



Βόλος, 22 Μαΐου 2023
Αριθ. Πρωτ.: 408/80ΤΥΑΟ

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ Α.Ε
(Αναπτυξιακή Πηλίου Α.Ε.)
Λαρίσης 191, Βόλος
Τ.Κ. 38334
ΑΦΜ: 094142930

ΤΙΤΛΟΣ:
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΖΟΠΟΡΙΚΩΝ
ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΖΑΓΟΡΑΣ
– ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 194.103,77€
(ΣΥΜΠΕΡ. Φ.Π.Α.)
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 29/2023

ΑΡ. ΓΕΜΗ: 50680444000

**ΜΕΛΕΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΖΟΠΟΡΙΚΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΣΤΟ
ΔΗΜΟ ΖΑΓΟΡΑΣ - ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ**



Βόλος, 22 Μαΐου 2023



**ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ Α.Ε**
(Αναπτυξιακή Πηλίου Α.Ε.)
Λαρίσης 191, Βόλος
Τ.Κ. 38334
ΑΦΜ: 094142930
ΑΡ. ΓΕΜΗ: 50680444000

**Βόλος, 22 Μαΐου 2023
Αριθ. Πρωτ.: 408/80ΤΥΑΟ**

ΤΙΤΛΟΣ:
**ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ ΚΑΙ
ΠΕΖΟΠΟΡΙΚΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ
ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΖΑΓΟΡΑΣ –
ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :
194.103,77€ (ΣΥΜΠΕΡ. Φ.Π.Α.)
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 29/2023**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΎΛΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΔΙΑΝΟΙΞΗΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ

A. ΓΕΝΙΚΑ

- 1) Ιστορικό ανάθεσης της μελέτης (Φορέας εκτέλεσης, εντολή εκτέλεσης, γενικότερο πλαίσιο διαχείρισης της περιοχής).
- 2) Περιοχή μελέτης, θέση του έργου (σύντομη περιγραφή της ευρύτερης περιοχής και της κοντινής περιοχής του έργου, προσδιορίζεται συνοπτικά η θέση του έργου, επισυνάπτεται χάρτης προσανατολισμού).
- 3) Συνθήκες ιδιοκτησίας στην περιοχή του έργου.
- 4) Σκοπός του έργου.

B. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

Γ. ΑΝΑΛΥΣΗ

1. ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

- 1.1 Γεωλογία (αναφορά στο γεωλογικό υπόθεμα με ή χωρίς τη γεωλογική ιστορία ανάλογα).
- 1.2 Τοπογραφία (κορυφές, κορυφογραμμές, κύρια ρέματα, φαράγγια, οροπέδια, ορθοπλαγιές κ.τλ.)
- 1.3 Έδαφος (τύπος εδάφους με έμφαση στις μηχανικές του ιδιότητες: βάθος, κοκκομετρική σύνθεση).
- 1.4 Υδρολογία (περιγράφεται η εμφάνιση του νερού αν και όπως υπάρχει στην περιοχή του έργου)
- 1.5 Κλίμα (κύρια χαρακτηριστικά: ύψος και κατανομή της βροχής, μέση και ακραίες θερμοκρασίες, επικρατούντες άνεμοι, μέρες χιονιού και παγετού, ομίχλη, κεραυνόπληκτες περιοχές κ.τλ.).
- 1.6 Βλάστηση (βλαστητικοί σχηματισμοί: δάση, θαμνώνες, λιβάδια, καλλιέργειες κ.τλ.)
- 1.7 Χλωρίδα (τύποι οικοτόπων της οδηγίας 92/43 ΕΟΚ, σπάνια και απειλούμενα είδη κ.τλ.).
- 1.8 Πανίδα (βιότοπος θηλαστικών, πουλιών, ψαριών, ερπετών κ.τλ.).
- 1.9 Το τοπίο (κύρια χαρακτηριστικά κ.α.).

2. ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

4. ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

5. ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

Δ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ

Ε. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΣΤ. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ζ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

Η. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Θ. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ - ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Ι. ΧΑΡΤΕΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ – ΣΚΙΤΣΑ

Κ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

A. ΓΕΝΙΚΑ

1) Ιστορικό ανάθεσης της μελέτης

Η παρακάτω Μελέτη-Τεχνική έκθεση συντάχθηκε για τον Δήμο Ζαγοράς Μουρεσίου και αφορά την εκτέλεση εργασιών για το πρόγραμμα: Ελλάδα 2.0 Εθνικό Σχέδιο ανάκαμψης και ανθεκτικότητας πρόσκλησης: για την υποβολή προτάσεων στον οργανισμό φυσικού περιβάλλοντος και κλιματικής αλλαγής πυλώνας ανάκαμψης: «1 - πράσινη μετάβαση» άξονας: «1.4 - αειφόρος χρήση των πόρων, ανθεκτικότητα στην κλιμ. Α. ΓΕΝΙΚΑ ατική αλλαγή και διατήρηση της βιοποικιλότητας» δράση: «16851 - η προστασία της βιοποικιλότητας ως κινητήριος μοχλός βιώσιμης ανάπτυξης» τίτλος έργου: «δημιουργία εθνικού δικτύου μονοπατιών και διαδρομών πεζοπορίας» κωδικός έργου: MIS (ΟΠΣ) 5190260. Η πρόσκληση αφορά στη χρηματοδότηση για τη δημιουργία ενός Εθνικού Δικτύου Μονοπατιών, Διαδρομών Πεζοπορίας και Ποδηλασίας με:

- τη δημιουργία
- την αναβάθμιση,
- τη συμμόρφωση πλήρωσης κοινών κριτηρίων και
- την ενοποίηση των υφιστάμενων τοπικών δικτύων, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας και βελτίωσης των χώρων αναψυχής.

Το έργο θα εντοπίσει, θα χαρτογραφήσει και θα αναδείξει διαδρομές κατάλληλες για πεζοπορία και ποδηλασία λαμβάνοντας υπόψη το ήδη υπάρχον δίκτυο μονοπατιών και διαδρομών. Νέες και υπάρχουσες διαδρομές και μονοπάτια θα συνδεθούν για να σχηματίσουν ένα ενοποιημένο Εθνικό Δίκτυο. Επιπλέον, οι χώροι ενδιαμέσσης στάσης (χώροι αναψυχής) θα κατασκευαστούν με φιλικά προς το περιβάλλον υλικά.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης, προβλέπεται η χρηματοδότηση δράσεων που εμπίπτουν στις παρακάτω κατηγορίες:

- ☐ Τη δημιουργία νέων μονοπατιών, διαδρομών πεζοπορίας και ποδηλασίας
- ☐ Τον εμπλουτισμό και αναβάθμιση του υφιστάμενου δικτύου μονοπατιών, διαδρομών πεζοπορίας και ποδηλασίας, των υπό ένταξη περιοχών.
- ☐ Τη δημιουργία και βελτίωση των χώρων αναψυχής, σε επιλεγμένα σημεία του δικτύου μονοπατιών των υπό ένταξη περιοχών.

Το γενικότερο πλαίσιο διαχείρισης της περιοχής επεμβάσεων της υποβληθείσας μελέτης επικεντρώνεται στο αντικείμενο της συγκεκριμένης πρόσκλησης. Στόχος είναι να σχεδιαστεί μια πρόταση που θα εμπίπτει στους ακόλουθους θεματικούς στόχους - επενδυτικές προτεραιότητες (Π1) και θα συνεισφέρει στην εκπλήρωση των σχετικών δεικτών παρακολούθησης(Π2)

Πίνακας 1

ΠΥΛΩΝΑΣ	1- ΠΡΑΣΙΝΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ
ΑΞΟΝΑΣ	1.4 - Αειφόρος χρήση των πόρων, ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή και διατήρηση της βιοποικιλότητας
ΔΡΑΣΗ	16851 - Η προστασία της βιοποικιλότητας ως κινητήριος μοχλός βιώσιμης ανάπτυξης
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	Δημιουργία Εθνικού Δικτύου μονοπατιών και μονοπατιών Πεζοπορία

Πίνακας 2:

Δείκτες παρακολούθησης	Περιγραφή Δείκτη Μονάδα μέτρησης
------------------------	----------------------------------

Ωφελούμενοι κάτοικοι/ χρήστες	άτομα
Μήκος μονοπατιών	Km
Μήκος ποδηλατικών διαδρομών	Km
Χώροι αναψυχής	α/α

Σε ένα γενικότερο πλαίσιο, τα Εθνικά Δίκτυα Μονοπατιών είναι δίκτυα διαδρομών μέσων αποστάσεων που στην πλειονότητά τους αναπτύσσονται ξεκινώντας από τα διεθνή δίκτυα και διακλαδώνονται προς διάφορες κατευθύνσεις και περιοχές. Καλύπτουν ευρύτερες γεωγραφικές περιοχές εντός της κάθε χώρας, ανάλογα με το φυσικό περιβάλλον και τη γεωγραφική κατανομή τόπων ειδικού ενδιαφέροντος.

Κατά την έρευνα και το σχεδιασμό ενός Εθνικού Δικτύου Μονοπατιών, λαμβάνονται σοβαρά υπόψη συγκεκριμένες κατευθύνσεις, αφ' ενός ως προς τα προσδοκώμενα οφέλη, αλλά πάντοτε με γνώμονα όχι μόνο τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και το μικρότερο δυνατό οικολογικό αποτύπωμα από τις προτεινόμενες επεμβάσεις, αλλά και την ανάδειξη του φυσικού, πολιτιστικού, θρησκευτικού και ιστορικού πλούτου των περιοχών όπου πρόκειται να λάβουν χώρα. Οι κυριότερες από αυτές τις κατευθύνσεις είναι οι κάτωθι:

- ☐ Η συμβολή τους στη διατήρηση, προστασία και ανάδειξη της υπαίθρου, της πολιτισμικής κληρονομιάς και παράδοσης.
- ☐ Η συμβολή τους στην αποτελεσματικότερη προστασία και διαχείριση περιοχών εξαιρετικού φυσικού κάλλους και ευαίσθητων οικοσυστημάτων, υπό τους όρους και περιορισμούς της αειφορίας.
- ☐ Η συμβολή τους ως μέσο ανάπτυξης περιβαλλοντικής και πολιτιστικής ευαισθησίας και οικολογικής συνείδησης και επαφής/συμφιλίωσης με τη φύση, μάθησης, παράδοσης και ιστορίας.
- ☐ Η διασύνδεση τόπων ειδικού ενδιαφέροντος και φυσικών, ιστορικών, πολιτιστικών ή άλλα μνημείων και αξιοθέατων.
- ☐ Η εκτιμώμενη συνδρομή τους στην ευημερία και ανάπτυξη τοπικών κοινωνιών και οικονομιών, με τη προσφορά πρόσθετων εσόδων, τη δημιουργία απασχόλησης, και την ενίσχυση της παραγωγής τοπικών προϊόντων.
- ☐ Η προσφορά σημαντικών ευκαιριών και δυνατοτήτων για εκπαίδευση και εκμάθηση.
- ☐ Η υποβοήθηση του σχεδιασμού πρόληψης και αντιμετώπισης φυσικών καταστροφών (πλημμύρες, πυρκαγιές κ.λπ.).

Ως προς την οικονομική τους διάσταση, τα δίκτυα μονοπατιών, είτε βρίσκονται στο στάδιο υλοποίησης είτε στο στάδιο λειτουργίας, απαιτούν πόρους για το σχεδιασμό και τη δημιουργία τους σε πρώτη φάση και σε δεύτερη φάση για τη συντήρηση και διαχείρισή τους.

2) Περιοχή μελέτης, θέση του έργου

Γεωγραφική Θέση

Ο Δήμος Ζαγοράς - Μουρεσίου είναι δήμος της περιφέρειας Θεσσαλίας με έκταση 150,54 τ.χλμ και πληθυσμό 5.809 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Έδρα του δήμου είναι η Ζαγορά και απέχει 47 χιλιόμετρα από τον Βόλο και 253 χιλιόμετρα από τη Θεσσαλονίκη.

Η δημοτική ενότητα Ζαγοράς-Μουρεσίου, έχει ελάχιστο υψόμετρο 0 μέτρα και μέγιστο υψόμετρο τα 1320 μέτρα κοντά στην κορυφή "Αγριόλευκες". Βρίσκεται στο βόρειο-ανατολικό τμήμα της χερσονήσου που δημιουργείται από το όρος Πήλιο και συνορεύει βόρεια με την ενότητα Ρήγα Φεραίου, νότια με το Δήμο Νοτίου Πηλίου, ανατολικά βρέχεται από το Αιγαίο πέλαγος και δυτικά με το Δήμο Βόλου.

Ιστορικά Στοιχεία Του Δήμου Ζαγοράς-Μουρεσίου

Πολλές σελίδες της Ελληνικής Μυθολογίας είναι αφιερωμένες στο Ανατολικό Πήλιο και την γύρω περιοχή. Σύμφωνα λοιπόν με την μυθολογία, εδώ ζούσαν οι Κένταυροι, ο πιο γνωστός από αυτούς ο Κένταυρος Χείρωνας, που με τις θεραπευτικές του γνώσεις στην Βοτανολογία, γιάτρευε απλούς ανθρώπους και ημίθεους καθώς στο Πήλιο υπάρχουν πάνω από 3.000 είδη βοτάνων. Εδώ έγιναν οι τιτανομαχίες, εδώ βρισκόταν το σπήλαιο του «Ακράιου Διός», σ' αυτές τις πλαγιές παντρεύτηκε ο Πηλέας την Νηρηίδα Θέτιδα και απέκτησαν τον Αχιλλέα. Επίσης, με ξύλα από τα δάση του Πηλίου κατασκευάστηκε η «Αργώ».

(Πηγή: Πήλιο: Η θερινή κατοικία των 12 Θεών του Ολύμπου. Διατίθεται στο: <https://web-greece.gr/destinations/pelion-magnisia/>).

Κατοικήθηκε πιο συστηματικά γύρω στον 12ο αιώνα από μοναχούς, τα χωριά όμως άρχισαν να παίρνουν τη σημερινή τους μορφή και να γνωρίζουν τεράστια άνθιση στο εμπόριο και τα γράμματα κατά τη διάρκεια της Τουρκοκρατίας εξ αιτίας των ειδικών προνομίων που τους είχαν παραχωρηθεί. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να γίνει το προπύλαιο του νεοελληνικού διαφωτισμού και να συντελέσουν στη δημιουργία της πλούσιας πηλιορείτικης παράδοσης, μία παράδοση που ακόμα και σήμερα μπορεί να βιώσει κάποιος, όταν ξεναγείται στις πλαγιές του. (Πηγή: Πήλιο: Η θερινή κατοικία των 12 Θεών του Ολύμπου. Διατίθεται στο: <https://web-greece.gr/destinations/pelion-magnisia/>). Πιο αναλυτικά, ο Δήμος Ζαγοράς-Μουρεσίου περιλαμβάνει τα χωριά Πουρί, Ζαγορά, Μακρυρράχη, Ανήλιο, Άγιος Δημήτριος, Κισσός, Τσαγκαράδα, Μούρεσι, Ξουρίχι, Άγιος Ιωάννης και τους παραλιακούς οικισμούς: Χορευτό, Άγιοι Σαράντα, Ελίτσα, Οβρίος, Ανάληψη, Παπά Νερό, Πλάκα και Νταμούχαρη (ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ, Δήμος Ζαγοράς-Μουρεσίου). Οι βασικότεροι προς ανάλυση οικισμοί ακολουθούν παρακάτω. Εκεί διαμένει το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού του Δήμου, καθώς επίσης εκεί συγκεντρώνονται και όλες οι παρεχόμενες υπηρεσίες. Πιο αναλυτικά:

Ζαγορά: Το ορεινό χωριό της Ζαγοράς είναι χτισμένο σε υψόμετρο 220 μέτρων και απέχει 47 χλμ. από την πόλη του Βόλου. Το χωριό αποτελείται από 4 μεγάλες συνοικίες, την Αγία Παρασκευή ή Πέραχωρα, την Αγία Κυριακή, τον Άγιο Γεώργιο και τη Σωτήρα.

Το όνομα της περιοχής έχει σλάβικη προέλευση «ζα-γορα» που σημαίνει “πίσω μέρος του βουνού” και της δόθηκε τον 10ο αιώνα μ. Χ. περίπου. Το χωριό γνώρισε μεγάλη άνθιση και ανάπτυξη κατά το Μεσαίωνα αλλά και σε πιο πρόσφατες εποχές. Αποτέλεσε ένα σημαντικό κέντρο συναλλαγών και βιοτεχνιών όπως και πολιτιστικό κέντρο του 17ου και 18ου αιώνα. Στην πολιτιστική άνθηση συνέβαλλε σημαντικά το «Ελληνομουσείο», ένα σχολείο/οικοτροφείο υψηλής εκπαίδευσης, το οποίο σήμερα είναι γνωστό ως σχολείο του Ρήγα. Η Ζαγορά φημίζεται για την γεωργία της με πολύ σημαντική παραγωγή τα μήλα και τα φιρίκια που είναι εξαιρετικής ποιότητας και έχουν γίνει διάσημα χάρη στο περίφημο άρωμά τους (ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ, Δήμος Ζαγοράς-Μουρεσίου).

Κισσός: Ο Κισσός είναι ένα ορεινό χωριό μέσα στο πράσινο. Οξιές και καστανιές παρατηρούνται μέσα σε πυκνές εκτάσεις δάσους και κισσοί παρουσιάζονται σε κάθε λογής δέντρα. Το χωριό είναι χτισμένο σε υψόμετρο 520 μέτρων και απέχει 63 χλμ. από τον Βόλο. Κατά τον ιστορικό Γ. Κορδάτο η ονομασία του χωριού προέρχεται από την παράφραση της λέξης χρυσός. Σημαντικό είναι να σημειωθεί πως στην μεγάλη πλατεία του Κισσού βρίσκεται η εκκλησία της Αγίας Μαρίας χτισμένη τον 17ο αιώνα και είναι η σπουδαιότερη βασιλική του Πηλίου (ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ, Δήμος Ζαγοράς-Μουρεσίου).

Μούρεσι: Το Μούρεσι είναι ένα χωριό του Δήμου (πρώην έδρα του Δήμου Μουρεσίου, πριν τη συνένωση με το σχέδιο Καλλικράτη), το οποίο έχει θέα προς βουνό και θάλασσα. Ως γειτονικά χωριά του είναι ο Κισσός, ο Άγιος Δημήτριος και το Αιγαίο Πέλαγος. Είναι γεωγραφικά κτισμένο πάνω από την Νταμούχαρη, το Παπά Νερό και τον Άγιο Ιωάννη, το παλιότερο παραθαλάσσιο του ανατολικού Πηλίου. (ΠΗΓΗ ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ, Δήμος Ζαγοράς-Μουρεσίου).

Τσαγκαράδα: Η Τσαγκαράδα είναι χτισμένη σε υψόμετρο 450μ. και απέχει από την πόλη του Βόλου 54 χλμ. Το χωριό φαίνεται πως ονομάστηκε έτσι από το σλάβικο «τσαγκάρ» που σημαίνει ωραία τοποθεσία. Υπάρχουν όμως και άλλες απόψεις που αιτιολογούν την ονομασία να προέρχεται από τα «τσαγκάρια», που στη γλώσσα των τσιγγάνων σημαίνει «σκηνές», από τα «τσαγκάδια», που σημαίνει κοπάδια και ποιμνιοστάσια ενώ μια άλλη εκδοχή φαίνεται να έχει σχέση η ονομασία με τους τσαγκάρηδες. Το χωριό αποτελείται από τέσσερις μικρότερους οικισμούς, οι οποίοι πήραν το όνομά τους από τις εκκλησίες που βρίσκονται στις κεντρικές πλατείες με τους πλάτανους: Άγιοι Ταξιάρχες (που είναι και ο παλαιότερος οικισμός), Αγία Παρασκευή και Άγιος Στέφανος, που βρίσκονται κατά μήκος του δημόσιου δρόμου, και Αγία Κυριακή, η οποία βρίσκεται χαμηλά στην πλαγιά του βουνού προς την Νταμούχαρη (ΠΗΓΗ ΒΙΚΙΠΑΙΔΕΙΑ, Δήμος Ζαγοράς-Μουρεσίου).

Η θέση του Δήμου Ζαγοράς-Μουρεσίου



Τα βασικά πληθυσμιακά χαρακτηριστικά της περιοχής

Όσον αφορά στη δυναμική πληθυσμιακή μελέτη των οικισμών για το χρονικό διάστημα 1991-2001, παρατηρείται πως ο Δήμος Ζαγοράς-Μουρεσίου παρουσιάζει παλινδρόμηση. Όπως φαίνεται παρακάτω, από το 1991 μέχρι το 2001, παρουσιάζει αύξηση του πληθυσμού, ενώ από το 2001 μέχρι το 2011 φαίνεται πως συρρικνώνεται. Στον Πίνακα 2, παρουσιάζεται αναλυτικότερα, η πληθυσμιακή εξέλιξη την περίοδο 1991-2011.

Έργο

Το έργο περιλαμβάνει ήπιες παρεμβάσεις συντήρησης και σήμανσης σε ένα δίκτυο 11 διαδρομών, συνολικού μήκους 41.600 μέτρων, στον Δήμο Ζαγοράς Μουρεσίου.

Οι διαδρομές αποτελούνται από 8.920 μέτρα μονοπατιών, 27.439 μέτρα χωματόδρομου και 3.660 μέτρα επιστρωμένων δρόμων. Όλες οι προτεινόμενες πεζοπορικές διαδρομές διασχίζουν δασικά τοπία ιδιαίτερου κάλλους. Όλες οι διαδρομές διασχίζουν τα πυκνά δάση του Δήμου και έχουν ως αφετηρία και τερματισμό τα γραφικά χωριά της περιοχής, διάσημες και λιγότερο γνωστές παραλίες, και κεντρικά σημεία. Οι αφετηρίες ή/και οι τερματισμοί όλων των διαδρομών προσεγγίζονται από ασφαλτοστρωμένους δρόμους και εξυπηρετούνται από το ΚΤΕΛ ή τα ταξί του Δήμου.

ΟΝΟΜΑ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 1:	ΤΣΑΓΚΚΑΡΑΔΑ
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2:	ΤΣΑΓΚΚΑΡΑΔΑ ΝΑΝΟΠΟΥΛΕΙΟ– ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3:	ΚΙΣΣΟΣ-ΑΙ ΓΙΑΝΝΗΣ
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 4 :	ΚΙΣΣΟΣ
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 5:	ΜΑΚΡΥΡΑΧΗ
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 6:	ΚΙΣΣΟΣ
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 7:	ΜΟΥΡΕΣΙ-ΠΑΠΑΝΕΡΟ
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 8:	ΠΟΥΡΙ-ΖΑΓΟΡΑ

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 9:	ΑΓΙΟΣ ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝ – ΑΓΙΟΙ ΤΑΞΙΑΡΧΕΣ - ΧΟΡΕΥΤΟ
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 10:	ΤΑΞΙΑΡΧΕΣ-ΞΟΥΡΗΧΤΙ
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 11:	ΖΑΓΟΡΑ-ΑΘΟΝΑΣ-ΡΗΓΑΣ ΦΕΡΑΙΟΣ

3) Συνθήκες ιδιοκτησίας στην περιοχή του έργου.

Η περιοχή που αποτελεί αντικείμενο της παρούσας Μελέτης είναι ο Δήμος Ζαγοράς-Μουρεσίου, σε όλη της γεωγραφική του έκταση, η οποία υπάγεται διοικητικά στο Δήμο, με επίκεντρο μελέτης και ανάδειξης κυρίως ορεινές διαδρομές.

Το βουνό του Πηλίου βρίσκεται στην κεντρική Ελλάδα, στην περιφέρεια της Θεσσαλίας και συγκεκριμένα στον νομό Μαγνησίας. Το γεγονός ότι βρίσκεται στην κεντρική Ελλάδα του δίνει άνετη πρόσβαση μέσω ποικίλων μέσων. Όσον αφορά στους ημιορεινούς οικισμούς η χωρική τους οργάνωση είναι παρεμφερής με αυτή των πεδινών οικισμών, αφού τέτοιοι οικισμοί εντοπίζονται κυρίως στον νησιωτικό χώρο, αλλά και στο Πήλιο. Η μεγαλύτερη συγκέντρωση οικισμών του Δήμου εντοπίζεται στα παράλια του Πηλίου, κυρίως από την πλευρά του Αιγαίου Πελάγους. Πιο συγκεκριμένα, ο Δήμος Ζαγοράς-Μουρεσίου αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παραδοσιακών οικισμών της χώρας, αλλά παρ' όλα αυτά δεν περιλαμβάνει κανέναν οικισμό

σημαντικού μεγέθους, αφού οι οικισμοί του συνολικά δεν ξεπερνούν τους 5.500 κατοίκους. Στο Δήμο παρουσιάζεται σημαντική συγκέντρωση πεδινών, παράκτιων και μεσόγειων παραδοσιακών οικισμών, γεγονός που προσδίδει στην περιοχή έναν ξεχωριστό χαρακτήρα.

Στο περιφερειακό διαμέρισμα Μαγνησίας, συναντώνται αρκετοί παραδοσιακοί οικισμοί, οι οποίοι βρίσκονται στην περιοχή του Πηλίου, εκτός από τη Χώρα Αλοννήσου (χάρτης Π-12). Ο χαρακτηρισμός τους έγινε τόσο με το ΠΔ της 19-10- 1978 (ΦΕΚ 594Δ), όσο και με το ΠΔ της 11-06-1980 (ΦΕΚ 374Δ), που αναφέρεται μόνο στην περιοχή του Πηλίου. Το ΠΔ της 11-06-1980 (άρθρο 1) κατηγοριοποιεί όλους τους παραδοσιακούς οικισμούς του Πηλίου, τους ήδη χαρακτηρισμένους από το 1978 και τους χαρακτηριζόμενους από αυτό, σε τρεις ομάδες. Στην ομάδα I περιλαμβάνονται οι οικισμοί που διατηρούν τον παραδοσιακό τους χαρακτήρα ανέπαφο και χρήζουν απόλυτης προστασίας. Στην ομάδα II περιλαμβάνονται οι οικισμοί που διατηρούν τον παραδοσιακό τους χαρακτήρα με μικρές μόνο αλλοιώσεις. Τέλος, στην ομάδα III περιλαμβάνονται οι οικισμοί που διατηρούν λιγότερα παραδοσιακά στοιχεία και βρίσκονται κοντά στην πόλη του Βόλου ή είναι παραθαλάσσιοι. Οι όροι και περιορισμοί δόμησης των παραδοσιακών οικισμών που περιλαμβάνονται στις τρεις ομάδες, νομίμως υφιστάμενων προ του 1923 ή περιλαμβανομένων εντός εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως καθορίζονται στο άρθρο 2 του ΠΔ της 11-06-1980, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 1 του ΠΔ της 17-04- 1997 (ΦΕΚ 383Δ).

Η προώθηση ενός διατάγματος όπου ουσιαστικά θα κατηγοριοποιεί τους οικισμούς και θα ορίζει όρους και περιορισμούς δόμησης λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους κρίνεται Όλες οι πεζοπορικές διαδρομές που η παρούσα Μελέτη εξετάζει κινούνται σε υφιστάμενους δημόσιους αγροτικούς και δασικούς δρόμους και υφιστάμενα μονοπάτια. Η παρούσα Μελέτη **δεν προτείνει τη διάνοιξη νέων μονοπατιών ή οδών, αλλά τη βελτίωση της βατότητας των ήδη υφισταμένων**, στα σημεία όπου αυτό απαιτείται, με τη μορφή ήπιων έργων απομάκρυνσης οχλούσας βλάστησης ή εμποδίων (π.χ. πεσμένοι κορμοί ή μεγάλες πέτρες) στο κατάστρωμα των μονοπατιών, και την τοποθέτηση διακριτικής σήμανσης. Κάποιες από τις διαδρομές γεινιάζουν με ιδιωτικές εκτάσεις. Σε περίπτωση που έστω και ένα μικρό τμήμα μιας διαδρομής διέρχεται από ιδιωτική έκταση, προβλέπεται η έγγραφη συναίνεση του ιδιοκτήτη.

Διοικητική διαίρεση / έκταση

Ο πρώην Δήμος Ζαγοράς αποτελούσε έναν από τους 26 πρώην ΟΤΑ (22 Δήμοι και 4 Κοινότητες) του Νομού Μαγνησίας, όπως είχαν προκύψει μέσω της διαδικασίας συνενώσεων παλαιότερων ΟΤΑ που προέβλεπε ο Ν. 2539/97 για τη 'Συγκρότηση της Πρωτοβάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΦΕΚ 244/04.12.1997). Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Καλλικράτης (Ν. 3852/2010- ΦΕΚ Β1292/11/08/2010) με το οποίο μεταρρυθμίστηκε η διοικητική διαίρεση της Ελλάδας, από το 2010 ο πρώην δήμος Ζαγοράς ανήκει πλέον μαζί με τον πρώην Δήμου Μουρεσίου στον ενιαίο Καλλικρατικό Δήμο Ζαγοράς-Μουρεσίου. Έδρα του Καλλικρατικού Δήμου είναι ο οικισμός Ζαγορά της Δ.Κ. Ζαγοράς.

Σύμφωνα με τον Πίνακα Α.2.1.1.1, η έκταση της ΔΕ Ζαγοράς ανέρχεται σε 96.101 στρ., που αντιστοιχεί στο 3,6% της συνολικής έκτασης της Περιφερειακής Ενότητας Μαγνησίας. Όσον αφορά στο εσωτερικό της ΔΕ, η Δημοτική Κοινότητα της Ζαγοράς και η Τοπική Κοινότητα Πουρίου καταλαμβάνουν τη μεγαλύτερη έκταση της Δημοτικής Ενότητας (38,91% και 51,86% αντίστοιχα) με ένα συγκριτικά μικρότερο ποσοστό να καταλαμβάνεται από την ΤΚ Μακρυρράχης.

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

ΧΩΡΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΕΚΤΑΣΗ (σε στρέμματα)	% της συνολικής έκτασης του Δήμου
Σύνολο Χώρας	131.957.413	–
Περιφέρεια Θεσσαλίας	14.036.646	–
ΠΕ Μαγνησίας	2.636.272	–

ΔΕ Ζαγοράς	96.101	100
Δ.Κ. Ζαγοράς	37.388	38,91
Τ.Κ. Μακρυρράχης	8.872	9,23
Τ.Κ. Πουρίου	49.841	51,86

Πηγή: ΕΣΥΕ, 2001 (Ιδία επεξεργασία)

4) Σκοπός του έργου.

Αντικείμενο της παρούσης Μελέτης είναι

- 1) Συλλογή στοιχείων και η καταγραφή πεζοπορικών διαδρομών με πραγματογνωμοσύνη της υφιστάμενης κατάστασης, που θα περιέχει πέραν του συνολικού μήκους, το βαθμό δυσκολίας πρόσβασης και μετακίνησης, την κλίση των εδαφών, τον περιβάλλοντα χώρο, κλπ
- 2) Συλλογή στοιχείων και εντοπισμός θέσεων αξιολογής περιβαλλοντικής ή πολιτιστικής πληροφορίας όπως αρχαιολογικές θέσεις, αναγνωρισμένες περιοχές αξιόλογου φυσικού περιβάλλοντος με σημαντική βιολογική ποικιλότητα, κλπ. Συσχέτιση αυτών με πεζοπορικές διαδρομές και καταγραφή ελλείψεων σε πινακίδες σήμανσης κατεύθυνσης, χιλιομετρικών αποστάσεων, ονοματολογιών. Προσαρμογή, επικαιροποίηση ανάλογων παραδομένων εργασιών
- 3) Έλεγχος και επεξεργασία των συλλεγμένων στοιχείων για τη σήμανση του χώρου και τη δυνατότητα της βελτίωσης των πεζοπορικών διαδρομών. Δημιουργία αρχείου με τις προτεινόμενες θέσεις σήμανσης με ενημερωτικές πινακίδες (σε συντεταγμένες ΕΓΣΑ), τις προτεινόμενες θέσεις σηματοδότησης των πεζοπορικών διαδρομών, τις ποσότητες των διαφορετικών ειδών πινακίδων σήμανσης των πεζοπορικών διαδρομών, τις προτεινόμενες παρεμβάσεις βελτίωσης των πεζοπορικών διαδρομών.

Στόχος του έργου για το οποίο εκπονείται η παρούσα Μελέτη είναι η προσέλκυση επισκεπτών στο Δήμο Ζαγοράς-Μουρεσίου από την Ελλάδα και το εξωτερικό, οι οποίοι ενδιαφέρονται για την πλέον δημοφιλή μορφή εναλλακτικού τουρισμού που είναι η πεζοπορία. Με δεδομένο ότι η πεζοπορία γίνεται καλύτερα την άνοιξη και το φθινόπωρο που δεν υπάρχουν οι υψηλές θερμοκρασίες του καλοκαιριού και οι δυσκολίες του Χειμώνα με άμεση συνέπεια αυτού του έργου θα είναι η **επέκταση της τουριστικής περιόδου κατά πέντε μήνες** (Μάρτιο, Απρίλιο, Μάιο, Ιούνιο, Σεπτέμβριο, Οκτώβριο και Νοέμβριο).

Οι προτεινόμενες προς διάνοιξη και σηματοδότηση πεζοπορικές διαδρομές που αναλύει η παρούσα Μελέτη αναπτύσσονται σε όλες τις περιοχές του Δήμου, με στόχο την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας όλων των οικισμών που υπάρχουν στο Δήμο Ζαγοράς- Μουρεσίου. Οι προτεινόμενες προς διάνοιξη και σηματοδότηση πεζοπορικές διαδρομές αποτυπώνονται συνοπτικά και συγκεντρωτικά στον κάτωθι χάρτη.

**ΟΙ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΠΟΥ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΡΓΟ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΕΞΗΣ:
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ:**



Β. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ**ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ :**

Όνομα Διαδρομής	Σύνολο (μ)	Μονοπάτι (μ)	Χωματόδρομος (μ)	Επιστρωμένοι δρόμοι (μ)
Διαδρομή 1	9000	1350	6448	1202
Διαδρομή 2	1100	1100	0	0
Διαδρομή 3	600	600	0	0
Διαδρομή 4	12000	556	10048	1396
Διαδρομή 5	3300	2182	902	216
Διαδρομή 6	700	700	0	0
Διαδρομή 7	500	500	0	0
Διαδρομή 8	8000	712	6833	455
Διαδρομή 9	2500	403	1706	391
Διαδρομή 10	2200	654	1387	159
Διαδρομή 11	1700	163	115	1422

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ

Δεν προτείνεται η διάνοιξη νέων μονοπατιών. Όλες οι προτεινόμενες παρεμβάσεις καθαρισμού και σήμανσης αφορούν σε υφιστάμενα μονοπάτια, δασικούς δρόμους και αγροτικούς δρόμους.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ – ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

Στη φάση του αρχικού σχεδιασμού των πεζοπορικών διαδρομών, ελήφθησαν υπόψη μια σειρά από κριτήρια. Αναλυτικότερα

- ο ΑΣΦΑΛΕΙΑ
- ο ΒΑΘΜΟΣ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ
- ο ΕΛΚΥΣΤΙΚΟΤΗΤΑ
- ο ΒΑΘΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ
- ο ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ
- ο ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΜΕ ΟΜΟΡΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ο ΓΡΑΜΜΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ, ΚΥΚΛΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ, ΑΔΙΕΞΟΔΑ

ΑΣΦΑΛΕΙΑ – ΒΑΘΜΟΣ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ

Όλες οι προτεινόμενες για σηματοδότηση πεζοπορικές διαδρομές κρίνονται ως **απόλυτα ασφαλείς**. Καμία διαδρομή δεν διέρχεται από επικίνδυνα σημεία όπως άκρες γκρεμών, σαθρές χαλικοπλαγιές, ορθοπλαγιές με σαθρούς βράχους, τμήματα με παχιά στρώματα μόνιμης λάσπης, σημεία με πολύ μεγάλη κλίση, ή βιότοπους άγριων ζώων επικίνδυνων για την ασφάλεια του πεζοπόρου. Επίσης, καμία διαδρομή δεν διασχίζει ή διέρχεται κοντά από κεντρικούς δρόμους με μεγάλη κυκλοφορία οχημάτων, βιομηχανικές ζώνες, ενεργά λατομεία, περιοχές με πυλώνες ρεύματος υψηλής τάσης κλπ.

Σε σχέση με το βαθμό δυσκολίας, δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή ώστε οι 15 κύριες διαδρομές και οι 3 εναλλακτικές διαδρομές που προτείνονται για σηματοδότηση να ανήκουν κατά κύριο λόγο στην κατηγορία **ΕΥΚΟΛΗ** και στην κατηγορία **ΜΕΤΡΙΑ**, σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση που αναφέρεται στο Άρθρο 5 της Υπουργικής Απόφασης 151344/165/18-01-2017 (ΦΕΚ 206/Β/30-01-2017) όπως ισχύει σήμερα. Στόχος αυτής της επιλογής είναι να δημιουργηθεί ένα δίκτυο σηματοδοτημένων πεζοπορικών διαδρομών που θα είναι ελκυστικό και προσιτό στην πλειοψηφία των φυσιολατρών, Ελλήνων και ξένων, που περιλαμβάνει οικογένειες με μικρά παιδιά, άντρες και γυναίκες μεγάλης ηλικίας, άνδρες και γυναίκες σε μέτρια φυσική κατάσταση, και γενικά άτομα που δεν ασχολούνται εντατικά με τη δραστηριότητα της πεζοπορίας. Ωστόσο, δόθηκε προσοχή ώστε να συμπεριληφθούν και κάποιες διαδρομές στην κατηγορία **ΔΥΣΚΟΛΗ**, ώστε να γίνει η νήσος Σκόπελος πόλος έλξης και για τους απαιτητικούς πεζοπόρους σε καλή ή πολύ καλή φυσική κατάσταση, που αποτελούν ένα σημαντικό τμήμα της ελληνικής και διεθνούς πεζοπορικής κοινότητας. Καμία διαδρομή δεν ανήκει στην κατηγορία **ΠΟΛΥ ΔΥΣΚΟΛΗ**.

ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΒΑΘΜΟΣ ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ
Διαδρομή 1	Μέτρια
Διαδρομή 2	Εύκολη
Διαδρομή 3	A Μέτρια B Μέτρια
Διαδρομή 4	Μέτρια
Διαδρομή 5	Δύσκολη
Διαδρομή 6	Εύκολη
Διαδρομή 7	Μέτρια
Διαδρομή 8	Δύσκολη
Διαδρομή 9	Μέτρια
Διαδρομή 10	Εύκολη
Διαδρομή 11	Εύκολη

ΕΛΚΥΣΤΙΚΟΤΗΤΑ – ΒΑΘΜΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ

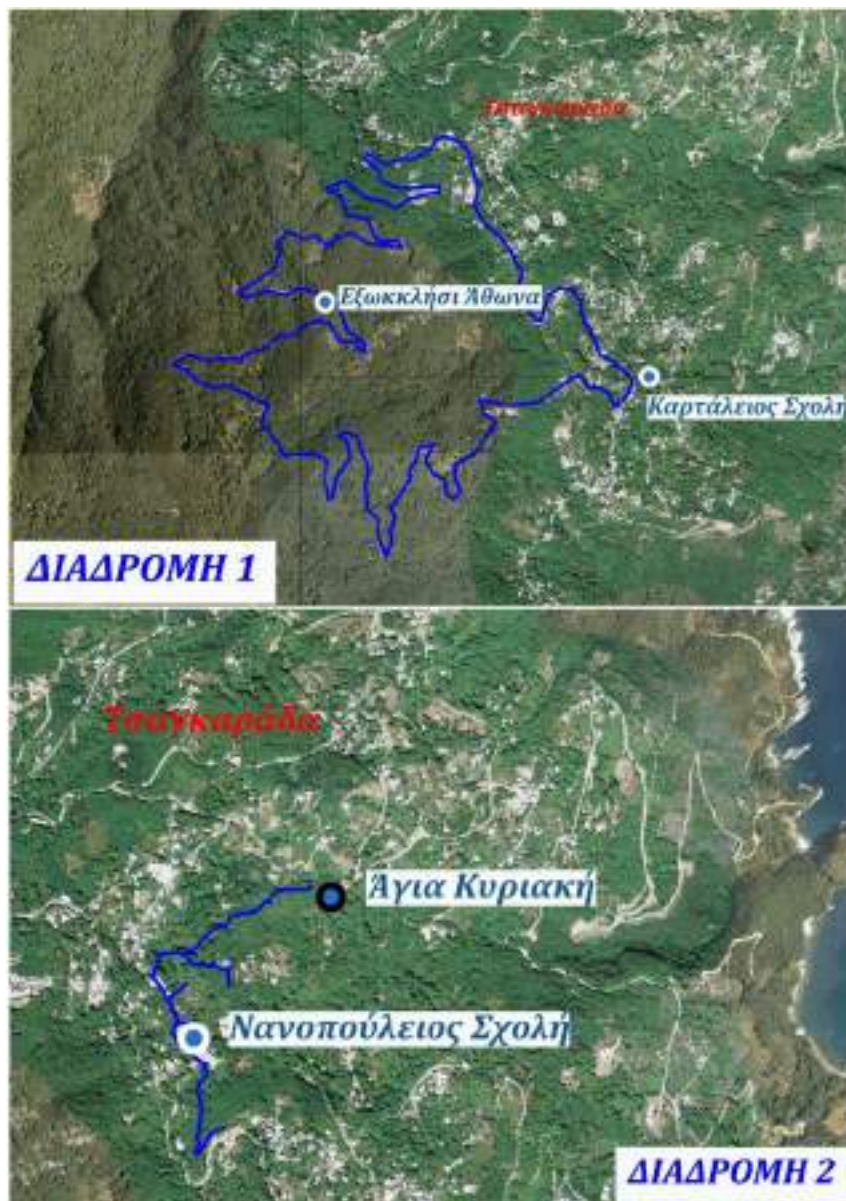
Όλες οι προτεινόμενες για σηματοδότηση πεζοπορικές διαδρομές διασχίζουν δασικά τοπία ιδιαίτερου κάλλους. Όλες οι διαδρομές διασχίζουν τα πυκνά δάση του Δήμου και έχουν ως αφετηρία και τερματισμό τα γραφικά χωριά της περιοχής, διάσημες και λιγότερο γνωστές παραλίες, και κεντρικά σημεία. Οι αφετηρίες ή/και οι τερματισμοί όλων των διαδρομών προσεγγίζονται από ασφαλτοστρωμένους δρόμους και εξυπηρετούνται από το ΚΤΕΛ ή τα ταξί του Δήμου. Ο πίνακας που ακολουθεί αναφέρει το είδος εξυπηρέτησης στις προτεινόμενες για σηματοδότηση πεζοπορικές διαδρομές, σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση.

ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΕΙΔΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ
Διαδρομή 1	ΑΝΑΨΥΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
Διαδρομή 2	ΑΝΑΨΥΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
Διαδρομή 3	ΑΝΑΨΥΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
Διαδρομή 4	ΑΝΑΨΥΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
Διαδρομή 5	ΑΝΑΨΥΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
Διαδρομή 6	ΑΝΑΨΥΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
Διαδρομή 7	ΑΝΑΨΥΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
Διαδρομή 8	ΑΝΑΨΥΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
Διαδρομή 9	ΑΝΑΨΥΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
Διαδρομή 10	ΑΝΑΨΥΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
Διαδρομή 11	ΑΝΑΨΥΧΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ

ΧΑΡΤΗΣ ΑΞΙΟΘΕΑΤΩΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ



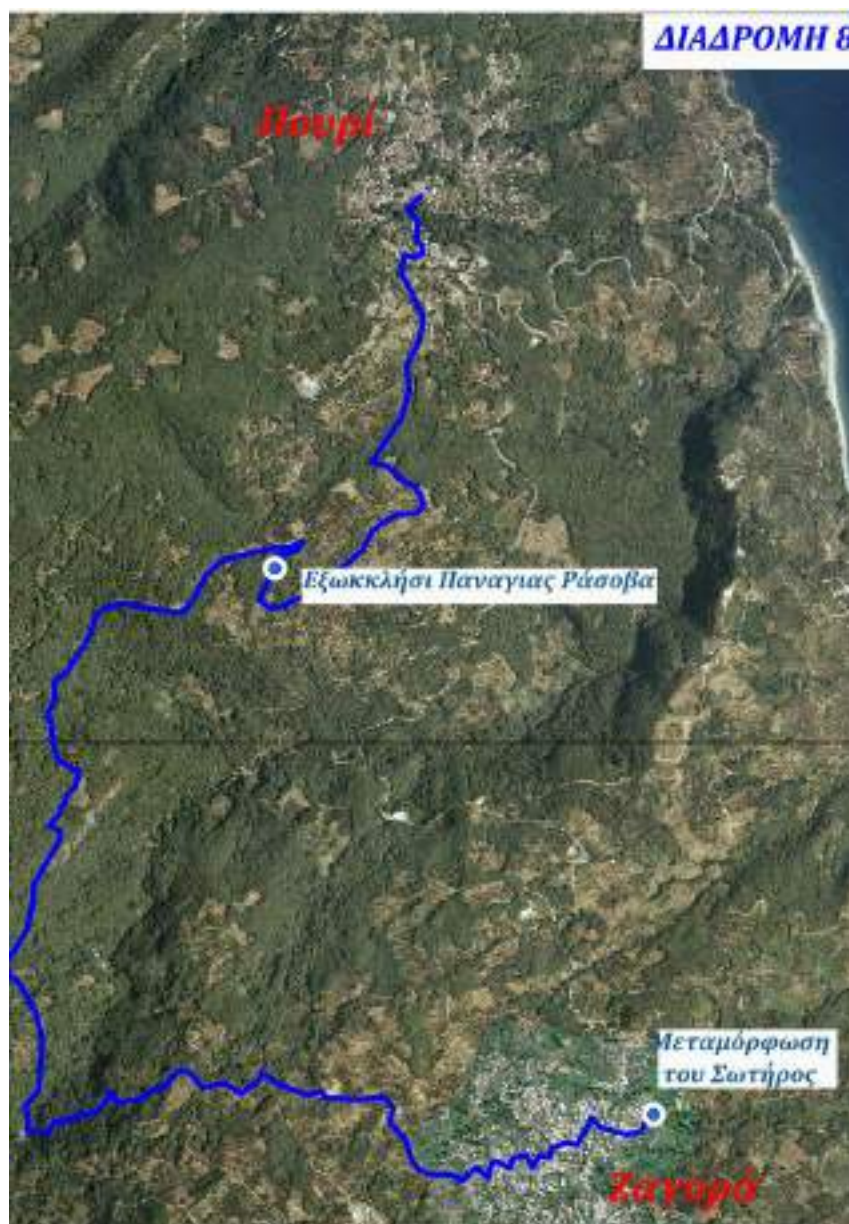
ΧΑΡΤΕΣ ΑΞΙΟΘΕΑΤΩΝ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ













ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ

Στο Δήμο Ζαγοράς Μουρεσίου υφίσταται από πολλών ετών ένα πυκνό δίκτυο δασικών δρόμων. Οι περισσότεροι από αυτούς διανοίχτηκαν για να διευκολύνουν την πρόσβαση σε περιοχές του νησιού όπου υπάρχουν κτήματα. Διασώζεται επίσης ένα πυκνό δίκτυο μονοπατιών και καλντεριμιών, που χρησιμοποιούσαν σε παλαιότερες εποχές οι χωρικοί για να πηγαίνουν στα κτήματά τους, οι κτηνοτρόφοι για να βόσκουν τα κοπάδια τους καθώς και οι κάτοικοι των χωριών για να πηγαίνουν από το ένα χωριό στο άλλο. Οι προτεινόμενες για σηματοδότηση πεζοπορικές διαδρομές αξιοποιούν πολλούς από αυτούς τους δασικούς δρόμους, καθώς και πολλά από τα παλιά μονοπάτια, και δίνουν την ευκαιρία στον πεζοπόρο να γνωρίσει την ιδιαίτερη περιβαλλοντική και πολιτιστική ταυτότητα του Δήμου Ζαγοράς Μουρεσίου.

ΣΥΣΧΕΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΜΕ ΟΜΟΡΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

Υπάρχει άμεση συσχέτιση με το οδικό δίκτυο της περιοχής. Όλες οι προτεινόμενες για σηματοδότηση πεζοπορικές διαδρομές έχουν ως αφετηρία ή/και τερματισμό τους σημεία του οδικού δικτύου της περιοχής, καθιστώντας έτσι εύκολη είτε την πρόσβαση με όχημα στην αφετηρία είτε/και την πρόσβαση οχήματος στον τερματισμό για την περισυλλογή των πεζοπόρων.

ΓΡΑΜΜΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ, ΚΥΚΛΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ, ΑΔΙΕΞΟΔΑ

Στον πίνακα που ακολουθεί αναφέρεται η κατηγορία στην οποία ανήκουν οι προτεινόμενες για σηματοδότηση πεζοπορικές διαδρομές, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 3 της Υπουργικής Απόφασης 151344/165/18-01-2017 (ΦΕΚ 206/Β/30-01-2017) όπως ισχύει σήμερα.

ΔΙΑΔΡΟΜΗ	ΕΙΔΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ
Διαδρομή 1	Κυκλική
Διαδρομή 2	Γραμμική
Διαδρομή 3	3α γραμμική 3β Γραμμική
Διαδρομή 4	Κυκλική
Διαδρομή 5	Γραμμική
Διαδρομή 6	Γραμμική με διακλάδωση
Διαδρομή 7	Γραμμική
Διαδρομή 8	Ημικυκλική
Διαδρομή 9	Γραμμική
Διαδρομή 10	Γραμμική
Διαδρομή 11	Γραμμική

1. ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα της ΠΕ Μαγνησίας αποτελεί μέρος του Ανατολικού τμήματος του Πηλίου όρους και φθάνει έως τον Αιγαίο πέλαγος (παραλιακή περιοχή: Κάτω Χορευτό, Ανάληψη). Η δημοτική ενότητα Ζαγοράς διακρίνεται στην παραλιακή, την ημιορεινή και την ορεινή ζώνη στο δυτικό και βορειοδυτικό τμήμα της δημοτικής ενότητας. Έντονες γεωμορφολογικές διεργασίες, δημιούργησαν το έντονο ανάγλυφο με υψηλές κορυφές και βαθιές κοιλάδες, της ευρύτερης περιοχής της δημοτικής ενότητας Ζαγοράς. Η ορεινή περιοχή υπόκεινται σε σημαντικές γεωδυναμικές διεργασίες όπως αποσάθρωση, κατολισθήσεις, βραχοπτώσεις, διάβρωση από την δράση των χειμάρρων, καρστικοποίηση και ανθρώπινη δραστηριότητα. Η γεωμορφολογία είναι καθοριστικός παράγοντας για την τοποθέτηση και την ανάπτυξη του δομημένου περιβάλλοντος. Στο βόρειο τμήμα οι μορφολογικές κλίσεις κατά θέσεις ξεπερνούν το 100% (κυρίως στις περιοχές των κοιλάδων) προκαλώντας πολλές φορές, προβλήματα κατολισθήσεων (ολισθήσεις – ερπυσμοί) και βραχοπτώσεων. Το μέγιστο υψόμετρο της περιοχής μελέτης είναι 1624μ. (κορυφή Πουριανός Σταυρός), και το μέσο υψόμετρο της περιοχής έχει υπολογιστεί στα 920μ. ενώ η μέγιστη μορφολογική κλίση φτάνει το 110% στις ορεινές περιοχές και η μέση έχει υπολογιστεί στο 19%. Στο μεγαλύτερο μήκος τους οι ακτές είναι απόκρημνες. Στην περιοχή υπάρχουν αρκετά ανεξερεύνητα σπήλαια και θαλάσσιες σπηλιές.

Συνοψίζοντας, μετά την αξιολόγηση των υπαίθριων παρατηρήσεων, συμπεραίνονται τα ακόλουθα γεωμορφολογικά συμπεράσματα για την περιοχή ενδιαφέροντος:

- Η περιοχή διανύει στάδιο ώριμης μορφολογικής ηλικίας, με ανάγλυφο που ανανεώνεται συνεχώς.
- Η ένταση στάθμης διάβρωσης είναι υψηλή και δεν περιορίζεται μόνο στα πρηνή (περιοχές με μεγάλο μήκος κλίσης και κυρτό σχήμα κλίσης) αλλά και σε περιοχές ηπιότερων κλίσεων. Σε συνδυασμό δε και με το μεγάλο ετήσιο ύψος βροχοπτώσεων, αναμένεται σημαντικός επηρεασμός του ανάγλυφου.
- Ίχνη ερπυσμού ή κατολισθήσεων παρατηρήθηκαν σε πολλές θέσεις της περιοχής μελέτης.

Η ποικιλομορφία του οικοσυστήματος του Πηλίου, το οποίο περιλαμβάνει ζώνες παράκτιες, πεδινές, αλλά και ορεινές, βοηθά στην ανάπτυξη δράσεων περιβαλλοντικού τουρισμού όπως η παρατήρηση πουλιών και ζώων, η συλλογή βοτάνων και καρπών κλπ. Το Πήλιο είναι κατάφυτο και εύφορο μέρος, με ενδιαφέρουσα βιοποικιλότητα και έναν πλούσιο υδροφόρο ορίζοντα που υποστηρίζει τα είδη χλωρίδας και πανίδας και υποστηρίζεται από το εύκρατο, Μεσογειακό κλίμα. Η οικολογική αξία του Πηλίου Η οικολογική αξία του Πηλίου έγκειται στην ποικιλία βιοτόπων του. Η περιοχή συνδυάζει την πυκνή δασική βλάστηση – φυλλοβόλα και παραποτάμια δάση – και τους αναπτυσσόμενους θαμνώνες αειφύλλων πλατυφύλλων (maqui). Συνολικά στην περιοχή εμφανίζονται 3 ζώνες βλάστησης και έχουν διακριθεί 14 οικότοποι. Η χλωρίδα του Πηλίου είναι πλούσια σε κοινά taxa¹ (τουλάχιστον 620) και περιλαμβάνει πολλά αρωματικά φαρμακευτικά βότανα (πάνω από 50), ενδημικά² (μέχρι στιγμής έχουν καταγραφεί 23 ελληνικά ενδημικά) και σπάνια είδη.

2. 1.1 Γεωλογία

Ενότητες Γεωμορφολογικού Αναγλύφου

Η γεωμορφολογική ανάπτυξη της περιοχής χαρακτηρίζεται από μεγάλη διακύμανση του ανάγλυφου. Ουσιαστικά μπορεί να διακριθεί σε τρία τμήματα:

α) την πεδινή ζώνη, που έχει υψομετρικό εύρος από 0m έως 400m. Στην ανατολική πλευρά της περιοχής μελέτης έχει σημαντική εξάπλωση, ενώ προς τα δυτικά εμφανίζεται μόνο σε βαθιές χαραδρώσεις.

β) την ημιορεινή ζώνη με υψομετρικό εύρος από 400m έως 800m. Καταλαμβάνει τον κεντρικό κορμό της περιοχής μελέτης με άξονα Β-Ν με μικρές μόνο εξαιρέσεις.

γ) την ορεινή ζώνη, που έχει υψομετρικό εύρος μεγαλύτερο των 800m. Καταλαμβάνει τα δυτικά όρια της περιοχής μελέτης.

Κλίσεις Αναγλύφου

Η κλίση του ανάγλυφου, αποτελεί μια από τις μείζονες παραμέτρους, που καθορίζει τόσο το υδρολογικό ισοζύγιο όσο και την παραγωγή και μεταφορά στερεών υλικών (στερεοπαροχών) στις

λεκάνες. Σε κάθε σημείο της περιοχής η κλίση ρυθμίζεται από τη φύση του γεωλογικού σχηματισμού, από την αντίσταση του στην αποσάθρωση και τη διάβρωση, από το κλίμα, από την ένταση των βροχοπτώσεων, καθώς και από την φυτοκάλυψη. Η ποιοτική αυτή προσέγγιση των γεωμορφών, είναι σε θέση να προσδιορίσει και να εκτιμήσει στοχαστικά και παραμετρικά μια σειρά

από γεωδυναμικά φαινόμενα. Συγκεκριμένα επιτρέπει την εκτίμηση:

- του κινδύνου διάβρωσης.
- της τεκτονικής δραστηριότητας
- του πλημμυρικού κινδύνου

Με την χρήση της ψηφιακής μορφής των ισοϋψών και κατάλληλο πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή (GIS) κατασκευάστηκε χάρτης κλίσεων. Διαχωρίστηκαν οι εξής ζώνες:

- Ζώνες κλίσεων 0 – 5%
- Ζώνες κλίσεων 5 – 30%
- Ζώνες κλίσεων 30 – 50%, και
- Ζώνες κλίσεων > 50%

Σημειώνεται ότι στις εκτάσεις με κλίσεις της κατηγορίας 5-30%, εντάχθηκαν επίσης:

- Οι περιοχές με κλίσεις 0-5% σε υψηλές θέσεις υψωμάτων. Αυτές είναι δυνατό να παρουσιάσουν κάποια προβλήματα απομάκρυνσης των όμβριων νερών, αλλά αυτά είναι σπάνια και συνήθως μικρής σημασίας, γι' αυτό στην παρούσα μελέτη δεν παρουσιάζονται ξεχωριστά αλλά ενοποιούνται με την κατηγορία κλίσεων 5-30%.
- Μικρές περιοχές με κλίσεις 0-5% περιβαλλόμενες από περιοχές κλίσεων 5-30%. Μεγάλο μέρος από τις εκτάσεις αυτές φαίνεται ότι ανήκει στην πραγματικότητα στην κατηγορία κλίσεων 0-5%. Η ένταξη του στην κατηγορία 5-30% προκύπτει λόγω της κλίμακας εργασίας και της αντίστοιχης ισοδιάστασης (1:25.000 και 20m αντίστοιχα). Εάν οι περιοχές αυτές προκριθούν για πολεοδόμηση ή συναφή χρήση, τυχόν μικρά τμήματα με κλίσεις 0-5% θα εντοπιστούν στις φάσεις λεπτομερέστερων γεωλογικών μελετών.

Με βάση αυτό το γεωμορφολογικό πρίσμα, είναι σαφές ότι η περιοχή βρίσκεται σε στάδιο ωρίμανσης. Παρόλα αυτά υπάρχουν σημαντικές ενδείξεις, τοπικής γεωμορφολογικής σημασίας, οι οποίες δείχνουν σαφείς τάσεις αναγέννησης του ανάγλυφου όπως η έντονη υποσκαπτική δράση (χαραδρωτή διάβρωση) των υδατορεμάτων, γεγονός που υποδεικνύει την τάση για πολυκυκλική εξέλιξη του γεωανάγλυφου στην περιοχή. Η τάση για αναγέννηση μπορεί να είναι το αποτέλεσμα δυναμικών, ευστατικών ή στατικών αιτιών.

Χαρακτηριστικά Υδρογραφικού Δικτύου – Λεκάνες απορροής

Το υδρογραφικό δίκτυο της περιοχής είναι δενδριτικού τύπου και καλά αναπτυγμένο με γενική διεύθυνση Δ-Α. Λόγω της συχνής διέλευσης των ρεμάτων από τους οικισμούς, είναι απαραίτητη η οριοθέτηση και

διευθέτηση των ρεμάτων αυτών.

Η οριοθέτηση πρέπει να γίνει με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλιστεί η πρόσβαση στην κοίτη του ρέματος για συντήρηση και καθαρισμό, μέσω παραλλήλων πεζοδρόμων ή ποδηλατοδρόμων από τη μία ή και από τις δύο όχθες, έργο το οποίο παράλληλα αναβαθμίζει και την περιοχή.

Γεωλογία

Η γεωλογία της περιοχής μελέτης αποτέλεσε μία από τις σπουδαιότερες παραμέτρους που εξετάστηκαν για την ολοκλήρωση της μελέτης. Τα πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τη λεπτομερή γνώση του γεωλογικού υπόβαθρου είναι πολυδιάστατα και καθοριστικά σε παρόμοιας φύσης μελέτες – έρευνες για τους παρακάτω λόγους:

- Η φύση των πετρωμάτων, η ανάπτυξή τους στον χώρο και τα γεωτεχνικά χαρακτηριστικά τους, καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό τις προδιαγραφές κατασκευής των διαφόρων τεχνικών έργων
- Η επιφανειακή κατανομή των πετρωμάτων επηρεάζει άμεσα το υδρολογικό ισοζύγιο της περιοχής (κατείσδυση I, επιφανειακή απορροή R, εξατμισιοδιαπνοή E) και κατά επέκταση την υδατο-οικονομία τόσο της ευρύτερης περιοχής, όσο και των υπόγειων υδροφόρων.
- Η τεκτονική καταπόνηση και το μέγεθος αυτής, που έχει υποστεί μια περιοχή, σε συνδυασμό με την σεισμικότητα της, αποτελούν σημαντικό στοιχείο για τον τρόπο που θα εκτελεστούν τα διάφορα τεχνικά έργα

Γεωλογία Ευρύτερης Περιοχής

Η Ελλάδα γενικά υποδιαιρείται σε γεωτεκτονικές ζώνες οι οποίες ονομάζονται “Ελληνίδες Ζώνες”, δηλαδή ισοπικές ζώνες που αντανakλούν την παλαιογεωγραφική κατάσταση της κάθε μιας από αυτές.

Η Πελαγονική Ζώνη με διεύθυνση ΒΒΔ – ΝΝΑ εκτείνεται από την πρώην Γιουγκοσλαβία προς του Ελληνικούς ορεινούς όγκους του Βόρα, του Βέρνου, του Βερμίου, των Πιερίων, του Ολύμπου, του Πηλίου και της βόρειας Εύβοιας και στην συνέχεια κάμπτεται προς τα Ανατολικά και τις Σποράδες συμπεριλαμβανομένου και την νήσο της Σκιάθου. Η Πελαγονική Ζώνη γενικά συγκροτείται από το κρυσταλοσχιστώδες υπόβαθρο, τους γνευσιομένους γρανίτες, τα ημιμεταμορφωμένα Περμο-Τριαδικά πετρώματα, τα δύο ανθρακικά καλύμματα Τριαδικού – Ιουρασικού και τα Ανωκρητιδικά επικλυσιογενή ιζήματα. Ειδικότερα, στην ευρύτερη περιοχή ενδιαφέροντος αναπτύσσονται επιφανειακά το κρυσταλοσχιστώδες υπόβαθρο, Μέσο-τριαδικά – Ιουρασικά μάρμαρα, Ανωκρητιδικοί ασβεστόλιθοι, τα μεταμορφωμένα πετρώματα του Ηωελληνικού τεκτονικού καλύμματος και υπερκείμενα αυτών σε περιοχές σχετικά ήπιων μορφολογικών κλίσεων αλλουβιακές αποθέσεις.

Γεωλογία της Περιοχής Μελέτης

Γενικότερα, η περιοχή μελέτης δομείται από πετρώματα της Πελαγονικής γεωλογικής ζώνης. Στην περιοχή ο σημαντικότερος σχηματισμός που καταλαμβάνει σχεδόν το σύνολο της έκτασης της Δημ. Ενότητας είναι το Νέο-παλαιοζωικό – Μ. Τριαδικό υπόβαθρο της Ζώνης με τους μεταμορφωμένους σχιστόλιθους και μάρμαρα (Κρυσταλλοσχιστώδες υπόβαθρο).

ΜΕΤΑΛΠΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

Τεταρτογενές – Ολόκαινο. Κατολισθαίνουσες περιοχές: δεν υπάρχουν στην περιοχή μελέτης χαρτογραφημένες στον γεωλογικό χάρτη του ΙΓΜΕ, παρόλα αυτά έχουν καταγραφεί αρκετές θέσεις κατολισθήσεων (Λέκκας Ε., 1991) στις περιοχές της Ζαγοράς (7 θέσεις), του Πουρίου (4 θέσεις) και της Μακρυνράχης (6 θέσεις). Αλλουβιακές αποθέσεις: ποτάμιες αποθέσεις αργιλοαμμωδών υλικών, με σημαντικό ποσοστό ασύνδετων χαλίκων και κροκάλων κυρίως από σχιστόλιθους και ασβεστόλιθους. Ασύνδετα υλικά από άμμους και κροκαλολατύπες στις κοίτες χειμάρρων και υλικά μικρών αναβαθμίδων χειμάρρων και παράκτιων σχηματισμών (καταλαμβάνουν τμήμα της παραλιακής ζώνης ειδικά στην περιοχή Ανάληψης - Πουρίου).

Ελουβιακός μανδύας: από λεπτομερή έως αδρομερή μη συγκολλημένα προϊόντα αποσάθρωσης, κυρίως σχιστολίθων, με τεμάχια ανθρακικών πετρωμάτων. Πάχος έως 4 m. Πλευρικά κορήματα: από ασύνδετες λατύπες ποικίλου μεγέθους και λιθολογικής σύστασης, κυρίως σχιστολιθικής, με λεπτομερές υλικό ανάμεσα τους. Εμφανίζονται κυρίως στην περιοχή Ανάληψης – Πουρίου.

Γεωλογικές καταλληλότητες και ακαταλληλότητες

Σχετική Γεωλογική Καταλληλότητα για Οικιστική και άλλες συναφείς Χρήσεις

Στον συγκεκριμένο παράγοντα συσχετισμού προσδιορίζεται η κατ’ αρχήν γεωλογική καταλληλότητα για οικιστική, βιοτεχνική και τουριστική ανάπτυξη, η οποία αποτελεί την σχετική γεωλογική καταλληλότητα με βάση τις παραμέτρους που αφορούν στις γεωλογικές συνθήκες της περιοχής μελέτης που προκύπτουν από την αξιολόγηση των δεδομένων του Α’ μέρος της μελέτης. Επίσης προσδιορίζεται και η γενική γεωλογική καταλληλότητα για τα συνδεδεμένα με τις παραπάνω χρήσεις μεγάλα έργα υποδομής.

Πιο συγκεκριμένα, η γεωλογική δομή της υπό μελέτης περιοχής, σε συνδυασμό με τα φυσικομηχανικά χαρακτηριστικά των λιθολογικών σχηματισμών μας επιτρέπει να θεωρήσουμε ότι στο μεγαλύτερο τμήμα της Δημοτικής Ενότητας, δεν υπάρχουν αξεπέραστα γεωτεχνικά προβλήματα.

Τα περισσότερα προβλήματα που εντοπιστήκαν στη παρούσα φάση είναι κατολισθήσεις, καταπτώσεις βράχων και μικρές καθιζήσεις σε σημεία του οδικού δικτύου. Όμως πολλά από τα φαινόμενα αυτά είναι πολύ μικρής κλίμακας και δεν μπορούν να απεικονιστούν στους χάρτες της παρούσας μελέτης λόγω της κλίμακας αναφοράς η οποία είναι 1:25.000.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν γενικά τις κατολισθήσεις, τις καταπτώσεις και τις καθιζήσεις και κατ’επέκταση τη σταθερότητα μιας περιοχής ανεξάρτητα κλίμακας είναι:

- Λιθολογία
- Ύψος Βροχοπτώσεων
- Υψόμετρο
- Ανάγλυφο
- Κλίση πρηνών
- Κλίση στρωμάτων σε σχέση με αυτή του πρηνούς
- Προσανατολισμός πρηνών
- Μέγιστη Σεισμική Ένταση

- Πάχος μανδύα αποσάθρωσης
- Ανθρωπογενής επέμβαση

Στην περιοχή μελέτης, ο πιο σημαντικός παράγοντας στο πλαίσιο της γεωλογικής επικινδυνότητας είναι η κλίση του εδάφους, η οποία σε συνδυασμό με τα χαρακτηριστικά του γεωλογικού σχηματισμού, καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την ευστάθεια μιας περιοχής (κατολισθήσεις, διάβρωση κ.ά.). Επίσης η αύξηση της κλίσης του εδάφους συντελεί στην αύξηση του κόστους κατασκευής και λειτουργίας των έργων υποδομής καθώς και στην επιβάρυνση του τοπίου από αυτά.

Κατά τη διάρκεια της γεωλογικής – τεχνικογεωλογικής χαρτογράφησης διαπιστώθηκε ότι σε

ορισμένες περιοχές με σημαντικό πάχος του μανδύα αποσάθρωσης, σημαντική κλίση του εδάφους και διατάραξη της φυσικής ισορροπίας λόγω ανθρωπογενών παρεμβάσεων παρατηρούνται εκδηλώσεις κατολισθητικών φαινομένων (καταπτώσεις και μικρές τοπικού χαρακτήρα κατολισθήσεις ή καθιζήσεις του οδοστρώματος). Διαχωρίστηκαν δύο διαφορετικά επίπεδα αναφοράς με τέσσερις και 2 κατηγορίες κλίσεων αντίστοιχα.

