' 81).



A.39. Οι αναλύσεις για την ποιότητα του λαμβανόμενου από το έργο νερού να πραγματοποιούνται κατά τα προβλεπόμενα από την υπ' αριθμ. Η.Π.38317/1621/Ε103/2011 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 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, πρανή επιχωμάτων και ορυγμάτων, όχθες υδατορεμάτων κ.λπ., με χρήση ειδών συμβατών με τις φυτοκοινωνίες της περιοχής, και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τη φυτοτεχνική μελέτη του άρθρου 4 παρ. 2 της υπ' αριθμ. 15277/2012 υπουργικής απόφασης (ΦΕΚ 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.

## **ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ**

### **ΥΠΟΟΜΑΔΑ ΙΙΙ: ΥΔΡΟΜΑΣΤΕΥΣΕΙΣ ΠΗΓΩΝ - ΥΔΡΟΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ**

#### **Δ.Ι ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

Δ.Ι.5. Σε περίπτωση υδρομάστευσης πηγής να ληφθούν μέτρα στεγανοποίησης της έναντι κατεύθυνσης επιφανειακών υδάτων.

Δ.Ι.6. Σε περίπτωση υδρομάστευσης πηγής να συμπεριληφθεί στο έργο διάταξη άφραξης οικολογικής παροχής (παροχής απαραίτητης για την διατήρηση του κατάντη οικοσυστήματος), η οποία θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η κατά προτεραιότητα απόδοσή της οικολογικής παροχής έναντι της υδροληψίας.

Δ.Ι.7. Να τοποθετηθεί στο έργο μη μηδενιζόμενο καταγραφικό υδρόμετρο για τη μέτρηση της λαμβανόμενης απ' αυτό ποσότητας νερού, ενώ σε περίπτωση υδρομάστευσης πηγής θα πρέπει να τοποθετηθεί και υδρόμετρο του ιδίου είδους για τη μέτρηση της αποδιδόμενης οικολογικής παροχής.

Δ.Ι.8. Σε περίπτωση που το έργο ευρίσκεται εγγύς δάσους ή δασικών εκτάσεων και επιπλέον περιλαμβάνει αντλητικό συγκρότημα, ο σχεδιασμός του θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα χρήσης του για ανεφοδιασμό οχημάτων πυρόσβεσης, μη συμπεριλαμβανομένης της υποχρέωσης σχεδιασμού του με προδιαγραφές πυροσβεστικού συστήματος (πχ πίεση, χαρακτηριστικά ακροφυσίου).

#### **Δ.ΙΙ ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Δ.ΙΙ.1. Σε περίπτωση υδρομάστευσης πηγής θα πρέπει να εξασφαλίζεται η απορροή κατάντη της, παροχής κατ' ελάχιστον ίσης με την οικολογική παροχή που ορίζεται από το εν ισχύ Σχέδιο Διαχείρισης της υδρολογικής λεκάνης της. Σε περίπτωση απουσίας σχετικής πρόβλεψης η

οικολογική παροχή θα καθορίζεται από την άδεια χρήσης νερού, λαμβανομένου επιπλέον υπόψη ότι θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με ένα εκ των ακόλουθων δύο μεγεθών, κατ' επιλογήν του φορέα του έργου:

i. Το μέγιστο εκ των ακολούθων μεγεθών: α) το 30 % της μέσης (υπερετήσιας) παροχής του υδρομαστευθέντος τμήματος της πηγής για το τρίμηνο Ιουνίου – Αυγούστου, ή β) το 50% της ως άνω μέσης παροχής για τον Σεπτέμβριο.

ii. Το 30% της τρέχουσας συνολικής παροχής του υδρομαστευθέντος τμήματος της πηγής.

Δ.ΙΙ.2. Τα υδρολογικά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν στον υπολογισμό της οικολογικής παροχής και η επιλογή της μεθόδου υπολογισμού της θα πρέπει να αναφέρονται στην Τεχνική Έκθεση που περιέχεται στα στοιχεία τεκμηρίωσης της δήλωσης υπαγωγής σε ΠΠΔ.

Δ.ΙΙ.3. Σε περίπτωση έργου υδρευτικής χρήσης να πραγματοποιούνται μετρήσεις για τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του νερού που λαμβάνεται από το έργο, σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα από τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις και την άδεια χρήσης νερού όσον αφορά: τις μετρούμενες παραμέτρους, τη συχνότητα, τους όρους δειγματοληψίας, και την εν γένει μεθοδολογία.

Δ.ΙΙ.4. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων ή υπολογισμών των ποσοτικών ή ποιοτικών παραμέτρων που αναφέρονται σε δεσμεύσεις της παρούσας ενότητας, να κοινοποιούνται ετησίως στη αρμόδια Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και στην αρμόδια για θέματα υδροοικονομίας Υπηρεσία της οικείας Περιφερειακής Ενότητας ή του οικείου Δήμου σε περίπτωση αρμοδιότητάς του, ή με τη συχνότητα που ορίζεται στη σχετική άδεια χρήσης νερού. Επιπλέον τα αποτελέσματα που αφορούν ποιοτικές παραμέτρους (περίπτωση υδρευτικής χρήσης) θα πρέπει να κοινοποιούνται και στη Υπηρεσία Δημόσιας Υγείας της οικείας Περιφερειακής Ενότητας.

Δ.ΙΙ.5. Σε περίπτωση που διαπιστώνεται ποιοτική υποβάθμιση του νερού που λαμβάνεται από έργο υδρευτικής χρήσης ο φορέας του έργου οφείλει να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα που εμπίπτουν στις αρμοδιότητές του για την εξάλειψη των σχετικών αιτιών, ενώ σε περίπτωση αναρμοδιότητάς του ιδίου οφείλει να ενημερώνει τις καθ' ύλην αρμόδιες Υπηρεσίες.

## **ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ**

### **ΥΠΟΟΜΑΔΑ IV: ΑΓΩΓΟΙ – ΕΡΓΑ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ**

#### **E.I ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

E.I.2. Σε περίπτωση δικτύου ομβρίων απαγορεύεται η σύνδεση σ' αυτό αγωγών ακαθάρτων ή παντοροϊκών αγωγών.

E.I.3. Σε περίπτωση δικτύων μεταφοράς και διανομής νερού προς χρήση να τοποθετηθούν υδρόμετρα σε κομβικά σημεία τους, κατά τρόπον ώστε να είναι δυνατή η μέτρηση των ποσοτήτων νερού που διατίθενται προς κάθε τμήμα του δικτύου και κάθε χρήστη, αλλά και των διαρροών του κάθε τμήματος του δικτύου.



Ε.Ι.4. Σε περίπτωση αρδευτικών δικτύων ή έργων ανα- δασμού, να διατηρηθούν οι φυσικοί φυτοφράκτες επί των ορίων των αγροτεμαχίων όπως αυτά θα διαμορ- φωθούν μετά την εκτέλεση του έργου.

Ε.Ι.5. Στα σημεία διασταύρωσης αγωγών με υδατορέματα ή όδευσης αυτών εντός της ευρείας κοίτης τους θα πρέπει να εξασφαλίζεται ότι δεν επέρχεται μείωση της παροχетеυτικότητάς τους έναντι της υφιστάμενης κατάστασης. Σε περίπτωση διευθετημένου υδατορέματος εντός σχεδίου πόλης ή ορίων οικισμού ο σχεδιασμός του αγωγού και του έργου διέλευσης από το υδατόρεμα θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι η διατομή της κοίτης που εναπομένει δύναται να παροχетеύσει απορροή που αντιστοιχεί στην περίοδο επαναφοράς του έργου της διευθέτησης.

## **Ε.ΙΙ ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Ε.ΙΙ.1. Κατά τις αγροτικές εργασίες εντός αρδευτικών δικτύων ή έργων αναδασμού να τηρούνται τα προβλε- πόμενα: α) για την εφαρμογή του καθεστώτος πολλα- πλής συμμόρφωσης, και β) από τους Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής όπως εκάστοτε ισχύουν, όσον αφορά στη διαχείριση εισροών, κατεργασία του εδά- φους, αμειψισπορά, λίπανση, προστασία υδατικών πό- ρων, φυτοπροστασία, και την διαχείριση αυτοφυούς χλωρίδας, υπολειμμάτων καλλιεργειών και απορριμ- μάτων, καθώς και λοιπά θέματα αγροτικής πρακτικής.

Ε.ΙΙ.2. Σε περίπτωση αρδευτικών δικτύων να τηρού- νται τα προβλεπόμενα από την υπ' αριθμ. Φ.16/6631/1989 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 428) όπως εκάστοτε ισχύει, όσον αφορά τα ανώτατα όρια χρήσης νερού για άρδευση.

Ε.ΙΙ.3. Σε περίπτωση υδρευτικών δικτύων να τηρούνται τα προβλεπόμενα από την υπ' αριθμ. ΔΙΔΑΔ/Φ12/164/ οικ.10772/1991 κοινή υπουργική απόφαση (ΦΕΚ Β' 174) όπως εκάστοτε ισχύει, όσον αφορά τα ανώτατα όρια χρήσης νερού για ύδρευση.

Ε.ΙΙ.4. Στα δημόσιας χρήσης δίκτυα μεταφοράς και διανομής νερού προς χρήση να γίνεται ανάκτηση κόστους για υπηρεσίες ύδατος αναλογικώς προς τον καταναλισκόμενο από κάθε χρήστη όγκο ύδατος (πέραν των παγίων επιβαρύνσεων).

Ε.ΙΙ.5. Σε περίπτωση δικτύων μεταφοράς και διανομής νερού προς χρήση να καταγράφονται συστηματικά οι συνολικά καταναλισκόμενες ποσότητες νερού, και τα σχετικά αποτελέσματα να διαβιβάζονται ετησίως στην αρμόδια Δ/νση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης και στην αρμόδια για θέματα υδροοικονομίας Υπηρεσία της οικείας Περιφερειακής Ενότητας ή του οικείου Δήμου σε περίπτωση αρμοδιότητάς του.

## **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 (ΦΕΚ Α' 58) όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 5 του Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ

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 (π.χ. συντήρηση, ανακατασκευή, επιδιόρθωση κ.λπ.).

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 (ΦΕΚ 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 επαναφορά 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 Ειδική οικολογική αξιολόγηση (ΕΟΑ)**

Η ΕΟΑ συντάσσεται βάσει των προδιαγραφών της υπ' αριθ. 52983/1952/25-09-2013 (ΦΕΚ Β' 2436/2013) απόφασης του ΥΠΕΚΑ. Είναι σημαντικό να αναφερθούν τα βιοτικά και αβιοτικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής και συγκεκριμένα της περιοχής μελέτης, με έμφαση στο προστατευτέο αντικείμενο της περιοχής Natura και της Ειδικής Ζώνης Διατήρησης (ΕΖΔ), που αποτελεί η χερσόνησος του Άθω. Είναι σημαντικό να εξεταστούν τα χαρακτηριστικά οικοτόπου, βλάστησης και πανίδας, ώστε να καταδειχθεί ο τρόπος επίδρασης του έργου και η αντιμετώπιση των ενδεχόμενων επιπτώσεων.



Ο χαρακτήρας της περιοχής του Αγίου Όρους, όπως διαπιστώνεται από τη μορφολογία του εδάφους, είναι ορεινός και κυρίαρχη χρήση γης είναι η δασική. Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις αποτελούν μικρό ποσοστό της συνολικής έκτασης του Αγίου Όρους. Σε αυτές τις εκτάσεις κυριαρχεί η καλλιέργεια της ελιάς, της αμπέλου και σε μικρότερο ποσοστό υπάρχουν λαχανόκηποι γύρω από Μονές και Σκήτες.

Η ευρύτερη περιοχή του έργου αποτελεί μωσαϊκό με γεωργικές και δασικές εκτάσεις με τις πρώτες να αναπτύσσονται σε εδάφη όπου επικρατούν ήπιες κλίσεις με βαθύ και γόνιμο έδαφος (περιμετρικά της Μονής και στον περιβάλλοντα χώρο της σκήτης του Προφήτη Ηλία). Βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα, απουσιάζει από την περιοχή μελέτης καθώς και από σύνολο της έκτασης της χερσονήσου του Αγίου Όρους.

### 2.3.1 Βιοτικά χαρακτηριστικά περιβάλλοντος

#### 2.3.1.1 Χλωρίδα (βλάστηση και οικότοποι)

Στην Ελλάδα, με βάση την ταξινόμηση Braun-Blanquet, διαμορφώνονται πέντε (5) ζώνες βλάστησης: 1. Ευμεσογειακή (*Quercetalia ilicis*) σε εύρος υψομέτρου 0-600μ., 2. Παραμεσογειακή (*Quercetalia pubescentis*) σε εύρος υψομέτρου 600-1.200μ., 3. Ζώνη δασών οξυάς (*Fagetalia*) σε εύρος υψομέτρου 800-1.600μ., 4. Ζώνη ψυχρόβιων κωνοφόρων (*Vaccinio picetalia*) σε εύρος υψομέτρου 1.600-1.700μ., 5. Εξωδασική ή Αλπική ζώνη (*Astragalo*) σε εύρος υψομέτρου 1.700-2.900μ.

Στη χερσόνησο του Άθω, κατά τους Ντάφη κ.α. (1999), οι ανωτέρω ζώνες βλάστησης διαμορφώνονται ως εξής 1. Παραλιακή ζώνη, 2. Ευμεσογειακή ζώνη των αειφύλλων πλατυφύλλων και των μεσογειακών κωνοφόρων (χαλέπιος πεύκη), 3. Ζώνη των φυλλοβόλων πλατυφύλλων και του μικτού δάσους, 4. Ζώνη των ορεινών μεσογειακών κωνοφόρων και 5. Εξωδασική – υπαλπική – αλπική ζώνη βλάστησης, εκ των οποίων οι δυο (2) πρώτες περιορίζονται στην παραλιακή, λοφώδη, υποορεινή και ορεινή περιοχή της Χερσονήσου, όπου βρίσκεται και η υπό μελέτη περιοχή.

Πρόκειται για την ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis*) και την παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia pubescentis*), οι οποίες παρουσιάζουν ασαφή όρια μεταξύ τους και διαμορφώνονται κυρίως με την επίδραση του υπερθαλάσσιου ύψους, ενώ τροποποιούνται από την έκθεση, την κλίση των πλαγιών, καθώς και από την φύση των πετρωμάτων.

Στα ανώτερα υψόμετρα και στις ορεινές και υπαλπικές περιοχές, απαντώνται οι υπόλοιπες τρεις (3) ζώνες βλάστησης, ήτοι η ζώνη των δασών οξυάς-ελάτης και των ορεινών παραμεσογειακών κωνοφόρων (*Fagetalia*), η ζώνη των ψυχρόβιων κωνοφόρων (*Vaccinio-Picetalia*), καθώς και η εξωδασική ζώνη των υψηλών ορέων (*Astragalo-Acantholimonetalia*).

Από την παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia pubescentis*), στις υποζώνες των θερμοβίων φυλλοβόλων πλατυφύλλων (*Quercetalia Pubescentis-Sessiliflorae*) και ορεινών μεσογειακών κωνοφόρων (ελάτης και μαύρης πεύκης), συναντώνται οι αυξητικοί χώροι του *Quercion confertae - dalechampii* με τέσσερις ενώσεις και του *Quercion confertae* με μια ένωση. Το *Coccifereatum mixtum*, ανήκει περισσότερο στην ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης

και στην υποζώνη των αειφύλλων πλατύφυλλων *Quercion ilicis*. Στον ανώροφο-μεσώροφο και υπόροφο μετέχουν τα παρακάτω ξυλώδη είδη: *Ilex aquifolium*, *Fraxinus ornus*, *Sambucus nigra*, *Clematis vitalba*, *Rosa canina*, *Hedera helix*, *Sorbus aucuparia*, *Sorbus torminalis*, *Quercus conferta*, *Alnus glutinosa* (στα ρέματα) και πλήθος άλλων ξυλωδών και ποωδών φυτών. Τα δασικά είδη που κυριαρχούν στην περιοχή είναι τα πλατύφυλλα είδη, με κύριους εκπροσώπους την καστανιά, τη δρυ και τα αειφυλλα πλατύφυλλα, ενώ από τα περιορισμένα κωνοφόρα είδη κυριαρχεί η χαλέπιος πεύκη.

Όσον αφορά τους τύπους οικοτόπων, βάσει της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 110/125322/02-03-2012 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1419Β'/12), σε συνδυασμό με τα στοιχεία του Corine biotopes manual και του τυποποιημένου έντυπου δεδομένων Natura 2000 Standard data form, για την περιοχή του Αγίου Όρους, οι τύποι οικοτόπων που έχουν καταγραφεί στη χερσόνησο του Άθω, είναι οι εξής (κατά κωδικό Natura 2000):

- 5210 - Δενδροειδή Matorrals με *Juniperus* spp. (Arborescent matorral with *Juniperus* spp.)
- 5230\* - Δενδροειδή Matorrals με *Laurus nobilis* (Arborescent matorral with *Laurus nobilis*)
- 5420 - Φρύγανα από *Sarcopoterium spinosum* (*Sarcopoterium spinosum* phryganas)
- 6170 - Ασβεστούχοι αλπικοί και υποαλπικοί λειμώνες (Alpine and subalpine calcareous grasslands)
- 8140 - Λιθώνες της Ανατολικής Μεσογείου (Eastern Mediterranean screes)
- 9110 - Δάση οξυάς από *Luzulo-Fagetum* (*Luzulo-Fagetum* beech forests)
- 9180\* - Δάση σε πλαγιές, λιθώνες ή χαράδρες από *Tilio-Acerion* (*Tilio-Acerion* forests of slopes, screes and ravines)
- 91E0\* - Αλλουβιακά δάση με *Alnus glutinosa* και *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 9260 - Δάση με *Castanea sativa* (*Castanea sativa* woods)
- 9270 - Ελληνικά δάση οξυάς με *Abies borisii-regis* (Hellenic beech forests with *Abies borisii-regis*)
- 9280 - Δάση με *Quercus frainetto* (*Quercus frainetto* woods)
- 92D0 - Νότια παρόχθια δάση-στοές και λόχμες (*Southern riparian galleries and thickets*, *Nerio-Tamaricetea* and *Securinegion tinctoriae*)
- 9310 - Δάση δρυός του Αιγαίου με *Quercus brachyphylla* (*Aegean Quercus brachyphylla* woods)
- 9340 - Δάση με *Quercus ilex* και *Quercus rotundifolia* (*Quercus ilex* and *Quercus rotundifolia* forests)
- 9350 - Δάση με *Quercus macrolepis* (*Quercus macrolepis* forests)
- 9530\* - (Υπο)μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά μαυρόπευκα (*Sub-Mediterranean pine* forests with endemic black pines)



9540 - Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά είδη πεύκων της Μεσογείου (Mediterranean pine forests with endemic Mesogean pines)

Απαντώνται τέσσερις τύποι οικοτόπων προτεραιότητας, που εμφανίζονται με αστερίσκο (\*) παραπάνω (κωδικοί 5230, 9180, 91E0, 9530), ενώ η χερσόνησος του Άθω είναι πολύ σημαντική για τη διαφύλαξη των οικοσυστημάτων με κωδικούς 9280 και 9340, δηλαδή των συστάδων *Quercus frainetto* (χνοώδους δρυός) και *Quercus ilex* (αριάς).

Σημαντικό είδος, τόσο από οικολογική όσο και από παραγωγική άποψη, αποτελεί η καστανιά, η οποία δημιουργεί εξαιρετικές αμιγείς ή μικτές συστάδες, με αείφυλλη σκληρόφυλλη βλάστηση χαμηλότερα και με δρυ, οξιά και ελάτη υψηλότερα.

Κατηγορίες ενδιαιτημάτων (με επί % κάλυψη)

N08 – Ερεικώνες, θαμνώνες, μακίες και φρύγανα (29,70%)

N11 – Αλπικοί και υπαλπικοί λειμώνες (2,08%)

N16 – Πλατύφυλλα φυλλοβόλα δάση (24,38%)

N17 – Δάση κωνοφόρων (10,03%)

N18 - Αείφυλλα δάση (20,42%)

N21 – Μη δασικές εκτάσεις καλλιεργούμενες με ξυλώδη φυτά (περιλαμβάνονται οι οπωρώνες, ελαιώνες, αμπελώνες και βοσκούμενα αραιά δάση) (6,25%)

N22 – Βραχώδεις περιοχές της ενδοχώρας, λιθώνες, αμμόδεις εκτάσεις και περιοχές μόνιμα καλυπτόμενες από χιόνι και πάγο (4,76%)

N23 – Άλλες εκτάσεις (συμπεριλαμβάνουν πόλεις, χωριά, δρόμοι, χώροι απόθεσης απορριμμάτων, ορυχεία, βιομηχανικές εγκαταστάσεις) (2,38%).

Η χερσόνησος είναι μια μεγάλη δασική περιοχή, ως επί το πλείστον πλατυφύλλων (κυρίως *Castanea sativa*, *Quercus sp.*, *Fagus sp.*). Υπάρχουν επίσης και μερικά δάση κωνοφόρων (*Pinus halepensis*, *P. nigra* και *Abies pseudocilicica*) μαζί με μικτά δάση, μακκία και υδροχαρή δάση κατά μήκος ρεμάτων. Η ψηλότερη περιοχή του βουνού καταλαμβάνεται από πολλές γυμνές και βραχώδεις ράχες και κορυφές. Η ποιότητα του ξύλου έχει κάνει την καστανιά πολύτιμο δασοπονικό είδος για τη μοναστική κοινότητα για πάνω από χίλια χρόνια. Στο βόρειο τμήμα της χερσονήσου κυριαρχούν οι μακίες σε μια ευρεία περιοχή, παρέχοντας ενδιαίτημα για πολλά είδη της πανίδας. Περιλαμβάνουν είδη αειθαλών σκληρόφυλλων θάμνων, με ποικίλους βαθμούς κυριαρχίας και σημασίας, σε πολλούς συνδυασμούς, που συνθέτουν χαμηλούς σύμπικνους θαμνώνες. Τα επικρατούντα είδη είναι τα χαμορείκια και το πουρνάρι.

Η χερσόνησος του Άθω περιλαμβάνει καλοδιατηρημένα δάση, ενώ παράλληλα αποτελεί μία από τις αρχαιότερες μοναστικές κοινότητες του κόσμου, που διαχειρίζεται προσεκτικά το δάσος, με εφαρμογή όλων των κανόνων της βιώσιμης δασοκομίας και της διαχείρισης των φυσικών πόρων. Όσον αφορά τη χλωρίδα η ποιότητα της περιοχής καταδεικνύεται από την εμφάνιση αρκετών σημαντικών taxa. Από αυτά 22 taxa είναι ελληνικά ενδημικά (μεταξύ αυτών 14 είναι τοπικά ενδημικά), 5 taxa προστατεύονται από την Ευρωπαϊκή Περιβαλλοντική Νομοθεσία (1992), 5 taxa (*Corydalis integra*, *Osmunda regalis*, *Oxytropis purpurea*, *Valeriana*



*alliarifolia*, *Viola delphinantha*) περιλαμβάνονται στην WCMC ή/και στον Κόκκινο Ευρωπαϊκό Κατάλογο, 10 taxa (*Arctostaphylosuva-ursi*, *Atropa bella-donna*, *Cephalanthera damasonium*, *Convallaria majalis*, *Dianthus petraeus ssp. orbelicus*, *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*, *Platantherachlorantha*, *Poa thessala*, *Sorbus chamaemespilus*) προστατεύονται από το Ελληνικό ΠΔ 67/1981, 3 taxa (*Heracleum humile*, *Saxifraga juniperifolia ssp. sancta*, *Ophioglossum vulgatum*) είναι σπάνια στην Ελλάδα ή/και φθάνουν στα ακραία όρια της κατανομής τους στη Βόρεια Ελλάδα, 6 taxa είναι βαλκανικά ενδημικά (*Allium chamaespathum*, *Arabis bryoides*, *Asperula aristata ssp. nestia*, *Colchicum doerfleri*, *Erysimum drenowskii*, *Stachys leucoglossa*) και 1 taxon (*Thymus thracicus*) βρίσκει την κύρια περιοχή εξάπλωσής του στη Βαλκανική χερσόνησο.

Όσον αφορά την τρωτότητα, κύρια απειλή για το δασικό οικοσύστημα είναι οι δασικές πυρκαγιές. Δεν υφίστανται ιδιαίτερης έντασης εξωγενείς πιέσεις ή δραστηριότητες προς τον τόπο. Το δασικό οδικό δίκτυο έχει σχεδόν ολοκληρωθεί, οι δασικοί δρόμοι πλέον συντηρούνται και βελτιώνονται. Απουσιάζουν οι πιέσεις βοσκής, η θήρα, πιέσεις εκχερσώσεων αγροτικού ή οικιστικού χαρακτήρα. Η τουριστική κίνηση είναι ελεγχόμενη. Η άναρχη διαχείριση του δάσους έχει πλέον δώσει τη θέση της στη διαχείριση με σύγχρονες μεθόδους αειφορικής δασοκομικής διαχείρισης. Η ασθένεια του καρκίνου της καστανιάς έχει αρχίσει να ρυθμίζεται με τη διενέργεια εκτεταμένων εμβολιασμών.

Στα οικοσυστήματα καστανιάς (*Castanea nescā*), ο οικότοπος της καστανιάς ανήκει στον αυξητικό χώρο των ξηρόφιλων φυλλοβόλων δασών Quercion frainetto και καταλαμβάνει τις υγρότερες Β, ΒΔ, και ΒΑ πλαγιές σε αργιλοαμμώδη εδάφη, ελαφρύτερα αυτών όπου αναπτύσσεται ο τύπος οικοτόπου Quercetum dalechampii. Επίσης εμφανίζεται στις νότιες προσήλιες εκθέσεις, όπου η καστανιά βρίσκει πολύ καλή ανάπτυξη και ανταγωνίζεται τον οικότυπο της Melico-agetum. Χωρικά κατανέμεται σε εναλλαγές με τη δρυ στα χαμηλότερα υψόμετρα και με τη οξιά στα υψηλότερα σχηματίζοντας κατά θέσεις οικοτόπους είτε με την οξιά είτε με τη δρυ. Χαρακτηριστική για τον Άθωνα είναι η εξάπλωση της καστανιάς ανατολικά, που εκτείνεται σε υπερθαλάσσιο ύψος μέχρι τα 1.650 μ, σχηματίζοντας δάση κλειστά και πυκνά. Πολλές φορές η ζώνη αυτή εμπλέκεται με τη ζώνη των θερμόβιων φυλλοβόλων δρυών, ή σε υγρές χαράδρες με τη ζώνη των αείφυλλων σκληρόφυλλων θάμνων, έτσι ώστε να δημιουργούνται οδοντωτές επικαλύψεις των ζωνών αυτών και να μην είναι σαφή τα όρια μεταξύ τους.