Εκτός της αξιολόγησης βάσει των κλίσεων, στις περιοχές αυτές είναι δυνατό να παρουσιάζονται διάφορα προβλήματα τα οποία αντιμετωπίζονται με άλλες ρυθμίσεις. Τα γεωλογικά υλικά που δομούν κάποια περιοχή είναι δυνατό να αυξήσουν ή να μειώσουν την καταλληλότητά μιας ζώνης κλίσεων.

Με βάση τα παραπάνω, τη γενικότερη αξιολόγηση όλων των βιβλιογραφικών δεδομένων και των παρατηρήσεων υπαίθρου αλλά και με βάση την εξασφάλιση με επαρκή πιθανότητα ότι δεν θα υπάρξει κίνδυνος εδαφικής διάρρηξης, αστάθειας πρανών, μεγάλων μόνιμων παραμορφώσεων ή εκτεταμένης ρευστοποίησης κατά τη διάρκεια σεισμικού γεγονότος μέσα στα πλαίσια του αντισεισμικού σχεδιασμού που προβλέπει ο κανονισμός ΕΑΚ2004, έγινε η κατάταξη των εδαφών της περιοχής μελέτης σε τρεις κατηγορίες:

- Περιοχές Κατ' Αρχήν Κατάλληλες
- Περιοχές Κατ' Αρχήν Κατάλληλες υπό Προϋποθέσεις
- Περιοχές Κατ' Αρχήν Ακατάλληλες

Οι κατηγορίες αυτές προβλέπονται από τις προδιαγραφές των ΓΠΣ – ΣΧΟΟΑΠ (ΥΑ 9572/1845/2000 (ΦΕΚ 209Δ/7-4-2004)). Πρόκειται για κατηγορίες σχετικής γεωλογικής καταλληλότητας, αφού, π.χ., ακόμα και στις «κατ' αρχήν ακατάλληλες» περιοχές υπάρχει δυνατότητα αλλαγής χαρακτηρισμού, εάν αντιμετωπιστούν τα προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν είναι σημαντικά.

1.2 Τοπογραφία

ΑΛΠΙΚΟΙ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΙ Τριτογενές.

Οξίνες Φλεβικές Διεισδύσεις (πφ) πορφυριτικού τύπου: πάχους μερικών εκατοστών έως λίγων μέτρων. Είναι χαλαζιακοί, διοριτικοί πορφυρίτες συηνιτοδιοριτικοί πορφυρίτες γαββροπορφυρίτες και δακίτες έως διαβάσεις. Διάσπαρτες μικρές εμφανίσεις στην περιοχή δυτικά της Ζαγοράς (ορεινή περιοχή) και Βόρεια του Πουρίου.

ΕΠΩΘΗΜΕΝΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΒΕΝΕΤΟΥ

Φλύσχης F (Μαϊστρίχτιο): από λεπτόκοκκους κυρίως ψαμμίτες με παρεμβολές αργιλικών σχιστολίθων χρώματος ανοικτού καφέ, μερικές φορές σε πάγκους, με σχιστολίθους, ψαμμίτες με μέγεθος μερικών εκατοστών, παρεμβολές ψαμμούχων ασβεστόλιθων, ψαμμιτοκροκαλοπαγών και κροκαλοπαγών μικρού πάχους. Πάχος: έως 80m. Συνεκτικά κροκαλοπαγή (Fc) πάχους 40m περίπου, με στοιχεία μικρής αποστρογγύλωσης, κυρίως ασβεστολιθικά, με χρώμα λευκό-φαιό, κοκκινωπό και βυσσινί επίσης ψαμμιτικά και κερατολιθικά. Το συνδετικό υλικό τους είναι αργιλικό-ψαμμιτικό και λιγότερο ασβεστίτικο. Συναντώνται σε μικρή εμφάνιση στα Νοτιοδυτικά όρια της περιοχής.

ΠΕΛΑΓΟΝΙΚΗ ΖΩΝΗ ΠΡΟΑΝΩΚΡΗΤΙΔΙΚΟ ΤΕΚΤΟΝΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ (Ηωελληνικό τεκτονικό κάλυμμα)

Σύμπλεγμα πολυφασικά μεταμορφωμένων οφιολιθικών πετρωμάτων, που συνοδεύονται από μεταϊζημάτα, επωθημένα μεταξύ τέλους Αν. Ιουρασικού και αρχής Κατωκρητιδικού.

Βασικά και υπερβασικά πετρώματα: απαντούν σε όλο το πάχος του ηωελληνικού καλύμματος. Είναι βαθυπράσινα και καστανοπράσινα έως καστανόχρωμα πετρώματα που αποτελούνται από σερπεντινίτες (σ) συχνά χλωριτωμένους και σχιστοποιημένους με αμίαντο και γλαυκοφανή κατά θέσεις, πυροξενίτες, σερπεντινιωμένους περιδοίτες με χρωμίτη σε ξενόμορφους διάσπαρτους

κρυστάλλους και γάββρους (θ). Πάχος: έως 150μ. Μαρμαρυγιακοί σχιστόλιθοι (sch-mi): μοσχοβιτικοί, βιοτιτικοί με παρεμβολές επιδοτικών, χαλαζιακών, γλαυκοφανιτικών και μεταψαμμιτών, φυλλιτών και ενστρώσεων κρυσταλλικών ασβεστόλιθων (K-mr): Είναι χρώματος καστανόφαιου και κατά θέσεις υποπράσινου, αποτελούν την κύρια μάζα του ηωελληνικού τεκτονικού καλύμματος που φιλοξενούν επίσης τα βασικά και υπερβασικά πετρώματα του καλύμματος αυτού. Πάχος: 400 m περίπου.

Κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι έως μάρμαρα (K-mr): πρόκειται για ενστρώσεις που απαντούν με μεγάλη συχνότητα μέσα στους μαρμαρυγιακούς σχιστόλιθους (sch-mi) του ηωελληνικού καλύμματος, τεφρόλευκοι έως κυανοί, συχνά ζαχαρώδεις και δολομιτικοί, λεπτοστρωματώδεις και σπάνια παχυστρωματώδεις, με τοπικές πυριτικές διαστρώσεις, ποικίλου πάχους, κυμαινόμενου από λίγα μέχρι και 150 m. Αν. Ιουρασικό. Σχιστόλιθοι - γνεύσιοι – γνευσισχιστόλιθοι (Js.mr, Js.gn.sch): υπέρκειται κανονικά των Μ.Τριαδικών – Αν.Ιουρασικών μαρμάρων. Είναι κυρίως γνεύσιοι και γνευσισχιστόλιθοι και λιγότερο σχιστόλιθοι, χρώματος υποπράσινου. Πολλές φορές οι γνευσισχιστόλιθοι εμφανίζονται σε στρώματα όπου και γίνεται εκμετάλλευσή τους (πλάκες Πηλίου). Συχνά μέσα στα πετρώματα αυτά απαντώνται ενστρώσεις κρυσταλλικών ασβεστολίθων κυρίως λεπτοστρωματωδών, χρώματος κυανού έως τεφρού, συνήθως μικρού πάχους, και κατά θέσεις παρεμβολές μεταβασικών πετρωμάτων. Πάχος μέχρι και 350 μ. Πολύ μικρή εξάπλωση στα όρια του δήμου ΒΔ του Πουρίου.

Μέσο Τριαδικό – Αν. Ιουρασικό. Μάρμαρα (Tm-Js.mr): μεσοστρωματώδη και κατά θέσεις παχυστρωματώδη, χρώματος λευκότεφρου μέχρι μελανότεφρου, καρστικά, βιτουμενιούχα, με παρεμβολές δολομιτικών μαρμάρων και κρυσταλλικών δολομιτών, κυρίως στα κατώτερα μέλη τους. Στα ανώτατα μέλη, απαντούν ενστρώσεις σχιστολίθων. Τα μάρμαρα αυτά εμφανίζονται έντονα τεκτονισμένα και πτυχωμένα με δυο τουλάχιστον συστήματα πτυχών που έχουν διευθύνσεις Β60Οα και Β80ΟΔ. Μέγιστο πάχος: 500 μ περίπου. Ο σχηματισμός καταλαμβάνει το βόρειο τμήμα του δήμου Ζαγοράς/Μουρεσίου. Νεοπαλαιοζωικό - Κάτω-Μέσου Τριαδικού. Σύνολο μεταμορφωμένων (Pzn-Tim.mr, Pzn-Tim.sch.mi):

Οι σχηματισμοί αυτοί αποτελούνται από μαρμαρυγιακούς, αμφιβολιτικούς κυρίως γλαυκοφανιτικούς σχιστόλιθους, ασβεστιτικούς επιδοτικούς - χαλαζιακούς σχιστόλιθους, μοσχοβιτικούς και χλωριτικούς σχιστογνεύσιους και πρασινίτες, χαλαζίτες και φυλλίτες. Οι γλαυκοφανιτικοί σχιστόλιθοι εμφανίζονται κυρίως στο δυτικό τμήμα του φύλλου. Το χρώμα των πετρωμάτων είναι κυρίως ανοικτό μέχρι σκούρο πράσινο και συχνά κυανοπράσινο και οφείλεται στα έγχρωμα ορυκτά που απαντούν σε μεγάλη αναλογία σ' αυτά. Διασχίζονται ακανόνιστα από τριτογενείς όζινες φλεβικές διεισδύσεις. Στα ανώτερα μέλη απαντούν κατά θέσεις ενστρώσεις παχυστρωματωδών, αδροκρυσταλλικών μαρμάρων χρώματος λευκού μέχρι λευκόφαιου (Pzn-Tim.mr). Ορατό πάχος: 3000 μ περίπου. Ο σχηματισμός αυτός καταλαμβάνει σχεδόν το σύνολο της περιοχής μελέτης και αποτελώντας ταυτόχρονα και το βαθύτερο υπόβαθρο της.

1.3 Έδαφος

Η τεκτονική δομή της ευρύτερης περιοχής χαρακτηρίζεται από ισχυρή τεκτονική καταπόνηση με αντίκλινα και σύγκλινα διαρρηγμένα, σε τρόπο ώστε το σύνολο να αποτελεί διαδοχή συνδυασμένων τάφρων – συγκλίνων και τεκτονικών κεράτων - αντικλίνων.

Στη συνέχεια γίνεται ανάλυση των παραμορφώσεων και περιγράφονται τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά τους. Επίσης, αναλύεται και συγκρίνεται η στατιστική επεξεργασία τους στη βάση της γραμμικής τους έκφρασης.

Η κατανόηση της γεωμορφολογικής εξέλιξης του βυθίσματος της Θεσσαλίας έχει άμεση σχέση με τη δράση της ρηξιγενούς τεκτονικής στον χώρο των Εσωτερικών Ελληνίδων (Caputo et al., 1994).

Ειδικότερα οι λεκάνες της Θεσσαλίας αποτελούν ενδοορεινές λεκάνη που άρχισαν να δημιουργούνται από το Πλειόκαινο, εξαιτίας της μετα-ορογενετικής κατάρρευσης από τη δράση ενός εφελκιστικού πεδίου τάσεων ΒΑ-ΝΔ διεύθυνσης (Caputo & Pavlides. 1993). Το πεδίο αυτό των τάσεων δημιούργησε μια σειρά τεκτονικών κεράτων και τάφρων ΒΔ-ΝΑ διεύθυνσης, τα οποία οριοθετούνται από μεγάλα κανονικά ρήγματα (Caputo et al., 1994). Στην ευρύτερη Θεσσαλία, αυτό το τεκτονικό καθεστώς ήταν ενεργό από το Πλειόκαινο, ή πιθανά το Ανώτατο Μειόκαινο έως το Κατώτερο Πλειστόκαινο (Caputo, 1990).

Από παλαιογεωγραφική άποψη η παραπάνω τεκτονική δημιουργήσε εκτεταμένα ενδοορεινά βυθίσματα τα οποία καλύφθηκαν από νερό σε όλη σχεδόν την έκτασή τους δημιουργώντας λιμναίες συνθήκες ιζηματογένεσης. Η παλαιογεωγραφία της περιοχής όπως προκύπτει από τα

ιζηματολογικά και στρωματογραφικά στοιχεία χαρακτηρίζεται από την επικράτηση λιμναίων συνθηκών.

Ακολουθώντας την συνεχιζόμενη βύθιση της λεκάνης και την τροφοδοσία της από τα υδρογραφικά δίκτυα σχηματίστηκε μια μεγάλη λίμνη με πιθανό μέγιστο βάθος 10m περίπου, εκτεινόμενη σε όλη την περιοχή της Θεσσαλικής πεδιάδας (Caputo et al. 1994).

Μετά από μια περίοδο γεωτεκτονικής σταθερότητας, ένα νέο τεκτονικό καθεστώς επικρατεί στη Θεσσαλική λεκάνη. Είναι πάλι εφελκυστική η τεκτονική όπως και η προηγούμενη αλλά χαρακτηρίζεται από ρήγματα διεύθυνσης ΒΒΑ-ΝΝΔ (Caputo 1990). Αυτή η τεκτονική φάση που ξεκίνησε από το Μέσο-Κατώτερο Πλειστόκαινο είναι ακόμα ενεργή μέχρι και σήμερα, όπως προκύπτει από την πρόσφατη και ιστορική σεισμική δραστηριότητα στην ευρύτερη περιοχή. Οι νέες γεωδυναμικές συνθήκες δημιούργησαν ένα νέο σύστημα κανονικών ρηγμάτων με κύριες διευθύνσεις Α-Δ και ΑΝΑ- ΔΒΔ Τα περισσότερα από αυτά τα ρήγματα κόβουν τα παλαιότερα ΒΔ-ΝΑ διεύθυνσης.

Οι γεωδαιτικές συντεταγμένες του Κ.Σ.Κ.Τ. παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 1: Συντεταγμένες θέσης Κ.Σ.Κ.Τ.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ	φ	λ
ΕΓΣΑ '87	39°24'05''	23°03'00''
WGS84	39ο 24'18''	23ο 03'08''

Γεωδυναμικές Διεργασίες – Γεωλογικοί Κίνδυνοι

Η κινητικότητα των εδαφών και γενικότερα η συμπεριφορά των γεωλογικών σχηματισμών οφείλεται στις μεταβολές που υφίστανται από την επίδραση δυναμικών παραγόντων οι οποίοι διακρίνονται σε ενδογενείς και σε εξωγενείς παράγοντες.

Οι ενδογενείς παράγοντες είναι εκείνοι που προέρχονται από μεταβολές που λαμβάνουν χώρα κυρίως στο εσωτερικό του στερεού φλοιού της γης, όπως οι τεκτονικές κινήσεις (πτυχωσεις, ρήγματα, επωθήσεις, διακλάσεις, ορογενέσεις, ηφαίστεια, σεισμοί κ.α.) και που επιδρούν στους ήδη προϋπάρχοντες γεωλογικούς σχηματισμούς επηρεάζοντας τους λιγότερο ή περισσότερο ως προς τη συμπεριφορά τους. Οι εξωγενείς παράγοντες είναι εκείνοι που επιδρούν καθοριστικά στις μεταβολές που υφίστανται οι γεωλογικοί σχηματισμοί και που είναι κυρίως η αποσάθρωση και η διάβρωση αυτών με την επίδραση του κλίματος (βροχή, χιόνι, θερμοκρασία κ.α.) και οι οποίοι λαμβάνουν χώρα κυρίως πάνω στην επιφάνεια της γης.

Στην περιοχή της Δημοτικής Ενότητας Ζαγοράς, μετά την εξέταση της βιβλιογραφίας, την αξιολόγηση των βραχιδών σχηματισμών και την επιτόπια έρευνα, μπορούν να παρατηρηθούν τα ακόλουθα.

Οι σχηματισμοί της περιοχής που εν δυνάμει μπορούν να δώσουν ερπυσμούς και ολισθήσεις είναι τα μεταμορφωμένα πετρώματα (σχιστόλιθοι, αμφιβολιτικοί σχιστόλιθοι, αμφιβολίτες). Έχουν ευρεία εξάπλωση και καταλαμβάνουν μεγάλη έκταση στη περιοχή μελέτης. Σε υγιή κατάσταση χαρακτηρίζονται από υψηλές μηχανικές αντοχές. Είναι όμως ευαποσάθρωτοι και καλύπτονται από χαλαρό εδαφικό μανδύα αποσάθρωσης κυμαινόμενου πάχους. Ο μανδύας αυτός εμφανίζεται χαλαρωμένος και μπορεί να προκαλέσει την εμφάνιση σοβαρών αστοχιών. Στα φυσικά πρηνή, η κλίση ευστάθειας είναι κατά κανόνα ισχυρή, αν όμως διαταραχθούν οι συνθήκες φυσικής ισορροπίας, η παρουσία πυκνών ασυνεχειών σε συνδυασμό με την εμφάνιση τοπικά αποσαθρωμένου – χαλαρού πετρώματος, προκαλεί θραύσεις και μετακινήσεις σημαντικών βραχιδών μαζών κατά μήκος προδιατεθειμένων επιφανειών αδυναμίας.

Οι λόγοι στους οποίους οφείλονται οι αστοχίες στις περιοχές με σημαντικό πάχος εμφάνισης του μανδύα αποσάθρωσης είναι οι εξής:

Η παρουσία των επιφανειακώς απορρεόντων νερών, μετά από έντονες κυρίως βροχοπτώσεις, τα οποία εισέρχονται διάχυτα σε όλη την μάζα του σχηματισμού και διαβρώνουν, αποσαθρώνουν, εξαλλοιώνουν και υποβαθμίζουν τις γεωτεχνικές ιδιότητες του. Στην συνέχεια τα επιφανειακά αυτά νερά διηθούνται προς το εσωτερικό της μάζας του μανδύα αποσάθρωσης και ενισχύουν την ανάπτυξη της φρεάτιας υδροφορίας. Η διήθηση των επιφανειακών νερών, κυρίως μετά από έντονες βροχοπτώσεις κατά την χειμερινή βροχερή περίοδο, προς το εσωτερικό του μανδύα αποσάθρωσης, προκαλεί την εποχιακή κυκλική μεταβολή της στάθμης της υπόγειας φρεάτιας υδροφορίας που αναπτύσσεται στον επιφανειακό εδαφικό αποσαθρωμένο μανδύα.

Οι υποβαθμισμένες γενικά γεωτεχνικές ιδιότητες του μανδύα αποσάθρωσης που παρουσιάζει χαμηλές τιμές παραμέτρων διατμητικής αντοχής. Η υποβάθμιση των γεωτεχνικών ιδιοτήτων του, συνεχίζεται περαιτέρω, όταν διαταραχθεί η φυσική ισορροπία του σχηματισμού. Η δυναμική καταπόνηση του εδάφους λόγω των σεισμικών δονήσεων, με συνέπεια την ενίσχυση των ανατρεπτικών προς την ευστάθεια ροπών και δυνάμεων.

Οι τεκτονικές ρηγματώσεις και η γενικότερη χαλάρωση μητρικών πετρωμάτων που αποτελούν αφενός ζώνες αδυναμίας και αφετέρου διόδους επιλεκτικής διήθησης των υπογείων υδάτων. Η ανάπτυξη παροδικού και περιοδικού επικρεμάμενου φρεατίου υδροφόρου ορίζοντα εντός της μάζας του μανδύα αποσάθρωσης, κυρίως μετά από έντονες βροχοπτώσεις κατά την χειμερινή βροχερή περίοδο. Η ανάπτυξη του επικρεμάμενου φρεατίου υδροφόρου αυτού ορίζοντα οφείλεται ακριβώς στην διαφορά της υδροπερατότητας (για την ακρίβεια του συντελεστή υδροπερατότητας κ) μεταξύ του υπερκείμενου μανδύα αποσάθρωσης και της υποκείμενης υγιούς βραχομάζας. Τα νερά συγκεντρώνονται στην κατολισθαίνουσα μάζα του πρσανούς με διάφορους μηχανισμούς τροφοδοσίας.

Εκτός από την τροφοδοσία μέσω της απ' ευθείας κατείσδυσης, τα νερά εισέρχονται και υπογείως μέσω πλευρικών μεταγίσεων από επιλεκτικές ζώνες εντονότερης διάρρηξης και ρωγμάτωσης των πετρωμάτων προς την μάζα του μανδύα αποσάθρωσης. Κατ' αυτόν τον τρόπο τα νερά

συγκεντρώνονται τελικά εντός της μάζας του μανδύα αποσάθρωσης και κινούνται υπογείως και παράλληλα με την επικλινή διεπιφάνεια υδροπερατού μανδύα αποσάθρωσης υδατοστεγών πετρωμάτων (σχιστόλιθων, αμφιβολιτικών σχιστόλιθων, αμφιβολιτών) με αποτέλεσμα να μεκτονώνονται και να αποστραγγίζονται σε χαμηλότερα τοπογραφικά υψόμετρα. Πρέπει να αναφερθεί ότι ο υδατοκορεσμός των σχηματισμών της μάζας του μανδύα αποσάθρωσης αποτελεί δυσμενέστατο και ανατρεπτικό προς την ευστάθεια παράγοντα, αυξάνοντας τον κίνδυνο κατολισθήσεων.

Κατά τη διάρκεια της γεωλογικής – τεχνικογεωλογικής χαρτογράφησης διαπιστώθηκε ότι σε ορισμένες περιοχές με σημαντικό πάχος του μανδύα αποσάθρωσης, σημαντική κλίση του εδάφους και διατάραξη της φυσικής ισορροπίας λόγω ανθρωπογενών παρεμβάσεων παρατηρούνται εκδηλώσεις κατολισθητικών φαινομένων (καταπτώσεις και μικρές τοπικού χαρακτήρα κατολισθήσεις ή καθιζήσεις του οδοστρώματος).

Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό η πλειοψηφία των ανωτέρω κατολισθητικών φαινομένων οφείλεται κατά κύριο λόγο στις ανθρωπογενείς παρεμβάσεις σε συνδυασμό πάντα με την ποιότητα της βραχομάζας (μανδύας αποσάθρωσης) και φυσικά την μορφολογική κλίση.

Σε τέτοιες περιοχές θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή σε εκσκαφές στον πόδα (κατώτερο μέρος) των πρανών οι οποίες προκαλούν ανατρεπτικές για την ασφάλεια ροπές και δυνάμεις με αποτέλεσμα να επιταχύνουν την εκδήλωση κατολισθητικών κινήσεων και ιδιαίτερα των πρανών που βρίσκονται σε οριακή κατάσταση ισορροπίας.

Όλα τα προαναφερόμενα φαινόμενα συνδέονται άμεσα με την εκδήλωση κατολισθητικών κινήσεων στα υλικά του μανδύα αποσάθρωσης, ιδιαίτερα όταν διαταραχθεί η φυσική ισορροπία του σχηματισμού κατά την κατασκευή τεχνικών έργων και οικοδομών.

Σεισμικότητα - Ποιοτικά Χαρακτηριστικά Σεισμικότητας

Σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία, στην ευρύτερη περιοχή μελέτης έχουν καταγραφεί τόσο κατά τους ιστορικούς χρόνους όσο και κατά τον παρόντα αιώνα σεισμοί οι οποίοι δικαιολογούν αυξημένη σεισμική επικινδυνότητα.

Η παρουσίαση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της σεισμικότητας της υπό μελέτη περιοχής βασίζεται στα δεδομένα του σεισμικού καταλόγου, τα οποία προέρχονται από καταγραφές: του δικτύου του Σεισμολογικού Εργαστηρίου του Πανεπιστημίου Πατρών (Κατάλογος ΡΑΤ), για την χρονική περίοδο μεταξύ των ετών 1901 και 1950. Πρόκειται για κατάλογο με καταγραφές μεγεθών μεγαλύτερων των 4 βαθμών της κλίμακας Richter και του δικτύου του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (Κατάλογος ΝΟΑ), για την χρονική περίοδο μεταξύ των ετών 1950 και 31/12/2009. Πρόκειται για πλήρη κατάλογο μεγεθών στην τοπική κλίμακα μεγεθών (local magnitude ML).

Ζώνες Σεισμικότητας

Σύμφωνα με τον Νέο Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (ΝΕΑΚ) οικοδομικών έργων, (Φ.Ε.Κ.: 613 - Τεύχος Β/12-10-1992, όπως τροποποιήθηκε το 1995, 1999 και 2003: Φ.Ε.Κ. 1154/12.08.2003), η Χώρα υποδιαιρείται σε τρεις Ζώνες Σεισμικής Επικινδυνότητας Ι, ΙΙ και ΙΙΙ, τα όρια των οποίων καθορίζονται στον Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδας.

Αναλυτικά τα στοιχεία σεισμικότητας και εδαφικής σεισμικής επικινδυνότητας της περιοχής μελέτης παρουσιάζονται στον πίνακα.

Στοιχεία σεισμικής επικινδυνότητας και τιμές παραμέτρων κατά ΝΕΑΚ

Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας	II
Σεισμική επιτάχυνση Εδάφους (A)	0,24
Κατηγορία εδάφους	A (τοπικά X)
Οριζόντια Ενεργή Επιτάχυνση σε πρηνή (0,50 x A) x g	0,12 g
Κατακόρυφη Ενεργή Επιτάχυνση σε πρηνή (0,25 x A) x g	0,06 g
β_0	2,5
T1	0,2
T2	0,8
T =	ιδιοπερίοδος της κατασκευής σε sec

Ορεινά – ημιορεινά – πεδινά

Η Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας έχει στο βόρειο-ανατολικό και ανατολικό τμήμα της το Πήλιο και στο νότιο την Όρθρυ. Το Πήλιο αποτελεί σημαντικό πόλο έλξης τόσο για χειμερινό όσο και για καλοκαιρινό τουρισμό διότι συνδυάζει τους δύο βασικούς τουριστικούς πόλους, θάλασσα και ορεινό χωριό. Η Όρθρυς αποτελεί το νότιο σύνορο της ΠΕ Μαγνησίας με την ΠΕ Φθιώτιδας. Παρά την πλεονεκτική της θέση η Όρθρυς δεν έχει ακόμη -από τουριστική άποψη- αναπτυχθεί σημαντικά. Η Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) διακρίνει τις πεδινές, ημιορεινές και ορεινές κοινότητες ως εξής:

Α. Πεδινές: οι Κοινότητες εκείνες που η εδαφική περιοχή τους βρίσκεται στο σύνολό της ή κατά το μεγαλύτερο μέρος, σε οριζόντιο ή ελαφρώς κεκλιμένο έδαφος και σε υψόμετρο μικρότερο των 800 μέτρων από την επιφάνεια της θάλασσας. Κλίσεις του εδάφους που δημιουργούν υψομετρικές διαφορές από 100 μέχρι 150 μέτρα για μικρές Κοινότητες και από 200 μέχρι 300 μέτρα για τις μεγάλες Κοινότητες της Θράκης και της Μακεδονίας είναι ανεκτές για την κατηγορία αυτή (πεδινές). Στην περίπτωση που ένα βουνό καλύπτει μικρό τμήμα της Κοινοτικής περιοχής (μέχρι το 1/3), θεωρήθηκε ότι δε μεταβάλλει το χαρακτήρα της Κοινότητας.

Β. Ημιορεινές: οι Κοινότητες εκείνες που η εδαφική περιοχή τους βρίσκεται στις υπώρειες των βουνών (ορέων) ή η έκτασή τους μοιράζεται η μισή περίπου στην πεδιάδα και η άλλη μισή στο βουνό, αλλά πάντα με υψόμετρο μέχρι 800 μέτρα, για το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής της Κοινότητας.

Γ. Ορεινές: οι Κοινότητες εκείνες που η εδαφική τους επιφάνεια είναι πολύ κεκλιμένη και κατ' εξοχήν ανώμαλη, χωρίζεται δε από χαράδρες ή καλύπτεται από ορεινούς όγκους που δημιουργούν πολλαπλές και βαθιές εδαφικές πτυχώσεις με υψομετρικές διαφορές μεγαλύτερες από 400 μέτρα. Επίσης όλες εκείνες οι Κοινότητες που η εδαφική τους επιφάνεια ή μεγάλο μέρος της βρίσκεται σε υψόμετρο ανώτερο από 800 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας.

Σύμφωνα με την παραπάνω κατάταξη η Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς ανήκει στις ορεινές περιοχές. Εντός της κτηματικής περιοχής της Δημοτικής Ενότητας μπορεί να πραγματοποιηθεί μια επιμέρους κατάταξη των ορεινών περιοχών. Με την δεύτερη κατάταξη η περιοχή μελέτης διακρίνεται σε τρεις ζώνες:

- στην παραλιακή,
- την ημιορεινή και
- την ορεινή ζώνη στο δυτικό και βορειοδυτικό τμήμα του. (Τεχνική Έκθεση Προκήρυξης της Μελέτης)

Στην Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς ανήκει και η υψηλότερη κορυφή του Πηλίου, ο Πουριανός Σταυρός, με υψόμετρο 1.615 μέτρα. Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζονται οι οικισμοί της Δημοτικής Ενότητας Ζαγοράς και το υψόμετρό τους.

Ενδεικτικά υψόμετρα οικισμών ΔΕ Ζαγοράς.

ΧΩΡΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΥΨΟΜΕΤΡΟ (μέτρα)
ΔΚ ΖΑΓΟΡΑΣ	Ζαγορά	480
	Ανάληψη	36
	Πουριανός Σταυρός	1.615
	Χορευτό	37
ΤΚ ΜΑΚΡΥΡΡΑΧΗΣ	Μακρυρράχη	280
	Άγιοι Σαράντα	98
	Καράβωμα	642
ΤΚ ΠΟΥΡΙΟΥ	Πουρί	415
	Ελίτσα	69
	Οβρυός	165

ΠΗΓΗ: τα υψόμετρα του παραπάνω πίνακα είναι μια προσέγγιση με χρήση του προγράμματος Google Earth.

1.4 Υδρολογία

Ο Δήμος Ζαγοράς-Μουρεσίου έχει συνολική έκταση 360,36τ.χλμ. Όλο το βουνό είναι κατάφυτο από δάση με πανύψηλες οξίες, βελανιδιές, πλατάνια, αγριοκαστανιές, δασική πεύκη, καθώς και συστάδες υβριδογενούς ελάτης. Στα χαμηλότερα υψόμετρα υπάρχουν καλλιέργειες με μηλιές στις ανατολικές πλαγιές, με ελιές στα νότια καθώς και πολύ πυκνή βλάστηση. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό είναι και η υδρολογική του φύση καθώς οι ανατολικές πλαγιές δέχονται πολύ μεγάλα ποσά βροχής και χιονιού που ξεπερνάνε κατά πολύ τη μέση τιμή της πεδινής Θεσσαλίας. Παρά την παρουσία σε ποσοστό 70% σχιστολιθικών πετρωμάτων που δεν θα επέτρεπαν την δημιουργία σημαντικών υπόγειων πηγών, η ύπαρξη μεγάλων ρηγμάτων έχει οδηγήσει στη δημιουργία αξιόλογων πηγών. Οι σημαντικότερες εξ αυτών είναι αυτές της Καλιακούδας και της Λαγωνίκας. Συνολικά οι γνωστές πηγές στο βουνό φτάνουν τις 70. Ποτάμια με σταθερή ροή δεν υπάρχουν στο Ανατολικό Πήλιο, αλλά μεγάλες ρεματιές, όπως αυτή της Φελούκας με αξιόλογη ροή τους χειμερινούς και ανοιξιάτικους μήνες καθώς και δεκάδες μικρά ρέματα. Επίσης, στο ανατολικό τμήμα του έχει παραθαλάσσιο μέτωπο, με μήκος περίπου 20χλμ και την ακτογραμμή να ξεκινά νότια στα όρια του Δήμου Ζαγοράς-Μουρεσίου με τον Δήμο Νοτίου Πηλίου και να φτάνει μέχρι τα σύνορα του Δήμου Ρήγα Φεραίου. Ωστόσο, το συνεχές ανάπτυσμα των ακτών διακόπτεται σε ορισμένα σημεία από στόμια εισόδου της θάλασσας. Οι απολήξεις του χερσαίου χώρου στη θάλασσα είναι γενικά ομαλές. (Γαλάνης, 2003:14-30) Το υδρογραφικό δίκτυο σχηματίζεται από διάφορα υδάτινα ρεύματα που κατεβαίνουν από τις πλαγιές του Πηλίου και χύνονται στο αιγαίο πέλαγος στα ανατολικά και νότια του Δήμου.

Ο Νομός Μαγνησίας βρίσκεται στο ΝΑ τμήμα της Θεσσαλίας και αποτελείται από ηπειρωτικό τμήμα, τα νησιά των Β. Σποράδων, καθώς και κάποια μικρότερα νησάκια και βραχονησίδες. Έχει συνολική έκταση 2.638km². Συνορεύει προς νότο με το Νομό Φθιώτιδος, Β και ΒΔ με το Νομό Λάρισας, ανατολικά βρέχεται από το Αιγαίο πέλαγος και ΝΑ από τον Παγασητικό κόλπο. Μεγάλο μέρος του νομού είναι ορεινό (45%). Οι μεταβολές του αναγλύφου και οι μεγάλες υψομετρικές διαφορές στο νομό διαμορφώνουν διάφορες κατηγορίες τοπίου.

Γεωτεκτονικά, η περιοχή μελέτης τοποθετείται στον ευρύτερο της Πελαγονικής ζώνης. Η Πελαγονική εμφανίζεται ως μια επιμήκης ζώνη, ΒΒΔ-ΝΝΑ διεύθυνσης, που αρχίζει από την περιοχή των Σκοπίων και διαμέσου των ορεινών συγκροτημάτων Βόρα, Βαρνούντα, Βέρνου, Άσκιου, Πιερίων, Πηλίου και Ανατ. Όθρης φτάνει μέχρι τη Β. Εύβοια και τα νησιά Σκιάθο και Σκόπελο.

Η Πελαγονική ζώνη συγκροτείται από το κρυσταλλοσχιστώδες υπόβαθρο, τους γνευσιωμένους γρανίτες, τα ημιμεταμορφωμένα Περμο - Τριαδικά πετρώματα, τα δύο ανθρακικά καλύμματα Τριαδικού - Ιουρασικού, τους οφειόλιθους και τα Ανωκρητιδικά επικλυσισγενή ιζήματα.

Επειδή βρέχεται από θάλασσα ο Νομός Μαγνησίας έχει εύκρατο και υγιεινό κλίμα. Οι βροχές είναι λίγες, το ποσοστό υγρασίας υψηλό, και λίγα χιόνια στο Πήλιο.

Σύμφωνα με τις διαιρέσεις του Ν. 1739/87 η περιοχή μελέτης ανήκει στο υδατικό διαμέρισμα Θεσσαλίας. Σύμφωνα με την Απόφαση Αριθμ. Οικ. 706 «Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της Χώρας και Ορισμού των Αρμόδιων Περιφερειών για τη Διαχείρισης και Προστασίας τους» (ΦΕΚ 1383/Β/02-09-2010), καθορίστηκαν σαράντα πέντε (45) λεκάνες απορροής ποταμών σε ολόκληρη τη χώρα. Σύμφωνα με την Απόφαση αυτή η περιοχή μελέτης ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας και ειδικότερα, στη λεκάνη απορροής ρεμάτων Αλμυρού -Πηλίου.

Η Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς, υπάγεται στο υδατικό διαμέρισμα (08) Θεσσαλίας, το οποίο συμπίπτει σχεδόν με το αντίστοιχο γεωγραφικό διαμέρισμα και έχει συνολική έκταση 13.377

τετραγωνικά χιλιόμετρα. Το συγκεκριμένο υδατικό διαμέρισμα παρουσιάζει απλή γεωμορφολογική εικόνα, με τα ορεινά τμήματά του περιμετρικά και τα πεδινά στις κεντρικές περιοχές. (*Εθνικό Πρόγραμμα Διαχείρισης και Προστασίας Υδάτων, 2008*). Η κύρια υδρολογική λεκάνη του Υδατικού Διαμερίσματος Θεσσαλίας είναι η λεκάνη του Πηνειού, με έκταση περίπου 9.500 τετρ.χλμ. Σημαντικές λεκάνες είναι επίσης, η λεκάνη της Κάρλας, με μικρότερης κλίμακας προβλήματα τα οποία σχετίζονται με επάρκεια και ποιότητα, οι λεκάνες της παράκτιας περιοχής Λάρισας και Μαγνησίας, η λεκάνη Βόλου και η λεκάνη Αλμυρού όπου παρουσιάζονται και τα πλέον εκτεταμένα προβλήματα υφαλμύρωσης και ταπείνωσης των υπογείων υδροφορέων. (*Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιφέρειας Θεσσαλίας, 2011*). Το Υδατικό Διαμέρισμα Θεσσαλίας μπορεί να διακριθεί σε έξι (06) υδρολογικές υπολεκάνες 1ης τάξης των χειμάρρων Μέγα Ρέμα, Ζαγοράς, Καλοκαιρινού, Λαγωνίκα, κλπ..

Το υδρογραφικό δίκτυο είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένο λόγω των αδιαπέρατων πετρωμάτων που δομούν σχεδόν το σύνολο της περιοχής και των έντονων μορφολογικών κλίσεων, ευνοώντας σημαντικά την απορροή, έναντι της κατείσδυσης. Το υδρογραφικό δίκτυο παρουσιάζει σχεδόν στο σύνολό του επιμήκη μορφή, συνδέεται με την παρουσία αρκετών πηγών στην περιοχή (Αργυραίικα, Λαγωνίκα, Καβούρια κ.α.) και εκβάλλει στην θάλασσα. Δεν παρουσιάζει μεγάλο αριθμό διακλαδώσεων, ενώ οι κύριοι κλάδοι εμφανίζουν κυρίως φορά προς τα ΒΑ που σχετίζεται με τα κύρια ρήγματα της περιοχής. Οι κυριότεροι χείμαρροι που αποστραγγίζουν το σύνολο της περιοχής του δήμου καταλήγοντας στην θάλασσα είναι: το Πλατανόρεμμα, το ρέμα Φελούκα, το ρέμα Καλοκαιρινού, το Ξηρόρεμα και το ρέμα Λαγωνίκα. Οι χείμαρροι λόγω των αιφνίδιων πλημμυρικών φαινομένων μπορούν να γίνουν απειλητικοί για τους οικισμούς.

1.5 Κλίμα

Στον χαρακτηρισμό του κλίματος μιας περιοχής συμβάλλουν παράγοντες όπως το γεωγραφικό πλάτος του τόπου, η απόκλιση του ήλιου, η κατανομή ξηρών και θαλασσών, το γήινο ανάγλυφο, η φύση και η κατάσταση του εδάφους, τα θαλάσσια ρεύματα, οι διάφορες ατμοσφαιρικές διαταράξεις και η γενική κυκλοφορία της ατμόσφαιρας.

Οι κλιματικές περιοχές καθορίζονται στη Θεσσαλία από το ανάγλυφο δηλαδή από το προσανατολισμό, το υψόμετρο και την έκθεση στους ανέμους. Με βάση αυτό διακρίνονται τρεις κλιματικές περιοχές:

- Η πρώτη κλιματική περιοχή αποτελείται από τα παράλια του Αιγαίου. Χαρακτηριστικά αυτής της περιοχής είναι οι βόρειοι άνεμοι, σημαντική υγρασία ακόμη και κατά την ξηρή περίοδο. Οι χειμώνες είναι σαφώς ηπιότεροι από ότι στη λεκάνη της Θεσσαλίας.---
- Η δεύτερη κλιματική περιοχή αποτελείται από τη θεσσαλική λεκάνη. Χαρακτηριστικά αυτής της περιοχής είναι ηπιότεροι άνεμοι δεδομένης της ύπαρξης των ορέων που την περικλείουν, θερμοκρασίες υψηλότερες από την πρώτη κλιματική περιοχή και χειμώνες πολύ βαρύν.
- Η τρίτη κλιματική περιοχή αποτελείται από το νησιωτικό τμήμα, όπου το κλίμα μπορεί να θεωρηθεί ως μεσογειακό που χαρακτηρίζεται από ήπιο και βροχερό χειμώνα, σχετικά βροχερή άνοιξη, ζεστό και ξηρό καλοκαίρι, και δροσερό και συνήθως βροχερό φθινόπωρο.

Το κλίμα αποτελεί ένα πλεονέκτημα της περιοχής για θερινό τουρισμό όπως και για χειμερινό θεματικό τουρισμό. (*Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιφέρειας Θεσσαλίας, 2011*).

Πιο συγκεκριμένα στη Μαγνησία, και ιδιαίτερα στην περιοχή του Πηλίου, το κλίμα είναι μεσογειακό, γιατί δέχεται την άμεση ευεργετική επίδραση των θαλάσσιων ανέμων. Ο χειμώνας είναι ήπιος και το καλοκαίρι δροσερό.

Το Πήλιο εμφανίζει δύο διαφορετικές κλιματολογικές ζώνες. Αυτή η κλιματική ποικιλία, οφείλεται τόσο στην γεωγραφική της θέση, όσο και στην πολυμορφία του ανάγλυφου της.

Η πρώτη ζώνη, περιλαμβάνει τις παραθαλάσσιες περιοχές, χαρακτηρίζεται από βόρειους ανέμους και υψηλά επίπεδα υγρασίας. Εμφανίζει ήπιο και βροχερό χειμώνα, άνοιξη και φθινόπωρο με υψηλά επίπεδα βροχοπτώσεων και ζεστό και ξηρό καλοκαίρι.

Η δεύτερη ζώνη αφορά τους ορεινούς όγκους του βουνού. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα επικρατούν χαμηλές θερμοκρασίες, έντονες βροχοπτώσεις και χιονοπτώσεις. Η ομίχλη είναι σύνηθες φαινόμενο σε αντίθεση με τους παγετούς που τους συναντάμε σπάνια. Το γενικό κλίμα του Δήμου Ζαγοράς (και γενικότερα του βόρειο - ανατολικού Πηλίου) είναι, είτε κλίμα υγρό που χαρακτηρίζεται από μεγάλης διάρκειας και πολύ θερμό καλοκαίρι με ήπιους χειμώνες και πολύ υγρές όλες τις εποχές του έτους, είτε κλίμα χερσαίο μεσογειακό που χαρακτηρίζεται από πολύ θερμά και ξηρά καλοκαίρια και ήπιους χειμώνες. Το βιοκλίμα παρουσιάζει, αυξανόμενου του υψομέτρου, μετάβαση από τον ασθενή μέσο – μεσογειακό προς τον υπό - μεσογειακό χαρακτήρα. Το κλίμα στην περιοχή μελέτης επηρεάζεται από τους υγρούς ανέμους που φυσούν από το Αιγαίο, με αποτέλεσμα να έχουμε δροσερά καλοκαίρια και ψυχρούς χειμώνες σε σχέση με τις υπόλοιπες περιοχές του Πηλίου. Ο χειμώνας είναι βαρύς με χιόνι που μπορεί να φθάσει τα 2 με 4μ, πάχος στις ανατολικές πλαγιές, ενώ το καλοκαίρι είναι δροσερό. Παρατηρείται χιόνι και στους παραλιακούς οικισμούς του Δήμου κατά τους χειμερινούς μήνες. (Διερεύνηση των προοπτικών για μια Βιώσιμη Τουριστική Ανάπτυξη του Δήμου Ζαγοράς Ανατολικού Πηλίου, Σαγιάς 2010)

Για την ανάλυση των επικρατουσών κλιματολογικών και μετεωρολογικών συνθηκών της περιοχής μελέτης, που παρουσιάζονται στην συνέχεια, ελήφθησαν ως δεδομένα τα στοιχεία του πλησιέστερου μετεωρολογικού σταθμού του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών που βρίσκεται στην Ζαγορά του Δήμου Ζαγοράς-Μουρεσίου σε υψόμετρο 505 μέτρων.

α/ Θερμοκρασία Αέρα

Η γνώση της κατανομής της θερμοκρασίας συμβάλλει στην καλύτερη μελέτη της υδρολογίας μιας περιοχής. Από τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα, διαπιστώνει κανείς ότι η μέση θερμοκρασία αέρα ανέρχεται στους 15.1oC με θερμότερο μήνα τον Αύγουστο (27.3 oC) και ψυχρότερο μήνα τον Δεκέμβριο (4.5 oC).

Θερμοκρασίες μετεωρολογικού σταθμού Ζαγοράς για το έτος 2013

Μήνας	Μέση μηνιαία θερμοκρασία	Ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία	Μέγιστη μηνιαία θερμοκρασία
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	7	4.8	9.5
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	7.8	5.8	10.0
ΜΑΡΤΙΟΣ	9.7	7.3	12.5
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	14.7	11.5	17.9
ΜΑΙΟΣ	19.7	16.3	22.9
ΙΟΥΝΙΟΣ	21.4	18.2	24.4
ΙΟΥΛΙΟΣ	23.7	20.6	26.7
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	24.4	21.1	27.3
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	20.1	17.2	23.3
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	14.8	12.2	17.8
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	11.8	10.0	14.4

Πηγή: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (<http://penteli.meteo.gr/stations/zaqora/NOAAPRYR.TXT>)

Από τα παραπάνω φαίνεται ότι οι μέγιστες θερμοκρασίες δεν ανέρχονται σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα λόγω της θαλάσσιας αύρας που εμφανίζεται κατά τη θερινή περίοδο, ενώ συμπερασματικά η μέση θερμοκρασία του αέρα παρουσιάζει κατά τη διάρκεια του έτους μικρή διακύμανση με ελάχιστο στους μήνες Δεκέμβριο-Ιανουάριο-Φεβρουάριο, καθώς από το Μάρτιο η άνοδος της θερμοκρασίας είναι αισθητή, συνεχιζόμενη μέχρι τον Ιούλιο και τον Αύγουστο οπότε και λαμβάνει μεγαλύτερη τιμή, ενώ το Σεπτέμβριο αρχίζει να ελαττώνεται.

Η ψυχρή περίοδος του έτους είναι ήπια λόγω της επίδρασης της θάλασσας και οι ελάχιστες θερμοκρασίες δεν υποχωρούν σε πολύ χαμηλά επίπεδα.

β/ Χιονοπτώσεις - Παγετός

Όσον αφορά στις χιονοπτώσεις, δεν υπάρχουν αναλυτικά διαθέσιμα στοιχεία για την περιοχή μελέτης πέραν των όσων αναφερθεί παραπάνω.

γ/ Σχετική Υγρασία

Τα πιο πρόσφατα στοιχεία για την σχετική υγρασία στην περιοχή μελέτης αφορούν την χρονική περίοδο 1982-1993. Η διακύμανση της μέσης μηνιαίας σχετικής υγρασίας είναι μικρή, καθώς κυμαίνεται από 73,56% (ελάχιστη τιμή) τον Ιούνιο, έως 85,39% τον Νοέμβριο. Γενικά, οι υγρότεροι μήνες είναι ο Οκτώβριος και ο Νοέμβριος, ενώ ακολουθούν ο Ιανουάριος και ο Φεβρουάριος. Οι ξηρότεροι μήνες του έτους είναι ο Ιούνιος και ο Ιούλιος.

Πίνακας σχετικής υγρασίας μετεωρολογικού σταθμού Ζαγοράς.

Μήνας	Μέση μηνιαία υγρασία %
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	80,53
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	82,83
ΜΑΡΤΙΟΣ	78,35
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	74,25
ΜΑΙΟΣ	76,22
ΙΟΥΝΙΟΣ	73,56
ΙΟΥΛΙΟΣ	73,73
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	75,40
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	78,89
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	84,95
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	85,39
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	75,56

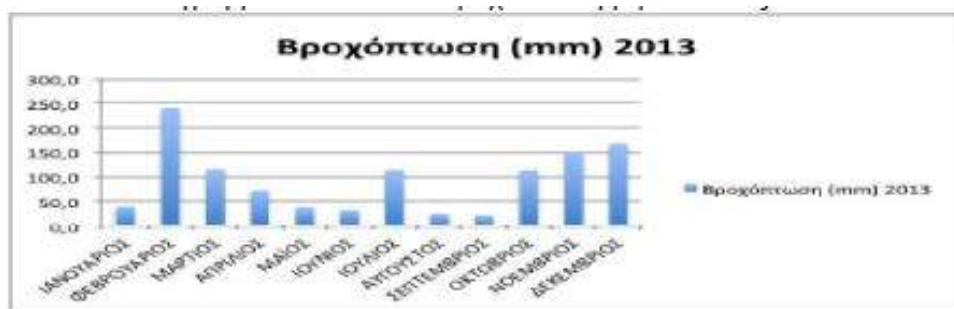
Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας (Οι παρατηρήσεις καλύπτουν την περίοδο 1982-1993)

δ/ Βροχόπτωση

Η κατανομή της ετήσιας βροχόπτωσης στην περιοχή μελέτης διατηρεί το χαρακτηριστικό του Μεσογειακού τύπου, δηλαδή η περίοδος των περιορισμένων βροχοπτώσεων (ξηρά περίοδος) συμπίπτει με τη θερμή περίοδο.

Η βροχή παρουσιάζει μεγάλες διαφορές από περιοχή σε περιοχή, εξαιτίας κύρια του ανάγλυφου και της διεύθυνσης των βροχοφόρων ανέμων. Παρουσιάζεται κυματοειδής διακύμανση βροχοπτώσεων όπως φαίνεται και στο διάγραμμα που ακολουθεί, με υψηλότερες τιμές τον Φεβρουάριο και τον Δεκέμβριο, ενώ μεγαλύτερη κάμψη παρουσιάζεται τους μήνες Αύγουστο και Σεπτέμβριο.

Βροχόπτωση μηνών έτους 2013



Πηγή: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών / Ιδία επεξεργασία

ε/ Ομίχλη

Η εμφάνιση ομίχλης είναι ένα συχνό φαινόμενο για την περιοχή μελέτης λόγω του ανάγλυφου της. Παρατηρούνται κυρίως τις νυκτερινές και πρωινές ώρες, με μεγαλύτερη συχνότητα κατά τους μήνες Ιανουάριο, Φεβρουάριο, Νοέμβριο και Δεκέμβριο.

Μέση μηνιαία εμφάνιση δρόσου και ομίχλης στον Μετεωρολογικό Σταθμό Ζαγοράς

Μέση μηνιαία εμφάνιση	Ιαν.	Φεβρ.	Μαρτ.	Απρ.	Μάιος	Ιουν.	Ιουλ.	Αυγ.	Σεπτ.	Οκτ.	Νοεμ.	Δεκ.
	6,5	5,3	3,5	3,6	4,9	1,6	0,5	1,3	4	2,5	6,7	5,8

Πηγή: Υπουργείο Γεωργίας (Οι παρατηρήσεις καλύπτουν την περίοδο 1982-1993)

στ/ Νέφωση

Όσον αφορά στη νέφωση, δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την περιοχή μελέτης.

ζ/ Άνεμοι

Σύμφωνα με τα δεδομένα του μετεωρολογικού σταθμού Ζαγοράς, οι επικρατούντες άνεμοι στην υπό μελέτη περιοχή είναι κυρίως δυτικής κατεύθυνσης. Οι άνεμοι των υπολοίπων διευθύνσεων είναι μικρών συχνοτήτων και εντάσεων.

Ο μήνας Ιανουάριος παρουσιάζει την υψηλότερη μέση τιμή ταχύτητας ανέμου, ενώ η χαμηλότερη τιμή εμφανίζεται τον Αύγουστο. Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζονται η μέση μηνιαία ταχύτητα ανέμου και η κατεύθυνσή του κατά το έτος 2013, σύμφωνα με τα στοιχεία του Μετεωρολογικού Σταθμού Ζαγοράς.

Μέση μηνιαία ταχύτητα και κατεύθυνση ανέμου μετεωρολογικού σταθμού Ζαγοράς για το έτος 2013

Μήνας	Μέση μηνιαία ταχύτητα ανέμου (χλμ./ώρα)	Κατεύθυνση ανέμου
ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ	3,5	Δ
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ	1,6	Δ
ΜΑΡΤΙΟΣ	2,7	Δ
ΑΠΡΙΛΙΟΣ	1,6	Α
ΜΑΙΟΣ	1,6	Α
ΙΟΥΝΙΟΣ	1,0	ΝΑ
ΙΟΥΛΙΟΣ	1,6	ΒΔ
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ	0,8	Δ
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ	1,4	Α
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ	0,9	ΝΑ
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ	1,4	ΝΑ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ	1,8	ΒΔ
ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	1,7	Δ

Πηγή: Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (<http://penteli.meteo.gr/stations/zagora/NOAAPRYR>).

(Τα στοιχεία που παρατίθενται στην συνέχεια σχετικά με τις προστατευμένες περιοχές και τα αξιόλογα οικοσυστήματα της περιοχής μελέτης, αντλήθηκαν από το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ), την "Τράπεζα στοιχείων για την ελληνική φύση – ΦΙΛΟΤΗΣ" του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, το Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων Υγροτόπων και την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία.)

1.6 Βλάστηση

Στο Πήλιο εμφανίζονται τρεις ζώνες βλάστησης: 1. Η ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης, που καταλαμβάνει τα χαμηλότερα υψόμετρα της περιοχής. Στη ζώνη αυτή εμφανίζονται τα περισσότερα αυτοφυή αρωματικά και φαρμακευτικά taxa, όπως τα *Salvia fruticosa* (φασκόμηλο), *Thymus* spp. (θυμάρι), *Sideritis* spp. (τσάι) κ.ά. 2. Η παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης, που καταλαμβάνει τα μέσα υψόμετρα της περιοχής. Στη ζώνη αυτή εμφανίζονται δάση δρυός (*Quercus frainetto*) και δάση καστανιάς (*Castanea sativa*). 3. Η ζώνη οξιάς, που εμφανίζεται πάνω από την παραμεσογειακή ζώνη και φτάνει ως τα δενδροόρια

32.131 Δενδρώδεις θαμνώνες με *Juniperus oxycedrus*

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ορισμός: Δενδρώδεις θαμνώνες με *Juniperus oxycedrus*

Χλωριδική σύνθεση

Στον όροφο των υψηλών θάμνων κυριαρχεί η *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa* και συμμετέχουν συχνά τα *Pistacia lentiscus*, *Prasium majus*, *Rubia tenuifolia*, *Olea europaea* ssp. *oleaster* ενώ ενίοτε τα *Juniperus phoenicea*, *Quercus coccifera*. Ο φρυγανώδης υπόροφος χαρακτηρίζεται από τα *Coridothymus capitatus*, *Anthyllis hermaniae*, *Cistus creticus*, *Cistus parviflorus*, *Genista acanthoclada*, *Sarcopoterium spinosum*, *Helichrysum orientale*, *Helichrysum conglobatum*. Στο Ν και Α Αιγαίο συμμετέχουν τα *Carlina tragacanthifolia*, *Lithodora hispidula*. Ο ποώδης υπόροφος ποικίλλει, συχνά συμμετέχουν τα: *Brachypodium retusum*, *Dactylis glomerata*, *Rostraria cristata*

Σημαντικά στοιχεία-Μοναδικότητα-Σπανιότητα

Ο τύπος οικοτόπου με *Juniperus oxycedrus* ssp. *macrocarpa* είναι χαρακτηριστικός των μεσογειακών και υπομεσογειακών περιοχών. Πρόκειται για θαμνώνες προσαρμοσμένους στις συνθήκες των νησιών του Αιγαίου αλλά όπως φαίνεται με ιδιαίτερες απαιτήσεις ως προς το υπόστρωμα. Για το λόγο αυτό

41.11 Δάση οξιάς της Luzulo – Fagetum

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ορισμός: Οξύφιλα δάση οξιάς της ορεινής ζώνης τα οποία εδράζονται κυρίως σε πυριτικά πετρώματα όπως γνεύσιοι μαρμαρυγικοί σχιστόλιθοι, γρανίτες, γρανοδιορίτες, αργιλικοί σχιστόλιθοι και ψαμμίτες. Τα εδάφη είναι ελαφρώς εκπλυνόμενα ορεινά δασικά εδάφη, όξινα, με εκτο-ενδο-χούμο (Moder). Εμφανίζονται κυρίως σε Β, ΒΔ, ΒΑ, Α και Δ πλαγιές από ένα υψόμετρο 1.000 – 1.800 μέτρων σε μικρότερες ή μεγαλύτερες νησίδες. Χαρακτηριστικά είδη είναι οξύφιλα είδη *Luzula sylvatica*, *Luzula luzuloides*, *Luzula luzulina*, *Luzula pilosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Orthilia secunda*, *Prenanthes purpurea*, *Polygonatum verticillatum* κ.α. Στον όροφο των δένδρων εκτός από τα είδη οξιάς *Fagus sylvatica* και *Fagus moesiaca* εμφανίζονται τα *Abies borisii regii*, *Acer pseudoplatanum*, *Acer platanoides* και *Acer hyrcanum*.

Οικολογικές συνθήκες: Τα δάση οξιάς αυτού του τύπου δημιουργούν αρκετά παραγωγικά και σταθερά οικοσυστήματα μεγάλης οικολογικής και οικονομικής σημασίας και αισθητικής αξίας. Η δομή των συστάδων της εμφανίζεται συνήθως ακανόνιστη με υψηλό ξυλαπόθεμα μέτριας σύνθεσης λόγω της έλλειψης έγκαιρων καλλιεργητικών επεμβάσεων. Η φυσική αναγέννηση, με κατάλληλους χειρισμούς, είναι εύκολη και άφθονη. Η διαχείριση των δασών αυτών γίνεται με τους κανόνες της αειφορικής Δασοπονίας και η κατάσταση διατήρησής τους είναι πολύ καλή.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές

Ο μόνος κίνδυνος, που απειλεί κυρίως την αναγέννηση αυτών των δασών προέρχεται από την παραχώρηση της διαχείρισής τους σε δασικούς συνεταιρισμούς, οι οποίοι μερικές φορές εφαρμόζουν μεθόδους συγκομιδής μη φιλικούς προς το περιβάλλον. Απαιτείται αυστηρότερος έλεγχος και υποχρέωση εφαρμογής μεθόδων συγκομιδής φιλικών προς το περιβάλλον.

41.9 Δάση καστανιάς

Κωδικός «NATURA 2000»: 9260 CORINE 91: 41.9

Ορισμός: Υπερ-Μεσογειακά και υπο-Μεσογειακά δάση που κυριαρχεί η *Castanea sativa*, και παλαιές φυτεύσεις με ημιφυσική παρεδαφιαία βλάστηση.

Οικολογικές συνθήκες

Αποτελούν υπερ-οικολογική σημασία, φιλοξενώντας σημαντικό αριθμό φυτών και ζώων. Η εξάπλωσή του έχει ευνοηθεί από τον άνθρωπο, κυρίως σε βάρος των δρυοδασών, τόσο για την παραγωγή κάστανων (καστανοπερίβολα), όσο και ξύλου διαφόρων διαστάσεων και χρήσεων (καστανωτά).

Το υπόστρωμα ποικίλει κατά περιοχή και μπορεί να είναι ψαμμίτες, μαρμαρυγικοί σχιστόλιθοι, γρανίτες, γνεύσιοι ποικίλης σύστασης. Απαντάται κύρια σε πλαγιές (σπάνια σε επίπεδο), με κλίσεις 5-80%, ποικίλης έκθεσης και σε υψόμετρα 300 - 1100 m.

Τα δάση της καστανιάς εμφανίζουν αμιγή πολυώροφη δομή με κυριαρχία του είδους *Castanea sativa* και με μικρή εμφάνιση άλλων φυλλοβόλων ειδών, όπως τα *Quercus frainetto*, *Quercus petraea* ssp. *medwediewii*, *Carpinus orientalis*, *Sorbus domestica*, *Fagus sylvatica* s.l. κ.ά., καθώς και αειφύλλων ειδών, όπως τα *Pinus nigra*, *Abies cephalonica*, *Abies borisii-regis*, *Ilex aquifolium*, *Quercus ilex* κ.ά.

Οι μικτές συστάδες με κάποια από τα παραπάνω είδη δεν αποτελούν τον κανόνα. Η χλωρίδα τους είναι σχετικά πλούσια, στην πλειονότητά της από κοινά taxa. Ο όροφος των δένδρων παρουσιάζει κάλυψη 60-100% με ύψος μέχρι και 25 μ.

Τα δάση της καστανιάς είναι από τα παραγωγικότερα της χώρας μας, παρά τη μικρή έκταση που καταλαμβάνουν (1%) των δασών μας. Διαχωρίζονται υπό πρεμνοφυή μορφή για την παραγωγή ξυλείας (καστανωτά) (Άγιο Όρος, Πήλιο, Χαλκιδική) ή υπό σπερμοφυή μορφή για την παραγωγή καρπών (Κασταναριά, Καστανοπερίβολα).

Χλωριδική σύνθεση

Castanea sativa, *Pteridium aquilinum*, *Alliaria petiolata*, *Carpinus orientalis*, *Corylus avellana*, *Fragaria vesca*, *Campanula spatula*, *Calamintha grandiflora*, *Fagus sylvatica*, κ.ά.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές

Τα δάση της καστανιάς εμφανίζουν αμιγή πολυώροφη δομή με κυριαρχία του είδους *Castanea sativa* και με μικρή εμφάνιση άλλων φυλλοβόλων ειδών, όπως τα *Quercus frainetto*, *Quercus petraea* ssp. *medwediewii*, *Carpinus orientalis*, *Sorbus domestica*, *Fagus sylvatica* s.l. κ.ά., καθώς

και αείφυλλων ειδών, όπως τα *Pinus nigra*, *Abies cephalonica*, *Abies borisii-regis*, *Ilex aquifolium*, *Quercus ilex* κ.ά.

Οι μικτές συστάδες με κάποια από τα παραπάνω είδη δεν αποτελούν τον κανόνα. Η χλωρίδα τους είναι σχετικά πλούσια, στην πλειονότητά της από κοινά taxa. Ο από τη μόλυνση. Το έλκος αντιμετωπίζεται με εμβολιασμό με μη παθογόνο φλοιό του μύκητα, ενώ η μελάνωση με την αντικατάσταση των γερασμένων ατόμων.

41.1A x 42.17. Ελληνικά δάση οξιάς με *Abies borisii-regis*

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ορισμός: Δάση οξιάς της Κεντρικής και Βόρειας Πίνδου, του Γράμμου, Βιτισίου, Βόρα, Ροδόπης, Βερμίου, Πιερίων, Β.Α. Χαλκιδικής, Όσσας, Πηλίου, Χασίων και Ολύμπου τα οποία παρουσιάζουν στη χλωριδική σύνθεση της παρεδαφιαίας βλάστησης έναν έντονο μεσευρωπαϊκό χαρακτήρα και υψηλό ενδημισμό, χαρακτηριζόμενα από την παρουσία των *Abies borisii regis*, *Doronicum caucasicum*, *Galium laconicum*, *Lathyrus venetus*, *Helleborus cyclophyllus* (*Fagion hellenicum*).

Οικολογικές συνθήκες

Το υπόστρωμα ποικίλει πολύ και μπορεί να είναι ανθρακικό (ασβεστόλιθος, κρυσταλινός ασβεστόλιθος, μάρμαρα), οφιολιθικό ποικίλης σύστασης (σερπεντίνη, πρασινόλιθος), φλύσχης, γνεύσιος και σπάνια γρανίτης. Συνήθως σε πλαγιές με ποικίλη κλίση και έκθεση και σε υψόμετρο 300 -1600 m. Πρόκειται συνήθως για μεικτά δάση με διαρκή μείξη κατ' άτομο, συνδεδρίες, ομάδες ή και λόχμες. Οι δασοκομικο-βιολογικές ιδιότητες και οι αυξητικοί ρυθμοί των δύο ειδών σχεδόν συμπίπτουν, η αναγέννηση και των δύο ειδών εξασφαλίζεται μ' αυτήν την μείξη και παρατηρείται μια διαρκής αναγέννηση η οποία συντελεί στη δημιουργία πολύ ωραίων κηπευτών συστάδων. Η οικολογική σημασία και η οικονομική και αισθητική αξία αυτών των δασών είναι πολύ μεγάλη. Στον ίδιο κωδικό 9270 περιλαμβάνονται και τα αμιγή δάση υβριδογενούς ελάτης (*Abies borisii regis*) (*Corine* 42.17), τα οποία ανήκουν επίσης στο *Fagion hellenicum*. Είναι από τα παραγωγικότερα δάση της χώρας μας με μεγάλη οικολογική, οικονομική και αισθητική αξία.

Χλωριδική σύνθεση

Τα δάση αυτά παρουσιάζουν στη σύνθεση της παρεδαφιαίας βλάστησης έναν έντονο μεσευρωπαϊκό χαρακτήρα στην οποία συμμετέχουν ενδημικά είδη. Τα δάση αυτά χαρακτηρίζονται από την παρουσία των ειδών *Abies borisii-sempervirens*, *Juniperus communis*, *Taxus baccata*, *Juniperus oxycedrus*, *Cynosurus echinatus*, *Acer obtusatum*, *Acer Platanoides*, *Quercum cerris*, *Ulmus glabra*, *Salix caprea*, *Laburnum anagyroides* κ.α.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές

Τα δάση υβριδογενούς ελάτης δεν είναι ευπαθή. Τα όποια προβλήματα προκαλούνται από μη ορθολογικές ανθρωπογενείς επεμβάσεις, όπως είναι η βόσκηση. Η ρύθμιση της βόσκησης προβάλλει επιτακτική για να διευκολυνθεί έτσι η αναγέννηση του είδους ακόμη και στις πλέον υποβαθμισμένες θέσεις της περιοχής. Τα τελευταία έτη παρατηρείται προσβολή και ξήρανση ατόμων ελάτης από φλοιφαγή έντομα. Η προσβολή αυτή είναι δευτερογενής και οφείλεται στην ξηρασία των τελευταίων ετών.

41.1B Δάση με *Quercus frainetto*

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

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, κοιλάματα 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 θερμοορία της η ανταγωνιστική ικανότητά της είναι σχετικά μικρή και η διατήρηση της μείξης είναι σχεδόν εξασφαλισμένος.

Ορισμός: Δάση και δένδρα στο μεγαλύτερο μέρος τους παραποτάμια, με κυρίαρχο είδος το *Platanus orientalis* ή το *Liquidambar orientalis* που ανήκουν στην ένωση *Platanion orientalis*.

Οικολογικές συνθήκες

Αποτελούν κυρίως δάση ή δένδρα στο μεγαλύτερο μέρος τους παραποτάμια με κυρίαρχο είδος το *Platanus orientalis*. Αποικίζουν ελαφρώς σταθεροποιημένες αποθέσεις ποταμών, κολλούβια, χαλικώνες, πηγές, καθώς και τη βάση βαθιών απότομων σκιερών φαραγγιών, με τη δημιουργία πλούσιων σε είδη φυτοκοινοτήτες. Η υψομετρική τους κατανομή ποικίλει από πολύ χαμηλά υψόμετρα έως και ψηλά (στον Ταύγετο τα δάση πλατάνου των φαραγγιών φτάνουν μέχρι και τα 1300 μέτρα). Στα χαμηλά υψόμετρα με επίπεδο ή με μικρές κλίσεις ανάγλυφο το υπόστρωμα είναι αλλουβιακές αποθέσεις με ποικίλη σύσταση. Στα μεγαλύτερα υψόμετρα με μεγαλύτερες κλίσεις και υψόμετρο μέχρι 1000 m, το υπόστρωμα ποικίλει και ανάλογα με την περιοχή μπορεί να είναι: ασβεστόλιθος, γνεύσιος, σχιστόλιθος, μάρμαρα ή οφιόλιθοι με ποικίλη σύσταση.

Χλωριδική σύνθεση

Δάση ηπειρωτικής Ελλάδας: *Platanus orientalis* (επικρατές είδος), *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Acer sempervirens*, *Rubus fruticosus*. Χαρακτηριστική συμμετοχή ειδών των *Nerio-Tamaricetea*: *Nerium oleander*, *Vitex agnus-castus*. Σημαντικό ρόλο στη φυσιογνωμία και στη δομή παίζουν τα υγρόφιλα ποωδών είδη *Equisetum arvense*, *Equisetum ramossissimum*, *Equisetum telmateia*, *Carex pendula*, *Carex spicata*, είδη των

Χαρακτηριστική συμμετοχή στο θαμνώδη όροφο των *Arbutus unedo*, *Ceratonia siliqua*, *Clematis cirrhosa*, *Olea europaea* ssp. *oleaster*, *Styrax officinalis*, *Aristolochia sempervirens*, *Ficus carica*, *Rubia peregrina*, *Rubus ulmifolius*, *Tamus communis* και στον ποώδη των *Bellis perennis*, *Cyperus longus*, *Carex distachya*, *Gaudinia fragilis*, *Trifolium campestre*, *Aristolochia hirta*, *Campanula erinus*, *Catapodium rigidum*, *Euphorbia characias*, *Geranium lucidum*, *Galium murale*, *Cyclamen hederifolium*, *Crepis fraasii*, κ.α. Ενίοτε συμμετέχει και ο *Phragmites australis*. Σε βραχώδεις θέσεις συμμετέχουν συχνά χασμοφυτικά είδη, *Lamium garganicum*, *Parietaria judaica*, *Anogramma leptophylla*, *Umbilicus parviflorus*, *Parietaria lusitanica*, *Adiantum capillus veneris*, *Saxifraga rotundifolia*.

Δάσος *Liquidambar orientalis*: *Myrtus communis*, *Nerium oleander*, *Pistacia lentiscus*, *Samolus valerandii*, *Arum* sp., *Cyclamen* sp. και κατά θέσεις *Quercus coccifera*, *Arbutus andrachne*.

Σημαντικά στοιχεία-Μοναδικότητα-Σπανιότητα

Τα δάση ανατολικής πλατάνου (*Platanus orientalis*) αποτελούν χαρακτηριστικό τύπο παρόχθιας Μεσογειακής βλάστησης. Συνοδεύουν κυρίως μόνιμα ρέοντα ποτάμια ή μικρούς ορεινούς χείμαρρους και η παρουσία τους εξαρτάται από το υπεδάφειο νερό. Αναπτύσσονται σε μεγαλύτερο εύρος οικολογικών συνθηκών από τα δάση *Salix-Populus* αλλά χρειάζονται θέσεις με μεγαλύτερη υγρασία από ότι οι κοινότητες των *Nerio-Tamaricetea*.

Η οικολογική τους αξία είναι μεγάλη λόγω των λειτουργιών που επιτελούν, με σημαντικότερα μεταξύ

των λειτουργικών τους οφελών την αντιδιαβρωτική ικανότητα, τη σταθεροποίηση των οχθών, τη συγκράτηση του νερού και των στερεών υλικών, τη διατήρηση της ποιότητας του εδάφους, τη διατήρηση μεσοκλιματικών συνθηκών. Ως προς τη βιοποικιλότητα, η αξία τους έγκειται στην προσφορά ενδιαίτηματος (αποτελούν μοναδικούς βιοτόπους για πληθώρα ζωικών ειδών αλλά και υγρόφιλων φυτικών ειδών), τη θέση διαδρόμου που έχουν σε επίπεδο τοπίου, τη συνεισφορά στη μωσαικότητα του τοπίου. Επιπλέον πρέπει να σημειωθεί και η αισθητική και ψυχαγωγική αξία των πλατανοδασών.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές

Καλή έως άριστη κατάσταση διατήρησης των υφιστάμενων πλατανοδασών στις περισσότερες περιοχές. Οι κοινότητες αυτές εξαρτώνται από τη μόνιμη παρουσία του νερού είναι ευαίσθητες στις μεταβολές της υδρολογικής

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ορισμός: Δάση κυριαρχούμενα από *Quercion ilix* 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 300-1000 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, λουτσουπιά, 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 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 τυπικό παράδειγμα Μεσογειακού δάσους που μπορεί να αναπτυχθεί σε πιο υγρές θέσεις (θεωρείται ότι αποτελούν υψηλό στάδιο διαδοχής της βλάστησης) αλλά έχουν σήμερα περιορισμένη εξάπλωση και μειωμένη έκταση σε λίγα νησιά του Αιγαίου.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές

Καλή έως μέτρια η κατάσταση διατήρησης, όλων των δασών και υψηλών θαμνώνων αριάς. Παράγοντες υποβάθμισης των δασών αριάς αποτελούν η ξύλευση, εκχέρσωση και οι πυρκαγιές, λόγω της ευφλεκτικότητας των ειδών που τα συνθέτουν. Τα δάση αυτά ή οι θαμνώνες ανανεώνονται πολύ εύκολα μετά από πυρκαγιά, επειδή τα είδη που τα συνθέτουν πρεμνοβλαστώνουν και ριζοβλαστώνουν άφθονα, ο μεγαλύτερος κίνδυνος προκύπτει από τον συνδυασμό πυρκαγιάς και βοσκής.

11.22 Μαλακά υποστρώματα χωρίς βλάστηση

ΝΕΟΣ Κωδικός «NATURA 2000»: 119A CORINE 91: 11.22

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ορισμός: Αμμώδεις ή αμμοϊλυώδεις βυθοί χωρίς βλάστηση που εκτείνονται σε μικρά ή μεγάλα βάθη. Ο τύπος οικοτόπου χρησιμοποιήθηκε για την περιγραφή τόσο των βυθών που αντιστοιχούν στη βιοκοινωνία της παράκτιας χερσογενούς ιλύος (γνωστή με τον γαλλικό όρο vase terrigene coriere) όσο και σε αβαθείς αμμοϊλυώδεις βυθούς.

32.5 Garrigues της Ανατολικής Μεσογείου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

32.5 Garrigues της Ανατολικής Μεσογείου

Θαμνώδεις σχηματισμοί, συχνά χαμηλοί, της μεσο-θερμο και υπερ-Μεσογειακής ζώνης της Ελλάδος. Περιλαμβάνονται όλοι οι σκληρόφυλλοι σχηματισμοί ανεξαρτήτως υποστρώματος με εξαίρεση τους ειδικούς σχηματισμούς (φρύγανα, ερεϊκώνες) οι οποίοι περικλείονται στο 31.1.

32.51 Garrigues πρίνου της Αν. Μεσογείου

Σχηματισμοί, συνήθως κλειστοί και ψηλοί, κυριαρχούμενοι από *Quercus coccifera* με λίγο ή καθόλου *Pistacia lentiscus* ή άλλους θερμο-Μεσογειακούς θάμνους. Τα garriques του πρίνου είναι

οι πιο διαδεδομένοι ξηροφυτικοί θαμνώδεις σχηματισμοί της μεσο-Μεσογειακής ζώνης. Εμφανίζονται επίσης συχνά στην υπέρ- και θερμο-Μεσογειακή ζώνη. Σχηματισμοί που ανήκουν στην τελευταία αναφέρονται με τον κωδικό 32.2193.

32.53 Garrigues της Av. Μεσογείου με Cistus

32.531 Garrigues με *Cistus incanus*

32.533 Garrigues με

32.57 Garrigues της Av. Μεσογείου με χειλανθή (Labiatae)

32.58 Garrigues με παλιούρι (*Paliurus spina christi*)

32.5A Σχηματισμοί της Κρήτης με *Ebenus cretica*

32.5B Garrigues της Av. Μεσογείου με *Helichrysum* και άλλα κεφαλανθή

Συνήθως χαμηλά, αραιά garrigues με κεφαλανθή των γενών *Helichrysum*, *Phagnalon*, *Scorzonera*.

32.5C Garrigues της Av. Μεσογείου με σουσούρες

Μεσο-Μεσογειακοί σχηματισμοί κυριαρχούμενοι από την *Erica manipuliflora*.

32.5D Garrigues χαρακτηριζόμενα από την άφθονη παρουσία του *Arbutus andrachne*

32.5E Garrigues της Av. Μεσογείου κυριαρχούμενα από το *Globularia alypum*

32.5F Σχηματισμοί με *Helianthemum* και *Fumana*

32.5G Σχηματισμοί πλούσιοι σε θάμνους του γένους *Thymelaea*

32.5H Συχνά υψηλοί, μερικές φορές πολύ υψηλοί πυκνοί σχηματισμοί κυριαρχούμενοι από το *Bupleurum fruticosum*

Οικολογικές συνθήκες:

Απαντάται σε ξηρά εδάφη με ελάχιστο έδαφος, όπου το μητρικό υπόστρωμα μπορεί να είναι ασβεστόλιθοι, γνεύσιοι ή βασάλτης. Τα εδάφη συνήθως είναι θερμά, ξηρά και φτωχά σε θρεπτικά στοιχεία ασβεστολιθικά, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι δεν έχουν καταγραφεί και άλλες περιπτώσεις (π.χ. εδάφη που προέρχονται από φλύσχη, σχιστόλιθους κλπ.). Οι υπόλοιπες οικολογικές παράμετροι (κλίσεις, εκθέσεις) ποικίλουν πολύ, όπως και το υψόμετρο, αφού αυτός ο τύπος οικοτόπου καταγράφηκε από το επίπεδο της θάλασσας μέχρι το υψόμετρο των 1200. Εν γένει οι θαμνώνες είναι σημαντικοί για τις λειτουργίες τους (πρωτογενής παραγωγή, συγκράτηση εδαφών) και για την συμβολή τους στη βιοποικιλότητα. Οι υψηλοί και πυκνοί θαμνώνες (μακί) της Ceratonia-Rhamnion (=Oleo-Ceratonia) χαρακτηρίζονται εν γένει από υψηλή προσαρμογή στις μεσογειακές περιβαλλοντικές συνθήκες και από ποικιλία ειδών αλλά η έκτασή τους είναι περιορισμένη στο Αιγαίο. Το γεγονός αυτό καθώς και οι λειτουργίες που επιτελούν και τα οφέλη τους (δημιουργία μικροκλίματων-προσφορά πολλαπλών ενδιαιτημάτων, διατήρηση της ποιότητας του εδάφους και συγκράτηση εδαφών) καθιστούν απαραίτητη τη διατήρησή τους. Οι φυτοκοινότητες στα πλαίσια του εξεταζόμενου οικοτόπου αποτελούν μέρος της φυσικής βλάστησης αρκετών περιοχών. Το γεγονός αυτό τις καθιστά ενδιαφέροντες και η καλή ανάπτυξή τους αποτελεί ένδειξη της ομαλής λειτουργίας των οικοσυστημάτων με τα οποία σχετίζονται.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές

Οι κύριοι κίνδυνοι είναι οι πυρκαγιές, η βόσκηση, που είναι έντονη κατά θέσεις, η ξύλευση, η εκχέρωση και η διαχείρισή τους με καύση για τη βόσκηση. Στις περιοχές όπου οι εξεταζόμενοι θαμνώνες βόσκονται δεν υπάρχει κίνδυνος για τη διατήρηση της δομής τους. Γενικά βρίσκονται σε καλή οικολογική κατάσταση στο μεγαλύτερο μέρος της έκτασης που καταλαμβάνουν. Αρκετές από τις θέσεις στις οποίες απαντώνται οι κοινότητες του εξεταζόμενου οικοτόπου έχουν καεί κατά το παρελθόν ή αποτελούσαν γεωργικές καλλιέργειες.

32.7 Ψευδομακκί

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 αιφυλλών 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 βραχώδη 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

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 oxycedrus*, *Ballota acetabulosa*, *Trifolium repens*, *Fraxinus ornus*, *Berberis cretica*, *Ostrya carpinifolia*, κ.ά.

41.73, 41.76 Θερμόφιλα δρυοδάση της Αν. Μεσογείου και της Βαλκανικής

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

41.733 Ελληνικά δάση χνούδους δρυός (*Quercus pubescens*)

Σχηματισμοί των ειδών *Quercus pubescens* ssp. *Pubescens*, *Carpinus orientalis*, *Carpinus betulus*, *Ostrya carpinifolia* της χαμηλότερης ανω-Μεσογειακής ζώνης στη Θεσσαλία, Μακεδονία, Θράκη και τοπικά, σε ασβεστολιθικά πετρώματα στη δυτική Ελλάδα.

41.734 Δάση της ανατολικής δρυός

Συνήθως αραιά δάση που σχηματίζονται από το είδος *Quercus pubescens* ssp. *anatolica*, συχνά συνοδευόμενα από το είδος *Quercus macrolepis* στη Λέσβο και Σαμοθράκη.

41.76 Βαλκανικά θερμόφιλα δρυοδάση *Quercion frainetto*

Δρυοδάση της πλατυφύλλου, ευθυφλοίου και άλλων φυλλοβόλων δρυών της υπερ – Μεσογειακής περιοχής της ηπειρωτικής Ελλάδος με εξαίρεση την απώτερη νότια Ελλάδα (Νότια Πελοπόννησο).

41.761 Ελληνικά δάση ευθυφλοίου δρυός:

Σχηματισμοί στους οποίους κυριαρχεί η *Quercus cerris*. Κυρίως σε οφιολιθικά ή ασβεστολιθικά πετρώματα της Κεντρικής και Βόρειας Πίνδου, Όλυμπο κ.λπ.

41.762 Ελληνικά δάση πλατύφυλλου δρυός:

Η πλατύφυλλος δρυς σχηματίζει το 1/3 των δασών της χώρας μας και ~ το 80% των δρυοδασών μας. Σε όλη την ηπειρωτική Ελλάδα εκτός της Ν. Πελοποννήσου.

41.763 Δάση βαλκανικής απόδισκης δρυός (*Quercus dalechampii*).

Σχηματισμοί στους οποίους κυριαρχεί η *Quercus dalechampii*. Σε όλη την κεντρική και Β. Ελλάδα σε ελαφρά αμμο-πηλώδη εδάφη στην ανώτερη περιοχή των δρυοδασών (*Quercetum montanum*, Dafis, 1966).

41.764 Ελληνικά

41.766 Ελληνικά δρυοδάση με *Quercus pedunculiflora*

Σχηματισμοί κυριαρχούμενοι από το είδος *Quercus pedunculiflora*

41.767 Ελληνικά δρυοδάση με *Quercus polycarpa*

Σχηματισμοί κυριαρχούμενοι από το είδος *Quercus polycarpa*

Οικολογικές συνθήκες: Πρόκειται για δρυοδάση στα οποία κυριαρχεί η *Quercus frainetto* και άλλοτε σε μίξη με την *Quercus cerris*. Εμφανίζονται σε υψόμετρο 600-1200 μέτρα σε ποικίλες εκθέσεις, κύρια σε φλύσχη και σπανιότερα σε σχιστόλιθους και ασβεστόλιθους. Οι κλίσεις του εδάφους κυμαίνονται από 30% - 40%. Τα δάση αυτά είναι συνήθως πυκνά με καλή ανάπτυξη των δέντρων τα οποία ξεπερνούν τα 15 μέτρα. Επίσης εμφανίζονται στη μεταβατική ζώνη της υπερ-μεσογειακής και της ορεινής περιοχής όπου πολύ συχνά συναντιέται σε μίξη με την οξυά. Αποτελούν ενδιαίτημα για πολλά είδη χλωρίδας και πανίδας. Αποτελούν τοπία με μεγάλη αισθητική και οικολογική αξία.

Χλωριδική σύνθεση

Quercus frainetto, *Quercus cerris*, *Lathyrus laxiflorus*, *Veronica chamaedrys*, *Potentilla micrantha*, *Rosa* sp., *Campanula spathulata*, *Symphytum bulbosum*.

Σημαντικά στοιχεία-Μοναδικότητα-Σπανιότητα

Τα δάση δρυός της περιοχής και οι επιμέρους φυτοκοινωνίες, που συγκροτούν, παρά την πολύχρονη κακομεταχείρισή τους (πρεμνοφυής διαχείριση και έντονη βόσκηση) συνεχίζουν να παρουσιάζονται σταθερά και παραγωγικά. Οι σταθμικές συνθήκες, αλλά και οι συνθήκες των συστάδων εμφανίζονται αρκετά καλές σε βαθμό που να θεωρείται εύκολη η οικολογική και παραγωγική *nigra*, *Acer obtusatum* κ.ά. Η μονάδα αυτή εμφανίζεται στα όρη Ακαρνανικά, Παναϊτωλικό και Βαράσοβα και τα είδη που της δίνουν μοναδικότητα και ιδιαίτερο χαρακτήρα είναι τα *Quercus coccifera*, *Q. ilex*, *Phillyrea latifolia*, *Phlomis fruticosa*, *Pyrus spinosa*, *Sarcopoterium spinosum*, *Coridothymus capitatus*, *Rosa sempervivens*, *Juniperus phoenicea*, *Pistacia terebinthus*, *Spartium junceum*, *Cercis siliquastrum* κ.ά. Τα δάση της *Quercus petraea* ssp. *medwediewii*, γνωστά ως *Quercus dalechampii*-κοινότητα, έχουν την τυπική χλωρίδα των δρυοδασών με μόνο διαφοριστικό και κυρίαρχο είδος στο δενδρώδη όροφο το *Quercus petraea* ssp. *medwediewii*. Το

ίδιο ισχύει και για τα δάση του είδους *Quercus cerris*, που αναφέρονται ως *Quercus cerris*-κοινότητα.

Οικότοποι

Σύμφωνα με τα στοιχεία από τις τυποποιημένες φόρμες δεδομένων των περιοχών του Δικτύου Natura 2000 η βλάστηση της περιοχής μελέτης χαρακτηρίζεται από σχετικά μεγάλη ποικιλότητα σε τύπους φυσικών οικοτόπων του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ., όπως αυτοί παρατίθενται κάτωθι.

11.25 Αμμοσύρσεις που καλύπτονται διαρκώς από θαλασσινό νερό μικρού Βάθους

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ορισμός: Υποπαράλιες αμμοσύρσεις, μόνιμα κατακλυσμένες με νερό. Το βάθος του νερού είναι σπάνια μεγαλύτερο από 20 m. Οι αμμοσύρσεις μπορεί να μην είναι καλυμμένες από βλάστηση ή να καλύπτονται με τύπους βλάστησης που ανήκουν στη *Zosteretum marinae* και *Cymodoceion nodosae*. Στις περιοχές πολύ υψηλού υδροδυναμισμού ο οικοτόπος δε διαθέτει βλάστηση.

Οικολογικές συνθήκες

Τα οικολογικά χαρακτηριστικά του τύπου οικοτόπου 1110 είναι η αμμώδης σύσταση του βυθού και ο υψηλός υδροδυναμισμός, που μπορεί να κινεί την άμμο (όπως ο άνεμος κινεί την άμμο της ερήμου και σχηματίζει αμμόλοφους, που αλλάζουν θέση μετά από κάθε θύελλα). Συνεπώς, η παρουσία του τύπου οικοτόπου 1110 σε μια περιοχή συνδέεται με την ύπαρξη εκτεταμένων αμμωδών ακτών με ομαλή κλίση και την επικράτηση συνθηκών υψηλού υδροδυναμισμού.

Χλωριδική σύνθεση

Η βλάστηση που παρατηρείται στον τύπο οικοτόπου 1110 στις ελληνικές ακτές περιλαμβάνει υποθαλάσσια λιβάδια του Αγγειόσπερμου *Cymodocea nodosa* (φυτοκοινωνία *Cymodocetum nodosae*) και υποθαλάσσια λιβάδια του Αγγειόσπερμου *Halophila stipulacea*. Στον τύπο οικοτόπου 1110 τα λιβάδια με *C. nodosa* δεν είναι μόνιμοι σχηματισμοί. Η παρουσία τους εξαρτάται από τη συχνότητα ακραίων καιρικών φαινομένων. Μετά από μια ιδιαίτερα μεγάλη χειμερινή θαλασσοταραχή (που έχει συχνότητα μια φορά στα 5 -10 χρόνια) τα λιβάδια με *C. nodosa* ξεριζώνονται, αλλά μπορεί να εγκατασταθούν την επόμενη άνοιξη, δεδομένου ότι η *C. nodosa* ανθοφορεί και καρποφορεί σχεδόν κάθε χρόνο.

Σημαντικά στοιχεία-Μοναδικότητα-Σπανιότητα

Ο συνδυασμός των εκτεταμένων αμμωδών ακτών με ομαλή κλίση περίπτωση των ημίκλειστων κόλπων ο υδροδυναμισμός δεν είναι αρκετός για να μετακινεί την άμμο.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές

Ο τύπος οικοτόπου καταγράφηκε σε 42 από τις 67 περιοχές (sites) που μελετήθηκαν. Ωστόσο, μόνον σε 13 από αυτές ο τύπος οικοτόπου 1110 απαντά με άριστη αντιπροσωπευτικότητα και εξαιρέτο καθεστώς διατήρησης (GR 1130009 ΛΙΜΝΕΣ ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΘΡΑΚΗΣ, GR 1150009 ΚΟΛΠΟΣ ΠΑΛΑΙΟΥ – ΟΡΜΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ, GR 1150010 ΔΕΛΤΑ ΝΕΣΤΟΥ & ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΕΣ ΚΕΡΑΜΩΤΗΣ, GR 1270009 ΠΛΑΤΑΝΙΤΣΙ – ΣΥΚΙΑ, GR 2140003 ΠΑΡΓΑ – ΠΡΕΒΕΖΑ, GR 2210002 ΛΑΓΑΝΑΣ – ΝΗΣΙΔΕΣ ΜΑΡΑΘΟΝΗΣΙ & ΠΕΛΟΥΖΟ, GR 2330007 ΚΑΛΟΓΡΙΑ ΕΩΣ ΚΥΛΛΗΝΗ, GR 2330008 ΚΟΛΠΟΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑΣ, GR 2420001 ΚΑΦΗΡΕΑΣ, GR 4110001 ΛΗΜΝΟΣ: ΧΟΡΤΑΡΟΛΙΜΝΗ –ΛΙΜΝΗ ΑΛΥΚΗ, GR 4210005 ΡΟΔΟΣ – ΑΚΡΑΜΥΤΗΣ, GR 4340001 ΓΡΑΜΒΟΥΣΑ – ΦΑΛΑΣΑΡΝΑ – ΠΟΝΤΙΚΟΝΗΣΙ).

Στις περιοχές αυτές υπάρχουν χαρακτηριστικά παραδείγματα του τύπου οικοτόπου 1110. Πρόκειται για οικοτόπους που θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν «υποθαλάσσιες αμμοθίνες». Ο συγκεκριμένος τύπος οικοτόπου δεν έχει ιδιαίτερη ευπάθεια στις περισσότερες περιοχές όπου εμφανίζεται. Ωστόσο, σε άλλες περιοχές, υπάρχουν σοβαρές ενδείξεις υποβάθμισης εξαιτίας των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων που είναι συγκεντρωμένες στην ακτογραμμή (Βιομηχανίες, Υδατοκαλλιέργειες, Αλιεία, Εμπορικό Λιμάνι, Τουρισμός).

11.34 Εκτάσεις θαλάσσιου βυθού με βλάστηση (Ποσειδώνειες)

Ορισμός: Τα λιβάδια του θαλάσσιου αγγειόσπερμου *Posidonia oceanica* (Linnaeus) είναι χαρακτηριστικά της υποπαριακικής ζώνης της Μεσογείου (βάθος: κυμαίνεται από μερικές δεκάδες cm μέχρι 30-40 m). Αναπτύσσονται σε μαλακό υπόστρωμα, και συνιστούν μία από τις κυριότερες κλίμαξ κοινωνίες. Μπορούν να αντιπαρέρχονται σε σχετικά μεγάλες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας και της κίνησης του νερού, αλλά είναι ευαίσθητα στη μείωση της διαύγειας του νερού και της αλατότητας του νερού, απαιτούν αλατότητα μεταξύ 36 και 39‰. Πρόκειται για τύπο οικοτόπου που χαρακτηρίζει τις Μεσογειακές ακτές. Τα αποτελέσματα από τη χαρτογράφηση του οικοτόπου 1120 μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ως εξής:

- Αμιγή λιβάδια *P. oceanica* σε αμμώδες υπόστρωμα με μεγάλη πυκνότητα και ομοιόμορφη κατανομή. Η τυπική αυτή μορφή καταγράφηκε στις περιοχές GR-11 500 08 ΟΡΜΟΣ ΠΟΤΑΜΙΑΣ-

ΘΑΣΟΣ, GR-12 700 02 ΟΡΟΣ ΙΤΑΜΟΣ –ΣΙΘΩΝΙΑ, GR-12 700 07 ΑΚΡ. ΕΛΗΑ-ΑΚΡ. ΚΑΣΤΡΟ, GR-12 700 08 ΠΑΛΙΟΥΡΙ, GR-12 700 09 ΠΛΑΤΑΝΙΤΣΙ –ΣΥΚΙΑ, GR-12 700 10 ΑΚ. ΠΥΡΓΟΣ-ΚΥΨΑ-ΚΑΣΣΑΝΔΡΑ, GR-12 700 11 ΑΦΥΤΟΣ –ΚΑΣΣΑΝΔΡΑ, GR-22 100 02 ΛΑΓΑΝΑΣ, GR-22 300 05 ΚΕΡΚΥΡΑ-ΚΑΝΟΝΙ-ΜΕΣΟΓΓΗ, GR-23 300 07 ΚΑΛΟΓΡΙΑ-ΚΥΛΛΗΝΗ, GR-42 100 05 ΡΟΔΟΣ-ΑΚΡΑΜΥΤΗΣ.

• Λιβάδια *P. oceanica* τα οποία συνυπάρχουν σε μεγάλο βαθμό με υφάλους. Η κατανομή των υφάλων στην ουσία καθορίζει και τον βαθμό υδροδυναμισμού που δημιουργεί κατάλληλες συνθήκες για την εγκατάσταση των λιβαδιών. Τυπικές μορφές τέτοιων λιβαδιών βρέθηκαν στις παρακάτω περιοχές: GR-2220004 ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ-ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ, ΒΛΑΧΑΤΑ, GR-4110001 ΛΗΜΝΟΣ, GR-4110002 ΑΓ. ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ, GR-4210001 ΚΑΣΟΣ, GR-4220005 ΔΥΤ. ΜΗΛΟΣ, GR-4220006 ΠΟΛΥΑΙΓΟΣ, GR-2550007 ΣΤΕΝΟ ΜΕΘΩΝΗΣ, GR-4330004 Β. Α. ΡΕΘΥΜΝΟ.

Σημαντικά στοιχεία-Μοναδικότητα-Σπανιότητα

Στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ τα υποθαλάσσια λιβάδια του Αγγειόσπερμου φυτού *Posidonia oceanica* αναφέρονται ως τύπος οικοτόπου προτεραιότητας. Πρόκειται για τύπο οικοτόπου που χαρακτηρίζει τις Μεσογειακές ακτές και απουσιάζει μόνο σε περιπτώσεις χαμηλής αλατότητας, κακής ανανέωσης των νερών ή ρύπανσης. Η σημασία του οικοτόπου είναι μεγάλη, γιατί συμβάλλει στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και στη μείωση του υδροδυναμισμού των ακτών. Ο τύπος οικοτόπου 1120 βρέθηκε σε όλες τις περιοχές που μελετήθηκαν εκτός από αυτές που περιλαμβάνουν μόνο αβαθείς ακτές κοντά σε εκβολές ποταμών και είναι οι ακόλουθες:

- Απαλός GR-1110006 (εκβολές Έβρου)
- Δέλτα Νέστου-Κεραμωτή GR-1150010 (εκβολές Νέστου)

Ωστόσο, ακόμα και σ' αυτές στις περιοχές μόλις απομακρυνόμαστε από τα αβαθή των εκβολών απαντά ο τύπος οικοτόπου 1120

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές

Οι σημαντικότερες εκτάσεις υποθαλάσσιων λιβαδιών απαντούν στο Β. Αιγαίο και το Ιόνιο. Στο Ν. Αιγαίο τα εκτεταμένα υποθαλάσσια λιβάδια είναι σπανιότερα, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι εκεί δεν έχουν καλή αντιπροσωπευτικότητα και καθεστώς διατήρησης. Οι περιοχές όπου ο τύπος οικοτόπου 1120 απαντά με άριστη αντιπροσωπευτικότητα και εξαιρετο ΠΛΑΤΑΝΙΤΣΙ – ΣΥΚΙΑ, GR 1270011 ΑΦΥΤΟΣ, GR 1430001 ΟΡΟΣ ΠΗΛΙΟ, GR 1430003 ΣΚΙΑΘΟΣ – ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΙΕΣ, GR 1430004 ΠΑΡΚΟ ΣΠΟΡΑΔΩΝ, GR 2140003 ΠΑΡΓΑ – ΠΡΕΒΕΖΑ, GR 2220003 ΕΣΩΤ. ΑΡΧΙΠΕΛΑΓΟΣ ΙΟΝΙΟΥ, GR 2220004 ΚΕΦΑΛΟΝΙΑ: ΑΡΓΟΣΤΟΛΙ – ΒΛΑΧΑΤΑ, GR 2230005 ΚΕΡΚΥΡΑ: ΚΑΝΟΝΙ – ΜΕΣΟΓΓΗ, GR 2330007 ΚΑΛΟΓΡΙΑ ΕΩΣ ΚΥΛΛΗΝΗ, GR 2420001 ΚΑΦΗΡΕΑΣ, GR 2550007 ΣΤΕΝΟ ΜΕΘΩΝΗΣ, GR 4110001 ΛΗΜΝΟΣ: ΧΟΡΤΑΡΟΛΙΜΝΗ –ΛΙΜΝΗ ΑΛΥΚΗ, GR 4110002 ΑΓΙΟΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ, GR 4120003 ΣΑΜΟΣ, GR 4120004 ΙΚΑΡΙΑ – ΦΟΥΡΝΟΙ, GR 4210004 ΚΑΣΤΕΛΟΡΙΖΟ & ΝΗΣΙΔΕΣ ΡΟ & ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ, GR 4210005 ΡΟΔΟΣ – ΑΚΡΑΜΥΤΗΣ, GR 4210007 ΝΙΣΥΡΟΣ – ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ, GR 4220005 ΑΚΤΕΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΗΛΟΥ, GR 4220008 ΣΙΦΝΟΣ, GR 4220010 Β.Δ. ΚΥΘΝΟΣ : ΑΚΡ. ΚΕΦΑΛΟΣ, GR 4220012 Β. ΑΜΟΡΓΟΣ & ΚΥΝΑΡΟΣ, ΛΕΒΙΘΑ, ΜΑΒΡΙΑ, GR 4220013 ΜΙΚΡΕΣ ΚΥΚΛΑΔΕΣ, GR 4220017 ΝΗΣΟΙ ΔΕΣΠΟΤΙΚΟ ΚΑΙ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ, GR 4340002 ΕΛΑΦΟΝΗΣΟΣ. Γενικά, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται σημαντική υποβάθμιση, κατά κύριο λόγο, εξαιτίας του ευτροφισμού και των συρόμενων αλιευτικών εργαλείων.

Ύφαλοι

ΚΩΔΙΚΟΣ «NATURA 2000»: 1170 CORINE 91: 11.24, 11.25

Ορισμός: Υποθαλάσσιες, ή εκτεθειμένες περιοχές μικρής παλίρροιας, με βραχώδες υπόστρωμα και βιογενείς σχηματισμούς, που ανέρχονται συνήθως από τον πυθμένα της υποπαρυαλικής ζώνης, μπορεί όμως να φτάνουν μέχρι και την υπερπαρυαλική ζώνη όπου υπάρχει μια μη διακοπτόμενη ζώνωση από κοινωνίες φυτών και ζώων. Οι ύφαλοι αυτοί συνήθως υποστηρίζουν μία ζώνωση από βενθικές κοινωνίες φυκών και ζώων, περιλαμβάνοντας κρουστώδεις και κοραλλιογενείς σχηματισμούς.

Οικολογικές συνθήκες

Όταν οι οικολογικές συνθήκες (κυματισμός, ευτροφισμός, ανταγωνισμός κλπ) είναι ευνοϊκές η βλάστηση στον τύπο οικοτόπου 1170 καταλήγει σε πυκνούς πληθυσμούς μεγάλων Φαιοφυκών του γένους *Cystoseira*, οι οποίοι παρουσιάζουν βέλτιστη ανάπτυξη στην ανώτερη υποπαράλια ζώνη (0,5 – 2 m βάθος), λόγω των καλών συνθηκών φωτισμού. Πολλοί από αυτούς τους πληθυσμούς μπορούν να ταξινομηθούν σε τυπικές φυτοκοινωνίες της τάξης *Cystoseiretalia*, ενώ σε μερικές περιπτώσεις η κατάταξη δεν είναι σαφής.

Χλωριδική σύνθεση

Στις περιπτώσεις που δεν Βαθύτερα επικρατούν συνδυασμοί Φαιοφυκών όπως τα είδη *Stypocaulon scoparium* και *Dictyota dichotoma* και Ροδοφυκών όπως τα είδη *Jania spp.*, *Polysiphonia spp.*, και *Ceramium spp.* Και Χλωροφυκών όπως τα είδη *Valonia utricularis* και *Flabella petiolata*. Σε συνθήκες ευτροφισμού επικρατούν νιτρόφιλα είδη όπως το Χλωροφύκος *Ulva rigida*, ενώ σε συνθήκες υπερβόσκησης (από αχινοί) επικρατούν τα Ροδοφύκη της τάξης Cryptonemiales που σχηματίζουν επιπίταγους (κρούστες).

Σημαντικά στοιχεία-Μοναδικότητα-Σπανιότητα

Ο τύπος οικοτόπου 1170 αντιστοιχεί στα βραχύδη υποστρώματα της υποπαράλιας ζώνης. Ο 1170 είναι πολύ κοινός τύπος οικοτόπου, με αποτέλεσμα να εμφανίζεται σχεδόν σε όλες τις περιοχές. Ωστόσο, τυπικά παραδείγματα πρέπει να θεωρηθούν οι περιοχές με διάσπαρτους υφάλους γύρω από βραχονησίδες και ακρωτήρια στην Κρήτη στα Ιόνια νησιά και στο Αιγαίο.

Τυπικά παραδείγματα του 1170 απαντούν στις περιοχές Πάρκο Σποράδων (GR-1430004), Εσωτερικό Αρχιπέλαγος Ιονίου (GR-2220003), Καφηρέας (GR-2420001), Σούνιο (GR-3000005), Β. Αμοργός (GR-42200012), ΒΔ. Κύθνος, (GR-42200010), Τήνος (GR-42200019), Β.Α. άκρο Κρήτης (GR-4320006).

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές

Στις 67 περιοχές που μελετήθηκαν καταγράφηκαν 40 περιπτώσεις όπου ο τύπος οικοτόπου 1170 απαντά με άριστη αντιπροσωπευτικότητα και εξαιρετο καθεστώς διατήρησης Φαινόμενα υποβάθμισης εμφανίζει ο οικοτόπος 1170 εξαιτίας του τουρισμού, των μεγάλων ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων και των λιμανιών αναψυχής.

Κατακλυζόμενα ή εν μέρει κατακλυζόμενα θαλάσσια σπήλαια

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ορισμός: Σπήλαια κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας ή ανοιχτά σ' αυτήν τουλάχιστον κατά την υψηλή παλίρροια, συμπεριλαμβανομένων των μερικώς βυθισμένων θαλασσίων σπηλαίων. Ο πυθμένας και τα τοιχώματα φιλοξενούν κοινωνίες θαλασσίων ασπονδύλων και φυκών.

Οικολογικές συνθήκες

Θαλάσσια σπήλαια απαντούν στις περισσότερες περιοχές με βραχώδεις ασβεστολιθικές ακτές (π.χ ακρωτήρια και νησίδες Αιγαίου).

Χλωριδική σύνθεση

Η επικρατούσα βλάστηση αποτελείται κυρίως από σκιοφίλες Αρχιπέλαγος Ιονίου (GR-22200 03) και Καφηρέας (GR-2420001). Ο οικοτόπος 8330 είναι σημαντικός για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας. Σπήλαια απομακρυσμένα από ανθρώπινες δραστηριότητες κατάλληλα για πληθυσμούς της φώκιας *Monachus monachus* που χρησιμοποιούν τον οικοτόπο 8330 ως ενδιαίτημα. Απειλούνται μόνο από την αυξανόμενη παρουσία τουριστών.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές

Απειλείται από τον τουρισμό μόνο στις περιοχές που είναι ευπρόσιτος

17.2 Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και αμπώτιδας

Κωδικός «NATURA 2000»: 1210 CORINE 91: 17.2, 16.12

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ορισμός: Σχηματισμοί από αντιπροσωπευτικά μονοετή και πολυετή είδη που καταλαμβάνουν εκτάσεις με συσσωρευμένο από τον κυματισμό υλικό (χοντρόκοκκη άμμος και χαλίκια σε ποσοστό συνήθως 70-90%) (*Cakiletea maritima*).

Το υπόστρωμα που σχηματίστηκε από αλλουβιακές ποτάμιες ή θαλάσσιες αποθέσεις είναι αμμόδες. Το ανάγλυφο είναι κατά κανόνα επίπεδο ή με ελαφρά κλίση προς τη θάλασσα με υψόμετρο 0-1 (-2, -3) m από τη θαλάσσια επιφάνεια. Απαντάται κατά μήκος της ακτογραμμής που λόγω του κυματισμού γίνεται συγκέντρωση άφθονου οργανικού υλικού. Έτσι το υπόστρωμα πλούσιο σε άζωτο φιλοξενεί κατά κανόνα χαλαρής δομής βλάστηση που κυριαρχείται από ετήσια νιτρόφιλα είδη. Τέτοια είναι τα: *Salsola kali*, *Cakile maritima*, *Xanthium strumarium*, *Euphorbia peplis*, *Atriplex tatarica*, *Cynodon dactylon*, *Atriplex hastata*, *Polygonum maritimum* κ.ά.

Οικολογικές συνθήκες

Οι θίνες που σχηματίζονται έχουν πλάτος μεταξύ δηλ. 5 και 8 m., μικρότερο δηλαδή από τους άλλους τύπους θινών. Αποτελούν τύπο οικοτόπου που δέχεται, ιδιαίτερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, πολυάριθμες και έντονες ανθρώπινες επιδράσεις. Εκεί σημειώνεται έντονη τουριστική δραστηριότητα γιατί οι περιοχές αυτές είναι εξαιρετικά ελκυστικές για τους λουόμενους και παραθεριστές.

Χλωριδική σύνθεση

Cakile maritima, *Salsola kali*, *Euphorbia peplis*, *Atriplex prostrata*, *Matthiola tricuspidata*, *Xanthium italicum*, *Xanthium* **Σημαντικά στοιχεία-Μοναδικότητα-Σπανιότητα**

Πρόκειται για αλονιτρόφιλες κοινότητες που αναπτύσσονται στις ιδιαίτερες συνθήκες που δημιουργούνται μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και αμπώτιδας, σε θέσεις συνήθως εμπλουτισμένες σε οργανικό υλικό. Καλύπτουν τη ζώνη μετά το τμήμα του αιγιαλού που είναι γυμνό από βλάστηση και συχνά αποτελούν την πρώτη ζώνη βλάστησης των αμμοθινικών συστημάτων. Οι κοινότητες αυτές έχουν ευρύτατη εξάπλωση, συνήθως μικρό αριθμό ειδών και η σύνθεσή τους χαρακτηρίζεται από είδη κοινά αλλά εξειδικευμένα. Στο Αιγαίο έχουν μικρή έκταση και διεσπαρμένη εξάπλωση. Η οικολογική τους σημασία έγκειται στο ότι εμφανίζονται και διατηρούνται σε ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες και στο ρόλο τους ως τμήμα των συμπλεγμάτων αμμοθινικής βλάστησης. Αποτελούν προτεραιότητα για τη διατήρηση καθώς εντάσσονται στη βλάστηση των ομαλών ακτών η έκταση της οποίας έχει μειωθεί στην Ελλάδα και ειδικά στο Αιγαίο και δέχεται ακόμα μεγάλες πιέσεις.

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές

Οι κοινότητες αυτές αν και είναι εφήμερες και ευμετάβλητες αποτελούνται από ανθεκτικά είδη, προσαρμοσμένα σε πολύ αντίξοες συνθήκες και με μεγάλη δυνατότητα εξάπλωσης. Λόγω της θεοφυτικής φύσης τους μπορούν ως ένα βαθμό να επανέλθουν ακόμα και μετά από έντονες πιέσεις. Η ευπάθειά τους έγκειται στο ότι τα χαρακτηριστικά τους είδη περιορίζονται στο συγκεκριμένο βióτοπο και επομένως απειλούνται από την υποβάθμιση και την απώλειά του. Οι έντονες πιέσεις, στις ακτές όπου αναπτύσσονται μπορούν να οδηγήσουν σε κρίσιμα μικρά μεγέθη πληθυσμών ή ακόμα και στην εξαφάνιση των κοινοτήτων. Σε ορισμένες παραλίες που χρησιμοποιούνται περισσότερο από το κοινό, υπάρχει πιθανότητα υποχώρησης των αμμονιτρόφιλων ειδών και επικράτησης των νιτρόφιλων της κλάσης *Chenopodietae*.

Εν γένει, στο Αιγαίο ο αριθμός των κατάλληλων θέσεων ανάπτυξης αμμονιτρόφιλης βλάστησης έχει ήδη μειωθεί και συνεχίζει να μειώνεται εξαιτίας των καταστρεπτικών δραστηριοτήτων που προέρχονται από τον τουρισμό, όπως: εξαιρετικά μεγάλος αριθμός παραθεριστών, ποδοπάτηση των φυτών, καθαρισμός της παραλίας με μηχανήματα, οδήγηση στις παραλίες, εκχέρσωση και Το υψόμετρο όπου απαντάται ο οικότοπος είναι έως και 20 μ. Το γεωλογικό υπόστρωμα είναι, στις περισσότερες περιοχές, ασβεστόλιθος. Ο οικότοπος εμφανίζεται σε κλίσεις από 30 έως και πάνω από 100% και παρουσιάζεται ανεξάρτητος από εκθέσεις. Η ορεογραφική διαμόρφωση είναι κυρίως απλές πλαγιές μέχρι και ορθοπλαγιές.

Εξαιτίας των μεγάλων κλίσεων και του δύσβατου του οικότοπου προς το παρόν δεν διατρέχει κίνδυνο υποβάθμισης. Επιφυλάξεις διατυπώνονται για μελλοντική αρνητική επίδραση, από την αναμενόμενη αύξηση της τουριστικής δραστηριότητας.

Χλωριδική σύνθεση

Χαρακτηριστική στην πλειοψηφία των κοινοτήτων είναι η παρουσία διάφορων ειδών *Limonium*, *L. gmelinii*, *L. echiodides*, *L. frederici*, *L. gmelinii*, *L. hyssopifolium*, *L. narbonense*, *L. ocymifolium*, *L. pigadiense*, *L. sieberi*, *L. sinuatum*, *L. virgatum*, με συχνότερο το *L. graecum*. Με μεγάλη συχνότητα απαντούν τα είδη *Silene sedoides*, *Frankenia hirsuta*, *Frankenia pulverulenta*, *Crithmum maritimum*, *Lotus cytisoides* που θεωρούνται χαρακτηριστικά των ανώτερων συνταξινομικών μονάδων. Επίσης πολλές κοινότητες χαρακτηρίζονται από τη συμμετοχή ή και την κυριαρχία ειδών των *Saginetea*, *Anthemis rigida*, *Bellium minutum*, *Catapodium maritimum*, *Mesembryanthemum nodiflorum*, *Parapholis incurva*, *Phleum crypsoides*, *Phleum exaratum*, *Plantago weldenii*, *Psilurus incurvus*, *Sagina maritima*, *Sedum litoreum*, *Valantia muralis*.

Εκτός των παραπάνω η χλωριδική σύνθεση χαρακτηρίζεται από τα: *Allium ampeloprasum*, *Anthemis ammanthus*, *Anthemis flexicaulis*, *Anthemis glaberrima*, *Anthemis scopulorum*, *Arenaria aegaea*, *Arthrocnemum macrostachyum*, *Atriplex halimus*, *Atriplex mollis*, *Atriplex prostrata*, *Atriplex recurva*, *Beta vulgaris*, *Convolvulus oleifolius*, *Crepis multiflora*, *Elytrigia rechingeri*, *Goniolimon sartorii*, *Halimione portulacoides*, *Malcolmia flexuosa*, *Matthiola sinuata*, *Parietaria cretica*, *Paronychia macrosepala*, *Reichardia picroides*, *Rostraria cristata*, *Salsola aegaea*, *Salsola carpatha*, *Scorzonera cretica*, *Senecio vernalis*, *Silene fabaria*, *Trifolium scabrum*, *Trigonella balansae*. Σε κοινότητες που μπορούν να θεωρηθούν μεταβατικές προς τις εσωτερικές ζώνες είναι χαρακτηριστική η παρουσία των *Cichorium spinosum*, *Centaurea spinosa*, *Carlina tragacanthifolia*, *Asparagus stipularis* και η συμμετοχή ειδών των θαμνώνων με πιο συχνά τα *Helichrysum conglobatum*, *Helichrysum italicum*, *Helichrysum orientale*, *Lycium schweinfurthii*, *Medicago arborea*, *Phagnalon*. Οι κοινότητες των παράκτιων απότομων βράχων αποτελούν έναν οικολογικά πολύ εξειδικευμένο τύπο οικοτόπου με μεγάλη ποικιλομορφία στο Αιγαίο όπου προσφέρεται ποικιλία οικολογικών συνθηκών και μεγάλος βαθμός απομόνωσης. Η χλωριδική τους σύνθεση είναι φτωχή σε αριθμό ειδών αλλά χαρακτηρίζονται από τη συμμετοχή σπάνιων ή ενδημικών ειδών και γενικά ειδών που είναι προσαρμοσμένα και περιορισμένα σε αυτή τη ζώνη. Το φαινόμενο αυτό είναι ακόμα πιο έντονο στις βραχονησίδες όπου συμμετέχουν είδη που εξειδικεύονται σε αυτές. Η

οικολογική σημασία του τύπου αυτού βλάστησης εντοπίζεται στην ικανότητά του να εμφανίζεται και να διατηρείται σε ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες και στη σημασία του για τη βιοκοιλότητα τόσο από άποψη κοινοτήτων όσο και από άποψη ειδών. Επιπρόσθετα, αποτελεί βιότοπο απειλούμενων και προστατευόμενων ειδών της ορνιθοπανίδας. Τέλος, η συμμετοχή ειδών με βορειότερο ή ανατολικότερο άκρο εξάπλωσης το Αιγαίο συχνά με απομονωμένους πληθυσμούς στο Αιγαίο εντείνει τη σημασία του οικοτόπου από επιστημονική-φυτογεωγραφική άποψη.

Όσον αφορά στη σπανιότητα και στη μοναδικότητα η αξία του οικοτόπου είναι μεγάλη καθώς περιλαμβάνει πολυάριθμες κοινότητες με ενδημικά-σπάνια είδη και περιορισμένη εξάπλωση, μερικές φορές σε λίγα νησιά ή νησίδες. Τέτοια παραδείγματα αποτελούν οι κοινότητες με *Atriplex halimus-Asparagus stipularis*, *Asparagus stipularis-Lycium sweinfurthii*, *Atriplex mollis-Pistacia lentiscus* (με χαρακτηριστικά είδη περιορισμένα στο Αιγαίο στην Ελλάδα), οι κοινότητες με *Scorzonera cretica- Salsola aegaea*, *Limonium sitiicum-Anthemis ammanthus*, *Anthemis scorulorum*, *Salsola carpatha* (με χαρακτηριστικά είδη ενδημικά, εξειδικευμένα σε νησίδες) κ.α. Μεταξύ των ειδών *Limonium* που χαρακτηρίζουν τις περισσότερες κοινότητες συγκαταλλέγονται πολλά ενδημικά και μάλιστα στενοενδημικά είδη, όπως τα *Limonium carpathum*, *Limonium frederici* κ.α. Το φαινόμενο της ποικιλότητας είναι εμφανές στα μικρονησιωτικά συμπλέγματα όπως τα Κασονήσια όπου σε κάθε νησίδα σχηματίζονται διαφορετικές κοινότητες.

Δύο από τα είδη του Παραρτήματος II της οδηγίας 92/43/ΕΟΚ αναπτύσσονται στον οικοτόπο αυτό, αποκλειστικά σε νησίδες: η *Silene holzmannii* (αναπτύσσεται και στη γειτονική υποπαράλιακή ζώνη των νησίδων) και η *Anthemis glaberrima* (περιορίζεται στους παράκτιους βράχους).

Κατάσταση διατήρησης-Απειλές

Η κατάσταση διατήρησης του οικοτόπου είναι από άριστη έως καλή στις περισσότερες θέσεις και διατηρεί αξιοσημείωτο βαθμό φυσικότητας. Πρόκειται για κοινότητες με ανθεκτικά είδη που γενικά αναπτύσσονται σε δυσπρόσιτες περιοχές και βρίσκονται εκτός επεμβάσεις μπορεί να έχουν μεγάλες επιπτώσεις. Σε πολλές περιπτώσεις η υποβάθμιση του οικοτόπου οφείλεται σε φυσικά αίτια, όταν για παράδειγμα η έκτασή τους περιορίζεται από τα είδη των θαμνώνων που κατεβαίνουν πολύ χαμηλά στα βράχια, αφήνοντας πολύ στενή ζώνη, όπου μπορούν να αναπτυχθούν τα αλοφυτικά είδη.

Τα πολύ σπάνια είδη του οικοτόπου, όπως η *Anthemis glaberrima* πρέπει οπωσδήποτε να προστατευθούν λαμβάνοντας ειδικά μέτρα.

Ποταμοί της Μεσογείου με περιοδική ροή

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ορισμός: Ποταμοί της Μεσογείου με περιοδική ροή με κοινωνίες της Paspalo-Agrostidion. Αντιστοιχούν στον κωδικό ποταμών 24.53, με πιθανότητα διακοπής της ροής και ύπαρξη ξηρής κοίτης σε μια εποχή του χρόνου. Η κοίτη του ποταμού μπορεί να είναι τελείως ξηρή ή να έχουν απομείνει κάποιες κοιλότητες με νερό. Το υπόστρωμα σχηματίστηκε από ποτάμια ιζήματα, με ιλυοαμμώδες έδαφος. Συναντάται σε επίπεδες εκτάσεις κάτω από τα 600 m. Φυτά που επικρατούν είναι τα: *Paspalum paspaloides*, *Cyperus fuscus*, κ.ά.

Οικολογικές συνθήκες

Η κοίτη των ποταμών είναι συνήθως μικρή, με ακανόνιστο σχήμα κατά μήκος, όπου παρατηρείται περιοδική ροή του νερού, καθώς τους καλοκαιρινούς μήνες παρατηρείται στο μεγαλύτερο μέρος του ποταμού κατά τόπους η ύπαρξη ξηρής κοίτης και σε ελάχιστες περιπτώσεις η ύπαρξη υπολειμματικών κοιλοτήτων με νερό. Από βλαστητικής απόψεως κύρια εμφανίζονται οι κοινωνίες της Paspalo-Agrostidion με χαρακτηριστικά είδη τα: *Polygonum amphibium*, *Ranunculus fluctans*, *Potamogeton natans*, *P. nodosus*, *P. pectinatus*.

Χλωριδική σύνθεση

Lythrum junceum, *Nasturtium officinale*, *Veronica anagallis aquatica*, *Scirpoides holoschoenus*, *Picris* sp., *Dorycnium rectum*, *Apium nodiflorum*, *Juncelus laevigatus* ssp. *distachyos*, *Chara* sp., *Samolus valerandii*, *Mentha* sp., *Carex* sp., *Scirpus holoschoenus*, *Poa annua*, *Ranunculus muricatus*, *Ranunculus muricatus*, *Zannichellia palustris*.

Σημαντικά στοιχεία-Κατάσταση διατήρησης-Απειλές

Τύπος βλάστησης που εμφανίζεται σε ρέοντα περιοδικά νερά. Συχνά οι φυτοκοινότητες παρουσιάζουν αποσπασματική εμφάνιση και ατελή σύνθεση εξαιτίας των διαφόρων μορφών χρήσεων της γης (άρδευση, καλλιέργειες, οικιστική ανάπτυξη κ.λπ.) και της ανομβρίας των τελευταίων χρόνων. Γενικά οι κοινότητες αυτές είναι αρκετά ανθεκτικές σε υψηλές συγκεντρώσεις θρεπτικών. Είναι γνωστό πως η φυτοκοινωνία *Zannichellietum palustris* είναι καλά προσαρμοσμένη

στην υψηλή αλατότητα και στις συνθήκες με μεγάλες ποσότητες θρεπτικών, αλλά μπορεί να υποφέρει από περαιτέρω ρύπανση.

Τα είδη *Nasturtium officinale* και *Arrium nodiflorum* χαρακτηριστικά της κοινωνίας *Helosciadetum* είναι γνωστό ότι εκτοπίζουν τα άλλα φυτά λόγω έντονης βλαστητικής αναπαραγωγής και μονοεπικρατούν (Braun-Blanquet et al. 1951, Philippi 1974, Bonnard & Michon 1981).

1.7 Χλωρίδα

Το βουνό του Πηλίου χαρακτηρίζεται από μεγάλη βιοποικιλότητα, κυρίως λόγω των ποικίλων κλιματολογικών συνθηκών και των διαφόρων ζωνών που συναντώνται εκεί. Διαθέτει μια από τις πιο πλούσιες και αξιόλογες χλωρίδες όχι μόνο της Ελλάδας αλλά και ολόκληρων των Βαλκανίων, φιλοξενώντας πάνω από χίλια είδη φυτών, από κοινά μέχρι ενδημικά και σπάνια είδη. Στο βουνό του Πηλίου συναντά κανείς 3 ζώνες βλάστησης, που περιλαμβάνουν από πυκνά δάση μέχρι μακί. Στα μεγαλύτερα υψόμετρα, και κυρίως στα βόρεια, αυτό που συναντά κανείς κυρίως είναι δάση οξιάς και ελάτης. Στην παραμεσόγεια ζώνη βλάστησης, που καταλαμβάνει τα μέσα υψόμετρα του βουνού, κυριαρχούν τα δάση δρυός και καστανιάς ενώ στα χαμηλότερα σημεία του βουνού, στην ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης, τα αυτοφυή φυτά και τα αρωματικά βότανα με θεραπευτικές και φαρμακευτικές ιδιότητες όπως το φασκόμηλο, το θυμάρι και το τσάι. Υπάρχουν, επίσης, πολλές καλλιεργούμενες εκτάσεις κυρίως στο κεντρικό και στο νότιο Πήλιο και από την πλευρά του Παγασητικού πελάγους αλλά και πολλές εκτάσεις με λιόδεντρα. Κάποιες περιοχές, σε υψόμετρο από 100 μέχρι 400 μέτρα, είναι κατάφυτες με ελαιώνες τους οποίους οι ντόπιοι εκμεταλλεύονται και παράγουν πρώτης ποιότητας μαγειρικό λάδι. Στις χαμηλές περιοχές υπάρχουν καλλιέργειες με οπωροφόρα δέντρα όπως αχλαδιές, ροδακινιές και πορτοκαλιές ενώ στα πιο ψηλά κερασιές και μηλιές, που παράγουν εξάισιας ποιότητας μήλα, όπως τα «ζαγοριανά». Πλατάνια και σκλήθρα συναντάμε δίπλα σε ρυάκια και πηγές ενώ τα αιωνόβια πλατάνια βρίσκονται σχεδόν και σε κάθε πλατεία κάθε πηλιορείτικου χωριού, στεκούμενα εκεί επιβλητικά για αιώνες και συντροφεύοντας τους κατοίκους κάθε εποχής. Τέλος, σε κάποια χωριά του βουνού γνωστά και ως χωριά των λουλουδιών, όπως η Μακρυράχη και τα Λεχώνια, συναντάμε μεγάλες ποικιλίες λουλουδιών όπως ορτανσίες και γαρδένιες, τα οποία προσφέρουν εξάισιες μυρωδιές και χρώματα. Την ομορφιά τους χρησιμοποιούν και πολλοί παραδοσιακοί ανθοκομικοί συνεταιρισμοί που τα καλλιεργούν και τα εμπορεύονται συστηματικά.

Οι πίνακες που ακολουθούν περιλαμβάνουν στοιχεία για τον γεωγραφικό προσδιορισμό της περιοχής, οικολογικές πληροφορίες καθώς και τους τύπους οικοτόπων και τα είδη που εντοπίζονται στην περιοχή μελέτης.

Πίνακας 10: Αναγνώριση του

τόπου γεωγραφικός

προσδιορισμός

Όνομα περιοχής:

Όρος Πήλιο & παράκτια θαλάσσια
ζώνη

Κωδικός περιοχής:	GR1430001
Τύπος:	B: Ειδική Ζώνη Διατήρησης
Κύριος χαρακτήρας:	Βιότοπος
Συντεταγμένες:	Longitude 23.076584 Latitude: 35.053917
Έκταση:	31477.9600ha
Κωδικός:	GR14
Ονομασία διοικητικής περιοχής:	Θεσσαλία
% κάλυψη της επιφάνειας:	100
Βιογεωγραφική περιοχή:	Μεσόγειος

Πίνακας 11: Περιγραφή του τόπου
Κατηγορία ενδιαιτήματος

Κατηγορία ενδιαιτήματος	Κάλυψη %
N01	7.11
N05	0.01
N06	0.01

Κωδικός	Κάλυψη %	Αντιπροσωπευτικότητα	Σχετική επιφάνεια	Καθεστώς συντήρησης	Συνολική εκτίμηση
1110	0.00	B	C	A	B
1120	0.00	C	C	B	C
1170	0.00	A	C	A	B
1210	20.0273	A	C	A	B
1240	44.9477	A	C	A	B
3290	0.00	A	C	A	B
5210	54.5677	C	C	B	C
9110	13379	A	A	A	A
9260	3646.3	A	A	A	A
9270	328.482	B	C	B	B
9280	20.182	A	C	A	B
92C0	170.831	A	B	A	A
9340	2062.58	B	B	C	B

Πίνακας 12: Τύποι Οικοτόπων

N08	17.61
N15	4.15
N16	60.48
N18	6.91
N23	3.72
Συνολική κάλυψη ενδιαιτήματος	100%

Πίνακας 13: Είδη που αναφέρονται στο Άρθρο 4 της Οδηγίας 2009/147/ΕΕ* και περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΕ*

Είδη

Πληθυσμιακά δεδομένα								Κριτήρια αξιολόγησης			
G	Κωδικός	Ονομασία	S	NP	T	Μέγεθος	unit	Cat.	D.qual	A/B/C/D	A/B/C/
Ελάχιστο		Μέγιστο		Πληθυσμός		Διατήρηση		Απομόνωση		Συνολικά	
I	1078	Callimorpha quadripunctaria	p		C		B	B		C	B
I	1088	Cerambyx cerdo	p		C		B	B		C	B
R	1227	Chelonia mydas	p				P				
I	4046	Cordulegaster heros	p		C		B	B		C	B
R	1293	Elaphe situla	p		P		C	B		C	C
R	1220	Emys orbicularis	p		P		C	B		C	C
I	1083	Lucanus cervus	p		C		B	B		C	B
M	1310	Miniopterus schreibersii	1500	2500	i		B	B		C	B
M	1307	Myotis blythii	900	1500	i		B	B		C	C
M	1321	Myotis emarginatus	P		C		B	C			B
M	1306	Rhinolophus blasii	P		C		B	C			B

M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	P	C	B	C	B
R	1217	Testudo hermanni	p	P	C	B	C
R	1218	Testudo marginata	p	P	C	B	B

- **Group:** A = αμφίβια, B = πουλιά, F = ψάρια, I = ασπόνδυλα, M = θηλαστικά, P = φυτά, R = ερπετά
- S:** σε περίπτωση που τα δεδομένα για κάποιο είδος είναι ευαίσθητα και για το λόγο αυτό πρέπει να αποκλειστούν από την πρόσβαση του κοινού: Ναι
- NP:** σε περίπτωση που ένα είδος δεν είναι πια παρόν στην περιοχή: x (προαιρετικό)
- Type:** p = μόνιμο, r = αναπαραγόμενο, c = συγκέντρωση, w = διαχείριση (για φυτά και μη αποδημητικά είδη χρήση μόνιμη)
- Unit:** i = μεμονωμένα, p = ζευγάρια ή άλλες μονάδες σύμφωνα με τη συμβατική λίστα των πληθυσμιακών μονάδων και των κωδικών σε συμφωνία με το Άρθρο 12 και 17.
- Κατηγορίες (Cat.):** C = κοινό, R = σπάνιο, V = πολύ σπάνιο, P = παρόν
- Ποιότητα δεδομένων:** G = 'καλή' (e.g. βάση ερευνών); M = 'μέτρια'; P = 'φτωχή'; VP = 'πολύ φτωχή'

Πίνακας 14: Άλλα σημαντικά είδη χλωρίδας και πανίδας.

Είδη				Πληθυσμιακά δεδομένα				ΚΙΝΗΤΡΟ			
Είδη				Πληθυσμιακά δεδομένα				ΚΙΝΗΤΡΟ			
G	Κωδικός	Ονομασία	S	NP	Μέγεθος	unit	Cat.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΕΙΔΩΝ	ΑΛΛΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ		
Ελάχιστο	Μέγιστο	C/R/V/P	IV	V	A	B	C	D			

R	1276	Ablepharus kitaibelii	R	X		
R	1276	Ablepharus kitaibelii	R	X		
R	1276	Ablepharus kitaibelii	R	X		
P	Alkanna pelia	P	X			
P	Anthemis cretica ssp. cretica	P	X			
P	Bolanthus thessalus	P	X			
A	1201	Bufo viridis	R	X		
A	1201	Bufo viridis	R	X		
A	1201	Bufo viridis	R	X		
P	Campanula incurva	P	X			
M	1352	Canis lupus	5	i	P	X
M	1352	Canis lupus	5	i	P	X
M	1352	Canis lupus	5	i	P	X
P	Centaurea attica ssp. drakiensis	P	X			
P	Centaurea pelia	P	X			
P	Cerastium candidissimum	P	X			
R	1286	Coluber najadum	R	X		
R	1286	Coluber najadum	R	X		
R	1286	Coluber najadum	R	X		
I	Cordulegaster bidentata	P	X			
P	Crocus veluchensis	P	X			
P	Dianthus haematocalyx ssp. pruinusus	P	X			
M	1363	Felis silvestris	P	X		
M	1363	Felis silvestris	P	X		
M	1363	Felis silvestris	P	X		
R	Hemidactylus turcicus	C	X			
R	Hemidactylus turcicus	C	X			
R	1251	Lacerta trilineata	10000	i	X	
R	1251	Lacerta trilineata	10000	i	X	
R	1251	Lacerta trilineata	10000	i	X	

R	1263	Lacerta viridis	R	X
R	1263	Lacerta viridis	R	X
R	1263	Lacerta viridis	R	X
P	Lilium chalconicum	P	X	
M	1341	Muscardinus avellanarius	P	X
M	1341	Muscardinus avellanarius	P	X
M	1341	Muscardinus avellanarius	P	X
M	5004	Myotis aurascens	P	X
M	5004	Myotis aurascens	P	X
M	5004	Myotis aurascens	P	X
M	1331	Nyctalus leisleri	P	X
M	1331	Nyctalus leisleri	P	X
M	1331	Nyctalus leisleri	P	X
M	1312	Nyctalus noctula	P	X
M	1312	Nyctalus noctula	P	X
M	1312	Nyctalus noctula	P	X
R	1269	Ophisaurus apodus	R	X
R	1269	Ophisaurus apodus	R	X
R	1269	Ophisaurus apodus	R	X
A	5363	Pelophylax kurtmuelleri	R	X
A	5363	Pelophylax	R	X
urtmuelleri				
I	1028	Pinna nobilis	P	X
I	1028	Pinna nobilis	P	X
I	1028	Pinna nobilis	P	X
M	Pipistrellus kuhlii	P	X	
M	Pipistrellus kuhlii	P	X	
M	Pipistrellus kuhlii	P	X	
M	1309	Pipistrellus pipistrellus	C	X
M	1309	Pipistrellus pipistrellus	C	X
M	1309	Pipistrellus pipistrellus	C	X

M	5009	Pipistrellus pygmaeus	C	X
M	5009	Pipistrellus pygmaeus	C	X
M	5009	Pipistrellus pygmaeus	C	X
A	2351	Salamandra salamandra	R	X
A	2351	Salamandra salamandra	R	X
I	Scolitantides orion		R	X
P	Sideritis scardica		P	X
P	Silene fabaria		P	X
P	Silene multicaulis ssp. genistifolia		P	X
P	Siphonostegia syriaca		P	X
R	1289	Telescopus fallax	R	X
R	1289	Telescopus fallax	R	X
R	1289	Telescopus fallax	R	X
R	Typhlops vermicularis		R	X
R	Typhlops vermicularis		R	X
P	Viola rausii		P	X

- ☐ ☐ **Group:** A = αμφίβια, B = πουλιά, F = ψάρια, Fu = Μύκητες, I = ασπόνδυλα, L = Λειχήνες, M = θηλαστικά, P = φυτά, R = ερπετά
- ☐ **S:** σε περίπτωση που τα δεδομένα για κάποιο είδος είναι ευαίσθητα και για το λόγο αυτό πρέπει να αποκλειστούν από την πρόσβαση του κοινού: Ναι
- ☐ **NP:** σε περίπτωση που ένα είδος δεν είναι πια παρόν στην περιοχή: x (προαιρετικό)
- ☐ **Unit:** i = μεμονωμένα, p = ζευγάρια ή άλλες μονάδες σύμφωνα με τη συμβατική λίστα των πληθυσμιακών μονάδων και των κωδικών σε συμφωνία με το Άρθρο 12 και 17.
- ☐ **Κατηγορίες (Cat.):** κατηγορίες αφθονίας: C = κοινό, R = σπάνιο, V = πολύ σπάνιο, P = παρόν
- ☐ **Κατηγορίες κινήτρων:** IV, V: Παράρτημα ειδών, A: δεδομένα Εθνικής κόκκινης λίστας, B: Ενημερικά, C: διεθνής συνθήκες, D: άλλοι λόγοι

1.8 Πανίδα

Εξίσου μεγάλη και ποικίλη είναι και η πανίδα του Πηλίου σε όλα τα μήκη και πλάτη του αφού εδώ συναντάμε πολλά μικρά και μεγάλα θηλαστικά όπως αλεπούδες, τσακάλια, αγριογούρουνα κυρίως στις περιοχές της Ζαγοράς και του Ξουριχτίου, λύκους και νυφίτσες, ζαρκάδια και σκίουρους. Ερπετά και αμφίβια όπως βατράχια, χελώνες, σαύρες, σαλαμάντρες και φίδια, όλα διαφόρων μεγεθών και χρωμάτων, αλλά και πολλά σπονδυλωτά και τρωκτικά υπάρχουν σε διάφορες πηλιορείτικες πλαγιές ενώ την πανίδα συμπληρώνουν τα κατοικίδια ζώα όπως οι γάιδαροι, τα μουλάρια, τα άλογα, οι αγελάδες, οι κασίκες και τα πρόβατα. Εξίσου μεγάλη είναι και η орνιθοπανίδα του Πηλίου, αποτελούμενη, κυρίως, από αετούς, γεράκια, κοτσύφια, πέρδικες. Σε όλον τον ορεινό όγκο του Πηλίου υπάρχουν αρκετά μεταναστευτικά είδη ενώ η Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία έχει ανακηρύξει το Πήλιο ως σημαντική για την ορνιθοπανίδα περιοχή. Η άγρια πανίδα, βέβαια, δεν είναι πλέον τόσο πλούσια λόγω της πλούσιας οικιστικής δόμησης και της έντονης ανθρώπινης παρουσίας αν και η περιοχή του Πηλίου φιλοξενεί κάποια σπάνια είδη πανίδας, που προστατεύονται από οδηγίες της Ευρωπαϊκής ένωσης. Μεταξύ των προστατευόμενων ειδών πουλιών και εντόμων είναι ο σφηκιάρης, ο λευκονότης και ο ξυλοκερατάς.