Στα οικοσυστήματα δρυός, η βαλκανική απόδισκη δρυς (*Quercus dalechampii*) μοιάζει μορφολογικά με την απόδισκη δρυ (*Quercus petraea*) και πολλές φορές συγχέονται, όμως διαφέρουν τόσο μορφολογικά όσο και οικολογικά. Οι οικολογικές της απαιτήσεις και η εξάπλωσή της συμπίπτουν περίπου με εκείνες της καστανιάς αν και εμφανίζει μεγαλύτερο οικολογικό εύρος ανοχής απέναντι στην υγρασία και ευδοκίμει και σε ξηρότερα σχετικά εδάφη. Προτιμά μέσης σύστασης εδάφη (αμμοπηλώδη, πηλοαμμώδη), τα οποία προέρχονται από την αποσάθρωση γνευσίων, μαρμαρυγιακών σχιστολίθων, γρανίτη και αργιλικού σχιστολίθου. Δηλαδή ελαφρώς όξινα εδάφη πλούσια σε κάλιο και φτωχά σε ασβέστιο. Στη σύνθεση του Quercetum dalechampii ή Quercetum montanum συμμετέχουν τα παρακάτω ξυλώδη είδη:



Σύμφωνα με τη διαδικτυακή πύλη γεωχωρικών πληροφοριών του ΥΠΕΝ και τη διάχυση των γεωχωρικών πληροφοριών σε μορφή χαρτών (<http://mapsportal.ypen.gr/>), όσον αφορά φαινόμενα του φυσικού και αστικού περιβάλλοντος, οι τύποι χερσαίων οικοτόπων στην περιοχή μελέτης φαίνονται στο απόσπασμα χάρτη που ακολουθεί (Εικόνα 2.1)



53



Στην ευρύτερη περιοχή του δασοκτήματος της Ι.Μ.Μ. Βατοπαιδίου, όπου χωροθετείται το υπό εξέταση έργο, καταγράφονται οι τύποι οικοτόπων με κωδικό 5350 (Ψευδομακκί), 9340 (Δάση με *Quercus ilex* και *Quercus rotundifolia*), 9260 (Δάση καστανιάς-*Castanea sativa*), 9540 (Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά είδη πεύκων της Μεσογείου), 9280 (Δάση με *Quercus frainetto*), 1410 (Μεσογειακά αλίπεδα, *Juncetalia maritimi*) και 91E0 (Αλλουβιακά υπολειματικά δάση *Alnion glutinoso - incanae*).

Επίσης συναντώνται οι οικοτόποι 1012 (Χώροι εξυπηρητήσεων), 1061 (Αμπελώνες μικτοί), 1068 (Ελαιώνες αμιγής), 1069 (Ελαιώνες μικτοί), 1051 (Μη αρδεύσιμη – αρόσιμη γη) και 1080 (Συλλογές υδάτων) οι οποίοι αντιστοιχούν στον ευρύτερο κωδικό 1020 (Αγροτικές καλλιέργειες).

Από τους παραπάνω ο οικοτόπος 91E0 (Αλλουβιακά υπολειματικά δάση *Alnion glutinoso - incanae*), αποτελεί οικοτόπο προτεραιότητας, ο οποίος λόγω της μακρινής του απόστασης από την θέση του έργου, δεν πρόκειται να διαταραχθεί.

#### 32.7 Ψευδομακκί. Κωδικός 5350.

Θαμνώδεις σχηματισμοί, ενδιάμεσοι μεταξύ μεσογειακών θαμνώνων (*maquis*) και *Schibljak*, δημιουργούμενοι από την υποβάθμιση του *Ostryo-Carpinion* στην Ελλάδα, τα Βαλκάνια και την Ιταλία, με μείξη αειφύλλων και φυλλοβόλων ειδών (θάμνων), στα οποία περιλαμβάνονται τα είδη *Quercus coccifera*, *Juniperus oxcedrus*, *Quercus trojana*, *Carpinus orientalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Pistacia terebinthus*, *Buxus sempervirens*, *Jasminus fruticans*, *Fraxinus ornus*, *Cercis siliquastrum* (*Coccifero – Carpinetum Honvat*).

Οικολογικές συνθήκες: Απαντά σε μια ποικιλία εδαφών από σχετικά ρηχά και βραχύδη μέχρι βαθιά και γόνιμα. Οι κλίσεις επίσης ποικίλουν από ήπιες έως έντονες. Το υψόμετρο στο οποίο απαντάται αυτός ο τύπος κυμαίνεται από 600-1100 μέτρα, στο εσωτερικό της ηπειρωτικής ξηράς σε σημαντική απόσταση από τη θάλασσα. Αφορά θάμνους ύψους 2-5 μέτρα στους οποίους συμμετέχουν σε μίξη σκληρόφυλλα αείφυλλα είδη (με κύριο εκπρόσωπο το *Quercus coccifera*) και φυλλοβόλα (όπως *Carpinus orientalis*, *Ostrya carpinifolia*, *Acer monspessulanus* κλπ.). Οι θαμνώνες αυτοί συνήθως είναι πυκνοί και αδιαπέραστοι με σχετικά φτωχό υπόροφο ποών. Σε περιπτώσεις υποβάθμισης λόγω υπερβόσκησης ή πυρκαγιάς η βλάστηση μπορεί να είναι πιο αραιή και χαμηλή και ο ποώδης υπόροφος πλουσιότερος.

Χλωριδική σύνθεση: Τα είδη που κατά περίπτωση μπορούν να επικρατούν είναι τα: *Quercus coccifera*, *Agrimonia eupatoria*, *Acer campestre*, *Carpinus orientalis*, *Chrysopogon gryllus*, *Silene italica*, *Juniperus oxcedrus*, *Ballota acetabulosa*, *Trifolium repens*, *Fraxinus ornus*, *Berberis cretica*, *Ostrya carpinifolia*, κ.ά.

#### 45.3. (45.31C) Δάση αριάς *Quercus ilex*. Κωδικός 9340.

Ορισμός: Δάση κυριαρχούμενα από *Quercion ilex* ή *Q. rotundifolia* συχνά αλλά όχι απαραίτητα σε ασβεστολιθικά πετρώματα.



Οικολογικές συνθήκες: Απαντά τόσο σε ασβεστολιθικά εδάφη όσο και εδάφη που προέρχονται από μαρμαρυγιακούς σχιστόλιθους, γρανίτες, γρανοδιορίτες, γνεύσιους φλύσχη κ.λπ. Τα υψόμετρα ποικίλουν ανάλογα με την έκθεση, την απόσταση από τη θάλασσα και το γεωγραφικό πλάτος και κυμαίνονται από 300-1.000 μέτρα. Ο τύπος αυτός αφορά συνήθως πυκνούς και υψηλούς θαμνώνες με αείφυλλα σκληρόφυλλα, αλλά μπορεί να περιλαμβάνει και διαπλάσεις με χαμηλή θαμνώδη βλάστηση. Ο ποώδης υπόροφος μπορεί να είναι πολύ φτωχός στις πυκνές συστάδες και πλουσιότερος στις ανοιχτές. Οι σχηματισμοί της αριάς σε μείξη με φράξο, κουτσουπιά, δάφνη, κουμαριές, φιλλύκι και ρείκια κυριαρχούν στη Δυτική Ελλάδα, αλλά και στις υγρότερες και ψυχρότερες περιοχές της ζώνης των αείφυλλων πλατύφυλλων της Ανατολικής Ελλάδας. Ιδιαίτερα στο Άγιο Όρος δημιουργεί πολύ πυκνές συστάδες στην ανατολική πλευρά του όρους. Αν άρει κανείς τα αίτια που οδήγησαν στη θαμνοποίηση των άλλοτε θαλερών αυτών δασών, αυτά ανορθώνονται φυσικά πολύ γρήγορα παίρνοντας τη μορφή υψηλού δάσους, όπως συμβαίνει στο Άγιο Όρος, αλλά και σε άλλες περιοχές. Η έκταση των δασών αυτών στο Άγιο Όρος είναι περίπου 5.621ha και ισούται με περίπου το 9,5% των εκτάσεων που καλύπτει σε όλη την Ελλάδα αυτός ο τύπος οικοτόπου σύμφωνα με τα αποτελέσματα του έργου της χαρτογράφησης των τύπων οικοτόπων (ΥΠΕΧΩΔΕ 2001). Το ποσοστό αυτό αναδεικνύει το Άγιο Όρος σε μια εκ των σημαντικότερων περιοχών της Ελλάδας για αυτόν τον τύπο οικοτόπου δεδομένης και της υψηλής αντιπροσωπευτικότητας του. Τα δάση αριάς εμφανίζονται σε μεγάλες ενιαίες επιφάνειες, σχετικά ομαλή κατανομή στην περιοχή μελέτης αλλά και μεγάλη πολυπλοκότητα στο σχήμα των επιφανειών αυτών. Η οικονομική, οικολογική και κυρίως η αισθητική αξία τους είναι πολλή μεγάλη ιδιαίτερα την άνοιξη και το φθινόπωρο με την ποικιλία των χρωμάτων των φύλλων και των ανθέων των ειδών που τα συνθέτουν.

Χλωριδική σύνθεση: *Quercus ilex*, *Myrtus communis*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Smilax aspera*, *Arbutus andrachne*, *Phillyrea latifolia*, *Quercus coccifera*, *Pistacia lentiscus*, *Acer sempervirens*, *Carex distachya*, *Laurus nobilis*, *Pistacia terebinthus*, *Galium fruticosum*, *Lithodora hispidula*, *Cistus salviifolius*, *Asparagus aphyllus ssp. orientalis*, *Erica manipuliflora*, *Hypericum empetrifolium ssp. empetrifolium*, *Anthyllis hermanniae*, *Salvia pomifera ssp. pomifera*, *Brachypodium retusum*, *Scaligeria napiformis*, *Carex flacca ssp. serrulata*, *Prasium majus*, *Hedera helix*, *Rubia peregrina*, *Asplenium onopteris*, *Ruscus aculeatus*, *Hypericum hircinum ssp. albimontanum*, *Teucrium massiliense*, *Chamaecytisus creticus*.

Σημαντικά στοιχεία-μοναδικότητα-σπανιότητα: Τα δάση αριάς αποτελούν τυπικά μεσογειακά δάση, που μπορούν να αναπτυχθούν σε πιο υγρές θέσεις (θεωρείται ότι αποτελούν υψηλό στάδιο διαδοχής της βλάστησης) αλλά έχουν σήμερα περιορισμένη εξάπλωση και μειωμένη έκταση, κυρίως σε νησιά.

Κατάσταση διατήρησης-απειλές: Καλή έως μέτρια η κατάσταση διατήρησης, όλων των δασών και υψηλών θαμνώνων αριάς. Παράγοντες υποβάθμισης των δασών αριάς αποτελούν η ξύλευση (επαναλαμβανόμενες αποψιλωτικές υλοτομίες), η εκχέρωση και οι πυρκαγιές. Ωστόσο, ανανεώνονται πολύ εύκολα μετά από πυρκαγιά, επειδή τα είδη που τα συνθέτουν πρεμνοβλαστώνουν και ριζοβλαστώνουν άφθονα. Συμπερασματικά τα δάση αριάς στο Άγιο



Όρος παρουσιάζουν καλή κατάσταση διατήρησης με εξαίρεση τη δομή των συστάδων η οποία είναι υποβαθμισμένη σε ομήλικη πρεμνοφυή από την εφαρμογή των αποψιλωτικών υλοτομιών. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης το μωσαϊκό των ηλικιών ως αποτέλεσμα της κατά περίπτωση διαχείρισής τους. Σε ό,τι αφορά τις δυνατότητες ανόρθωσης, αυτές είναι υψηλές καθώς το έδαφος δεν έχει υποβαθμισθεί ιδιαίτερα και η πυκνότητα των δέντρων εξασφαλίζει την αναγέννηση των συστάδων.

45.31. Μεσο - Μεσογειακά δάση αριάς: Πλούσιοι μεσο - Μεσογειακοί σχηματισμοί, που εισχωρούν τοπικά, κυρίως σε φαράγγια, στη θερμό - Μεσογειακή ζώνη. Συχνά εμφανίζονται υποβαθμισμένα σε δενδρώδεις θαμνώνες (*matorral*) (32.11) και μερικοί από τους καταχωρημένους στον κατάλογο τύπους δεν υφίστανται πλέον στην κατάσταση του πλήρως αναπτυγμένου δάσους της κατηγορίας 45, περιελήφθησαν εντούτοις τόσο για να εξασφαλισθούν κατάλληλοι κωδικοί για χρήση στο 32.11 όσο και επειδή η ανόρθωσή τους είναι δυνατή.

45.31C Δάση αριάς της Ελλάδας *Adrachno - Quercetum ilicis*: Σχηματισμοί στους οποίους κυριαρχεί η *Quercus ilex* της Ελληνικής χερσονήσου και του Ιονίου και Αιγαϊκού αρχιπελάγους, μαζί με *Quercus coccifera*, *Arbutus adrachne*, *A. unedo*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia terebinthus*, *P. lentiscus*, *Olea europaea ssp. sylvestris*, *Juniperus oxycedrus*. Δενδρώδεις θαμνώνες εμφανίζονται σε όλη την περιοχή αν και λιγότερο συχνοί από ό,τι στην Δυτική Μεσόγειο: Ικανοποιητικά εκτεταμένα, πλήρως αναπτυγμένα, ώριμες δασικές συστάδες δεν φαίνεται να υπάρχουν με εξαίρεση το Αγ. Όρος και τη Σφακτηρία.

42.8 (42.84). Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά μεσογειακά είδη πεύκης περικλειομένων της *Pinus mugo* και *Pinus leucodermis*. Κωδικός 9540

Ορισμός: Μεσογειακά και θερμό-Ατλαντικά δάση θερμόφιλων πευκών, που εμφανίζονται ως υποκατάστατα ή παρακλίμαξ στάδια δασών της *Quercetalia ilicis* ή *Ceratonio - Rhamnetalia*. Η άποψη αυτή όμως είναι συζητήσιμη διότι στην ουσία τα δάση αυτά αποτελούν κλίμαξ μιας πυρογενούς διαδοχής. Βασικό στοιχείο της ύπαρξής τους είναι οι δασικές πυρκαγιές στις οποίες όλα τα είδη αυτά είναι τέλεια προσαρμοσμένα. Εδώ περικλείονται και παλαιές φυτείες (αναδασώσεις) των ειδών αυτών, μέσα στη φυσική ζώνη εξάπλωσής τους, και στις οποίες η σύνθεση του υπορόφου είναι ίδια με εκείνη των φυσικών δασών.

Οικολογικές συνθήκες: Ο τύπος οικοτόπου περιλαμβάνει αφενός μεν τα θερμόφιλα δάση χαλεπίου και τραχείας πεύκης, αφετέρου δε τα ψυχρόβια ορεινά δάση ρόμπολου (*Pinus heldreichii*). Είναι προφανές ότι οι οικολογικές συνθήκες στις οποίες απαντούν οι δύο αυτές μονάδες βλάστησης διαφέρουν πολύ. Συγκεκριμένα, τα δάση χαλεπίου και τραχείας πεύκης αναπτύσσονται σε αβαθή εδάφη, σπάνια δε σε εδάφη μετρίως βαθιά. Ως προς τη σύσταση του εδάφους προτιμούν μέσης σύστασης εδάφη αμμοπηλώδη, πηλώδη. Οι κλίσεις κυμαίνονται από μέτριες έως πολύ ισχυρές. Απαντώνται στις παράκτιες περιοχές εσωτερικά από τις αμμώδεις παραλίες και στις πλαγιές των βουνών μέχρι το υψόμετρο των 1.000 μέτρων. Συνήθως ο υπόροφος είναι πυκνός και αποτελείται από αείφυλλα πλατύφυλλα της ευ-μεσογειακής ζώνης.



Ο υπόροφος μπορεί να αποτελείται μόνο από φρυγανικά είδη σε περιπτώσεις υποβαθμισμένων συστάδων ή να είναι πρακτικά ανύπαρκτος στην περίπτωση δασών που έχουν προέλθει από τεχνητή αναδάσωση. Η φυσική αναγέννηση των δασών χαλεπίου και τραχείας πεύκης είναι πολύ δύσκολη. Η αναγέννηση συνήθως γίνεται μετά από πυρκαγιά η οποία προκαλεί μαζική φύτρωση των σπερμάτων της υπέργειας τράπεζας (σπέρματα προστατευμένα σε κλειστούς κώνους).

Χλωριδική σύνθεση: Στα δάση χαλεπίου πεύκης το είδος *Pinus halepensis subsp. halepensis* είναι το κυρίαρχο. Στη χλωριδική σύνθεση συμμετέχουν συχνά με μεγάλη πληθοκάλυψη είδη της Oleo-Ceratonion και Oleo-Lentiscetum aegaeicum (*Pistacia lentiscus*, *Olea europaea ssp. oleaster*) αλλά και της Quercetea, Quercetalia ilicis (*Arbutus unedo*, *Quercus ilex*, *Myrtus communis*, *Smilax aspera*). Άλλα είδη που συμμετέχουν είναι τα: *Phillyrea latifolia*, *Smilax aspera*, *Lonicera implexa*, *Hypericum empetrifolium*, *Pinus pinea*, *Scaligeria napiformis*, *Crepis fraasii*, *Rhamnus alaternus*. Στον υπόροφο των δασών χαλεπίου πεύκης συναντάμε είδη όπως: *Pistacia lentiscus*, *Quercus coccifera*, *Genista acanthoclada*, *Prasium majus* και ποικιλία ποωδών ειδών όπως π.χ. *Carex flacca*, *Brachypodium retusum*, *Hypericum empetrifolium* κ.ά. Μικρές συστάδες από άτομα χαμηλού ύψους της *Pinus halepensis*, σε αμμώδες υπόστρωμα, με πολύ φτωχό σε είδη υπόροφο και συνυπάρχοντα είδη τα: *Juniperus phoenicea*, *Anthyllis hermanniae*, *Helichrysum siculum*, *Coridothymus capitatus*. Η σύνθεση των διακρινόμενων φυτοκοινωνιών αλλάζει όταν πρόκειται για αναγέννηση. Εκεί τα νεαρά πεύκα με πολύ μεγάλη πληθοκάλυψη συνοδεύονται από τα φρύγανα μέσα από τα οποία αναγεννιούνται, κυρίως *Cistus monspeliensis*, *Cistus creticus*, *Anthyllis hermanniae*, *Genista acanthoclada*. Λόγω της μεγάλης κάλυψης από πεύκα τα περιθώρια για ανάπτυξη ποώδους στρώσης είναι μικρότερα από αυτά που συναντώνται στα ώριμα πευκοδάση. Στα δάση τραχείας πεύκης κυριαρχεί η *Pinus halepensis subsp. brutia*. Ο υπόροφος είναι συνήθως φτωχός σε είδη λόγω της στρωμνής. Είδη που απαντώνται είναι τα: *Cistus creticus*, *Crucianella latifolia*, *Aetheorhiza bulbosa*, *Stipa bromioides*, *Leontodon tuberosus*, *Trifolium campestre*, *Anthyllis hermanniae*, *Micromeria graeca*, *Luzula nodulosa*, *Cistus creticus*, *Alyssum lesbiacum*, *Crepis fraasii*, *Bupleurum trichopodium*, *Stipa bromioides*, *Allium sipyleum*, *Campanula hagielia*, *Stachys cretica subsp. smyrnaea*, *Lithodora hispidula*, *Genista fasselata*, *Rubia tenuifolia*, *Olea europaea ssp. oleaster*, *Rhamnus lycioides ssp. oleoides*, *Prasium majus*, *Asparagus acutifolius*, *Cistus salviifolius*, *Piptatherum miliaceum*, *Leontodon tuberosus*, *Helichrysum congestatum*. Θαμνώδη - ημιδενδρώδη είδη που συναντώνται σε ορισμένες συστάδες τραχείας πεύκης είναι τα ακόλουθα: *Erica arborea*, *Juniperus phoenicea*, *Quercus ilex*, *Arbutus andrachne*, *Arbutus unedo*, *Quercus coccifera*, *Acer monspessulanum*. Κατά θέσεις με μεγάλη συχνότητα συμμετέχουν τα είδη *Quercus coccifera*, *Arbutus unedo*, *Olea europaea ssp. oleaster*, *Rhamnus lycioides ssp. oleoides*, *Arisarum vulgare*, *Aetheorhiza bulbosa*, *Dactylis glomerata*. Σε ορισμένες θέσεις συμμετέχουν τα είδη *Styrax officinalis*, *Ceratonia siliqua*.

Σημαντικά στοιχεία-Μοναδικότητα-Σπανιότητα: Η αξία και η σημασία των πευκοδασών είναι πολλαπλή και αναφέρεται στην αισθητική, στην υδρολογική αξία, στην αξία για αναψυχή, στο



ρυθμιστικό τους ρόλο στο μικροκλίμα και στους ρύπους και τέλος στην προστασία του εδάφους.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές: Οι κύριοι κίνδυνοι για τα πευκοδάση (τραχείας και χαλεπίου πεύκης) προέρχονται από τις δασικές πυρκαγιές, την επέκταση των καλλιεργειών, τις καταπατήσεις και την οικοπεδοποίησή τους. Τα δάση της λευκόδερμης πεύκης κινδυνεύουν από τις λαθρούλοτομίες για την απόληψη του πολύτιμου ξύλου της, το οποίο χρησιμοποιείται στην ξυλογλυπτική.

42.84 Δάση χαλεπίου πεύκης: Δάση της *Pinus halepensis*, συχνό εποικιστή των θερμοασβεστολιθικών μεσο-μεσογειακών θαμνώνων. Η διάκριση μεταξύ αυτοχθόνων δασών και παλαιών τεχνητών δασών (αναδασώσεων) είναι συχνά δύσκολη. Τα τελευταία περικλείονται εδώ ενώ αποκλείονται οι πρόσφατες φυτείες (αναδασώσεις).

#### 41.9 Δάση καστανιάς (*Castanea sativa*) Κωδικός 9260

Ο οικότοπος της καστανιάς ανήκει στον αυξητικό χώρο των ξηρόφιλων φυλλοβόλων δασών *Quercion frainetto* και καταλαμβάνει τις υγρότερες Β, ΒΔ, και ΒΑ πλαγιές σε αργιλοαμμώδη εδάφη, ελαφρύτερα αυτών όπου αναπτύσσεται ο τύπος οικοτόπου *Quercetum frainetto*. Επίσης εμφανίζεται στις νότιες προσήλιες εκθέσεις, όπου η καστανιά βρίσκει πολύ καλή ανάπτυξη και ανταγωνίζεται τον οικοτύπο της *Melico-Fagetum*. Χωρικά κατανέμεται σε εναλλαγές με τη δρυ στα χαμηλότερα υψόμετρα και με τη οξιά στα υψηλότερα σχηματίζοντας κατά θέσεις οικοτόπους είτε με την οξιά είτε με τη δρυ. Χαρακτηριστική για τον Άθωνα είναι η εξάπλωση της καστανιάς ανατολικά από τη θάλασσα (μεμονωμένα άτομα) και μέχρι τα 1.650μ., ενώ το άριστο της ανάπτυξής της εμφανίζεται από 450μ. μέχρι και 1.000μ.

Τα δάση της καστανιάς του Άθωνα είναι κλειστά και πυκνά και καλύπτουν το σημαντικότερο τμήμα του κεντρικού τμήματος της χερσονήσου, ενώ στα μεγαλύτερα υψόμετρα (ψυχροόρια) γίνονται περισσότερο χαλαρά και ανοικτά. Πολλές φορές η ζώνη αυτή εμπλέκεται τόσο με τη ζώνη των θερμόβιων φυλλοβόλων δρυών, όσο και σε υγρές χαράδρες με τη ζώνη των αείφυλλων σκληρόφυλλων θάμνων, ώστε να μην δημιουργούνται σαφή όρια μεταξύ των ζωνών ή ακόμη και να δημιουργούνται και οδοντωτές διεισδύσεις της μιας ζώνης μέσα στην άλλη.

**Βόρεια:** Πάνω από τη Μονή Βατοπεδίου σε ύψος περίπου 200μ. η καστανιά εισέρχεται δυναμικά μέσα στο δάσος της πλατύφυλλης δρυός, όπου δημιουργεί οικοτόπους στους οποίους συμμετέχουν και τα αείφυλλα *Q. ilex*, *L. nobilis*, *Q. coccifera*, όμως πάνω από τα 600μ. δημιουργεί αμιγείς συστάδες. Σε ξηρότερες περιοχές όπως κοντά στη μονή Ζωγράφου τα έλατα είναι λιγότερο ανταγωνιστικά με αποτέλεσμα η καστανιά να αναπτύσσεται σε μεγαλύτερη αναλογία, συνοδευόμενη από *Ostrya caprinifolia*, *Juniperus oxycedrus*, *Cistus* spp. Στο βόρειο όριο του δάσους (μεταξύ Δοχειαρίου και Κωσταμονίτου) δημιουργείται μικτό δάσος καστανιάς και πλατύφυλλης δρυός τα οποία συνοδεύονται από τα *Ilex aquifolium*, *Laurus nobilis*, *Egonymus latifolius*, κ.άλ.



**Ανατολικά:** Γύρω από τη Μονή Φιλοθέου και μέχρι τη Μονή Καρακάλλου σε υψόμετρο 600 περίπου μ. υπάρχει ένα πολύ θαυμάσιο δάσος καστανιάς, με πλούσια μεσόφιλη βλάστηση. Η περιοχή διαθέτει πολλές πηγές, αποσαθρωμένο, χουμώδες έδαφος μικρής κλίσης. Η καστανιά κυριαρχεί σε πυκνότητα περίπου 90% και συνοδεύεται από την *Ilex aquifolium*, *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus torminalis*, *Coronilla emerus*, κ. άλ.

**Νότια:** Στην περιοχή της Κερασιάς και των Καυσοκαλυβίων η καστανιά βρίσκεται σε μίξη με την ελάτη. Οι οικότοποι αυτοί διασπώνται από πολλά ρέματα που τροφοδοτούνται από νερό δεκάδων πηγών, στις κοίτες των οποίων αναπτύσσονται πολλά υγρόφιλα είδη, όπως διάφορα είδη *Sorbus* (*S. torminalis*, *S. aria*, *S. domestica*), *Acer pseudoplatanus*, *Acer monspesulanum*, *Ilex aquifolium*, *Hedera helix*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Rosa canina*, *Rubus* sp., *Crataegus monogyna*, *Sambucus ebulus*, κ. άλ. Η καστανιά στη νότια πλευρά του Άθωνα εξαφανίζεται όπου το έδαφος είναι ασβεστολιθικό.