Μετά από δεκαετίες απουσίας ο Λύκος από το Πήλιο έκανε την επανεμφάνιση του φέτος. Στην βόρεια πλευρά του Πηλίου όλα αυτά τα χρόνια ζούσε ήρεμος με αρκετές μεμονωμένες εμφανίσεις. Αλλά από τα Χάνια και προς τα κάτω έχει να εμφανιστεί δεκαετίες, με την τελευταία του εμφάνιση το 2002 (στα Χάνια Πηλίου) και ίσως τρεις δεκαετίες ή και παραπάνω για να εμφανιστεί στο Νότιο Πήλιο. Φέτος από τον Γενάρη, όπως αναφέρουν οι κτηνοτρόφοι άρχισαν να βλέπουν λύκους στην περιοχή των Μηλέων-Βυζίτσας, με τον τελευταίο ενάμιση μήνα να έχουν φτάσει μέχρι και την άκρη του νότιου Πηλίου, το Τρίκερι. Δυστυχώς οι κτηνοτρόφοι του Πηλίου μετά από τόσα χρόνια απουσίας του λύκου, αρκούδας και άλλων σαρκοφάγων θηλαστικών άλλαξαν και τις συνήθειες τους ως προς την προστασία των αιγοπροβάτων τους, αφήνοντας τα έξω το βράδυ και χωρίς πια καμία προστασία αλλά και καμία ασφάλεια. Τα παλαιότερα χρόνια είχαν στάβλους που έκλειναν με πόρτες και ήταν αδύνατον για τον λύκο να τους κάνει ζημιά. Οι λύκοι όμως λόγω διαφόρων ανατροπών στους βιότοπους τους όπως με την ελάττωση της φυσικής λείας του (ελάφι, ζαρκάδι, αγριογούρουνο) από ανθρωπογενείς παράγοντες, στρέφονται προς τα κτηνοτροφικά ζώα. Οι λύκοι μπορούν να εντοπίσουν το θήραμα τους από απόσταση 3 χλμ. μόνο από τη μυρωδιά, και το Πήλιο έχει την βασική λεία τους, δηλαδή ελάχιστα ζαρκάδια και μερικά αγριογούρουνα όπως και αρκετά ελεύθερα κτηνοτροφικά ζώα. Έτσι βρήκαν άφθονη τροφή για να ξαναεμφανιστούν στο Πήλιο. Σημασία έχει οι κτηνοτρόφοι να μην πανικοβληθούν, και να προσπαθήσουν να καταλάβουν ότι όσο οι λύκοι θα έχουν άφθονη τροφή, δηλαδή τα πρόβατα και τα κασίκια τους, θα μένουν εδώ αλλά και θα πολλαπλασιαστούν. Έχει μεγάλη σημασία να φτιάξουν κλειστούς στάβλους που να μπορούν το βράδυ να κλείνουν τα κοπάδια τους, αλλά και οι κάτοικοι των χωριών να μην αφήνουν νεκρά ζώα και σκουπίδια έξω αλλά μόνο κλειστά μέσα στους κάδους. Επίσης πρέπει όλοι να μάθουν πως δεν πρέπει να φοβούνται και δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος, όσο δεν απειλείται ο λύκος. Αυτό σημαίνει ότι κανείς κάτοικος ή κτηνοτρόφος έτσι και δει λύκο δεν πρέπει ούτε κατά διάνοια να τολμήσει να απειλήσει τον λύκο, δηλαδή να σηκώσει να του πετάξει πέτρες, ξύλα ή να προσπαθήσει να τον πυροβολήσει. Επίσης είναι σημαντικό και δεν πρέπει κανείς να το ξεχνάει πως ο λύκος είναι προστατευόμενο είδος και ο σκοτωμός του τιμωρείται αυστηρά από τον νόμο. Ταυτόχρονα με την επανεμφάνιση των λύκων, ξεκίνησαν πάλι και οι διάφορες μυθοπλασίες μερικών κατοίκων για ότι αφήνονται λύκοι, αρκούδες, φίδια και κάθε είδος ζώων από οικολόγους και περιβαλλοντικές οργανώσεις. Αυτό δεν συμβαίνει και ποτέ κανένας οικολόγος δεν θα τολμούσε να διαταράξει την ισορροπία της φύσης διότι αυτό θα δημιουργούσε πολλά περισσότερα προβλήματα παρά θα έλυνε, και τα ζώα που θα απελευθέρωνε δεν θα μπορούσαν

να επιβιώσουν σε ένα βιότοπο που δεν είναι επαρκής. Σημασία έχει να σταματήσουν αυτοί οι μύθοι και να καταλάβει ο κόσμος ότι κάποιες χρονιές υπάρχουν εξάρσεις πληθυσμών, ενώ άλλες χρονιές μειώσεις κάποιων ειδών, μετακινήσεις πληθυσμών σε άλλους βιότοπους, ενώ και εξάπλωση κάποιων ειδών, χωρίς κάποιος άνθρωπος ή κάποια οργάνωση να επεμβαίνει. Παράδειγμα ο λύκος μπορεί να διανύσει πάνω από 50 χλμ την ημέρα. Έτσι όπως ήρθαν οι λύκοι έτσι μπορούν και να φύγουν ή να έρθουν και άλλοι, χωρίς κάποιος να τους αφήσει. Πάντα εξαρτάται από την τροφή, οπότε εάν οι κάτοικοι αρνηθούν να μαζεύουν τα κοπάδια τους και συνεχίσουν να τα αφήνουν ελεύθερα χωρίς καμία προφύλαξη, οι λύκοι θα μείνουν και θα πολλαπλασιαστούν. Και ακόμα και να τους μαζέψουν όπως αναφέρθηκε, οι λύκοι άνετα μπορούν να ξαναέρθουν. Πρέπει να μάθουμε όλοι μας να επιβιώνουμε αρμονικά με την άγρια φύση του τόπου μας. Ενημερώνουμε πως στα μέσα Ιουλίου ήρθαν και άτομα από την Καλλιστώ (Περιβαλλοντική οργάνωση που ασχολείται με την έρευνα και την προστασία για τους λύκους και τις αρκούδες) για να επιβεβαιώσει εάν πράγματι έχουν επανεμφανιστεί στο Πήλιο αρκούδες και για να καταγραφούν και επισήμως. Παρά τα προβλήματα που υπάρχουν για τους κτηνοτρόφους και τις τόσες επιθέσεις που έχουν υπάρξει ήδη σχεδόν σε όλο το Πήλιο, η επανεμφάνιση των λύκων στην περιοχή του Πηλίου μετά από τόσα χρόνια θεωρείται ένας καλός οiwονός για την εξάπλωση του και την επανεμφάνιση του σε δάση και μέρη που υπήρχε πριν δεκαετίες

Ζώα: Ζώα που χάθηκαν: Η έντονη παρουσία του ανθρώπου στο Πήλιο από τους προϊστορικούς χρόνους είχε αποτέλεσμα να εκλείψουν πολλά μεγάλα θηλαστικά (αρκούδα, λύκος, λύγκας, ελάφι, ζαρκάδι), αλλά και ορισμένα πουλιά (αγριόκουρκος και ένα είδος μαύρης πέρδικας που ήταν πιθανόν ο φραγκολίνος). **Πουλιά:** Στο Πήλιο υπάρχουν αρκετά είδη αρπακτικών πουλιών (φιδαιτός, σταυραετός, ασπροπάρης, αετογερακίνα, χρυσαετός, μαυροπετρίτης κ.ά.), που χρειάζονται ήσυχες περιοχές ή μεγάλα δάση και προστατεύονται από την Οδηγία 79/409 της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Την άνοιξη έρχονται από την Αφρική, όπου διαχειμάζουν, ο σφηκιάρης, ο φιδαιτός, ο σταυραετός και ο ασπροπάρης. Και τα τέσσερα αυτά είδη αναπαράγονται στην περιοχή του Πηλίου, αλλά έχουν πολύ διαφορετικές συνήθειες. Ο σφηκιάρης τρέφεται κυρίως με σφήκες και τις προνύμφες τους, ο φιδαιτός ειδικεύεται στη σύλληψη φιδιών και άλλων ερπετών, ο σταυραετός κυνηγά μικρά πουλιά και θηλαστικά, ενώ ο ασπροπάρης είναι είδος γύπα που τρέφεται με πτώματα ζώων. Ο μαυροπετρίτης είναι ένα σκουρόχρωμο γεράκι που κυνηγάει ιπτάμενα έντομα πάνω από δάση και λιβάδια, αλλά αναπαράγεται τέλη καλοκαιριού στις βραχονησίδες του Αιγαίου και διαχειμάζει αποκλειστικά στη Μαδαγασκάρη. Αντίθετα με τα παραπάνω είδη αρπακτικών, ο χρυσαετός είναι μόνιμος κάτοικος του Πηλίου. Φτιάχνει τη φωλιά του σε κάθετους βράχους και κυνηγάει μεσαίου μεγέθους ζώα (λαγό, αλεπού κ.ά.) στο έδαφος. Στο Πήλιο ζουν ορισμένα μικρά πουλιά των λιβαδιών (πετροκότσυφας, ασπροκώλα κ.ά.), αλλά πιο κοινά είναι τα δασόβια είδη (κότσυφας, δρυομυγοχάφτης, λευκονώτης και άλλα είδη δρυοκολαπτών, παπαδίτσες κ.ά.) καθώς και όλα τα είδη χελιδονιών και σταχτάρων. Σε σημαντικό υδροβιότοπο για 22000 πουλιά από 25 είδη έχει αναδειχθεί η νεοσυσταθείσα Λίμνη Κάρλα Κορμοράνος, φαλαρίδα, πρασινοκέφαλη πάπια, είναι μερικά μόνο από τα είδη υδρόβιων πουλιών που διαχειμάζουν στην Κάρλα. Περισσότερα ... Άλλα ζώα: Τη νύχτα, είναι δραστήρια αρκετά είδη θηλαστικών (αλεπού, ασβός, αγριόγατος, κουνάβι, νυφίτσα, δενδρομυξός, σκαντζόχοιρος, πολλά είδη ποντικών και Χειροπτερώων). Πιο μεγάλοςωμο θηλαστικό στο Πήλιο είναι σήμερα το αγριογούρουνο που βρίσκεται άφθονη τροφή στα δάση φυλλοβόλων. Το τσακάλι ήταν άλλοτε κοινό, αλλά πιθανόν έχει εκλείψει από τους θαμνώνες του Πηλίου. Χαρακτηριστικά είδη ερπετών είναι η στικτή νεροχελώνα (στις εκβολές των ορεινών ποταμών), τα δύο είδη στεριανής Χελώνας και το σπιτόφιδο (ακίνδυνο για τον άνθρωπο, αλλά πολύτιμο κυνηγός τρωκτικών). Τα ερπετά αυτά, όπως και το κολεόπτερο ξυλοκερατάς, προστατεύονται.

ΠΗΓΕΣ:

<http://www.pelio.com.gr/el/kataxoriseis/xlorida-kai-panida-pilioy>

<http://www.discoverpelio.com/el/h-fysi-toy-pilioy> [http://www.biodiversitygr.org/blog/epanemfanisi-lykon-pelion](http://www.magnesia-tourism.gr/%CE%95%CE%BD%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%B1%CE%BA%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82%CE%A4%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82/%CE%9F%CE%B9%CE%BA%CE%BF%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B9%CF%83%CE%BC%CF%8C%CF%82%CE%A0%CE%AE%CE%BB%CE%B9%CE%BF.aspx)

<http://www.biodiversitygr.org/blog/epanemfanisi-lykon-pelion>

1.9 Το τοπίο

Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους

Στην περιοχή μελέτης της Δημοτικής Ενότητας Ζαγοράς υπάρχει ένα Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) το οποίο περιγράφεται ως ακολούθως:

□ Τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους με την ονομασία "Ζαγορά" και Κωδικό Τόπου AT3012041.

Έχει συνολική έκταση 809.280 στρέμματα και βρίσκεται εντός της Δημοτικής Ενότητας Ζαγοράς. Πρόκειται για δομημένο τοπίο, σε καλή κατάσταση, το οποίο ανήκει επίσης στις περιοχές του Εθνικού Καταλόγου Natura 2000.

Η Ζαγορά αποτελεί ένα από τα ωραιότερα χωριά του Πηλίου. Χτισμένο στις Β.Α. πλαγιές, με καταπληκτική θέα προς το Αιγαίο. Πνιγμένο στο πράσινο με τα άφθονα νερά και τους οπωρώνες του με τις καστανιές, τις κερασιές, τις μηλιές, τις καρυδιές, το χωριό αυτό και ο περιβάλλον χώρος συνιστούν ένα από τα πιο όμορφα τοπία του Πηλίου. Σε αυτά πρέπει να προσθέσουμε τα θαυμάσια σπίτια Θεσσαλομακεδονικού ρυθμού και τις φημισμένες εκκλησίες των χρόνων της Τουρκοκρατίας. Με εξαίρεση την παραλία του Χορευτού όπου έχουν κτισθεί τουριστικά κτίρια μη συμβιβαζόμενα με την παράδοση του τόπου, όλη η άλλη γύρω περιοχή είναι πανέμορφη. Στα χρόνια της Τουρκοκρατίας η περιοχή γνώρισε μεγάλη άνθηση, κτίστηκαν μεγάλα αρχοντικά και υπήρξε πλούτος που οφειλόταν στο εμπόριο. Μετά από μία περίοδο παρακμής σήμερα η περιοχή βρίσκεται σε άνθηση, χάρη στον τουρισμό.

Η κοινωνικοοικονομική και πολιτιστική αξία της περιοχής βρίσκεται στην παραδοσιακή αρχιτεκτονική, την παρατήρηση της χλωρίδας και της πανίδας, το υψηλό τουριστικό και φυσιολατρικό ενδιαφέρον.

Απειλή για το εν λόγω τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους αποτελεί ο κακός εννοούμενος παραθαλάσσιος τουρισμός.

Πλησίον της περιοχής μελέτης χωροθετείται ένα ακόμη Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους. Πρόκειται για το τοπίο "Τσαγκαράδα-Μούρεσι-Κισσός-Ανήλιο Πηλίου" με κωδικό τόπου AT3011020 και έκταση 4.366.510 στρέμματα.

Το συγκεκριμένο τοπίο προσφέρεται για επιστημονική έρευνα, παρουσιάζει ιστορικό, λαογραφικό, τουριστικό και φυσιολατρικό ενδιαφέρον και συγκεντρώνει διάφορα είδη χλωρίδας και πανίδας.

Πανέμορφα φυσικά τοπία, πλούσιες δασωμένες βουνοπλαγιές, χωριά κρυμμένα μέσα στην πρασινάδα, απότομες χαράδρες και γκρεμοί, εντυπωσιακές βουνοκορφές, τρεχούμενα κελαρυστά νερά και θαυμάσιες παραλίες είναι μόνο μερικά από τα χαρακτηριστικά της εξάισιας φύσης του Πηλίου, του βουνού που ενδείκνυται για επίσκεψη όλες τις εποχές του χρόνου προσφέροντας μοναδικές εικόνες μορφολογικών εναλλαγών και αντιθέσεων που μένουν ανεξίτηλες στη μνήμη. Συνδυάζει το πράσινο του βουνού με το μπλε της θάλασσας ενώ ο πλούτος του φυσικού του κάλλους ενδείκνυται για δραστηριότητες μέσα στη φύση όπως η ιππασία, η πεζοπορία, το ποδήλατο βουνού, το κολύμπι, οι καταδύσεις και τα θαλάσσια σπορ αλλά και για εναλλακτικό τουρισμό. Η άνοιξη δεν έρχεται για όλες τις τοποθεσίες του Πηλίου ταυτόχρονα καθώς στις χαμηλότερες πλαγιές του μπορεί να αρχίζουν να ανθίζουν τα μπουμπούκια τη στιγμή που στις υψηλότερες κορυφές

υπάρχει ακόμη χιόνι. Αυτή η μίξη τόσο διαφορετικών χρωμάτων είναι που κάνει το Πήλιο τόσο όμορφο την εποχή της άνοιξης, η οποία όταν έρθει για τα καλά γεμίζει το βουνό με ατέλειωτη πρασινάδα και σηματοδοτεί την έναρξη των οικοκυρικών εργασιών για τη γιορτή του Πάσχα. Η φύση αναγεννιέται, πολύχρωμα λουλούδια γεμίζουν όλα τα μέρη και τους κήπους των σπιτιών και μια έκρηξη δημιουργίας ανεβαίνει σιγά σιγά προς τα πάνω μέρη του βουνού. Το καλοκαίρι το βουνό μοιάζει κυριολεκτικά με Παράδεισο. Το πράσινο προσφέρει ανάσες δροσιάς, τα δέντρα σκιά και ξεκούραση, τα αγριολούλουδα και τα βότανα άρωμα και συντροφιά στους περιπάτους ενώ οι παραλίες σφύζουν από ζωή και προσφέρουν ευκαιρίες στους επισκέπτες τους για τα καλύτερα μπάνια της ζωής τους. Η θέα από ψηλά στον μακρινό και γαλήνιο υγρό ορίζοντα είναι μαγευτική ενώ τα απίστευτα ηλιοβασιλέματα και οι δροσερές βραδιές υπό το φως του φεγγαριού και του καθαρού ουρανού ξυπνούν τις αισθήσεις. Αλλά και το φθινόπωρο, η πιο μελαγχολική εποχή του χρόνου, αποκτά εδώ άλλη διάσταση έχοντας τη δική του ομορφιά. Τα δέντρα ετοιμάζονται να απαλλαγούν από τα φύλλα τους και το χρώμα του πρασίνου δίνει τη θέση του στα χρώματα του ουρανού τόξου. Οι πλούσιες καστανιές και καρυδιές έρχονται στο προσκήνιο με τους σκίουρους να εργάζονται εντατικά επάνω τους ενώ οι βροχές και οι δυνατοί άνεμοι δημιουργούν ένα κλίμα μελαγχολίας και περισυλλογής. Ο χειμώνας, τέλος, βρίσκει εδώ το καλύτερο καταφύγιό του αφού πλούσιο χιόνι καταλήγει στις επιβλητικές κορυφές του βουνού όπως το Ξεφόρτι ή Πουργιανός Σταυρός σε υψόμετρο 1610 μ., το Αηδονάκι ή Κοτρώνι (1551 μ.), το Πλιασίδι (1548 μ.), οι Αγριόλευκες (1471 μ.) και το Σχιτζουράβλι (1451 μ.), τις οποίες στολίζει με ξεχωριστό τρόπο. Στην περιοχή Αγριόλευκες, στην οποία επιζούν οξείες και έλατα, το χιονοδρομικό κέντρο που υπάρχει εκεί κατακλύζεται από χιλιάδες λάτρεις των χειμερινών σπορ. Βέβαια, πιο ήπιες θερμοκρασίες και περισσότερη βλάστηση επικρατούν στις πιο πεδινές περιοχές του Πηλίου, που διανύουν πιο ήπιους χειμώνες.

Αξιόλογα οικοσυστήματα, περιοχές ήδη προστατευόμενες, φυσικά τοπία.

Οι οικολογικά σημαντικές περιοχές της Ελλάδας μπορούν να διακριθούν στις εξής τρεις βασικές κατηγορίες:

- ☐ τις θεσμοθετημένες περιοχές, όπως είναι οι Εθνικοί Δρυμοί, τα Αισθητικά Δάση, τα Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης και τα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους,
- ☐ τις περιοχές του Εθνικού Καταλόγου NATURA 2000, περιοχές κοινοτικού ενδιαφέροντος (SCI) και τις Ζώνες Ειδικής Προστασίας της Ορνιθοπανίδας (SPA), και
- ☐ τις μη θεσμοθετημένες περιοχές όπως είναι οι Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (IBA) που δεν πληρούν τα κριτήρια για να γίνουν περιοχές SPA και οι βιότοποι CORINE

2. ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Κάλυψη γης (Corine LandCover), στην άμεση ευρύτερη περιοχή της θέσης εγκατάστασης του έργου απαντώνται οι παρακάτω χρήσεις:

- ☐ Σκληροφυλλική βλάστηση (Κωδ. 323)
- ☐ Γη που καλύπτεται κυρίως από τη γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης (Κωδ. 243)
- ☐ Διακεκομμένη αστική δόμηση (Κωδ. 112)
- ☐ Σύνθετα συστήματα καλλιέργειας (Κωδ. 242)
- ☐ Ελαιώνες (Κωδ. 223)
- ☐ Θάλασσα και ωκεανός (κωδ. 523)
- ☐ Δάσος πλατυφύλλων (Κωδ. 311)

- Μεταβατικές δασώδεις θαμνώδεις εκτάσεις (Κωδ.)

Εικόνα



Εικόνα 2: Χάρτης για Ευρωπαϊκή Κάλυψη γης (Corine LandCover)
(Πηγή:<http://www.oikoskopio.gr>).



Εικόνα 3: Χάρτης για Ευρωπαϊκή Κάλυψη γης (Corine LandCover)
(Πηγή:<http://www.oikoskopio.gr>).

Το **Δίκτυο Natura 2000** αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών, οι οποίες φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Διακρίνονται σε «**Ζώνες Ειδικής Προστασίας (Ζ.Ε.Π.)**» (Special Protection Areas – SPA) για την Οрниθοπανίδα, «**Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (Ε.Ζ.Δ.)**» (Special Areas of Conservation - SAC), για τα υπόλοιπα είδη και το περιβάλλον, όπως ορίζονται στο Ν. 3937/2011 (Φ.Ε.Κ. 60Α/31-03-2011).



Εικόνα 4: Απόσπασμα χάρτη Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 «GR1430001».

□ της περιοχής «**GR1430008 Όρος Πήλιο 8**», του Εθνικού καταλόγου περιοχών που έχει ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο Natura 2000 και αφορά σε **Ζώνη Ειδικής Προστασίας (Ζ.Ε.Π. ή S.P.A.)**.



Εικόνα 5: Απόσπασμα χάρτη Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 «GR1430008».

Στην ευρύτερη περιοχή του έργου υπάρχουν Καταφυγία Άγριας Ζωής, ωστόσο ο σταθμός **δεν εμπίπτει εντός των ορίων του Καταφυγίου Άγριας Ζωής.**

Στόχοι διατήρησης της οικείας περιοχής NATURA 2000

Στόχος διατήρησης της περιοχής Natura 2000 που εντάσσεται το εν θέματι έργο, είναι η προστασία, διατήρηση, και διαχείριση της φύσης και του τοπίου. Ειδικότερα επιδιώκεται η προστασία, διατήρηση και διαχείριση των σπανίων οικοτόπων και των ειδών χλωρίδας και πανίδας και κυρίως της ορνιθοπανίδας που συντίθεται από αρκετά είδη που ενδημούν και αναπαράγονται στην περιοχή, η οποία περιλαμβάνεται στις Ειδικές Ζώνες Προστασίας (SPA) και ζώνες περιοχών κοινοτικού ενδιαφέροντος (SCI), του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου «Natura 2000».

Περιοχές δικτύου ΦΥΣΗ 2000.



Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας, <http://www.ypeka.gr/?tabid=503>

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης της Δημοτικής Ενότητας Ζαγοράς, υπάρχουν οριοθετημένες δύο περιοχές του δικτύου Φύση 2000:

"ΟΡΟΣ ΠΗΛΙΟ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΤΙΑ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΖΩΝΗ", Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (SCI),

GR1430001 Το όρος Πήλιο (μέγιστο υψόμετρο 1.624 m, Πουριανός Σταυρός) βρίσκεται στην ανατολική Θεσσαλία και εκτείνεται με κατεύθυνση ΒΔ προς ΝΑ μεταξύ του Αιγαίου πελάγους ανατολικά και του Παγασητικού κόλπου προς τον νότο. Τα όρια της προτεινόμενης περιοχής καθορίζονται από την ισοϋψή των 400-500 m στον νότο, πάνω από την πόλη του Βόλου και τον Παγασητικό, με νότιο όριο το ρέμα Πλατανόρεμα και από την ισοϋψή των 500 m προς τον βορά, φτάνοντας ως τα όρια Πηλίου- Μαυροβουνίου, ενώ οι βορειοανατολικές πλαγιές πέφτουν στο Αιγαίο. Το θαλάσσιο τμήμα καλύπτει 6% της προτεινόμενης περιοχής. Το Πήλιο έχει έντονο ανάγλυφο και η μορφολογία του χαρακτηρίζεται και από τη γειτνίασή του με το Αιγαίο. Τα πετρώματα του μεγαλύτερου τμήματος της περιοχής (περίπου το 70%) είναι σχιστόλιθοι (φυλλίτες και γνεύσιοι), ενώ στο νοτιοανατολικό τμήμα υπάρχουν σερπεντίνες και τρεις θέσεις με ασβεστόλιθους (περίπου 30% της περιοχής). Στο κεντρικό τμήμα του ορεινού όγκου εκτείνεται πυκνό δάσος οξυάς (*Fagus moesiaca*), με άριστη δομή και κατάσταση διατήρησης, που αποτελεί την επικρατούσα βλάστηση στα μεγαλύτερα υψόμετρα.

Υπάρχουν επίσης σχηματισμοί με λεύκες *Populus tremula* και ιτιές (*Salix caprea*). Τα παράλια στο Αιγαίο είναι δαντελωτά και σχηματίζουν πολλούς κολπίσκους και όρμους. Οι βραχώδεις ακτές, συχνά γκρεμνώδεις ή με θαλάσσια σπήλαια, εναλλάσσονται με τις αμμώδεις παραλίες. Η ανθρώπινη παρουσία είναι φανερή σε όλη την προτεινόμενη περιοχή, με εξαίρεση τον κεντρικό ορεινό όγκο στα μεγάλα υψόμετρα και τις απότομες ακτές στο Αιγαίο, αλλά είναι πιο έντονη στο εύκολα

προσπελάσιμο νότιο τμήμα. Υπάρχουν γραφικά χωριά που συνδέονται με αραιό οδικό δίκτυο (σε πολλά τμήματα υποτυπώδες) και έχουν ποικίλες καλλιέργειες. Οι πιο εκτεταμένες καλλιεργούμενες περιοχές βρίσκονται κυρίως πάνω από τον Παγασητικό και στις πλαγιές που βλέπουν στο Αιγαίο, ενώ μικρότερες στο κεντρικό τμήμα αλλά πάντα σε εντοπισμένες περιοχές ανάμεσα στη φυσική βλάστηση. Κυρίως καλλιεργούνται οπωροφόρα, μηλιές (που αποτελούν μία κύρια πηγή εισοδήματος), αχλαδιές, κερασιές, ροδακινιές, καρυδιές και αμυγδαλιές και, τα τελευταία χρόνια, ακτινίδια. Απαντούν επιπλέον αμπέλια και ελαιώνες. Η χρήση της γης ακολουθεί βασικά τον παραδοσιακό τρόπο, ακόμη και όταν είναι εντατική και εφαρμόζονται σύγχρονες μέθοδοι καλλιέργειας, λόγω του ανάγλυφου της περιοχής.

Η ποιότητα και η σημασία της περιοχής καθορίζονται από οικολογικές, οικονομικές, ιστορικές και αισθητικές παραμέτρους. Η οικολογική αξία έγκειται στην ποικιλία βιοτόπων με καλή έως άριστη δομή και κατάσταση διατήρησης που υποστηρίζουν πλούσιες σε είδη κοινωνίες. Η περιοχή συνδυάζει την πυκνή δασική βλάστηση - φυλλοβόλα και παραποτάμια δάση- και την αναπτυσσόμενη μακκία, με τους παράκτιους και θαλάσσιους βιοτόπους του Αιγαίου. Η χλωρίδα του Πηλίου είναι πλούσια σε κοινά είδη (γεγονός γνωστό από την αρχαιότητα, ιδιαίτερα όσον αφορά στα φαρμακευτικά βότανα και κατά τη μυθολογία στο Πήλιο ζούσε ο σοφός θεραπευτής Κένταυρος Χείρων), αλλά περιλαμβάνει και ενδημικά και σπάνια είδη. Η πανίδα είναι επίσης ενδιαφέρουσα. Έχουν καταγραφεί πολλά είδη ασπόνδυλων, μεταξύ αυτών ενδημικά και σπάνια είδη, όπως τα *Lucanus cervus* και *Cordulegaster heros*. Επιπλέον, η περιοχή φιλοξενεί σπάνια και προστατευόμενα είδη αμφιβίων και ερπετών.

Τέλος, τα θαλάσσια σπήλαια στο Αιγαίο αποτελούν καταφύγια και τόπο αναπαραγωγής για έναν σημαντικό πληθυσμό της μεσογειακής φώκιας (*Monachus monachus*). Η οικονομική αξία της περιοχής συνίσταται σε δύο πλουτοπαραγωγικές πηγές, τον τουρισμό και την καλλιέργεια, κυρίως ελιάς, μήλων και άλλων οπωροφόρων, καθώς και ανθών. Οι δύο αυτές δραστηριότητες ενισχύουν τα χωριά και τις τοπικές κοινότητες και αποτελούν πόλο έλξης για τους νέους. Το Πήλιο και η γύρω περιοχή κατοικούνται συνεχώς από τα αρχαία χρόνια. Η ιστορία και η πολιτιστική τους παράδοση, με ρίζες που κρατάνε από πολύ παλιά και τα ίχνη τους βρίσκονται στη μυθολογία, εξελίσσονται ενεργά μέχρι σήμερα. Στα γραφικά χωριά διατηρείται η τοπική παραδοσιακή αρχιτεκτονική που αποτελεί κομμάτι του φυσικού περιβάλλοντος. Η σπάνια αισθητική αξία της περιοχής συνίσταται σε αυτή την αρμονία ανθρώπινης παρουσίας και περιβάλλοντος και στον συνδυασμό του καταπράσινου βουνού με τα γαλανά αιγαιακά παράλια. Συμπερασματικά, η προτεινόμενη περιοχή είναι ένας τόπος όπου διατηρείται σε καλή κατάσταση το φυσικό περιβάλλον και ταυτόχρονα συντηρείται ένας σημαντικός αριθμός κατοίκων. Για τον λόγο αυτό αποτελεί ιδανικό υποψήφιο για την εφαρμογή της αειφόρου ανάπτυξης. Χρειάζεται σφαιρικός σχεδιασμός, με ευαισθησία στη διατήρηση της φύσης, που θα λαμβάνει ως τόπο υπόψη τον άνθρωπο ως μέρος του περιβάλλοντος, για να εξασφαλιστεί η συνέχεια της ζωής στο Πήλιο.

- **"ΟΡΟΣ ΠΗΛΙΟ", Ζώνη Ειδικής Προστασίας (SPA), GR1430008**

Η συγκεκριμένη περιοχή εντάχθηκε πρόσφατα στους Τόπου Κοινοτικής Σημασίας του δικτύου Natura 2000 (ΦΕΛ 1419/Β/2012). Σύμφωνα με το Πρόγραμμα επαναξιολόγησης 69 Σημαντικών Περιοχών για τα Πουλιά για τον χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της ορνιθοπανίδας η περιοχή μελέτης είναι η Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά «GR064 Όρος Πήλιον», σύμφωνα με την έκδοση «Important Bird Areas in Europe» του BirdLife International και τον χάρτη με τα όρια της περιοχής που έχει παραχθεί από την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία για το Τμήμα Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος του ΥΠΕΧΩΔΕ. Η έκταση της περιοχής μελέτης σύμφωνα με το BirdLife International είναι 31.751 εκτάρια. Η περιοχή περιλαμβάνει στην ανατολικές πλαγιές του Όρους Πήλιο, πυκνά δάση καστανιάς, μακκίας βλάστησης, οξυάς και βελανιδιάς, δενδρώδεις καλλιέργειες (κυρίως μηλιές) καθώς και βραχώδεις ακτές κι εκβολές μικρών ρεμάτων. Οι ανατολικές πλαγιές του Όρους Πήλιο αποτελούνται κυρίως από δάση βελανιδιάς, οξυάς και καστανιάς στα

ψηλότερα υψόμετρα και καλλιέργειες, βοσκοτόπους και θαμνώνες με πουρνάρια στα χαμηλότερα υψόμετρα, ενώ υπάρχουν και μερικές βραχώδεις χαράδρες, φαράγγια και διάσπαρτοι χωμάτινοι μικροί ταμιευτήρες στο βορειοδυτικό τμήμα της περιοχής. Η περιοχή είναι ήδη Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (GR1430001) του δικτύου Natura 2000, ο οποίος παρουσιάστηκε παραπάνω.

Ο δρυομυγοχάφτης είναι το κυρίως είδος της орνιθοπανίδας για το οποίο η Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά «GR064 Όρος Πήλιον» αξιολογήθηκε από το BirdLife International ότι πληροί τα κριτήρια για ένταξη στο δίκτυο των Ζωνών Ειδικής Προστασίας. Πέρα από τον δρυομυγοχάφτη στην περιοχή υπάρχουν ένα αναπαραγόμενο ζευγάρι χρυσογέρακου και ένα αναπαραγόμενο ζευγάρι σπιζαετού. Η ύπαρξη των παραπάνω αποτελούν βασικά κριτήρια για την ένταξη μιας περιοχής στους Τόπους Κοινοτικής Σημασίας. Δρυομυγοχάφτης (*Ficedula semitorquata*) Είναι είδος με μικρή και κατακερματισμένη κατανομή στην χώρα μας κι έχει παρατηρηθεί σποραδικά στην βόρειο Ελλάδα και Θεσσαλία. (Handrinos and Akriotis 1997). Αναπαράγεται στην νοτιοανατολική Ευρώπη (Αρμενία, Αλβανία, Βουλγαρία, Γεωργία, Ελλάδα, F.Y.R.O.M., Ρωσία, Τουρκία και Ελλάδα) καθώς και στην Μέση Ανατολή (ειδικά στο Ιράν) και ξεχειμωνιάζει σε μία περιορισμένη σε έκταση περιοχή από το νότιο Σουδάν έως τη δυτική Ουγκάντα και την Τανζανία.

Κατά τις δεκαετίες 1970 – 1990 σημειώθηκε μεγάλη μείωση του είδους η οποία ακόμη συνεχίζεται ενώ σήμερα ο πληθυσμός του δρυομυγοχάφτη στην Ευρώπη των 25 υπολογίζεται σε μόνο 1000 – 3000 ζευγάρια (Birdlife 2004 και Birdlife 2008). Οι πληροφορίες για το είδος είναι εξαιρετικά περιορισμένες κάνοντας έτσι δυσκολότερη την αποτίμηση της πραγματικής κατάστασης των πληθυσμών του (IUCN 2007, Handrinos and Akriotis 1997).

Χρυσογέρακο (*Falco biarmicus*) Ο συνολικός ευρωπαϊκός πληθυσμός του υποείδους *feldeggii* είναι 328-431 ζευγάρια τα οποία φωλιάζουν σε 7 χώρες. Το 56% του ευρωπαϊκού πληθυσμού φωλιάζει στην Ιταλία. Ο συνολικός πληθυσμός του είδους στην Ελλάδα εκτιμάται σε 38-53 ζευγάρια. Φωλιάζει απομονωμένο από άλλα ζευγάρια, σε απόκρημνες βραχοπλαγιές σε υψόμετρα από 50 έως και πάνω από 1000 μέτρα αλλά συνήθως σε χαμηλά υψόμετρα, σπανιότατα όμως σε παράκτια βράχια. Τυπικός του βιότοπος είναι οι ξηρές ανοικτές, λοφώδεις, υποορεινές περιοχές, οι κοιλάδες με πολύ χαμηλή και αραιή βλάστηση, λιβάδια, βοσκοτόποι ή περιοχές με μη αρδευόμενες καλλιέργειες. Κυνηγά σε περιοχές με αραιή βλάστηση διάσπαρτες από βράχια και αποφεύγει τις δασωμένες περιοχές (Tucker and Heath 1994). Σπιζαετός (*Hieraetus fasciatus*) Ο ευρωπαϊκός πληθυσμός του εκτιμάται σε 860-1070 ζευγάρια από τα οποία στην Ελλάδα φωλιάζουν 85 - 105 ζευγάρια (BirdLife International 2004). Περισσότερο από το 50% του πληθυσμού της χώρας μας αναπαράγεται στα νησιά και την Κρήτη (γεγονός που αποτελεί μια ιδιαιτερότητα της Ελλάδας σε σχέση με την Δ. Ευρώπη), ενώ το υπόλοιπο κατανέμεται στο μεγαλύτερο τμήμα της ηπειρωτικής χώρας και συγκεκριμένα στη παράκτια μεσογειακή ζώνη της ηπειρωτικής χώρας. Υπάρχουν ενδείξεις μικρής μείωσης (πιθανώς τοπικής εξαφάνισης) αλλά η κατανομή του Σπιζαετού στην Ελλάδα φαίνεται να παραμένει σταθερή εκτός της Β. και Κ. ηπειρωτικής Ελλάδας όπου μειώνεται. Στο Όρος Πήλιο ο Σπιζαετός φωλιάζει στις βραχώδεις απόκρημνες ακτές στην νοτιοανατολική πλευρά της ΖΕΠ. Ο Σπιζαετός ζει σε χαμηλού και μεσαίου υψομέτρου περιοχές έως τα 1500 μ. και σπανίως ψηλότερα. Απαντάται κυρίως σε θερμές βραχώδεις ορεινές περιοχές με εκτεταμένους θαμνώνες (μακί, φρύγανα), και λιγότερο συχνά σε δάση, αλλά και σε γυμνές πλαγιές χωρίς καθόλου βλάστηση.

Περιοχές δικτύου CORINE (Φιλότης)

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης, της Δημοτικής Ενότητας Ζαγοράς, υπάρχουν δύο οριοθετημένες περιοχές του δικτύου CORINE. Αξίζει να αναφερθεί ότι τα δεδομένα των περισσότερων βιοτόπων CORINE έχουν ενημερωθεί μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του '90.

- "Ορεινό Συγκρότημα Πηλίου-Μαυροβουνίου", Βιότοπος CORINE, A00060018

Πρόκειται για βιότοπο που αποτελείται σύμπλεγμα βουνών μεσαίου μεγέθους, που καλύπτεται με πλατύφυλλα δάση. Τα δάση είναι μεγάλης ηλικίας, με υψηλή βλάστηση και σημαντικά για τα σπάνια ζώα και φυτά που συναντώνται στην περιοχή. Η εντατικοποίηση της τουριστικής δραστηριότητας και το παράνομο κυνήγι αποτελούν τις βασικές απειλές για τον συγκεκριμένο βιότοπο.

- "Κορυφές Όρους Πήλιο", Βιότοπος CORINE, A00040031 Ο βιότοπος των Κορυφών του Πηλίου είναι μια δασώδης οροσειρά με πυκνή μακία και αειθαλή δάση στις χαμηλότερες βόρειες πλαγιές από την ανατολική πλευρά. Τα υψηλότερα επίπεδα της οροσειράς καλύπτονται από οξιές και έλατα. Η περιοχή κυρίως ενδιαφέρει για την σπάνια χλωρίδα της, τα παραδοσιακά χωριά και το όμορφο τοπίο.

Γενικά και η περιοχή CORINE παρουσιάζει όμοια χαρακτηριστικά γεωμορφολογίας, κλίματος και φυτοκάλυψης με τους Τόπους Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους, και την περιοχή του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 που περιγράψαμε παραπάνω, αφού στο μεγαλύτερο τμήμα τους και πάλι αλληλεπικαλύπτονται.



Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (ΣΠΠ)

Οι Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (ΣΠΠ), αποτελούν ένα διεθνές δίκτυο περιοχών που είναι ζωτικές για την διατήρηση παγκοσμίως απειλούμενων ειδών, ενδημικών ειδών ή ειδών πουλιών που εξαρτώνται από τους συγκεκριμένους βιοτόπους για την επιβίωσή τους.

Σύμφωνα με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία, η περιοχή "Όρος Πήλιον" (GR064) είναι ιδιαίτερα σημαντική για αναπαραγόμενα δασικά είδη ορνιθοπανίδας. Έτσι έχει προσδιοριστεί μια περιοχή με συντεταγμένες 39ο 27' Β και 23ο 2' Α, και έκταση 317.510 στρέμματα. Από το σύνολο της έκτασης, 11.000 στρ. αποτελούν το Καταφύγιο Αγρίας Ζωής "Αγ. Δημήτριος-Ίταμο/Μηλέων-Ξουριχτίου", 18.000 στρ. αποτελούν το Καταφύγιο Αγρίας Ζωής "Δάσος Ι.Μ. Φλαμουρίου/Κεραμιδίου" και 23.000 στρ. αποτελούν το Καταφύγιο Αγρίας Ζωής "Δάσος Παλιάς Μίτζελας/Πουρίου". Η περιοχή είναι δασωμένο βουνό, κυρίως από *Fagus* και

Quercus, με δάσος πλατύφυλλων αείφυλλων στο ανατολικό τμήμα της περιοχής και αείφυλλους θαμνώνες στα χαμηλότερα υψόμετρα.

Το προστατευόμενο είδος είναι ο Δρυομυγοχάφτης (*Ficedula semitorquata*). Ο δρυομυγοχάφτης είναι είδος με μικρή και κατακερματισμένη κατανομή στην χώρα μας κι έχει παρατηρηθεί σποραδικά στην βόρειο Ελλάδα και Θεσσαλία. (Handrinos and Akriotis 1997). Αναπαράγεται στην νοτιοανατολική Ευρώπη (Αρμενία, Αλβανία, Βουλγαρία, Γεωργία, Ελλάδα, F.Y.R.O.M., Ρωσία, Τουρκία και Ελλάδα) καθώς και στην Μέση Ανατολή (ειδικά στο Ιράν) και ξεχειμωνιάζει σε μία περιορισμένη σε έκταση περιοχή από το νότιο Σουδάν έως τη δυτική Ουγκάντα και την Τανζανία. Φωλιάζει σε υψόμετρο έως 2000 μ. σε ώριμα δάση κυρίως δρυός και γαύρου. Σε πεδινές περιοχές φωλιάζει σε ώριμα υδροχαρή δάση πλατάνου αλλά και σε οπωρώνες και κήπους με ώριμα δέντρα.

Φωλιάζει σε κοιλότητες δέντρων που δημιουργούνται από δρυοκολάπτες αλλά μπορεί να φωλιάσει και σε τεχνητές φωλιές (IUCN 2007). Σημαντικός παράγοντας στην βιολογία του είδους είναι ο ανταγωνισμός για χώρους φωλεοποίησης με άλλα είδη όπως καρβουνιάρης *Phoenicurus phoenicurus*, καλόγεροι και παπαδίτσες *Parus* sp, δεντροβάτες *Certhia* sp. και τον δεντροσοπανάκο *Sitta europea*. (Πρόγραμμα επαναξιολόγησης 69 Σημαντικών Περιοχών για τα Πουλιά για τον χαρακτηρισμό τους ως Ζωνών Ειδικής Προστασίας της ορνιθοπανίδας, ΥΠΕΚΑ).

Οι απειλές για την περιοχή και τον Δρυομυγοχάφτη είναι:

- η αγροτική εντατικοποίηση (μέτρια),
- οι εξορυκτικές δραστηριότητες (μεταλλεία) (μέτρια),
- η ανάπτυξη σε υποδομές (μέτρια),
- ο τουρισμός/αναψυχή (χαμηλή) και
- μη αιφορική εκμετάλλευση (υψηλή)

Η συγκεκριμένη περιοχή προτάθηκε για να ενταχθεί στις Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) το 2009.

Κατάσταση περιβάλλοντος, επιπτώσεις από την οικιστική ανάπτυξη και τις οικονομικές δραστηριότητες Η κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης είναι ιδιαίτερα ικανοποιητική, καθώς δεν αντιμετωπίζει σημαντικά προβλήματα από την οικιστική ανάπτυξη και τις υπάρχουσες οικονομικές δραστηριότητες. Η κατανάλωση γης είναι περιορισμένη και το υδατικό ισοζύγιο είναι πλεονασματικό, τόσο για ύδρευση όσο και για άρδευση, με βάση πάντα την υπάρχουσα οικιστική ανάπτυξη και τις υπάρχουσες οικονομικές δραστηριότητες. Η οικιστική ανάπτυξη στην περιοχή μελέτης δεν περιορίζεται εντός των οικιστικών υποδοχών, αλλά κυρίως στις παραθαλάσσιες περιοχές σημειώνεται σε μεγάλο βαθμό εκτός σχεδίου διάσπαρτη δόμηση.

Οι οικονομικές δραστηριότητες αφορούν κύρια την γεωργία. Η κύρια καλλιέργεια είναι τα μήλα, που αποτελούν Προϊόν Ονομασίας Προέλευσης με αυστηρές προδιαγραφές και με τον τρόπο αυτό δεν υπάρχει σημαντική επιβάρυνση του περιβάλλοντος από φυτοφάρμακα και λιπάσματα.

Χαρακτηριστικό σημείο επιβάρυνσης του περιβάλλοντος αποτελεί μια μάντρα οικοδομικών υλικών στον οικισμό του Πουρίου.

Δεν υπάρχουν εστιασμένες πηγές ρύπανσης, ωστόσο θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την οργανωμένη αποκομιδή των οικιακών απορριμμάτων.

Κρίσιμες περιβαλλοντικές παράμετροι για το σχεδιασμό της μελλοντικής ανάπτυξης

της Δημοτικής Ενότητας.

Όπως διαπιστώνουμε από τα αναφερόμενα παραπάνω, το μεγαλύτερο τμήμα της κτηματικής περιφέρειας της Δημοτικής Ενότητας Ζαγοράς, αποτελεί περιοχή ιδιαίτερου περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος, αφού ταυτόχρονα είναι χαρακτηρισμένη ως Τόπος Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους, έχει ενταχθεί στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000, στο δίκτυο CORINE και αποτελεί σημαντικό τόπο για τα αποδημητικά πουλιά. Θα πρέπει να γίνει καθορισμός των χρήσεων γης σε ολόκληρη την κτηματική περιφέρεια της

Δημοτικής Ενότητας με βάση τις παραπάνω προστατευόμενες και μη, περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές, να γίνουν έργα αξιοποίησης των διαθέσιμων υδάτινων πόρων, καθώς και έργα διαχείρισης των εστιών ρύπανσης που θα δημιουργηθούν από την αύξηση των τουριστικών επισκεπτών της περιοχής κατά τους καλοκαιρινούς μήνες αιχμής.

3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Υποδομές εξυπηρέτησης δικτύων

Στο υποκεφάλαιο αυτό αναλύονται συνοπτικά, τα κύρια χαρακτηριστικά των υποδομών εξυπηρέτησης δικτύων όπως η ύδρευση, η άρδευση, η αποχέτευση και η διαχείριση όμβριων καθώς και το ανεπτυγμένο σύστημα διαχείρισης καθαριότητας.

Ύδρευση

Από το σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων του Δήμου, όλοι διαθέτουν πλήρες δίκτυο ύδρευσης. Ο Δήμος διαθέτει ένα αρκετά μεγάλο δίκτυο διανομής νερού, με το συνολικό μήκος του δικτύου ύδρευσης να φτάνει τα 50 χιλιόμετρα. Η μέση ετήσια κατανάλωση νερού ύδρευσης στο Δήμο ανέρχεται σε 800.000 κυβικά μέτρα (μ3).

Άρδευση

Εντός του Δήμου Ζαγοράς-Μουρεσίου διαθέτει αυτή τη στιγμή ανοικτό δίκτυο άρδευσης, λόγω της γεωργικής γης, αρκετά όμως πεπαλαιωμένο και μερικώς κατεστραμμένο. Αποτελεί ωστόσο το βασικότερο δίκτυο του Δήμου εφόσον η ανάγκη των κατοίκων για καλλιέργεια είναι επιτακτική.

Αποχέτευση

Γενικά, ένα σύστημα αποχέτευσης περιλαμβάνει συλλογή, μεταφορά, καθαρισμό και διάθεση πάσης φύσεως αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων καθώς και των όμβριων υδάτων. Η συλλογή μπορεί να γίνει είτε με χωριστό δίκτυο για τα απόβλητα και τα όμβρια είτε με κοινό - μικτό (παντοροϊκό) σύστημα. Στο Δήμο Ζαγοράς-Μουρεσίου, η εξυπηρέτηση της αποχέτευσης γίνεται αποκλειστικά από σηπτικούς βόθρους ενώ η διάθεση των όμβριων δεν είναι οργανωμένη σε δίκτυο.

Διαχείριση Απορριμμάτων

Το ζήτημα της αποκομιδής και της διαχείρισης των απορριμμάτων είναι από τη φύση του δύσκολο στο χειρισμό και πολλές φορές δυσεπίλυτο. Οι σύγχρονες πρακτικές που εφαρμόζονται διεθνώς στην αποκομιδή και διαχείριση των απορριμμάτων είναι οι χωματερές και οι Χώροι Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤΑ), η καύση και η θερμική αποσύνθεση. Ο Δήμος Ζαγοράς-Μουρεσίου ωστόσο, δεν διαθέτει ΧΥΤΑ, και η διαχείριση των αποβλήτων γίνεται με απορριμματοφόρα που μεταφέρουν και διαθέτουν τα απόβλητα των κοινοτήτων στον ΧΥΤΑ του Βόλου.

Διοικητική διαίρεση / έκταση

Ο πρώην Δήμος Ζαγοράς αποτελούσε έναν από τους 26 πρώην ΟΤΑ (22 Δήμοι και 4 Κοινότητες) του Νομού Μαγνησίας, όπως είχαν προκύψει μέσω της διαδικασίας συνενώσεων παλαιότερων ΟΤΑ που προέβλεπε ο Ν. 2539/97 για τη 'Συγκρότηση της Πρωτοβάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΦΕΚ 244/04.12.1997). Σύμφωνα με το Πρόγραμμα Καλλικράτης (Ν. 3852/2010- ΦΕΚ Β1292/11/08/2010) με το οποίο μεταρρυθμίστηκε η διοικητική διαίρεση της Ελλάδας, από το 2010 ο πρώην δήμος Ζαγοράς ανήκει πλέον μαζί με τον πρώην Δήμο Μουρεσίου στον ενιαίο Καλλικρατικό Δήμο Ζαγοράς-Μουρεσίου. Έδρα του Καλλικρατικού Δήμου είναι ο οικισμός Ζαγορά της Δ.Κ. Ζαγοράς. Η έκταση της ΔΕ Ζαγοράς ανέρχεται σε 96.101 στρ., που αντιστοιχεί στο 3,6% της συνολικής έκτασης της Περιφερειακής Ενότητας Μαγνησίας. Όσον αφορά στο εσωτερικό της ΔΕ, η Δημοτική Κοινότητα της Ζαγοράς και η Τοπική Κοινότητα Πουρίου καταλαμβάνουν τη μεγαλύτερη έκταση της Δημοτικής Ενότητας (38,91% και 51,86% αντίστοιχα) με ένα συγκριτικά μικρότερο ποσοστό να καταλαμβάνεται από την ΤΚ Μακρυρράχης. Όπως και ο πληθυσμός της ΠΕ Μαγνησίας, παρουσιάζει σταθερή μείωση στη διάρκεια των τεσσάρων δεκαετιών, σε αντίθεση με την σταθερή ανοδική πορεία του πληθυσμού της Περιφέρειας Θεσσαλίας και του συνόλου της Χώρας, μέχρι το 2001. Κατά την πρόσφατη

απογραφή του 2011, Δημοτική Ενότητα, Περιφερειακή Ενότητα, Περιφέρεια αλλά και ο συνολικός πληθυσμός της Χώρας μειώνεται σε σχέση με την απογραφή του 2001. Αναλυτικότερα, ο πληθυσμός της ΔΕ κατά την Απογραφή του 1981 παρουσίασε μια μείωση της τάξης του 7,93%, το 1991 μια μείωση της τάξης του 6,46% περίπου και κατόπιν μειώθηκε και πάλι κατά 2,37% κατά την Απογραφή του 2001. Κατά την δεκαετία 2001-2011 για την Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς παρουσιάζεται η μεγαλύτερη πληθυσμιακή μείωση, της τάξεως του 13,81%. Η μείωση του πληθυσμού της περιοχής μελέτης από την Απογραφή του 1971, μέχρι την Απογραφή του 2011, είναι 27,54%.

Παράλληλα, αξίζει να σημειωθεί ότι κατά τη διάρκεια των πέντε Απογραφών (με εξαίρεση την περίοδο 1971-1981 και την εμφάνιση των νέων οικισμών κατά την περίοδο 1981-1991), ο πληθυσμός των περισσότερων και μεγαλύτερων οικισμών παρουσίασε καθοδική πορεία.

Όσον αφορά την απόκλιση της μεταβολής του πληθυσμού της Δημοτικής Ενότητας κατά τις δύο τελευταίες Απογραφές 2001-2011 από τον εθνικό μέσο όρο, παρατηρείται ότι ο πληθυσμός της ΔΕ Ζαγοράς παρουσίασε μείωση του πληθυσμού κατά την τελευταία δεκαετία σε σχέση με την αύξηση 59 του πληθυσμού της χώρας (τιμή απόκλισης ΔΕ Ζαγοράς - εθνικού μ.ο.: -6.235), σε αντίθεση με την ΠΕ Μαγνησίας, η οποία παρουσίασε, κατά την τελευταία δεκαετία, μικρότερη αύξηση πληθυσμού σε σχέση με την αύξηση του πληθυσμού της χώρας (τιμή απόκλισης ΠΕ Μαγνησίας – εθνικού μ.ο.: - 4.068). Για την εκτίμηση του μελλοντικού πληθυσμού της ΔΕ Ζαγοράς, καθώς και των ΔΚ/ΤΚ και οικισμών αυτού, υπολογίστηκε αρχικά ο ρυθμός μεταβολής του πληθυσμού, σύμφωνα με τον τύπο $P_{n+1} = P_1 (1+r)^n$. Για την εύρεση του ρυθμού μεταβολής χρησιμοποιήθηκαν οι δύο τελευταίες Απογραφές πληθυσμού (2001 και 2011). Υπολογίστηκε ότι ο ρυθμός μεταβολής του πληθυσμού είναι $r = -2,3$. Δεχόμενοι ότι ο ρυθμός μεταβολής του πληθυσμού της ΔΕ παραμένει σταθερός, υπολογίζεται ο πληθυσμός της ΔΕ για τα έτη 2014 και 2030. Οικονομικές δραστηριότητες.

Υποστηρικτικές (Τεχνικές, κοινωνικές) υποδομές και ποιότητα ζωής Πολιτιστικά/ κοινωνικά στοιχεία και δραστηριότητες.

Τα στοιχεία που αφορούν στις υποστηρικτικές (τεχνικές και κοινωνικές) υποδομές στην Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς είναι το οδικό δίκτυο, η ύπαρξη χώρων στάθμευσης, και η λειτουργία των δημοσίων μέσων μεταφοράς. Επίσης στις τεχνικές υποδομές κατατάσσονται και οι υποδομές ενέργειας και τηλεπικοινωνιών, όπως επίσης και οι υποδομές ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης αλλά και της διαχείρισης των απορριμμάτων. Επίσης τα πολιτιστικά και κοινωνικά στοιχεία τα οποία περιλαμβάνουν τις υποδομές εκπαίδευσης, πρόνοιας

Εκπαίδευση

Όσον αφορά την πρωτοβάθμια εκπαίδευση, στην Δ.Ε. Ζαγοράς λειτουργούν τρία δημοτικά σχολεία εκ των οποίων ένα δεκαθέσιο στον οικισμό της Ζαγοράς, ένα διθέσιο στον οικισμό της Μακρυρράχης και ένα εξαθέσιο στον οικισμό του Πουρίου. Πρόκειται για ολόημερα δημοτικά σχολεία που εξυπηρετούν τις ανάγκες των κατοίκων. Οι μαθητές των υπόλοιπων οικισμών μετακινούνται στα κοντινότερα δημοτικά σχολεία. Επιπλέον στην Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς λειτουργούν τέσσερα νηπιαγωγεία, εκ των οποίων τα δύο βρίσκονται στην Ζαγορά, ένα στο Πουρί και ένα στην Μακρυρράχη. Οι υπόλοιποι οικισμοί δεν έχουν νηπιαγωγεία και εξυπηρετούνται από τα προαναφερθέντα. Δευτεροβάθμια εκπαίδευση παρέχεται μόνο στον οικισμό της Ζαγοράς. Υπάρχει ένα ημερήσιο Γυμνάσιο και ένα Γενικό Λύκειο, τα οποία εξυπηρετούν τους μαθητές ολόκληρου της Δημοτικής Ενότητας Ζαγοράς. Επίσης στην Ζαγορά λειτουργούν τρία φροντιστήρια ξένων γλωσσών. Οι προβλέψεις των τοπικών φορέων είναι δυσόιωνες για το μαθητικό δυναμικό της περιοχής,

καθώς ο πληθυσμός των μαθητών συνεχώς μειώνεται. Αποτέλεσμα αυτού θα είναι η παύση λειτουργίας ή η μείωση των θέσεων στα σχολεία της Μακρυρράχης και του Πουρίου και η συγκέντρωσή τους σε αυτά της Ζαγοράς. Το συγκεκριμένο γεγονός

παρουσιάζει τα θετικά στοιχεία του υγιούς ανταγωνισμού σε ένα σύνολο πολλών μαθητών, αλλά η μεταφορά των μαθητών κατά τους χειμερινούς μήνες είναι επικίνδυνη.

Πρόνοια

Ο τομέας της πρόνοιας δεν είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένος στην περιοχή μελέτης. Στην Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς λειτουργεί ένας βρεφονηπιακός σταθμός στη Ζαγορά, ο οποίος εξυπηρετεί όλους τους κατοίκους της Δημοτικής Ενότητας. Επίσης βρίσκεται σε λειτουργία το Πρόγραμμα Βοήθεια στο Σπίτι, το οποίο παρέχει ψυχοκοινωνική μέριμνα, νοσηλευτική βοήθεια, οικογενειακή και οικιακή βοήθεια αλλά και ιατρική παρακολούθηση. Το πρόγραμμα καλύπτει τους οικισμούς Ζαγορά, Μακρυρράχη και Πουρί.

Υγεία

Στην Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς λειτουργεί το Κέντρο Υγείας Ζαγοράς, το οποίο υπάγεται στο Γενικό Νοσοκομείο Βόλου. Περιοχή ευθύνης του Κέντρου Υγείας είναι η Ζαγορά, το Πουρί και η Μακρυρράχη. Επίσης στη Ζαγορά λειτουργούν δύο φαρμακεία και στη Μακρυρράχη ένα.

Αθλητισμός – Αναψυχή – Πολιτισμός

Στην Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς δεν υπάρχει επάρκεια σε αθλητικές υποδομές. Κατά την επιτόπια έρευνα σημειώθηκε μόνο ένα γήπεδο ποδοσφαίρου στον οικισμό της Ζαγοράς. Το συγκεκριμένο γήπεδο είναι ακατάλληλο για χρήση στην κατάσταση που βρίσκεται. Πρόσφατα εντάχθηκε στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων της Περιφέρειας Θεσσαλίας ένα πολύ σημαντικό έργο για ολόκληρο τον Καλλικρατικό Δήμο Ζαγοράς-Μουρεσίου. Αυτό είναι το κλειστό γυμναστήριο Ζαγοράς-Μουρεσίου, το οποίο θα κατασκευαστεί στον χώρο του υπάρχοντος γηπέδου ποδοσφαίρου, στον οικισμό της Ζαγοράς.

Το συγκρότημα του Κλειστού Γυμναστηρίου θα αποτελείται από τρία (3), βασικά τμήματα:

α. Την αίθουσα αθλοπαιδιών και γυμναστικής, η οποία θα είναι ενιαίος χώρος, μη διακοπτόμενος από οποιοδήποτε οικοδομικό ή άλλο στοιχείο, με καθαρές διαστάσεις 22.70x34.00 μ. και απολύτως ελεύθερο ύψος τουλάχιστον 9.20 μέτρα, (στη περιοχή του αγωνιστικού χώρου).

β. Το συγκρότημα των βοηθητικών της αίθουσας χώρων, που θα εξυπηρετούν τους αθλούμενους και θα αποτελείται από τους χώρους εξυπηρέτησης των αθλουμένων, των προπονητών, διαιτητών

κτλ., τους χώρους διοικητικής υποστήριξης, την αποθήκη οργάνων και το μηχανοστάσιο.

γ. τις κερκίδες των θεατών, οι οποίες θα κατασκευασθούν παράλληλα προς τον μεγάλο άξονα της αίθουσας γυμναστικής και αθλοπαιδιών προς τη μία μεγάλη πλευρά της, θα έχουν δε χωρητικότητα 380 θεατών περίπου και θα πληρούν όσον αφορά στο τρόπο κατασκευής και τις προσπελάσεις, απολύτως τον κανονισμό πυροπροστασίας και

δ. και τους βοηθητικούς χώρους, που περιλαμβάνουν τους χώρους εισόδου στις κερκίδες από τον περιβάλλοντα χώρο, χώρους υγιεινής (W.C.) για το κοινό, ένα μικρό κυλικείο και μία αποθήκη.

Ο περιβάλλον χώρος του Γυμναστηρίου περιλαμβάνει:

1. Πεζοδρόμιο πλάτους τουλάχιστον 2.00 μ. περιμετρικά του κτιρίου.
2. Όλες τις απαιτούμενες σκάλες, ράμπες και εξωτερικούς διαδρόμους, προσπελάσεις προς και από τους χώρους του γυμναστηρίου.
3. Όλα τα απαραίτητα τεχνικά έργα για τη προστασία δυνατότητα εύρυθμης λειτουργίας του. (π.χ. τοίχοι αντιστήριξης, απορροές όμβριων κτλ.).

Προστατευόμενα στοιχεία πολιτιστικού αποθέματος

Οι προστατευόμενοι πόροι του Υπουργείου Πολιτισμού, διαχωρίζονται σε τρεις χρονολογικές περιόδους, τους προϊστορικούς και κλασικούς χρόνους, την βυζαντινή περίοδο και την νεότερη περίοδο. Με βάση αυτόν τον χρονολογικό διαχωρισμό, η

διαχείριση των προστατευόμενων πόρων γίνεται από τις κάτωθι υπηρεσίες του Υπουργείου Πολιτισμού:

i. την ΙΓ' Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων,

ii. την 7η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων και

iii. την υπηρεσία Νεότερων Μνημείων και Τεχνικών Έργων Θεσσαλίας.

Εκτός των παραπάνω Εφορειών, και επειδή η Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς περιλαμβάνει θαλάσσιο μέτωπο και μάλιστα με ιδιαίτερο ενδιαφέρον η διαχείριση των προστατευόμενων πόρων στον ενάλιο χώρο γίνεται και από την Εφορεία Εναλίων Αρχαιοτήτων.

Στην συνέχεια γίνεται συνοπτική καταγραφή των προστατευόμενων πόρων με την ίδια χρονολογική σειρά. Τα στοιχεία αντλήθηκαν από βάση δεδομένων που υπάρχει στην ηλεκτρονική σελίδα του Υπουργείου Πολιτισμού, και βέβαια από σχετική αλληλογραφία που αναπτύχθηκε με τις ως άνω αρμόδιες υπηρεσίες.

Σύμφωνα με το ν. 3028/02/(ΦΕΚ Α' 153), άρθρ. 2, εδάφ. γ', ως αρχαιολογικοί χώροι νοούνται εκτάσεις στην ξηρά ή στη θάλασσα ή στις λίμνες ή στους ποταμούς, οι οποίες περιέχουν ή στις οποίες υπάρχουν ενδείξεις ότι περιέχονται αρχαία μνημεία ή αποτελέσαν ή υπάρχουν ενδείξεις ότι αποτέλεσαν από τους αρχαιοτάτους χρόνους έως και το 1830 μνημειακά, οικιστικά ή ταφικά σύνολα. Οι αρχαιολογικοί χώροι περιλαμβάνουν και το απαραίτητο ελεύθερο περιβάλλον που επιτρέπει στα σωζόμενα μνημεία να συντίθενται σε ιστορική, αισθητική και λειτουργική ενότητα. α/ Κλασικοί – Προϊστορικοί χρόνοι Σύμφωνα με επικοινωνία που πραγματοποιήθηκε με την ΙΓ Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων στην Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς υπάρχει ένας κηρυγμένος, αλλά όχι οριοθετημένος αρχαιολογικός χώρος. Πρόκειται για το Παλιόκαστρο στο Πουρί, στο οποίο όπως αναφέρεται στο ΦΕΚ 172/Β/1963 (Περί κηρύξεως αρχαιολογικών χώρων στο Ν.Μαγνησίας) συναντώνται αρχαία και βυζαντινά ερείπια.

Εκτός του παραπάνω αρχαιολογικού χώρου, σύμφωνα με την ΙΓ Εφορεία Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων, στην περιοχή μελέτης χωροθετείται ένας ακόμη χώρος ο οποίος δεν είναι κηρυγμένος, αλλά ούτε οριοθετημένος. Πρόκειται για τη θέση Μπάνικας, στην Μακρυνράχη, όπου είναι ορατά τα ερείπια βυζαντινού οχυρού.

β/ Βυζαντινοί χρόνοι

Σύμφωνα με το αριθμ. 720/31-03-2014 έγγραφο της 7ης Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων, σε απάντηση της αριθμ. 720/03-02-2014 αιτήσεώς μας, στην περιοχή μελέτης, πρώην Δήμο Ζαγοράς, υπάρχουν τα παρακάτω Βυζαντινά Μνημεία:

- Σχολείο του Ρήγα Φεραίου Ζαγοράς (ΥΑ 57698/2026/19-11-1942, ΦΕΚ 28/Β/19-3-1943).
- Αρχαία και βυζαντινά ερείπια στη θέση Πουρί (ΥΑ 9448/19-4-1963, ΦΕΚ 172/Β/24-4-1963).
- Κρήνη του Κράλη Ζαγοράς (ΥΑ Β1/Φ32/33254/715/11-8-1989, ΦΕΚ 716/Β/26-9-1989).
- Κρήνη του Δεσπότη Ζαγοράς (ΥΑ Β1/Φ32/42268/1804/21-7-2009).
- Ναός Αγ. Παρασκευής στην Περαχώρα Ζαγοράς (ΥΑ Β1/Φ32/42272/1803/21-7-2009).
- Ναός Αγίου Νικολάου το Χορευτό Ζαγοράς (ΥΑ Β1/Φ32/45967/116/11-12-1986, ΦΕΚ 81/Β/13-2-1987).
- Μακρυνράχη Ζαγοράς, θέση Μπάνικας, Παλιόκαστρο (υπό οριοθέτηση). Πέραν των παραπάνω αρχαιοτήτων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και όλοι οι ναοί που χρονολογούνται έως και το 1820, ανεξάρτητα αν είναι ή όχι κηρυγμένοι ως αρχαία μνημεία, διότι προστατεύονται αυτοδικαίως από το ν.3028/2002.

γ/ Νεότεροι χρόνοι Σύμφωνα με το αριθμ. 171/17-03-2014 έγγραφο της Υπηρεσίας Νεωτέρων Μνημείων και Τεχνικών Έργων Θεσσαλίας, σε απάντηση της αριθμ. 171/06-02-2014 αιτήσεώς μας, στην περιοχή μελέτης,

πρώην Δήμο Ζαγοράς, υπάρχουν τα παρακάτω Νεότερα Μνημεία:

- ΟΙΚΙΑ Κ.&Α. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗ, που βρίσκεται στη συνοικία Σωτήρας Ζαγοράς, δεξιά του δρόμου για Πουρί, και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ 29/27551/2564/10-8-1974, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 818/Β/20-8-1974 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΚΤΙΡΙΟ ΟΤΕ ΖΑΓΟΡΑΣ, που βρίσκεται στη Ζαγορά και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/27000/1183/19-7-1979, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 750/Β/6-9-1979 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΝΕΟΚΛΑΣΣΙΚΗ ΚΡΗΝΗ ΤΩΝ ΝΗΪΑΔΩΝ ΚΡΗΝΩΝ, που βρίσκεται στην πλατεία του Αγ. Γεωργίου Ζαγοράς και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/29/283/17-1-1986, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 66/Β/21-2-1986 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΟΙΚΙΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗΣ ΤΣΑΝΑΚΑ, που βρίσκεται στην οδό Καπετάν Βασδέκη, στην συνοικία του Αγ. Γεωργίου Ζαγοράς και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/31949/2159/26-8-1986, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 704/Β/22-10-1986 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΑΡΧΟΝΤΙΚΟ “ΚΑΣΣΑΒΕΤΗ”, που βρίσκεται στη συνοικία Σωτήρος Ζαγοράς και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/2158/31951/7-8-1986, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 717/Β/23-10-1986 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΚΡΗΝΗ ΣΕΒΑΣΤΟΥΣ, που βρίσκεται στη συνοικία Περαιχώρας Ζαγοράς και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/31946/2155/26-08-1986, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 733/Β/29-10-1986 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΚΡΗΝΗ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ, που βρίσκεται στην πλατεία Περαιχώρας Ζαγοράς, πλάι στην εκκλησία και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/31946/2155/26-08-1986, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 733/Β/29-10-1986 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΚΡΗΝΗ ΚΑΣΣΑΒΕΤΕΙΟΥ ΠΑΡΘΕΝΑΓΩΓΕΙΟΥ, που βρίσκεται στη συνοικία Αγ. Γεωργίου Ζαγοράς (σε ρεματιά) και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/31946/2155/26-08-1986, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 733/Β/29-10-1986 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΚΡΗΝΗ ΧΡΥΣΟΧΟΥ, που βρίσκεται στη συνοικία Αγ. Γεωργίου Ζαγοράς (σε ρεματιά) και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/31946/2155/26-08-1986, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 733/Β/29-10-1986 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΟΙΚΙΑ ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ, που βρίσκεται στην πλατεία Αγ. Γεωργίου Ζαγοράς, στη δυτική πλευρά και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/2164/31958/25-08-1986, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 732/Β/29-10-1986 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΑΡΧΟΝΤΙΚΟ “ΦΡΟΝΙΜΟΥ”, που βρίσκεται στην πλατεία Αγ. Γεωργίου Ζαγοράς, στη δυτική πλευρά και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/2166/31958/25-08-1986, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 768/Β/31-10-1986 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΟΙΚΙΑ ΡΗΓΑ ΜΑΛΑΜΟΥΤΣΟΥ, που βρίσκεται στην πλατεία Αγ. Γεωργίου Ζαγοράς, στη δυτική πλευρά και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/2161/31953/25-08-1986, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 768/Β/31-10-1986 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΑΡΧΟΝΤΙΚΟ “ΠΑΠΑΧΕΙΜΩΝΑ”, που βρίσκεται στην πλατεία Αγ. Γεωργίου Ζαγοράς, στη δυτική πλευρά και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/2157/31947/28-08-1986, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 768/Β/31-10-1986 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΑΡΧΟΝΤΙΚΟ “ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ” ΜΕ ΖΩΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΤΟ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ, που βρίσκεται στη συνοικία Αγ. Γεωργίου Ζαγοράς, μετά το Δέλτα για Χορευτό και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/45572/2874/25-11-1986 & 882/15072/28-03-1990 (αποχαρακτηρισμός παράσπιτου) &

2494/45056/02-09-1993 (Ζώνη Προστασίας), που δημοσιεύτηκαν στα αντίστοιχα ΦΕΚ 928/Β/09-04-1990 & 254/Β/09-04-1990 & 725/Β/20-09-1993 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.

- ΟΙΚΙΑ ΧΡΥΣΟΧΟΟΥ-ΠΟΛΥΜΕΡΗ, ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ ΠΑΡΑΣΠΙΤΟ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΤΗΣ, που βρίσκεται στη συνοικία Αγ. Κυριακής Ζαγοράς, αριστερά του κεντρικού δρόμου και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/1596/85/02-02- 1987, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 104/Β/27-02-1987 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΟΙΚΙΑ “ΠΑΠΑΔΗΜΑ” ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΤΗΣ, που βρίσκεται στη συνοικία Σωτήρος Ζαγοράς, αριστερά του δρόμου για Πουρί και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/394/7540/21-03-1989, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 233/Β/31-03-1989 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΟΙΚΙΑ ΜΑΡΙΑΣ ΜΑΧΑΙΡΙΤΣΑ, που βρίσκεται στη συνοικία Αγ. Κυριακής Ζαγοράς, πλάι στο Γυμνάσιο και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/912/26274/05-05-1992, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 543/Β/30-06-1992 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΟΙΚΙΑ “ΒΑΡΟΥΤΑ” ΜΕ ΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΤΗΣ, που βρίσκεται στη συνοικία Μεταμόρφωσης Ζαγοράς και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/1429/26326/09-05- 1995, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 543/Β/22-06-1995 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΟΙΚΙΑ “ΚΩΝΣΤΑΝΤΑ” ΜΕ ΤΟΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΤΗΣ, που βρίσκεται στη συνοικία Αγ. Γεωργίου Ζαγοράς και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΙΛΑΠ/Γ/2123/37148/4-07- 1995, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 704/Β/9-08-1995 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.
- ΚΑΝΙΣΚΕΡΕΙΟ ΚΛΗΡΟΔΟΤΗΜΑ (ΠΑΡΘΕΝΑΓΩΓΕΙΟ), που βρίσκεται στην κεντρική πλατεία στην Μακρυνράχη και χαρακτηρίστηκε με την ΥΑ ΔΝΣΑΚ/19962/565/21-04-2008, που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 171/ΑΑΠ/14-05-2008 ως ιστορικό διατηρητέο μνημείο.

Τόσο τα ίδια τα Μνημεία, όσο και ο περιβάλλων χώρος τους προστατεύονται από τις διατάξεις του Ν.3028/02 “Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς”. Τα μνημεία οριοθετούνται στα όρια των ιδιοκτησιών των οικοπέδων τους, η δε προστασία τους κρίνεται κατά περίπτωση και εξαρτάται από το είδος των δραστηριοτήτων και έργων που πρόκειται να αναπτυχθούν στην περιοχή. Επίσης η Υπηρεσία Νεωτέρων Μνημείων και Τεχνικών Έργων Θεσσαλίας με το αριθμ. 171/17-03- 2014 έγγραφο της, μας πληροφόρησε ότι βρίσκονται υπό εξέλιξη οι παρακάτω υποθέσεις:

- Χαρακτηρισμός ή μη ως μνημείων των δύο γεφυριών “του Διακουμή” και “Πυργάκια” στην περιοχή του Πουρίου του Δήμου Ζαγοράς-Μουρεσίου, που σύμφωνα με το αρ. πρωτ.ΥΠΠΟ/ΓΔΑΜΤΕ/ΔΝΣΑΚ/175620/24778/1481/30-09-2013 της Δ/σηςΝεώτερης& Σύγχρονης Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς του ΥΠΠΟΑ έχει διαβιβαστεί προς την Γραμματεία του Κεντρικού Συμβουλίου Νεωτέρων Μνημείων, για την κατά νόμο γνωμοδότηση.
- Χαρακτηρισμός ή μη του Γεφυριού του “Πόρου” στην περιοχή του Πουρίου του Δήμου Ζαγοράς- Μουρεσίου, ως νεώτερο μνημείο προγενέστερο των τελευταίων εκατό χρόνων, η υπόθεση του οποίου έχει διαβιβαστεί με το αρ. πρωτ. 2378/12-11-2013 της Υπηρεσίας Νεωτέρων Μνημείων και Τεχνικών Έργων Θεσσαλίας, προς την Δ/σηΝεώτερης& Σύγχρονης Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς του ΥΠΠΟΑ, προκειμένου να παραπεμφθεί στο Κεντρικό Συμβούλιο Νεωτέρων Μνημείων, για την κατά νόμο γνωμοδότηση.

δ/ Ενάλιος χώρος

Σύμφωνα με το αριθμ. ΥΠΠΟ/ΓΔΑΠΚ/ΕΕΑ/35267/20958/808/28-03-2104 έγγραφο της Εφορείας Εναλίων Αρχαιοτήτων σε απάντηση της αριθμ. 808/12-02-2014 αιτήσεώς μας, δεν υπάρχουν γνωστοί κηρυγμένοι ενάλιοι αρχαιολογικοί χώροι, ούτε

εντοπισμένες ενάλιες αρχαιότητες στην κτηματική περιφέρεια της Δημοτικής Ενότητας Ζαγοράς. Επειδή όμως η περιοχή είναι ανεξερεύνητη σε περίπτωση που προβλέπεται η κατασκευή οποιοδήποτε έργου στον αιγιαλό ή στην παραλία θα πρέπει να κατατεθεί η μελέτη στην Έφορεία Ενόλιων Αρχαιοτήτων προκειμένου να διενεργηθεί υποβρύχιος έλεγχος από τα αποτελέσματα του οποίου θα εξαρτηθεί η τελική έγκριση της Υπηρεσίας.

Καταγραφή λοιπών αξιόλογων στοιχείων πολιτιστικού - αρχιτεκτονικού – ιστορικού περιβάλλοντος περιοχής μελέτης Παραδοσιακοί οικισμοί

Σύμφωνα με τα στοιχεία που αντλήσαμε από την βάση δεδομένων του Υπουργείου (πρόσβαση Μάρτιος 2014) στην Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς υπάρχουν οι εξής χαρακτηρισμένοι παραδοσιακοί οικισμοί:

- Ζαγορά
- Πουρίον
- Χορευτόν
- Μακρυρράχη

Σύμφωνα με το Π.Δ. «Περί χαρακτηρισμού ως Παραδοσιακών Οικισμών τινών του Κράτους και καθορισμού των όρων και περιορισμών δομήσεως των οικοπέδων αυτών» (ΦΕΚ 594/Δ/1978), πραγματοποιήθηκε ο χαρακτηρισμός των παραδοσιακών οικισμών της Χώρας κατά νομούς. Στο Ν.Μαγνησίας και πιο συγκεκριμένα στην Επαρχία Βόλου ως παραδοσιακοί οικισμοί, εντός της κτηματικής περιφέρειας της Δημοτικής Ενότητας Ζαγοράς, χαρακτηρίστηκαν οι οικισμοί Ζαγορά, Πουρί και Χορευτό.

Στο προαναφερθέν Προεδρικό Διάταγμα καθορίστηκαν επίσης οι όροι και περιορισμοί δόμησης (άρθρο 2 του Π.Δ.), η διάταξη και τα μορφολογικά στοιχεία (άρθρο 3 του Π.Δ.) και οι επιτρεπόμενες χρήσεις (άρθρο 4 του Π.Δ.) στους παραδοσιακούς οικισμούς.

Το Π.Δ. «Περί χαρακτηρισμού ως παραδοσιακών των οικισμών της περιοχής Πηλίου και καθορισμού ειδικών όρων και περιορισμών δομήσεως εις αυτούς και εις την περιοχή των διοικητικών ορίων των Δήμων ή Κοινοτήτων εντός των οποίων ανήκουν ούτοι » (ΦΕΚ 374/Δ/1980), χαρακτηρίζει κάποιους επιπλέον οικισμούς, από το ΠΔ/1978 ως παραδοσιακούς, στην περιοχή του Πηλίου. Μεταξύ αυτών είναι και η Μακρυρράχη, οικισμός της περιοχής μελέτης. Επίσης στο ΠΔ χαρακτηρισμού παραδοσιακών οικισμών Πηλίου πραγματοποιείται κατηγοριοποίηση των οικισμών σε τρεις ομάδες.

Η πρώτη περιλαμβάνει τους οικισμούς που χρήζουν απολύτου προστασίας, η δεύτερη αυτούς που διατηρούν τον παραδοσιακό τους χαρακτήρα και επιτρέπονται μόνο μικρές αλλοιώσεις και η Τρίτη αυτούς που διατηρούν λιγότερα παραδοσιακά στοιχεία και είναι κοντά στην πόλη του Βόλου ή είναι παραθαλάσσιοι.

Οι παραδοσιακοί οικισμοί της περιοχής μελέτης (Ζαγορά, Πουρί, Χορευτό, και Μακρυρράχη) ανήκουν στην δεύτερη ομάδα, διατηρούν δηλαδή τον παραδοσιακό τους χαρακτήρα με μικρές μόνο αλλοιώσεις. Επίσης στο ΠΔ/1980 καθορίζονται οι όροι δόμησης, η διάταξη των κτιρίων και τα μορφολογικά στοιχεία, οι επιτρεπόμενες χρήσεις και οι παρεκκλίσεις για τους παραδοσιακούς οικισμούς. Το παραπάνω Προεδρικό Διάταγμα (Π.Δ. 11.6.1980) τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 15.6.1995 (ΦΕΚ 383/Δ/1997), το οποίο ισχύει μέχρι σήμερα. Στη συνέχεια, και στο Κεφάλαιο Α.4, παρουσιάζονται οι ρυθμίσεις δόμησης για τους παραδοσιακούς οικισμούς της περιοχής μελέτης, όπως ισχύουν σήμερα.

Ιστορικοί τόποι

Εκτός ορίων οικισμών ή οικιστικών συγκεντρώσεων, δεν συναντάμε ιστορικούς τόπους. Στοιχεία ιστορικών τόπων που καταγράφονται εντός των οικισμών, παρατίθενται αναλυτικά στο κεφάλαιο Α.4, και αφορούν προστατευόμενα κτίρια.

Χώροι - στοιχεία λαογραφικού ενδιαφέροντος

α/ Βιβλιοθήκη Ζαγοράς (<http://www.library-zagora.gr>)

Η Βιβλιοθήκη της Ζαγοράς ιδρύθηκε το 1762. Βασικοί και αποτελεσματικοί συντελεστές της ιδρύσεως και υπάρξεως της ιστορικής αυτής Βιβλιοθήκης είναι δύο μεγάλες προσωπικότητες της Ζαγοράς. Οι φιλογενείς και φιλόμουσοι Ιωάννης Πρίγκος (1725-1789) και Οικουμενικός Πατριάρχης Καλλίνικος ο Γ' (1713-1791). Ο Ιωάννης Πρίγκος ξενητεύτηκε από μικρός (16χρονος περίπου) με σκοπό να μάθει και να μορφωθεί. Από Σμύρνη-Αλεξάνδρεια-Βενετία κατέληξε στο Άμστερνταμ, όπου εμπορευόμενος πλούτισε. Ξόδεψε δε όλη του την περιουσία φροντίζοντας για την Ορθόδοξη παροικία του Άμστερνταμ όντας βαθιά θρησκευόμενος, μα κυρίως για την πατρίδα του την Ζαγορά. Τον έκαιγε η φλόγα για προκοπή βλέποντας την πρόοδο της Ευρώπης και συγκρίνοντας την με την αθλιότητα και την σκλαβιά της πατρίδας του. Τα πρώτα βιβλία, χρήματα, εποπτικά όργανα κ.λπ. για λειτουργία σχολείου και βιβλιοθήκης τα στέλνει και φτάνουν στην Ζαγορά το 1762, χρονιά που αναφέρεται σαν έτος ίδρυσης της Βιβλιοθήκης. Συγχρόνως τότε ο Πατριάρχης Καλλίνικος ο Γ', μετά από μια σύντομη και ανώμαλη πατριαρχία στην Πόλη και τετράχρονη εξορία στο Σινά, ξαναβρίσκεται στην πατρίδα του και φροντίζει κι αυτός μέχρι το θάνατο του για την παντοειδή προκοπή της και κυρίως την πνευματική. Επιμελήθηκε και ανασυγκρότησε την Σχολή που ήδη λειτουργούσε από τις αρχές του 18ου αιώνα (1712) στη συνοικία του Αγίου Γεωργίου Ζαγοράς, στην οποία και έδωσε την ονομασία "Ελληνομουσείο". Εκεί στεγάστηκαν τα βιβλία που κατά καιρούς έστελνε ο Ι. Πρίγκος από την Ολλανδία (και τα οποία έφτασαν συνολικά τον αριθμό των 1000 τόμων περίπου), τα βιβλία (κυρίως χειρόγραφα) του Π/χου Καλλινίκου, καθώς και αυτά που δώρισαν άλλοι επώνυμοι Ζαγοριανοί που κατείχαν υψηλές θέσεις στην Κωνσταντινούπολη, στην Ρωσία, στις παραδουνάβιες ηγεμονίες και αλλού.

Οι παραπάνω δωρεές, σπάνιες και σπουδαίες, αποτελούνταν από εκδόσεις της Βενετίας,

Μεδιολάνου, Τεργέστης, Βιέννης, Χάγης, Άμστερνταμ, Λονδίνου, Παρισίων, Λειψίας και όλων γενικά των μεγάλων πνευματικών κέντρων της Ευρώπης. Όλες έχουν τυπωθεί σε τυπογραφεία επιφανών ακαδημιών, βασιλικών κολεγίων, και ονομαστών τυπογράφων όπως του Άλδου Μανούτου, Εράσμου Σμίτ κ.ά., περιέχουν δε έργα κλασσικής ελληνικής γραμματείας, θρησκευτικά, ιστορικά γεωγραφικά, όπως του φημισμένου Ολλανδού κοσμογράφου Αβραάμ Ορτέλλιου, και πολλά άλλα.

Οι επιφανέστεροι που σπουδαστές και χρήστες της Βιβλιοθήκης ήταν ο Ρήγας Φεραίος και οι Μηλιώτες δάσκαλοι Άνθιμος Γαζής και Γρηγόριος Κωνσταντάς. Τελευταίος μαθητής και χρήστης της Βιβλιοθήκης της περιόδου αυτής ήταν ο Φίλιππος Ιωάννου, Ζαγοριανός, ο μετέπειτα πρώτος καθηγητής της φιλοσοφίας του Εθνικού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Με την έναρξη της Επανάστασης παύει και η λειτουργία της Σχολής και της Βιβλιοθήκης. Η βιβλιοθήκη από το 1821 έως σήμερα.

Μετά την παύση της λειτουργίας του "Ελληνομουσείου", ο χώρος στον οποίο στον οποίο στεγαζόταν η Βιβλιοθήκη γκρεμίστηκε και τα βιβλία αλλάζοντας κατά καιρούς διάφορα μέρη υπέστησαν πολλές φθορές, ενώ πάμπολλα είναι αυτά που χάθηκαν. Σήμερα και από το 1950 περίπου στεγάζονται σε κτίριο ιδιοκτησίας του Δήμου Ζαγοράς, από το 1955 δε, υπάγεται στην αρμοδιότητα του υπουργείου Εθν. Παιδείας και Θρησκευμάτων. Ο Ρήγας και η σχολή της Ζαγοράς.

Στο διάστημα της σχολαρχίας του Κων/νου Τριανταφυλλίδη (1770-1774) ο Ρήγας 15χρονος περίπου, βρίσκεται στην Ζαγορά σαν μαθητής της Σχολής. Ο ερχομός του συνέπεσε με την σχολαρχία ενός απ' τους ικανότερους, πολυμαθέστερους και πλέον έμπειρους των διδασκάλων που πέρασαν απ' την Σχολή. Εάν μάλιστα ληφθεί υπ' όψιν ότι πολλά απ' τα βιβλία με τα οποία ο Ι. Πρίγκος πλούτισε την Βιβλιοθήκη της Σχολής ήταν γεωγραφικά συγγράμματα με χάρτες άριστους για τα χρόνια εκείνα, τότε καταλαβαίνει κανείς από πού πήρε ο Ρήγας τις γεωγραφικές εκείνες γνώσεις τις οποίες αφού επαύξησε, με υστερότερες σπουδές του, τις χρησιμοποίησε τόσο ωφέλιμα για το Έθνος. Οι εκδόσεις και τα χειρόγραφα της βιβλιοθήκης. Τα βιβλία της

Βιβλιοθήκης της Ζαγοράς είναι άξια προσοχής και για την σχέση τους με έναν απ' τους δημιουργούς της νεώτερης εθνικής μας ιστορίας, αλλά και αυτά καθαυτά. Κι' αυτό γιατί αρκετά μεν από τα χειρόγραφα περιέχουν ύλη ανέκδοτη, θεολογική και ιστορική μεγάλου ενδιαφέροντος, από δε τα έντυπα, πολλά είναι εκείνα που φέρουν σημειώσεις στα παράφυλλα και λευκά περιθώρια των σελίδων τους, πάρα πολύ διαφωτιστικές για την ιστορία της Ζαγοράς, αλλά και για την ελληνική ιστορία του 18ου αιώνα γενικότερα.

Αλλά δεν είναι λίγα και κείνα που έχουν αξία για τον χρόνο και τον τόπο της εκδόσεως, για τα περιώνυμα τυπογραφεία από τα οποία προέρχονται, για την σοφία των εκδοτών, για την καλλιτεχνική μορφή των τόμων, των οποίων οι έξοχης τέχνης χαλκογραφίες και ξυλογραφίες που τους κοσμούν θέλγουν ισχυρά τον καλαίσθητο θεατή.

Πολλές δε από τις ευρισκόμενες εκδόσεις στην Βιβλιοθήκη της Ζαγοράς είναι πρώτες δια τον τύπον εκδόσεις συγγραμμάτων.

β/ Σύλλογοι

Στην Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς δραστηριοποιούνται τρεις πολιτιστικοί σύλλογοι: ο πολιτιστικό σύλλογος Ζαγοράς "Γιάννης Κορδάτος", ο πολιτιστικός σύλλογος Μακρυρράχης και ο πολιτιστικός σύλλογος Πουρίου.

Ο Πολιτιστικός Σύλλογος Ζαγοράς "Γιάννης Κορδάτος" ιδρύθηκε το 1978. Σημαντικές πολιτιστικές εκδηλώσεις-δραστηριότητες στην μέχρι σήμερα λειτουργία του είναι:

- το Κέντρο Νεολαίας που λειτούργησε την περίοδο 1980-1984,
- ο ραδιοφωνικός σταθμός που λειτούργησε την περίοδο 1985-1998,
- το πολιτιστικό περιοδικό Λιμνιώνας,
- εκθέσεις φωτογραφίας στο Ελληνομουσείο και ανάπτυξη αρχείου φωτογραφίας,
- δημιουργία παραδοσιακή χορωδίας,
- δημιουργία χορευτικών συγκροτημάτων,
- λειτουργία εικαστικού εργαστηρίου,
- διοργάνωση αποκριάτικων εκδηλώσεων κ.ά.

Ο Πολιτιστικός Σύλλογος Μακρυρράχης ιδρύθηκε το 1982 στην Μακρυρράχη Πηλίου. Κύριες δραστηριότητές του είναι:

- η διοργάνωση διαλέξεων,
- προβολή ταινιών,
- οργάνωση συναυλιών κ.ά.

Ο Πολιτιστικός Σύλλογος Πουρίου

γ/ Πολιτιστικές Εκδηλώσεις (<http://www.pelionfestival.gr>)

Στην Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς πραγματοποιείται το Φεστιβάλ Πηλίου. Το "Φεστιβάλ Μουσικής Πηλίου", το οποίο αποτελεί από το 2000 το επίκεντρο των εκδηλώσεων πολιτισμού στο Ανατολικό Πήλιο. Το Φεστιβάλ ξεκίνησε τα πρώτα του βήματα το 2000 στη Ζαγορά, με την επωνυμία "Μουσικές Συναντήσεις

Υποδομές εξυπηρέτησης δικτύων

4. Στο υποκεφάλαιο αυτό αναλύονται συνοπτικά, τα κύρια χαρακτηριστικά των υποδομών εξυπηρέτησης δικτύων όπως η ύδρευση, η άρδευση, η αποχέτευση και η διαχείριση όμβριων καθώς και το ανεπτυγμένο σύστημα διαχείρισης καθαριότητας.
5. **Ύδρευση**
6. Από το σύνολο των Δημοτικών Ενοτήτων του Δήμου, όλοι διαθέτουν πλήρες δίκτυο ύδρευσης. Ο Δήμος διαθέτει ένα αρκετά μεγάλο δίκτυο διανομής νερού, με το συνολικό μήκος του δικτύου ύδρευσης να φτάνει τα 50 χιλιόμετρα. Η μέση ετήσια κατανάλωση νερού ύδρευσης στο Δήμο ανέρχεται σε 800.000 κυβικά μέτρα (μ3).
7. **Άρδευση** ΤΟΠΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΖΑΓΟΡΑΣ-ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2019

8. Εντός του Δήμου Ζαγοράς-Μουρεσίου διαθέτει αυτή τη στιγμή ανοικτό δίκτυο άρδευσης, λόγω της γεωργικής γης, αρκετά όμως πεπαλαιωμένο και μερικώς κατεστραμμένο. Αποτελεί ωστόσο το βασικότερο δίκτυο του Δήμου εφόσον η ανάγκη των κατοίκων για καλλιέργεια είναι επιτακτική.
9. **Αποχέτευση**
10. Γενικά, ένα σύστημα αποχέτευσης περιλαμβάνει συλλογή, μεταφορά, καθαρισμό και διάθεση πάσης φύσεως αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων καθώς και των όμβριων υδάτων. Η συλλογή μπορεί να γίνει είτε με χωριστό δίκτυο για τα απόβλητα και τα όμβρια είτε με κοινό - μικτό (παντοροϊκό) σύστημα. Στο Δήμο Ζαγοράς-Μουρεσίου, η εξυπηρέτηση της αποχέτευσης γίνεται αποκλειστικά από σηπτικούς βόθρους ενώ η διάθεση των όμβριων δεν είναι οργανωμένη σε δίκτυο.
11. **Διαχείριση Απορριμμάτων**
12. Το ζήτημα της αποκομιδής και της διαχείρισης των απορριμμάτων είναι από τη φύση του δύσκολο στο χειρισμό και πολλές φορές δυσεπίλυτο. Οι σύγχρονες πρακτικές που εφαρμόζονται διεθνώς στην αποκομιδή και διαχείριση των απορριμμάτων είναι οι χωματερές και οι Χώροι Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤΑ), η καύση και η θερμική αποσύνθεση. Ο Δήμος Ζαγοράς-Μουρεσίου ωστόσο, δεν διαθέτει ΧΥΤΑ, και η διαχείριση των αποβλήτων γίνεται με απορριμματοφόρα που μεταφέρουν και διαθέτουν τα απόβλητα των κοινοτήτων στον ΧΥΤΑ του Βόλου.

4. ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Πολεοδομική οργάνωση

Το βουνό του Πηλίου βρίσκεται στην κεντρική Ελλάδα, στην περιφέρεια της Θεσσαλίας και συγκεκριμένα στον νομό Μαγνησίας. Το γεγονός ότι βρίσκεται στην κεντρική Ελλάδα του δίνει άνετη πρόσβαση μέσω ποικίλων μέσων. Όσον αφορά στους ημιορεινούς οικισμούς η χωρική τους οργάνωση είναι παρεμφερής με αυτή των πεδινών οικισμών, αφού τέτοιοι οικισμοί εντοπίζονται κυρίως στον νησιωτικό χώρο, αλλά και στο Πήλιο. Η μεγαλύτερη συγκέντρωση οικισμών του Δήμου εντοπίζεται στα παράλια του Πηλίου, κυρίως από την πλευρά του Αιγαίου Πελάγους. Πιο συγκεκριμένα, ο Δήμος Ζαγοράς-Μουρεσίου αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες συγκεντρώσεις παραδοσιακών οικισμών της χώρας, αλλά παρ' όλα αυτά δεν περιλαμβάνει κανέναν οικισμό σημαντικού μεγέθους, αφού οι οικισμοί του συνολικά δεν ξεπερνούν τους 5.500 κατοίκους. Στο Δήμο παρουσιάζεται σημαντική συγκέντρωση πεδινών, παράκτιων και μεσόγειων παραδοσιακών οικισμών, γεγονός που προσδίδει στην περιοχή έναν ξεχωριστό χαρακτήρα.

Στο περιφερειακό διαμέρισμα Μαγνησίας, συναντώνται αρκετοί παραδοσιακοί οικισμοί, οι οποίοι βρίσκονται στην περιοχή του Πηλίου, εκτός από τη Χώρα Αλοννήσου (χάρτης Π-12). Ο χαρακτηρισμός τους έγινε τόσο με το ΠΔ της 19-10-1978 (ΦΕΚ 594Δ), όσο και με το ΠΔ της 11-06-1980 (ΦΕΚ 374Δ), που αναφέρεται μόνο στην περιοχή του Πηλίου. Το ΠΔ της 11-06-1980 (άρθρο 1) κατηγοριοποιεί όλους τους παραδοσιακούς οικισμούς του Πηλίου, τους ήδη χαρακτηρισμένους από το 1978 και τους χαρακτηριζόμενους από αυτό, σε τρεις ομάδες. Στην ομάδα I περιλαμβάνονται οι οικισμοί που διατηρούν τον παραδοσιακό τους χαρακτήρα ανέπαφο και χρήζουν απόλυτης προστασίας. Στην ομάδα II περιλαμβάνονται οι οικισμοί που διατηρούν τον παραδοσιακό τους χαρακτήρα με μικρές μόνο αλλοιώσεις. Τέλος, στην ομάδα III περιλαμβάνονται οι οικισμοί που διατηρούν λιγότερα παραδοσιακά στοιχεία και βρίσκονται κοντά στην πόλη του Βόλου ή είναι παραθαλάσσιοι. Οι όροι και περιορισμοί δόμησης των παραδοσιακών οικισμών που περιλαμβάνονται στις τρεις ομάδες, νομίμως υφιστάμενων προ του 1923 ή περιλαμβανομένων εντός εγκεκριμένου σχεδίου πόλεως καθορίζονται στο άρθρο 2 του ΠΔ της 11-06-1980, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 1 του ΠΔ της 17-04-1997 (ΦΕΚ 383Δ).

Η προώθηση ενός διατάγματος όπου ουσιαστικά θα κατηγοριοποιεί τους οικισμούς και θα ορίζει όρους και περιορισμούς δόμησης λαμβάνοντας υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους κρίνεται απαραίτητο. Βέβαια, η καλύτερη λύση είναι η ένταξη των οικισμών αυτών στο σχέδιο πόλης. Μόνο με αυτό τον τρόπο θα μπορέσει να διερευνηθεί η ταυτότητα του καθενός και να δοθούν οι σωστότεροι περιορισμοί δόμησης, προσαρμοσμένοι σε αυτόν. Συγκεκριμένα για τους παραδοσιακούς οικισμούς του Πηλίου, μόνο ένας, το Χορευτό, έχει σχέδιο σε όλη την έκτασή του και 7 σε τμήμα τους. Σίγουρα ο σχεδιασμός δεν έχει προχωρήσει αρκετά, ή καλύτερα σχεδόν καθόλου, και βήματα προς αυτή την κατεύθυνση πρέπει να γίνουν άμεσα. Οι ανάγκες δεν καλύπτονται από ένα ΠΔ που έχει θεσμοθετηθεί 25 χρόνια πριν και αναθεωρηθεί μια φορά πριν 18 χρόνια.

Υφιστάμενες χρήσεις γης στον εξωαστικό χώρο.

Η Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς δεν παρουσιάζει ιδιαίτερη ποικιλομορφία, όσον αφορά τις υφιστάμενες χρήσεις γης στον εξωαστικό χώρο. Ύστερα από επιτόπια έρευνα που διενεργήθηκε από την ομάδα μελέτης διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο μέρος της κτηματικής περιφέρειας της περιοχής μελέτης

καλύπτεται από καλλιεργούμενες εκτάσεις. Η κύρια καλλιέργεια, η οποία αποτελεί και την κινητήρια δύναμη της περιοχής, είναι τα μήλα. Σε επόμενη παράγραφο θα παρουσιαστεί αναλυτικά η συγκεκριμένη καλλιέργεια.

Επίσης στις περιοχές που βρίσκονται πιο κοντά στη θάλασσα σημειώθηκαν και αρκετοί ελαιώνες. Οι πιο ορεινές περιοχές, στη δυτική και βόρεια πλευρά της Δημοτικής Ενότητας, καλύπτονται από δάση (Δάσος Ζαγοράς, Δάσος Μακρυρράχης, Δάσος Πουρίου), τα οποία θα εξεταστούν στη συνέχεια.

Πέραν των καλλιεργούμενων εκτάσεων στον εξωαστικό χώρο υπάρχει διάσπαρτη δόμηση. Πρόκειται είτε για κατοικία, είτε για ξενώνες, ξενοδοχεία και άλλες τουριστικές εγκαταστάσεις. Η κτηνοτροφία είναι πολύ περιορισμένη στην περιοχή μελέτης, καθώς δεν υπάρχουν οι απαραίτητοι βοσκότοποι, εξαιτίας της αναπτυγμένης γεωργίας και εξαιτίας του αναγλύφου της περιοχής. Επίσης στον εξωαστικό χώρο καταγράφηκαν δύο μάντρες οικοδομικών υλικών και ένας χώρος αποθήκευσης καυσόξυλων.

Όσον αφορά τις χρήσεις του εξωαστικού χώρου κρίνεται απαραίτητο να γίνει μια πιο λεπτομερής αναφορά στις εγκαταστάσεις του Αγροτικού Συνεταιρισμού Πηλίου, όπως ήταν η αρχική του ονομασία.

Η ιστορία του Αγροτικού Συνεταιρισμού Πηλίου έχει βαθιές ρίζες και ξεκινάει από τον προηγούμενο αιώνα. Ιδρύθηκε το 1916 και είναι ένας από τους πρώτους συνεταιρισμούς της χώρας. (το 1915 ψηφίστηκε ο Νόμος περί Συνεταιρισμών).

Στις 27 Οκτωβρίου 1916, 199 Ζαγοριανοί ίδρυσαν το Συνεταιρισμό, με την επωνυμία «Συνεταιρισμός Πωλήσεων Γεωργικών Προϊόντων Ζαγοράς», καλλιεργώντας αρχικά πατάτες και φουντούκια. Η ανοδική πορεία αρχίζει στα μέσα της δεκαετίας του '60 με την εξάπλωση στην περιοχή της ποικιλίας μήλων Στάρκιν Ντελίσσιους που αποδείχτηκε ιδανική για τις κλιματικές και εδαφικές συνθήκες της Ζαγοράς αποδίδοντας προϊόντα υψηλής ποιότητας και γεύσης. Η αρχή είχε γίνει. Λίγο αργότερα την δεκαετία του '80 ο Συνεταιρισμός σημειώνει εκρηκτική πορεία που φτάνει μέχρι σήμερα καταφέροντας να συγκεντρώσει το 98% των παραγωγών.

Το 1985 ο Συνεταιρισμός Ζαγοράς αλλάζει μορφή. Με την έγκριση του νέου καταστατικού αλλάζει επωνυμία και γίνεται ο ΑΓΡΟΤΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΖΑΓΟΡΑΣ ΠΗΛΙΟΥ με την μορφή που έχει σήμερα, με διακριτικό σήμα και λογότυπο εταιρικής ταυτότητας.

Παράλληλα τα μήλα αποκτούν το διακριτικό σήμα «ΖΑΓΟΡΙΝ» / «ZAGORIN» με κατοχυρωμένο διεθνώς εμπορικό σήμα. Επίσης συγκεντρώνονται διάφορα είδη αγροτικών προϊόντων της περιοχής όπως άλλες ποικιλίες μήλων (γκόλντεν, ρενέδες, φυρίκια), αχλάδια, ακτινίδια, κάστανα, ελιές, κεράσια κ.α. όλα εξαιρετικής ποιότητας. Τα προϊόντα αποκτούν εταιρική ταυτότητα, σχεδιάζονται νέες συσκευασίες με το διακριτικό σήμα, τα μήλα φέρουν ειδικό αυτοκόλλητο του λογοτύπου και τα

μεταφορικά μέσα κυκλοφορούν με τη νέα εταιρική ταυτότητα. Τα ΖΑΓΟΡΙΝ έχουν πλέον γεννηθεί (www.zagorin.gr).

Κατά την επιτόπια έρευνα της ομάδας μελέτης πραγματοποιήθηκε επίσκεψη στις εγκαταστάσεις και συνάντηση με τους υπεύθυνους αυτής. Σύμφωνα με στοιχεία αυτής της συνάντησης σήμερα ο Αγροτικός Συνεταιρισμός εμπορεύεται εννιά ποικιλίες μήλου, αχλάδια, κάστανα, κεράσια, ακτινίδια και άλλα αγροτικά προϊόντα που ξεπερνούν τα τριάντα είδη. Βάση καταστατικού ο Συνεταιρισμός εμπορεύεται κάθε αγροτικό προϊόν που παράγουν τα μέλη του, τα οποία έχουν την υποχρέωση ναπωλούντα προϊόντα τους μόνο στον Συνεταιρισμό.

Ο Συνεταιρισμός αρχικά συγκεντρώνει τα αγροτικά προϊόντα, τα συντηρεί, στη συνέχεια πραγματοποιείται η διαλογή αυτών και η συσκευασία τους και τέλος γίνεται η πώληση τους. Τα μήλα ΖΑΓΟΡΙΝ πωλούνται σχεδόν σε όλες τις μεγάλες πόλεις της Ελλάδας (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Κρήτη, Πάτρα, Λάρισα κ.ά), αλλά και εξάγονται σε χώρες όπως η Αίγυπτος και το Ισραήλ. Τα προϊόντα χαμηλότερης ποιότητας εξάγονται σε Βαλκανικές χώρες (Αλβανία, Βουλγαρία).

Πέραν των παραπάνω ο Συνεταιρισμός αναλαμβάνει την προμήθεια στους παραγωγούς των απαραίτητων λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων, έτσι ώστε να υπάρχει η απαιτούμενη υψηλή ποιότητα των προϊόντων.

Η πρώτη πτέρυγα των σημερινών εγκαταστάσεων κατασκευάστηκε το 1968 και πραγματοποιήθηκαν επεκτάσεις το 1976 και το 1983, ώστε να φτάσει στη εικόνα που παρουσιάζει σήμερα. Οι σημερινές εγκαταστάσεις δεν επαρκούν για τη συντήρηση και αποθήκευση των προϊόντων και προβλέπεται να

πραγματοποιηθεί επέκτασή τους, η οποία είτε θα πραγματοποιηθεί στην υπάρχουσα θέση, είτε θα γίνει μεταφορά ορισμένων λειτουργιών στην Βιομηχανική Περιοχή Βόλου, σύμφωνα με τους υπεύθυνους του Συνεταιρισμού.

Το σταθερό προσωπικό είναι σαράντα πέντε άτομα, ενώ κατά της περιόδους αιχμής προστίθενται άλλα εβδομήντα άτομα. Η συμβολή του Συνεταιρισμού είναι τεράστια για την περιοχή. Σε επόμενη παράγραφο θα γίνει η παρουσίαση των Προϊόντων με Ονομασία Προελεύσεως (ΠΟΠ).

Υπάρχουσα οικιστική ανάπτυξη και η δυναμική της: οικισμοί, άλλοι οικιστικοί υποδοχείς, περιοχές παραθεριστικής κατοικίας.

Στην Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς (νυν Δ.Ε. Ζαγοράς του Δήμου Ζαγοράς-Μουρεσίου), υπάρχουν δέκα οικιστικοί υποδοχείς, σύμφωνα με την πρόσφατη απογραφή του 2011. Όπως φαίνεται στον παρακάτω Πίνακα τέσσερις από ανήκουν στην Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς (Ζαγορά, Ανάληψη, Πουριανός Σταυρός, Χορευτό), τρεις στην Τοπική Κοινότητα Μακρυρράχης (Μακρυρράχη, Άγιοι Σαράντα, Καράβωμα) και τρεις στην Τοπική Κοινότητα Πουρίου (Πουρί, Ελίτσα, Οβριός).

ΧΩΡΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ
Δ.Κ. Ζαγοράς	Ζαγορά
	Ανάληψη
	Πουριανός Σταυρός
	Χορευτό
Τ.Κ. Μακρυρράχης	Μακρυρράχη
	Άγιοι Σαράντα
	Καράβωμα
Τ.Κ. Πουρίου	Πουρί
	Ελίτσα
	Οβριός

Από τους παραπάνω δέκα οικισμούς, μόλις οι τέσσερις είναι οριοθετημένοι. Πρόκειται για τους μεγαλύτερους και πιο δυναμικούς οικισμούς της περιοχής μελέτης. Αυτοί είναι η Ζαγορά, η Μακρυρράχη, το Πουρί και το Χορευτό. Αναλυτικά στοιχεία όλων των οικιστικών υποδοχέων, του θεσμικού τους πλαισίου και του πληθυσμού τους.

Άλλες θεσμοθετημένες χρήσεις ή ρυθμίσεις (π.χ. ΖΟΕ κλπ).

Στην Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς δεν υφίστανται άλλες θεσμοθετημένες χρήσεις ή ρυθμίσεις.

5. ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

Οδικό δίκτυο – Χώροι στάθμευσης – Δημόσια μέσα μεταφοράς

α/ Εθνικό Οδικό Δίκτυο

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι βασικές οδικές συνδέσεις μεταξύ των οικισμών της Δ.Ε. Ζαγοράς. Η βασική οδική σύνδεση από την οποία ξεκινούν και οι διακλάδωσεις των οδών για την εξυπηρέτηση όλων των οικισμών είναι η Εθνική Οδός 34 “Βόλος-Νεοχώρι-Τσαγκαράδα- Χορευτό”. Το τμήμα της Ε.Ο. 34 συγκροτεί τον κάτω κλάδο Πηλίου και αποτελεί συνέχεια της περιφερειακής οδού του Βόλου. Η Ε.Ο. 34 ανήκει στο Τριτεύον Εθνικό Οδικό Δίκτυο. Επίσης στο Τριτεύον Εθνικό Οδικό Δίκτυο κατατάσσεται και η Ε.Ο. 34α “Βόλος-Πορταριά-Χορευτό” (Απόφαση ΔΜΕΟ/ε/Ο/1308/15-12-95). Με την Απόφαση ΔΜΕΟ/ε/758/2010 εντάχθηκε στο Εθνικό Οδικό Δίκτυο η Οδική Παράκαμψη Ζαγοράς Πηλίου, μήκους 6,4 χιλιομέτρων με αρχή το σημείο συνάντησης αυτή με την Ε.Ο. 34α “Βόλος-Πορταριά-Χάνια-σημείο συνάντησης με Ε.Ο. 34- Ζαγορά-Χορευτό” του Τριτεύοντος Δικτύου και πέρα στο βόρειο δυτικό τμήμα του οικισμού της Ζαγοράς, που αποτελεί νέο άξονα και αφενός διακλάδωση των υφισταμένων Εθνικών Οδών Ε.Ο. 34 και Ε.Ο. 34α του Τριτεύοντος Δικτύου. Γενικά η κατάσταση του Εθνικού Οδικού Δικτύου στην περιοχή μελέτης είναι καλή. Στο τμήμα της Ε.Ο. 34α, το οποίο οδηγεί στο οικισμό Ζαγορά χρειάζεται έργα συντήρησης και βελτίωσης, καθώς κατά την επιτόπια έρευνα παρατηρήθηκαν καθιζήσεις του οδοστρώματος.

β/ Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο

Το Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο του Νομού Μαγνησίας διακρίνεται σε Πρωτεύον και Δευτερεύον Οδικό Δίκτυο. Δεν υπάρχουν οδοί που να υπάγονται στο Πρωτεύον Επαρχιακό Οδικό Δίκτυο και να βρίσκονται ή διαπερνούν την περιοχή μελέτης. Αντιθέτως στην περιοχή μελέτης υπάρχουν δύο οδοί που κατατάσσονται στο Δευτερεύον Οδικό δίκτυο. Πρόκειται για την οδό που ενώνει την Ζαγορά με το Πουρί και συνεχίζει μέχρι και τον Οβριό. Το τμήμα μέχρι το Πουρί είναι σε καλή κατάσταση, ενώ το υπόλοιπο κομμάτι (Πουρί-Οβριός) χρειάζεται έργα συντήρησης και βελτίωσης. Άλλος κλάδος του Δευτερεύοντος Επαρχιακού Οδικού δικτύου είναι μια διακλάδωση της Ε.Ο.34α, η οποία οδηγεί στον Πουριανός Σταυρό και τις Στρατιωτικές Εγκαταστάσεις. Το συγκεκριμένο τμήμα, βρίσκεται σε πολύ καλή κατάσταση.

γ/ Κοινοτικό Οδικό Δίκτυο Στο Κοινοτικό Οδικό Δίκτυο κατατάσσεται μόνο η οδός που συνδέει τους οικισμούς Ανάληψη και Χορευτό. Σύμφωνα με το ΦΕΚ 602/Δ/1998 ο συγκεκριμένος δρόμος χαρακτηρίστηκε ως κυριότερος Κοινοτικός και μοναδικός. Ο συγκεκριμένος δρόμος χρειάζεται έργα συντήρησης και βελτίωσης.

δ/ Λοιπό Οδικό Δίκτυο Το Λοιπό Οδικό Δίκτυο της περιοχής μελέτης είναι εκτενές και καλύπτει όλη την κτηματική περιφέρεια της Δημοτικής Ενότητας Ζαγοράς, με εξαίρεση το βορειοδυτικό τμήμα, το οποίο καλύπτεται από πυκνή βλάστηση. Οι οδοί του οδικού δικτύου βρίσκονται σε κακή κατάσταση, όπως διαπιστώθηκε ύστερα από επιτόπια έρευνα. Οι περισσότερες έχουν διανοιχθεί από πρωτοβουλία των κατοίκων της περιοχής, για την εξυπηρέτηση των αναγκών τους, κυρίως για την μετάβασή τους στις περιοχές όπου αναπτύσσουν τις αγροτικές τους δραστηριότητες. Δρόμοι απροσπέλαστοι σε αρκετές περιπτώσεις, ειδικά του χειμερινού μήνες, με συμβατικό όχημα, οι οποίοι συντηρούνται από τους κατοίκους της περιοχής. Είναι βέβαιο πως χρειάζονται συντήρηση και επισκευές σε πολλά σημεία του λοιπού οδικού δικτύου. Σε συνάντηση με την δημοτική αρχή σημειώθηκε πως υπάρχουν αδρανή υλικά τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην συντήρηση των αγροτικών οδών Δημοτικής Ενότητας Ζαγοράς.

ε/ Χώροι στάθμευσης

Στην Δημοτική Ενότητα Ζαγοράς παρατηρείται πρόβλημα με την παρόδια στάθμευση. Στον οικισμό της Ζαγοράς αν και υπάρχουν αρκετοί και χωρίς χρέωση χώροι στάθμευσης οι κάτοικοι και οι επισκέπτες επιλέγουν να σταθμεύουν κατά μήκος των οδών, δημιουργώντας κυκλοφοριακό πρόβλημα, επιβαρύνοντας την κυκλοφοριακή ροή στους πολύ στενούς δρόμους του οικισμού.

Ένας χώρος στάθμευσης υπάρχει και στο Χορευτό. Στους υπόλοιπους οικισμούς δεν υπάρχουν χώροι στάθμευσης, και έτσι η στάθμευση πραγματοποιείται κατά μήκος των οδών. Στους παραθαλάσσιους, περισσότερο τουριστικούς οικισμούς (Χορευτό, Άγιοι Σαράντα) θα πρέπει να γίνει πρόβλεψη για την στάθμευση των οχημάτων, καθώς κατά τους καλοκαιρινούς μήνες αιχμής παρατηρείται πολύ σημαντικό πρόβλημα.

στ/ Δημόσια μέσα μεταφοράς

Η περιοχή μελέτης εξυπηρετείται από τα ΚΤΕΛ Υπεραστικών Γραμμών Νομού Μαγνησίας. Οι συνδέσεις των ΚΤΕΛ αφορούν τους μεγαλύτερους οικισμούς της Δημοτικής Ενότητας Ζαγοράς (Ζαγορά, Μακρυρράχη, Πουρί) και τη σύνδεσή τους με την πόλη του Βόλου.

Στους παρακάτω Πίνακες εμφανίζονται τα δρομολόγια, τα οποία είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα των ΚΤΕΛ Ν. Μαγνησίας (<http://ktelvolou.gr>).

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθεί η δυσарέσκεια των κατοίκων του οικισμού Πουρί, οι οποίοι διαμαρτυρήθηκαν για την μείωση δύο δρομολογίων των Υπεραστικών ΚΤΕΛ Μαγνησίας, προς τον οικισμό τους, με επιστολή τους στη Βουλή των Ελλήνων. Η επιστολή διαμαρτυρίας απευθυνόταν στην Υπεραστικό ΚΤΕΛ Ν.Μαγνησίας Α.Ε. και συνυπογραφόταν από όλους τους φορείς του πρώην Δημοτικού Διαμερίσματος Πουρίου και πλήθος κατοίκων της περιοχής. Αίτημα των κατοίκων ήταν η εφαρμογή των παλαιότερων δρομολογίων προς το Πουρί, η επαναπροσθήκη δηλαδή των δύο δρομολογίων για την καλύτερη εξυπηρέτηση των αναγκών τους.

Βόλος – Ζαγορά						
	Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ
05:45						
08:30						
14:15						
Ζαγορά – Βόλος						
08:30						
14:00						
18:15						
Ζαγορά – Μακρυρράχη						
14:00						
Μακρυρράχη – Ζαγορά						
07:30						
Μακρυρράχη – Βόλος						
07:30						
14:30						
17:15						
18:15						
Βόλος – Μακρυρράχη						
05:30						
05:45						
08:30						
13:30						
Ζαγορά – Πουρί						
08:00						
16:15						
Πουρί – Ζαγορά						
08:15						

13:15						
16:30						
Ζαγορά – Χορευτό						
16:45						
Χορευτό – Ζαγορά						
17:15						
17:30						
18:30						
19:20						
19:45						
20:30						
21:30						
22:00						

Οι συγκοινωνίες στο Δήμο Ζαγοράς-Μουρεσίου βασίζονται συντριπτικά στο οδικό δίκτυο, δεδομένης και της απουσίας αεροδρομίου και λιμανιού. Το οδικό δίκτυο αποτελείται από έναν κεντρικό δρόμο που ενώνει τον Δήμο με την πόλη του Βόλου και εκτείνεται στα 37χλμ (εντός Δήμου) και ο άξονας έχει πλάτος περίπου 6 μέτρα και κατά τόπους λιγότερο. Ωστόσο το δίκτυο είναι αρκετά ανεπαρκές, καθώς τον Ιανουάριο η περιοχή πλήχθηκε από την κακοκαιρία, δημιουργώντας στο δίκτυο ζημιές που απαιτούν μεγάλο κόστος αλλά και αρκετό χρόνο αποκατάστασης. Το δίκτυο εξυπηρετεί ανεπαρκώς όχι μόνο τους επισκέπτες αλλά κυρίως τους κατοίκους

και τα οχήματα του Αγροτικού Συνεταιρισμού που μεταφέρει καθημερινά τα προϊόντα του τόπου.

Πίνακας 9: Χιλιομετρική απόσταση οικισμών του Δήμου και πλάτος του δρόμου ΔΡΟΜΟΣ	ΧΛΜ	ΠΛΑΤΟΣ
ΒΟΛΟΣ-ΖΑΓΟΡΑ	45	5-6m
ΒΟΛΟΣ-ΠΟΥΡΙ	63	4-6m
ΒΟΛΟΣ-ΜΑΚΡΥΡΡΑΧΗ	45	5-6m
ΒΟΛΟΣ-ΞΟΥΡΙΧΤΙ	50	6m
ΒΟΛΟΣ-ΤΣΑΓΚΑΡΑΔΑ	55	6,5m
ΒΟΛΟΣ-ΜΟΥΡΕΣΙ	59	6m
ΒΟΛΟΣ-ΚΙΣΣΟΣ	52-67	6m
ΒΟΛΟΣ-ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	66,5	6m
ΒΟΛΟΣ-ΑΝΗΛΙΟ	67,2	6m
ΒΟΛΟΣ-ΑΓ.ΙΩΑΝΝΗΣ	72,5	4-6m
ΠΟΥΡΙ-ΖΑΓΟΡΑ	4	4m
ΖΑΓΟΡΑ-ΜΑΚΡΥΡΡΑΧΗ	9	5m
ΜΑΚΡΥΡΡΑΧΗ-ΑΝΗΛΙΟ	3	5m
ΑΝΗΛΙΟ-ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	2	5m
ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ-ΑΓ.ΙΩΑΝΝΗΣ	5	5m
ΑΓ.ΙΩΑΝΝΗΣ-ΚΙΣΣΟΣ	7	5m
ΚΙΣΣΟΣ-ΜΟΥΡΕΣΙ	3	5m
ΜΟΥΡΕΣΙ-ΤΣΑΓΚΑΡΑΔΑ	2	5m
ΤΣΑΓΚΑΡΑΔΑ-ΞΟΥΡΙΧΤΙ	2	5m

Η σύνδεση των Δημοτικών Ενοτήτων με την έδρα του Δήμου στη Ζαγορά, γίνεται μέσω του ΚΤΕΛ, το οποίο εκτελεί βασικά δρομολόγια από και προς συγκεκριμένους οικισμούς του Δήμου. Το ΚΤΕΛ εκτελεί επίσης τοπικά δρομολόγια εντός του υπόλοιπου Νομού Μαγνησίας αλλά και υπεραστικά, από και προς τα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας. Εναλλακτικός τρόπος μετακίνησης εντός του Δήμου είναι η μεταφορά με ταξί ή με Ι.Χ..

Παρακάτω αναλύονται οι γραμμές του ΚΤΕΛ, οι οποίες εκτελούνται από και προς τον τερματικό σταθμό.

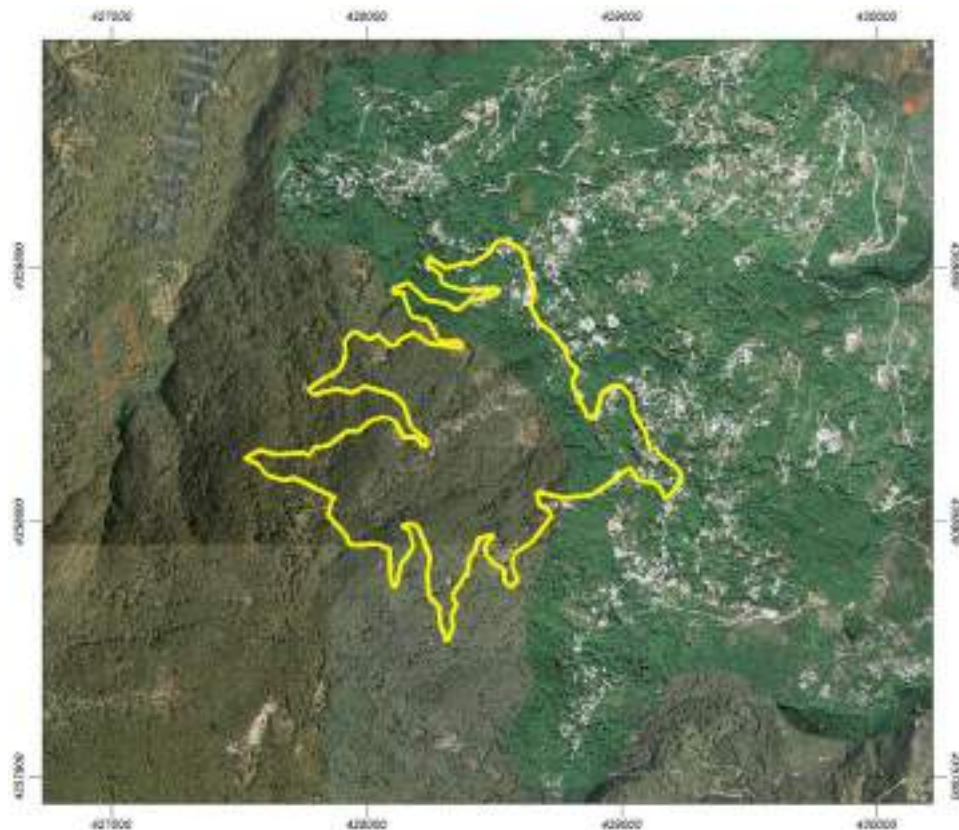
Γραμμή 1: ΒΟΛΟΣ-ΖΑΓΟΡΑ ΜΕΣΩ ΧΑΝΙΩΝ

Γραμμή 2: ΒΟΛΟΣ-ΖΑΓΟΡΑ ΜΕΣΩ ΝΕΟΧΩΡΟΥ

Τα δρομολόγια εξυπηρετούν όλα τα δημοτικά διαμερίσματα του Δήμου έφοσον η πρώτη γραμμή καλύπτει το βόρειο τμήμα ενώ η δεύτερη το νότιο τμήμα συνδέοντας τα μεταξύ τους.

Δ. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 1: ΤΣΑΓΚΑΡΑΔΑ ΚΥΚΛΙΚΗ



Συντεταγμένες αφετηρίας : 428488.70, 4359870.60

Συντεταγμένες τέρματος : 428488.70, 4359870.60

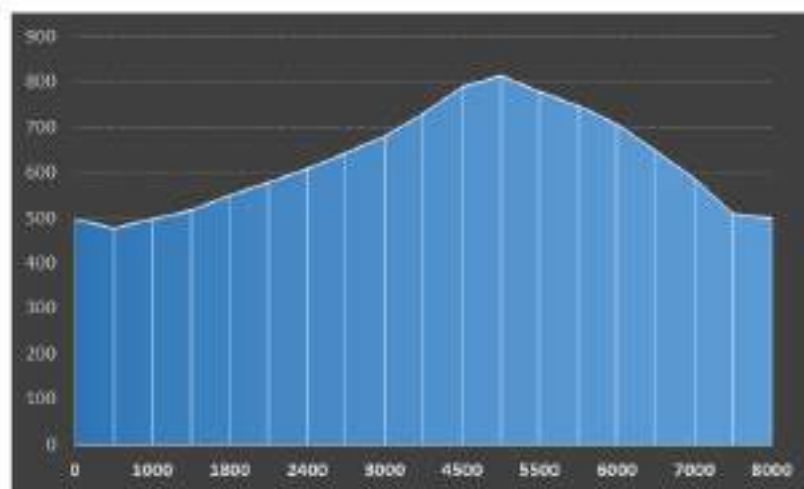
1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

Κατηγορία: Κυκλική διαδρομή

Μήκος: 9.000 μέτρα

Βαθμός δυσκολίας: Μέτρια διαδρομή

2. Μηκοτομή (υψομετρικό προφίλ):



3 . ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η Διαδρομή 1 είναι μια μέτρια σε δυσκολία αλλά ευχάριστη διαδρομή για όλους, που εύκολα μετατρέπεται σε κυκλική αν ο πεζοπόρος διασχίσει μέρος της δημοτικής οδού του οικισμού ώστε να καταλήξει στην αφετηρία. Η διαδρομή αυτή δίνει την ευκαιρία στον πεζοπόρο να περπατήσει ανάμεσα στα καστανωτά δάση της Τσαγκαράδας ενώ συνδυάζει και μέρη θρησκευτικού ενδιαφέροντος όπως το εκκλησάκι του Αγίου Αθανασίου και του Άθωνα. Στην διαδρομή επίσης κανείς θα δει και το Καρτάλιο Σχολείο.

4. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ



5. ΠΡΟΤΑΣΗ

Η παρούσα Μελέτη θέλοντας να αναδείξει την διαδρομή αυτή προτείνει τη σήμανση σημείων ενδιαφέροντος με ενημερωτικές πινακίδες, με στόχο να αναδειχθείο πολιτιστικός και φυσικός πλούτος της περιοχής, να διευκολυνθούν όσοι θέλουν να βιώσουν και να εξερευνήσουν το χώρο και να αναγνωρίζουν σημειακές θέσεις όπως πχ ονοματολογία ξωκλησιών, είτε να πληροφορούνται για την κατεύθυνση που έχουν και την απόσταση που πρέπει να διανύσουν (πινακίδες κατεύθυνσης, ενημέρωσης προορισμού και χιλιομετρικών αποστάσεων), είτε να πληροφορούνται για αξιόλογες Περιβαλλοντικές ή Πολιτιστικές θέσεις και περιοχές (πχ. περιοχή NATURA, ή περιοχή αξιόλογου αρχαιολογικού ενδιαφέροντος). Η πρόταση επίσης αφορά εργασίες καθαρισμού και εξομάλυνσης της διαδρομής ώστε να είναι πιο λειτουργική και προσβάσιμη η διαδρομή όπως επίσης και πιο εμφανής μέσα στο ομογενοποιημένο τοπίο του καστανωτού δάσους στα όρια του οικισμού της Τσαγκαράδας. Οι εργασίες αφορούν αποκλειστικά ελαφριές εργασίες κάτι που σημαίνει ότι δεν προβλέπεται χρήση μηχανικών και σκαπτικών μέσων, παρά μόνο χειρωνακτική εργασία με ελαφρά η καθόλου εργαλεία.

6. ΣΗΜΑΝΣΗ Φωτογραφίες με τις θέσεις σήμανσης Διαδρομής 1



Εικόνα Α Αφετηρία



Εικόνα Β Θέση 1



Εικόνα C θέση 3

Πίνακας συντεταγμένων σημείων τοποθέτησης υλικών σήμανσης Διαδρομής 1

Θέσεις Σήμανσης	X	Y
Αφετηρία	428488.70	4359870.60
Θέση 1	428370.30	4359503.75
Θέση 2	428234.43	4359114.95
Θέση 3	427525.73	4359050.53
Θέση 4	427869.02	4358877.22
Θέση 5	427953.03	4358711.86
Θέση 6	428134.93	4358783.30
Θέση 7	428719.95	4358821.26
Θέση 8	429186.65	4358900.38

**7. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ
ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ**

Η Διαδρομή 1 έχει ανάγκη από τεχνικές εργασίες εξομάλυνσης καταστρώματος μονοπατιού και εργασίες καθαρισμού βλάστησης ως εξής:

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m.)
B1 [Ελαφρύς καθαρισμός]	8000
B2 [Μεσαίος καθαρισμός]	1000
B3 [Βαρύς καθαρισμός]	0
K1 [Ελαφρές εργασίες εξομάλυνσης]	1000
K2 [Μεσαίες εργασίες εξομάλυνσης]	0
K3 [Βαριές εργασίες εξομάλυνσης]	0

Συντεταγμένες διαδρομής (ΕΓΣΑ 87)		
1	429128,97	4359076,98
2	429089,26	4359149,54
3	429045,79	4359224,60
4	429036,73	4359286,63
5	429002,98	4359325,73
6	428963,40	4359331,42
7	428921,46	4359302,61
8	428896,12	4359209,93
9	428864,60	4359212,77
10	428804,25	4359337,94
11	428823,51	4359398,58
12	428793,29	4359426,24
13	428780,62	4359466,41
14	428728,56	4359536,68
15	428678,57	4359575,24
16	428641,65	4359640,25
17	428656,62	4359701,07
18	428614,67	4359853,89
19	428588,74	4359879,65
20	428528,98	4359900,08
21	428501,98	4359887,34
22	428484,89	4359852,80
23	428409,86	4359808,76
24	428378,09	4359813,73
25	428313,46	4359792,95
26	428243,82	4359832,64
27	428235,43	4359811,41
28	428291,22	4359767,78
29	428292,25	4359738,49
30	428308,84	4359726,50
31	428370,42	4359706,18
32	428514,67	4359714,45
33	428514,92	4359690,63
34	428401,28	4359663,45
35	428360,39	4359631,00
36	428340,05	4359631,64
37	428314,26	4359652,46
38	428233,14	4359667,09
39	428161,48	4359732,90
40	428097,84	4359707,40
41	428107,21	4359690,32
42	428135,51	4359701,65
43	428173,11	4359604,75

44	428242,43	4359590,02
45	428279,01	4359515,21
46	428305,62	4359503,34
47	428360,05	4359509,32
48	428377,00	4359480,60
49	428243,71	4359495,37
50	428184,83	4359538,58
51	428129,80	4359514,92
52	428113,56	4359487,42
53	428087,34	4359488,58
54	428047,10	4359529,15
55	428007,15	4359511,50
56	427946,85	4359545,20
57	427911,54	4359503,02
58	427919,04	4359460,86
59	427896,91	4359399,00
60	427770,22	4359316,56
61	427789,91	4359297,75
62	427878,88	4359320,38
63	427942,25	4359305,40
64	427989,12	4359332,18
65	428100,53	4359298,56
66	428141,95	4359264,80
67	428171,16	4359172,97
68	428233,95	4359122,90
69	428235,25	4359094,54
70	428211,97	4359098,84
71	428200,56	4359127,28
72	428141,57	4359130,04
73	428106,67	4359195,58
74	428068,20	4359210,77
75	428019,75	4359196,51
76	427964,05	4359151,38
77	427922,82	4359155,21
78	427851,79	4359099,68
79	427797,64	4359089,78
80	427770,94	4359056,47
81	427753,37	4359070,20
82	427643,68	4359062,14
83	427579,82	4359080,31
84	427523,40	4359048,21
85	427574,90	4359026,09
86	427607,37	4358982,54
87	427677,44	4358959,78

88	427714,23	4358971,78
89	427878,73	4358893,56
90	427864,03	4358883,15
91	427850,16	4358824,44
92	427917,51	4358746,72
93	427934,09	4358709,32
94	428043,68	4358713,83
95	428092,98	4358691,93
96	428089,95	4358598,64
97	428104,49	4358544,58
98	428116,31	4358554,85
99	428131,16	4358627,04
100	428180,84	4358703,29
101	428166,03	4358764,04
102	428132,82	4358780,19
103	428167,42	4358794,79
104	428204,23	4358778,91
105	428249,48	4358660,75
106	428237,43	4358589,80
107	428245,66	4358506,53
108	428283,06	4358469,10
109	428287,85	4358398,49
132	428675,47	4358862,69
133	428664,43	4358916,58
134	428775,56	4358895,01
135	428881,37	4358904,99
136	429033,09	4359012,03
137	429068,32	4358960,11
138	429120,30	4358956,21
139	429148,26	4358935,11
140	429171,59	4358890,09
141	429215,17	4358935,25
142	429232,43	4358983,26
143	429210,71	4359016,41
144	429128,97	4359076,98

110	428315,85	4358334,42
111	428336,97	4358387,10
112	428327,95	4358428,18
113	428350,35	4358473,13
114	428331,45	4358511,12
115	428401,08	4358611,24
116	428398,52	4358652,59
117	428424,68	4358685,66
118	428436,44	4358736,90
119	428497,11	4358749,31
120	428462,71	4358697,99
121	428466,95	4358676,70
122	428496,46	4358635,72
123	428539,37	4358611,62
124	428538,95	4358565,37
125	428566,93	4358544,50
126	428592,72	4358570,90
127	428568,49	4358626,71
128	428576,11	4358675,32
129	428645,31	4358719,12
130	428722,10	4358819,83
131	428711,85	4358845,77

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2: ΤΣΑΓΚΑΡΑΔΑ ΝΑΝΟΠΟΥΛΕΙΟ– ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ



Συντεταγμένες αφετηρίας : 428946.54,4359338.17

Συντεταγμένες τέρματος : 429156.10,4359938.12

1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

Κατηγορία: Γραμμική διαδρομή

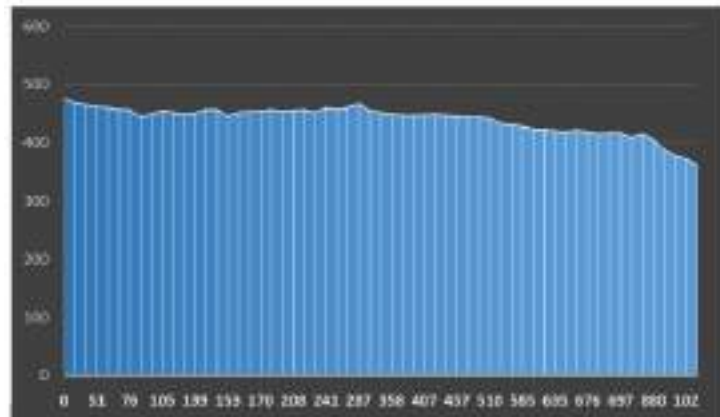
Μήκος: 1100 μέτρα

Χρόνος πορείας: 45 λεπτά

Βαθμός δυσκολίας: Εύκολη διαδρομή



2. Μηκοτομή (υψομετρικό προφίλ):



3. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η Διαδρομή 2 είναι μια εύκολη και ευχάριστη διαδρομή για όλους καθώς βρίσκεται εντός των ορίων οικισμού της Τσαγκαράδας. Περιλαμβάνει πολιτιστικά αξιοθέατα όπως το ιστορικό Νανοπούλειο σχολείο του χωριού ενώ καταλήγει στην εκκλησία της Αγίας Κυριακής στην ομώνυμη συνοικία. Μέρος της αποτελεί και η πλατεία του χωριού με τον ιστορικό πλάτανο, ενώ κατά τη διαδρομή υπάρχει και πρόσβαση σε σημεία με πόσιμο νερό μέσω λιθόκτιστων κρηνών. Η διαδρομή αυτή τέλος έχει παραπάνω από δυο κλάδους, οι οποίοι όμως δασωθήκαν με αποτέλεσμα να μην είναι πια προσβάσιμοι. Οι προτεινόμενες εργασίες θα επιφέρουν την επιμήκυνση της περιηγητικής αυτής διαδρομής και την βελτιστοποίηση της.

4. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ



5. ΠΡΟΤΑΣΗ

Η παρούσα Μελέτη θέλοντας να τονίσει την σημαντικότητα της διαδρομής αυτής προτείνει τη σήμανση σημείων ενδιαφέροντος και ορόσημων της

περιοχής με ενημερωτικές πινακίδες και πινακίδες κατεύθυνσης ώστε να είναι κατανοητό στους περιπατητές – τουρίστες της περιοχής ο προανατολισμός των μνημείων με βάση τη θέση τους. Η πρόταση επίσης αφορά εργασίες καθαρισμού και εξομάλυνσης της διαδρομής ώστε να είναι πιο λειτουργική και προσβάσιμη. Επιπλέον, όλη η διαδρομή βρίσκεται εντός οριών οικισμού Τσαγκαράδας, επομένως οι προτεινόμενες τεχνικές εργασίες θα αναδείξουν και τον οικισμό όπως επίσης και της γειτνιάζουσες ιδιοκτησίες, ενώ επισημαίνεται ότι κατά μήκος της διαδρομής αυτής υπάρχουν κλάδοι μη προσβάσιμοι λόγω πυκνής βλάστησης, ο καθαρισμός των οποίων θα δημιουργήσει και νέες διαδρομές όπως επίσης και την επιμήκυνση της προτεινόμενης. Οι εργασίες αφορούν αποκλειστικά ελαφριές εργασίες κάτι που σημαίνει ότι δεν προβλέπεται χρήση μηχανικών και σκαπτικών μέσων, παρά μόνο χειρωνακτική εργασία με ελαφρά η καθόλου εργαλεία.