**Δυτικά:** Πάνω από τις Καρυές και στις πλαγίες μέχρι και της Μονής Ξηροποτάμου, οι οικότοποι καστανιάς φιλοξενούν πολυάριθμα άτομα ελάτης, τα οποία είναι ως σκιοφιλά άκρως ανταγωνιστικά και την απειλούν με εκτόπιση, η οποία θα είχε επιτευχθεί εάν δεν φρόντιζαν για το αντίθετο οι καλόγεροι. Μεταξύ Καρυών και Αγίου Παύλου στα δάση της καστανιάς εμφανίζονται με διαφορετική μίξη άτομα οξιάς και ελάτης (εξαιτίας της αφθονίας της πτέριδος, ο Γκανιάτσας (1963), κατατάσσει τον οικότοπο στην υποένωση *Castanetum – Abietum pteridiosum*).

Γενικά στον όροφο των δένδρων εμφανίζονται τα είδη: *Castanea sativa*, *Abies borissi regis*, *Sorbus torminalis*, *Fagus moesiaca*, *Quercus frainetto*, *Fraxinus ornus*, *Pinus nigra*, *Quercus dalechampii*, και αραιά τα: *Tilia tomentosa*, *Ostrya carpinifolia*. Στον όροφο των θάμνων εμφανίζονται τα είδη: *Castanea sativa*, *Sorbus torminalis*, *Fraxinus ornus*, *Sorbus domestica*, *Quercus dalechampii*, *Fagus moesiaca*, *Quercus frainetto* και αραιά τα: *Ostrya carpinifolia*, *Cornus mas*, *Carpinus orientalis*, *Pyrus malus*, *Carpinus betulus*. Στη χαμηλότερη ζώνη εμφάνισης της καστανιάς διεισδύουν στον υπόροφο και θερμόβια στοιχεία των αείφυλλων σκληρόφυλλων θάμνων (*Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Rubia peregrina*, *Pistacia lentiscus*, κ.λ.π.), δημιουργώντας μια μεταβατική ζώνη. Στον όροφο των ποών εμφανίζονται τα είδη: *Euphorbia amygdaloides*, *Lathyrus niger*, *Physospermum cornubiense*, *Luzula forsteri*, *Lathyrus laxiflorus*, *Polygonatum odoratum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula trachelium*, *Calamintha grandiflora*, *Pteridium aquilinum*, *Poa nemoralis*, *Fragaria vesca*, *Melica uniflora*, *Hieracium sylvaticum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Scutellaria columnae*, *Mycelis muralis*, *Clinopodium vulgare*, *Campanula persicifolia*, *Helleborus cyclophyllus*, *Lathyrus venetus*, *Cytisus chamaecytisus*, *Sanicula europaea*, *Galium odoratum*, *Cardamine bulbifera*, *Festuca heterophylla*, *Dactylis glomerata*, και αραιά τα: *Cyclamen linearifolium*, *Epilobium montanum*, *Rosa arvensis*, *Prunella vulgaris*.

Τα δάση καστανιάς του Άθωνα αποτελούν με αυτά της υπόλοιπης ανατολικής Χαλκιδικής τα σημαντικότερα δάση του είδους στη χώρα μας. Η οικονομική και οικολογική σημασία τους, λόγω της μεγάλης παραγωγικής δυνατότητάς τους σε ξύλο και καρπούς είναι μεγάλη. Παρά το



ότι τα τελευταία 50 χρόνια τα περισσότερα δάση καστανιάς της χώρας και ιδιαίτερα στο Πήλιο και τη Χαλκιδική έχουν μετατραπεί σε πρεμνοφυή με περίτροπο χρόνο 20 ετών στον Άθωνα συνεχίζεται η συστηματική καλλιέργεια (καθαρισμός στην ηλικία των 6-7 ετών, αραίωση στην ηλικία των 12-13 ετών). Δυστυχώς τα τελευταία χρόνια παρατηρείται προσβολή των δασών της καστανιάς από δύο καταστρεπτικούς μύκητες, το είδος *Cryphonectria parasitica*, που προσβάλλει κυρίως τα πρεμνοφυή δάση, δηλαδή τα νεαρότερα δένδρα και το είδος *Phytophthora campivora* (μελάνωση), το οποίο προσβάλλει κυρίως τα γέρικά άτομα παραγωγής καρπών. Ήδη εφαρμόζεται συστηματική βιολογική καταπολέμηση με εμβολιασμούς με υπολυσματικές φυλές του μύκητα.

#### 41.1B Δάση με Quercus frainetto. Κωδικός 9280

Ορισμός: Δάση με *Fagus sylvatica* ή *Fagus moesiaca* περισσότερο θερμόφιλα από εκείνα των 41.19 και 41.1A εμφανιζόμενα στη μεταβατική ζώνη της υπερ - Μεσογειακής και της ορεινής περιοχής στη Θράκη, Μακεδονία, που χαρακτηρίζονται από την παρουσία πολυάριθμων ειδών της Quercion frainetto.

Πρόκειται για οικοτονικό τύπο βλάστησης με μεικτά δάση οξιάς και *Quercus frainetto*.

Οικολογικές συνθήκες: Απαντάται σε υπερθαλάσσιο ύψος 650-1500 μ., σε όλες τις εκθέσεις, συχνότερα όμως στις ΒΔ έως ΒΑ στα χαμηλότερα υψόμετρα, ενώ σε υψηλά υψόμετρα απαντάται και σε νότιες εκθέσεις, σε ήπιες μέχρι ισχυρές κλίσεις, σε πλαγιές, ράχες, κοιλώματα και επίπεδες θέσεις. Αναπτύσσεται σε εδάφη που εδράζονται σε ποικιλόμορφο γεωλογικό υπόστρωμα (φλύσχης, παραμεταμορφωσιγενή, όξινα πυριγενή πετρώματα, ασβεστόλιθος, μάρμαρο κ.α.).

Χλωριδική σύνθεση: Είδη φυτών που επικρατούν είναι τα: *Quercus frainetto*, *Fagus sylvatica*, *Fagus moesiaca*, *Carpinus orientalis*, *Pteridium aquilinum*, *Coryllus avellana*, *Poa nemoralis*, *Quercus petraea*, *Quercus petraea* ssp., *Sorbus torminalis*, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, κ.ά.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές: Όλα τα οικονομικά συστήματα παρουσιάζουν μια ασταθή ισορροπία. Η οξιά, λόγω της μεγαλύτερης αντοχής της στη σκιά έχει την τάση να επικρατήσει της δρυός. Επειδή όμως βρίσκεται στα θερμοόριά της η ανταγωνιστική ικανότητά της είναι σχετικά μικρή και η διατήρηση της μείξης είναι σχεδόν εξασφαλισμένος. Χρειάζεται προσοχή στους χειρισμούς.

#### 15.15 Μεσογειακά αλίπεδα (*Juncetalia maritimi*). Κωδικός 1410.

Ορισμός: Περιλαμβάνονται διάφορες μεσογειακές κοινωνίες παράκτιων αλατούχων λιβαδιών της τάξης *Juncetalia maritimi*. Οι διάφορες κοινωνίες περιγράφονται μαζί με τα αντίστοιχα είδη τους. Τα μεσογειακά αλίπεδα αποτελούν αλμυρόβαλτους σε δελταϊκές πεδιάδες, σε εδάφη επίπεδα ή και σε κοιλώματα με κυριαρχία ψηλών βούρλων των ειδών *Juncus maritimus* και *Juncus acutus*.

Οικολογικές συνθήκες: Οι οικολογικές απαιτήσεις της ενότητας αυτής της βλάστησης την τοποθετούν σε εσωτερικές θέσεις ως προς την ακτή, όπου τα εδάφη χαρακτηρίζονται από



υψηλή υγρασία αλλά δεν κατακλύζονται. Σε ορισμένες περιοχές όπως είναι το Δέλτα του Καλαμά μπορεί να αναπτύσσονται και στην περιφέρεια υφάλμυρων ελών (που παλιότερα αποτελούσαν αλίπεδα, αλλά η εγκατάσταση αρδευτικών καναλιών οδήγησε σε εισροή γλυκού νερού). Λόγω της έντονης υγρασίας η βλάστηση χαρακτηρίζεται από ποικιλία φυτικών ειδών της οικογένειας των ψυχανθών, κάτι που κάνει τον οικοτόπο των υγρών λειμώνων κατάλληλο για βόσκηση. Επίσης η επέκταση των καλλιεργειών έχει οδηγήσει στην υποβάθμιση του οικοτόπου και την ανάμειξη ειδών "ζιζανίων" στη φυσική άγρια χλωρίδα. Αναπτύσσεται σε υγρά κατά κανόνα αλλουβιακά εδάφη, πηλώδη, αργιλλοπηλώδη, αμμοπηλώδη, στις παράκτιες ή παραλίμνιες περιοχές, που μπορεί να είναι ελαφρά αλατούχα ή όχι. Οι εκτάσεις που απαντάται ως εκ τούτου ο οικοτόπος ποικίλλει σε υψόμετρο, αλλά το ανάγλυφο είναι κατά κανόνα επίπεδο ή με ελαφρές κλίσεις (<10%).

Χλωριδική σύνθεση: Χαρακτηριστικά είδη και με μεγάλη συχνότητα επικρατή/συνεπικρατή είναι τα: *Juncus acutus*, *Juncus heldreichianus*, *Juncus maritimus*, *Elymus elongatus*, *Aeluropus litoralis*, *Plantago crassifolia*, *Limonium narbonense*, *Puccinellia intermedia*, *Puccinellia distans*, *Scirpus holoschoenus*, *Spergularia salina*, *Carex divisa*, *Juncus subulatus* ενώ λιγότερο συχνά επικρατή είναι τα: *Elymus flaccidifolius*, *Juncus gerardi*, *Carex extensa*, *Iris orientalis*. Ορισμένες φορές επικρατή/συνεπικρατή είναι τα οικολογικά συνοδά είδη: *Bolboschoenus maritimus*, *Schoenus nigricans* ή τα αλοφυτικά: *Limonium virgatum*, *Limonium graecum*, *Arthrocnemum macrostachyum*. Άλλα χαρακτηριστικά είδη είναι τα *Aster tripolium*, *Asteriscus aquaticus*, *Triglochin bulbosa* ssp. *barrelieri*, *Carex distans*, *Elymus elongatus* ssp. *ponticus*, *Elytrigia bessarabica*, *Limonium gmelinii*, *Limonium serotinum*, *Limonium sinuatum*, *Limonium vulgare* agg., *Saccharum ravennae*. Συχνή συμμετοχή αλοφυτικών, αλόφιλων και νιπροαλόφιλων ειδών: *Limonium bellidifolium*, *Halimione portulacoides*, *Limonium bellidifolium*, *Sarcocornia perennis*, *Suaeda vera*, *Triglochin bulbosa*, *Atriplex prostrata*, *Cressa cretica*, *Polypogon maritimus*, *Salsola kali*, *Salsola soda*, *Limonium hirsuticalyx*, *Limonium hyssopifolium* και ανθεκτικών στο αλάτι ειδών της πρωτοπόρας βλάστησης: *Anthemis rigida*, *Frankenia hirsuta*, *Hordeum marinum*, *Parapholis filiformis*, *Parapholis incurva*, *Plantago coronopus*. Επίσης συμμετέχουν είδη των υγρών λιβαδιών και των καλαμώνων: *Dittrichia viscosa*, *Rumex conglomeratus*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Oenanthe silaifolia*, *Poa trivialis*, *Polypogon monspeliensis*, *Lotus corniculatus*, *Potentilla reptans*, *Verbena officinalis*, *Lotus palustris*, *Pulicaria dysenterica*, *Cyperus laevigatus* ssp. *distachyos*, *Phragmites australis*, και είδη της αμφίβιας βλάστησης. όπως τα: *Isolepis cernua*, *Juncus bufonius*, *Juncus hybridus*, *Mentha pulegium*, *Juncus minutulus*. Κατά περίπτωση η βλάστηση συνοδεύεται από νιτρόφιλα είδη όπως τα: *Cynanchum acutum*, *Galium aparine*, άλλα υγρόφιλα είδη όπως ο *Ranunculus peltatus* ssp. *baudotii* και διάφορα θεροφυτικά είδη όπως τα *Euphorbia peplus*, *Geranium dissectum*, *Torilis nodosa*, *Trifolium nigrescens*, *Euphorbia helioscopia*, *Geranium brutium*, *Anagallis arvensis*, *Bromus hordaceus*, *Hedypnois cretica*, *Plantago lagopus*.

Σημαντικά στοιχεία-Μοναδικότητα-Σπανιότητα: Ο οικοτόπος των αλοφυτικών (και ημι-αλοφυτικών) λιβαδιών έχει ευρεία εξάπλωση στην Ελλάδα αλλά ανήκει στους παράκτιους υγροτοπικούς οικοτόπους που έχουν υποστεί μεγάλη μείωση της έκτασής τους σε όλη τη



Μεσόγειο. Πρόκειται για αζωνικό τύπο βλάστησης με χωρικό πρότυπο διαδοχής που εμφανίζεται είτε ως τμήμα υγροτοπικών συστημάτων (σε ζώνες ή με τη μορφή κηλίδων σε μωσαϊκά) είτε σε άλλες υγροτοπικές θέσεις όπως οι εκβολές και όχθες ποταμών, καναλιών και ρεμάτων και οι όχθες λιμνοθαλασσών. Οι φυτοκοινότητες εν γένει διαμορφώνονται ανάλογα με το χρόνο κατακλυσμού και το βάθος και την αλατότητα των νερών και ενίοτε βρίσκονται στη ζώνη μετάβασης (γεγονός που αντανακλάται στη χλωριδική τους σύνθεση) προς άλλους οικοτόπους-οικοσυστήματα, όπως των αλοφυτικών κοινοτήτων των αλιπέδων, των καλλιεργειών, των αμμοθινών, των υδροφυτικών. Από οικολογική άποψη, οι φυτοκοινότητες αυτές αποτελούν λειτουργικό τμήμα των παράκτιων υγροτοπικών οικοσυστημάτων, συμβάλλουν στην ομαλή λειτουργία τους, ανάπτυξη τους αποτελεί ένδειξη της καλής οικολογικής κατάστασης των οικοσυστημάτων με τα οποία σχετίζονται.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές: Οι κοινότητες του αλοφυτικών λιβαδιών είναι ευαίσθητες τόσο στη μεταβολή των φυσικών κύκλων πλημμύρας-αποξήρανσης, όσο και στις μεταβολές του ισοζυγίου γλυκού/αλμυρού νερού. Τα χαρακτηριστικά τους είδη είναι προσαρμοσμένα σε συγκεκριμένες οικολογικές συνθήκες και τα περισσότερα ευρέως εξαπλωμένα, αλλά εξαρτώνται από τη διατήρηση του ενδιαιτημάτων τους. Κύρια απειλή για τις κοινότητες αποτελούν οι μεταβολές της υδρολογικής ισορροπίας λόγω αποστραγγίσεων, αρδευτικών έργων, διευθετήσεων της ροής ποταμών και ρεμάτων. Η εισβολή νιτρόφιλων ειδών και ζιζανίων λόγω βόσκησης, ρύπανσης ή γειτνίασης με καλλιέργειες αποτελεί επιπρόσθετη απειλή. Οι περισσότερες κοινότητες που μελετήθηκαν βρίσκονται γενικά σε καλή κατάσταση διατήρησης, αλλά μείωση της έκτασης του οικοτόπου, διακοπή της συνέχειάς του και γενικά η υποβάθμισή του είναι γεγονός στις περισσότερες από τις περιοχές μελέτης. Η επέκταση των καλλιεργειών αποτελεί παράγοντα υποβάθμισης σε όλες τις περιοχές της ηπειρωτικής Ελλάδας. Επίσης τα εκτεταμένα αποστραγγιστικά έργα έχουν διαταράξει ή απειλούν να διαταράξουν την υδρολογική ισορροπία των περιοχών.

#### 44.3 Αλλουβιάκα υπολειματικά δάση (*Alnion glutinoso-incanae*). Κωδικός 91E0

Ορισμός: Μεικτά αλλουβιακά δάση φράξου - σκλήθρου της εύκρατης και βόρειας Ευρώπης (*Alno - Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Παρόχθια δάση από *Fraxinus excelsior* και *Alnus glutinosa* των πεδιάδων της βόρειας και εύκρατης Ευρώπης και των πηγών σε λόφους (44.3 *Alno - Padion*), παραποτάμια δάση του *Alnus incanae*, των ορεινών και υπο-ορεινών των Άλπεων και των Βορείων Απεννίνων (44.2 *Alnion incanae*), γαλαρίες δενδρωιδών θάμνων από *Salix alba*, *S. fragilis* και *Populus nigra* κατά μήκος των ποταμών των πεδιάδων της Μεσευρώπης, των λόφων ή και των υπο-ορεινών. Όλοι οι τύποι απαντώνται σε βαριά εδάφη (γενικά πλούσια σε αλλουβιακές αποθέσεις) περιοδικά κατακλυζόμενα από την ετησίως ανερχόμενη στάθμη των ποταμών, αλλά κατά τα άλλα καλώς στραγγιζόμενων και αεριζόμενων κατά τη διάρκεια των χαμηλών υδάτων. Ο όροφος των ποών και γράστων (παρεδαφιαίας βλάστησης), αμετάβλητος, περιλαμβάνει αρκετά ευμεγέθη είδη (*Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine* spp., *Rumex*



sanguineus, Carex spp., Cirsium oleraceum) και μπορεί να εμφανίζονται πολλά εαρινά γεώφυτα όπως Ranunculus ficaria, Anemone nemorosa, A. ranunculoides, Corydallis solida.

Οικολογικές συνθήκες: Το υπόστρωμα στις μεν κοιλάδες των ορεινών όγκων είναι γνεύσιοι, σχιστόλιθοι, αμφιβολίτες, βασάλτες, οπότε και οι κλίσεις είναι σημαντικές, στις δε πεδινές εκτάσεις είναι αλλουβιακές αποθέσεις κατά μήκος των ποταμών ή στις όχθες λιμνών. Το υψόμετρο κυμαίνεται από 2 - 1400 m. Πρόκειται για υγρόφιλα οικοσυστήματα η υπόσταση των οποίων εξαρτάται άμεσα από τη διαίτα του νερού.

Χλωριδική σύνθεση: Alnus glutinosa, Equisetum telmateia, Rubus sanctus, Alnus glutinosa, Sparganium erectum, Urtica dioica, Geranium robertianum, Corylus avellana, Galium aparine, Salix alba, Sambucus nigra, Humulus lupulus, Rubus ulmifolius, Carex remota, Platanus orientalis, Rubus caesius, Salix elaeagnos, κ.ά.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές: Πρόκειται, όπως τονίσθηκε, για υδροχαρή οικοσυστήματα η υπόσταση των οποίων εξαρτάται από τη διαίτα του νερού, για αυτό και είναι πολύ ασταθή και εύθραυστα. Οι κίνδυνοι που τα απειλούν προκύπτουν από ανθρώπινες ενέργειες που συνδέονται κυρίως με τη διευθέτηση ποταμών και έργα εγγείων βελτιώσεων (αντιπλημμυρικά, αρδευτικά, αποστραγγιστικά).

Προτεραιότητες του οικοτόπου είναι: α) η διατήρηση των απαιτούμενων βέλτιστων υδραυλικών συνθηκών στον υδροφόρο ορίζοντα και η παρακολούθηση των αλλαγών που προκαλούνται από την διαχείριση των αποθεμάτων νερού, β) η χαρτογράφηση παρουσίας του τύπου οικοτόπου σε Εθνικό επίπεδο (εντός και εκτός δικτύου Natura 2000), γ) η εφαρμογή μέτρων/ δράσεων διαχείρισης και αποκατάστασης οικοτοπικών δομών και λειτουργιών και δ) η παρακολούθηση αλλαγών χρήσεων γης.

#### N21. III. Άλλοι οικότοποι (εκτός Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ). Αγροτικές καλλιέργειες. Κωδικός 1020

Οι καλλιεργούμενες εκτάσεις και ιδίως οι ελαιώνες, είναι ένα ιδιαίτερο αγροτικό οικοσύστημα που ακόμα και μετά την εγκατάλειψή τους, έχουν τη δυναμική να εξελιχθούν σε οικοσυστήματα μεσογειακού τύπου. Όσον αφορά στη βιοποικιλότητα, τείνει να είναι ιδιαίτερα μεγάλη στους παραδοσιακούς ελαιώνες οι οποίοι εμφανίζουν δομική ποικιλομορφία. Τα χαμηλά επίπεδα φυτοφαρμάκων που συνήθως χρησιμοποιούνται, επιτρέπουν την παρουσία πλούσιας χλωρίδας και πανίδας. Η ελιά διαθέτει πολύ υψηλή ενεργειακή αξία και ενεργειακό όφελος ως σαρκώδης καρπός κι έτσι αποτελεί σημαντικό πόρο διατροφής για τα διερχόμενα είδη πουλιών και για αυτά που ξεχειμωνιάζουν, ιδιαιτέρως όμως για τα παμφάγα στρουθιόμορφα πτηνά των οικογενειών Sylviidae και Turdidae. Οι καρποί αυτοί, σε συνδυασμό με τους υπόλοιπους καρπούς των εκάστοτε καλλιεργειών (εσπεριδοειδή, ροδακινιές, συκιές, αμπέλια, κηπευτικά είδη κλπ.), συγκεντρώνουν την άγρια πανίδα της περιοχής, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται έτσι ενδιαίτηματα έντονης δραστηριότητας, ως οικοτόνοι, που αποτελούν σημεία ποικιλομορφίας και εμπλουτισμού των βιολογικών δραστηριοτήτων και της τροφικής αλυσίδας (πολυσύνθετα δίκτυα). Η σημασία της καλλιέργειας της ελιάς ως χειμερινού διατροφικού πόρου για τα καρποφάγα είδη πουλιών, καθίσταται ακόμη μεγαλύτερη αν λάβουμε υπόψη ότι η



ελαιοκαλλιέργεια είναι διαδεδομένη σε όλη τη Μεσόγειο. Σε πολλές περιοχές της Ελλάδας, οι ελαιώνες εμφανίζονται ως δάση και είναι στην ουσία τεχνητοί βιότοποι, για τη βιοποικιλότητα της εκάστοτε περιοχής. Η μακροχρόνια παρουσία τους, σε συνδυασμό με τη μη εντατική καλλιέργειά τους, έχει αποτέλεσμα την προσαρμογή των περισσότερων ειδών σε αυτούς, καθιστώντας τους έτσι, ως αναπόσπαστο μέρος του μεσογειακού οικοσυστήματος.

#### 2.3.1.2 Πανίδα (θηλαστικά, πτηνά, χειρόπτερα, αμφίβια και ερπετά)

Αναφερόμενοι στην πανίδα του Αγίου Όρους, πρέπει, εξ αρχής να επισημανθούν δύο κύρια ζητήματα-συμπεράσματα:

1) Είναι αξιοπρόσεκτο το γεγονός ότι, ενώ το Άγιον Όρος δέχεται εκατοντάδες επισκέπτες κάθε χρόνο, εδώ και πάρα πολλές δεκαετίες, κανείς σχεδόν από αυτούς δεν έχει ασχοληθεί με τη μελέτη, την καταγραφή ή έστω την απλή παρατήρηση, των διαφόρων ειδών της άγριας πανίδας στην περιοχή.

2) Το πρόβλημα αυτό γίνεται ακόμα πιο έντονο, αν αναλογιστεί κανείς ότι, για μια σειρά από ευνόητους λόγους, το φυσικό περιβάλλον στο Άγιον Όρος παραμένει (σε γενικές γραμμές) σε εξαιρετική κατάσταση, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι και η άγρια πανίδα της περιοχής είναι πλούσια και με υγιείς πληθυσμούς.

Το επιστημονικό ενδιαφέρον για την Φύση και το φυσικό περιβάλλον της Χερσονήσου του Άθω άρχισε να εκδηλώνεται τα τελευταία μόλις χρόνια, κυρίως όμως σε ότι αφορά την μελέτη της χλωρίδας και των ζωνών βλάστησης και ιδιαίτερα μέσω της ερευνητικής δραστηριότητας της Σχολής Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος του ΑΠΘ. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι ακόμα και η μυκοχλωρίδα της περιοχής είναι ήδη καλά μελετημένη (Διαμαντής & Παρλέρου, 1997), ενώ αντίθετα, ελάχιστα επιστημονικά δεδομένα υπάρχουν για την πανίδα της περιοχής, η ποιοτική και ποσοτική σύνθεση της οποίας εξακολουθεί να παραμένει σχεδόν άγνωστη.

Και ενώ για την ορνιθοπανίδα, υπάρχουν κάποια (ανεπαρκή πάντως) δεδομένα, για τα υπόλοιπα είδη ζώων (θηλαστικά, ερπετά κ.α.) τα μέχρι τώρα στοιχεία είναι ελάχιστα, συγχρόνως δε ασαφή ή και αμφίβολης ποιότητας. Δεν υπάρχει, τέλος, καμία καταγραφή για τα ασπόνδυλα.

Η πανίδα της χερσονήσου του Άθω, αν και δεν έχει μελετηθεί επαρκώς, θεωρείται ότι βρίσκεται σε εξαιρετική κατάσταση διατήρησης, εξαιτίας κυρίως της σχεδόν απουσίας ανθρώπινων οχλήσεων.

#### **Κατάλογος των ειδών**

Σύμφωνα με τον Ποϊραζίδη (1992), στην νότια περιοχή της χερσονήσου έχουν παρατηρηθεί 105 είδη πουλιών, ενώ ο Βαβαλέκας (1997) αναφέρει (για όλο το Άγιον Όρος) 131 είδη. Επισημαίνεται πάντως ότι ο κύριος όγκος των πληροφοριών του Ποϊραζίδη προέρχεται από εργασία πεδίου του ιδίου (κυρίως στην ευρύτερη περιοχή της Ι. Μ. Σίμωνος Πέτρα), ενώ, αντίθετα, η εργασία του Βαβαλέκα είναι ιδιαίτερα προβληματική, κάτι που προκαλεί αμφιβολίες για την αξιοπιστία ορισμένων τουλάχιστον από τα δεδομένα του. Ο κατάλογος του, τέλος, περιλαμβάνει και 12 είδη πουλιών, που όμως η βιολογία τους, οι τύποι βιοτόπων στους οποίους



ζούνε, η σπανιότητα τους στον Ελληνικό χώρο κ.α. μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι η παρουσία τους στο Άγιον Όρος (έστω και περιστασιακά) είναι είτε απίθανη είτε δύσκολο να αποδειχθεί χωρίς πληρέστερα στοιχεία και γι' αυτό θεωρούμε ότι πρέπει να απορριφθούν. Τα 12 αυτά είδη είναι τα εξής: Νανοβουτηχτάρι (*Tachybaptus ruficollis*), Λαγγόνα (*Phalacrocorax pygmeus*), Ήταυρος (*Botaurus stellaris*), Μικροτσικνιάς (*Ixobrychus minutus*), Πορφυροτσικνιάς (*Ardea purpurea*), Νανόχηνα (*Anser erythropus*), Καστανόπαπια (*Tadorna ferruginea*), Καμπίσια πέρδικα (*Perdix perdix*), Νεροκοτσέλα (*Rallus aquaticus*), Πετροτριλίδα (*Burhinus oedipnemos*), Νεροχελίδονο (*Glareola pratincola*) και Ωχροσταχτάρα (*Apus pallidus*).