6. ΣΗΜΑΝΣΗ

Φωτογραφίες με τις θέσειςσήμανσης Διαδρομής 2

Εικόνα 4 Αφετηρία



Θέση1



Θέση2



Θέση3



Θέση4



Πίνακας συντεταγμένων σημείων τοποθέτησης υλικών σήμανσης Διαδρομής 2

Θέσεις Σήμανσης	X	Y
Αφετηρία	428946.22	4359338.81
Θέση 1	428767.66	4359716.20
Θέση 2	428822.68	4359628.69
Θέση 3	428832.00	4359601.52
Θέση 4	428860.33	4359776.95
Τερματισμός	429155.60	4359937.87

7. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

Η Διαδρομή 2 έχει ανάγκη από τεχνικές εργασίες εξομάλυνσης καταστρώματος μονοπατιού και εργασίες καθαρισμού βλάστησης ως εξής:

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m.)
B1 [Ελαφρύς καθαρισμός]	538
B2 [Μεσαίος καθαρισμός]	500
B3 [Βαρύς καθαρισμός]	50
K1 [Ελαφρές εργασίες εξομάλυνσης]	130
K2 [Μεσαίες εργασίες εξομάλυνσης]	0
K3 [Βαριές εργασίες εξομάλυνσης]	0

Συντεταγμένες διαδρομής (ΕΓΣΑ 87)		
1	429155,60	4359937,87
2	429157,12	4359936,34
3	429157,90	4359934,86
4	429158,26	4359933,44
5	429137,88	4359932,97
6	429121,76	4359932,61
7	429097,23	4359930,29
8	429082,17	4359928,99
9	429063,39	4359915,39
10	429059,71	4359909,50
11	429060,35	4359901,39
12	429049,52	4359904,46
13	429028,77	4359882,56
14	429015,43	4359874,15
15	428991,54	4359873,52
16	428962,71	4359867,86
17	428955,78	4359848,00
18	428947,58	4359840,36
19	428939,10	4359840,78
20	428925,01	4359839,04
21	428918,10	4359833,88
22	428901,44	4359820,37
23	428899,88	4359815,76
24	428893,68	4359810,27
25	428888,95	4359806,26
26	428882,49	4359794,21
27	428873,85	4359788,62
28	428869,42	4359782,19
29	428868,53	4359776,86

30	428864,39	4359775,65
31	428860,35	4359776,26
32	428851,50	4359775,76
33	428844,20	4359774,26
34	428811,95	4359776,89
35	428800,77	4359775,55
36	428788,30	4359774,15
37	428766,52	4359716,01
38	428773,79	4359707,11
39	428794,20	4359679,54
40	428797,85	4359670,27
41	428802,50	4359660,15
42	428808,13	4359652,49
43	428818,10	4359642,62
44	428819,71	4359634,28
45	428821,27	4359628,16
46	428831,90	4359606,93
47	428830,61	4359602,13
48	428822,99	4359590,29
49	428818,80	4359577,78
50	428830,97	4359552,56
51	428835,22	4359543,74
52	428843,98	4359536,27
53	428863,28	4359521,46
54	428875,32	4359513,05
55	428894,61	4359500,06
56	428903,38	4359472,57
57	428890,83	4359460,26
58	428885,98	4359453,02
59	428878,43	4359438,01
60	428878,48	4359428,23

61	428884,21	4359419,64
62	428886,12	4359412,03
63	428886,87	4359396,30
64	428889,88	4359380,16
65	428888,10	4359370,14
66	428886,49	4359357,83
67	428887,66	4359354,01
68	428883,32	4359345,62
69	428882,64	4359342,25
70	428882,15	4359336,59
71	428887,06	4359332,75
72	428885,88	4359331,19
73	428878,94	4359324,10

74	428878,84	4359312,82
75	428884,53	4359301,41
76	428876,12	4359283,85
77	428876,03	4359276,88
78	428879,64	4359275,85
79	428884,25	4359277,26
80	428888,14	4359285,38
81	428896,54	4359296,37
82	428903,74	4359310,68
83	428916,65	4359327,80
84	428929,76	4359333,92
85	428946,22	4359338,81

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3: ΖΑΓΟΡΑ - ΧΟΡΕΥΤΟ



Συντεταγμένες αφετηρίας : 422719.17,4366166.33

Συντεταγμένες τέρματος : 424222.00,4367271.50

1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

Κατηγορία: Γραμμική διαδρομή

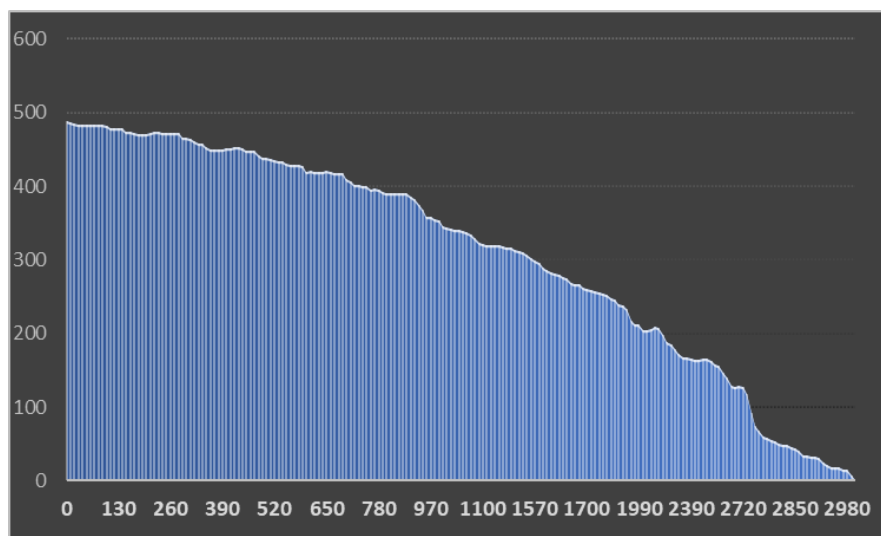
Μήκος: 3 χλμ.

Χρόνος πορείας: 40 λεπτά

Βαθμός δυσκολίας: Μέτρια



2. Μηκοτομή (υψομετρικό προφίλ):



3. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η εν λόγω διαδρομή αποτελεί μια κατηφορική διαδρομή που ενώνει τον οικισμό της Ζαγοράς με το επίνειό της, το Χορευτό. Χαρακτηρίζεται ως «γυαλοστρατα» και έχει ιστορική σημασία καθώς χρησιμοποιούνταν από τους εργάτες της περιοχής ώστε να αποκτήσουν πρόσβαση στην φορτοεκφόρτωση των καραβιών που έφταναν στην περιοχή κατά την μεταβυζαντινή περίοδο. Σήμερα αποτελεί πολυσύχναστη περιηγητική διαδρομή με μεγάλη απήχηση. Ξεκινάει από την συνοικία της Μεταμόρφωσης της Σωτήρος, διασχίζει περιοχή ως επί το πλείστον μηλεοκαλλιεργητική και καταλήγει στη παραλία του Χορευτού.

4. ΑΠΕΙΚΟΝΗΣΗ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ





5. ΠΡΟΤΑΣΗ

Η παρούσα Μελέτη προτείνει τον άμεσο καθαρισμό της διαδρομής αυτής και την αποκατάσταση των σημείων όπου υπάρχουν καταστροφές λόγω των καιρικών φαινομένων. Η επισκεψιμότητα της διαδρομής θα μεγιστοποιηθεί με την καθαρισμό της, την αποκατάσταση των σημείων που έχουν υποστεί ζημιές αλλά και με την σήμανσή της. Οι εργασίες αφορούν αποκλειστικά ελαφριές εργασίες κάτι που σημαίνει ότι δεν προβλέπεται χρήση μηχανικών και σκαπτικών μέσων, παρά μόνο χειρωνακτική εργασία με ελαφρά ή καθόλου εργαλεία.)

6. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

Πίνακας συντεταγμένων σημείων τοποθέτησης υλικών σήμανσης Διαδρομής 3

Θέσεις σήμανσης	X	Y
Θέση 1	422532.24	4366546.14
Θέση 2	422885.46	4366753.18
Θέση 3	423016.43	4366857.03
Θέση 4	423609.09	4366909.28
Θέση 5	423854.50	4367124.92
Θέση 6	424141.70	4367234.33

7. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

Η Διαδρομή 3 έχει ανάγκη από τεχνικές εργασίες εξομάλυνσης καταστρώματος μονοπατιού και εργασίες καθαρισμού βλάστησης ως εξής:

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m.)
B1 [Ελαφρύς καθαρισμός]	600
B2 [Μεσαίος καθαρισμός]	0
B3 [Βαρύς καθαρισμός]	0
K1 [Ελαφρές εργασίες εξομάλυνσης]	600
K2 [Μεσαίες εργασίες εξομάλυνσης]	0
K3 [Βαριές εργασίες εξομάλυνσης]	0

Συντεταγμένες διαδρομής (ΕΓΣΑ 87)		
1	424222,36	4367273,02
2	424167,45	4367246,87
3	424161,18	4367243,55
4	424148,04	4367241,99
5	424147,38	4367241,99
6	424140,13	4367239,52
7	424130,42	4367235,80
8	424114,92	4367228,34
9	424091,22	4367222,22
10	424086,13	4367221,84
11	424079,42	4367223,60
12	424074,20	4367227,04
13	424069,77	4367227,08
14	424050,86	4367223,88
15	424040,00	4367220,60
16	424034,39	4367217,69
17	424023,56	4367218,22
18	424017,89	4367225,47
19	424009,08	4367231,49
20	423990,62	4367240,13
21	423978,51	4367243,22
22	423965,52	4367240,38
23	423958,40	4367234,10
24	423941,24	4367208,01
25	423929,28	4367193,74
26	423882,78	4367154,81
27	423834,42	4367109,99
28	423822,06	4367088,09
29	423822,06	4367088,09
30	423812,09	4367092,42
31	423784,69	4367076,18
32	423762,85	4367075,55
33	423738,68	4367054,19
34	423721,26	4367069,17
35	423705,48	4367065,94
36	423692,02	4367066,08
37	423691,70	4367066,92
38	423686,24	4367079,69
39	423674,31	4367100,55
40	423647,54	4367116,05
41	423639,69	4367118,67
42	423633,30	4367119,15
43	423611,73	4367113,02

44	423630,78	4367080,23
45	423608,29	4367063,09
46	423608,98	4367050,38
47	423568,86	4367025,36
48	423551,02	4366997,18
49	423557,30	4366985,26
50	423578,37	4366990,98
51	423603,19	4366978,45
52	423616,96	4366959,69
53	423609,08	4366909,81
54	423608,91	4366908,54
55	423586,81	4366914,68
56	423530,16	4366895,76
57	423519,22	4366884,01
58	423510,00	4366882,42
59	423490,85	4366870,32
60	423482,40	4366862,79
61	423469,81	4366849,78
62	423459,76	4366846,49
63	423458,83	4366835,07
64	423447,94	4366830,09
65	423438,14	4366835,27
66	423433,08	4366837,87
67	423419,81	4366840,54
68	423402,35	4366833,93
69	423402,18	4366833,93
70	423395,80	4366835,69
71	423365,24	4366831,76
72	423351,79	4366832,32
73	423340,48	4366834,54
74	423332,26	4366833,35
75	423324,18	4366830,05
76	423307,99	4366819,20
77	423290,67	4366809,64
78	423254,78	4366782,04
79	423239,82	4366779,65
80	423226,70	4366781,05
81	423205,15	4366776,18
82	423182,31	4366773,44
83	423173,43	4366771,83
84	423163,38	4366767,70
85	423149,83	4366757,67
86	423142,77	4366757,32
87	423138,71	4366762,44

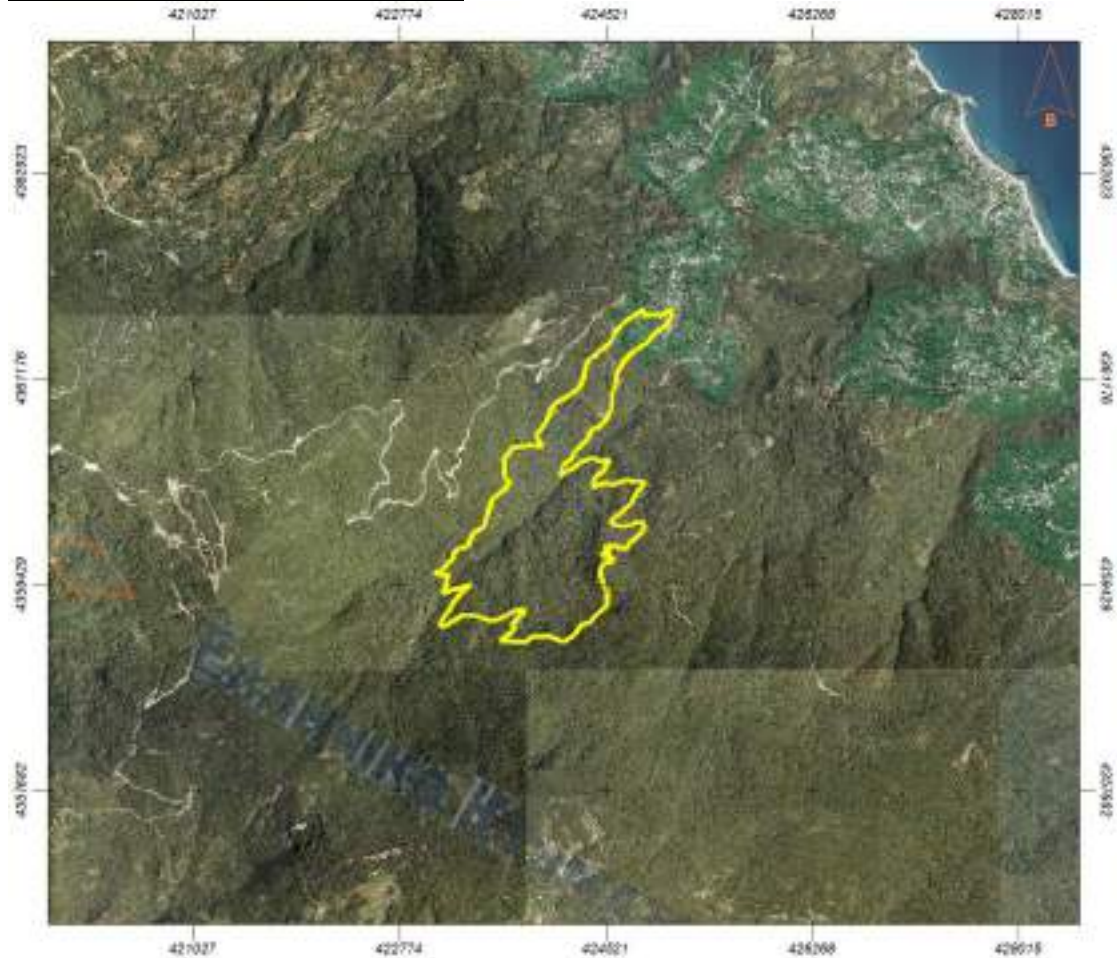
88	423136,35	4366772,20
89	423135,94	4366781,52
90	423137,03	4366792,10
91	423135,64	4366800,58
92	423128,34	4366809,54
93	423121,82	4366814,27
94	423078,00	4366830,78
95	423055,88	4366834,39
96	423037,23	4366840,51
97	423028,59	4366846,52
98	423024,36	4366850,79
99	423013,52	4366862,48
100	423016,78	4366847,48
101	423012,50	4366845,41
102	423005,19	4366853,53
103	422982,31	4366846,98
104	422975,10	4366848,74
105	422967,10	4366848,13
106	422966,07	4366848,41
107	422938,51	4366848,68
108	422911,39	4366862,08
109	422895,27	4366842,34
110	422895,71	4366819,89
111	422882,51	4366812,40
112	422882,74	4366803,08
113	422889,56	4366795,39
114	422891,66	4366791,98
115	422893,41	4366786,04
116	422893,36	4366781,38
117	422890,95	4366769,98
118	422884,40	4366755,65
119	422859,50	4366776,64
120	422856,45	4366783,86
121	422851,07	4366787,30
122	422847,12	4366786,08
123	422838,46	4366773,46
124	422832,76	4366761,23
125	422809,00	4366715,74
126	422802,32	4366704,37
127	422797,33	4366698,08
128	422793,38	4366696,85
129	422786,39	4366703,69
130	422789,23	4366691,39
131	422789,54	4366690,11

132	422785,27	4366689,30
133	422779,51	4366688,10
134	422780,74	4366679,62
135	422746,88	4366674,87
136	422740,80	4366674,09
137	422740,31	4366674,09
138	422734,56	4366658,05
139	422726,86	4366658,55
140	422712,76	4366661,23
141	422712,43	4366660,81
142	422704,37	4366657,93
143	422696,79	4366656,31
144	422688,06	4366652,59
145	422682,46	4366650,95
146	422672,95	4366651,47
147	422640,85	4366658,56
148	422625,73	4366623,15
149	422624,24	4366621,89
150	422604,24	4366625,05
151	422602,43	4366624,23
152	422600,74	4366620,00
153	422597,99	4366607,33
154	422597,47	4366607,15
155	422603,14	4366600,27
156	422601,45	4366592,06
157	422595,40	4366577,72
158	422593,09	4366576,89
159	422580,50	4366581,26
160	422566,41	4366584,36
161	422563,78	4366583,97
162	422554,64	4366572,62
163	422541,09	4366563,45
164	422538,60	4366560,08
165	422536,73	4366553,75
166	422530,00	4366504,28
167	422530,00	4366504,28
168	422530,92	4366497,50
169	422533,08	4366483,50
170	422537,08	4366473,29
171	422544,64	4366457,98
172	422569,93	4366426,39
173	422574,63	4366420,42
174	422581,76	4366411,04
175	422588,54	4366399,96

176	422591,25	4366391,46
177	422592,63	4366381,71
178	422593,07	4366377,05
179	422592,39	4366357,58
180	422592,81	4366350,80
181	422606,18	4366341,78
182	422618,70	4366329,80
183	422654,63	4366278,21
184	422665,64	4366262,86

185	422673,61	4366255,15
186	422688,74	4366241,45
187	422696,85	4366232,48
188	422705,43	4366220,12
189	422709,78	4366212,03
190	422711,54	4366207,36
191	422712,78	4366200,99
192	422713,66	4366173,04
193	422715,87	4366164,55

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 4 : ΚΙΣΣΟΣ ΚΥΚΛΙΚΗ



Συντεταγμένες αφετηρίας : 425088.74,4361753.10

Συντεταγμένες τέρματος : 425088.74,4361753.10

1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

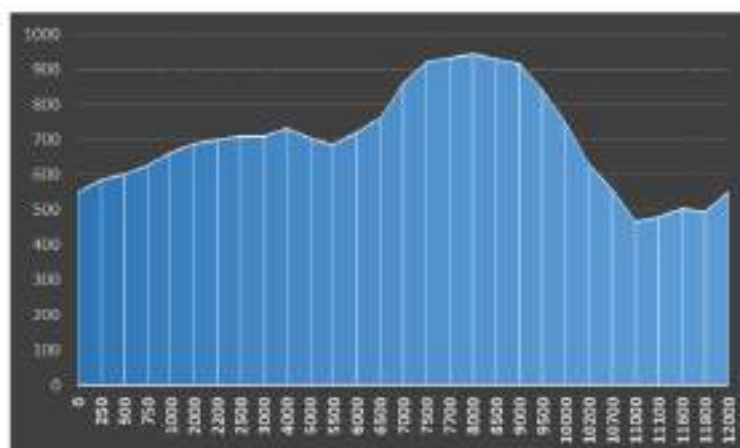
Κατηγορία: Κυκλική διαδρομή

Μήκος: 12 χλμ.

Βαθμός δυσκολίας: Μέτρια



2. Μηκοτομή (υψομετρικό προφίλ):



3. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η Διαδρομή 4 είναι μια μέτριας δυσκολίας διαδρομή για όλους, που μετατρέπεται σε κυκλική αν ο πεζοπόρος ξεκινήσει από την κεντρική πλατεία του χωριού του Κισσού, διασχίσει τα δάση της καστανιάς και της οξιάς νοτιοδυτικά του οικισμού δει τους καταρράκτες και τα βαθιά ρέματα στην τοποθεσία «Μέγα Ρέμα» και πάρει το δρόμο της επιστροφής προς το χωριό. Υπάρχουν και εναλλακτικές διαδρομές επιστροφής με διαφορετικές δυσκολίες η καθεμία, η επιλεγμένη όμως αναδεικνύει την φυσική ομορφιά του δάσους του Πηλίου σε συνδυασμό με την ανάδειξη του αγροτικού τουρισμού της εν λόγω περιοχής καθώς η προτεινόμενη διαδρομή διασχίζει επίσης και καλλιεργητικές εκτάσεις.

4. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ





5. ΠΡΟΤΑΣΗ

Η παρούσα Μελέτη δημιουργώντας αυτή την περιπατητική διαδρομή έχει στόχο να αναδείξει την φυσική ομορφιά του βουνού του Πηλίου ξεκινώντας από έναν ορεινό οικισμό όπως αυτός του Κισσού και επιστρέφοντας πάλι σε αυτόν. Ξεκινώντας την διαδρομή αυτή ο πεζοπόρος πρέπει να έχει εις γνώση του το τι θα συναντήσει (φυσικά αξιοθέατα, δυσκολίες, επιφάνεια εδάφους, και εναλλακτικές μέθοδοι επιστροφής), πληροφορία που δεν αναλαμβάνει ούτε κατά την εκκίνηση, ούτε κατά τον τερματισμό αλλά και ούτε κατά την περιήγηση του στο χωριό του Κισσού. Γι αυτό προτείνουμε την τοποθέτηση πληροφοριακών πινακίδων και πινακίδων κατεύθυνσης κατά μήκος της διαδρομής, παρόλο η σαφήνεια της σε αρκετά σημεία αλλά και τη τοποθέτηση πληροφοριακών πινακίδων στην αφετηρία της διαδρομής.

Η πρόταση επίσης αφορά εργασίες καθαρισμού και εξομάλυνσης της διαδρομής ώστε να είναι πιο λειτουργική και προσβάσιμη. Η διαδρομή ταυτίζεται σε αρκετά σημεία με αγροτική αμαξωτή οδό, οπότε αποτελεί ανάγκη ο καθαρισμός και η εξομάλυνση των πλαϊνών πρανών. Οι εργασίες αφορούν αποκλειστικά ελαφριές εργασίες κάτι που σημαίνει ότι δεν προβλέπεται χρήση μηχανικών και σκαπτικών μέσων, παρά μόνο χειρωνακτική εργασία με ελαφρά ή καθόλου εργαλεία.

6. ΣΗΜΑΝΣΗ

Φωτογραφίες με τις θέσεις σήμανσης Διαδρομής 4



ΕΘέση 1

Πίνακας συντεταγμένων σημείων τοποθέτησης υλικών σήμανσης Διαδρομής 4

Αφετηρία	425088.74	4361753.10
Θέση 1	423352.80	4359736.58
Θέση 2	423073.93	4359522.27
Θέση 3	424223.02	4360396.32
Θέση 4	424575.97	4360940.17

7. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

Η Διαδρομή 4 έχει ανάγκη από τεχνικές εργασίες εξομάλυνσης καταστρώματος μονοπατιού και εργασίες καθαρισμού βλάστησης ως εξής:

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m.)
B1 [Ελαφρύς καθαρισμός]	10000
B2 [Μεσαίος καθαρισμός]	2000
B3 [Βαρύς καθαρισμός]	0
K1 [Ελαφρές εργασίες εξομάλυνσης]	1500
K2 [Μεσαίες εργασίες εξομάλυνσης]	500
K3 [Βαριές εργασίες εξομάλυνσης]	0

Συντεταγμένες διαδρομής (ΕΓΣΑ 87)		
1	424811,01	4361445,96
2	424766,61	4361409,13
3	424678,79	4361318,60
4	424616,43	4361207,18
5	424615,19	4361123,09
6	424576,38	4361063,74
7	424577,18	4360924,63
8	424525,70	4360832,47
9	424453,16	4360751,19
10	424407,75	4360758,54
11	424360,43	4360646,18
12	424256,34	4360554,81
13	424239,31	4360495,07
14	424154,19	4360431,49
15	424159,36	4360409,85
16	424124,63	4360355,77
17	424157,50	4360350,55
18	424191,84	4360393,93
19	424223,19	4360396,28
20	424307,87	4360460,34
21	424410,21	4360498,03
22	424474,34	4360464,36
23	424551,53	4360481,16
24	424493,33	4360384,13
25	424430,36	4360340,71
26	424412,08	4360252,40
27	424423,34	4360233,81
28	424430,67	4360251,26
29	424485,13	4360277,40

30	424560,39	4360278,76
31	424566,08	4360262,29
32	424695,28	4360309,95
33	424774,22	4360291,13
34	424851,62	4360295,86
35	424839,13	4360259,94
36	424785,13	4360212,21
37	424733,05	4360107,38
38	424624,55	4360010,30
39	424608,39	4360012,05
40	424605,73	4359988,57
41	424572,12	4359981,93
42	424562,44	4359955,57
43	424565,35	4359940,45
44	424646,52	4359917,75
45	424726,91	4359930,56
46	424802,89	4359962,77
47	424852,82	4359927,21
48	424839,74	4359887,30
49	424747,94	4359792,76
50	424720,24	4359782,54
51	424694,09	4359727,80
52	424573,69	4359758,39
53	424496,61	4359736,72
54	424553,57	4359713,28
55	424559,99	4359697,22
56	424484,49	4359688,51
57	424527,51	4359656,76
58	424577,18	4359654,51
59	424594,05	4359626,21
60	424496,77	4359608,63

61	424476,88	4359559,12
62	424479,37	4359476,63
63	424532,64	4359375,80
64	424528,23	4359247,64
65	424448,14	4359185,75
66	424378,33	4359090,35
67	424328,08	4359095,95
68	424253,45	4358994,22
69	424160,60	4358938,46
70	424051,97	4358985,82
71	423978,26	4358988,54
72	423902,22	4358983,49
73	423845,23	4358938,24
74	423629,11	4358953,21
75	423764,37	4359057,20
76	423734,05	4359064,09
77	423725,57	4359083,20
78	423773,67	4359126,18
79	423798,72	4359172,44
80	423831,27	4359176,90
81	423840,34	4359196,90
82	423822,20	4359221,80
83	423792,55	4359207,17
84	423761,06	4359216,15
85	423658,37	4359148,31
86	423577,30	4359118,21
87	423535,71	4359116,86
88	423418,63	4359165,17
89	423321,83	4359167,57
90	423280,93	4359154,22
91	423240,62	4359115,81

92	423197,68	4359108,23
93	423166,61	4359068,89
94	423114,07	4359073,20
95	423139,42	4359135,61
96	423210,12	4359228,49
97	423223,84	4359266,41
98	423297,27	4359355,42
99	423385,87	4359419,31
100	423220,64	4359384,18
101	423146,20	4359349,30
102	423177,58	4359411,64
103	423167,96	4359473,63
104	423203,57	4359507,11
105	423128,18	4359501,13
106	423074,63	4359523,66
107	423115,11	4359532,33
108	423164,21	4359572,82
109	423182,13	4359621,37
110	423229,10	4359641,26
111	423236,87	4359693,18
112	423274,34	4359729,21
113	423356,14	4359743,20
114	423407,79	4359867,54
115	423475,07	4359896,25
116	423493,43	4359921,10
117	423554,93	4360132,49
118	423580,35	4360166,11
119	423667,89	4360228,98
120	423708,10	4360293,39
121	423663,10	4360336,42
122	423665,12	4360463,38

123	423655,12	4360500,72
124	423685,38	4360515,67
125	423730,57	4360583,25
126	423908,42	4360604,65
127	423979,75	4360589,68
128	423986,72	4360599,07
129	423929,58	4360690,61
130	424001,01	4360776,03
131	424071,65	4360927,44
132	424100,06	4360969,86
133	424158,52	4360990,78
134	424283,26	4361080,39
135	424328,73	4361154,11
136	424359,92	4361298,94
137	424398,99	4361347,87
138	424436,53	4361361,62
139	424458,72	4361395,70
140	424557,27	4361474,69

141	424582,47	4361530,13
142	424674,37	4361643,85
143	424826,00	4361746,44
144	424843,49	4361740,69
145	424838,83	4361712,15
146	424868,59	4361699,75
147	424905,24	4361716,99
148	424921,31	4361704,69
149	424972,09	4361716,25
150	424978,38	4361703,84
151	425010,14	4361705,58
152	425057,59	4361747,00
153	425085,36	4361751,74
154	425083,44	4361709,41
155	425054,67	4361632,46
156	424934,64	4361560,64
157	424874,44	4361477,45
158	424811,01	4361445,96

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 5: ΜΑΚΡΥΡΑΧΗ



Συντεταγμένες αφετηρίας : 424446.62,4363986.07

Συντεταγμένες τέρματος :422288.26,4362621.87

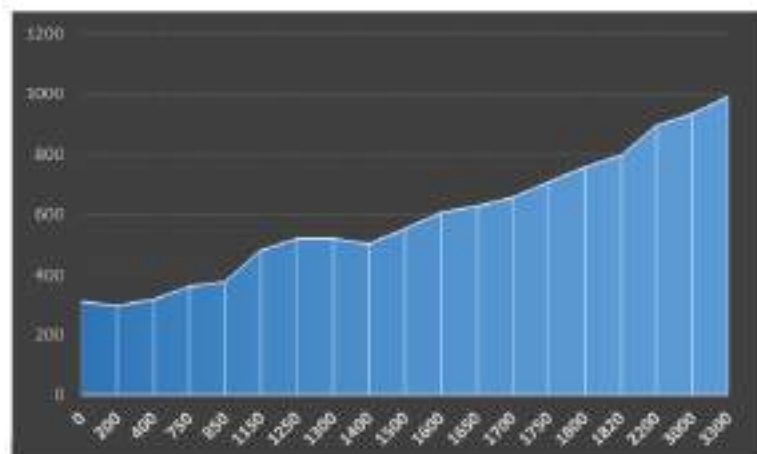
1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

Κατηγορία: Γραμμική διαδρομή με στροφές

Μήκος: 3,3 χλμ.

Βαθμός δυσκολίας: Δύσκολη ●

2. Μηκοτομή (υψομετρικό προφίλ):



3. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η Διαδρομή 5 χαρακτηρίζεται ως μια δύσκολη διαδρομή καθώς περιλαμβάνει ανωφέρειες και κατωφέρειες των υδατορεμάτων της περιοχής καθώς διασχίζονται ή διαβαίνονται κατά μήκος αυτών. Ο τερματισμός της βρίσκεται σε ένα θέρετρο για την περιοχή της βάρδας του Πόρου, όπου πολλοί επισκέπτες προσπαθούν να προσεγγίσουν μέσω της Ε.Ο. 34 Βόλου Χορευτού και τις επιμέρους αγροτικές οδούς. Με σκοπό λοιπόν την εναλλακτική προσέγγιση του θέρετρου αυτού, δημιουργήθηκε η εν λόγω διαδρομή με αφετηρία τον οικισμό της Μακρυρραχης. Στην συνέχεια της διαδρομής υπάρχει και το καταφύγιο των κυνηγών, το οποίο κάποιος μπορεί να επισκεφτεί.

4. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ





5. ΠΡΟΤΑΣΗ

Η παρούσα Μελέτη δημιουργώντας αυτή την περιπατητική διαδρομή έχει στόχο να αναδείξει τις βάθρες του Πόρου ως τουριστικό προορισμό. Γι αυτό προτείνουμε την τοποθέτηση πληροφοριακών πινακίδων και πινακίδων κατεύθυνσης κατά μήκος της διαδρομής, παρόλο η σαφήνεια της σε αρκετά σημεία αλλά και τη τοποθέτηση πληροφοριακών πινακίδων στην αφετηρία της διαδρομής εντός του οικισμού της Μακρυρράχης. Η πρόταση επίσης αφορά εργασίες καθαρισμού και εξομάλυνσης της διαδρομής ώστε να είναι πιο λειτουργική αλλά κυρίως και ευδιάκριτη. Οι εργασίες αφορούν αποκλειστικά ελαφριές εργασίες κάτι που σημαίνει ότι δεν προβλέπεται χρήση μηχανικών και σκαπτικών μέσων, παρά μόνο χειρωνακτική εργασία με ελαφρά η καθόλου εργαλεία.

6. ΣΗΜΑΝΣΗ

Φωτογραφίες με τις θέσεις σήμανσης Διαδρομής 5



Γ Θέση 3



Θέση 4



Θέση 5

Πίνακας συντεταγμένων σημείων τοποθέτησης υλικών σήμανσης Διαδρομής 5

Αφετηρία	424443.16	4363985.53
Θέση 1	423980.80	4363487.46
Θέση 2	423378.21	4363461.13
Θέση 3	423183.35	4363205.28
Θέση 4	422876.43	4362938.71
Τερματισμός	422291.70	4362622.00

7. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

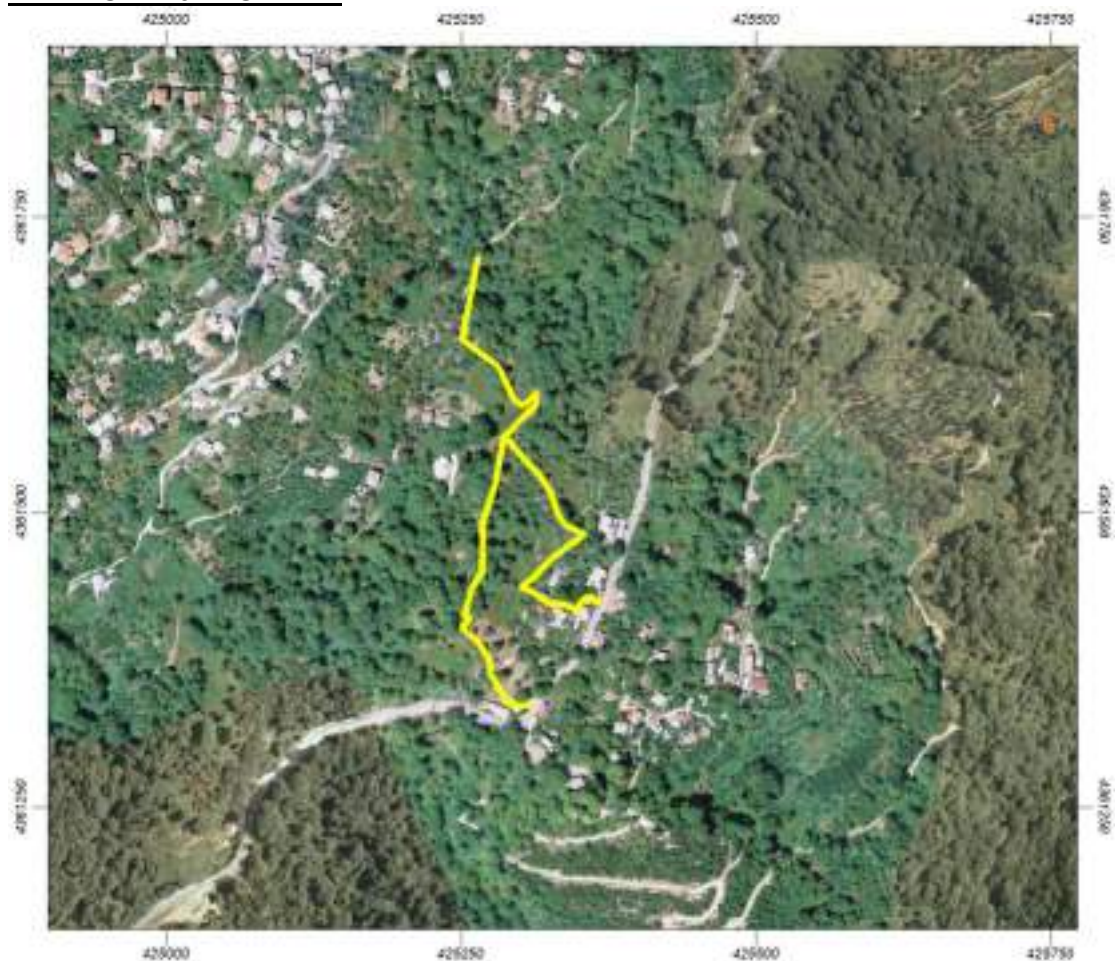
Η Διαδρομή 5 έχει ανάγκη από τεχνικές εργασίες εξομάλυνσης καταστρώματος μονοπατιού και εργασίες καθαρισμού βλάστησης ως εξής:

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m.)
B1 [Ελαφρύς καθαρισμός]	2200
B2 [Μεσαίος καθαρισμός]	800
B3 [Βαρύς καθαρισμός]	0
K1 [Ελαφρές εργασίες εξομάλυνσης]	600
K2 [Μεσαίες εργασίες εξομάλυνσης]	1400
K3 [Βαριές εργασίες εξομάλυνσης]	0

Συντεταγμένες διαδρομής (ΕΓΣΑ 87)		
1	424446,62	4363986,07
2	424385,60	4363944,36
3	424309,34	4363752,58
4	424271,10	4363745,25
5	424204,58	4363713,40
6	424158,41	4363672,25
7	424081,03	4363644,71
8	423992,57	4363574,08
9	423976,61	4363574,99
10	423957,79	4363602,01
11	423931,33	4363590,38
12	423919,51	4363570,73
13	423925,14	4363538,91
14	423976,56	4363474,86
15	423921,03	4363513,83
16	423874,63	4363493,47
17	423814,53	4363510,43
18	423778,95	4363587,47
19	423729,83	4363602,27
20	423667,88	4363611,80
21	423638,23	4363594,25
22	423604,59	4363622,71
23	423538,46	4363598,85
24	423503,81	4363566,98
25	423453,59	4363565,48
26	423393,54	4363525,88
27	423369,93	4363478,87
28	423379,53	4363459,67

29	423320,27	4363413,61
30	423344,52	4363388,71
31	423361,49	4363393,28
32	423360,98	4363373,57
33	423332,32	4363339,65
34	423199,11	4363265,67
35	423222,87	4363246,37
36	423220,05	4363228,22
37	423193,52	4363214,32
38	423070,93	4363132,63
39	423027,36	4363073,77
40	422971,68	4363055,49
41	422894,27	4362999,32
42	422879,86	4362984,35
43	422874,90	4362932,79
44	422851,90	4362956,04
45	422783,68	4362965,99
46	422699,15	4362945,88
47	422627,01	4362888,17
48	422572,02	4362819,81
49	422533,35	4362810,21
50	422473,73	4362735,99
51	422420,50	4362739,84
52	422360,42	4362711,73
53	422317,47	4362636,06
54	422328,96	4362619,65
55	422287,12	4362623,17
56	421978,39	4364748,19

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 6: ΜΟΥΡΕΣΙ



Συντεταγμένες αφετηρίας : 425271.64,4361725.25

Συντεταγμένες τέρματος : 425310.80, 4361337.77

1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

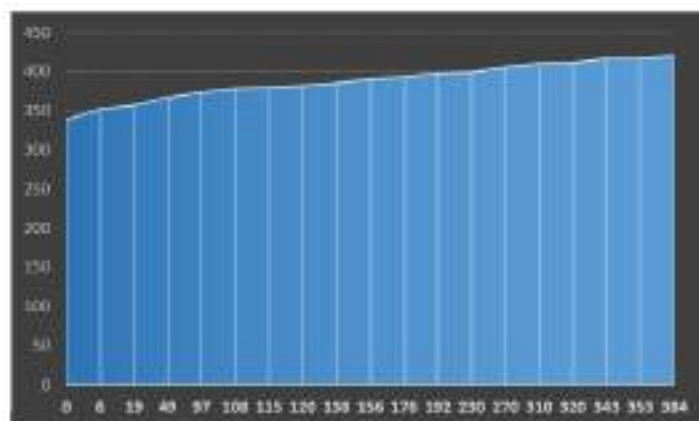
Κατηγορία: Γραμμική διαδρομή με διακλάδωση

Μήκος: 0,7 χλμ.

Χρόνος πορείας: 1 ώρα

Βαθμός δυσκολίας: Εύκολη

2. Μηκοτομή (υψομετρικό προφίλ):



3. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η Διαδρομή 6 αποτελεί μια νέα διαδρομή που δημιουργήθηκε για να ενώσει δυο συνοικίες του οικισμού του Κισσού, αυτή της Αγίας Μαρίνας με τον Άγιο Κωνσταντίνο. Λόγω του ότι βρίσκεται εντός οικισμού η αφετηρία με εκκίνηση την εκκλησία της Αγίας Μαρίνας περιλαμβάνει ασφαλτοστρωμένες δημοτικές οδούς, οπότε επιλέχθηκε το τμήμα που θεωρήθηκε ότι χρίζει παρέμβασης. Η διαδρομή καταλήγει στην Ε.Ο. 34 Τσαγκαράδας – Χορευτούκατάντη της οποίας βρίσκεται η εκκλησία του Αγίου Κωνσταντίνου. Πέρα από την περιηγητική διαδρομή που συνδυάζει θρησκευτικά μνημεία, η διαδρομή έχει και χρηστική σημασία καθώς δίνει πρόσβαση σε όμορες ιδιοκτησίες.

4. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ



5. ΠΡΟΤΑΣΗ

Η παρούσα Μελέτη θέλοντας να κάνει την διαδρομή αυτή πιο επιλέξιμη προς τουρίστες και κατοίκους προτείνει την αμφίδρομη σήμανση σε αφετηρία και τερματισμό. Επίσης αναγκαία είναι η σήμανση και κατά μήκος της διαδρομής καθώς αποτελείται από δύο κλάδους. Ο ένας από τους δύο χρίζει τεχνικών

εργασιών βαρέων καθαρισμών. Οι εργασίες αφορούν αποκλειστικά ελαφριές εργασίες κάτι που σημαίνει ότι δεν προβλέπεται χρήση μηχανικών και σκαπτικών μέσων, παρά μόνο χειρωνακτική εργασία με ελαφρά η καθόλου εργαλεία.

6. ΣΗΜΑΝΣΗ

Φωτογραφίες με θέσεις σήμανσης Διαδρομής 6





Πίνακας συντεταγμένων σημείων τοποθέτησης υλικών σήμανσης Διαδρομής 6

Θέσεις Σήμανσης	X	Y
Αφετηρία	425310.80	4361337.77
Θέση 1	425366.49	4361424.82
Θέση 2	425300.08	4361434.87
Θέση 3	425355.38	4361481.70
Θέση 4	425285.00	4361563.46
Τερματισμός	425271.64	4361725.25

7. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

Η Διαδρομή 6 έχει ανάγκη από τεχνικές εργασίες εξομάλυνσης καταστρώματος μονοπατιού και εργασίες καθαρισμού βλάστησης ως εξής:

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m.)
B1 [Ελαφρύς καθαρισμός]	500
B2 [Μεσαίος καθαρισμός]	0
B3 [Βαρύς καθαρισμός]	200

K1 [Ελαφρές εργασίες εξομάλυνσης]	0
K2 [Μεσαίες εργασίες εξομάλυνσης]	0
K3 [Βαριές εργασίες εξομάλυνσης]	0

Συντεταγμένες διαδρομής (ΕΓΣΑ 87)		
1	425368,09	4361425,74
2	425365,00	4361421,86
3	425359,56	4361426,98
4	425355,45	4361425,38
5	425350,73	4361421,40
6	425348,29	4361414,72
7	425344,18	4361418,49
8	425339,91	4361420,00
9	425324,58	4361421,95
10	425310,46	4361430,97
11	425300,31	4361435,92
12	425311,41	4361445,57
13	425320,07	4361454,45
14	425324,38	4361459,71
15	425330,52	4361463,89
16	425343,95	4361473,56
17	425348,69	4361476,77
18	425352,88	4361480,79
19	425347,73	4361483,63
20	425338,18	4361487,97
21	425330,61	4361498,98
22	425325,40	4361516,87
23	425316,15	4361530,76
24	425304,90	4361542,46
25	425286,69	4361562,06
26	425279,45	4361521,99
27	425268,75	4361488,52
28	425269,88	4361470,91
29	425268,67	4361449,04
30	425259,91	4361433,84
31	425255,49	4361417,87
32	425253,76	4361412,50
33	425259,78	4361409,58
34	425251,40	4361402,46
35	425266,84	4361388,20

36	425274,93	4361374,61
37	425275,75	4361363,09
38	425290,53	4361337,80
39	425304,04	4361335,81
40	425309,50	4361338,98
41	425287,27	4361563,64
42	425314,82	4361590,51
43	425314,63	4361600,77
44	425302,74	4361590,58
45	425295,47	4361595,02
46	425282,44	4361623,57
47	425251,57	4361646,15
48	425265,57	4361715,90

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 7: ΜΟΥΡΕΣΙ-ΠΑΠΑΝΕΡΟ



Συντεταγμένες αφετηρίας : 427875.58,4361938.80

Συντεταγμένες τέρματος :428067.67.4362117.93

1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

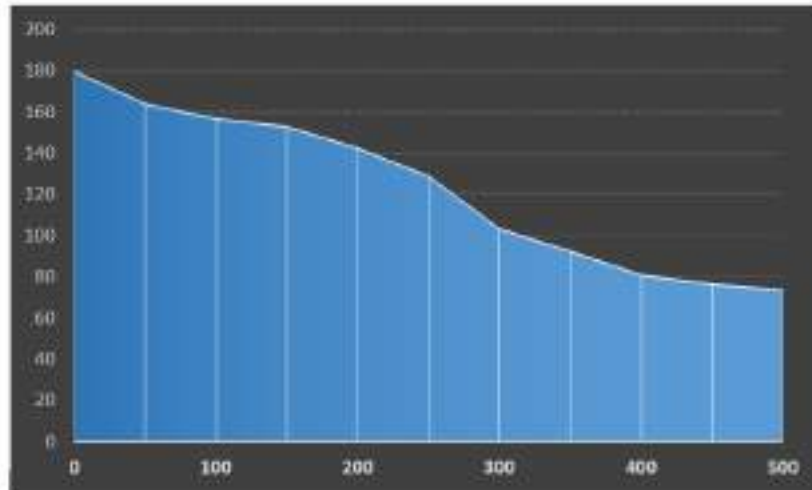
Κατηγορία: Γραμμική διαδρομή με στροφές

Μήκος: 0,5 χλμ.

Βαθμός δυσκολίας: Μέτρια



2. Μηκοτομή (υψομετρικό προφίλ):



3. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η Διαδρομή 7 είναι μια πολύ σύντομη διαδρομή και βασίζεται σε παλαιά μονοπάτια που τμήθηκαν από την διάνοιξη της Ε.Ο. Μουρεσίου – Αγίου Ιωάννη. Έχει τη μοναδικότητα να αναδεικνύει την ομορφιά του βουνού σε τόσο χαμηλά υψόμετρα και τόσο κοντά στη θάλασσα και πιο συγκεκριμένα στη παραλία του Παπά Νερό στον Άγιο Ιωάννη Πηλίου

4. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ



5. ΠΡΟΤΑΣΗ

Η παρούσα Μελέτη θέλοντας να κάνει την διαδρομή αυτή πιο επιλέξιμη προς τουρίστες και κατοίκους προτείνει την αμφίδρομη σήμανση σε αφετηρία και τερματισμό. Επίσης αναγκαίος είναι ο καθαρισμός και η εξομάλυνση της διαδρομής καθώς κατά την αυτοψία διαπιστώθηκε δυσκολη προσβασιμότητα και μετακίνηση που οφειλεται κυρίως στη βλάστηση και στην υποχώρηση των πρανών. Οι εργασίες αφορούν αποκλειστικά βαριές εργασίες χωρίς όμως την χρήση μηχανικών και σκαπτικών μέσων, παρά μόνο χειρωνακτική εργασία με ελαφρά ή καθόλου εργαλεία.

6. ΣΗΜΑΝΣΗ

Πίνακας συντεταγμένων σημείων τοποθέτησης υλικών σήμανσης Διαδρομής 7

Θέσεις Σήμανσης	X	Y
Αφετηρία	427875.58	4361938.80
Θέση 1	427882.33	4362012.22
Θέση 2	427966.34	4361961.29
Θέση 3	428037.77	4361997.67
Θέση 4	428020.58	4362065.80
Θέση 5	428068.86	4362122.03

7. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

Η Διαδρομή 7 έχει ανάγκη από τεχνικές εργασίες εξομάλυνσης καταστρώματος μονοπατιού και εργασίες καθαρισμού βλάστησης ως εξής:

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m.)
B1 [Ελαφρύς καθαρισμός]	0
B2 [Μεσαίος καθαρισμός]	0
B3 [Βαρύς καθαρισμός]	500
K1 [Ελαφρές εργασίες εξομάλυνσης]	0
K2 [Μεσαίες εργασίες εξομάλυνσης]	0
K3 [Βαριές εργασίες εξομάλυνσης]	500

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 8: ΠΟΥΡΙ-ΖΑΓΟΡΑ



Συντεταγμένες αφετηρίας : 421960.71,4369883.65

Συντεταγμένες τέρματος : 422734.22,4366684.56

1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

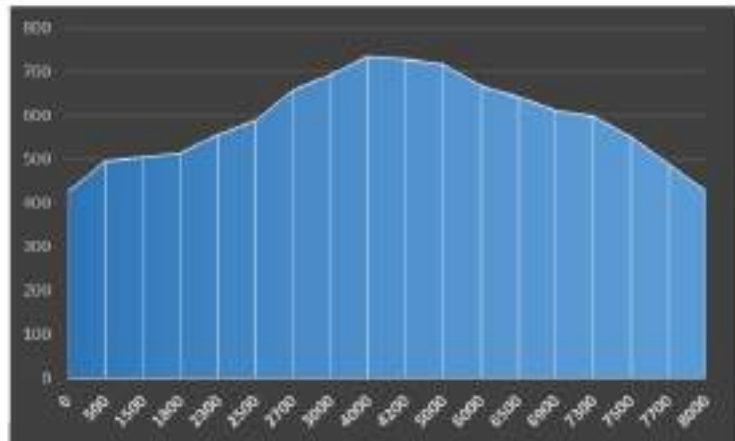
Κατηγορία: Ημικυκλική διαδρομή

Μήκος: 8 χλμ.

Χρόνος πορείας: 5 ώρες

Βαθμός δυσκολίας: Δύσκολη 

2. Μηκοτομή (υψομετρικό προφίλ):



3. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η Διαδρομή 8 είναι μια διαδρομή που ενώνει τους οικισμούς του Πουρίου και της Ζαγοράς μέσω μια εναλλακτικής διαδρομής, ορεινότερης της συνηθισμένης πεζοπορικής ή του κύριου αυτοκινητόδρομου, εξού και έχει μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίας. Ξεκινώντας από το Πουρί, το μεγαλύτερο μέρος της διαδρομής αποτελείται από αγροτικούς χωματόδρομους μέχρι την υστεροβυζαντινή εκκλησία της Παναγίας Ράσοβας, ενώ στη συνέχεια ακολουθούν χωμάτινα μονοπάτια που οδηγούν στον μεγάλο καταρράκτη του Μεγαλόβραχου και μέσω αγροτικών οδών καταλήγει βορειοδυτικά του οικισμού της Ζαγοράς, όπου τον διασχίζει έως την εκκλησία της Μεταμόρφωσης του Σωτήρος.

4. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ



Εικόνα ΓΕξωκκλήσι Παναγίας Ράσοβα

5. ΠΡΟΤΑΣΗ

Η παρούσα Μελέτη προτείνει την ανάδειξη της διαδρομής αυτής ως περιηγητική διαδρομή που δίνει τη δυνατότητα της επίσκεψης στην εκκλησία της Παναγίας Σοβάς και στον μόνο καταρράκτη της περιοχής. Για να επιτευχθεί αυτό, είναι απαραίτητη η σήμανση ξεκινώντας και από τον οικισμό του Πουρίου αλλά και της Ζαγοράς ώστε να μεταδοθεί η πληροφορία στον επισκέπτη, η συχνή σήμανση με καθοδηγητικές πινακίδες και όπως επίσης και ο καθαρισμός του χωμάτινου μονοπατιού που συνδέει τις δυο αγροτικές οδούς εκατέρωθεν των δυο οικισμών. Οι εργασίες αφορούν αποκλειστικά ελαφριές εργασίες κάτι που σημαίνει ότι δεν προβλέπεται χρήση μηχανικών και σκαπτικών μέσων, παρά μόνο χειρωνακτική εργασία με ελαφρά η καθόλου εργαλεία.

6. ΣΗΜΑΝΣΗ

Πίνακας συντεταγμένων σημείων τοποθέτησης υλικών σήμανσης Διαδρομής 8

Θέσεις Σήμανσης	X	Y
Αφετηρία	421960.71	4369883.65
Θέση 1	421954.89	4369721.99
Θέση 2	421908.85	4369680.45
Θέση 3	421904.08	4369287.94
Θέση 4	421788.46	4368967.39
Θέση 5	421945.89	4368785.10
Θέση 6	421407.73	4368490.35
Θέση 7	420693.61	4368205.79
Θέση 8	420778.28	4367904.69
Θέση 9	420691.63	4367720.28
Θέση 10	420530.23	4367247.33
Θέση 11	420641.36	4366801.51
Θέση 12	420601.00	4366659.30
Θέση 13	420880.15	4366798.20
Θέση 14	421264.45	4366822.68
Θέση 15	421412.62	4366861.70
Θέση 16	422101.85	4366484.57
Θέση 17	422210.85	4366547.54
Θέση 18	422271.44	4366529.55
Θέση 19	422282.69	4366558.26
Θέση 20	422369.47	4366567.12
Θέση 21	422416.83	4366572.68

7. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

Η Διαδρομή 8 έχει ανάγκη από τεχνικές εργασίες εξομάλυνσης καταστρώματος μονοπατιού και εργασίες καθαρισμού βλάστησης ως εξής:

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m.)
B1 [Ελαφρύς καθαρισμός]	4000
B2 [Μεσαίος καθαρισμός]	3200
B3 [Βαρύς καθαρισμός]	800
K1 [Ελαφρές εργασίες εξομάλυνσης]	1000
K2 [Μεσαίες εργασίες εξομάλυνσης]	1000

Κ3 [Βαριές εργασίες εξομάλυνσης]	0
---	---

Συντεταγμένες διαδρομής (ΕΓΣΑ 87)		
1	421961,35	4369883,27
2	421910,77	4369838,30
3	421950,28	4369794,38
4	421946,01	4369728,72
5	421965,81	4369707,12
6	421965,42	4369686,35
7	421935,03	4369671,66
8	421904,70	4369681,73
9	421893,22	4369618,60
10	421966,54	4369472,00
11	421966,87	4369444,12
12	421952,12	4369376,87
13	421908,76	4369298,56
14	421920,55	4369224,21
15	421894,30	4369120,99
16	421790,88	4368965,91
17	421847,38	4368951,84
18	421886,50	4368908,08
19	421941,86	4368881,93
20	421971,80	4368821,60
21	421946,03	4368789,02
22	421877,92	4368786,59
23	421828,96	4368757,73
24	421790,25	4368726,35
25	421759,49	4368661,40
26	421687,06	4368601,02
27	421654,78	4368554,96
28	421469,49	4368464,60
29	421434,73	4368464,84
30	421405,07	4368490,26
31	421442,11	4368577,69
32	421440,38	4368602,84
33	421459,04	4368639,24
34	421532,34	4368660,60
35	421554,15	4368695,99
36	421516,99	4368671,24
37	421444,12	4368670,97
38	421271,87	4368625,42
39	421220,35	4368579,28
40	421167,96	4368477,92
41	421131,35	4368444,54
42	420933,01	4368478,02
43	420870,16	4368462,68

44	420836,38	4368432,01
45	420826,49	4368379,75
46	420737,79	4368239,36
47	420696,03	4368210,67
48	420696,84	4368147,25
49	420671,63	4368094,45
50	420690,11	4368055,52
51	420684,60	4368033,37
52	420703,05	4367954,71
53	420721,55	4367930,34
54	420783,28	4367899,26
55	420768,97	4367847,76
56	420740,92	4367817,70
57	420715,16	4367755,17
58	420681,06	4367714,89
59	420715,82	4367693,56
60	420717,80	4367669,30
61	420623,80	4367507,73
62	420624,43	4367451,28
63	420603,08	4367354,87
64	420533,47	4367244,74
65	420539,37	4367192,95
66	420570,90	4367176,64
67	420633,90	4367070,61
68	420657,00	4366966,63
69	420643,06	4366801,59
70	420597,43	4366746,68
71	420608,32	4366690,48
72	420604,20	4366662,84
73	420671,32	4366654,68
74	420694,64	4366690,01
75	420768,08	4366704,95
76	420791,60	4366725,43
77	420807,66	4366716,15
78	420845,29	4366728,84
79	420885,44	4366778,47
80	420882,54	4366797,59
81	420919,77	4366758,95
82	421003,95	4366774,25
83	421029,80	4366799,25
84	421077,33	4366814,18
85	421125,32	4366868,20
86	421168,83	4366858,69
87	421207,08	4366810,21

88	421285,42	4366825,25
89	421341,84	4366789,65
90	421403,35	4366837,92
91	421412,45	4366862,51
92	421479,30	4366817,36
93	421567,31	4366785,64
94	421616,02	4366795,54
95	421632,52	4366774,38
96	421741,90	4366768,41
97	421830,97	4366777,67
98	421865,60	4366738,71
99	421855,04	4366690,30
100	421909,46	4366625,36
101	421927,32	4366561,11
102	421951,78	4366528,12
103	421983,56	4366511,69
104	422066,59	4366508,86
105	422102,29	4366489,30

106	422151,31	4366534,20
107	422192,64	4366499,30
108	422204,44	4366549,13
109	422222,71	4366553,86
110	422266,48	4366533,97
111	422277,57	4366566,98
112	422322,93	4366576,24
113	422344,64	4366536,32
114	422368,81	4366574,43
115	422403,56	4366567,15
116	422411,21	4366601,04
117	422459,30	4366619,84
118	422498,05	4366613,09
119	422548,87	4366705,44
120	422576,16	4366674,47
121	422668,34	4366648,38
122	422719,66	4366657,27
123	422727,44	4366682,23

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 9: ΑΓΙΟΣ ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝ – ΑΓΙΟΙ ΤΑΞΙΑΡΧΕΣ - ΧΟΡΕΥΤΟ



Συντεταγμένες αφετηρίας : 423982.93,4366178.63

Συντεταγμένες τέρματος :425025.65,4366383.69

1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

Κατηγορία: Γραμμική διαδρομή

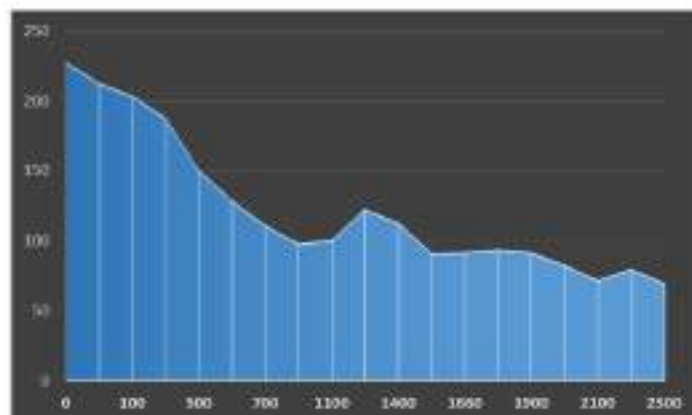
Μήκος: 2,5 χλμ.

Χρόνος πορείας: 1 ώρα

Βαθμός δυσκολίας: Μέτρια



2. Μηκοτομή (υψομετρικό προφίλ):



3. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η Διαδρομή 9 είναι μια εύκολη και ευχάριστη διαδρομή για όλους που δημιουργήθηκε με στόχο έναν εναλλακτικό τρόπο προσέγγισης της παραλίας του Χορευτού. Έτσι εάν κάποιος βρεθεί κοντά στη περιοχή του Αγροτικού Συνεταιρισμού Ζαγοράς, μπορεί να ξεκινήσει από την εκκλησία του Αγίου Παντελεήμονα, και χρησιμοποιώντας την Ε.Ο. 34^α Βόλου – Χορευτού να κατηφορίσει προς την αγροτική οδό προς την Ιερά Μονή των Αγίων Ταξιάρχων, ένα μνημείο θρησκευτικής και πολιτιστικής σημασίας για την περιοχή. Έως συνέχεια της διαδρομής προτείνεται το μονοπάτι που υπάρχει ανάμεσα από τα ελαιοπερίβολα της περιοχής καταλήγοντας κοντά στο λιμένα του Χορευτού.

4. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ



5. ΠΡΟΤΑΣΗ

Η παρούσα Μελέτη προτείνοντας αυτή την περιπατητική διαδρομή συνδέει τη περιοχή του Αγροτικού Συνεταιρισμού Ζαγοράς με τον λιμένα του Χορευτού μέσω σημαντικών θρησκευτικών μνημείων. Η αφετηρία της διαδρομής βρίσκεται στο εξωκκλήσι του Αγίου Παντελεήμονα, δίχως όμως να έχει σαφή θέση και σήμανση όταν κάποιος οδηγεί κατά την Ε.Ο. 34^α Βόλου – Χορευτού, κάτι το οποίο συμβαίνει και κατά τη χρήση της αγροτικής οδού που οδηγεί στην Ιερά Μονή Αγίων Ταξιάρχων. Γι αυτό το λόγο προτείνεται η σήμανση στο μήκος όλης της διαδρομής, όπως επίσης και εργασίες ελαφριού καθαρισμού επί της αγροτικής οδού και μεσαίου καθαρισμού επί των χωμάτινων μονοπατιών. Για τις εργασίες δεν προβλέπεται χρήση μηχανικών και σκαπτικών μέσων, παρά μόνο χειρωνακτική εργασία με ελαφρά ή καθόλου εργαλεία.

6. ΣΗΜΑΝΣΗ

Πίνακας συντεταγμένων σημείων τοποθέτησης υλικών σήμανσης Διαδρομής 9

Θέσεις Σήμανσης	X	Y
Αφειτηρία	423982.93	4366178.63
Θέση 1	423998.14	4366139.87
Θέση 2	424139.03	4366058.51
Θέση 3	424078.84	4365871.98
Θέση 4	424425.45	4365695.37
Θέση 5	424563.69	4365704.63
Θέση 6	424802.48	4366147.15
Θέση 7	424878.55	4366286.05
Θέση 8	424912.94	4366323.10
Θέση 9	424952.63	4366337.65
Θέση 10	424997.61	4366354.85

7. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

Η Διαδρομή 9 έχει ανάγκη από τεχνικές εργασίες εξομάλυνσης καταστρώματος μονοπατιού και εργασίες καθαρισμού βλάστησης ως εξής:

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m.)
B1 [Ελαφρύς καθαρισμός]	1100
B2 [Μεσαίος καθαρισμός]	1200
B3 [Βαρύς καθαρισμός]	0
K1 [Ελαφρές εργασίες εξομάλυνσης]	1100
K2 [Μεσαίες εργασίες εξομάλυνσης]	0
K3 [Βαριές εργασίες εξομάλυνσης]	0

Συντεταγμένες διαδρομής (ΕΓΣΑ 87)		
1	425017,77	4366424,00
2	425023,26	4366415,97
3	425031,66	4366402,16
4	425031,03	4366388,15
5	425008,85	4366365,97
6	424997,78	4366355,34
7	424996,37	4366354,27
8	424972,08	4366341,20
9	424958,51	4366340,10
10	424943,98	4366337,51
11	424916,38	4366325,74
12	424897,26	4366312,44
13	424896,72	4366312,47
14	424882,75	4366294,19
15	424870,61	4366273,71
16	424870,57	4366266,37
17	424867,59	4366256,55
18	424855,55	4366228,61
19	424845,75	4366208,22
20	424844,15	4366200,43
21	424840,54	4366192,61
22	424833,13	4366180,05
23	424832,95	4366179,27
24	424830,45	4366172,83
25	424830,16	4366172,50
26	424825,80	4366163,77
27	424825,67	4366163,04
28	424821,25	4366158,10
29	424814,72	4366153,17
30	424806,59	4366151,57
31	424801,08	4366147,12
32	424798,00	4366141,78
33	424799,68	4366130,16
34	424803,45	4366118,26
35	424803,10	4366103,25
36	424800,94	4366091,97
37	424800,57	4366091,02
38	424799,01	4366078,23
39	424797,72	4366062,04
40	424793,91	4366044,80
41	424789,50	4366026,50
42	424788,52	4366020,97
43	424788,40	4366015,97

44	424789,17	4366003,58
45	424793,05	4365990,88
46	424794,67	4365979,61
47	424791,75	4365953,42
48	424788,68	4365935,21
49	424783,74	4365917,51
50	424778,33	4365913,60
51	424774,54	4365912,97
52	424773,45	4365913,54
53	424763,36	4365906,79
54	424755,97	4365900,06
55	424754,36	4365895,15
56	424753,92	4365894,62
57	424752,09	4365885,97
58	424748,33	4365879,10
59	424747,92	4365878,61
60	424744,28	4365871,36
61	424743,92	4365870,92
62	424740,63	4365865,97
63	424740,30	4365863,67
64	424736,81	4365859,52
65	424736,10	4365858,68
66	424731,22	4365855,75
67	424729,68	4365854,53
68	424728,09	4365848,38
69	424729,46	4365831,63
70	424729,94	4365830,38
71	424729,07	4365819,23
72	424729,12	4365818,38
73	424727,06	4365807,83
74	424720,58	4365798,22
75	424705,78	4365789,63
76	424703,46	4365788,46
77	424694,47	4365780,98
78	424692,41	4365780,25
79	424686,43	4365768,71
80	424684,32	4365766,78
81	424675,65	4365751,48
82	424674,87	4365751,01
83	424673,25	4365748,63
84	424659,43	4365733,84
85	424659,06	4365732,99
86	424645,36	4365719,36
87	424643,69	4365719,61

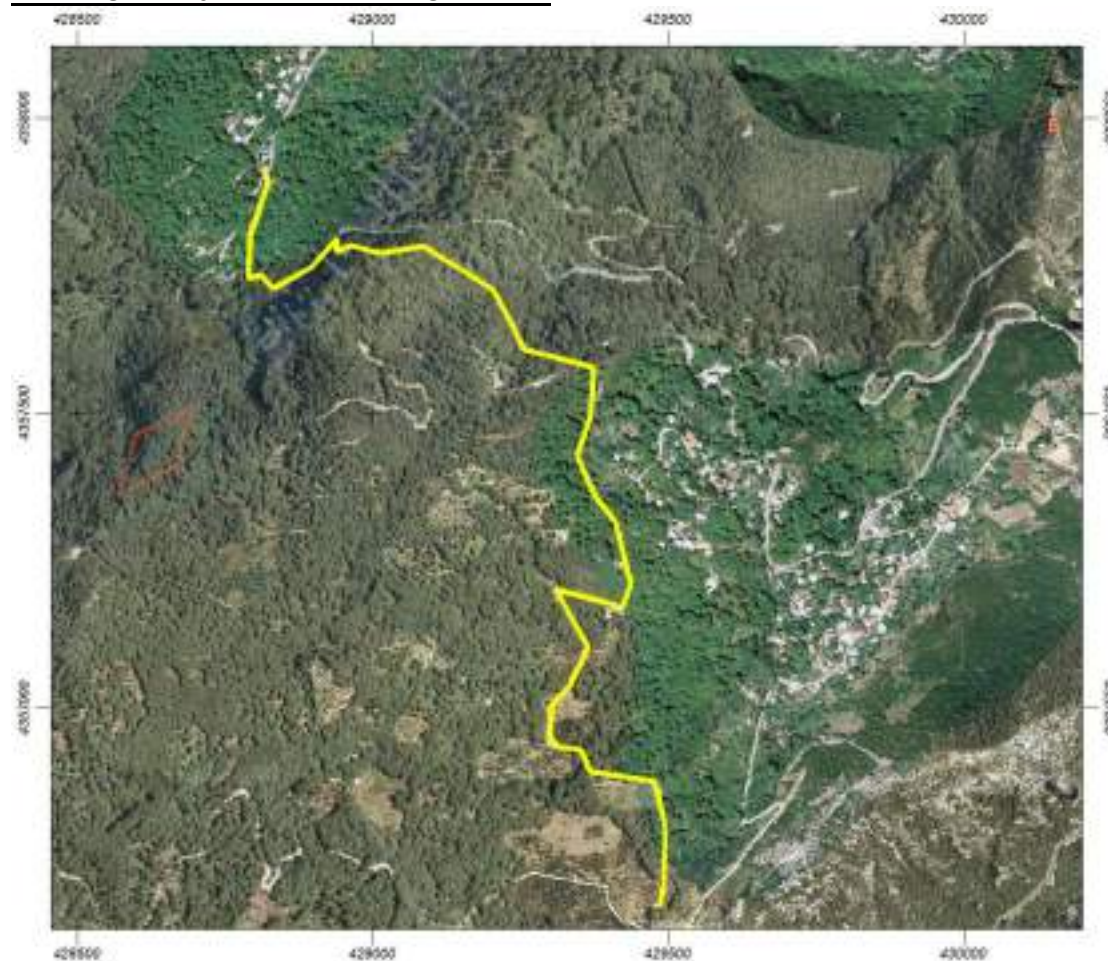
88	424629,92	4365706,71
89	424613,08	4365702,94
90	424597,29	4365702,57
91	424581,69	4365708,08
92	424556,68	4365705,70
93	424554,74	4365705,69
94	424551,92	4365707,71
95	424529,10	4365708,87
96	424528,23	4365709,46
97	424524,56	4365710,56
98	424496,78	4365709,14
99	424477,99	4365704,40
100	424475,54	4365704,47
101	424450,28	4365695,27
102	424447,55	4365695,22
103	424444,59	4365696,95
104	424420,39	4365703,19
105	424393,63	4365714,88
106	424348,46	4365726,73
107	424312,60	4365732,46
108	424280,51	4365737,85
109	424271,18	4365741,28
110	424263,73	4365740,30
111	424253,54	4365739,26
112	424239,02	4365732,09
113	424238,67	4365731,90
114	424227,25	4365738,07
115	424217,17	4365742,16
116	424206,26	4365749,62
117	424195,44	4365762,58
118	424189,69	4365767,58
119	424189,40	4365767,85
120	424188,72	4365768,90
121	424183,39	4365775,43
122	424182,24	4365776,98
123	424175,73	4365789,88
124	424175,24	4365791,03
125	424172,50	4365803,93
126	424182,19	4365812,22
127	424182,59	4365812,49
128	424192,06	4365818,35
129	424193,36	4365819,14
130	424199,55	4365825,64
131	424195,15	4365834,57

132	424193,13	4365834,60
133	424188,34	4365833,10
134	424187,69	4365832,35
135	424186,58	4365831,57
136	424186,00	4365831,20
137	424182,04	4365828,96
138	424181,16	4365828,46
139	424177,11	4365827,88
140	424177,09	4365827,96
141	424175,00	4365830,64
142	424174,67	4365831,10
143	424174,66	4365832,82
144	424174,77	4365840,87
145	424174,87	4365842,03
146	424174,89	4365843,40
147	424175,51	4365848,02
148	424175,88	4365848,69
149	424175,83	4365850,44
150	424176,47	4365851,74
151	424182,70	4365859,91
152	424182,69	4365862,31
153	424181,41	4365864,36
154	424180,87	4365864,91
155	424180,01	4365865,57
156	424178,53	4365866,31
157	424175,46	4365867,33
158	424174,10	4365867,34
159	424170,34	4365864,26
160	424169,91	4365863,95
161	424168,89	4365863,17
162	424165,74	4365858,49
163	424164,25	4365856,77
164	424158,69	4365851,22
165	424157,98	4365850,47
166	424157,11	4365849,89
167	424152,20	4365848,34
168	424151,32	4365848,17
169	424147,20	4365848,13
170	424146,40	4365848,46
171	424146,29	4365848,71
172	424142,49	4365850,40
173	424140,66	4365851,43
174	424137,12	4365853,74
175	424137,57	4365857,78

176	424137,61	4365858,35
177	424143,73	4365861,56
178	424144,22	4365861,80
179	424149,86	4365864,89
180	424151,47	4365867,25
181	424154,67	4365872,91
182	424154,83	4365874,24
183	424156,08	4365881,93
184	424155,46	4365897,05
185	424151,39	4365904,85
186	424141,74	4365909,04
187	424134,37	4365907,18
188	424125,30	4365905,92
189	424124,89	4365905,91
190	424123,81	4365906,07
191	424122,21	4365906,34
192	424114,20	4365905,99
193	424111,65	4365904,84
194	424108,38	4365900,25
195	424107,38	4365898,85
196	424106,26	4365897,59
197	424103,86	4365894,05
198	424103,33	4365893,71
199	424101,75	4365892,38
200	424100,91	4365890,91
201	424096,47	4365883,27
202	424095,50	4365881,87
203	424090,96	4365872,02
204	424090,99	4365871,61
205	424090,37	4365870,81
206	424086,69	4365868,24
207	424086,38	4365868,39
208	424079,76	4365870,14
209	424079,67	4365874,21
210	424079,68	4365874,26
211	424086,57	4365886,23
212	424093,58	4365906,32
213	424096,60	4365916,51
214	424101,02	4365930,34
215	424105,17	4365946,50
216	424106,30	4365967,31
217	424111,93	4365979,03
218	424123,98	4365989,96
219	424132,42	4365996,93

220	424135,05	4366003,50
221	424135,57	4366008,80
222	424132,38	4366018,33
223	424133,53	4366026,82
224	424133,76	4366039,49
225	424139,52	4366058,20
226	424126,36	4366059,30
227	424125,13	4366058,68
228	424114,93	4366059,97
229	424114,64	4366067,45
230	424115,10	4366069,92
231	424120,49	4366087,98
232	424140,89	4366115,64
233	424141,26	4366116,56
234	424161,26	4366142,72
235	424161,88	4366145,81
236	424162,64	4366165,58
237	424155,13	4366186,51
238	424139,92	4366196,68
239	424132,64	4366211,22
240	424121,79	4366229,41
241	424113,94	4366243,12
242	424100,26	4366250,69
243	424077,98	4366258,12
244	424057,96	4366255,20
245	424043,16	4366248,56
246	424047,96	4366234,71
247	424050,05	4366223,55
248	424062,43	4366217,64
249	424079,78	4366201,87
250	424086,59	4366179,85
251	424082,89	4366162,73
252	424073,71	4366149,30
253	424059,09	4366138,50
254	424039,88	4366134,05
255	424020,70	4366136,19
256	424001,81	4366138,51
257	423988,97	4366133,61
258	423985,48	4366135,92
259	423997,33	4366151,08
260	424000,95	4366162,93
261	423984,72	4366179,49
262	424383,68	4367389,77

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 10: ΤΑΞΙΑΡΧΕΣ-ΞΟΥΡΗΧΤΙ



Συντεταγμένες αφετηρίας : 428822.29,4357911.82

Συντεταγμένες τέρματος :429483.09,4356661.52

1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

Κατηγορία: Γραμμική διαδρομή

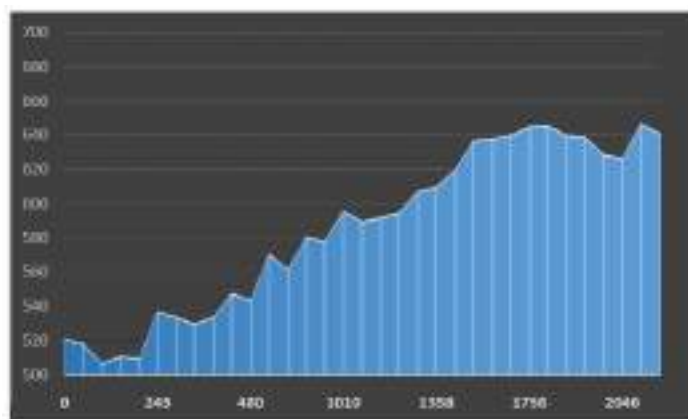
Μήκος: 2,2 χλμ.

Χρόνος πορείας: 1 ώρα

Βαθμός δυσκολίας: Εύκολη



2. Μηκοτομή (υψομετρικό προφίλ):



3. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η Διαδρομή 10 συνδέει δυο οικισμούς, αυτούς της Τσαγκαράδας και του Ξουριχτίου ξεκινώντας από την συνοικία των Αγίων Ταξιαρχών Τσαγκαράδας και καταλήγοντας νοτιοδυτικά του Ξουριχτίου στην εκκλησία του Αγίου Δημητρίου. Πρόκειται για μια σύντομη, αρκετά απολαυστική και εύκολη διαδρομή, που έχει βεβαιωμένες επεκτάσεις προς άλλους οικισμούς άλλων δήμων (πχ Μηλίες – Δήμος Νοτίου Πηλίου).

4. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ



5. ΠΡΟΤΑΣΗ

Η παρούσα Μελέτη προτείνοντας αυτή την περιπατητική διαδρομή αναδεικνύει τον οικισμό του Ξουριχτίου θέτοντας τον ως τελικό προορισμό της διαδρομής. Προτείνει λοιπόν την σήμανση από την αφετηρία της διαδρομής, ενώ λόγω του ότι το μεγαλύτερο μέρος της διαδρομής αποτελείται από αγροτικές οδούς επιτάσσει ελαφριές εργασίες καθαρισμού, ενώ στα τμήματα που αποτελείται από χωμάτινα μονοπάτια προτείνονται βαριές εργασίες καθαρισμού και εξομάλυνση

6. ΣΗΜΑΝΣΗ



Εικόνα Η Θέση 1

Πίνακας συντεταγμένων σημείων τοποθέτησης υλικών σήμανσης Διαδρομής 10

Θεσεις σήμανσης	X	Y
Αφετηρία	428822.29	4357911.82
Θεση 1	428941.09	4357796.72
Θέση 2	428941.09	4357773.57
Θέση 3	429085.95	4357781.51
Θέση 4	429256.61	4357607.54
Θέση 5	429417.34	4357296.66
Θέση 6	429453.72	4356879.94
Τερματισμός	429483.09	4356661.52

7. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

Η Διαδρομή 10 έχει ανάγκη από τεχνικές εργασίες εξομάλυνσης καταστρώματος μονοπατιού και εργασίες καθαρισμού βλάστησης ως εξής:

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m.)
B1 [Ελαφρύς καθαρισμός]	1700
B2 [Μεσαίος καθαρισμός]	0
B3 [Βαρύς καθαρισμός]	500
K1 [Ελαφρές εργασίες εξομάλυνσης]	500
K2 [Μεσαίες εργασίες εξομάλυνσης]	0
K3 [Βαριές εργασίες εξομάλυνσης]	0

Συντεταγμένες διαδρομής (ΕΓΣΑ 87)		
1	429482,67	4356662,13
2	429490,59	4356695,65
3	429495,37	4356796,21
4	429475,81	4356874,82
5	429367,31	4356891,55
6	429352,13	4356927,64
7	429312,85	4356933,20
8	429299,44	4356949,64
9	429302,22	4357006,58
10	429332,67	4357036,38
11	429363,56	4357102,67
12	429307,94	4357201,93
13	429423,29	4357171,65
14	429436,80	4357210,73
15	429410,96	4357315,13
16	429377,16	4357354,45
17	429345,52	4357427,47
18	429368,33	4357494,59
19	429373,42	4357575,75
20	429256,21	4357607,04
21	429203,48	4357707,96
22	429085,85	4357781,59
23	429013,24	4357769,95
24	428961,37	4357783,15
25	428938,06	4357771,14
26	428938,75	4357791,61
27	428896,28	4357746,33
28	428832,62	4357709,04
29	428810,66	4357731,88
30	428788,27	4357726,62
31	428791,93	4357802,39
32	428822,23	4357888,49
33	428817,50	4357912,19
34	427486,45	4356698,76

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 11: ΖΑΓΟΡΑ-ΑΘΟΝΑΣ-ΡΗΓΑΣΦΕΡΑΙΟΣ



Συντεταγμένες αφετηρίας : 422919.28, 4365978.35

Συντεταγμένες τέρματος : 422079.75, 4365954.93

1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

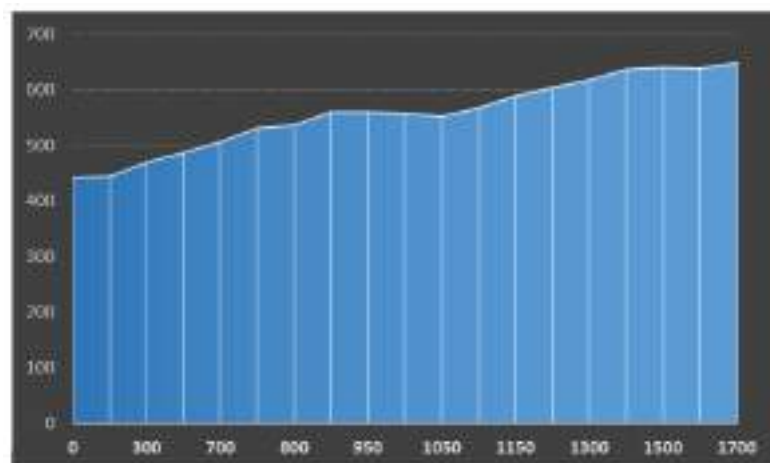
Κατηγορία: Γραμμική διαδρομή

Μήκος: 1,7 χλμ.

Χρόνος πορείας: 1 ώρα

Βαθμός δυσκολίας: Εύκολη

2. Μηκοτομή (υψομετρικό προφίλ):



3. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η διαδρομή 11 είναι μια διαδρομή αποκλειστικά εντός των ορίων οικισμού Ζαγοράς που προτείνεται για να αναδείξει πολιτιστικά, θρησκευτικά και φυσιολατρικά σημεία του χωριού. Ξεκινάει από το ελληνομουσείο του Ρήγα Φεραίου που βρίσκεται ανατολικά του οικισμού στο δρόμο προς το επίνειο Χορευτόκαι το εξωκκλήσι του Αγίου Τριαντάφυλλου. Συνεχίζει μέσα από λιθόστρωτα καλντερίμια που διακόπτονται από ασφαλτοστρωμένες πλέον δημοτικές οδούς, διασχίζει τη μεγαλύτερη συνοικία του χωριού και καταλήγει στο εξωκκλήσι του Άθωνα, στη κορυφή του αντίστοιχου λόφου. Η ανάβαση της διαδρομής είναι αρκετά απαιτητική, ενώ αντίθετα η κατάβαση είναι πιο απολαυστική.

4. ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΣΗΜΕΡΙΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ



Εικόνα ΙΕλληνομουσείο Ρήγα Φεραίου



Εικόνα J Λιθόστρωτο μονοπάτι



Εικόνα ΚΕξωκκλήσι Αθωνος

5. ΠΡΟΤΑΣΗ

Η παρούσα Μελέτη δημιουργώντας αυτή την περιπατητική διαδρομή αντιλαμβάνεται ότι δεν υπάρχει τόση σαφήνεια στην καθοδηγητικής της πορεία λόγω κυρίως του έντονου αστικού ιστού που διασχίζει, γι αυτό και προτείνει την πυκνή σήμανση κυρίως κατά τα σημεία όπου τα λιθόστρωτα καλντερίμια συναντάν τις δημοτικές οδούς. Όπως διαφαίνεται δεν υπάρχουν σημαντικές ανάγκες τεχνικών εργασιών διαμόρφωσης και καθαρισμού γιατί πρόκειται για ενδοαστικά τμήματα που χρησιμοποιούνται και για μετακίνηση και γειτνιάζουν με όρια αστικών ιδιοκτησιών. Οι εργασίες αφορούν αποκλειστικά ελαφριές εργασίες κάτι που σημαίνει ότι δεν προβλέπεται χρήση μηχανικών και σκαπτικών μέσων, παρά μόνο χειρωνακτική εργασία με ελαφρά ή καθόλου εργαλεία.

6. ΣΗΜΑΝΣΗ

Φωτογραφίες με τις θέσεις σήμανσης της Διαδρομής 11



Εικόνα L Θέση 2



Εικόνα M Θέση 1

Πίνακας συντεταγμένων σημείων τοποθέτησης υλικών σήμανσης Διαδρομής 11

Θέσεις Σήμανσης	X	Y
Αφετηρία	422969.94	4365942.63
Θέση 1	422915.17	4365991.05
Θέση 2	422813.57	4365983.51
Θέση 3	422767.54	4366020.68
Θέση 4	422719.25	4366058.12
Θέση 5	422689.22	4366038.67
Θέση 6	422634.19	4366072.80
Θέση 7	422572.01	4366071.22
Θέση 8	422495.27	4366032.44
Θέση 9	422237.83	4366222.28
Θέση 10	422093.24	4366209.18
Τερματισμός	422014.92	4365986.13

7. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

Η Διαδρομή 11 έχει ανάγκη από τεχνικές εργασίες εξομάλυνσης καταστρώματος μονοπατιού και εργασίες καθαρισμού βλάστησης ως εξής:

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (m.)
B1 [Ελαφρύς καθαρισμός]	1700
B2 [Μεσαίος καθαρισμός]	0
B3 [Βαρύς καθαρισμός]	0
K1 [Ελαφρές εργασίες εξομάλυνσης]	0
K2 [Μεσαίες εργασίες εξομάλυνσης]	0
K3 [Βαριές εργασίες εξομάλυνσης]	0

Συντεταγμένες διαδρομής (ΕΓΣΑ 87)		
1	422080,68	4365955,67
2	422005,19	4365991,53
3	421995,02	4366000,82
4	421989,99	4366014,07
5	421995,10	4366024,29
6	422013,91	4366036,70
7	422015,05	4366037,67
8	422039,13	4366054,85
9	422049,77	4366090,48
10	422054,02	4366128,89
11	422062,74	4366144,41
12	422069,47	4366156,75
13	422075,93	4366173,38
14	422076,98	4366174,43
15	422083,71	4366196,03
16	422095,85	4366206,39
17	422110,33	4366206,38
18	422121,87	4366206,57
19	422123,29	4366205,97
20	422130,71	4366204,36
21	422135,68	4366204,01
22	422142,28	4366197,94
23	422148,86	4366202,94
24	422149,62	4366203,67
25	422156,62	4366212,66
26	422165,24	4366216,92
27	422169,32	4366212,96
28	422170,54	4366211,52
29	422171,23	4366211,24
30	422178,35	4366205,21
31	422180,22	4366204,52
32	422181,48	4366203,92
33	422188,18	4366200,35
34	422194,90	4366201,22
35	422195,72	4366200,66
36	422197,83	4366200,66
37	422211,66	4366207,12
38	422212,77	4366206,53
39	422214,88	4366206,61
40	422225,18	4366215,20
41	422226,29	4366216,42
42	422226,84	4366217,02

43	422232,27	4366220,27
44	422233,43	4366220,04
45	422234,89	4366220,40
46	422236,65	4366220,65
47	422240,43	4366221,82
48	422241,87	4366223,44
49	422239,06	4366231,27
50	422237,91	4366232,95
51	422236,85	4366234,48
52	422232,15	4366241,83
53	422231,47	4366242,82
54	422230,88	4366243,68
55	422227,86	4366252,60
56	422227,58	4366253,37
57	422229,48	4366256,30
58	422229,61	4366256,36
59	422233,39	4366253,74
60	422234,58	4366252,52
61	422235,85	4366250,63
62	422236,73	4366250,50
63	422237,36	4366249,56
64	422242,86	4366242,66
65	422244,51	4366241,03
66	422245,65	4366241,23
67	422246,82	4366240,33
68	422261,30	4366254,75
69	422272,30	4366269,81
70	422275,28	4366283,43
71	422275,81	4366284,69
72	422276,58	4366290,55
73	422280,31	4366291,86
74	422281,00	4366291,13
75	422281,54	4366290,24
76	422289,64	4366288,02
77	422297,94	4366289,93
78	422296,40	4366303,93
79	422295,50	4366326,01
80	422305,80	4366341,53
81	422306,13	4366342,30
82	422317,16	4366347,82
83	422317,94	4366347,81
84	422326,80	4366346,60
85	422339,97	4366332,26
86	422353,85	4366319,38

87	422363,93	4366309,64
88	422373,53	4366299,58
89	422381,80	4366277,05
90	422391,67	4366252,28
91	422402,77	4366233,22
92	422403,89	4366231,51
93	422409,36	4366219,35
94	422410,19	4366204,64
95	422417,40	4366190,06
96	422418,75	4366180,14
97	422413,68	4366172,54
98	422408,99	4366165,80
99	422401,13	4366147,51
100	422399,95	4366122,02
101	422393,81	4366097,23
102	422394,95	4366096,42
103	422399,55	4366089,26
104	422408,14	4366085,46
105	422436,56	4366072,92
106	422467,42	4366045,69
107	422481,36	4366035,28
108	422493,32	4366031,17
109	422502,39	4366033,91
110	422506,40	4366043,14
111	422518,84	4366065,98
112	422519,30	4366066,68
113	422526,78	4366078,42
114	422532,00	4366078,38
115	422542,64	4366077,42
116	422550,36	4366076,91
117	422562,88	4366072,11
118	422573,43	4366067,52
119	422582,76	4366075,20

120	422592,91	4366077,12
121	422600,69	4366077,68
122	422607,50	4366075,64
123	422609,07	4366070,10
124	422617,10	4366067,01
125	422633,98	4366070,81
126	422635,62	4366056,87
127	422640,02	4366049,52
128	422648,65	4366043,44
129	422657,98	4366040,15
130	422674,43	4366038,93
131	422687,17	4366036,84
132	422696,61	4366038,12
133	422697,45	4366039,26
134	422716,55	4366056,92
135	422730,48	4366055,29
136	422740,29	4366053,05
137	422741,55	4366043,90
138	422743,40	4366032,96
139	422743,58	4366026,56
140	422765,20	4366020,36
141	422773,86	4366015,63
142	422784,38	4366000,03
143	422806,90	4365983,59
144	422816,91	4365980,64
145	422835,51	4365969,08
146	422844,47	4365970,96
147	422859,46	4365974,78
148	422892,23	4365983,31
149	422914,60	4365989,84
150	422924,96	4365976,41
151	422591,73	4365422,41

Ε. ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Ο σχεδιασμός του προτεινόμενου έργου και ο τρόπος υλοποίησης και λειτουργίας του, έχει ως γνώμονα την πρόκληση των λιγότερων δυνατών επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν είναι επιφανειακές επί του εδάφους, με μικρό πλάτος παρέμβασης, ενώ τα μέσα που θα χρησιμοποιηθούν για τον καθαρισμό των υφιστάμενων μονοπατιών είναι χειρωνακτικά, με χρήση πολύ ελαφριών μηχανικών μέσων.

Τμήμα του έργου υλοποιείται εντός της περιοχής Τόπου Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ), που ανήκει στο δίκτυο NATURA 2000. Ένα σημαντικό τμήμα του Δήμου Σκοπέλου ανήκει στο δίκτυο NATURA 2000. Η θέση των προτεινόμενων πεζοπορικών διαδρομών δεν είναι κοντά στην ακτογραμμή, στους οικότοπους που χαρακτηρίζονται ως βραχώδεις και απόκρημνες ακτές και μαζί με τους θαλάσσιους οικότοπους, εξυπηρετούν τα σημαντικότερα είδη της πανίδας και της ορνιθοπανίδας της υπό προστασίας περιοχής. Επίσης, δεν θα προκληθεί κατακερματισμός οικοτόπων, από το γεγονός ότι τα πεζοπορικά μονοπάτια θα παραμείνουν στη φυσική μορφή του χωμάτινου οδοστρώματος, ενώ η κυκλοφορία κατά τη χρήση τους, είναι εξαιρετικά περιορισμένη και προσωρινή τόσο κατά την διάρκεια της ημέρας όσο και κατά την διάρκεια του χρόνου, επιτρέποντας τη συνέχιση των τυχόν διελεύσεων της πανίδας ανάμεσα στις περιοχές που τέμνουν εγκάρσια τα μονοπάτια.

Τέλος, κατά τη φάση λειτουργίας του έργου, δεν αναμένονται περιβαλλοντικά αρνητικές επιπτώσεις. Η συντήρηση των μονοπατιών η οποία επικεντρώνεται κυρίως στον καθαρισμό της βλάστησης που αναπτύσσεται εντός των μονοπατιών και η περιοδική χρήση των μονοπατιών από τους πεζοπόρους δεν αναμένεται να επηρεάσει ούτε κατ' ελάχιστον το φυσικό περιβάλλον της περιοχής. Να σημειώσουμε ότι έμμεσα υπάρχουν και οι θετικές επιπτώσεις από την αναγνωρισιμότητα της περιβαλλοντικής αξίας της περιοχής, από την αύξηση του ενδιαφέροντος για την προστασία της και την καλύτερη φύλαξή της μέσω της έγκαιρης ειδοποίησης για περιπτώσεις φωτιάς, λαθρουλοτομίας, λαθροθηρίας κλπ. λόγω της συχνότερης παρουσίας του ανθρώπου στην περιοχή.

Ε.1 ΕΔΑΦΟΣ

Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει:	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
I. Ασταθείς καταστάσεις εδάφους ή αλλαγές στη γεωλογική διάταξη των πετρωμάτων;			X
II. Διασπάσεις, μετατοπίσεις, συμπίεσεις ή υπερκαλύψεις του επιφανειακού στρώματος του εδάφους;			X
Αιτιολόγηση: δεν θα εκτελεστούν εκσκαφές για την υλοποίηση του έργου, πέραν της διάνοιξης λάκκων μικρού βάθους (έως 50 cm) και μικρής διαμέτρου (έως 30 cm) για τη στήριξη των πασσάλων σηματοδότησης.			
III. Αλλαγές στην τοπογραφία ή στα ανάγλυφα χαρακτηριστικά της επιφάνειας του εδάφους;			X
IV. Καταστροφή, επικάλυψη ή αλλοίωση οποιουδήποτε μοναδικού γεωλογικού ή φυσικού χαρακτηριστικού;			X
V. Οποιαδήποτε αύξηση της διάβρωσης του εδάφους από τον άνεμο ή το νερό, επί τόπου ή μακράν του τόπου αυτού;			X
VI. Αλλαγές στην εναπόθεση ή διάβρωση της άμμου των ακτών ή αλλαγές στη δημιουργία λάσπης, στην εναπόθεση ή διάβρωση που μπορούν να αλλάξουν την κοίτη ενός ποταμού ή ρυακιού ή τον πυθμένα της θάλασσας ή οποιουδήποτε κόλπου, ορμίσκου ή λίμνης;			X
VII. Κίνδυνο έκθεσης ανθρώπων ή περιουσιών σε γεωλογικές καταστροφές όπως σεισμοί, κατολισθήσεις εδαφών ή λάσπης, καθιζήσεις ή παρόμοιες καταστροφές;			X

Ως προς το έδαφος, το έργο δεν πρόκειται να προκαλέσει γεωλογικές μεταβολές ή καταστροφές.

Ε.2 ΑΕΡΑΣ

Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει:	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
I. Σημαντικές εκπομπές ρύπων στην ατμόσφαιρα ή υποβάθμιση της ποιότητας της ατμόσφαιρας;			X
II. Δυσάρεστες οσμές;			X
III. Αλλαγή των κινήσεων του αέρα, της υγρασίας ή της θερμοκρασίας, ή οποιαδήποτε αλλαγή στο κλίμα είτε τοπικά είτε σε μεγαλύτερη έκταση;			X

Ως προς τον αέρα, το προτεινόμενο έργο δεν θα προκαλέσει εκπομπές ρύπων στην ατμόσφαιρα, ούτε θα προκαλέσει καμμία αλλαγή στο κλίμα της ευρύτερης περιοχής, καθότι δεν εξαρτάται ούτε επηρεάζεται ούτε επηρεάζει τα κλιματολογικά στοιχεία (θερμοκρασία, υγρασία κ.λπ.)

Ε.3 ΥΔΑΤΑ

Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει:	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
I. Αλλαγές στα ρεύματα, ή αλλαγές στην πορεία ή κατεύθυνση των κινήσεων των πάσης φύσεως επιφανειακών υδάτων;			X
II. Αλλαγές στο ρυθμό απορρόφησης, στις οδούς αποστράγγισης ή στο ρυθμό και την ποσότητα απόπλυσης του εδάφους;			X
III. Μεταβολές στην πορεία ροής των νερών από πλημμύρες;			X
IV. Αλλαγές στην ποσότητα του επιφανειακού νερού σε οποιονδήποτε υδάτινο όγκο;			X
V. Απορρίψεις υγρών αποβλήτων σε επιφανειακά ή υπόγεια νερά με μεταβολή της ποιότητάς των;			X
VI. Μεταβολή στην κατεύθυνση ή στην παροχή των υπογείων υδάτων;			X
VII. Αλλαγή στην ποσότητα των υπογείων υδάτων είτε δι' απευθείας προσθήκης νερού ή απόληψης αυτού, είτε δια παρεμποδίσεως ενός υπογείου τροφοδότη των υδάτων αυτών σε τομές ή ανασκαφές;			X
VIII. Μείωση της ποσότητας του νερού, που θα ήταν κατά τα άλλα διαθέσιμο για το κοινό;			X
IX. Κίνδυνο έκθεσης ανθρώπων ή περιουσιών σε καταστροφές από πλημμύρες ή παλιρροιακά κύματα;			X

Το προτεινόμενο έργο δεν θα δημιουργήσει υγρά απόβλητα ούτε κατά τη φάση της υλοποίησής του ούτε κατά τη φάση της χρήσης του από τους πεζοπόρους, και με κανέναν τρόπο δεν θα υποβαθμίσει ή θα επηρεάσει τα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα της περιοχής.

Ε.4 ΧΛΩΡΙΔΑ

Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει:	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
I. Αλλαγή στην ποικιλία των ειδών ή στον αριθμό οποιωνδήποτε ειδών φυτών (περιλαμβανομένων δέντρων, θάμνων κλπ.);			X
II. Μείωση του αριθμού οποιωνδήποτε ενδημικών, σπανίων ή υπό εξαφάνιση ειδών φυτών;			X
III. Εισαγωγή νέων ειδών φυτών σε κάποια περιοχή ή			X

παρεμπόδιση της φυσιολογικής ανανέωσης των υπαρχόντων ειδών;			
IV. Μείωση της έκτασης οποιασδήποτε αγροτικής καλλιέργειας;			X
V. Κοπή δέντρων ή δενδριλίων οποιουδήποτε μεγέθους;			X
VI. Εκρίζωση θάμνων ύψους μεγαλύτερου των 50cm;			X

Οι προτεινόμενες προς σηματοδότηση πεζοπορικές διαδρομές θα αξιοποιήσουν υφιστάμενους δασικούς ή αγροτικούς δρόμους, καθώς και υφιστάμενα παλαιά μονοπάτια που συνεχίζουν να χρησιμοποιούνται, είτε έχουν εγκαταλειφθεί και δεν χρησιμοποιούνται συχνά, στα οποία θα απομακρυνθεί τυχόν οχλούσα βλάστηση με τη χρήση ήπιων μέσων (εργαλείων χειρός) και μόνο στο μέτρο που απαιτείται για την ανεμπόδιση διέλευση των πεζοπόρων, χωρίς την εκρίζωση μεγάλων θάμνων και χωρίς κοπή δέντρων ή δενδριλίων. Συνεπώς, το προτεινόμενο έργο δεν θα υποβαθμίσει με οποιονδήποτε τρόπο τη χλωρίδα της περιοχής.

E.5 ΠΑΝΙΔΑ

Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει:	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
I. Αλλαγή στην ποικιλία των ειδών ή στον αριθμό οποιωνδήποτε ειδών ζώων (πτηνών, θηλαστικών, ερπετών, ψαριών και θαλασσινών, οργανισμών ή εντόμων);			X
II. Μείωση του αριθμού οποιωνδήποτε προστατευόμενων, σπανίων ή απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών ζώων;			X
III. Εισαγωγή νέων ειδών ζώων σε κάποια περιοχή ή παρεμπόδιση της αποδημίας ή των μετακινήσεων των ζώων;			X
IV. Υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος των υπαρχόντων ψαριών ή άγριων ζώων;			X
V. Κατακερματισμό βιοτόπων ή σημαντικών ενδιαιτημάτων της άγριας ζωής;			X

Το προτεινόμενο έργο δεν θα επηρεάσει με οποιονδήποτε τρόπο την πανίδα της περιοχής.

E.6. ΗΧΗΤΙΚΗ ΡΥΠΑΝΣΗ

Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει:	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
I. Αύξηση της υπάρχουσας στάθμης θορύβου;			X
II. Έκθεση ανθρώπων σε υψηλή στάθμη θορύβου;			X

Το προτεινόμενο έργο δεν θα αυξήσει τα επίπεδα θορύβου στην περιοχή, ούτε κατά τη φάση της υλοποίησής του ούτε κατά τη φάση της χρήσης του από τους πεζοπόρους.

E.7. ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει:	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
Μεταβολή της παρούσας ή της προγραμματισμένης για το μέλλον χρήσης γης;			X

Οι χρήσεις γης δεν επηρεάζονται από το προτεινόμενο έργο

E.8. ΦΥΣΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει:	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
I. Αύξηση του ρυθμού χρήσης / αξιοποίησης οποιουδήποτε φυσικού πόρου;			X
II. Μείωση οποιουδήποτε μη ανανεώσιμου φυσικού πόρου;			X

Το προτεινόμενο έργο δεν έχει καμία αρνητική επίδραση στους μη ανανεώσιμους φυσικούς πόρους, ούτε κατά τη φάση της υλοποίησής του ούτε κατά τη φάση της χρήσης του από τους πεζοπόρους

E.9. ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Το προτεινόμενο έργο ενέχει:	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
Κίνδυνο έκρηξης ή διαφυγή επικίνδυνων ουσιών (περιλαμβανομένων, εκτός των άλλων, και πετρελαίου, εντομοκτόνων, χημικών ουσιών ή ακτινοβολίας) σε περίπτωση ατυχήματος ή ανώμαλων συνθηκών;			X

Το προτεινόμενο έργο δεν σχετίζεται με εκπομπές χημικών ουσιών ή ακτινοβολίας

E.10. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει:	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
Διασπορά, αλλαγή της πυκνότητας ή του ρυθμού αύξησης του ανθρώπινου πληθυσμού της περιοχής υλοποίησης του έργου;			X

Καμία μετακίνηση ή οποιαδήποτε μεταβολή του ανθρώπινου πληθυσμού δεν θα επισυμβεί ως αποτέλεσμα του προτεινόμενου έργου ούτε στη φάση υλοποίησής του ούτε στη φάση χρήσης του.

E.11. ΚΑΤΟΙΚΗΣΗ

Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει:	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
Μεταβολές στην υπάρχουσα κατοίκηση ή ανάγκες για κατασκευή νέων κατοικιών στην περιοχή υλοποίησης του έργου;			X

Το προτεινόμενο έργο δεν απαιτεί τη μόνιμη εγκατάσταση προσωπικού για τη λειτουργία του. Κατά τη φάση της υλοποίησής του, θα απασχοληθούν εργαζόμενοι που κατοικούν μόνιμα στην εγγύς ή την ευρύτερη περιοχή του έργου, στη νήσο Σκόπελο. Συνεπώς καμία μεταβολή στον τομέα της κατοίκησης δεν θα επισυμβεί ως αποτέλεσμα του προτεινόμενου έργου ούτε στη φάση υλοποίησής του ούτε στη φάση χρήσης του.

E.12. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ / ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ

Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει:	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
I. Δημιουργία σημαντικής επιπρόσθετης κίνησης τροχοφόρων;			X
II. Επιπτώσεις στις υπάρχουσες θέσεις στάθμευσης ή ανάγκη για κατασκευή νέων θέσεων στάθμευσης;			X
III. Σημαντική επίδραση στο κυκλοφοριακό φορτίο ή στα υφιστάμενα μέσα μαζικής επικοινωνίας;			X
IV. Μεταβολές στους σημερινούς τρόπους κυκλοφορίας ή κίνησης ανθρώπων και / ή αγαθών;			X
V. Μεταβολές στη θαλάσσια, σιδηροδρομική ή αέρια κυκλοφοριακή κίνηση;			X
VI. Αύξηση των κυκλοφοριακών κινδύνων;			X

Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει:	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
Υποβάθμιση ή αλλοίωση της ποιότητας ή ποσότητας των υπαρχουσών δυνατοτήτων αναψυχής;			X

Ε.18. ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ

Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει:	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
Φθορές, αλλαγές ή οποιοδήποτε τύπου αλλοιώσεις σε μνημεία της πολιτιστικής κληρονομιάς όπως κάστρα, ναοί, μοναστήρια αρχαιολογικοί χώροι, τόποι ιστορικής μνήμης, διατηρητέα κτίρια κ.λπ.;			X

Ε.19. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Το προτεινόμενο έργο βρίσκεται σε προστατευόμενη περιοχή σύμφωνα με το άρθρο 21 του Ν.1650/86;	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
			X

Ε.20. ΛΑΘΡΟΘΗΡΙΑ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΠΑΡΑΒΑΤΙΚΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΕΣ

Το προτεινόμενο έργο θα προκαλέσει:	ΝΑΙ	ΙΣΩΣ	ΟΧΙ
Αύξηση παράνομων δραστηριοτήτων όπως η λαθροθηρία, η λαθροϋλοτομία, η καταπάτηση δημόσιας γης κ.λπ.			X

Το προτεινόμενο έργο, ακριβώς επειδή θα δημιουργήσει επισκεψιμότητα στην περιοχή, θα αποθαρρύνει μέχρι σημείου εξάλειψης όλες τις παράνομες δραστηριότητες όπως η λαθροθηρία και η λαθροϋλοτομία.

Ζ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΖΑΓΟΡΑΣ ΜΟΥΡΕΣΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ κ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΕΡΓΟ: Δημιουργία δικτύου
πεζοπορικών διαδρομών στο Δήμο
Ζαγοράς Μουρεσίου

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 194.103,77€
(με ΦΠΑ 24%)

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

Σκοπός του έργου είναι ο καθαρισμός της βλάστησης, η απομάκρυνση των φερτών υλικών (πέτρες, χαλίκια και βράχια) από το κατάστρωμα των μονοπατιών καθώς και η τοποθέτηση σήμανσης στο δίκτυο πεζοπορικών διαδρομών στο Δήμο Ζαγοράς Μουρεσίου.

Επιγραμματικά, οι Διαδρομές είναι οι εξής:

A/A	ΟΝΟΜΑ ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ	ΕΙΔΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ	Αναγραφή	Αρ. Πιν.	GGRS87	
-----	-----------------	-----------------	----------	----------	--------	--

Διαδρομή 1						
1	Αφετηρία	Πινακίδα διαδρομής	Λεπτομέρειες διαδρομής	1	428488,70	4359870,60
2	Θέση 1	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Αθανάσιο & Άθωνα	1	428370,30	4359503,75
3	Θέση 2	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Αθανάσιο & Άθωνα	1	428234,43	4359114,95
4	Θέση 3	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άθωνα	1	427525,73	4359050,53
5	Θέση 4	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Καρτάλιο Σχολείο/Οικισμό Τσαγκαράδας	1	427869,02	4358877,22
6	Θέση 5	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Καρτάλιο Σχολείο/Οικισμό Τσαγκαράδας	1	427953,03	4358711,86
7	Θέση 6	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Καρτάλιο Σχολείο/Οικισμό Τσαγκαράδας	1	428134,93	4358783,30

8	Θέση 7	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Καρτάλιο Σχολείο/Οικισμό Τσαγκαράδας	1	428719,95	4358821,26
9	Θέση 8	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Οικισμό Τσαγκαράδας/Άγιο Αθανάσιο	1	429186,65	4358900,38

Διαδρομή 2

10	Αφετηρία	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς πλατεία Αγίας Παρασκευής/Συνοικία Αγίας Κυριακής	1	428946,22	4359338,81
11	Θέση 1	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς πλατεία Αγίας Παρασκευής/Συνοικία Αγίας Κυριακής	1	428767,66	4359716,20
12	Θέση 2	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς πλατεία Αγίας Παρασκευής/Συνοικία Αγίας Κυριακής	1	428822,68	4359628,69
13	Θέση 3	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς πλατεία Αγίας Παρασκευής/Συνοικία Αγίας Κυριακής	1	428832,00	4359601,52
14	Θέση 4	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Συνοικία Αγίας Κυριακής	1	428860,33	4359776,95
15	Τερματισμός	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς πλατεία Αγίας Παρασκευής	1	429155,60	4359937,87

Διαδρομή 3

16	Θέση 1 Α	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Ιωάννη - Προς Άγιο Δημήτριο	2	427187,46	4362650,95
17	Θέση 2 Α	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Ιωάννη - Προς Άγιο Δημήτριο	2	427243,68	4362687,72
18	Θέση 3 Α	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Ιωάννη - Προς Άγιο Δημήτριο	2	427230,45	4362722,65
19	Θέση 1 Β	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Ιωάννη - Προς Άγιο Δημήτριο	2	427469,11	4362733,37
20	Θέση 2 Β	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Ιωάννη - Προς Άγιο Δημήτριο	2	427510,51	4362704,92
21	Θέση 3 Β	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Ιωάννη - Προς Άγιο Δημήτριο	2	427541,73	4362698,84

Διαδρομή 4

22	Αφετηρία	Πινακίδα περιοχής - κατεύθυνσης	Προς καταρράκτες Μέγα Ρέμα	1	425088,40	4361753,10
23	Θέση 1	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς οικισμό Κισσού - Προς καταρράκτες Μεγα Ρέμα	2	423352,80	4359736,58
24	Θέση 2	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς οικισμό Κισσού - Προς καταρράκτες Μεγα Ρέμα	2	423073,93	4359522,27
25	Θέση 3	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς οικισμό Κισσού - Προς καταρράκτες Μεγα Ρέμα	2	424223,02	4360396,32
26	Θέση 4	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς οικισμό Κισσού - Προς καταρράκτες Μεγα Ρέμα	2	424575,97	4360940,17

Διαδρομή 5

27	Αφετηρία	Πινακίδα διαδρομής		1	424443,16	4363985,53
28	Θέση 1	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς καταρράκτες του Πόρου	1	423980,80	4363487,46
29	Θέση 2	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς καταρράκτες του Πόρου	1	423378,21	4363461,13
30	Θέση 3	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς καταρράκτες του Πόρου	1	423183,35	4363205,28
31	Θέση 4	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς καταρράκτες του Πόρου	1	422876,43	4362938,71
32	Τερματισμός	Πινακίδα περιοχής	Καταρράκτες Πόρου	1	422291,70	4362622,00

Διαδρομή 6

33	Αφετηρία	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Αγία Μαρίνα - Προς Αγιο Κωνσταντίνο	2	425310,80	4361337,77
34	Θέση 1	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Αγία Μαρίνα - Προς Αγιο Κωνσταντίνο	2	425366,49	4361424,82
35	Θέση 2	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Αγία Μαρίνα - Προς Αγιο Κωνσταντίνο	2	425300,08	4361434,87
36	Θέση 3	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Αγία Μαρίνα - Προς Αγιο Κωνσταντίνο	2	425355,38	4361481,70
37	Θέση 4	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Αγία Μαρίνα - Προς Αγιο Κωνσταντίνο	2	425285,00	4361563,46

38	Τερματισμός	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Αγία Μαρίνα - Προς Αγιο Κωνσταντίνο	2	425271,64	4361725,25
----	-------------	----------------------	--	---	-----------	------------

<u>Διαδρομή 7</u>						
39	Αφετηρία	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Παπά Νερό - Προς Μουρεσι	2	427875,58	4361938,80
40	Θέση 1	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Παπά Νερό - Προς Μουρεσι	2	427882,33	4362012,22
41	Θέση 2	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Παπά Νερό - Προς Μουρεσι	2	427966,34	4361961,29
42	Θέση 3	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Παπά Νερό - Προς Μουρεσι	2	428037,77	4361997,67
43	Θέση 4	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Παπά Νερό - Προς Μουρεσι	2	428020,58	4362065,80
44	Θέση 5	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Παπά Νερό - Προς Μουρεσι	2	428068,86	4362122,03
<u>Διαδρομή 8</u>						
45	Αφετηρία	Πινακίδα διαδρομής	Προς Παναγία Ράσοβα/Καταρράκτες Μεγαλόβραχου	1	421960,71	4369883,65
46	Θέση 1	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Παναγία Ράσοβα	1	421954,89	4369721,99
47	Θέση 2	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Παναγία Ράσοβα	1	421908,85	4369680,45
48	Θέση 3	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Παναγία Ράσοβα	1	421904,08	4369287,94
49	Θέση 4	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Παναγία Ράσοβα	1	421788,46	4368967,39
50	Θέση 5	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Παναγία Ράσοβα	1	421945,89	4368785,10
51	Θέση 6	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Παναγία Ράσοβα	1	421407,73	4368490,35
52	Θέση 7	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς καταρράκτες Μεγαλόβραχου	1	420693,61	4368205,79
53	Θέση 8	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς καταρράκτες Μεγαλόβραχου	1	420778,28	4367904,69
54	Θέση 9	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς καταρράκτες Μεγαλόβραχου	1	420691,63	4367720,28
55	Θέση 10	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς καταρράκτες Μεγαλόβραχου	1	420530,23	4367247,33
56	Θέση 11	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς καταρράκτες Μεγαλόβραχου	1	420641,36	4366801,51

57	Θέση 12	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς καταρράκτες Μεγαλόβραχου	1	420601,00	4366659,30
58	Θέση 13	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς οικισμό Ζαγοράς	1	420880,15	4366798,20
59	Θέση 14	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς οικισμό Ζαγοράς	1	421264,45	4366822,68
60	Θέση 15	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς οικισμό Ζαγοράς	1	421412,62	4366861,70
61	Θέση 16	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς οικισμό Ζαγοράς	1	422101,85	4366484,57
62	Θέση 17	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς οικισμό Ζαγοράς	1	422210,85	4366547,54
63	Θέση 18	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς οικισμό Ζαγοράς	1	422271,44	4366529,55
64	Θέση 19	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς οικισμό Ζαγοράς	1	422282,69	4366558,26
65	Θέση 20	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς οικισμό Ζαγοράς	1	422369,47	4366567,12
66	Θέση 21	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς οικισμό Ζαγοράς	1	422416,83	4366572,68

Διαδρομή 9

67	Αφετηρία	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Ιερά Μονή Αγίων Ταξιαρχών	1	423982,93	4366178,63
68	Θέση 1	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Ιερά Μονή Αγίων Ταξιαρχών	1	423998,14	4366139,87
69	Θέση 2	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Ιερά Μονή Αγίων Ταξιαρχών	1	424139,03	4366058,51
70	Θέση 3	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Ιερά Μονή Αγίων Ταξιαρχών	1	424078,84	4365871,98
71	Θέση 4	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Ιερά Μονή Αγίων Ταξιαρχών	1	424425,45	4365695,37
72	Θέση 5	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Χορευτό	1	424563,69	4365704,63
73	Θέση 6	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Χορευτό	1	424802,48	4366147,15
74	Θέση 7	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Χορευτό	1	424878,55	4366286,05
75	Θέση 8	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Χορευτό	1	424912,94	4366323,10
76	Θέση 9	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Χορευτό	1	424952,63	4366337,65
77	Θέση 10	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Χορευτό	1	424997,61	4366354,85

<u>Λιαδρομή 10</u>						
78	Αφετηρία	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Ξουρίχτι - Προς Τσαγκαράδα	2	428822,29	4357911,82
79	Θέση 1	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Ξουρίχτι - Προς Τσαγκαράδα	2	428941,09	4357796,72
80	Θέση 2	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Ξουρίχτι - Προς Τσαγκαράδα	2	428941,09	4357773,57
81	Θέση 3	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Ξουρίχτι - Προς Τσαγκαράδα	2	429085,95	4357781,51
82	Θέση 4	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Ξουρίχτι - Προς Τσαγκαράδα	2	429256,61	4357607,54
83	Θέση 5	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Ξουρίχτι - Προς Τσαγκαράδα	2	429417,34	4357296,66
84	Θέση 6	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Ξουρίχτι - Προς Τσαγκαράδα	2	429453,72	4356879,94
85	Τερματισμός	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Ξουρίχτι - Προς Τσαγκαράδα	2	429483,09	4356661,52

<u>Λιαδρομή 11</u>						
86	Αφετηρία	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Γεώργιο - Προς Άγιο Τριαντάφυλλο/Ελληνομουσειο του Ρήγα Φεραίου	2	422969.94	4365942.63
87	Θέση 1	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Γεώργιο - Προς Άγιο Τριαντάφυλλο/Ελληνομουσειο του Ρήγα Φεραίου	2	422915.17	4365991.05
88	Θέση 2	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Γεώργιο - Προς Άγιο Τριαντάφυλλο/Ελληνομουσειο του Ρήγα Φεραίου	2	422813.57	4365983.51
89	Θέση 3	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Γεώργιο - Προς Άγιο Τριαντάφυλλο/Ελληνομουσειο του Ρήγα Φεραίου	2	422767.54	4366020.68

90	Θέση 4	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Γεώργιο - Προς Άγιο Τριαντάφυλλο/Ελληνομουσειο του Ρήγα Φεραίου	2	422719.25	4366058.12
91	Θέση 5	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Γεώργιο - Προς Άγιο Τριαντάφυλλο/Ελληνομουσειο του Ρήγα Φεραίου	2	422689.22	4366038.67
92	Θέση 6	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Αθώνα - Προς Άγιο Τριαντάφυλλο/Ελληνομουσειο του Ρήγα Φεραίου	2	422634.19	4366072.80
93	Θέση 7	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Τριαντάφυλλο/Ελληνομουσειο του Ρήγα Φεραίου	2	422572.01	4366071.22
94	Θέση 8	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Τριαντάφυλλο/Ελληνομουσειο του Ρήγα Φεραίου	2	422495.27	4366032.44
95	Θέση 9	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Τριαντάφυλλο/Ελληνομουσειο του Ρήγα Φεραίου	2	422237.83	4366222.28
96	Θέση 10	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Τριαντάφυλλο/Ελληνομουσειο του Ρήγα Φεραίου	2	422093.24	4366209.18
97	Τερματισμός	Πινακίδα κατεύθυνσης	Προς Άγιο Τριαντάφυλλο/Ελληνομουσειο του Ρήγα Φεραίου	2	422014.92	4365986.13

Αναλυτικά οι εργασίες καθαρισμού που θα εκτελεστούν αφορούν:

1. Καθαρισμός βλάστησης

Ξεριζώνονται τα αγριόχορτα και οι χαμηλοί θάμνοι που τυχόν κλείνουν ή στενεύουν το μονοπάτι. Κλαδιά δέντρων ή μεγάλων θάμνων που δυσκολεύουν το πέρασμα ή φράζουν το μονοπάτι, κλαδεύονται με τρόπο που να μην δημιουργεί άσχημο αποτέλεσμα. Σε τμήματα των μονοπατιών που έχουν φράξει ολικά από την άγρια βλάστηση, θα γίνει ριζική εκθάμνωση των βάτων και των

μεγάλων θάμνων έτσι ώστε να είναι η δυνατή η διέλευση των πεζοπόρων δίπλα από τους κορμούς των δέντρων

Το ξερίζωμα των αγριόχορτων και το κλάδεμα καθώς και η ριζική εκθάμνωση των βάτων και των μεγάλων θάμνων γίνεται με εργαλεία χειρός και με χρήση μηχανικών μέσων (τσάπες, σκαλιστήρια, πριόνια, κλαδευτήρια βενζινοκίνητα θαμνοκοπτικά δίσκου). Δεν θα χρησιμοποιηθούν βαριά μηχανήματα ή χημικές ουσίες (ζιζανιοκτόνα).

Τα κομμένα κλαδιά και οι θάμνοι θα μεταφέρονται σε σημεία συγκέντρωσης και αποκομιδής, θα φορτώνονται σε οχήματα και θα αποτίθενται σε χώρους όπου μπορεί να γίνει ασφαλής καύση τους. Θα απομακρυνθούν επίσης και τα ξερά κλαδιά που έχουν αφεθεί εκεί από προηγούμενους καθαρισμούς εθελοντών.

2. Καθαρισμός μονοπατιών

Απομακρύνονται από το κατάστρωμα του μονοπατιού χαλαρές πέτρες, χαλίκια και βράχια που εμποδίζουν τη βάδιση. Η εργασία αυτή γίνεται με εργαλεία χειρός (τσουγκράνες και φτυάρια), και οι πέτρες εναποτίθενται στο χαμηλότερο πρανές, ώστε να μην ξανακυλήσουν στο κατάστρωμα του μονοπατιού από τα νερά της βροχής. Οι μεγαλύτερες πέτρες τοποθετούνται στα όρια του μονοπατιού, η μία δίπλα στην άλλη, χωρίς λιθοδομή, έτσι ώστε να το οριοθετούν ακόμα καλύτερα. Ιδιαίτερη φροντίδα δίνεται στο να απομακρυνθούν όλα τα σκουπίδια που τυχόν υπάρχουν στο κατάστρωμα του μονοπατιού και σε μια ζώνη πλάτους 10 μέτρων εκατέρωθεν του μονοπατιού (εφόσον η βλάστηση και το ανάγλυφο του εδάφους το επιτρέπουν), καθώς σε ακτίνα 20 μέτρων γύρω από τα σημεία ενδιαφέροντος από τα οποία διέρχεται ή τα οποία προσεγγίζει το μονοπάτι.

3. Χωματοργικές εργασίες για την βελτίωση της βατότητας

Γενικές εκσκαφές καθώς και οποιαδήποτε εργασία διαμόρφωσης του χώρου θα πραγματοποιείτε μέσα στα όρια των μονοπατιών.

4. Τοποθέτηση ξύλινων πινακίδων σήμανσης κ ξύλινου πάγκου

Τοποθέτηση πασσάλων από ξυλεία Azobe, ξύλινων πινακίδων κατεύθυνσης (επιβεβαιωτικό σημάδι), ξύλινων πινακίδων διαδρομής και ξύλινων πινακίδων περιοχής καθώς και ξύλινων τραπεζίων – πάγκων σε επιλεγμένα σημεία.

Όσον αφορά το τραπέζι-πάγκος, θα κατασκευαστεί από πριστή ξυλεία ΚΑΣΤΑΝΙΑΣ planejμένη και επαλειμμένη με μυκητοκτόνο. Έχει μήκος καθιστικής επιφάνειας 2,10m και μήκος πάγκου 2,00m. Το συνολικό πλάτος είναι 1,65m και το υπέργειο ύψος του 73cm. Τα ξύλινα καθίσματα,

κατασκευάζονται από δυο τάβλες 12cm και τοποθετούνται σε ύψος 0,45m από το έδαφος και απόσταση 0,13m από τον τραπεζόπαγκο ο οποίος αποτελείται από έξι (6) τάβλες 14cm συνολικού πλάτους 0,89m. Η ξυλεία συναρμολογείται με ανοξείδωτα μπουλόνια, όμως αυτά ποτέ δεν θα εξέχουν της ξυλείας.

Θεμελιώνεται σε βάση από σκυρόδεμα C12/15, 30x30 εκ και ύψους 25cm αφού πληρωθούν πρώτα με θραυστό υλικό λατομείου πάχους 10cm. Πάνω από την επιφάνεια σκυροδέματος γίνεται επίχωση 5cm έτσι ώστε αυτή να μην είναι εμφανής. Το τμήμα των ποδιών που θεμελιώνεται επαλείφεται με πίσσα.

Ολόκληρος ο τραπεζόπαγκος θα είναι εργονομικά σχεδιασμένος, όλες οι εξέχουσες ακμές της ξυλείας θα είναι πλανισμένες, θα έχει το φυσικό χρώμα του ξύλου και θα είναι απαραίτητα καλυμμένος με μυκητοκτόνο σε διπλή στρώση.

Το ξύλο από το οποίο θα κατασκευάζεται το τραπέζι θα προέρχεται από καστανιά, που παράγει ξύλο υψηλό, ευθυτενές και βραδυανάπτυκτο, ιδανικό για κατασκευές μεγάλης διάρκειας ζωής, υψηλής αντοχής και ιδιαίτερα ανθεκτικό σε σκληρές συνθήκες. Η ξυλεία που χρησιμοποιείται προέρχεται μόνο από την καρδιά του ξύλου (το πλέον ανθεκτικό τμήμα του), που δεν σαπίζει εύκολα και αποτελεί το 70% του συνόλου της ξυλείας του κορμού.

Το ξύλο αυτό, στη συνέχεια, θα πρέπει να υπάγεται σε επεξεργασία με μοντέρνες τεχνικές εμποτισμού υπό πίεση και με υλικά μη τοξικά και αβλαβή για τον χρήστη και για το φυσικό περιβάλλον στο οποίο εντάσσονται οι εξοπλισμοί. Με την επεξεργασία αυτή, το σκληρό αυτό ξύλο αποκτά αντοχή δια βίου ώστε, εφ' όσον συντηρηθεί σωστά, να μην σαπίζει.

Η επιφάνεια του ξύλου, μετά την επεξεργασία που έχει υποστεί υπό πίεση, βάφεται με υδροδιαλυτά χρώματα τύπου PINTOL ή ισοδύναμα, που προστατεύουν το ξύλο από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τους μύκητες και τις καιρικές συνθήκες. Τα χρώματα αυτά είναι αβλαβή για τα παιδιά, μη τοξικά, φιλικά προς το περιβάλλον. Τα υδροδιαλυτά χρώματα δεν περιέχουν αρσενικό, χρώμιο και κάδμιο, δηλ. τοξικές ουσίες. Τα προστατευτικά αυτά χρώματα ή βερνίκια νερού που χρησιμοποιούνται στην επιφάνεια του ξύλου παρατείνουν τη ζωή της κατασκευής για τουλάχιστον μια δεκαετία και δίνουν στους εξοπλισμούς ωραία εμφάνιση.

Οι βίδες και οι μεταλλικοί σύνδεσμοι είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ώστε να μην σκουριάζουν, ή από χάλυβα γαλβανισμένο, με χαμηλή περιεκτικότητα σε μόλυβδο, σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς.

Τα πέτρινα καθιστικά θα είναι απλές κατασκευές με μορφή τοιχίσκου ύψους **40-43cm** και μήκους σχετικού με την εκάστοτε θέση τους. Θα έχουν το πλάτος των συνήθων μανδροτοίχων ξηρολιθοδομής 50cm και συνδετικό ισχυρό ασβεστοτσιμεντοκονίαμα ή τσιμεντοκονίαμα. Η

Κατά την εκτέλεση του έργου είναι υποχρεωτική η λήψη φωτογραφιών στις θέσεις παρέμβασης **πριν** και **μετά** την παρέμβαση.

Προϊσταμένη Τεχνικής Υπηρεσίας
ΤΑΜΕΙΟΥ ΑΝΝΑ-ΒΕΔΩΡΟ-ΣΤΡΑΤΙ-ΚΡΙΤΙΑΝΑ
Agriculture Ministry D.F.S.A., Paris

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διόδων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ

1312B/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως “δοκιμαστικών τμημάτων” που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος

Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων .

1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
- (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
- (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑΧ κ.λπ.),
- (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
- (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
- (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
- (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).

1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
- (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή

διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής

αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
- (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοургικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
- (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
- (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
- (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- (9) Για φόρους.
- (10) Για εγγυητικές.
- (11) Ασφάλισης του έργου.
- (12) Προσυμβατικού σταδίου.
- (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- (14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).
- (β) Χρονικώς συντηρητέα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως D_M θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

- (2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παραμερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

1.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.

2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

1.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

- Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.
- Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.
- Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m³.
- Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλεύονται με το ripper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφyrών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

Χειρολαβές

- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.
- Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.
- Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).
- Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

- Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας
- Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος
- Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας
- Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου
- Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

- Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.
- Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.
- Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση
- Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.
- Αναστολείς (stoppers)
- Αναστολείς θύρας - δαπέδου
- Αναστολείς θύρας - τοίχου
- Αναστολείς φύλλων ερμαρίου
- Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων
- Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ
- Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας

- Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)
- Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ
- Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με Master Key
- Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου
- Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m^2) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαίτερος η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράζυλου ή τρίζυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Chapter 1 Είδος	Chapter 2 Συντ ελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσα επί μπατικού	1,80

α/α	Chapter 1 Είδος	Chapter 2 Συντ ελεστής
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιοδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμιά περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοιόμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές

διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των NET ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαιτέρως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητας (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.

3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο NET ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.

4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ EN 12058: Natural stone flooring and stair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ EN 1469: Natural stone cladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό

10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο
8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες

13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)

6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλύντως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
---------------------	--

- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση \geq 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· <i>οδοί καλής βατότητας</i>	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση \geq 5 km	0,19
· <i>οδοί κακής βατότητας</i>	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση \geq 5 km	0,21
· <i>εργοταξιακές οδοί</i>	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση \geq 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έναστο άρθρο.*

Σε καμμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET ΟΔΟ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).*

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Α – ΣΗΜΑΝΣΗ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ

A.T.1: NAOIK N\51.04.04 Πάσσαλος από ξυλεία Azobe ύψους 2,00 m.

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-5101

Προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση πάσσαλου από τροπική ξυλεία Azobe με πιστοποίηση FSC, ύψος 200 cm, πλευρές 5 x 10 cm, με επεξεργασία αδιαβροχοποίησης και αντιμυκητικής προστασίας σε όλη του την επιφάνεια, οπές προσαρμογής μεταλλικών βεργών στήριξης, υποδοχή αισθητήρα ΝΕΟ, περιμετρική ανακλαστική ταινία ερυθρού χρώματος στο επάνω άκρο του, και δύο μεταλλικές βέργες στήριξης διαμέτρου 12 mm και μήκους 25 cm.

Συμπεριλαμβάνονται υλικά, μικρουλικά, εργασία πλήρους κατασκευής και η τοποθέτηση. Περιλαμβάνεται επίσης η φόρτωση και μεταφορά από τον τόπο κατασκευής επι τόπου του έργου σε οποιανδήποτε απόσταση, για το σύνολο των υλικών και εργασιών που απαιτούνται, ανύψωση και στερέωση (Θεμελίωση) του πασσάλου και ότι άλλο απαιτείται για την πλήρης τοποθέτηση του στο έδαφος.

Πάσσαλος από Azobe: $1.100,00 \text{ €/m}^3 \times 2,00\text{m} \times 0,05\text{m} \times 0,10\text{m} = 11,00\text{€}$

Βερνικοχρωματισμός: (ΝΑΟΙΚ 77.71.03) $15,70 \text{ €/m}^2 \times [(0,10\text{m} \times 2,00\text{m} \times 2) + (0,05\text{m} \times 2,00\text{m} \times 2)] = 9,42\text{€}$

Σκυρόδεμα C12/15(ΝΑΟΙΚ 32.05.03) $(101,00\text{€/m}^3 \times 0,50\text{m} \times 0,40\text{m} \times 0,40\text{m}) = 8,08\text{€}$

Υλικά, μικροϋλικά, εργασία πλήρους κατασκευής και τοποθέτησης 90,00€

Σύνολο= 118,50€

(Τιμή ανά τεμάχιο)

Ευρώ (Αριθμητικά): 118,50

(Ολογράφως): εκατόν δέκα οκτώ ευρώ και πενήντα λεπτά

A.T.2: ΝΕΟ Ξύλινη πινακίδα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ-5617

Ξύλινη πινακίδα από κόντρα πλακέ θαλάσσης, πάχους 22 mm, ελάχιστων διαστάσεων 35x22 cm και μέγιστων διαστάσεων 35x30 cm (ανάλογα με την έκταση των πληροφοριών που περιλαμβάνονται στην κάθε πινακίδα), με πυρογραφική εγχάραξη των πληροφοριών με laser σε βάθος 1mm, με πλήρεις εργασίες επεξεργασίας (εφαρμογή δύο στρώσεων συντηρητικού βερνικιού εμποτισμού), μεταφοράς, και στερέωσης στον ξύλινο πάσσαλο (με βιομηχανική ξυλόκολλα και 2 βίδες inox marine 5x60 mm), με μεταφορά στο σημείο τοποθέτησης και εργασίες τοποθέτησης. Περιλαμβάνεται ο σχεδιασμός και η γραφιστική επεξεργασία της πινακίδας, καθώς και η συσκευασία της με προστατευτικά υλικά για την ασφαλή μεταφορά της στο σημείο τοποθέτησης

(Τιμή ανά τεμάχιο)

Ευρώ (Αριθμητικώς): 215,00€

(Ολογράφως): διακόσια δέκα πέντε ευρώ

A.T.3: NAOIK X\54.80.02.12 Κατασκευή & τοποθέτηση ξύλινου τραπεζιού- πάγκου

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5621

Κατασκευή και τοποθέτηση ξύλινου τραπεζόπαγκου, εκ ξυλείας καστανιάς εξ' ολοκλήρου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται:

- η προμήθεια της εγχώριας ξυλείας καστανιάς, διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- η πλήρη κατεργασία και προετοιμασία (ροκάνισμα, πλάνισμα, τρίψιμο) των επιφανειών των ξύλων και διαμόρφωση των ακμών και άκρων τους σύμφωνα με το σχέδιο.
- τα υλικά, μικροϋλικά, σύνδεσμοι και εξαρτήματα σύνδεσης των ξύλων μεταξύ τους, μπουλόνια, καρόβιδες και βίδες δια την σύνθεση των ξύλων και στερέωση αυτών.
- οι βερνικοχρωματισμοί των ξύλινων επιφανειών με βερνικόχρωμα δρυός δύο συστατικών βάσεως νερού εμποτισμού που περιέχει και μυκητοκτόνο, αντοχής τουλάχιστον 7ετίας σε δύο στρώσεις/επαλείψεις κατ' ελάχιστον.
- η επάλειψη των κορμών που θα τοποθετηθούν εντός του εδάφους και για ύψος τουλάχιστον 30cm με θερμό μείγμα πίσσας πλήρως ομογενοποιημένο.
- το άνοιγμα των 4 λάκκων τοποθέτησης του τραπεζόπαγκου διαστάσεων 0,30 X 0,30 X 0,40m με χρήση αεροσυμπιεστή ή με τα χέρια, σε έδαφος οποιασδήποτε φύσης.
- η πάκτωση και στερέωση στο έδαφος του τραπεζόπαγκου με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Επιπλέον τη κάλυψη με χώμα της επιφάνειας του σκυροδέματος και του πισσαρισμένου τμήματος των ποδιών και την πλήρη αποκατάσταση της επιφάνειας του εδάφους στην αρχική του μορφή.

Περιλαμβάνεται επίσης η φόρτωση και μεταφορά από τον τόπο κατασκευής επί τόπου του έργου σε οποιαδήποτε απόσταση, για το σύνολο των υλικών και εργασιών που απαιτούνται, στερέωση (θεμελίωση) του τραπεζόπαγκου και ότι άλλο απαιτείται για την πλήρης τοποθέτηση του στο έδαφος, και την ορθή λειτουργία του.

Ανάλυση Τιμής:

1) Ξυλεία καστανιάς εγχώρια	m ³	βασική τιμή	
	0,250	x	1.000,00 = 250,00 €

2) Ηλοι σιδηροί κοχλιοφόροι (καρόβιδες) με ροδέλα

$$\begin{array}{rcll} \text{kg} & & \text{βασική τιμή} & \\ 10 & \times & 2,50 & = 25,00 \text{ €} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcll} \text{kg} & & \text{βασική τιμή} & \\ 10 & \times & 3,00 & = 30,00\text{€} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcll} \text{kg} & & \text{βασική τιμή} & \\ 1 & \times & 0,55 & = 0,55 \text{ €} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcll} \text{ώρα} & & \text{βασική τιμή} & \\ 0,060 & \times & 578,00 & = 34,68 \text{ €} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcll} \text{m}^3 & \times & \text{τιμή εμπορίου} & = 9,90 \text{ €} \\ \text{κατηγορίας C16/20} & & 110,00 & \end{array}$$

$$\begin{array}{rcll} \text{ώρα} & \times & \text{βασική τιμή} & = 178,74 \text{ €} \\ 9,00 & & 19,86 & \end{array}$$

$$\begin{array}{rcll} \text{ώρα} & & \text{βασική τιμή} & \\ 9,00 & \times & 16,84 & = 151,56 \text{ €} \end{array}$$

Τιμή ενός τεμαχίου (τεμ.)

Ευρώ (Αριθμητικά): 680,43

(Ολογράφως) : εξακόσια ογδόντα

ευρώ και σαράντα τρία λεπτά

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Β – ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ

A.T.4: ΝΑΟΙΚ 20.02 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2112 100%

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με χρήση μηχανικών μέσων για την δημιουργία

υπογείων κλπ χώρων, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-03-00-00 "Γενικές εκσκαφές κτιριακών έργων", ελαχίστης πλευράς κάτοψης άνω των 3,00 m και συγχρόνως ολικής επιφανείας κάτοψης μεγαλύτερας των 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από την προσπελάσιμη από τροχοφόρα στάθμη του εκσκαπτομένου χώρου, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την μόρφωση των παρειών ή πρανών και του πυθμένα, τις τυχόν απαιτούμενες σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών και την συσσώρευση των προϊόντων εκσκαφής σε μέση απόσταση έως 30 m.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ : Αριθμητικώς ΜΤΦ 2,80€ + 0,25€/m³*km *1m³ * 2km = 3,30€

Ολογράφως: τρία ευρώ και τριάντα λεπτά

A.T.5: ΟΙΚ 20.31 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων.