Τελικά, στην παρούσα μελέτη καταγράφεται η παρουσία 173 ειδών (δεν περιλαμβάνονται τα 12 παραπάνω είδη), πλήρης κατάλογος των οποίων δίδεται στον Πίνακα 2.1, που ακολουθεί. Ο Πίνακας αυτός αποτελείται από 11 στήλες που περιλαμβάνουν τα εξής:

- Στήλες 1 & 2: Αναγράφεται η Ελληνική και η επιστημονική ονομασία των ειδών, σύμφωνα με τους Χανδρινός, 1992 και Handrinos and Akriotis, 1996). Επί πλέον, με έντονη γραφή και υπογραμμισμένα είναι τα είδη τα οποία φωλιάζουν στην περιοχή.
- Στήλες 3 – 6: Σημειώνεται η εποχιακή παρουσία των ειδών στην περιοχή μελέτης.
- Στήλες 7 – 11: Αφορούν την ιεράρχηση του κινδύνου (στήλη 7=Κόκκινο Βιβλίο και 11= SPEC) (Χανδρινός, 1992 και BirdLife International, 2004 αντίστοιχα) καθώς και το καθεστώς προστασίας των ειδών (στήλες 8, 9 & 10= Οδηγία 79/409/ΕΟΚ, Σύμβαση Βέρνης Σύμβαση Βόννης). Διευκρινίζεται ότι για μεν την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ αναφερόμαστε στο Παράρτημα Ι (αυστηρώς προστατευόμενα είδη) ενώ για την Σύμβαση της Βέρνης, σημειώνονται μόνον τα είδη που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα ΙΙ (είδη πανίδας υπό αυστηρή προστασία). Διευκρινιστικά επίσης, υπενθυμίζουμε ότι στον παρόντα κατάλογο της ορνιθοπανίδας δεν σημειώνονται ούτε το Π.Δ. 67/81, ούτε η Οδηγία 92/43, δεδομένου ότι κανένα από τα δύο αυτά νομοθετήματα δεν περιλαμβάνει στα Παραρτήματα του τα πουλιά.

**Πίνακας 2.1:** Κατάλογος Ορνιθοπανίδας Αγίου Όρους.

ΕΙΔΗ		Φ	Χ	Α	Κ	Κ.ΒΙΒΛ.	79/40 9	ΒΕΡ.	ΒΟΝ.
Κοινή Ονομασία	Επιστημονική Ονομασία								
Λαμπροβούτι	<i>Gavia arctica</i>			+			II	II	3
Σκουφοβουτηχτάρι	<i>Podiceps cristatus</i>		+	+					
Κοκκινοβουτηχτάρι	<i>Podiceps grisegena</i>		+			A	II	II	
Μαυροβουτηχτάρι	<i>Podiceps nigricollis</i>		+			AΓ	II		
Αρτέμης	<i>Calonectris diomedea</i>	+		+	+		II		2
Μύχος	<i>Puffinus yelkouan</i>	+	+	+	+	*	II		

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ  
ΕΤΟΥΣ 2020 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΜΟΝΗΣ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ"**

<b>ΕΙΔΗ</b>		<b>Φ</b>	<b>X</b>	<b>A</b>	<b>K</b>	<b>K.BIBΛ.</b>		<b>79/40 9</b>	<b>ΒΕΡ.</b>	<b>BON.</b>
<b>Κοινή Ονομασία</b>	<b>Επιστημονική Ονομασία</b>									
Κορμοράνος	<i>Phalacrocorax carbo</i>	+								
Θαλασσοκόρακας	<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	+				<b>TP</b>	*	II		
Κρυπτοτσικνιάς	<i>Ardeola ralloides</i>						*	II		<b>3</b>
Λευκοτσικνιάς	<i>Egretta garzetta</i>	+					*	II		
Σταχτοτσικνιάς	<i>Ardea cinerea</i>	+								
<b>Μαυροπελαργός</b>	<i>Ciconia nigra</i>	+		+	+		*	II	II	<b>3</b>
Πελαργός	<i>Ciconia ciconia</i>	+					*	II	II	<b>2</b>
Βουβόκυκνος	<i>Cygnus olor</i>		+						II	
Βαρβάρα	<i>Tadorna tadorna</i>		+			<b>TP</b>		II	II	
Πρασινοκέφαλη	<i>Anas platyrhynchos</i>	+	+						II	
Σαρσέλα	<i>Anas querquedula</i>	+		+		<b>ΑΓ</b>			II	<b>3</b>
<b>Σφηκιάρης</b>	<i>Pernis apivorus</i>	+		+	+		*	II	II	
Τσίφτης	<i>Milvus migrans</i>	+				<b>K1</b>	*	II	II	<b>3</b>
Ασπροπάρης	<i>Neophron percnopterus</i>	+				<b>TP</b>	*	II	II	<b>3</b>
<b>Φιδαετός</b>	<i>Circaetus gallicus</i>	+		+	+		*	II	II	<b>3</b>
Καλαμόκιρκος	<i>Circus aeruginosus</i>	+				<b>TP</b>	*	II	II	
Στεπόκιρκος	<i>Circus macrourus</i>	+						II	II	
Λιβαδόκιρκος	<i>Curcus pygargus</i>	+		+		<b>K1</b>	*	II	II	
<b>Διπλοσάινο</b>	<i>Accipiter gentilis</i>	+	+	+	+			II	II	
<b>Τσιχλογέρακο</b>	<i>Accipiter nisus</i>	+	+		+			II	II	
Σαίι	<i>Accipiter brevipes</i>	+			+		*	II	II	<b>2</b>
<b>Γερακίνα</b>	<i>Buteo buteo</i>	+	+	+	+			II	II	
Χιονογερακίνα	<i>Buteo lagopus</i>		+					II	II	
Κραυγαετός	<i>Aquila pomarina</i>	+				<b>TP</b>	*	II	II	<b>2</b>
<b>Χρυσαιετός</b>	<i>Aquila chrysaetos</i>	+	+	+	+	<b>TP</b>	*	II	II	<b>3</b>
<b>Σπιζαιετός</b>	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	+	+	+	+	<b>TP</b>	*	II	II	<b>3</b>



**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ  
ΕΤΟΥΣ 2020 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΜΟΝΗΣ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ"**

ΕΙΔΗ		Φ	Χ	Α	Κ	Κ.ΒΙΒΛ.		79/40 9	ΒΕΡ.	ΒΟΝ.
Κοινή Ονομασία	Επιστημονική Ονομασία									
Σταυραετός	<i>Hieraaetus pennatus</i>	+				ΤΡ	*	II	II	3
Κιρκινέζι	<i>Falco naumanni</i>	+		+		ΤΡ	*	II	I/II	1
Βραχοκιρκινέζο	<i>Falco tinnunculus</i>	+	+	+	+			II	II	3
Μαυροκιρκινέζο	<i>Falco vespertinus</i>			+				II	II	
<b>Δεντρογέρακο</b>	<i>Falco subbuteo</i>	+						II	II	
Μαυροπετρίτης	<i>Falco eleonora</i>	+				ΑΓ	*	II	II	2
Χρυσογέρακο	<i>Falco biarmicus</i>		+			ΤΡ	*	II	II	3
<b>Πετρίτης</b>	<i>Falco peregrinus</i>	+				ΑΓ	*	II	II	
<b>Αγριόκουρκος</b>	<i>Tetrao urogallus</i>	+	+	+	+	Σ		II		
<b>Πετροπέρδικα</b>	<i>Alectoris graeca</i>	+	+	+	+					2
<b>Ορτύκι?</b>	<i>Coturnix coturnix</i>	+		+	+	ΑΓ			II	3
<b>Νερόκοτα</b>	<i>Gallinula chloropus</i>	+	+	+	+					
Φαλαρίδα	<i>Fulica atra</i>		+						II	
Ποταμοσφυριχτής	<i>Charadrius dubius</i>	+						II	II	
Θαλασσοσφυριχτής	<i>Charadrius alexandrinus</i>	+	+					II	II	3
Καλημάνα	<i>Vanellus vanellus</i>		+						II	2
Μπεκάτσα	<i>Scolopax rusticola</i>		+						II	3
Ποταμότρυγγας	<i>Actitis hypoleucos</i>	+	+					II	II	3
Στερκοράριος	<i>Stercorarius parasiticus</i>			+						
Μαυροκέφαλος	<i>Larus melanocephalus</i>		+			ΤΡ	*	II	II	
Νανόγλαρος	<i>Larus minutus</i>	+						II		3
Καστανοκέφαλος	<i>Larus ridibundus</i>	+	+							
Λεπτόραμφος	<i>Larus genei</i>		+			Κ2	*	II	II	3
Αιγαιόγλαρος	<i>Larus audouinii</i>			+		Κ2	*	II	I/II	1
Ασημόγλαρος	<i>Larus cacchinans</i>	+	+	+	+					
Γελογλάρονο	<i>Gelochelidon nilotica</i>	+				Κ1	*	II	II	3

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ  
ΕΤΟΥΣ 2020 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΜΟΝΗΣ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ"**

ΕΙΔΗ		Φ	Χ	Α	Κ	Κ.ΒΙΒΛ.		79/40 9	ΒΕΡ.	BON.
Κοινή Ονομασία	Επιστημονική Ονομασία									
Χειμωνογλάρονο	<i>Sterna sandvicensis</i>		+			A	*	II	II	2
Ποταμογλάρονο	<i>Sterna hirundo</i>			+			*	II	II	
<b>Αγριοπερίστερο</b>	<i>Columba livia</i>	+	+	+	+					
<b>Φασσοπερίστερο</b>	<i>Columba oenas</i>	+	+	+	+	Σ				
<b>Φάσσα</b>	<i>Columba palumbus</i>	+	+	+	+					
<b>Δεκοχτούρα</b>	<i>Streptopelia decaocto</i>	+	+	+	+					
<b>Τρυγόνι</b>	<i>Streptopelia turtur</i>	+		+	+					3
<b>Κούκος</b>	<i>Cuculus canorus</i>	+		+	+					
<b>Τυτώ</b>	<i>Tyto alba</i>	+	+	+	+			II		3
<b>Γκιώνης</b>	<i>Otus scops</i>	+			+			II		2
<b>Μπούφος</b>	<i>Bubo bubo</i>	+	+	+	+		*	II		3
<b>Κουκουβάγια</b>	<i>Athene noctua</i>	+	+	+	+			II		3
<b>Χουχουριστής</b>	<i>Strix aluco</i>	+	+	+	+			II		
<b>Νανόμπουφος</b>	<i>Asio otus</i>	+	+	+	+			II		
<b>Γιδοβύζι</b>	<i>Caprimulgus europaeus</i>			+	+		*	II		2
<b>Σταχτάρα</b>	<i>Apus apus</i>			+	+					
<b>Σκεπαρνάς</b>	<i>Apus melba</i>	+		+	+			II		
<b>Αλκυόνα</b>	<i>Alcedo atthis</i>	+	+				*	II		3
<b>Μελισσοφάγος</b>	<i>Merops apiaster</i>			+	+			II	II	3
<b>Χαλκοκουρούνα</b>	<i>Coracias garrulus</i>			+	+	TP	*	II	II	2
<b>Τσαλαπετεινός</b>	<i>Upupa epops</i>			+	+			II		3
<b>Στραβολαίμης</b>	<i>Jynx torquilla</i>			+				II		3
<b>Βαλκανοτσικλιτάρα</b>	<i>Dendrocopos syriacus</i>	+					*	II		
<b>Γαλιάντρα</b>	<i>Melanocorypha calandra</i>			+			*	II		3
<b>Κατσουλιέρης</b>	<i>Galerida cristata</i>	+	+	+	+					3
<b>Δεντροσταρήθρα</b>	<i>Lululla arborea</i>	+	+				*			2



**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ  
ΕΤΟΥΣ 2020 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΜΟΝΗΣ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ"**

ΕΙΔΗ		Φ	Χ	Α	Κ	Κ.ΒΙΒΛ.		79/40 9	ΒΕΡ.	BON.
Κοινή Ονομασία	Επιστημονική Ονομασία									
Σταρήθρα	<i>Alauda arvensis</i>		+	+						3
Οχθοχελίδονο	<i>Riparia riparia</i>	+		+				II		3
<b>Βραχοχελίδονο</b>	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	+			+			II		
<b>Χελιδόνι</b>	<i>Hirundo rustica</i>	+		+	+			II		3
<b>Δεντροχελίδονο</b>	<i>Hirundo daurica</i>	+		+	+			II		
<b>Σπιτοχελίδονο</b>	<i>Delichon urbica</i>	+		+	+			II		3
<b>Δεντροκελάδα</b>	<i>Anthus trivialis</i>			+	+			II		
Κιτρινοσουσουράδα	<i>Motacilla flava</i>	+		+	+			II		
Σταχτοσουσουράδα	<i>Motacilla cinerea</i>	+		+	+			II		
Λευκοσουσουράδα	<i>Motacilla alba</i>	+	+	+				II		
<b>Νεροκότσουφας</b>	<i>Cinclus cinclus</i>	+	+	+	+			II		
Τρυποφράχτης	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+	+					II		
Θαμνοψάλτης	<i>Prunella modularis</i>		+					II		
<b>Χιονοψάλτης</b>	<i>Prunella collaris</i>	+	+	+	+			II		
<b>Κουφαηδόνι</b>	<i>Cercotrichas galactotes</i>	+		+	+			II	II	3
Κοκκινολαίμης	<i>Erithacus rubecula</i>	+	+	+				II	II	
<b>Αηδόνι</b>	<i>Luscinia megarhynchos</i>	+		+	+			II	II	
<b>Καρβουνιάρης</b>	<i>Phoenicurus ochruros</i>	+	+		+			II	II	
<b>Κοκκινούρης</b>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	+		+	+			II	II	2
Καστανολαίμης	<i>Saxicola rubetra</i>	+		+				II	II	
Μαυρολαίμης	<i>Saxicola torquata</i>	+						II	II	
Σταχτοπετρόκλης	<i>Oenanthe oenanthe</i>	+		+				II	II	3
<b>Ασπροκώλα</b>	<i>Oenanthe hispanica</i>	+		+				II	II	2
<b>Πετροκότσουφας</b>	<i>Monticola saxatilis</i>	+		+	+			II	II	
<b>Γαλαζοκότσουφας</b>	<i>Monticola solitarius</i>	+	+	+	+			II	II	3

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ  
ΕΤΟΥΣ 2020 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΜΟΝΗΣ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ"**

ΕΙΔΗ		Φ	Χ	Α	Κ	Κ.ΒΙΒΛ.		79/40 9	ΒΕΡ.	BON.
Κοινή Ονομασία	Επιστημονική Ονομασία									
<b>Κότσυφας</b>	<i>Turdus merula</i>	+	+	+	+				II	
<b>Τσίχλα</b>	<i>Turdus philomelos</i>	+	+	+	+				II	
Τσαρτσάρα	<i>Turdus viscivorus</i>	+	+						II	
<b>Ψευταηδόνη</b>	<i>Cettia cetti</i>	+						II	II	
Καλαμοτριλιστής	<i>Locustella luscinioides</i>	+		+				II	II	
Τσιχλοποταμίδα	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	+		+				II	II	
<b>Ωχροστριτσιδα</b>	<i>Hippolais pallida</i>	+		+	+			II	II	<b>3</b>
<b>Λιοστριτσιδα</b>	<i>Hippolais olivetorum</i>	+		+	+		*	II	II	<b>2</b>
Κιτρινοστριτσιδα	<i>Hippolais icterina</i>	+						II	II	
Κοκκινοτσιροβάκος	<i>Sylvia cantillans</i>			+				II	II	
Μαυροτσιροβάκος	<i>Sylvia melanocephala</i>		+					II	II	
<b>Δεντροτσιροβάκος</b>	<i>Sylvia hortensis</i>	+		+	+			II	II	<b>3</b>
<b>Λαλοτσιροβάκος</b>	<i>Sylvia curruca</i>	+		+	+			II	II	
<b>Θαμνοτσιροβάκος</b>	<i>Sylvia communis</i>	+		+	+			II	II	
Κηποτσιροβάκος	<i>Sylvia borin</i>	+						II	II	
Μαυροσκούφης	<i>Sylvia atricapilla</i>	+	+					II	II	
<b>Βουνοφυλλοσκόπος</b>	<i>Phylloscopus bonelli</i>	+		+	+			II	II	<b>2</b>
Δεντροφυλλοσκόπος	<i>Phylloscopus collybita</i>	+	+	+				II	II	
Θαμνοφυλλοσκόπος	<i>Phylloscopus trochilus</i>	+						II	II	
Χρυσοβασιλίσκος	<i>Regulus regulus</i>	+		+				II	II	
Βασιλίσκος	<i>Regulus ignicapillus</i>	+	+					II	II	
<b>Μυγοχάφτης</b>	<i>Muscicapa striata</i>	+		+	+			II	II	<b>3</b>
Νανομυγοχάφτης	<i>Ficedula parva</i>	+					*	II	II	
Μαυρομυγοχάφτης	<i>Ficedula hypoleuca</i>	+						II	II	
<b>Αιγίθαλος</b>	<i>Aegithalos caudatus</i>	+	+	+	+			II		



**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ  
ΕΤΟΥΣ 2020 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΜΟΝΗΣ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ"**

ΕΙΔΗ		Φ	Χ	Α	Κ	Κ.ΒΙΒΛ.	79/40 9	ΒΕΡ.	ΒΟΝ.
Κοινή Ονομασία	Επιστημονική Ονομασία								
Καστανοπαπαδίτσα	<i>Parus palustris</i>	+	+	+	+		II		
Κλειδωνάς	<i>Parus lugubris</i>	+	+	+	+		II		
Λοφοπαπαδίτσα	<i>Parus cristatus</i>	+	+	+	+		II		
Ελατοπαπαδίτσα	<i>Parus ater</i>	+	+	+	+		II		
Γαλαζοπαπαδίτσα	<i>Parus caeruleus</i>	+	+	+	+		II		
Καλόγερος	<i>Parus major</i>	+	+	+	+		II		
Καρποδεντροβάτης	<i>Certhia brachydactyla</i>	+	+	+	+		II		
Δεντροτσοπανάκος	<i>Sitta europaea</i>	+	+	+	+		II		
Βραχοτσοπανάκος	<i>Sitta neumayer</i>	+	+	+	+		II		
Σβαρνίστρα	<i>Tichodroma muraria</i>		+			Σ	II		
Συκοφάγος	<i>Oriolus oriolus</i>	+		+	+		II		
Αετομάχος	<i>Lanius collurio</i>	+		+	+	*	II		3
Γαιδουροκεφαλός	<i>Lanius minor</i>	+		+	+	ΑΓ *	II		2
Κοκκινοκεφαλός	<i>Lanius senator</i>	+		+	+		II		2
Παρδαλοκεφαλός	<i>Lanius nubicus</i>	+				Σ	II		2
Κίσσα	<i>Garrulus glandarius</i>	+	+	+	+				
Καρακάξα	<i>Pica pica</i>	+	+	+	+				
Κάργια	<i>Corvus monedula</i>	+	+	+	+				
Κουρούνα	<i>Corvus corone</i>	+	+	+	+				
Κόρακας	<i>Corvus corax</i>	+	+	+	+				
Ψαρόνι	<i>Sturnus vulgaris</i>	+	+	+	+				3
Σπουργίτης	<i>Passer domesticus</i>	+	+	+	+				3
Χωραφospουργίτης	<i>Passer hispaniolensis</i>	+		+	+				
Πετροσπουργίτης	<i>Petronia petronia</i>	+	+	+	+		II		
Χειμωνόσπινος	<i>Fringilla montifringilla</i>		+						
Σπίνος	<i>Fringilla coelebs</i>	+	+	+	+		II		

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ  
ΕΤΟΥΣ 2020 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΜΟΝΗΣ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ"**

ΕΙΔΗ		Φ	Χ	Α	Κ	Κ.ΒΙΒΛ.		79/40 9	ΒΕΡ.	BON.
Κοινή Ονομασία	Επιστημονική Ονομασία									
Σκαρθάκι	<i>Serinus serinus</i>		+					II		
<b>Φλώρος</b>	<i>Carduelis chloris</i>	+	+	+	+			II		
<b>Καρδερίνα</b>	<i>Carduelis carduelis</i>	+	+	+	+			II		
Λούγαρο	<i>Carduelis spinus</i>		+					II		
<b>Φανέτο</b>	<i>Carduelis cannabina</i>	+	+					II		<b>2</b>
<b>Χοντρομύτης</b>	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+	+	+	+			II		
Σιρλοτσιχλονο	<i>Emberiza cirrus</i>	+	+					II		
<b>Βουνοτσιχλονο</b>	<i>Emberiza cia</i>	+		+	+			II		<b>3</b>
<b>Βλάχος</b>	<i>Emberiza hortulana</i>	+		+	+		*	II		<b>2</b>
<b>Σκουρόβλαχος</b>	<i>Emberiza caesia</i>	+		+	+		*	II		
<b>Αμπελουργός</b>	<i>Emberiza melanocephala</i>	+		+	+			II		<b>2</b>
<b>Τσιφτάς</b>	<i>Miliaria calandra</i>	+		+						<b>2</b>
<b>Σύνολο:</b>	<b>173</b>					<b>29</b>	<b>40</b>	<b>134</b>	<b>81</b>	<b>68</b>

**1) Η εποχιακή παρουσία συμβολίζεται ως εξής:**

**Φ** = Φθινόπωρο

**Χ** = Χειμώνας

**Α** = Άνοιξη

**Κ** = Καλοκαίρι

Τα υπογραμμισμένα και με έντονη γραφή είδη φωλιάζουν

**2) Κατηγορίες "Κόκκινου Βιβλίου":**

**K1**= Κινδυνεύουν άμεσα

**K2**= Κινδυνεύουν

**TP**= Τρωτά

**Σ**= Σπάνια

**ΑΓ**= Ανεπαρκώς γνωστά



A= Απροσδιόριστα

### **3) SPEC= Είδη χρήζοντα προστασίας:**

**SPEC1**= Είδη παγκοσμίως απειλούμενα

**SPEC2**= Είδη συγκεντρωμένα στην Ευρώπη

**SPEC3**= Είδη μη συγκεντρωμένα στην Ευρώπη, αλλά με δυσμενές καθεστώς διατήρησης

**Ανάλυση του καταλόγου-Σημαντικά είδη:** Σε μια πιο συνοπτική μορφή, ο παραπάνω Πίνακας κατατάσσει την ορνιθοπανίδα του Αγίου Όρους, στις εξής 7 κατηγορίες:

1.	<b>Σύνολο ειδών:</b>	<b>173</b>
2.	<b>Αναπαραγόμενα είδη:</b>	<b>102</b>
3.	<b>Είδη του Κόκκινου Βιβλίου:</b>	<b>29</b>
4.	<b>Παράρτ. I, 79/409/ΕΟΚ:</b>	<b>40</b>
5.	<b>Παράρτ. II, Σύμβαση Βέρνης:</b>	<b>134</b>
6.	<b>Παράρτ. II, Σύμβαση Βόννης:</b>	<b>80</b>
7.	<b>SPEC:</b>	<b>68</b>
	<b>SPEC1:</b>	<b>2</b>
	<b>SPEC2:</b>	<b>23</b>
	<b>SPEC3:</b>	<b>43</b>

### **Θηλαστικά**

**Φυτοφάγα:** Από τα φυτοφάγα θηλαστικά έντονη είναι η παρουσία των ζαρκαδιών *Capreolus capreolus*, πολύ μικρότερη των λαγών *Lepus europeus*. Η ύπαρξη πυκνού δάσους, η έλλειψη αγροτικών εκτάσεων με τριφύλλι και βρώμη, η απουσία "κρασπέδων" και η υψηλή υγρασία είναι παράγοντες που δεν επιτρέπουν την ανάπτυξη του πληθυσμού των λαγών. πέραν όμως από τις αιτίες αυτές υπάρχουν και άλλες που δύσκολα μπορεί να επεξηγηθούν και οφείλονται σε λειτουργικές ανωμαλίες του είδους η ακόμη και σε αυξομείωση της περιεκτικότητας των γοναδοτρόπων ουσιών της τροφής του.

**Παμφάγα:** Τα αγριογούρουνα (*Sus scrofa*) αποτελούν τον σημαντικότερο πληθυσμό των μεγάλων παμφάγων θηλαστικών. Επίσης υπάρχουν οι ασβοί (*Meles meles*), οι σκαντζόχοιροι (*Erinaceus concolor*), η νανομυγαλίδα (*Sorex minutus*), η κηπομυγαλίδα (*Crosidua suaveolens*), η σπιτομυγαλίδα (*Crosidua russula*), ο σκίουρος (*Sciurus vulgaris*), ο σπερμόφιλος (*Spermophilus citelus*), ο μικροτυφλοπόντικας (*Spalax leucodon*), ο τρανοποντικός (*Spalax*

*mikrophthalmus*), ο σταχτοποντικός (*Mus musculus*), ο μαυροποντικός (*Ratus ratus*), ο δεκαπιστής (*Ratus norvegicus*), ο δασοποντικός (*Sylvaemys sylvaticus*), ο αρουραίος (*Microtus arvalis*), ο βραχοποντικός (*Apodemys mystacinus*).

**Σαρκοφάγα:** Έντονη η παρουσία της αλεπούς (*Vulpes vulpes*), μετριότερη του τσακαλιού (*Canis aureus*) και της αγριόγatas (*Felix silvestris*). Απουσία του λύκου. Οι νυφίτσες (*Mustela nivalis*), το κουνάβι (*Martes foina*), έχουν σημαντική παρουσία.

**Χειρόπτερα:** Η πτερυγονυκτερίδα (*Miniopterus schreibersii*), η τρανομυώτιδα (*Myotis myotis*), η νανονυχτερίδα (*Pipistrellus pipistrellus*), η νυχτοβάτης (*Nyctalus noctula*), είναι μερικά από τα είδη που παρατηρήθηκαν στην περιοχή.

### **Αμφίβια - Ερπετά**

Σημαντική η παρουσία των ερπετών τόσο αριθμητικά όσο και σε ποικιλία ειδών. Παρατηρήθηκαν οχίες (*Vipera ursinii*), λαφιότες (*Elaphe quatuorlineata*), σαίτες (*Coluber najadum*), δενδρογάλιες, (*Coluber gemonensis*), τα (*Natrix natrix*) νερόφιδα το σπιτόφιδο (*Elaphe situla*), σ' ολόκληρη σχεδόν την περιοχή. Σαλαμάνδρες και σαύρες επίσης. Επίσης πέρα από τις κοινές ποικιλίες βατράχων παρατηρήθηκε και ο μεγάλος βάτραχος (*Bufo bufo*), ο λεγόμενος και χωματοφρύνος.

## **2.3.2 Αβιοτικά χαρακτηριστικά περιβάλλοντος**

### **2.3.2.1 Γεωλογία - υδρογραφία**

Η περιοχή του δασοκτήματος που μελετούμε εκτείνεται στις Β, ΒΔ και ΒΑ απολήξεις της κορυφογραμμής «Τσουκνίδα» προς τη ΒΑ παραλιακή περιοχή της χερσονήσου Αγίου Όρους.

Γεωλογικά η περιοχή αυτή, σαν τμήμα του ορεινού όγκου της οροσειράς του Άθω, αποτελεί τμήμα της ευρύτερης κρυσταλλοπαγούς μάζας που είναι γνωστή σαν «Σερβομακεδονική Μάζα» (Kockel et, al.). Η μονάδα αυτή παρεμβάλλεται μεταξύ της μάζας της Ροδόπης η οποία βρίσκεται ανατολικότερα και της ζώνης του Αξιού η οποία κείται δυτικότερα.

Τα βασικά πετρώματα της γεωλογικής αυτή μονάδας είναι κρυσταλλοσχιστώδους σύστασης (μεταμορφωσιγενή πετρώματα) όπως γνεύσιοι, μαρμαρυγιακοί σχιστόλιθοι, χλωριτικοί σχιστόλιθοι, διάφορα μάρμαρα. Τα πετρώματα αυτά δεν σχηματίζουν ενιαίο γεωγραφικό σύνολο, αλλά εναλλάσσονται μεταξύ τους.

Δευτερευόντως επίσης και με πολύ αραιά μορφή εμφανίζονται αμφιβολιτικοί και αργιλικοί σχιστόλιθοι. Ο ασβεστόλιθος ελάχιστες μόνο τοπικές εμφανίσεις παρουσιάζει χωρίς ιδιαίτερη σημασία.

Το έδαφος έχει μέτριες έως πολύ ισχυρές κλίσεις. Κατά θέσεις, ιδίως στα πρηνή των ρεμάτων, οι κλίσεις γίνονται μέχρι κατακόρυφες. Υπό την επίδραση περαιτέρω του ευνοϊκού τοπικού κλίματος, της έλλειψης βοσκής, του άφθονου εδαφοκαλύμματος και από την αποσάθρωση των πετρωμάτων, σχηματίσθηκε έδαφος, τουλάχιστον στη ζώνη του δάσους, αμμοπηλώδες, βαθύ, γόνιμο και δροσερό.



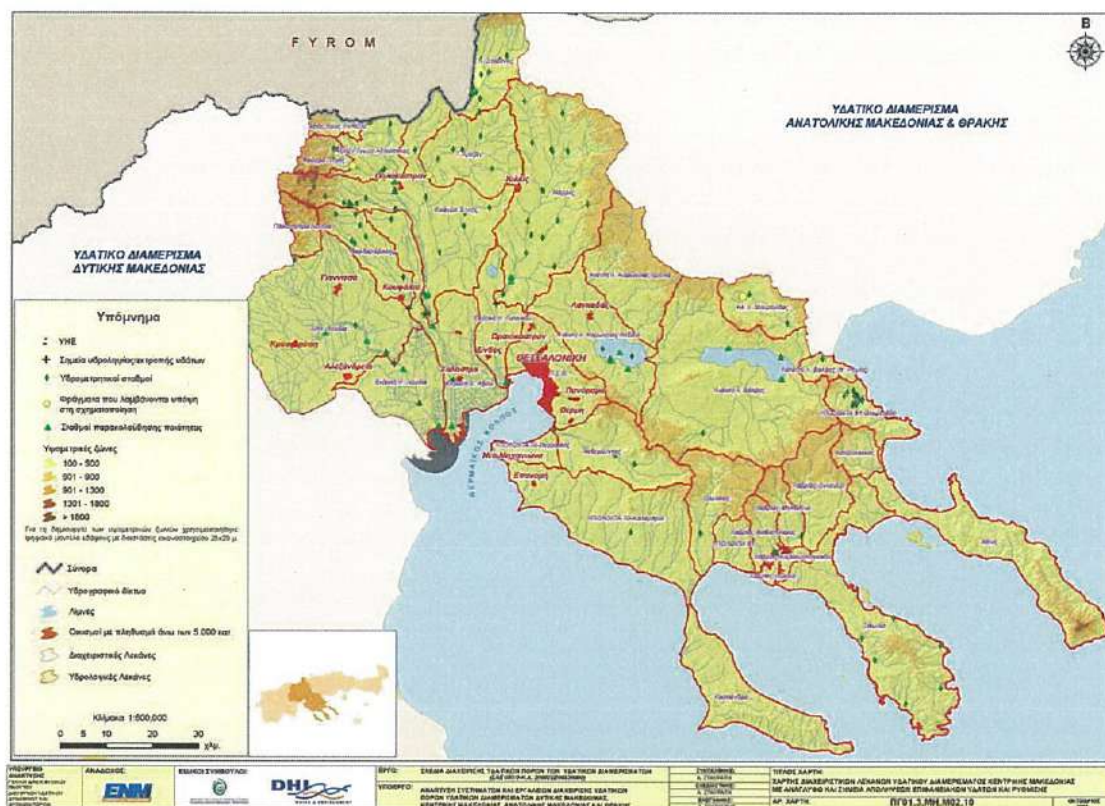
Το έδαφος αυτό αναμιγνυόμενο με τον αποσυντιθέμενο ξηροτάπητα, γίνεται γονιμότερο και κατάλληλο για την ανάπτυξη δασικής βλαστήσεως και με καλά διατηρούμενους και ευδιάκριτους ορίζοντες αποσάθρωσης και εμπλουτισμού. Η βαθύτητα του εδάφους ποικίλει ανάλογα με την έντονη ή μη αποσάθρωση του βασικού πετρώματος, της πυκνότητας της βλάστησης που φύεται σ' αυτό και της μικρότερης ή μεγαλύτερης κλίσης του εδάφους. Έτσι στις ηπιότερες κλίσεις και κοντά στα μικρά ρέματα, το έδαφος γίνεται βαθύτερο σε αντίθεση προς τις μεγαλύτερες κλίσεις, όπου το έδαφος παρασύρεται προς τα χαμηλότερα έτσι ώστε σε πολλά σημεία αφήνει να διακρίνονται γυμνοί βράχοι.



**Εικόνα 2.1:** Γεωλογικός χάρτης περιοχής έργου στο δασόκτημα της Ι.Μ. Βατοπαιδίου.

Σύμφωνα με το Χάρτη Διαχειριστικών Λεκανών Υδατικού Διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας, η θέση του έργου χωροθετείται στη λεκάνη «Άθως» της χερσονήσου του Άθω (βλ. Εικόνα 2.2).





**Εικόνα 2.2:** Υδατικό διαμέρισμα 10 Κεντρικής Μακεδονίας.

Η ιδιαίτερη γεωμορφολογική διαμόρφωση της χερσονήσου του Άθωνα που χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση υψομέτρων από την επιφάνεια της θάλασσας (0μ.) μέχρι το υπερθαλάσσιο ύψος των 2.033μ. (κορυφή Άθωνα) σε μια επιμήκη λωρίδα γης έχει ως αποτέλεσμα την ύπαρξη ενός μεγάλου αριθμού υδατορεμάτων με σχετικά μικρά μήκη κεντρικών κοιτών και ισχυρές κλίσεις τα οποία αποστραγγίζουν τις πλαγιές που εκτείνονται εκατέρωθεν των κορυφογραμμών των λόφων που αποτελούν την συνέχεια του Άθωνα κατά μήκος της χερσονήσου. Τα υδατορέματα αυτά εμφανίζουν κυρίως εποχιακή απορροή κατά τη διάρκεια των βροχοπτώσεων, ενώ ορισμένα που τροφοδοτούνται από πηγαία νερά εμφανίζουν συνεχή ροή κατά τη διάρκεια του χρόνου.

Το πλησιέστερο υδατόρεμα, που βρίσκεται δυτικά και σε ευθεία απόσταση περίπου 300μ. από τη θέση του έργου, είναι το ρέμα «Αθωνιάδα» στον οποίο παροχετεύονται όλα τα νερά από το ανατολικό τμήμα του μοναστηριακού δασοκτήματος και εκβάλουν στη θάλασσα του κόλπου Βατοπαιδίου.

#### 2.3.2.2 Κλίμα

Το κλίμα μιας περιοχής παίζει σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση του μωσαϊκού της βλάστησης, σε συνδυασμό με τις γεωλογικές – εδαφολογικές και γεωμορφολογικές συνθήκες.

Με τον όρο «κλιματικές συνθήκες» ενός τόπου γίνεται αναφορά στις μέσες καιρικές καταστάσεις του τόπου αυτού. Αυτές εκτιμώνται συνήθως βάσει των μέσων τιμών των διαφόρων μετεωρολογικών παραμέτρων, των οποίων οι μετρήσεις γίνονται με όργανα φυσικής



που λειτουργούν στα πλαίσια εγκατάστασης και λειτουργίας Μετεωρολογικών Σταθμών. Στην κύρια περιοχή της χερσονήσου του Άθω λειτουργεί ένας (1) Μετεωρολογικός Σταθμός σε χώρο της Ι.Μ.Μ. Βατοπαιδίου από το 2008.

Η εκτίμηση του μικροκλίματος της περιοχής μελέτης θα γίνει με βάση τα κλιματικά στοιχεία του Μετεωρολογικού Σταθμού της Ι.Μ.Μ. Βατοπαιδίου.

- Ι.Μ.Μ. Βατοπαιδίου ( $\varphi=40^{\circ} 18'$ ,  $\lambda=24^{\circ} 12'$ ,  $h=25\text{m}$ ) (Περίοδο παρατηρήσεων 2008 - 2019)

Πηγή των δεδομένων που αναλύθηκαν είναι το Ινστιτούτο Ερευνών Περιβάλλοντος - Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών ([www.meteo.gr](http://www.meteo.gr)).

**Πίνακας 2.2:** Κλιματικά χαρακτηριστικά Μ.Σ. Βατοπαιδίου Αγίου Όρους για την περίοδο 2008-2019.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΜΕΤΡΗΣΗ
ΥΨΟΜΕΤΡΟ	25m
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΠΛΑΤΟΣ	$40^{\circ} 18'$
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	$24^{\circ} 12'$
ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗ	726.74mm
ΜΕΣΗ ΕΤΗΣΙΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΑΕΡΟΣ	$17.10^{\circ}\text{C}$
ΘΕΡΜΟΤΕΡΟΣ ΜΗΝΑΣ	ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ
ΨΥΧΡΟΤΕΡΟΣ ΜΗΝΑΣ	ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ
ΜΕΣΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΕΜΟΥ	5,9km/h
ΜΕΣΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΕΜΟΥ	S-SSW-E
ΕΤΗΣΙΟ ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΙΚΟ ΕΥΡΟΣ	$19.1^{\circ}\text{C}$



**Σχήμα 2.1:** Ομβροθερμικό Διάγραμμα Μ.Σ. Βατοπαιδίου Αγίου Όρους για Έτη 2008-2019.

#### Θερμοκρασία αέρα

Η μέση ετήσια τιμή θερμοκρασίας στην περιοχή του Μ.Σ. Βατοπαιδίου είναι 17,1°C, τιμή η οποία θεωρείται σχετικά σταθερή κατά την τελευταία 10ετία και είναι αντιπροσωπευτική της περιοχής. Η κατανομή της παρουσιάζει απλή κύμανση, με μέγιστες τιμές τον Ιούλιο και τον Αύγουστο (26,6°C και 26,9°C αντίστοιχα) και ψυχρότερο τον Ιανουάριο (7,9°C) (βλ. Πίνακα 3.3).

**Πίνακας 2.3:** Μ.Ο. Μηνιαίας Κατανομής Ύψους Βροχής (mm) και Θερμοκρασίας Αέρος (°C) Μ.Σ. Βατοπαιδίου Αγίου Όρους για έτη 2008-2019

2008-2019	Ι	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ
<b>Βροχή</b>	103.8	74.4	75.5	28.0	39.9	39.6	17.6	15.9	71.7	91.4	97.0	129.1
<b>Μέση θερμοκρασία Αέρος</b>	7.9	8.7	10.8	14.5	19.4	23.9	26.6	26.9	22.2	16.9	13.6	9.4





**Σχήμα 2.2:** Μηνιαία Κατανομή Μέσης Θερμοκρασίας Αέρος Μ.Σ. Βατοπαιδίου Αγίου Όρους Έτη 2008-2019.

### Βροχοπτώσεις

Το μέσο ετήσιο ύψος βροχοπτώσεων είναι 726,74mm για τα έτη 2008-2019, τιμή που είναι πάνω από τη μέση ετήσια βροχόπτωση της Ελλάδας (402,0mm) αλλά κάτω του μέσου όρου που ισχύει στη Βόρεια Ελλάδα και δη στην Κεντρική Μακεδονία. Το μέγιστο ύψος βροχόπτωσης παρουσιάζεται κατά τους μήνες Δεκέμβριο και Ιανουάριο, ενώ το ελάχιστο κατά τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο. Η υγρή περίοδος του έτους (βροχοπτώσεις >35mm για την περιοχή, ενώ συνήθως είναι  $P > 40\text{mm}$ ) είναι από τον Σεπτέμβριο μέχρι τον Μάρτιο, καθώς και τον Μάιο-Ιούνιο. Γενικά παρουσιάζεται μια σχετικά ομαλή κατανομή των βροχοπτώσεων, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους.

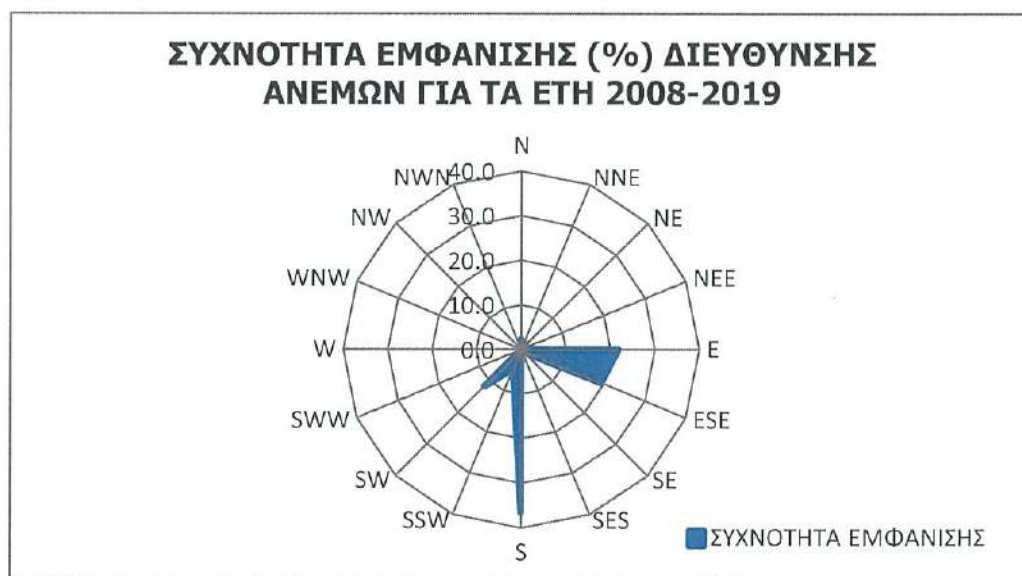
Οι βροχοπτώσεις, σε ετήσια θεώρηση, παρουσιάζουν απλή κύμανση, με μέγιστη μέση τιμή το μήνα Δεκέμβριο (129,09mm) και ελάχιστη την περίοδο Ιουλίου – Αυγούστου. Βροχερότερη είναι η περίοδος Σεπτεμβρίου – Μαρτίου και ξηρότερη η περίοδος Ιουλίου – Αυγούστου (αναλυτικά παρουσιάζονται τα Μετεωρολογικά Δεδομένα του Μ.Σ. στο Παράρτημα Ι).



**Σχήμα 2.3:** Μηνιαία Κατανομή Βροχόπτωσης Μ.Σ. Βατοπαιδίου Άγιου Όρους για Έτη 2008-2019.

#### Άνεμοι

Σύμφωνα με τις παρατηρήσεις του Μ.Σ. Βατοπαιδίου, οι άνεμοι που επικρατούν στην περιοχή είναι κυρίως νότιοι και νοτιοανατολικοί. Το Αύγουστο και τον Σεπτέμβριο επικρατούν οι νότιοι άνεμοι, ενώ τον Νοέμβριο οι νοτιοανατολικοί (βλ. Σχήμα). Η μέση ταχύτητα ανέμων είναι 5,9km/h και η ένταση τους σε Beaufort (Μποφόρ) είναι 2,0.



**Σχήμα 2.4:** Συχνότητα Εμφάνισης (%) Διεύθυνσης Ανέμων Μ.Σ. Βατοπαιδίου Άγιου Όρους για Έτη 2008-2019.



#### 2.3.2.3 Τοπίο – οπτική ευαισθησία

Το Άγιο Όρος, έχει αναγνωρισθεί ως τοπίο καλλιτεχνικής αξίας. Η διαρρύθμιση των μονών και η ιδιαιτερότητα της μορφολογικής ιδιομορφίας του εδαφικού αναγλύφου, έχουν επηρεάσει σημαντικά τόσο άλλες μονές εκτός της χερσονήσου του Άθω (όπως αυτές της Ρωσίας), όσο και την ιστορία της ορθόδοξης τέχνης και αρχιτεκτονικής. Το τοπίο του Αγίου Όρους χαρακτηρίζεται ορεινό με απότομες πλαγιές, χαράδρες, απόκρημνη ακτογραμμή και ορεινά πλατώματα. Εκλείπουν πεδινές ζώνες ενώ περιοχές με αμμώδη αιγιαλό είναι λίγες και στενές, απόρροια της προσχωσιγενούς δράσης των χειμάρρων.

Το ανάγλυφο κλιμακώνεται υψομετρικά από βορά προς νότο για να καταλήξει στον όγκο του Άθω με υψόμετρο τα 2.027 μέτρα. Η μορφολογία αυτή έχει διαμορφώσει ένα ιδιαίτερα πλούσιο υδρογραφικό δίκτυο με ρέματα περιστασιακής αλλά και μόνιμης ροής. Η φυτοκάλυψη εμφανίζεται ιδιαίτερα έντονη, πυκνή αλλά και με μεγάλη ποικιλότητα. Παρόμοιας αξίας είναι η ποικιλία των κλιματικών τύπων, των γεωλογικών σχηματισμών και πετρωμάτων, η οποία σε συνδυασμό με την απομόνωση της περιοχής και την έλλειψη βόσκησης, δημιουργεί ένα μωσαϊκό τοπιολογικών χαρακτηριστικών και τύπων βλάστησης.

Τα τοπία που δημιουργούνται από τον συνδυασμό της βλάστησης και της μορφολογίας του εδάφους είναι σπάνιας ομορφιάς και ποικιλίας. Μοναδικά και ανεπανάληπτα. Συναντώνται από τα πιο «ήμερα» της παραθαλάσσιας ζώνης μέχρι τα πιο «άγρια» τοπία των φαραγγιών, των λιθώνων και των απόκρημνων βράχων. Μεγάλος είναι επίσης και ο αριθμός των ενδημικών ειδών, που προσδίδουν επιπρόσθετη ομορφιά και ζωντάνια στο τοπίο με τις κινήσεις και τους ήχους τους. Τέλος, το γεγονός ότι η μοναστική κοινωνία είναι προσαρμοσμένη στο περιβάλλον αυτό και τα δημιουργήματα που υπάρχουν είναι πλήρως ενταγμένα στο δασικό χαρακτήρα της περιοχής, χωρίς να επηρεάζουν την οπτική ευαισθησία του τοπίου, δημιουργεί κατάλληλες συνθήκες για οπτική αναβάθμιση του χώρου και δημιουργία τοπίων ιδιαίτερης οπτικής τρωτότητας. Σημαντική είναι η διαφύλαξη της διάσπασης του ορίζοντα και των οπτικά ευαίσθητων τοπιολογικών στοιχείων, σε κάθε νέο έργο ή δραστηριότητα που γίνεται στην περιοχή αυτή.

Κατά τη φάση της κατασκευής αναμένεται κάποια προσωρινή αλλαγή της αισθητικής του τοπίου της άμεσης περιοχής του έργου. Οι χωματουργικές εργασίες, η κίνηση και η στάθμευση των μηχανημάτων καθώς και οι σωροί των υλικών κατασκευής, τραυματίζουν το τοπίο με όγκους και μορφές που δεν ανήκουν φυσικά σε αυτό. Η μη οργανωμένη και ελεγχόμενη ανάπτυξη των εργασιών και η διάσπαρτη χωροθέτηση μηχανημάτων εργοταξίου και εκχωμάτων, θα μπορούσαν να επιβαρύνουν το τοπίο με απροσδιόριστες επιπτώσεις.

Με αυτά τα δεδομένα, η έκταση των εργασιών θα γίνει αισθητά αντιληπτή από το ανθρωπογενές περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής κατά την φάση της κατασκευής, αλλά μετέπειτα τα έργα θα έχουν ενσωματωθεί πλήρως στο περιβάλλον.

Γενικά, πάντως η ανοχή των ανθρώπων σε ένα διαταραγμένο τοπίο, για ένα μικρό χρονικό διάστημα στη φάση της κατασκευής, είναι σημαντικά μεγάλη και συνεπώς μπορεί να θεωρηθεί ότι τουλάχιστον κατά την κατασκευή οι επιπτώσεις δεν είναι αξιόλογες.



Κατά συνέπεια οι επιπτώσεις κατά την φάση της κατασκευής θα έχουν μεγάλη πιθανότητα εμφάνισης, μέτρια αρνητική ένταση, θα είναι βραχυπρόθεσμες, προσωρινές και εστιασμένες σε τοπικό επίπεδο, χωρίς τη δυνατότητα να προκαλέσουν μεταβολή του τοπίου σε ευρύτερη έκταση από την θέση των έργων. Δεν υπάρχει η δυνατότητα αποφυγής, αναστροφής ή ελαχιστοποίησης των επιπτώσεων, καθώς αυτές έχουν να κάνουν με εργασίες απαραίτητες για την υλοποίηση του έργου.

Κατά τη λειτουργία του το έργο, λόγω της υπόγειας τοποθέτησης των δικτύων ύδρευσης και πυρόσβεσης, δεν θα προκαλεί σχεδόν καμία αρνητική επίδραση στο τοπίο και στο ευρύτερο φυσικό περιβάλλον. Η κατασκευή της δεξαμενής αφορά ένα σχετικά χαμηλού ύψους έργο (2.78m) το οποίο αποτελεί μια μεταλλική κατασκευή, συχνά εμφανιζόμενη στο Άγιον Όρος και σε απομακρυσμένο σχετικά σημείο και ως εκ τούτου θα δημιουργεί μικρή οπτική όχληση.

Οι επιπτώσεις κατά την λειτουργία του έργου θα έχουν μεγάλη πιθανότητα εμφάνισης αλλά πρόκειται να είναι αποδεκτές αισθητικά, μικρής αρνητικής έντασης, θα είναι μακροπρόθεσμες, μόνιμες και εστιασμένες σε τοπικό επίπεδο (κυρίως στη θέση της δεξαμενής), χωρίς τη δυνατότητα να προκαλέσουν μεταβολή του τοπίου σε ευρύτερη έκταση από την θέση των έργων, ενώ η λειτουργία του έργου θα εξασφαλίζει ταυτόχρονα περιβαλλοντική προστασία και ένα εξαιρετικά διακριτικό αποτέλεσμα. Τέλος οι αλλαγές θα είναι συμβατές με τον ν. 3827/2010 περί Ευρωπαϊκής Σύμβασης του Τοπίου καθώς δεν επιβαρύνουν το Τοπίο περαιτέρω.

#### 2.3.2.4 Μέτρα αντιμετώπισης ενδεχόμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Στην παρούσα ενότητα γίνεται αναφορά στα κυριότερα απαιτούμενα μέτρα, όσον αφορά στην κατασκευή και λειτουργία του έργου. Πρέπει βέβαια να τονιστεί ότι η υπό εξέταση δραστηριότητα είναι στην ουσία ένα έργο προστασίας του περιβάλλοντος και ως εκ τούτου οι τελικές επιδράσεις θεωρούνται κατεξοχήν θετικές.

Σε γενική ανάλυση, η μεγαλύτερη επιβάρυνση στο περιβάλλον κατά τη φάση κατασκευής προέρχεται από τη σκόνη κατά τις χωματουργικές εργασίες, τη μεταφορά των αδρανών και το θόρυβο, ο οποίος προέρχεται από τα μηχανήματα του εργοταξίου και τα οχήματα.

Ως γενικά μέτρα για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων κατά τη φάση κατασκευής του έργου αναφέρονται τα εξής:

- Να αποφευχθούν οι μήνες με σημαντικές βροχοπτώσεις για την εκτέλεση χωματουργικών εργασιών, έτσι ώστε να μειωθούν στο ελάχιστο οι επιπτώσεις στο έδαφος/υπέδαφος (topsoil/subsoil). Ακόμη να αποφευχθούν οι μήνες που εμφανίζουν ισχυρούς ανέμους έτσι ώστε να μειωθούν οι οχλήσεις των κατοικημένων περιοχών από την εκπεμπόμενη σκόνη.
- Η μεταφορά πάσης φύσεως χωματισμών και αδρανών υλικών θα γίνεται με φορτηγά που φέρουν καλυμμένη καρότσα. Σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, όλα τα φορτηγά που μεταφέρουν χαλαρά υλικά (π.χ. προϊόντα εκσκαφής) πρέπει να είναι καλυμμένα (Ν.Δ. 4433/1964 Περί Μεταλλευτικών Ερευνών του Δημοσίου και άλλων τινών μεταλλευτικών διατάξεων όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 273/1976 ΕΤΚ 50/Α και Υ.Α. ΙΙ-5η/Φ/17402/84ΕΤΚ 931/Β - Κανονισμός Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών).



- Σχετικά με τον εργοταξιακό χώρο και τις θέσεις στάθμευσης των εργοταξιακών οχημάτων προτείνονται τα ακόλουθα:
  - Ως ενδεδειγμένη θέση εγκατάστασης του εργοταξίου προτείνεται ένα παλιό εργοτάξιο σκυροδέματος που βρίσκεται 1.300μ. νότια της Μονής. Η επιλογή της θέσης έγινε γιατί η περιοχή αυτή είναι γυμνή από δασική βλάστηση και επειδή υπάρχει πολύ σύνδεση με αρκετούς δασικούς δρόμους, προς την θέση της νέας και υφιστάμενης δεξαμενής, καθώς και εύκολη πρόσβαση στα υπό κατασκευή δίκτυα όσο και προς την Μονή.
  - Η προσωρινή στάθμευση των εργοταξιακών οχημάτων κατά τη φάση κατασκευής προτείνεται να γίνεται στην αρχή εγκατάστασης κάθε αγωγού μετά από κατάλληλη σήμανση.
  - Μετά το πέρας των εργασιών, πρέπει να γίνει πλήρης αποκατάσταση των θιγμένων εδαφών ώστε να επανέλθουν στην αρχική τους κατάσταση. Ο όρος αυτός ισχύει και για τις θέσεις προσωρινής στάθμευσης των εργοταξιακών μηχανημάτων καθώς και για τους κύριους εργοταξιακούς χώρους.
- Σχετικά με τη διαχείριση των εκσκαφών, προτεραιότητα θα δοθεί στην επαναχρησιμοποίηση τους για τις επιχώσεις του δικτύου αγωγών και δευτερευόντως για άλλες ανάγκες της Μονής.
- Απαγορεύεται αυστηρώς η αμμοληψία από τα ρέματα της περιοχής.
- Απαγορεύεται αυστηρώς οποιαδήποτε διάθεση χωματισμών και ακατάλληλων υλικών εντός της κοίτης των υφιστάμενων ρεμάτων, αποστραγγιστικών τάφρων, χειμάρρων της περιοχής.
- Η διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων των εργοταξιακών μηχανημάτων αλλά και των λοιπών μηχανημάτων, θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το πρόσφατο Προεδρικό Διάταγμα (Π.Δ.) 82/2004 (ΦΕΚ 64/4/2004) περί της εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων λιπαντικών ελαίων, το οποίο αντικατέστησε την ΚΥΑ 98012/2001/1996 (ΦΕΚ 40/Β/1990).
- Τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στη φάση κατασκευής των έργων πρέπει να φέρουν σήμανση συμμόρφωσης CE και ένδειξη της εγγυημένης στάθμης ακουστικής ισχύος, σύμφωνα με την ΚΥΑ 37393/2028/2003 (συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/14/ΕΕ) σχετικά με τα μέτρα και τους όρους για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους.

Από τη λειτουργία του έργου δεν αναμένεται να υπάρξουν προβλήματα στα είδη της χλωρίδας και πανίδας που ενδημούν στην περιοχή του έργου, καθώς το έργο χωροθετείται σε δασική περιοχή μεν, αλλά με διάσπαρτα κελιά και αγροτικές εκμεταλλεύσεις σε κοντινή απόσταση. Δεν προβλέπεται, λόγω της φύσεως του έργου και όπως έχει ήδη αναφερθεί, να υπάρξει σημαντική απομάκρυνση δασικής ή άλλης μορφής βλάστηση. Η πανίδα της περιοχής θα επηρεαστεί αρνητικά, κυρίως λόγω θορύβου, μόνο κατά την φάση της κατασκευής.

Με βάση τα ανωτέρω γίνεται αντιληπτό ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες αποτελούν γενικά παράγοντα υποβάθμισης του ενδιαιτήματος και απειλή κατά την περίοδο αναπαραγωγής για τα

είδη της ορνιθοπανίδας που απαντώνται στην περιοχή του έργου. Για τον περιορισμό των επιπτώσεων θα πρέπει να λαμβάνεται ειδική μέριμνα για την προστασία των ανωτέρων ειδών, να εφαρμόζονται τα μέτρα για την προστασία των θέσεων φωλεοποίησης και αποφυγής υψηλής στάθμης θορύβου. Τα περισσότερα είδη είναι καλοκαιρινοί επισκέπτες στην περιοχή όπου έρχονται για να αναπαραχθούν.

Συνεπώς, παραμένει αδιατάρακτη η ακεραιότητα του δικτύου Natura 2000 και το έργο με τη δραστηριότητα που θα προκύψει, δεν ενδέχεται να καθυστερήσει ή διακόψει την πρόοδο επίτευξης των στόχων διατήρησης της οικείας περιοχής Natura, να ελαττώσει ή κατακερματίσει τους τύπους οικοτόπων, να επηρεάσει την αντιπροσωπευτικότητα και το βαθμό διατήρησης της δομής και των λειτουργιών τους, να ελαττώσει το μέγεθος του πληθυσμού των ειδών, να επηρεάσει το βαθμό διατήρησης των βιοτόπων των ειδών, να κατακερματίσει βιότοπους, να επηρεάσει την ισορροπία μεταξύ των ειδών ή να επηρεάσει το βαθμό απομόνωσής τους, να προξενήσει αλλαγές σε ζωτικής σημασίας παραμέτρους (π.χ. ισορροπία θρεπτικών συστατικών, υποβάθμιση του εδάφους από πιθανή διάβρωση, δυναμική των σχέσεων μεταξύ βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων), οι οποίες καθορίζουν το πώς λειτουργεί η οικεία περιοχή Natura.

Θεσσαλονίκη 07/12/2021  
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ  
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ

Μόσχος Τριπαζιώτης  
Δασολόγος με Α'β.

Η Ομάδα Μελέτης αποτελείται από τους

1. Απόστολο Τουπλικιώτη Δασολόγο – Περιβαλλοντολόγο,
2. Διαμαντή Κ. Λιάμα Δασολόγο – Περιβαλλοντολόγο (M.Sc.).

Θέρμη Οκτώβριος 2020

Ο Συντάκτης

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
Θεσσαλονίκη 07/12/2021  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΑΣΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Μόσχος Τριπαζιώτης  
Δασολόγος με Α'β

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
Θεσσαλονίκη 07/12/2021  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
Τμήματος Έργων Υποδομής

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α'β.

ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΤΡΙΠΑΖΙΩΤΗΣ Ε.Ε.  
ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Β. ΤΑΒΑΚΗ 1 - ΘΕΡΜΗ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ  
ΤΗΛ: 2310 969.440 - FAX: 2310 460.402  
ΑΦΜ: 200470884 - ΑΔΥ: 2' ΘΕΣ/ΑΝΚΩΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
Θεσσαλονίκη 07/12/2021  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Γεώργιος Ματραπάκης  
Πολιτικός Μηχανικός με Α'β.





### **3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

#### **3.1 Δήλωση υπαγωγής σε πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις (ΠΠΔ)**

### 3.2 Φωτογραφικό υλικό



Εικ. 1: Ζημίες στο κεντρικό δρόμο Ι.Μ. Βατοπαιδίου – Καρυές



Εικ. 2: Ζημίες στο κεντρικό δρόμο Ι.Μ. Βατοπαιδίου – Καρυές

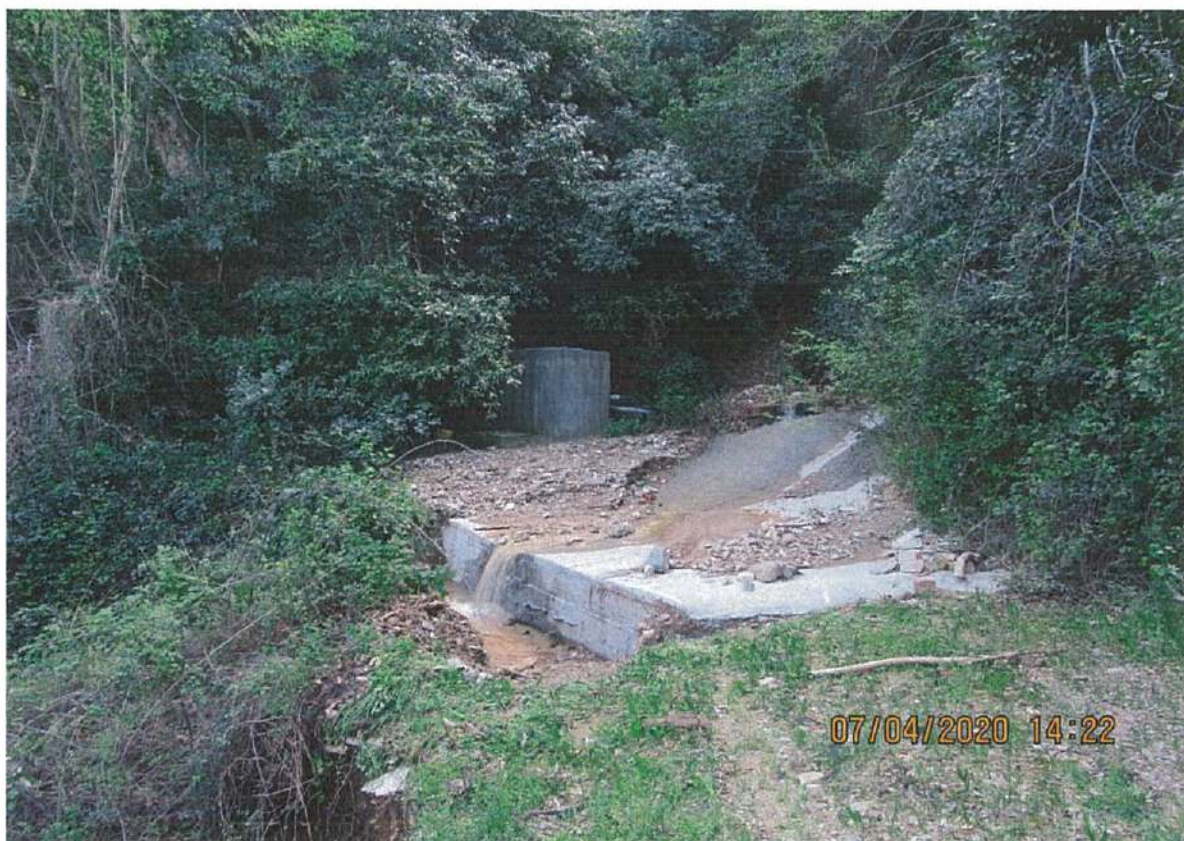




Εικ. 3: Ζημίες στο κεντρικό δρόμο Ι.Μ. Βατοπαιδίου – Καρυές



#### ΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ



Εικ. 4: Ζημιές στην πηγή Πινίρ



Εικ. 5: Ζημιές στις πηγές Αγίου Δημητρίου





Εικ. 6: Ζημιές στις πηγές Αγίου Δημητρίου



Εικ. 7: Ζημιές στο δίκτυο μεταφοράς νερού στο Μοναστήρι





**Εικ. 8: Ζημιές στο δίκτυο μεταφοράς νερού στο Μοναστήρι**



**Εικ. 9: Ζημιές στο δίκτυο μεταφοράς νερού από πηγή Πινίρ στο Μοναστήρι**





**Εικ. 10: Ζημιές στο δίκτυο μεταφοράς νερού από την πηγή Πινίρ στο Μοναστήρι**



**Εικ. 11: Ζημιές στο δίκτυο μεταφοράς νερού από πηγή Πινίρ στο Μοναστήρι**





**Εικ. 12: Ζημίες στο δίκτυο μεταφοράς νερού από Δεξαμενή «Αντιπυρική Ζώνη» στο Μοναστήρι**



**Εικ. 13: Ζημίες στο δίκτυο μεταφοράς νερού από Δεξαμενή «Αντιπυρική Ζώνη» στο Μοναστήρι**





**Εικ. 14: Ζημίες στο δίκτυο μεταφοράς νερού από Δεξαμενή «Αντιπυρική Ζώνη» στο Μοναστήρι**



**ΔΡΟΜΟΣ ΣΚΗΤΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΚΑΙ ΚΕΛΙΩΝ**



**Εικ. 15: Ζημίες στο δρόμο προς Σκήτη Αγίου Δημητρίου (από drones)**



**Εικ. 16: Ζημίες στο δρόμο προς τα Ιερά Κελιά**





**Εικ. 17: Ζημίες στο δρόμο προς Σκήτη Αγίου Δημητρίου**



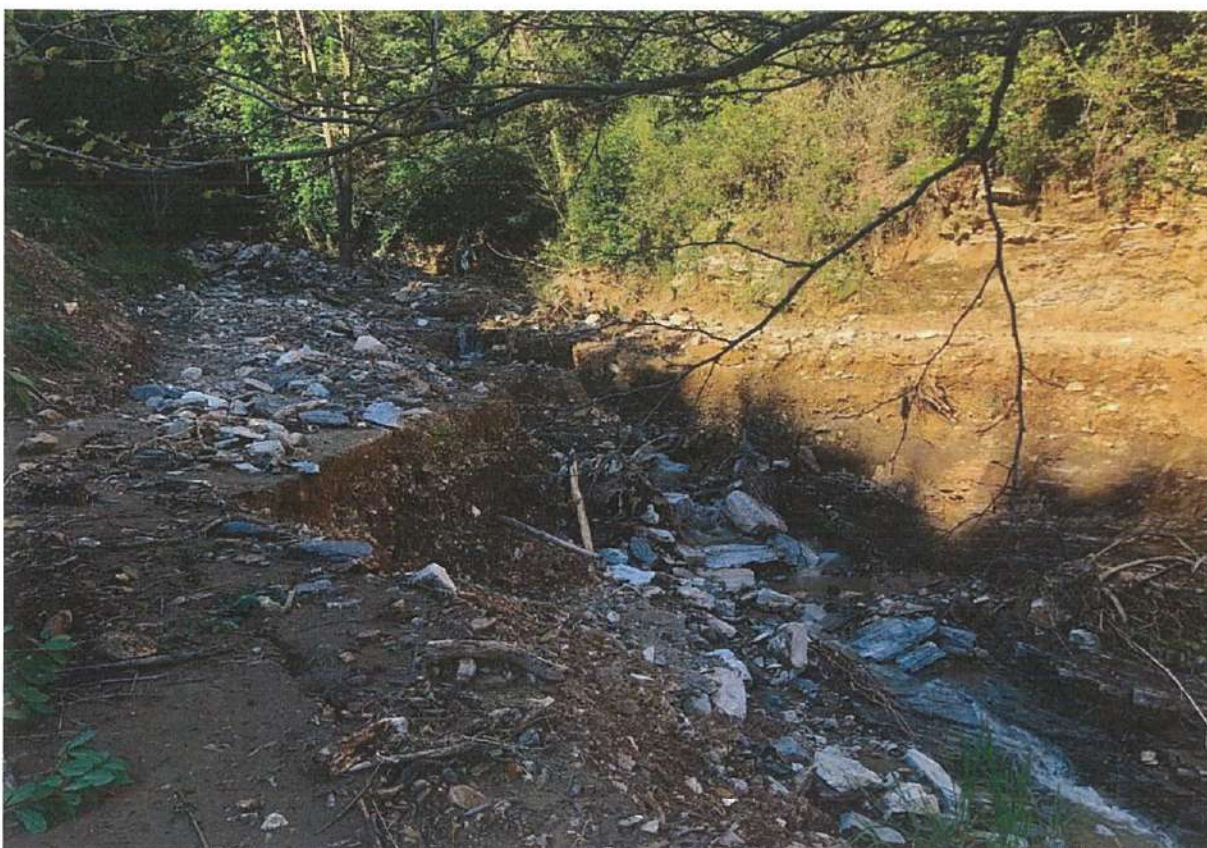
**Εικ. 18: Ζημίες στο δρόμο προς Σκήτη Αγίου Δημητρίου**



## ΛΟΙΠΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

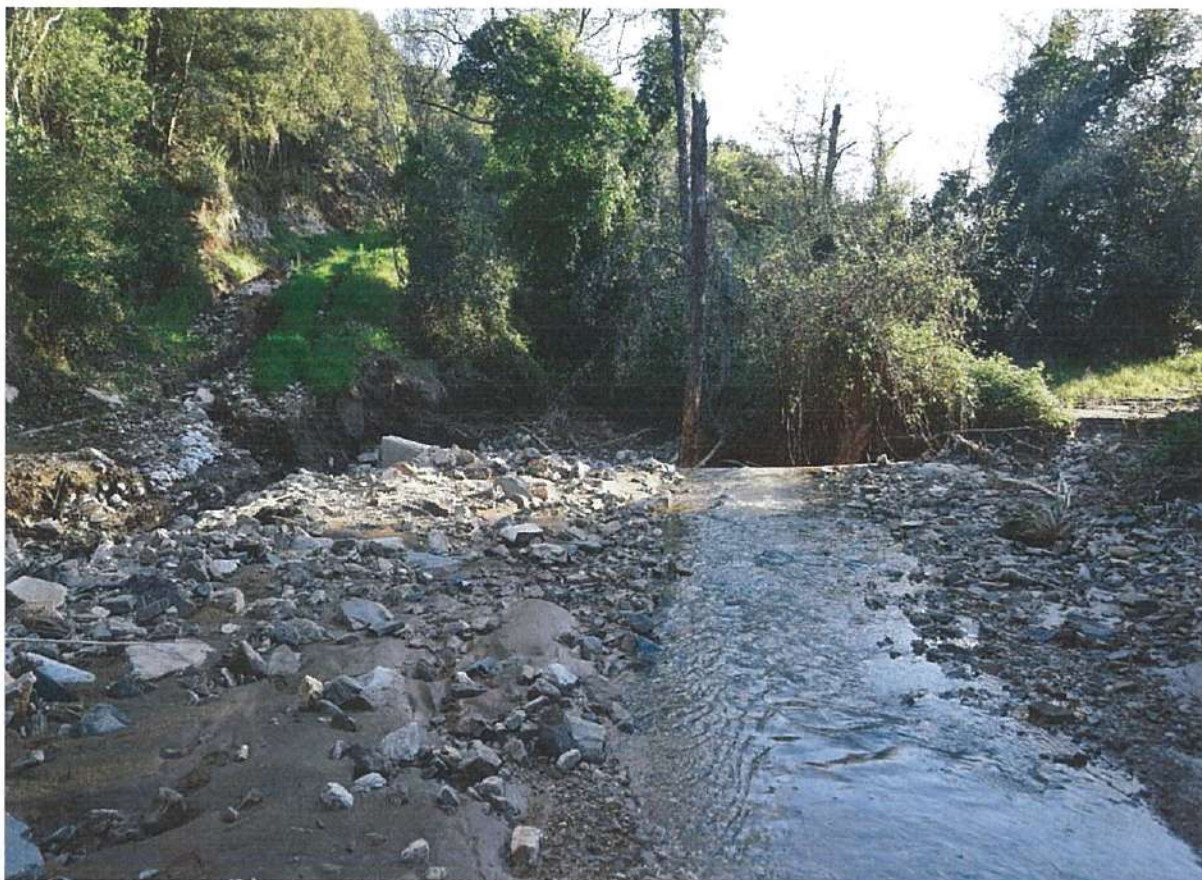


Εικ. 19: Ζημίες στο δρόμο προς την πηγή Πινίρ



Εικ. 20: Ζημίες στο οδικό δίκτυο προς πηγή Πινίρ





**Εικ. 21: Ζημίες στο οδικό δίκτυο της μονής**





Εικ. 22: Ζημίες στο οδικό δίκτυο της μονής





Εικ. 23: Ζημιές στο οδικό δίκτυο της μονής



Εικ. 24: Ζημιές στο οδικό δίκτυο της μονής





**Εικ. 25: Ζημίες στο οδικό δίκτυο της μονής**



**Εικ. 26: Ζημίες στο οδικό δίκτυο της μονής**





Εικ. 27: Ζημίες στο οδικό δίκτυο της μονής



Εικ. 28: Ζημίες στο οδικό δίκτυο της μονής





**Εικ. 29: Ζημίες στο οδικό δίκτυο της μονής, με αποκοπή οδοστρώματος**



## ΖΗΜΙΕΣ ΣΕ ΑΓΡΟΥΣ



Εικ. 30: Ζημίες στην περίφραξη σε αγρούς στα «Ξεπατώματα»



Εικ. 31: Ζημίες από κατολίσθηση εδαφών σε αγρούς, στον «Άγιο Ονούφριο»





Εικ. 32: Ζημιές στο αρδευτικό δίκτυο σε αγρούς





**Εικ. 33: Ζημίες σε αναβαθμούς και στο δίκτυο άρδευσης σε αγρούς, στη θέση «Άγιος Θαλλέλαιος»**



### 3.3 Βιβλιογραφία – Πηγές επιστημονικών δεδομένων

- ✓ Ντάφης, Σ., και Δ. Καϊλίδης (Συντ.). 1992. Μελέτη οικολογικής διαχείρισης της περιοχής Ι.Μ. Σίμωνος Πέτρας. Σχολή Δασολογίας και Φυσικού Περιβάλλοντος, ΑΠΘ
- ✓ Ανώνυμος. 1995. Μελέτη της περιοχής Ι. Μ. Μεγίστης Λαύρας και Ι.Μ. Κουτλουμουσίου. Χλωριδική έρευνα - διαχείριση -πανίδα - προστασία). Ιερά Μονή Κουτλουμουσίου
- ✓ Καζαντζίδης, Σ. και Σ. Βαρελτζίδου (συντάκτες). 2001. Ορνιθολογικά Στοιχεία για το Τυποποιημένο Δελτίο Δεδομένων της υποψήφιας ΖΕΠ «Όρος Άθως» Παραδοτέο Προγράμματος «Άμεσες ενέργειες για την προστασία έξι ειδών αρπακτικών» - ΥΠΕΧΩΔΕ, Δ/ση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού, ΤΔΦΠ
- ✓ Bourdakis S. & Vareltsidou, S. 2000. Greece pp 261-333. In Heath, M. F. and Evans, M. I., eds. 2000. Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation. 2: Southern Europe. Cambridge, UK: BirdLife International. BirdLife Conservation Series No. 8, p. 791
- ✓ Οδηγία 92/43/ΕΟΚ. Τύποι οικοτόπων. Παράρτημα Ι και ΙΙ
- ✓ Οδηγία 2009/147/ΕΕ. Τα μεταναστευτικά είδη της ορνιθοπανίδας Παράρτημα Ι
- ✓ Λεγάκης, Α. & Μαραγκού, Π. 2009. Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα, 528 σελ.
- ✓ Χανδρινός, Γ. 1992. Πουλιά. Στο: Καρανδεινός, Μ. & Λεγάκης, Α. (επιμ. εκδ.) Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Σπονδυλόζων της Ελλάδος. ΕΖΕ - ΕΟΕ, Αθήνα, σελ. 123-243.
- ✓ Handrinos, G. & Akriotis, T. 1997. The Birds of Greece. C. Helm, London, 336 pp.
- ✓ BirdLife International (2004) Threatened birds of the world 2004 CD-ROM. Χατζηχαραλάμπους Ε., Δημαλέξης, Α., Μπουρδάκης, Ε. & Δ. Μπούσμπουρας (2004) Καθορισμός μεθοδολογίας και σύνταξη προδιαγραφών για την αξιολόγηση περιοχών και το χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της ορνιθοπανίδας με πιλοτική εφαρμογή σε 10 περιοχές
- ✓ ΥΠΕΧΩΔΕ, Αθήνα και Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων (ΕΚΒΥ), Θέρμη



Κ.Υ.Α. 170613/2013 (Φ.Ε.Κ. 2505 Β' /07-10-2013)

Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β της 1ης ομάδας «Έργα χερσαίων και εναέριων μεταφορών» του Παραρτήματος Ι της υπουργικής απόφασης 1958/2012 (Β' 21), όπως εκάστοτε ισχύει.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΔΗΛΩΣΗ ΥΠΑΓΩΓΗΣ ΣΕ ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ (ΠΠΔ)

για έργα και δραστηριότητες κατηγορίας Β της 1ης ομάδας της υ.α. 1958/2012 (Β' 21), όπως ισχύει.

Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Α.1 Στοιχεία του έργου ή δραστηριότητας

Α.1.1 Γενικά Στοιχεία

Ονομασία : «Αποκατάσταση ζημιών εκτάκτου ανάγκης έτους 2020 στην περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου»

Έτος κατασκευής ή πρώτης λειτουργίας:-

(συμπληρώνεται μόνο για υφιστάμενα έργα ή δραστηριότητες)

Α.1.2 Διεύθυνση/θέση

Οδός:	---	Αριθμός:	-
Θέση-Περιοχή: (π.χ. τοπικό τοπωνύμιο)	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι.Μ.Μ. ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ	Τ.Κ.:	63086
Δήμος/οι:	ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ		
Περιφερειακή/ες Ενότητα/ες:	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ		
Περιφέρεια/ες:	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ		

	Ονομασία Περιοχής	ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
		Χ	Υ	Φ	Λ
Συντεταγμένες έργου σε ΕΓΣΑ 87 και WGS 84 (Για σημειακό ή εκτατικό έργο/δραστηριότητα οι συντεταγμένες δίδονται κεντροβαρικά, ενώ για γραμμικό έργο δίδονται οι συντεταγμένες της αρχής, του τέλους και της μέσης)	Αγροτική οδός «Άγιος Θαλλέλαιος» Μήκους 0+098,40χλμ. ✓	Αφετηρία (Α)	516560.77	4462309.23	24° 11' 47"96 40° 18' 49"35
		Μέση (Μ)	516536.60	4462339.23	24° 11' 46"94 40° 18' 50"32
		Τερματισμός (Τ)	516500.13	4462375.11	24° 11' 45"40 40° 18' 51"49
Συντεταγμένες έργου σε ΕΓΣΑ 87 και WGS 84 (Για σημειακό ή εκτατικό έργο/δραστηριότητα οι συντεταγμένες δίδονται κεντροβαρικά, ενώ για γραμμικό έργο δίδονται οι συντεταγμένες της αρχής, του τέλους και της μέσης)	Δασική οδός «Ξεπατώματα - Βύραγκας» Μήκους 5+155,62χλμ.	Αφετηρία (Α)	516124.17	4462940.40	24° 11' 29"52 40° 19' 09"85
		Μέση (Μ)	515552.68	4463243.45	24° 11' 05"33 40° 19' 19"72
		Τερματισμός (Τ)	515504.55	4464220.96	24° 11' 03"38 40° 19' 51"43
Συντεταγμένες έργου σε ΕΓΣΑ 87 και WGS 84 (Για σημειακό ή εκτατικό έργο/δραστηριότητα οι συντεταγμένες δίδονται κεντροβαρικά, ενώ για γραμμικό έργο δίδονται οι συντεταγμένες της αρχής, του τέλους και της μέσης)	Δασική οδός «Χαζάρβα - Τουβλαριό» Μήκους 1+406,32χλμ.	Αφετηρία (Α)	517422.45	4462448.94	24° 12' 24"48 40° 18' 53"82
		Μέση (Μ)	517077.72	4462158.87	24° 12' 09"85 40° 18' 44"43
		Τερματισμός (Τ)	516850.78	4461833.03	24° 12' 00"20 40° 18' 33"88
Συντεταγμένες έργου σε ΕΓΣΑ 87 και WGS 84 (Για σημειακό ή εκτατικό έργο/δραστηριότητα οι συντεταγμένες δίδονται κεντροβαρικά, ενώ για γραμμικό έργο δίδονται οι συντεταγμένες της αρχής, του τέλους και της μέσης)	Δασική οδός «Κολιτσού - Σκούδα» Μήκους 14+078,99χλμ.	Αφετηρία (Α)	518909.32	4462069.08	24° 13' 27"44 40° 18' 41"38
		Μέση (Μ)	517343.18	4460096.84	24° 12' 20"89 40° 17' 37"54
		Τερματισμός (Τ)	517204.61	4461440.20	24° 12' 15"16 40° 18' 21"12
Συντεταγμένες έργου σε ΕΓΣΑ 87 και WGS 84 (Για σημειακό ή εκτατικό έργο/δραστηριότητα οι συντεταγμένες δίδονται κεντροβαρικά, ενώ για γραμμικό έργο δίδονται οι συντεταγμένες της αρχής, του τέλους και της μέσης)	Δασική οδός «Σκούδα - Πηγή Τραμουντάνη»	Αφετηρία (Α)	517204.61	4461440.20	24° 12' 15"16 40° 18' 21"12
		Μέση (Μ)	517647.22	4460823.30	24° 12' 33"84 40° 18' 01"07



	Μήκους 3+841,15χλμ.	Τερματισμός (Τ)	517403.88	4459908.11	24° 12' 23"45	40° 17' 31"41
	Δασική οδός «Ι.Κ. Εισόδια της Θεοτόκου – Ξενώματα» Μήκους 3+482,96χλμ.	Αφετηρία (Α)	518456.87	4459807.85	24° 13' 08"03	40° 17' 28"08
		Μέση (Μ)	517496.42	4459501.58	24° 12' 27"33	40° 17' 18"22
		Τερματισμός (Τ)	516382.75	4459692.87	24° 11' 40"18	40° 17' 24"51
	Δασική οδός « Σκαμνί του Ηγουμένου – Αιγυπτάδικα» Μήκους 2+509,56χλμ.	Αφετηρία (Α)	519059.09	4459686.25	24° 13' 33"53	40° 17' 24"08
		Μέση (Μ)	519334.44	4458741.22	24° 13' 45"09	40° 16' 53"41
		Τερματισμός (Τ)	519657.97	4459240.20	24° 13' 58"84	40° 17' 09"57
	Δασική οδός « Παλιομονάστηρο – Άγ. Θεολόγος» Μήκους 2+848,34χλμ	Αφετηρία (Α)	519572.14	4460954.85	24° 13' 55"40	40° 18' 05"19
		Μέση (Μ)	519111.81	4459987.49	24° 13' 35"79	40° 17' 33"85
		Τερματισμός (Τ)	518120.26	4459785.20	24° 12' 53"78	40° 17' 27"37
	Μονοπάτι « Πηγές Σκήτης Αγίου Δημητρίου – Αγρός Άγιου Υπάτιου» Μήκους 0+653,07χλμ	Αφετηρία (Α)	517763.82	4461322.93	24° 12' 38"83	40° 18' 17"27
		Μέση (Μ)	518030.56	4461183.28	24° 12' 50"12	40° 18' 12"72
		Τερματισμός (Τ)	518292.36	4461180.66	24° 13' 01"21	40° 18' 12"62

## A.2 Στοιχεία του φορέα του έργου ή δραστηριότητας

Επωνυμία:	Ιερά Μεγίστη Μονή Βατοπαιδίου		
Διεύθυνση έδρας:	Άγιον Όρος		
Τηλέφωνο:	2377888080		
E-mail:	grammatia@vatopedi.com	Fax:	2377888082
Υπεύθυνος επικοινωνίας:	Ιερομόναχος Αρσένιος		

## A.3 Λόγος κατάθεσης Δήλωσης Υπαγωγής σε ΠΠΑ

A.3.1	Νέο/α έργο/δραστηριότητα	<input 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 checked="" 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	
Έργα οδοποιίας			
Συλλεκτήρια οδός ΑΙΥ	<input type="checkbox"/>		
Δευτερεύουσα οδός ΑΥ	<input type="checkbox"/>		
Αγροτική οδός ΑΥ	<input type="checkbox"/>	Βελτίωση Γεωμετρικών Χαρακτηριστικών αγροτικής οδού Κατηγορίας ΑΥ συνολικού μήκους	
Τριτεύουσα οδός ΑΥΙ (Μονοπάτι)	<input type="checkbox"/>		
Δασική οδός ΑΥΙ	<input checked="" type="checkbox"/>	Βελτίωση Γεωμετρικών Χαρακτηριστικών δασικών οδών Κατηγορίας ΑΥΙ συνολικού μήκους	L1 = 0+098,40χλμ. ✓ L2 = 0+653,07χλμ. L3 = 33+322,94χλμ.



Κύρια συλλεκτήρια οδός BIV	<input type="checkbox"/>		
Συλλεκτήρια οδός ΔIV	<input type="checkbox"/>		
<b>Έργα εναέριων μεταφορών</b>			
Ελικοδρόμια (ως μεμονωμένες εγκαταστάσεις)	<input type="checkbox"/>		
Πεδία απογείωσης - προσγείωσης αεραθλητικών μέσων	<input type="checkbox"/>		
<b>Συνδυασμένες μεταφορές και λοιπά συγκοινωνιακά έργα</b>			
Σταθμοί φορτηγών αυτοκινήτων για φορτοεκφόρτωση εμπορευμάτων (εμπορευματικοί σταθμοί αυτοκινήτων)	<input type="checkbox"/>	Ωφέλιμη επιφάνεια κάλυψης (συνολική) σε m <sup>2</sup>	
Σταθμοί υπεραστικών λεωφορείων	<input type="checkbox"/>	Αριθμός επιβατών που επιβιβάζονται ή αποβιβάζονται ετησίως	
Οργανωμένοι χώροι στάθμευσης, φύλαξης και ελέγχου φορτηγών οχημάτων <i>χωρίς επικίνδυνα φορτία ή κενά φορτίου</i>	<input type="checkbox"/>	Εμβαδό χώρου	
<b>B.2 Στοιχεία περιοχής έργου ή δραστηριότητας</b>			
<b>B.2.1</b>	Εντός περιοχής του Δικτύου Natura 2000;	<b>ΝΑΙ</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
Εάν ναι, σημειώστε το όνομα και τον κωδικό της περιοχής Natura 2000: Κωδικός: GR 1270003 EZΔ Όνομα: Χερσόνησος Άθως ...			
<b>B.2.2</b>	Εντός σχεδίων πόλεων ή εντός ορίων οικισμών;	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input checked="" type="checkbox"/>
Εάν ναι, σημειώστε το όνομα της πόλης ή του οικισμού:			
<b>B.2.3</b>	Εντός ορίων παραδοσιακού οικισμού;	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input checked="" type="checkbox"/>
Εάν ναι, σημειώστε το όνομα του παραδοσιακού οικισμού .....			
<b>B.2.4</b>	Το έργο πρόκειται να καταλάβει δάσος ή δασική έκταση;	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>B.2.5</b>	Το έργο πρόκειται να καταλάβει αιγιαλό ή παραλία;	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>B.2.6</b>	Το έργο χωροθετείται σε περιοχή με συγκεκριμένες δεσμεύσεις χωρικού σχεδιασμού (ΓΠΣ, ΣΧΟΑΑΠ, κλπ);	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input checked="" type="checkbox"/>
Εάν ναι, προσδιορίστε:			
<b>B.2.7</b>	Το έργο βρίσκεται σε περιοχή που εμπίπτει στις διατάξεις του ν.3028/2002 (Α' 153);	<b>ΝΑΙ</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>

Βάσει των παραπάνω κριτηρίων/μεγεθών και σύμφωνα με την υ.α. 1958/2012 (Β' 21) όπως ισχύει, το συγκεκριμένο έργο ή δραστηριότητα κατατάσσεται στη Β κατηγορία έργων και δραστηριοτήτων της 1<sup>ης</sup> ομάδας.

✓



**Γ. ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ**

Μόσχος Τσμποζιώτης  
Δασολόγος με Α' β.

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	✓
Χάρτης προσανατολισμού στην περιοχή του έργου, κατάλληλης διαθέσιμης κλίμακας σε υπόβαθρο ΓΥΣ	✓
Τοπογραφικό διάγραμμα γενικής διάταξης του έργου (οριζοντιογραφία, κάτοψη ή διάγραμμα κάλυψης), σε κατάλληλη κλίμακα, σε συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87 και WGS84.	✓
Χάρτης χρήσεων γης της περιοχής του έργου, σε κατάλληλη κλίμακα, σύμφωνα με τον θεσμοθετημένο χωρικό και περιβαλλοντικό σχεδιασμό, όπως Περιφερειακά Χωροταξικά ή Ρυθμιστικά Σχέδια, Γ.Π.Σ., Σ.Χ.Ο.Ο.Α.Π., Ζ.Ο.Ε., κανονιστικές πράξεις προστασίας της φύσης κ.ά., από τον οποίο να προκύπτει το επιτρεπτό υλοποίησης του έργου.	□
Γνωμοδότηση της αρμόδιας αρχαιολογικής υπηρεσίας σχετικά με το εάν η περιοχή όπου χωροθετείται το έργο ή η δραστηριότητα είναι αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, με τις εξαιρέσεις που ορίζονται στην παράγραφο 4 του άρθρου 2 του ν. 4014/2011 (Α' 209) όπως ισχύει	□
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).	□
Πράξη χαρακτηρισμού της έκτασης, όπου απαιτείται σύμφωνα με τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας	□
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.	□
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.	□
Γνωμοδότηση οικείου Δασαρχείου σε περίπτωση έργων που υλοποιούνται σε εκτάσεις που διέπονται από τις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας. Δεν απαιτείται για έργα των Δασικών Υπηρεσιών.	□
Σχετική απόφαση του Περιφερειάρχη με τυχόν πρόσθετους όρους στις ΠΠΔ για έργα σε περιοχές του δικτύου Natura 2000, εφόσον υπάρχει.	□
Υφιστάμενη απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων, ανανέωσή της ή τροποποίησή της.	□
Άλλο (περιγράψτε):	□

Ημερομηνία: 22/01/2021

Ο φορέας του έργου

Υπογραφή & Σφραγίδα

Μόσχος Τσμποζιώτης  
Δασολόγος με Α' β

Ο Μελετητής  
ΧΡΗΣΤΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α' β.

ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΤΟΥΤΑΚΙΩΤΗΣ Ε.Ε.  
ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Β. ΤΑΒΑΚΗ 1 - 55700 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ  
ΤΗΛ: 2310 989440 - FAX: 2310 466402  
ΑΦΜ: 200470084 - ΑΔΥ: Ζ' ΘΕΣΣ/ΝΙΚΗ

Γεώργιος Ματραπάζης  
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.









Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις για έργα και δραστηριότητες της κατηγορίας Β της 2ης ομάδας «Υδραυλικά Έργα» του Παραρτήματος ΙΙ της υπουργικής απόφασης 1958/2012 (Β' 21), όπως εκάστοτε ισχύει.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

**ΔΗΛΩΣΗ ΥΠΑΓΩΓΗΣ ΣΕ ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ (Π.Π.Δ.) ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ  
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Β της Υ.Α. 1958/2012 (Β'21), όπως ισχύει**

## Α. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

## Α.1 Στοιχεία του έργου ή δραστηριότητας

## Α.1.1 Γενικά Στοιχεία

Ονομασία : «Αποκατάσταση ζημιών εκτάκτου ανάγκης έτους 2020 στην περιοχή της Ιεράς Μεγίστης Μονής Βατοπαιδίου»

Έτος κατασκευής ή πρώτης λειτουργίας:

(συμπληρώνεται μόνο για υφιστάμενα έργα ή δραστηριότητες)

## Α.1.2 Διεύθυνση/θέση

Οδός:	---	Αριθμός:	-
Θέση-Περιοχή: (π.χ. τοπικό τοπωνύμιο)	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι.Μ.Μ. ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ	Τ.Κ.:	63086
Δήμος/οι:	ΑΓΙΟΝ ΟΡΟΣ		
Περιφερειακή/ες Ενότητα/ες:	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ		
Περιφέρεια/ες:	ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ		

Συντεταγμένες έργου σε ΕΓΣΑ 87 και WGS 84 (Για σημειακό ή εκτατικό έργο/δραστηριότητα οι συντεταγμένες δίδονται κεντροβαρικό, ενώ για γραμμικό έργο δίδονται οι συντεταγμένες της αρχής, του τέλους και της μέσης)	ΚΛΕΙΣΤΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Φ63 – (Φυλάκιο) μήκους L= 0+064,22μ.	ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
		X	Y	Λ	Φ
	ΑΡΧΗ ΧΑΡΑΞΗΣ	518812.24	4458661.86	24° 13' 22"97	40° 16' 50"88
	ΚΕΝΤΡΟ	518836.31	4458642.80	24° 13' 23"98	40° 16' 50"26
	ΤΕΛΟΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	518865.39	4458629.71	24° 13' 25"21	40° 16' 49"83
	ΚΛΕΙΣΤΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Φ90 – (Πηγές Σκήτης Αγίου Δημητρίου – Δεξαμενή Μοναστηριού) μήκους L=0+999,05χλμ.	ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
		X	Y	Λ	Φ
	ΑΡΧΗ ΧΑΡΑΞΗΣ	518338.91	4461084.20	24° 13' 03"17	40° 18' 09"48
	ΚΕΝΤΡΟ	518078.09	4461202.69	24° 12' 52"14	40° 18' 13"35
	ΤΕΛΟΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	517646.91	4461464.79	24° 12' 33"90	40° 18' 21"88
	ΚΛΕΙΣΤΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Φ90– (Άγιος Γεώργιος – Γερόλυμου καλύβα) μήκους L= 1+826,36χλμ.	ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
		X	Y	Λ	Φ
	ΑΡΧΗ ΧΑΡΑΞΗΣ	516536.51	4461058.51	24° 11' 46"82	40° 18' 08"79
	ΚΕΝΤΡΟ	517191.46	4461437.68	24° 12' 14"60	40° 18' 21"04
	ΤΕΛΟΣ ΧΑΡΑΞΗΣ	517546.25	4461860.66	24° 12' 29"67	40° 18' 34"73
	Συντεταγμένες τοιχείου αντιστήριξης Σ1 στη θέση «Άγιος Ονούφριος»	ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
		X	Y	Λ	Φ
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518451.72	4461854.60	24° 13' 08"03	40° 18' 34"46
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518433.81	4461848.44	24° 13' 07"27	40° 18' 34"26



	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518418.85	4461842.59	24° 13' 06"64	40° 18' 34"07
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ2 στη θέση «Άγιος Ονούφριος»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518300.95	4461843.77	24° 13' 01"64	40° 18' 34"12
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518287.12	4461845.33	24° 13' 01"06	40° 18' 34"17
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518273.33	4461842.15	24° 13' 00"47	40° 18' 34"07
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ3 στη θέση «Άγιος Ονούφριος»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518347.90	4461844.34	24° 13' 03"63	40° 18' 34"14
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518323.19	4461851.31	24° 13' 02"59	40° 18' 34"36
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518303.42	4461856.06	24° 13' 01"75	40° 18' 34"52
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ4 στη θέση «Άγιος Ονούφριος»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518332.86	4461864.04	24° 13' 03"00	40° 18' 34"78
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518306.02	4461869.80	24° 13' 01"86	40° 18' 34"96
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518278.86	4461867.36	24° 13' 00"71	40° 18' 34"89
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ5 στη θέση «Άγιος Ονούφριος»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518322.26	4461879.98	24° 13' 02"55	40° 18' 35"29
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518316.83	4461880.83	24° 13' 02"32	40° 18' 35"32
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518311.40	4461881.68	24° 13' 02"09	40° 18' 35"35
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ6 στη θέση «Άγιος Ονούφριος»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518283.42	4461880.10	24° 13' 00"90	40° 18' 35"30
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518275.66	4461878.16	24° 13' 00"57	40° 18' 35"24
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518267.91	4461876.16	24° 13' 00"25	40° 18' 35"17
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ7 στη θέση «Άγιος Ονούφριος»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518310.60	4461894.34	24° 13' 02"06	40° 18' 35"76
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518298.43	4461894.23	24° 13' 01"54	40° 18' 35"76
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518286.25	4461892.22	24° 13' 01"02	40° 18' 35"69
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ8 στη θέση «Άγιος Ονούφριος»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518181.75	4461938.11	24° 12' 56"60	40° 18' 37"19
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518152.29	4461937.17	24° 12' 55"35	40° 18' 37"16
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518113.69	4461940.70	24° 12' 53"72	40° 18' 37"28
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ9 στη θέση «Άγιος Ονούφριος»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518176.50	4461952.49	24° 12' 56"38	40° 18' 37"66

	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518159.27	4461952.96	24° 12' 55"65	40° 18' 37"67
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518138.88	4461955.85	24° 12' 54"79	40° 18' 37"77
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ10 στη θέση «Άγιος Ονούφριος»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518400.83	4461952.98	24° 13' 05"89	40° 18' 37"66
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518373.87	4461937.49	24° 13' 04"74	40° 18' 37"16
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518347.05	4461930.25	24° 13' 03"60	40° 18' 36"92
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ11 στη θέση «Άγιος Ονούφριος»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518582.78	4462078.57	24° 13' 13"61	40° 18' 41"71
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518564.45	4462068.11	24° 13' 12"83	40° 18' 41"38
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518546.63	4462059.06	24° 13' 12"07	40° 18' 41"08
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ12 στη θέση «Άγιος Ονούφριος»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518586.77	4462072.15	24° 13' 13"78	40° 18' 41"51
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518574.63	4462065.07	24° 13' 13"26	40° 18' 41"28
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518563.99	4462058.53	24° 13' 12"81	40° 18' 41"07
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ13 στη θέση «Άγιος Θαλλέλαιος»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	516573.11	4462372.47	24° 11' 48"49	40° 18' 51"40
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	516577.96	4462387.47	24° 11' 48"70	40° 18' 51"89
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	516586.53	4462399.92	24° 11' 48"70	40° 18' 51"89
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ14 στη θέση «Άγιος Θαλλέλαιος»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	516545.84	4462368.31	24° 11' 47"33	40° 18' 51"27
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	516546.02	4462372.31	24° 11' 47"34	40° 18' 51"40
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	516546.19	4462376.31	24° 11' 47"35	40° 18' 51"53
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ15 στη θέση «Άγιος Θαλλέλαιος»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	516623.03	4462315.01	24° 11' 50"60	40° 18' 49"53
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	516633.97	4462317.30	24° 11' 51"06	40° 18' 49"61
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	516641.84	4462321.33	24° 11' 51"40	40° 18' 49"74
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ16 στη θέση «Άγιος Θαλλέλαιος»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	516479.27	4462324.06	24° 11' 44"51	40° 18' 49"84
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	516488.99	4462318.99	24° 11' 44"92	40° 18' 49"67
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	516501.50	4462315.18	24° 11' 45"45	40° 18' 49"54
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ17 στη θέση «Ι.Κ. Γεννήσεως της Θεοτόκου»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>



	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518360.96	4461257.63	24° 13' 04"12	40° 18' 15"11
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518365.85	4461261.22	24° 13' 04"33	40° 18' 15"22
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518371.44	4461265.32	24° 13' 04"57	40° 18' 15"35
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ18 στη θέση «Σκήτη Αγίου Δημητρίου»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	518696.60	4461079.64	24° 13' 18"32	40° 18' 09"31
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	518703.07	4461080.49	24° 13' 18"60	40° 18' 09"33
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	518708.83	4461081.24	24° 13' 18"84	40° 18' 09"36
	<b>Συντεταγμένες τοιχίου αντιστήριξης Σ19 στη θέση «Ξεπατώματα»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Χ</b>	<b>Υ</b>
	ΑΡΧΗ ΤΟΙΧΙΟΥ	515762.79	4463234.79	24° 11' 14"24	40° 19' 19"42
	ΚΕΝΤΡΟ ΤΟΙΧΙΟΥ	515767.45	4463247.23	24° 11' 14"43	40° 19' 19"83
	ΤΕΛΟΣ ΤΟΙΧΙΟΥ	515772.21	4463263.77	24° 11' 14"64	40° 19' 20"36
	<b>ΠΗΓΗ 1 - θέση «Σκήτη Αγίου Δημητρίου»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΚΕΝΤΡΟΪΔΕΣ ΠΗΓΗΣ	518293.51	4461106.67	24° 13' 01"25	40° 18' 10"22
	<b>ΠΗΓΗ 2 - θέση «Σκήτη Αγίου Δημητρίου»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΚΕΝΤΡΟΪΔΕΣ ΠΗΓΗΣ	518338.91	4461084.20	24° 13' 03"17	40° 18' 09"48
	<b>ΠΗΓΗ 3 - θέση «Σκήτη Αγίου Δημητρίου»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΚΕΝΤΡΟΪΔΕΣ ΠΗΓΗΣ	518350.02	4461098.62	24° 13' 03"64	40° 18' 09"95
	<b>ΠΗΓΗ 4 - θέση «Φυλάκιο»</b>	<b>ΕΓΣΑ 87</b>		<b>WGS 84</b>	
		<b>Χ</b>	<b>Υ</b>	<b>Λ</b>	<b>Φ</b>
	ΚΕΝΤΡΟΪΔΕΣ ΠΗΓΗΣ	518826.78	4458653.28	24° 13' 23"58	40° 16' 50"60

## A.2 Στοιχεία του φορέα του έργου ή δραστηριότητας

Επωνυμία:	ΙΕΡΑ ΜΕΓΙΣΤΗ ΜΟΝΗ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ		
Διεύθυνση έδρας:	ΙΕΡΑ ΜΕΓΙΣΤΗ ΜΟΝΗ ΒΑΤΟΠΑΙΔΙΟΥ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ		
Τηλέφωνο:	2377888080		
E-mail:	grammatia@vatopedi.com	Fax:	2377888082
Υπεύθυνος επικοινωνίας:	ΜΟΝΑΧΟΣ ΒΑΡΝΑΒΑΣ		

## A.3 Λόγος κατάθεσης Δήλωσης Υπαγωγής σε ΠΠΔ

<b>A.3.1</b>	Νέο/α έργο/δραστηριότητα	<input type="checkbox"/>
<b>A.3.2</b>	Υφιστάμενο/η έργο/δραστηριότητα χωρίς εκσυγχρονισμό, επέκταση, βελτίωση ή τροποποίηση	<input type="checkbox"/>
<b>A.3.3</b>	Εκσυγχρονισμός, ή επέκταση, ή βελτίωση ή τροποποίηση υφιστάμενου/ης έργου ή δραστηριότητας χωρίς επέκταση έκτασης επέμβασης	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>A.3.4</b>	Εκσυγχρονισμός ή επέκταση ή βελτίωση ή τροποποίηση υφιστάμενου/ης έργου ή δραστηριότητας με επέκταση έκτασης επέμβασης	<input type="checkbox"/>

**Β. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΟΥ****B.1 Κατάταξη έργου ή δραστηριότητας**

Είδος έργου ή δραστηριότητας		Κριτήρια / Μεγέθη	
a/a1: Φράγματα και αναβαθμοί εντός κοίτης κάθε είδους και χρήσης («φράγματα»)	<input type="checkbox"/>	A) Μέγιστο ύψος φράγματος (H) B) Εμβαδό λεκάνης απορροής φράγματος (E)	
a/a2: Έργα ταμίευσης υδάτων («ταμιευτήρες»)	<input type="checkbox"/>	A) Μέγιστο ύψος εξωποτάμιου τοιχώματος (h) ταμιευτήρα B) Μικτός όγκος ταμιευτήρα στη στάθμη υπερχειλίσας (V)	
a/a3: Υδροληψία ή εκτροπή νερού από υδατορέματα με οποιονδήποτε τρόπο («υδροληψία από υδατορέματα»)	<input type="checkbox"/>	Ποσότητα νερού προς απόληψη ή εκτροπή (V)	
a/a 4: Υδροληψία από λίμνες	<input type="checkbox"/>	Ποσότητα νερού προς απόληψη (V)	
a/a 5: Υδρομαστεύσεις πηγών	<input checked="" type="checkbox"/>	Ποσότητα νερού προς απόληψη (V)	20.0m <sup>3</sup> /h
a/a 6: Υδρογεωτρήσεις και φρέατα κάθε χρήσης («υδρογεωτρήσεις»)	<input type="checkbox"/>	Ποσότητα νερού προς απόληψη (V)	
a/a 7: Αγωγοί μεταφοράς νερού κάθε είδους και Χρήσης	<input checked="" type="checkbox"/>	Συνολικό ισοδύναμο μήκος (ΣL)	2+889,63χλμ.
a/a 9: Αρδευτικά και (απο)στραγγιστικά έργα, έργα αγροτικού αναδασμού, και συναφή έργα.	<input type="checkbox"/>	Μικτό εμβαδόν της περιοχής έργου (E)	
a/a 11: Έργα για τη χρησιμοποίηση ακαλλιέργητης γης ή ημιφυσικών περιοχών για εντατική γεωργική καλλιέργεια.	<input type="checkbox"/>	Μικτό εμβαδόν της περιοχής έργου (E)	
a/a 12: Έργα τεχνητού εμπλουτισμού υπογείων υδάτων.	<input type="checkbox"/>	Συνολική διατιθέμενη ποσότητα νερού (V)	
a/a14: Έργα επανα(πλημμυρισμού) εδαφών	<input type="checkbox"/>	Εμβαδόν έκτασης προς επαναπλημμυρισμό (E)	
a/a15: Αντιπλημμυρικά έργα και έργα διευθέτησης της ροής των υδάτων («αντιπλημμυρικά έργα»)	<input type="checkbox"/>	Εμβαδόν λεκάνης απορροής υδατορέματος (E)	
a/a 16: Έργα εκβολής υδατορεμάτων εισερχόμενα εντός της θάλασσας	<input type="checkbox"/>	Μήκος του έργου εκβολής του εντός θάλασσας τμήματος του έργου μετρούμενο με αφετηρία θέση με απόλυτο υψόμετρο 0,00 (L)	
a/a 17: Έργα εκβολής τάφρων εισερχόμενα εντός της θάλασσας	<input type="checkbox"/>	Μήκος του έργου εκβολής του εντός θάλασσας τμήματος του έργου μετρούμενο με αφετηρία θέση με απόλυτο υψόμετρο 0,00 (L)	
a/a 18: Αναχώματα πέριξ λιμνών η υγροτόπων	<input type="checkbox"/>	Συνολικό μήκος του αναχώματος (ΕL)	
a/a 19: Έργα αντιμετώπισης της διάβρωσης εδαφών	<input checked="" type="checkbox"/>		
a/a 20: Κατασκευές μεμονωμένων προβόλων εντός υδατορεμάτων	<input type="checkbox"/>	Μήκος υδατορέματος στο οποίο γίνεται η αντιμετώπιση της διάβρωσης	
a/a 21: Εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού προς πόση («δυσιστήρια νερού»)	<input type="checkbox"/>	Δυναμικότητα (C) όσον αφορά στο προς επεξεργασία (εισερχόμενο) νερό	
a/a 22: Επένδυση εδαφών προς στεγανοποίησή τους	<input type="checkbox"/>	Εμβαδόν έκτασης προς επένδυση (E)	

**B.2 Στοιχεία περιοχής έργου ή δραστηριότητας**

<b>B.2.1</b>	Εντός περιοχής του Δικτύου Natura 2000;	<b>ΝΑΙ</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
Εάν ναι, σημειώστε το όνομα και τον κωδικό της περιοχής Natura 2000: Κωδικός: <b>GR 1270003</b> ..... Όνομα: « <b>Χερσόνησος Άθως</b> » .....			
<b>B.2.2</b>	Εντός σχεδίων πόλεων ή εντός ορίων οικισμών;	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input checked="" type="checkbox"/>



<b>B.2.3</b>	Το γήπεδο ή τμήμα αυτού βρίσκεται εντός δασικής έκτασης:	<b>ΝΑΙ</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
<b>B.2.4</b>	Το γήπεδο του έργου ή δραστηριότητας βρίσκεται σε περιοχή που εμπίπτει στις διατάξεις του Ν.3028/2002 (ΦΕΚΑ' 153):	<b>ΝΑΙ</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
<b>B.2.5</b>	Το έργο κατασκευάζεται στα πλαίσια έργων ορεινής υδρονομίας (συμπληρώνεται μόνο για φράγματα)	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
<b>B.2.6</b>	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)	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
<b>B.2.7</b>	Το έργο βρίσκεται εκτός ορίων υγροτοπικών εκτάσεων (συμπληρώνεται μόνο για υδρογεωτρήσεις)	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
<b>B.2.8</b>	Το έργο απέχει από όρια λιμνών περισσότερο των 1.000 m (συμπληρώνεται μόνο για υδρογεωτρήσεις)	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>
<b>B.2.9</b>	Το έργο βρίσκεται σε υψόμετρο μεγαλύτερο των +300 m ή απέχει από τη θάλασσα περισσότερο των 1.000m (συμπληρώνεται μόνο για υδρογεωτρήσεις)	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
<b>B.2.10</b>	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	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
	(συμπληρώνεται μόνο για αρδευτικά και αποστραγγιστικά ή στραγγιστικά έργα, έργα αγροτικού αναδασμού, και συναφή τους έργα)	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
<b>B.2.11</b>	Το έργο περιλαμβάνει και χρησιμοποίηση ακαλλιέργητης γης ή ημιφυσικών εκτάσεων για εντατική καλλιέργεια (συμπληρώνεται μόνο για αρδευτικά και (απο)στραγγιστικά έργα, έργα αγροτικού αναδασμού, και συναφή τους έργα)	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
<b>B.2.12</b>	Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του προς αναπλήρωση επιφανειακού νερού το καθιστούν κατάλληλο για πόση μετά από επεξεργασία (συμπληρώνεται μόνο για έργα τεχνητού εμπλουτισμού υπογείων υδάτων)	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
<b>B.2.13</b>	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)	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
<b>B.2.14</b>	Το έργο περιλαμβάνει κάλυψη υδατορέματος (συμπληρώνεται μόνο για αντιπλημμυρικά έργα)	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
<b>B.2.15</b>	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)	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
<b>B.2.16</b>	Το έργο αφορά σε εγκατάσταση αφαλάτωσης (συμπληρώνεται μόνο για διυλιστήρια νερού)	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>
<b>B.2.17</b>	Το έργο αφορά σε διυλιστήριο νερού της ΕΥΔΑΠ (συμπληρώνεται μόνο για διυλιστήρια νερού)	<b>ΝΑΙ</b> <input type="checkbox"/>	<b>ΟΧΙ</b> <input type="checkbox"/>

Βάσει των παραπάνω κριτηρίων/μεγεθών και σύμφωνα με την ΥΑ 1958/2012 (ΦΕΚ 21/Β'/13.01.2012) όπως ισχύει, το συγκεκριμένο έργο η δραστηριότητα κατατάσσεται στη Β κατηγορία έργων και δραστηριοτήτων της 2ης ομάδας

✓

## 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, όπου απαιτείται 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/ση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, ή β) μελέτη ΕΟΑ όταν η ως άνω αρμοδιότητα ανήκει στη ΔΙΠΕΧΩΣ της Περιφέρειας	<input type="checkbox"/>
Άλλο (περιγράψτε):	<input type="checkbox"/>

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**  
Θεσσαλονίκη 07/12/2021  
Ο Προϊστάμενος  
Τμήματος Έργων Υποδομής

Ημερομηνία: 22 /01/2021

Θεσσαλονίκη 07/12/2021  
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ  
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ

Ο φορέας του έργου: **ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ**  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α' Β.

Ο Μελετητής: **Μόσχος Τομπαζιώτης**  
Δασολόγος με Α' β.

Υπογραφή & Σφραγίδα

**ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΤΟΜΠΑΚΙΩΤΗΣ Ε.Ε.**  
ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
Β. ΤΑΒΑΚΗ - ΕΡΕΜΗ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ  
ΤΗΛ: 2310 759.440 - FAX: 2310 460.482  
ΑΦΜ: 800470884 - ΔΟΥ: Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**  
Θεσσαλονίκη 07/12/2021  
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΑΣΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

**Μόσχος Τομπαζιώτης**  
Δασολόγος με Α' β



**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
Θεσσαλονίκη 07/12/2021  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

**Γεώργιος Ματραπάζης**  
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.





**ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗ**

Η Ο.Ε.Π.Ε. αφού συνεδρίασε την 07/12/2021, σε απαρτία (Μ. Τομπαζιώτης, Σ. Σταματίου, Σ. Κουρμπέτης, Π. Καψούδας) και εξέτασε το θέμα του έργου με τίτλο «Αποκατάσταση των ζημιών στα δίκτυα ύδρευσης στις δεξαμενές και στις πηγές της ΙΜ Βατοπαιδίου», λαμβάνοντας υπόψη το Ν.4014/21-09-2011 (ΦΕΚ Α' 209/2011), το υπ' αριθ. Φ.2/10α/2223 από 12/25-09-2020 έγγραφο της Ιεράς Κοινότητας του Αγίου Όρους και την Περιβαλλοντική Μελέτη, κατέταξε το έργο σύμφωνα με την υπ' αριθ. 1958/13-01-2012 απόφαση του ΥΠΕΚΑ, όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-07-2016 απόφαση του ΥΠΕ, ως

Ομάδας 1 - Έργα χερσαίων και εναέριων μεταφορών, Υποομάδας 1 - Έργα οδοποιίας, Είδους α/α 11 - Δασική οδός, Κατηγορίας Β - Το σύνολο.

Ομάδας 2 - Υδραυλικά έργα, Υποομάδας ΙΙΙ - Υδρομαστεύσεις πηγών-υδρογεωτρήσεις, Είδους α/α 5 - Υδρομαστεύσεις πηγών, Κατηγορίας Β - β) Θέση υδρομάστευσης εντός περιοχής Natura 2000:  $5.000 < V \leq 50.000 \text{ m}^3/\text{έτος}$ .

Ομάδας 2 - Υδραυλικά έργα, Υποομάδας ΙV - Αγωγοί-έργα γεωργικής υδραυλικής, Είδους α/α 7 - Αγωγοί μεταφοράς νερού κάθε είδους και χρήσης, όπως: κλειστοί αγωγοί μεταφοράς νερού (συμπεριλαμβανομένου και του θερμού) ή αποχέτευσης ομβρίων, διώρυγες, τάφροι, σήραγγες μεταφοράς υδάτων κλπ, Κατηγορίας Β - Συνολικού ισοδύναμου μήκους  $2.000 < \Sigma L \leq 20.000 \text{ m}$ , όπου α) ως ισοδύναμο μήκος (L) τμήματος αγωγού εσωτερικής (καθαρής) διατομής ( $S$ )  $\leq 0,05 \text{ m}^2$  λαμβάνεται το πραγματικό μήκος του επί το λόγο  $S/0,05$ , όπου ως  $S$  λαμβάνεται η αδιάστατη τιμή της διατομής (υπολογισμένης σε  $\text{m}^2$ ). Αγωγοί με εσωτερική διάμετρο μικρότερη ή ίση των 120mm τοποθετούμενοι επιφανειακώς, δεν κατατάσσονται. β) ως  $L$  τμήματος αγωγού με  $0,05 < S \leq 1 \text{ m}^2$  λαμβάνεται το πραγματικό του μήκος πολλαπλασιαζόμενο με τους ακόλουθους κατά περίπτωση συντελεστές, εφαρμοζόμενους σωρευτικά σε περίπτωση που το τμήμα εμπίπτει σε περισσότερες της μίας περιπτώσεις: αα) Επί 2 για τμήματα εκτός οδών και ερεισμάτων τους. ββ) Επί 2 για τμήματα εντός περιοχών Natura 2000. γγ) Επί 1,5 για τμήματα κλειστών αγωγών επιφανειακών ή εντός θάλασσας, ή ανοικτών αγωγών (μη καλυμμένες τάφροι, διώρυγες, υδραύλακες κλπ). δδ) Επί 3 για τμήματα εντός αιγιαλού. γ) Ως  $L$  τμήματος αγωγού με  $S > 1 \text{ m}^2$  λαμβάνεται η υπολογιζόμενη σύμφωνα με την παρατήρηση (β) τιμή, επί το διπλάσιο της αδιάστατης τιμής της  $S$  (υπολογισμένης σε  $\text{m}^2$ ). δ) Σε περίπτωση που τμήμα αγωγού οδεύει εντός ευρείας κοίτης υδατορέματος, τυχόν ύπαρξη οδού την οποία ακολουθεί δεν λαμβάνεται υπόψη για τους σκοπούς της παρούσας. ε) Το  $\Sigma L$  υπολογίζεται με άθροιση των  $L$  των επιμέρους τμημάτων.

Ομάδας 2 - Υδραυλικά έργα, Υποομάδας V - Αντιπλημμυρικά-αντιδιαβρωτικά έργα, Είδους α/α 19 - Έργα αντιμετώπισης της διάβρωσης εδαφών (όπως κορμοδέματα, κλαδοπλέγματα, φράκτες από συρματοπλέγμα και ξύλινους πασσάλους, τοίχοι από λιθοδομή, έργα ορεινής υδρονομίας, αναβαθμοί συγκράτησης φερτών υλών κλπ), Κατηγορίας Β - Εκτελούμενα εντός περιοχής Natura 2000 σε έκταση με  $500 < E \leq 5.000 \text{ στρ.}$ , όπου  $E$  το εμβαδόν.

Μετά τον έλεγχο των προτάσεων του μελετητή και της υποβληθείσας περιβαλλοντικής μελέτης, η Ο.Ε.Π.Ε. εκτιμά ότι συντρέχουν οι όροι για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου και εφαρμόζονται οι πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις (ΠΠΔ) Ι-V.3 του παραρτήματος Ε της υπ' αριθ. οικ. 170613/23-09-2013 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 2505/13) και Α1-42, Δ.Ι-Δ.ΙΙ.5, Ε.Ι-Ε.ΙΙ.5, ΣΤ.Ι-ΣΤ.ΙΙ.2 του παραρτήματος ΣΤ,Θ,Ι,ΙΑ της υπ' αριθ. 171923/20-11-2013 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 3071/13).

  
Μ. Τομπαζιώτης

  
Σ. Σταματίου

  
Σ. Κουρμπέτης

  
Π. Καψούδας





## **ΦΥΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΙΣΗΓΗΣΗΣ**

### **ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ**

Αποκατάσταση ζημιών εκτάκτου ανάγκης έτους 2020 στην περιοχή της Ι.Μ. Μ. Βατοπαιδίου

### **ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ**

Αποστόλης Τουπλικιώτης, Δασολόγος – Περιβαλλοντολόγος (Α.Μ.: 16540)

### **ΕΛΕΓΧΩΝ – ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ**

Μόσχος Τομπαζιώτης, Δασολόγος με Α' βαθμό

## **ΓΕΝΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Η περιβαλλοντική μελέτη συντάχθηκε για λογαριασμό της Ιεράς Μονής Βατοπαιδίου, 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. Στην Υπηρεσία μας διαβιβάστηκε με το υπ' αριθ. Φ.2/10α/181 από 27-01/09-02-2021 συναινετικό έγγραφο της Ιεράς Κοινότητας του Αγίου Όρους και έχει λάβει αρ. πρωτ. 133/15-02-2021.

Αντικείμενο της μελέτης είναι η προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, με τον προσδιορισμό όλων των αναγκαίων μέτρων και περιορισμών που πρέπει να εφαρμόζονται κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου και των λοιπών αναπτυσσόμενων δραστηριοτήτων. Η καταγραφή και εξέταση των στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος και της υφιστάμενης περιβαλλοντικής κατάστασης της περιοχής έχει ιδιαίτερη σημασία για την εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που θα προκληθούν στην περιοχή μελέτης από την υλοποίηση του έργου.

Σκοπός του έργου είναι η αποκατάσταση των ζημιών που προκλήθηκαν και η λειτουργική αναβάθμιση και πληρότητα των υδραυλικών υποδομών, του οδικού δικτύου και των αντιδιαβρωτικών έργων, που προσβλήθηκαν από τα έντονα καιρικά φαινόμενα, με την προσθήκη-κατασκευή ή αντικατάσταση-αποκατάσταση των προβληματικών στοιχείων, ώστε να καταστεί δυνατή η βέλτιστη αξιοποίησή τους για τις ανάγκες της αγιορείτικης κοινωνίας. Στόχος της μελέτης είναι η περιβαλλοντική ένταξη των εργασιών και των ανακατασκευών, καθώς και η αποκατάσταση των ζημιών, για την λειτουργικότερη εξυπηρέτηση των μοναχών και των προσκυνητών.

## **ΠΕΡΙΛΗΠΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Σύμφωνα με τη συνοπτική τεχνική περιγραφή του έργου, πρόκειται για επέμβαση αποκατάστασης και ανακατασκευής-βελτίωσης υποδομών, όπως υδραυλικές εγκαταστάσεις (δίκτυα ύδρευσης και υδρομαστεύσεις πηγών), οδικό δίκτυο (ιρλανδικές διαβάσεις, οχετοί, ρείθρα, κατάστρωμα οδού) και αντιδιαβρωτικά έργα (λιθόκτιστα τοιχεία και αναβαθμοί). Προτείνονται εργασίες ως έργα αποκατάστασης ζημιών στο κεντρικό οδικό δίκτυο «Μοναστήρι – Καρυές» και στο λοιπό οδικό δίκτυο της μονής, στο δίκτυο ύδρευσης της μονής, σε αγρούς, με συστηματική καλλιέργεια, (ελαιώνες, αμπέλια κ.λπ.) και κήπους των Ιερών Κελιών, ιρλανδικές διαβάσεις, κιβωτοειδής οχετός, σωληνωτοί οχετοί, επιστροφή με οπλισμένο σκυρόδεμα υφιστάμενης οδού, ανακατασκευή υφιστάμενου λιθόστρωτου μονοπατιού, αγωγοί ύδρευσης και συνοδά έργα, σημεία υδροληψίας από πηγές, ανακατασκευή υφιστάμενου λιθόκτιστου τοίχου, κατασκευή νέου τοίχου προστασίας πρανών από οπλισμένο σκυρόδεμα και λιθόκτιση επένδυση, νέοι τοίχοι αντιστήριξης και προστασίας εδαφών με συρματοκιβώτια.

Ακολουθεί αναλυτική εκτίμηση των επιπτώσεων στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας του έργου, με σκοπό την αναζήτηση και προσδιορισμό των αναγκαίων μέτρων για τη μείωση της διατάραξης των οικολογικών συνθηκών και γενικότερα την προστασία και αποκατάσταση του φυσικού και πολιτιστικού χαρακτήρα της περιοχής.



Εξετάζεται το εδαφικό (στερεά υλικά), το υδατικό (νερό, υγρά, ρευστές ουσίες), το ατμοσφαιρικό (αέρας, αιωρούμενα σωματίδια, αέρια), το ακουστικό (ήχος, θόρυβος), το οπτικό (οπτική ευαισθησία, αισθητική του τοπίου), το έμβιο (χλωρίδα, πανίδα) και το ανθρωπογενές (χρήσεις γης και φυσικών πόρων, υγεία των κατοίκων) περιβάλλον, καθώς και η επίδραση που έχει σε αυτό, το εν λόγω έργο και το σύνολο των εργασιών, βάσει των πρότυπων περιβαλλοντικών δεσμεύσεων (ΠΠΔ) του παραρτήματος Ε της υπ' αριθ. οικ. 170613/23-09-2013 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 2505/13), του παραρτήματος ΣΤ,Θ,Ι,ΙΑ της υπ' αριθ. 171923/20-11-2013 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 3071/13) και των προδιαγραφών ειδικής οικολογικής αξιολόγησης (ΕΟΑ) της υπ' αριθ. 52983/1952/25-09-2013 (ΦΕΚ Β' 2436/2013) απόφασης του ΥΠΕΚΑ, όπου αναφέρονται τα χαρακτηριστικά οικοτόπου, βλάστησης και πανίδας, ώστε να καταδειχθούν ο τρόπος επίδρασης του έργου και η αντιμετώπιση των ενδεχόμενων επιπτώσεων, με έμφαση στο προστατευτέο αντικείμενο της περιοχής Natura και της Ειδικής Ζώνης Διατήρησης (ΕΖΔ) που αποτελεί η χερσόνησος του Άθω, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι έχει κηρυχθεί ως μνημείο παγκόσμιας κληρονομιάς από την UNESCO και παράλληλα αποτελεί σημαντική περιοχή για τα πουλιά (IBA-Important Bird Area).

Τέλος επισημαίνεται ότι οι ανθρώπινες δραστηριότητες και νεότερες χρήσεις είναι προσαρμοσμένες στις προϋπάρχουσες και δε θα επηρεάσουν την ενδημική πανίδα και το ευρύτερο περιβάλλον, ενώ το έργο, δεν ενδέχεται να καθυστερήσει ή διακόψει την πρόοδο επίτευξης των στόχων διατήρησης της οικείας περιοχής Natura, να ελαττώσει ή κατακερματίσει τους τύπους οικοτόπων, να επηρεάσει την αντιπροσωπευτικότητα και το βαθμό διατήρησης της δομής και των λειτουργιών τους, να ελαττώσει το μέγεθος του πληθυσμού των ειδών, να επηρεάσει το βαθμό διατήρησης των βιοτόπων των ειδών, να κατακερματίσει βιότοπους, να επηρεάσει την ισορροπία μεταξύ των ειδών ή να επηρεάσει το βαθμό απομόνωσής τους, να προξενήσει αλλαγές σε ζωτικής σημασίας παραμέτρους (π.χ. ισορροπία θρεπτικών συστατικών, υποβάθμιση του εδάφους από πιθανή διάβρωση, δυναμική των σχέσεων μεταξύ βιοτικών και αβιοτικών παραμέτρων), οι οποίες καθορίζουν το πώς λειτουργεί η οικεία περιοχή Natura.

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

1. Εισαγωγή, 2. Πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις - Οικολογική αξιολόγηση, 3. Παράρτημα.

## **ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΕΡΓΟΥ**

Σύμφωνα με την υπ' αριθ. 1958/13-01-2012 απόφαση του ΥΠΕΚΑ, όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-07-2016 απόφαση του ΥΠΕ, το έργο κατατάσσεται ως

Ομάδας 1 - Έργα χερσαίων και εναέριων μεταφορών, Υποομάδας 1 - Έργα οδοποιίας, Είδους α/α 11 - Δασική οδός, Κατηγορίας Β - Το σύνολο.

Ομάδας 2 - Υδραυλικά έργα, Υποομάδας ΙΙΙ - Υδρομαστεύσεις πηγών-υδρογεωτρήσεις, Είδους α/α 5 - Υδρομαστεύσεις πηγών, Κατηγορίας Β - β) Θέση υδρομάστευσης εντός περιοχής Natura 2000:  $5.000 < V \leq 50.000 \text{ m}^3/\text{έτος}$ .

Ομάδας 2 - Υδραυλικά έργα, Υποομάδας ΙV - Αγωγοί-έργα γεωργικής υδραυλικής, Είδους α/α 7 - Αγωγοί μεταφοράς νερού κάθε είδους και χρήσης, όπως: κλειστοί αγωγοί μεταφοράς νερού (συμπεριλαμβανομένου και του θερμού) ή αποχέτευσης ομβρίων, διώρυγες, τάφροι, σήραγγες μεταφοράς υδάτων κλπ, Κατηγορίας Β - Συνολικού ισοδύναμου μήκους  $2.000 < \Sigma L \leq 20.000 \text{ m}$ , όπου α) ως ισοδύναμο μήκος (L) τμήματος αγωγού εσωτερικής (καθαρής) διατομής ( $S$ )  $\leq 0,05 \text{ m}^2$  λαμβάνεται το πραγματικό μήκος του επί το λόγο  $S/0,05$ , όπου ως S λαμβάνεται η αδιάστατη τιμή της διατομής (υπολογισμένης σε  $\text{m}^2$ ). Αγωγοί με εσωτερική διάμετρο μικρότερη ή ίση των 120mm τοποθετούμενοι επιφανειακά, δεν κατατάσσονται. β) ως L τμήματος αγωγού με  $0,05 < S \leq 1 \text{ m}^2$  λαμβάνεται το πραγματικό του μήκος πολλαπλασιαζόμενο με τους ακόλουθους κατά περίπτωση συντελεστές, εφαρμοζόμενους σωρευτικά σε περίπτωση που το τμήμα εμπίπτει σε περισσότερες της μίας περιπτώσεις: αα) Επί 2 για τμήματα εκτός οδών και ερεισμάτων τους. ββ) Επί 2 για τμήματα εντός περιοχών Natura 2000. γγ) Επί 1,5 για τμήματα κλειστών αγωγών επιφανειακών ή εντός θάλασσας, ή ανοικτών αγωγών (μη καλυμμένες τάφροι, διώρυγες, υδραύλακες κλπ). δδ) Επί 3 για τμήματα εντός αιγιαλού. γ) Ως L τμήματος αγωγού με  $S > 1 \text{ m}^2$  λαμβάνεται η υπολογιζόμενη σύμφωνα με την παρατήρηση (β) τιμή, επί το διπλάσιο της αδιάστατης τιμής της S (υπολογισμένης σε  $\text{m}^2$ ). δ) Σε περίπτωση που τμήμα αγωγού οδεύει εντός ευρείας κοίτης υδατορέματος, τυχόν ύπαρξη οδού την οποία



ακολουθεί δεν λαμβάνεται υπόψη για τους σκοπούς της παρούσας. ε) Το ΣL υπολογίζεται με άθροιση των L των επιμέρους τμημάτων.

Ομάδας 2 – Υδραυλικά έργα, Υποομάδας V – Αντιπλημμυρικά-αντιδιαβρωτικά έργα, Είδους α/α 19 – Έργα αντιμετώπισης της διάβρωσης εδαφών (όπως κορμοδέματα, κλαδοπλέγματα, φράκτες από συρματοπλέγμα και ξύλινους πασσάλους, τοίχοι από λιθοδομή, έργα ορεινής υδρονομίας, αναβαθμοί συγκράτησης φερτών υλών κλπ), Κατηγορίας Β – Εκτελούμενα εντός περιοχής Natura 2000 σε έκταση με  $500 < E \leq 5.000$  στρ., όπου E το εμβαδόν.

### **ΕΙΣΗΓΗΣΗ**

Σύμφωνα με τα παραπάνω, επειδή αποτελεί μελέτη έργου κατηγορίας Β, δεν απαιτείται μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ) και εφαρμόζονται οι πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις (ΠΠΔ) I-V.3 του παραρτήματος Ε της υπ' αριθ. οικ. 170613/23-09-2013 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 2505/13) και Α1-42, Δ.Ι-Δ.ΙΙ.5, Ε.Ι-Ε.ΙΙ.5, ΣΤ.Ι-ΣΤ.ΙΙ.2 του παραρτήματος ΣΤ,Θ,Ι,ΙΑ της υπ' αριθ. 171923/20-11-2013 ΚΥΑ (ΦΕΚ Β' 3071/13), όπου προβλέπεται η τήρηση συγκεκριμένων δραστηριοτήτων για την περιβαλλοντική ένταξη του έργου και την αποκατάσταση του περιβάλλοντα χώρου, όπου αλλοιωθεί. Επιπλέον το έργο δεν αναμένεται να έχει σημαντικές επιπτώσεις στις περιβαλλοντικές παραμέτρους της περιοχής και με τη δραστηριότητα που θα προκύψει, δεν ενδέχεται να επηρεαστεί η επίτευξη των στόχων διατήρησης της οικείας περιοχής, αφού παραμένει αδιατάρακτη η ακεραιότητα του δικτύου Natura 2000.

Ο συντάκτης  
07/12/2021

Μόσχος Τομπαζιώτης  
Δασολόγος με Α' βαθμό

Ο Προϊστάμενος Τμήματος  
Ε.Υ.

Χαράλαμπος Χαραλαμπίδης  
Πολιτικός Μηχανικός  
με Α' βαθμό

Να εξεταστεί από την ΟΕΠΕ και  
να καταταγεί σε κατηγορία

Ο Δ/ντής Τ.Υ.

Γεώργιος Ματραπάζης  
Πολιτικός Μηχανικός  
με Α' βαθμό