Φορτοεκφόρτωση χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων επί παντός τύπου μεταφορικού μέσου. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

20.31.02 χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2173

Τιμή Εφαρμογής ΕΥΡΩ : Αριθμητικώς 5,00€

Ολογράφως: πέντε ευρώ

A.T.6: ΟΙΚ20.20 Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπίκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

Τιμή Εφαρμογής ΕΥΡΩ : Αριθμητικώς ΜΤΦ 15,70€ + 0,19€/m³*km *1m³ * 30km = 21,40€

Ολογράφως: είκοσι ένα ευρώ και σαράντα λεπτά

A.T.7: ΟΙΚ20.10 Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2162

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 "Επανεπιχώσεις скаμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην περίπτωση χρησιμοποίησης υλικών προέλευσης δανειοθαλάμου, εφαρμόζεται ο αστερίσκος [*], ο οποίος σε αντίθετη περίπτωση μηδενίζεται.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου.

ΕΥΡΩ : Αριθμητικώς ΜΤΦ 4,50€ + 0,20€/m³*km *1m³ * 5km = 5,50€

Ολογράφως: Πέντε ευρώ και πενήντα

A.T. :8 ΝΑΠΡΣ Ν\ΣΤ8.2.6.1 **Καθαρισμός μόρφωση επιφάνειας μονοπατιών.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ5390

Η εργασία αυτή αφορά τον καθαρισμό - την απομάκρυνση του μονοπατιού από χαλαρές πέτρες, χαλίκια και βράχια που εμποδίζουν την πεζοπορία. Η εργασία αυτή γίνεται με εργαλεία χειρός (τσουγκράνες και φτυάρια), και οι πέτρες εναποτίθενται στο χαμηλότερο πρανές, ώστε να μην ξανακυλήσουν στο μονοπάτι από τα νερά της βροχής. Οι μεγαλύτερες πέτρες τοποθετούνται στα όρια του μονοπατιού, η μία δίπλα στην άλλη έτσι ώστε να οριοθετούν ακόμα καλύτερα το πλάτος του μονοπατιού. Ιδιαίτερη φροντίδα δίνεται στο να απομακρυνθούν όλα τα σκουπίδια που τυχόν υπάρχουν στα μονοπάτια και σε μια ζώνη πλάτους 10μέτρων εκατέρωθεν αυτών (εφόσον η βλάστηση και το ανάγλυφο του εδάφους το επιτρέπουν), καθώς και σε ακτίνα 20μέτρων γύρω από τα σημεία ενδιαφέροντος και θέας από τα οποία διέρχονται τα μονοπάτια.

Τιμή ανά χλμ

Ευρώ (Αριθμητικά) : 120,00

(Ολογράφως) : Εκατόν είκοσι ευρώ

A.T.9: ΟΔΟ Άρθρο A-16 ΑΡΣΗ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΛΑΦΟΣ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1420)

Άρση καταπτώσεων ή κατολισθήσεων εδάφους οποιασδήποτε φύσεως από τα πρηνή ορυγμάτων ή επιχωμάτων υφιστάμενων οδών, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των εργασιών άρσης των καταπτώσεων,
- η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και απόθεσης σε θέσεις της έγκρισης της Υπηρεσίας των προϊόντων κατάπτωσης προς κατασκευή ή συμπλήρωση επιχωμάτων ή προς προσωρινή απόθεση ή προς οριστική απομάκρυνση εκτός του έργου, περιλαμβανομένης και της τυχόν εκθάμνωσης, κοπής ή/και εκρίζωσης δέντρων οποιασδήποτε περιμέτρου και απομάκρυνσής τους από την περιοχή του έργου.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται επίσης ανηγμένα η δαπάνη μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα της περιοχής κατάπτωσης, περιλαμβανομένου του τυχόν αναγκαίου θρυμματισμού ογκολίθων για τη διευκόλυνση της άρσης των προϊόντων κατάπτωσης

Η άρση καταπτώσεων επιμετράται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δύο ευρώ και είκοσι λεπτά

Αριθμητικά: 1,20 (+ ΜΤΦ 0,25 €/m³*km x1m³x4km) 2,20

A.T.10: Νέο ΟΔΟΆρθρο A-17 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΡΑΝΩΝ ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1420)

Καθαρισμός επιφανειών πρανών προϋφισταμένων βραχωδών ορυγμάτων από χαλαρωμένα, αποκολλημένα και ασταθή τεμάχια, σε οποιοδήποτε ύψος από την στάθμη της οδού και με οποιαδήποτε κλίση πρανών, με μηχανικά μέσα και χειρονακτική υποβοήθηση, με την συγκέντρωση, φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Ο καθαρισμός παρειών, στρογγυλεύσεων, αναβαθμών κ.λ.π. των πρανών
- Η συγκέντρωση, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά των παραγομένων προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση, περιλαμβανομένων τυχόν προσωρινών αποθέσεων ή επαναφορτώσεων.

- Η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών λόγω ταυτόχρονης διεξαγωγής της κυκλοφορίας, όπως περιορισμένα μέτωπα εκτέλεσης εργασιών, άμεσος καθερισμός καταστρώματος οδού από τις καταπτώσεις υλικών κλπ.
- Η διαμόρφωση των τυχόν απαιτούμενων προσπελάσεων, καθώς και η αποκατάσταση του τοπίου μετά το πέρας των εργασιών
- Οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού
- Η λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας (εργασίες σε ύψος, έλεγχος ανεξέλεκτης πτώσης βραχοτεμαχίων προς τα κατόντη της οδού, εργοταξιακή σήμανση, κλπ) .

Για ένα τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας πρανούς που καθαρίστηκε.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε ευρώ και δέκα πέντε λεπτά

Αριθμητικά: 4,15€ (+ ΜΤΦ 0,25 €/m³*km x 1m³x4km) = 5,15 €

A.T.11: ΝΑΟΙΚ Χ\43.22 Κατασκευή λιθοδομής Πέτρινων Καθιστικών δυο ορατών όψεων

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4307

Κατασκευή λιθοδομής Πέτρινων Καθιστικών δύο ορατών όψεων ή άλλων παρόμοιων ορατών ανωδομών από επιλεγμένους φυσικούς περίπου πλακοειδείς αργούς λίθους περιοχής και των απαιτούμενων γωνιολίθων μεγάλων (αγκωναριών) και μικρών (παραγκωνίων), από ισχυρό τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400kg τσιμέντου και 0.08m³ ασβέστου, δυο όψεων εις ύψος από της επιφανείας του εδάφους.

Η επιφάνεια του καθιστικού θα είναι στρωμένη επίπεδη με ΜΕΓΑΛΕΣ επίπεδες πλάκες-πέτρας ("καπάκια") της περιοχής, ώστε να δημιουργηθεί επιφάνεια στιβαρή που δεν θα αποκολληθεί ευκολά με το πέρασμα του χρόνου.

Ητοι εύρεση των λίθων επί τόπου της περιοχή του έργου, διαλογή αυτών, χονδρολάξευση και μόρφωση της επιφάνειας και των ακμών των λίθων δια καλεμιού και σφυριού και τοποθέτηση από δύο (2) γωνιολίθους σε κάθε γωνία του καθιστικού και γενικά υλικά επί τόπου του έργου και κάθε εργασία και κατεργασία του κονιάματος των αρμών, μη εφανής στους αρμούς των όψεων, για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή σύμφωνα με τα Σχέδια της παρούσας μελέτης και τις εντολές της επίβλεψης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, η φόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου σε οποιαδήποτε απόσταση.

Κατά τα λοιπά όπως ισχύουν στις ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι". Ανάλυση Τιμής:

	m3		βασική τιμή		
1)Υλικά κονιάματος m3	0,40	x	38,00	=	15,20 €

	ώρα		βασική τιμή		
2)Τεχνίτης h	4,00	x	20,00	=	80,00 €

	ώρα		βασική τιμή		
3)Εργάτης ανειδίκευτος h	4,00	x	16,00	=	64,00 €

Τιμή ενός κυβικού (m3)

Ευρώ (Αριθμητικά): 159,20

(Ολογράφως) : εκατόν πενήντα εννέα ευρώ και είκοσι λεπτά

A.T.12: ΝΑΟΙΚ Χ\43.22.1 Κατασκευή πέτρινου καθιστικού μίας ορατής όψης

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 4307

Αργολιθοδομαί πέτρινων καθιστικών από επιλεγμένους φυσικούς πλακοειδείς αργών λίθων περιοχής και γωνιολίθων από ισχυρό τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400kg τσιμέντου και 0.08m3 ασβέστου, μίας ορατής όψης εις ύψος από της επιφανείας του εδάφους σύμφωνα με τα Σχέδια της μελέτης. Η επιφάνεια του καθιστικού θα είναι στρωμένη σχεδόν επίπεδη με μεγάλες επίπεδες πλάκες-πέτρας της περιοχής. Ητοι εύρεση των λίθων επί τόπου, διαλογή αυτών, χονδρολάξευση και μόρφωση της επιφάνειας και των ακμών των λίθων δια καλεμιού και σφυριού και τοποθέτηση από δύο (2) γωνιολίθους σε κάθε γωνία του καθιστικού και γενικά υλικά επί τόπου του έργου και κατεργασία του κονιάματος των αρμών, μη εφανής στους αρμούς των όψεων και κάθε εργασία για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή σύμφωνα με τα σχέδια της παρούσας μελέτης και τις εντολές της επίβλεψης. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, η φόρτωση και μεταφορά επί τόπου του έργου σε οποιαδήποτε απόσταση.

Κατά τα λοιπά όπως ισχύουν στις ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι". Ανάλυση Τιμής:

	m3		βασική τιμή		
1)Υλικά κονιάματος m3	0,40	x	38,00	=	15,20 €

	ώρα		βασική τιμή		
2)Τεχνίτης h	3,00	x	20,00	=	60,00 €

	ώρα		βασική τιμή		
3)Εργάτης ανειδίκευτος h	3,00	x	16,00	=	48,00 €

Τιμή ενός κυβικού (m3)

Ευρώ (Αριθμητικά): 123,20€

(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι τρία ευρώ και είκοσι λεπτά

A.T. 13 : ΝΕΟ ΑΡΘΡΟ Σκαλοπάτια από ξηρολιθοδομή

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-4212)

Για την κατασκευή 1 μέτρου μήκους πέτρινου σκαλοπατιού από ξηρολιθοδομή, υπέργειου ύψους 0,17- 0,25 μ. και πλάτους (πατήματος) 0,30 από λίθους συλλεκτούς της εγγύς περιοχής, άνευ της τυχόν επίστρωσης του πατήματος με χονδρόπλακες, η οποία πληρώνεται ξεχωριστά. Η κατασκευή θα γίνει από ξηρολιθιά με τη χρήση με την ίδια τεχνική (ίδια διάσταση πάτημα —ρίχτι με τα υπάρχοντα σκαλοπάτια) ώστε να ενσωματώνονται αισθητικά με τα υπάρχοντα σκαλοπάτια.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη συλλογής των λίθων, η δαπάνη μεταφοράς τους από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, με τις φορτοεκφορτώσεις κλπ., η δαπάνη προσέγγισης, η δαπάνη της εργασίας που απαιτείται για τη έντεχνη εκτέλεση της σύμφωνα με την ΠΤΓΤ Τ77 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά τεμ.

ΕΥΡΩ : Αριθμητικώς 10,00€

Ολογράφως: δέκα ευρώ

A.T.14 : ΝΕΟ ΑΡΘΡΟ Ξύλινα σκαλοπάτια

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-5101)

Κατασκευή ξύλινου σκαλοπατιού με δάπεδο από στρογγύλη ξυλεία καστανιάς διαμέτρου 15-20 εκ. και μήκους ως 1,2 μ. Προετοιμασία της επιφάνειας με εκσκαφή για την προσαρμογή της ξυλείας. Τοποθέτηση της ξυλείας και συγκράτηση στο έδαφος με δύο πασσάλους πεύκης ή διαμέτρου έως 10 εκ. και μήκους έως 40 εκ. που καταλήγουν σε μυτερή άκρη και καρφώνονται στο έδαφος σε βάθος έως 25 εκ. Συμπεριλαμβάνεται επάλειψη όλων των ξύλων με μυκητοκτόνο διάλυμα και των μερών που θα πακτωθούν στο έδαφος (μισός κορμός και 25 025μ του κάθε πασσάλου) με μη υδατοδιαλυτή πίσσα. Μετά την στερέωση των κορμών, τα κενά στα ανάντι θα πληρωθούν με μικρούς λίθους της περιοχής και καθαρό χώμα, με ανάλογη διαμόρφωση της επιφάνειας του εδάφους και συμπίεση για την δημιουργία του πατήματος. Σε περίπτωση μεγάλης κλίσης της πλαγιάς, το πάτημα μπορεί να έχει και κλίση έως 30%.

(Τιμή ανά τεμ.)

ΕΥΡΩ : Αριθμητικώς 20,43€

Ολογράφως: είκοσι ευρώ και σαράντα τρία λεπτά

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Γ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

A.T.15: ΠΡΣ. ΣΤ4.5.1 Ανανέωση - διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων ύψους έως 1,70 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5353)

Ανανέωση (σκελετοκλάδεμα) ή διαμόρφωση κόμης θάμνων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-06-04-02. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων, η επάλειψη των τομών καθώς και η δαπάνη απομάκρυνσης των προϊόντων κοπής και απόρριψής τους σε οποιαδήποτε απόσταση σε θέσεις που επιτρέπουν οι αρμόδιες Αρχές.

(Τιμή ανά τεμ)

Τιμή Εφαρμογής ΕΥΡΩ : Αριθμητικώς 0,60€

Ολογράφως: Εξήντα λεπτά

A.T.16: ΠΡΣ. Ζ1.2 Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος έως 1,50 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5352)

Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων μπορντούρας ή μεμονωμένων θάμνων με μηχανικά μέσα, με τον τεμαχισμό σε μικρότερα τμήματα, την εκρίζωση του υπόγειου τμήματος των θάμνων με εκσκαφέα και την απομάκρυνση όλων των προϊόντων κοπής και εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο σε τοποθεσία που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

(Τιμή ανά τεμ)

Τιμή Εφαρμογής ΕΥΡΩ : Αριθμητικώς 2,00€

Ολογράφως: Δύο ευρώ

A.T.17: ΠΡΣ. Ζ1.3 Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος >1,50 m

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΠΡΣ-5352)

Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων μπορντούρας ή μεμονωμένων θάμνων με μηχανικά μέσα, με τον τεμαχισμό σε μικρότερα τμήματα, την εκρίζωση του υπόγειου τμήματος των θάμνων με εκσκαφέα και την απομάκρυνση όλων των προϊόντων κοπής και εκρίζωσης με φορτηγό αυτοκίνητο σε

τοποθεσία που επιτρέπεται, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-07-01-00. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

(Τιμή ανά τεμ)

Τιμή Εφαρμογής ΕΥΡΩ : Αριθμητικώς 4,00€

Ολογράφως: τέσσερα ευρώ

A.T. 18: ΝΑΠΡΣ Ν\ΣΤ8.2.4.1 Ελαφρύς καθαρισμός βλάστησης.

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5390

Η εργασία αυτή αφορά την εκρίζωση χαμηλής - αραιής βλάστησης που δυσχερύνουν την ελεύθερη διάβαση στο μονοπάτι (αγριόχορτα και χαμηλοί θάμνοι). Μεγάλοι θάμνοι ύψους πάνω από ένα μέτρο, καθώς και δέντρα ή δενδρίλια οποιουδήποτε ύψους δεν κόβονται (θα δημιουργούνται μικρές παρακάμψεις στο μονοπάτι). Κλαδιά δέντρων ή μεγάλων θάμνων που δυσκολεύουν το πέρασμα ή φράζουν το μονοπάτι, κλαδεύονται με τον ενδεικνυόμενο δασοπονικό τρόπο.

Η εκρίζωση των αγριόχορτων και το κλάδεμα γίνεται με εργαλεία χειρός (τσάπες, σκαλιστήρια, πριόνια, κλαδευτήρια). Δεν θα χρησιμοποιηθούν βαριά μηχανήματα ή χημικές ουσίες (ζιζανιοκτόνα)

Τα κομμένα κλαδιά και οι θάμνοι θα μεταφέρονται σε σημεία συγκέντρωσης και αποκομιδής, θα φορτώνονται σε οχήματα και θα αποτίθενται σε χώρους όπου μπορεί να γίνει ασφαλής καύση τους ή θα χρησιμοποιούνται για εμπλουτισμό του εδάφους. Σε πολλά σημεία των μονοπατιών υπάρχουν πεταμένα πλάι στο μονοπάτι ξερά κλαδιά από προηγούμενους καθαρισμούς εθελοντών. Θα απομακρυνθούν και αυτά τα κλαδιά.

Τιμή ανα χλμ

Ευρώ (Αριθμητικά) : 265,00

(Ολογράφως) : διακόσια εξήντα πέντε

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΘΕΩΡΗΣΗ

ΧΩΡΟΤΑΚΤΗΣ
ΘΑΝΟΣ ΖΑΧΑΡΙΟΥ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ
Η. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΑΛΕΞΙΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ
Νέοι και Εμπειρικοί
Διαπαιδευμένοι
Εν ΑΛΕΞΙΟΣ
ΟΛΥΜΠΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΙΚΕ
ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ
Date: 2023.06.07
11:37:27 +03'00'

ΤΑΛΑΝΟΥ ΑΝΝΑ-ΒΕΩΝΟΡΑ-ΣΤΡΑΤΩ-ΧΡΕΤΙΑΝΑ
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΑΛΑΝΟΥ ΑΝΝΑ-ΒΕΩΝΟΡΑ-ΣΤΡΑΤΩ-ΧΡΕΤΙΑΝΑ
Αρχιτέκτων Μηχανικός D.E.S.A. Paris

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΤΟΠΙΚΗΣ
ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ Α.Ε
(Αναπτυξιακή
Πηλίου Α.Ε.)

Εργο : Δημιουργία δικτύου πεζοπορικών διαδρομών στο Δήμο Ζαγοράς Μουρεσίου

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ								
Ένδειξη Εργασιών	Α.Τ.	Κωδικός Τιμολογίου	Κωδικός Αναθεώρησης	Μον. Μετρ.	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	ΔΑΠΑΝΕΣ Μερική (€)	Ολική (€)
Εργασίες προϋπολογισμού								
ΟΜΑΔΑ Α: ΣΗΜΑΝΣΗ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ								
Πάσσαλος από ξύλεια Azobe ύψους 2,00 m.	1	NAOIK N\51.04.04	OIK-5101	τεμ	139,00	118,50	16.471,50	
Ξύλινη πινακίδα Κατασκευή & τοποθέτηση ξύλινου τραπεζιού- πάγκου	2	NA	OIK-5617	τεμ	139,00	215,00	29.885,00	
	3	NAOIK X\54.80.02.12	OIK 5621	τεμ	10,00	680,43	6.804,30	
								53.160,80
ΟΜΑΔΑ Β: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ								
Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες- ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων	4	NAOIK 20.02	OIK 2112	m3	1.000,00	3,30	3.300,00	
Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων	5	OIK 20.31	OIK-2173	m3	500,00	5,00	2.500,00	
Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	6	OIK20.20	OIK-2162	m3	650,00	21,40	13.910,00	
Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	7	OIK20.10	OIK-2162	m3	250,00	5,50	1.375,00	
Καθαρισμός μόρφωση επιφάνειας μονοπατιών	8	NAIPΣ N\ΣΤ8.2.6.1	ΠΡΣ5390	χλμ	28,00	120,00	3.360,00	
ΑΡΣΗ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ	9	ΟΔΟ Άρθρο Α-16	ΟΔΟ-1420	m3	500,00	2,20	1.100,00	
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΠΡΑΝΩΝ ΑΝΟΙΧΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ	10	Νέο ΟΔΟΆρθρο Α-17	ΟΔΟ-1420	m2	500,00	5,15	2.575,00	

Κατασκευή λιθοδομής Πέτρινων Καθιστικών δυο ορατών όψεων	11	ΝΑΟΙΚ Χ\43.22	ΟΙΚ 4307	m3	20,00	159,20	3.184,00
Κατασκευή πέτρινου καθιστικού μίας ορατής όψης	12	ΝΑΟΙΚ Χ\43.22.1	ΟΙΚ 4307	m3	5,00	123,20	616,00
Σκαλοπάτια από ξηρολιθοδομή	13	ΝΑ	ΟΙΚ-4212	τεμ	700,00	10,00	7.000,00
Ξύλινα σκαλοπάτια	14	ΝΑ	ΟΙΚ-5101	τεμ	650,00	20,43	13.279,50
							52.199,50

ΟΜΑΔΑ Γ:
ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Ανανέωση - διαμόρφωση κόμης παλαιών αναπτυγμένων θάμνων ύψους έως 1,70 m	15	ΠΡΣ. ΣΤ4.5.1	ΠΡΣ-5353	τεμ	500,00	0,60	300,00
Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος έως 1,50 m	16	ΠΡΣ. Ζ1.2	ΠΡΣ-5352	τεμ	500,00	2,00	1.000,00
Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος >1,50 m	17	ΠΡΣ. Ζ1.3	ΠΡΣ-5352	τεμ	500,00	4,00	2.000,00
Ελαφρύς καθαρισμός βλάστησης	18	ΝΑΠΡΣ Ν\ΣΤ8.2.4.1	ΠΡΣ 5390	χλμ	15,00	265,00	3.975,00
							7.275,00

ΑΘΡΟΙΣΜΑ
(Α+Β+Γ)

ΑΘΡΟΙΣΜΑ Α+Β+Γ	112.635,30
ΓΕ ΟΕ 18%	20.274,35
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	132.909,65
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%	19.936,45
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	152.846,10
ΑΕΚΚ	2.000,00
ΓΕ ΟΕ 18% ΑΕΚΚ	360,00
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	155.206,10
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	1.329,20
ΑΘΡΟΙΣΜΑ	156.535,30
ΦΠΑ 24%	37.568,47
ΣΥΝΟΛΟ	194.103,77

ΣΥΝΤΑΞΗ



Digitally signed
by ALEXIOS
OIKONOMOU
Date: 2023.06.07
11:37:27 +03'00'

ΘΕΩΡΗΣΗ



Προϊσταμένη Τεχνικής Υπηρεσίας
ΤΑΛΑΝΟΥ ANNA-ΒΕΘΩΡΑ-ΣΤΡΑΤΩ-ΧΡΕΤΙΑΝΑ
Αρχιτέκτων Μηχανικός D.E.S.A. Paris

**ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ Α.Ε**
(Αναπτυξιακή Πηλίου Α.Ε.)
Λαρίσης 191, Βόλος
Τ.Κ. 38334
ΑΦΜ: 094142930
ΑΡ. ΓΕΜΗ: 50680444000

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α'- ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΑΡΘΡΟ 1^Ο: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Ε.Σ.Υ. - ΟΡΙΣΜΟΙ

1.1. Το παρόν τεύχος της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) αφορά στους Γενικούς και Ειδικούς Όρους και Συμπληρωματικές Τεχνικές Προδιαγραφές, με βάση τις οποίες και σε συνδυασμό με τα λοιπά συμβατικά τεύχη, τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές, τα διαγράμματα, μελέτες, τυπικές διατομές κλπ, που θα χορηγηθούν από την Υπηρεσία, καθώς και τις έγγραφες διαταγές της, θα εκτελεσθεί το έργο της επικεφαλίδας.

1.2. Όπου στα άρθρα της παρούσας ΕΣΥ αναφέρεται ή γίνεται παραπομπή σε εδάφια της ΤΣΥ ή σε λοιπές τεχνικές προδιαγραφές νοείται ότι ισχύουν τα περιγραφόμενα στις Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ).

Όσα από τα εν ισχύ εθνικά κανονιστικά κείμενα (Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Προδιαγραφές κλπ) δεν έρχονται σε αντίθεση με τις εγκριθείσες ΕΤΕΠ ή δεν περιλαμβάνονται στο θεματολόγιο αυτών, εξακολουθούν να ισχύουν με την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που έχουν θεσπιστεί με τις σχετικές ΚΥΑ.

1.3. Για την εργολαβία που αναφέρεται στην "εκτέλεση ή κατασκευή του έργου" της επικεφαλίδας ισχύουν οι όροι δημοπράτησης που περιλαμβάνονται στα συμβατικά τεύχη δημοπράτησης.

1.4. Ο όρος "εκτέλεση ή κατασκευή του έργου" σημαίνει την πλήρη κατασκευή του, την εκπόνηση των τυχόν αναγκαίων συμπληρωματικών μελετών, (ερευνητικών, αδειοδότησης κλπ) ή και μικροτροποποιήσεις της εγκεκριμένης μελέτης (σύμφωνα με τις οδηγίες του Φορέα και σε κάθε περίπτωση χωρίς αλλαγή του βασικού σχεδίου του έργου) και την τυχόν εκτέλεση των αναγκαίων ερευνών, όλα με καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη του Αναδόχου, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση επί πλέον της συμβατικής αμοιβής.

1.5. Οπουδήποτε στα συμβατικά τεύχη αναφέρεται ο όρος «καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη του Αναδόχου» νοείται ότι ορίζεται στο άρθρο 24.6 της παρούσας.

1.6. «Εργοδότης» του έργου είναι ο Δήμος Ζαγοράς Μουρεσίου και «Φορέας Κατασκευής» του έργου είναι ο Δήμος Ζαγοράς Μουρεσίου.

1.7. «Διευθύνουσα Υπηρεσία» (Επιβλέπουσα Υπηρεσία) είναι η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Αναπτυξιακού Οργανισμού Μαγνησίας, που έχει έδρα στο Βόλο και είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και τον έλεγχο της καλής εκτέλεσης του έργου.

1.8. «Προϊσταμένη Αρχή» (Εποπτεύουσα Υπηρεσία) είναι ο Δήμος Ζαγοράς Μουρεσίου, δια των αρμοδίων οργάνων του, που αποφασίζει για την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού, τη βελτίωση των όρων της προς κατακύρωση προσφοράς και την κατάρτιση των όρων

της σύμβασης, εποπτεύει την εκτέλεση του έργου, αποφασίζει για οποιαδήποτε μεταβολή των όρων της Σύμβασης ή άλλων στοιχείων αυτής. Οι διοικητικές πράξεις της Προϊσταμένης Αρχής υπόκεινται στην έγκριση των κατά νόμο αρμοδίων οργάνων.

1.9. «Ανάδοχος» είναι η εργοληπτική επιχείρηση ή κοινοπραξία εργοληπτικών επιχειρήσεων με την οποία, μετά από νόμιμες διαδικασίες διαγωνισμού, ο Εργοδότης θα συνάψει σύμβαση κατασκευής για το έργο της επικεφαλίδας.

1.10. «Σύμβαση» είναι η γραπτή συμφωνία μεταξύ του Εργοδότη και του Αναδόχου για την κατασκευή του έργου της επικεφαλίδας, καθώς και όλα τα εγκεκριμένα τεύχη, σχέδια και προδιαγραφές που μνημονεύονται σε αυτήν.

1.12. «Μελετητής» είναι ο μελετητής ή μελετητική ομάδα που έχει τα νόμιμα προσόντα για τη σύνταξη των μελετών που αφορούν στην εκτέλεση του παρόντος έργου και αποτελεί συνεργάτη του αναδόχου.

1.13. «Απρόβλεπτες Δαπάνες»: οι δαπάνες που δεν είναι δυνατόν να εξειδικευτούν πλήρως στη φάση δημοπράτησης του έργου και δεσμεύονται για να καλύψουν τις δαπάνες που ορίζονται στο Άρθρο 155 του Ν. 4412/2016.

1.14. ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

1.14.1. Συντομογραφίες Τευχών Δημοπράτησης

ΤΔ	: Τεύχη Δημοπράτησης
ΔΔ	: Διακήρυξη Δημοπρασίας
ΕΣΥ	: Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
ΠΜ	: Προϋπολογισμός Μελέτης
ΠΠ	: Προϋπολογισμός Προσφοράς
ΤΙΠ	: Τιμολόγιο Προσφοράς
ΤεΠε	: Τεχνική Περιγραφή
ΤΠ	: Τεχνικές Προδιαγραφές
ΤΙΜ	: Τιμολόγιο Μελέτης

1.14.2. Συντομογραφίες Κωδίκων, Προδιαγραφών, Κανονισμών, Οδηγιών

ΕΛΟΤ	: Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης ΕΤΕΠ	: Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές
ΠΤΠ	: Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές	
CEN	: Ευρωπαϊκή Επιτροπή Τυποποίησης	
ISO	: Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης	

1.14.3. Συντομογραφίες Υπηρεσιών / Οργανισμών

ΔΕΗ	: Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
ΕΕ	: Ευρωπαϊκή Ένωση
ΙΚΑ	: Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων
ΚΕΔΕ	: Κεντρικό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων
ΠΕΔΕ	: Περιφερειακό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων
ΥΠΕΧΩΔΕ	: Υπουργείο Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων
ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.	: ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΤΕ
ΚΥΡΙΟΣ του ΕΡΓΟΥ	:

1.14.4. Άλλες Συντομογραφίες

Ν	: Νόμος
ΠΔ	: Προεδρικό Διάταγμα
ΦΕΚ	: Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως
ΦΠΑ	: Φόρος Προστιθέμενης Αξίας
ΥΑ	: Υπουργική Απόφαση
ΚΥΑ	: Κοινή Υπουργική Απόφαση

1.15. Ερμηνείες

Στα συμβατικά τεύχη, εκτός αν από τα συμφραζόμενα ρητά προκύπτει διαφορετικά:

- Λέξεις που αναφέρονται σε κάποιο συγκεκριμένο γένος θα αφορούν και σε όλα τα γένη και αντίστροφα.
- Λέξεις που αναγράφονται στον ενικό θα αφορούν την ίδια έννοια και στον πληθυντικό και αντίστροφα.
- Λέξεις που αναγράφονται με κεφαλαία γράμματα θα έχουν την ίδια έννοια με τις ίδιες λέξεις που αναγράφονται με πεζά γράμματα και αντίστροφα.
- Εκτός εάν ρητά ορίζεται διαφορετικά, «ημέρα», «εβδομάδα», «μήνας», «έτος» κλπ. θα σημαίνει «ημερολογιακή ημέρα», «ημερολογιακή εβδομάδα», «ημερολογιακός μήνας», «ημερολογιακό έτος» κλπ.
- Διατάξεις, που αναφέρονται σε «συμφωνία», «συγκατάθεση» ή σε συνώνυμα / παράγωγά τους, προϋποθέτουν ότι η υπόψη συμφωνία, συγκατάθεση κλπ., θα διατυπώνεται εγγράφως.
- «Εγγράφως» ή παράγωγα της λέξης αυτής, έχουν τη σημασία που αποδίδεται στις έννοιες αυτές από τον Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας.
- Οι τίτλοι που χρησιμοποιούνται γενικά δεν θα λαμβάνονται υπόψη κατά την ερμηνεία του κειμένου της παρούσας.
- Όπου αναφέρονται οι όροι «με δαπάνη του Αναδόχου», «βαρύνουν τον Ανάδοχο», «σε βάρος του Αναδόχου», «χωρίς ιδιαίτερο αντάλλαγμα», «χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση», νοείται ότι όλες οι σχετικές δαπάνες έχουν περιληφθεί στις τιμές της προσφοράς και ο Ανάδοχος δεν δικαιούται κανένα πρόσθετο αντάλλαγμα ή/και καμία πρόσθετη αμοιβή ή αποζημίωση πέρα από τις τιμές της προσφοράς του.
- Όπου στην παρούσα και στα λοιπά συμβατικά τεύχη γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένα άρθρα, παραγράφους, εδάφια κλπ. νόμων, προεδρικών διαταγμάτων, υπουργικών αποφάσεων, συμβατικών τευχών κλπ., αυτή γίνεται για διευκόλυνση και ευθεία αναφορά στις πλέον συναφείς διατάξεις, χωρίς από την αναφορά αυτή να αποκλείεται η ισχύς άλλης ισχύουσας διάταξης που τυχόν δεν αναφέρεται ρητά.

1.16. Επικοινωνία – Κοινοποίηση εγγράφων

1.16.1. Ισχύουν τα οριζόμενα στο Άρθρο 135 του Ν. 4412/2016.

1.16.2. Ο Αντίκλητος του Αναδόχου θα είναι εξουσιοδοτημένος για την παραλαβή των εγγράφων της Υπηρεσίας που απευθύνονται ή κοινοποιούνται στον Ανάδοχο από τα γραφεία της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή της Προϊστάμενης Αρχής.

1.16.3. Συναινέσεις, εγκρίσεις, προσδιορισμοί, ειδοποιήσεις, αιτήσεις, ενστάσεις, δηλώσεις, που απαιτούνται στα πλαίσια της εκτέλεσης του έργου πρέπει:

- i. να γίνονται εγγράφως με την έννοια του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας,
- ii. να επιβεβαιώνεται η πραγματοποίησή τους με κάθε νόμιμο τρόπο και
- iii. να γίνονται στις δηλωμένες με τα έγγραφα της προσφοράς ή της σύμβασης διευθύνσεις, εκτός εάν έχουν λάβει χώρα μεταβολές, οι οποίες όμως έχουν γνωστοποιηθεί εγγράφως, άλλως οι ανωτέρω πράξεις λογίζεται ότι γίνονται εγκύρως στις ήδη δηλωμένες διευθύνσεις.

1.17. Θεσμικό πλαίσιο, προδιαγραφές, κανονισμοί και γλώσσα που διέπουν τη σύμβαση

1.17.1. Προδιαγραφές και Κανονισμοί

Για την εκτέλεση του έργου ισχύουν τα οριζόμενα στον Ν. 4412/2016.

Επιπρόσθετα, ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, ισχύουν οι κανονισμοί και προδιαγραφές που ορίζονται κατωτέρω.

I. Τα «Ευρωπαϊκά Πρότυπα», όπως έχουν εγκριθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Τυποποίησης (CEN).

II. Τα διεθνή πρότυπα, όπως έχουν εγκριθεί από το Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO).

III. Οι Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), κανονισμοί και πρότυπα και οι άλλες διατάξεις (νόμοι, διατάγματα, υπουργικές αποφάσεις, εγκύκλιοι κτλ.) που ισχύουν στην Ελλάδα.

Κάθε επιμέρους πρότυπο θα χρησιμοποιείται καθ' ολοκληρία και ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος ώστε να εξασφαλίζει ότι τα επί μέρους στοιχεία ή τμήματα των κατασκευών και του εξοπλισμού είναι συμβατά μεταξύ τους, ώστε το σύνολο του έργου να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ποιότητας. Εκτός αν προδιαγράφεται διαφορετικά, όλα τα πρότυπα και κανονισμοί που θα εφαρμοστούν, θα πρέπει να είναι στις πιο πρόσφατες εκδόσεις τους ως προς το χρόνο δημοπράτησης του υπόψη έργου, συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών τροποποιήσεών τους.

Πάντως αν τυχόν στις προδιαγραφές αυτές υπάρχουν όροι, διατάξεις, περιορισμοί ή και αριθμητικά όρια που έρχονται σε αντίθεση με όσα ορίζονται στην παρούσα ή στα λοιπά συμβατικά τεύχη για το ίδιο θέμα, θα ισχύουν οι όροι και οι διατάξεις των συμβατικών τευχών κατά τη σειρά ισχύος που ορίζεται στη Διακήρυξη.

1.17.2. Γλώσσα

Επίσημη γλώσσα της σύμβασης είναι η Ελληνική και σε αυτή θα συντάσσονται όλα τα έγγραφα, η αλληλογραφία κλπ. Αναδόχου και Υπηρεσίας. Σε περίπτωση που υπάρχουν κείμενα συνταγμένα σε δύο γλώσσες, για κάθε περίπτωση ερμηνείας επίσημη και υπερισχύουσα είναι η Ελληνική Γλώσσα.

1.18. Σύμβαση

Η σύμβαση για την εκτέλεση του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στο Άρθρο 105 του Ν. 4412/2016.

Με τον όρο «Σύμβαση» νοείται η σύμβαση που περιγράφεται στη Διακήρυξη Δημοπρασίας, σε συνδυασμό με τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, με βάση τα οποία ο Ανάδοχος:

- Θα εκτελέσει τις εργασίες που αναφέρονται στην παρούσα, στην ΕΣΥ και αναλύονται στην Τεχνική Περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης,
- Θα εκτελέσει τις τυχόν αναγκαίες συμπληρωματικές έρευνες για το έργο, όπως αναφέρεται στην παρούσα και στην ΕΣΥ, που θα προτείνει και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία,
- Θα συντηρήσει το έργο, με μέριμνα και δαπάνες του κατά το χρονικό διάστημα που ορίζεται στην παρούσα και στην ΕΣΥ.

ΑΡΘΡΟ 2^Ο: ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ Η' ΚΑΤΕΛΑΦΙΣΗΣ

2.1. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ

2.1.1. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της καλύτερης ποιότητας αγοράς, χωρίς βλάβη ή ελάττωμα. Επίσης θα είναι απόλυτα σύμφωνα με τα δεδομένα, τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές των αρμοδίων Υπουργείων, καθώς και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, αρίστης ποιότητας και της απόλυτης έγκρισης της επίβλεψης, σχετικά με τη προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση κλπ.

2.1.2. Σε περίπτωση που ο εργοδότης παραδώσει στον Ανάδοχο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση του έργου, ο Ανάδοχος, δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών και οφείλει να προβεί στους κατάλληλους ελέγχους αναφορικά με την ποιότητά τους, πριν τη χρήση ή την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

2.1.3. Ο Ανάδοχος δεν φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών, που παραδίδονται σ' αυτόν από τον εργοδότη, μόνον εφόσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως.

2.1.4. Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον Ανάδοχο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από αυτόν φέρει αμέσως την ευθύνη για κάθε βλάβη, ζημιά ή απώλεια που τυχόν συμβεί στα υλικά αυτά.

2.2. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ Η΄ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ Ή ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

2.2.1. Κατά τα αναφερόμενα στην αριθμ.36259/1757/Ε103/23-8-2010 ΚΥΑ. «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)» (ΦΕΚ Β'1312 /24.8.2010).

ΑΡΘΡΟ 3^Ο: ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ

Οι τυχόν απαιτούμενες για την εκτέλεση των έργων απαλλοτριώσεις εντός του γηπέδου του έργου, γίνονται με φροντίδα του φορέα του έργου ή άλλου αρμόδιου φορέα, τον οποίο και βαρύνουν οι επιδικαζόμενες αποζημιώσεις. Καμία ευθύνη ή υποχρέωση αποζημίωσης δεν αναλαμβάνει ο φορέας του έργου έναντι του Αναδόχου, εκτός από τη χορήγηση παράτασης της προθεσμίας περαίωσης στην περίπτωση καθυστέρησης της περαίωσης του έργου λόγω αναγκαστικής απαλλοτριώσεως, γεγονός που δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου. Σ' αυτήν την περίπτωση έχουν εφαρμογή οι σχετικές διατάξεις του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 4^Ο: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ - ΠΡΙΜ

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 147 του Ν. 4412/16 με τις ακόλουθες προσθήκες:

4.1. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΕΡΑΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το σύνολο του έργου πρέπει να αποπερατωθεί μέσα σε **έξι (6) μήνες** από την ημερομηνία υπογραφής της εργολαβικής σύμβασης. Παράταση της συμβατικής προθεσμίας δεν είναι δυνατόν να δοθεί, παρά μόνο για τους λόγους που αυστηρά προβλέπεται από την νομοθεσία.

4.2. ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΕΡΑΙΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Μετά την περαίωση της ολικής προθεσμίας περαίωσης του έργου η Διευθύνουσα Υπηρεσία εκδίδει βεβαίωση για την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 168 του Ν. 4412/16.

4.3. ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

Για κάθε ημέρα υπαίτιας από μέρους του υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα, που ορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν.4412/16.

4.4. ΡΗΤΡΑ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΚΑΤΑΒΟΛΗΣ (ΠΡΙΜ)

Δεν θα καταβληθεί ρήτρα πρόσθετης καταβολής (πριμ).

4.5. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΕΡΓΟΥ

Για τις έννοιες και τις διαδικασίες έκδοσης /τέλεσης των:

- α. Διοικητικής Παραλαβής για χρήση.
 - β. Βεβαίωσης περάτωσης εργασιών κατασκευής του έργου,
 - γ. Χρόνου εγγύησης και υποχρεωτικής (με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου) συντήρησης του κατασκευασθέντος έργου,
 - δ. Οριστικής Παραλαβής του έργου,
- ισχύουν γενικά οι διατάξεις του Ν. 4412/2016 και ειδικότερα τα άρθρα 168,169,171 και 172.

ΑΡΘΡΟ 5^Ο: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

5.1 Σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 145 του Ν.4412/16 ο Ανάδοχος οφείλει, σε δέκα πέντε (15) ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης να υποβάλει στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, προς έγκριση, το πρόγραμμα κατασκευής του έργου, έτσι που να ανταποκρίνεται στην προθεσμία της παρούσας Ε.Σ.Υ..

5.2. Το πρόγραμμα αυτό συντάσσεται με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και έκθεση που θα αναλύει και θα δικαιολογεί πλήρως τον προτεινόμενο προγραμματισμό. Το ανωτέρω διάγραμμα πρέπει να κλιμακωθεί μέσα στις τμηματικές προθεσμίες εφόσον ορίζονται από το άρθρο 5 της παρούσας και να συνταχθεί με βασική επιδίωξη τον συντονισμό των δραστηριοτήτων, ώστε να αποδοθεί κατά το εφικτό ολοκληρωμένο κατά χρησιμοποιήσιμα τμήματα το έργο.

Η έγκριση του προγράμματος θα γίνει από την Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την υποβολή του, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 145 του Ν. 4412/16.

5.3. Ο Χρονικός Προγραμματισμός των διαφόρων έργων πρέπει να είναι τέτοιος, ώστε να μειώνονται οι πιθανότητες ζημιάς από πλημμύρες, βροχές, θεομηνίες κ.λπ..

5.4. Παράταση προθεσμίας δεν αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο που προβάλλει τον ισχυρισμό ότι αγνοούσε τις εδαφικές και κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής του έργου, τις δυσκολίες εκμετάλλευσης των πηγών λήψης υλικών, τις δυσκολίες προσέγγισης των περιοχών λήψης αδρανών υλικών ή αδυναμίας έγκαιρης εξεύρεσης εργατών, μηχανημάτων και υλικών από την Ελληνική ή ξένη βιομηχανία.

ΑΡΘΡΟ 6^Ο: ΑΥΞΟΜΕΙΩΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΝΕΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει το έργο, όπως αυτό ήθελε τροποποιηθεί κατά είδος και ποσότητες από την Υπηρεσία σύμφωνα το άρθρο 156 του Ν.4412/16. Στην περίπτωση που υπάρχει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών, που δεν προβλέπονται από το Τιμολόγιο της σύμβασης, συντάσσονται νέες τιμές μονάδος κατά τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν.4412/16.

Για τον καθορισμό νέων τιμών μονάδας, σαν αναλυτικό τιμολόγιο, θα λαμβάνεται η έντυπη ανάλυση τιμών των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών και Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών. που εγκρίθηκαν με την με αρ. Δ11γ/ο/9/7/7-2-2013. και διορθώθηκε με τη με αρ. Δ11γ/ο/3/20/20-3-2013 αποφάσεις του Αναπληρωτή Υπουργού Α.Α.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.

ΑΡΘΡΟ 7^ο: ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ

Δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής.

ΑΡΘΡΟ 8^ο: ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΤΙΜΩΝ

Για τον υπολογισμό και την πληρωμή δαπάνης αναθεώρησης ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/16.

Συμπληρωματικά, διευκρινίζεται ότι:

1. Τα υλικά επί τόπου του έργου θα αναθεωρούνται κατά τον χρόνο της πιστοποίησής τους και όχι της ενσωμάτωσής τους, με τους συντελεστές των κονδυλίων στα οποία πρόκειται να ενσωματωθούν.
2. Σε ειδική στήλη του προϋπολογισμού μελέτης και προσφοράς αναγράφεται ο κωδικός αριθμός του κονδυλίου των εγκεκριμένων αναλύσεων τιμών με το συντελεστή αναθεώρησης του οποίου θα αναθεωρούνται τα αντίστοιχα κονδύλια της παρούσας εργολαβίας.
3. Για τον καθορισμό των ποσοτήτων των εργασιών που εκτελούνται κατά αναθεωρητική περίοδο, θα συντάσσεται υποχρεωτικά στο τέλος αυτής πρακτικό μεταξύ του αναδόχου και του επιβλέποντος, που θα θεωρείται από τον Προϊστάμενο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Οι αναθεωρούμενες ποσότητες θα εξάγονται, αφού ληφθούν υπόψη τα παραπάνω οριζόμενα.

ΑΡΘΡΟ 9^ο: ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

9.1 Ποιότητα υλικών – Εργαστηριακές Δοκιμές

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της μελέτης, τις ΕΤΕΠ και την Τ.Σ.Υ. Ο εργοδότης έχει το δικαίωμα να ζητήσει δείγματα των υλικών που θα χρησιμοποιήσει ή να απορρίψει αυτά σαν ακατάλληλα.

Ο Ανάδοχος κοινοποιεί στην Υπηρεσία όλα τα αποτελέσματα οιασδήποτε εργαστηριακών δοκιμών ή ελέγχων ποιότητας από τα οποία θα φαίνεται το σύμφωνο προς τις εκάστοτε ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές.

Επίσης η Υπηρεσία διενεργεί τους δικούς της ελέγχους κατά την κρίση της και αυτοί οι έλεγχοι αποτελούν στοιχεία για τον φάκελο του έργου.

Ο εργαστηριακός έλεγχος της ποιότητας των υλικών και εργασιών θα γίνει από τα εργαστήρια της Γ.Γ.Δ.Ε. ή της Περιφέρειας Θεσσαλίας (για όσους ελέγχους αυτά μπορούν να διεκπεραιώσουν) ή από ιδιωτικά, μη εργοταξιακά εργαστήρια, με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου (παράγραφος 2 του άρθρου 159 του Ν. 4412/16). Τυχόν ιδιωτικά εργαστήρια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι αδειοδοτημένα από το ΚΕΔΕ, σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ.69/1998 και της απόφασης Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ ΔΕΕ/036/12-3-98 (ΦΕΚ 289Β/24-3-98). Αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να γνωστοποιήσει στη

Διευθύνουσα Υπηρεσία ποια εργαστήρια προτίθεται να χρησιμοποιήσει και να λάβει σχετική γραπτή έγκριση. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης ιδιωτικών εργαστηρίων θα πρέπει να προσκομίσει επιπλέον τις σε ισχύ άδειες εγκατάστασης και λειτουργίας των εν λόγω εργαστηρίων.

Δικαιώματα του Αναδόχου για επανάληψη ελέγχων που εκτελούνται από την Υπηρεσία.

Σε περιπτώσεις ελέγχων που εκτελούνται από την Υπηρεσία είναι δυνατόν ο Ανάδοχος να έχει ζητήσει με αίτησή του να παίρνεται κατά τη δειγματοληψία και ένα δεύτερο όμοιο δείγμα (αντιδείγμα) το οποίο θα συσκευάζεται και θα αποστέλλεται ταυτόχρονα με το δείγμα στο εργαστήριο της Υπηρεσίας.

Για την περίπτωση αμφιβολιών και υποβολής ένστασης από τον Ανάδοχο (που θα πρέπει να αναγραφεί αυθημερόν στο ημερολόγιο του έργου), θα διενεργείται νέα εργαστηριακή δοκιμή, παρουσία του βοηθού του Τεχνικού Διευθυντή ή άλλου εξουσιοδοτημένου εκπροσώπου του Αναδόχου, στα εργαστήρια της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων ή Πολυτεχνικών Σχολών, εφ' όσον ζητηθεί τούτο εγγράφως από τον Ανάδοχο στην ένστασή του, το αποτέλεσμα της οποίας θα είναι υποχρεωτικό για τον Ανάδοχο (ακόμα και αν δεν παραστεί στην δοκιμή). Κατά το μέσο διάστημα μέχρι την οριστικοποίηση του ελέγχου, σε περίπτωση διαφωνίας, ο Ανάδοχος δεν μπορεί να συνεχίσει τις εργασίες του.

Ο Ανάδοχος δικαιούται επίσης να ζητήσει επανάληψη των ελέγχων που οδήγησαν σε δυσμενή αποτελέσματα και έγιναν από την Υπηρεσία χωρίς να προειδοποιηθεί, αν και είχε ζητήσει τούτο εγγράφως. Η επανάληψη των ελέγχων γίνεται κατά αντιπαράσταση.

Σχέση ποιοτικού ελέγχου και ευθύνης Αναδόχου για την ποιότητα και αρτιότητα των υλικών και κατασκευών του έργου

Ο κάθε είδους ποιοτικός έλεγχος του έργου δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη, γιατί αυτός είναι ο μοναδικός και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την ποιότητα και την αρτιότητα των υλικών των κατασκευών του έργου.

Επίσης η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεούται πέραν των ελέγχων που επιβάλλουν οι Ε.Τ.Ε.Π. και οι λοιποί όροι των συμβατικών τευχών, να διατάξει την διενέργεια τομών σε διάφορα μέρη και στοιχεία του έργου, όσες αυτή κρίνει απαραίτητες, για την εξακρίβωση της ποιότητας, ποσότητας και πάχους των στρώσεων σε οποιαδήποτε φάση του έργου. Τα στοιχεία των εν λόγω ελέγχων θα καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα και θα αποτελούν αναπόσπαστο, μετά του πίνακα των λοιπών εργαστηριακών ελέγχων, των τελικών επιμετρήσεων των σχετικών εργασιών. Την διενέργεια των ανωτέρω τομών υποχρεούται να διατάσσει και η επιτροπή προσωρινής παραλαβής του έργου είτε με μηχανήματα του αναδόχου είτε του ΠΕΔΕ. Τούτο αποτελεί προϋπόθεση για την παραλαβή του έργου. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να αποκαταστήσει πλήρως τις τομές στην πρότερα κατάσταση με δαπάνες του.

Σε περίπτωση κατά την οποία προκύπτουν αποτελέσματα από τον ποιοτικό και ποσοτικό έλεγχο, που δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις της συμβάσεως, θα κινείται η διαδικασία απόρριψης πλημμελών εργασιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 159 του Ν. 4412/16 «Ακαταλληλότητα υλικών - Ελαττώματα - Παράλειψη συντήρησης» και τους λοιπούς όρους της σύμβασης.

Ελάχιστος αριθμός εκτελεστέων δοκιμών

Ισχύουν οι προβλεπόμενοι έλεγχοι - δοκιμές για υλικά και εργασίες σύμφωνα με τις Ε.Τ.Ε.Π. και τις λοιπές ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές.

9.2. Ποιότητα εργασιών

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει το έργο σύμφωνα με τους όρους και τις αναφερόμενες στην παρούσα προδιαγραφές, κανονισμούς κλπ, όπως ορίζουν οι κείμενες διατάξεις.

Η Υπηρεσία δικαιούται να προβεί στην διακοπή των εργασιών, αν διαπιστωθεί ότι αυτές δεν εκτελούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και να λάβει τα μέτρα τα προβλεπόμενα από το άρθρο 178 του Ν. 4412/2016.

Ο χρόνος που θα απολεσθεί μέχρι την επανέναρξη των εργασιών βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

Σε ό,τι αφορά την εμφάνιση στις εργασίες ελαττωμάτων, ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 159 του Ν. 4412/16.

9.3. Ποινικές ρήτρες- Επιβολή προστίμου

Τα αποτελέσματα των ανωτέρω δοκιμών υποβάλλονται στην Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Οι δοκιμές που γίνονται, με ακριβή στοιχεία των θέσεων των δοκιμών καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα, που συνοδεύει τις τμηματικές προσωρινές επιμετρήσεις και την τελική επιμέτρηση και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος τους. Στην περίπτωση κατά την οποία προκύψει ύστερα από παραβολή των ποσοτήτων εργασιών που εκτελέστηκαν και των αντιστοίχων δοκιμών κατά τις προσωρινές τμηματικές επιμετρήσεις, αριθμός δοκιμών μικρότερος αυτού που καθορίζεται ανωτέρω, επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα για κάθε ελλείπουσα δοκιμή, η οποία υπολογίζεται με την προβλεπόμενη για την υπόψη δοκιμή τιμή του ισχύοντος κατά τον χρόνο εκτέλεσης της εργασίας Τιμολογίου βασικών εργαστηριακών δοκιμών του Εργαστηρίου Δημοσίων Έργων της Περιφέρειας Θεσσαλίας, προσαυξημένη κατά 20% και παρακρατείται, με βάση απόφαση του προϊσταμένου της Διευθύνουσας, το έργο Υπηρεσίας, εκπιπτόμενη από την πρώτη πιστοποίηση του αναδόχου, που θα συνταχθεί μετά την απόφαση.

Η ποινική ρήτρα είναι ανέκκλητη. Ο αριθμός των δοκιμών που λείπει δεν δύναται να καλυφθεί με περισσότερες δοκιμές στα επόμενα στάδια εργασίας.

Για παράβαση των προδιαγραφών και κανονισμών επιβάλλεται πρόστιμο, σύμφωνα με το Π.Δ. 121/2001, όπως ισχύει.

ΑΡΘΡΟ 10^Ο: ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ - ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ

10.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί ηλεκτρονικό ημερολόγιο του έργου σε ελεύθερο λογισμικό ευρείας χρήσης, σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν. 4412/16 και θα έχει ένα αντίγραφο των κατασκευαστικών σχεδίων στο γραφείο του εργοταξίου.

10.2 Η καταμέτρηση των εργασιών, η σύνταξη των τελικών επιμετρήσεων, οι πιστοποιήσεις και

οι πληρωμές θα γίνονται σύμφωνα με τα άρθρα 151 και 152 του Ν. 4412/16.

Ειδικότερα διευκρινίζονται τα κάτωθι:

Οι εργασίες, που θα εκτελεσθούν από τον ανάδοχο του έργου, δεν δύναται χωρίς προηγούμενη έγγραφη σχετική διαταγή της Υπηρεσίας να υπερβούν το ύψος της πίστωσης που έχει εγκριθεί για το έργο, όπως αυτό καθορίζεται με τα συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας.

Στην περίπτωση που οι εργασίες που διατάσσεται να εκτελεσθούν, με τους οικείους πίνακες ή τις σχετικές διαταγές, δεν δύναται να εκτελεσθούν μέσα στο ύψος του ποσού της σύμβασης, ο ανάδοχος υποχρεούται, πριν από την εκτέλεσή τους, να το αναφέρει στην Υπηρεσία για την παροχή των σχετικών οδηγιών.

Στην περίπτωση εκτέλεσης εργασιών με υπέρβαση, κατά παράβαση αυτών που ορίζονται ανωτέρω, η Υπηρεσία δεν έχει καμία υποχρέωση αποπληρωμής του αναδόχου για τις εργασίες αυτές.

Οι πιστοποιήσεις των εργασιών που θα εκτελεσθούν για την πληρωμή του αναδόχου, συντάσσονται στο τέλος κάθε ημερολογιακού μήνα, με την προϋπόθεση βέβαια να υπάρχουν εκτελεσμένες εργασίες που μπορούν να επιμετρηθούν.

Ενδιαμέσως των χρονικών αυτών διαστημάτων δεν προβλέπεται η σύνταξη πιστοποίησης, έστω και αν κατά τα χρονικά διαστήματα που προηγήθηκαν δεν συντάχθηκαν πιστοποιήσεις για οποιαδήποτε αιτία.

ΑΡΘΡΟ 11^Ο: ΠΟΣΟΣΤΟ ΓΕΝΙΚΩΝ ΕΞΟΔΩΝ ΚΑΙ ΟΦΕΛΟΥΣ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ (Γ.Ε. & Ο.Ε.)

α) Στις τιμές μονάδος του τιμολογίου και προϋπολογισμού της μελέτης δεν συμπεριλαμβάνεται ποσό για γενικά και επισφαλή έξοδα, εργαλεία, εγκαταστάσεις κλπ για κάθε είδους βάρη ή υποχρεώσεις του εργολάβου, όπως επίσης και για όφελος αυτού. Το ποσό αυτό ορίζεται σε ποσοστό επί της αξίας των εργασιών, που θα εκτελεσθούν, που πιστοποιείται με βάση τις τιμές του Τιμολογίου προσφοράς και τις κανονιζόμενες νέες τιμές μονάδος κατά το άρθρο 6 της παρούσας και ανέρχεται σε δέκα οκτώ (18) επί τοις εκατό.

β) Σε περίπτωση εκτέλεσης εργασιών απολογιστικά εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 154 του Ν. 4412/16.

ΑΡΘΡΟ 12^Ο: ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Το έργο χρηματοδοτείται από πιστώσεις του προγράμματος Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» - «SUB1a. Δημιουργία εθνικού δικτύου μονοπατιών και διαδρομών πεζοπορίας» (194.103,77 €, συμπ. ΦΠΑ). Για το λόγο αυτό έχει εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου σε βάρος της εξειδικευμένης πίστωσης με Κ.Α. 30-7323.53.

Το έργο υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης της κράτησης ύψους 0,1% υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 7 ν.4912/2022, η οποία υπάγεται σε χαρτόσημο 3% και ΟΓΑ χαρτοσήμου που υπολογίζεται με ποσοστό 20% επί του χαρτοσήμου. Της κράτησης 6‰, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 53 παρ. 7 περ. θ' του ν. 4412/2016 και της υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.42217/ΦΝ466/12.6.2017 απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 2235), της κράτησης 2,5‰ υπέρ της Π.Ο.Μ.Η.Τ.Ε.Δ.Υ.,

σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 53 παρ. 7 περ. θ' του ν. 4412/2016 και ΔΝΣβ/51667/ΦΝ466/12-02-2020 απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 2780), καθώς και της κράτησης ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του Ο.Π.Σ. Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., σύμφωνα με το άρθρο 36 παρ. 6 του ν. 4412/2016. Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 η κράτηση της παρ. 1 του ιδίου άρθρου του πρώτου εδαφίου της ίδιας παραγράφου δεν επιβάλλεται (παρ. 1 άρθρο 25 Ν. 5039/2023).

Σε περίπτωση μεταβολής των κρατήσεων επί πλέον ή επί έλαττον αυτών που ισχύουν κατά τον χρόνο της δημοπράτησης, η διαφορά θα βαρύνει τον κύριο του έργου ή θα εκπίπτει από το λαβείν του αναδόχου, αντίστοιχα.

Σε περίπτωση μεταβολής των κρατήσεων επί πλέον ή επί έλαττον αυτών που ισχύουν κατά τον χρόνο της δημοπράτησης, η διαφορά θα βαρύνει τον κύριο του έργου ή θα εκπίπτει από το λαβείν του αναδόχου, αντίστοιχα.

Επίσης υποχρεώνεται ο ανάδοχος κατά την υποβολή των εκάστοτε πιστοποιήσεων να προσκομίζει τα παραστατικά στοιχεία πληρωμής των τελών των πάσης φύσεως μηχανημάτων, που χρησιμοποιούνται στο έργο, ακόμα και όταν έχουν συσταθεί υπεργολαβίες με την έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται επίσης των τελών διοδίων, των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

Επίσης δεν απαλλάσσεται ο ανάδοχος του φόρου και δασμών καυσίμων και λιπαντικών του Φ.Π.Α. και των ειδικών φόρων πάνω στα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικών, εφοδίων σύμφωνα με τις ισχύουσες φορολογικές διατάξεις.

ΑΡΘΡΟ 13^ο: ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ

Σύμφωνα με τις εγκυκλίους του Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. το ποσό των απροβλέπτων λόγω προϋπολογισμού ορίζεται υποχρεωτικά σε 15% επί του προϋπολογισμού του έργου (μετά την προσθήκη του Γ.Ε & Ο.Ε.), το οποίο επανυπολογίζεται κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Στο κονδύλιο αυτό περιλαμβάνονται οι ακόλουθες δαπάνες:

Δαπάνες που προκύπτουν από εφαρμογή νέων κανονισμών ή κανόνων που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικοί μετά την ανάθεση του έργου, σύνταξη μελετών που δεν καλύπτονται από το σχετικό άρθρο της παρούσας και λοιπά συνήθη απρόβλεπτα, καθώς και τις δαπάνες που προκύπτουν από προφανείς παραλείψεις ή από σφάλματα προμέτρησης της μελέτης ή από απαιτήσεις της κατασκευής οι οποίες καθίστανται απαραίτητες για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου, παρά την πλήρη εφαρμογή των σχετικών προδιαγραφών κατά την κατάρτιση των μελετών του έργου και υπό την προϋπόθεση να μην τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» του έργου, δηλαδή ή όλη κατασκευή, καθώς και τα βασικά διακριτά στοιχεία της, όπως προβλέπονται από την αρχική σύμβαση, σύμφωνα με το Ν. 4412/16 άρθρο 155.

Στα απρόβλεπτα δεν περιλαμβάνονται οι δαπάνες για μετατόπιση δικτύων Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ) και η δαπάνη των απαλλοτριώσεων και οι απολογιστικές εργασίες και η δαπάνη ΑΕΚΚ.

ΑΡΘΡΟ 14^Ο: ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ - ΕΙΔΙΚΕΣ

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ - ΔΙΑΘΕΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ

14.1. Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου ο Ανάδοχος θα δηλώσει στην Υπηρεσία τον Αντίκλητό του, την διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του καθώς και το εντεταλμένο προσωπικό που θα βρίσκεται σε αυτά.

14.2. Η Διεύθυνση του έργου από την πλευρά του αναδόχου στους τόπους κατασκευής, θα γίνεται από Τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα και είναι αποδεκτοί από την Υπηρεσία. Για το παραπάνω προσωπικό, που αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση, απαιτείται προσκόμιση στην Διευθύνουσα Υπηρεσία βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα στην οποία θα αναγράφεται ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων και ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 136 του Ν. 4412/16.

14.3. Το βραδύτερο σε τριάντα (30) ημερολογιακές μέρες από την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου θα αναλάβει τα καθήκοντα του και ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου.

14.4. Για την έγκριση του παραπάνω προτεινόμενου Τεχνικού, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Υπηρεσία πριν από την υπογραφή της σύμβασης όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία, που θα αφορούν τα προσόντα και την πείρα του. Η Υπηρεσία μπορεί κατά την απόλυτη κρίση της να μην εγκρίνει τον προτεινόμενο Μηχανικό, σε περίπτωση που θεωρήσει ότι αυτός δεν έχει τα απαραίτητα προσόντα και πείρα ή δεν είναι κατάλληλος για την παραπάνω θέση. Όταν ο παραπάνω Τεχνικός απουσιάζει θα υπάρχει στο εργοτάξιο ο αντικαταστάτης του, που θα είναι Τεχνικός εκ του υπολοίπου προσωπικού και θα έχει εγκριθεί από την Υπηρεσία.

14.5 Ο ανωτέρω Τεχνικός θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο να εκπροσωπεί τον Ανάδοχο σε όλα τα θέματα του εργοταξίου, περιλαμβανομένης της παραλαβής των εντολών, ειδοποιήσεων, οδηγιών ή παρατηρήσεων της Υπηρεσίας, επί τόπου του έργου και της υπογραφής κάθε εγγράφου και στοιχείου που η υπογραφή προβλέπεται επιτόπου του έργου (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κλπ).

14.6. Ο ως άνω Τεχνικός είναι αρμόδιος για την έντεχνη άρτια και ασφαλή κατασκευή των εργασιών και για την λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων καθώς και κάθε τρίτου στο έργο. Αυτός πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του.

14.7. Η Υπηρεσία δύναται κατά την κρίση της να ανακαλέσει την έγγραφη έγκριση της για τον ορισμό οποιουδήποτε από τα παραπάνω πρόσωπα, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να το αντικαταστήσει με άλλο του οποίου ο διορισμός θα υπόκειται επίσης στην έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας. Επίσης, μπορεί να διατάσσει την στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό, όταν κατά την κρίση της είναι απαραίτητο. Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμιά περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες του και τις υποχρεώσεις του, ενώ ο Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

14.8. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος αμελήσει ή αστοχήσει να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του άρθρου τούτου, η Υπηρεσία μπορεί εκτός των άλλων κυρώσεων για αντισυμβατική συμπεριφορά να του επιβάλει και πρόστιμο μέχρι του διπλασίου της δαπάνης για προσωπικό που ενώ θα έπρεπε κατά τα ανωτέρω να υπάρχει ελλείπει. Τούτο δε ανεξάρτητα αν το προσωπικό αυτό είναι μόνιμο ή περιστασιακό προσωπικό του αναδόχου.

Η παρουσία του ανωτέρω περιγραφόμενου προσωπικού θα ελέγχεται αδιάλειπτα από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και σε περίπτωση συστηματικής μη συμμόρφωσης πλην των ανωτέρω κυρώσεων θα ενημερώνεται η Προϊσταμένη Αρχή.

14.9. Η Υπηρεσία μπορεί να διατάσσει την στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό όταν κατά την κρίση της είναι απαραίτητο.

14.10. Επίσης για την διευκόλυνση των εργασιών της επίβλεψης ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραχωρήσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία κατάλληλο χώρο γραφείου, αποδεκτό από την υπηρεσία για το προσωπικό της και τους εκπροσώπους της. Το γραφείο αυτό θα έχει τον κατάλληλο εξοπλισμό για την εξυπηρέτηση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

14.11. Ο ανάδοχος υποχρεούται να έχει στη διάθεση της επιβλέπουσας υπηρεσίας, τα απαραίτητα μεταφορικά μέσα για τη διακίνηση του πάσης φύσεως προσωπικού της για τις ανάγκες του έργου.

ΑΡΘΡΟ 15^ο: ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ - ΔΩΡΕΑΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί δωρεάν όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν επί δεκαπέντε (15) μήνες από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 171 του Ν. 4412/16.

Στην περίπτωση ζημιών από ανώτερη βία ή άλλη αιτία, ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην αποκατάσταση και αποζημιώνεται κατά τις διατάξεις του άρθρου 157 του Ν. 4412/16.

ΑΡΘΡΟ 16^ο: ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ - ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΣΗΜΑΝΣΗ

Η δαπάνη για την λήψη των αναγκαίων μέτρων και ιδιαίτερα η τοποθέτηση, αντικατάσταση και συντήρηση των απαιτούμενων αντανakλαστικών πινακίδων και σημάτων, φανών κλπ, όπως ορίζεται στην Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/502/2003

«Έγκριση τεχνικής προδιαγραφής σήμανσης εκτελούμενων οδικών έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών» όπως αυτές ισχύουν σήμερα, δεν θα πληρωθεί στον Ανάδοχο, περιλαμβανόμενη στη τιμή της προσφοράς του.

Ο Ανάδοχος φέρει αποκλειστική ευθύνη, αστική και ποινική, για κάθε ατύχημα εξ αιτίας των έργων ή της πλημμελούς σήμανσής τους, ακόμα των εκτελουμένων απολογιστικά.

Η μη τήρηση των προαναφερθέντων μέτρων επισύρουν τις από τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 προβλεπόμενες διοικητικές, ποινές και διοικητικές και παρεπόμενες χρηματικές κυρώσεις. Επίσης η μη τήρηση των μέτρων αυτών αποτελεί παράβαση των προβλεπόμενων στις Προδιαγραφές Σήμανσης εκτελουμένων έργων εντός ή και εκτός κατοικημένων περιοχών.

Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του άρθρου, η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, αν τούτο απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του.

Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου. Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών / ενεργειών από την Υπηρεσία, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μία από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).

ΑΡΘΡΟ 17^ο: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ

Ο Ανάδοχος μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της εργολαβικής

σύμβασης είναι υποχρεωμένος να εντοπίσει τυχόν εγκαταστάσεις, δίκτυα κλπ Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας που εμπίπτουν στο εύρος κατάληψης των έργων και να υποβάλλει στην Υπηρεσία σχετικά σχέδια στα οποία θα απεικονίζονται οι προς μετατόπιση εγκαταστάσεις. Οι δαπάνες μετατόπισης βαρύνουν τον Εργοδότη.

Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης, παράλληλα με τις ενέργειες της Υπηρεσίας, να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες προς τους αντίστοιχους οργανισμούς για την επίσπευση των διαδικασιών μετατόπισης των εγκαταστάσεων και να διευκολύνει τις σχετικές εργασίες.

Είναι επίσης υποχρεωμένος να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή βλάβης στις υπόψη εγκαταστάσεις και είναι σε κάθε περίπτωση υπεύθυνος για τυχόν βλάβες που συμβούν εξ αιτίας των έργων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β' - ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΑΡΘΡΟ 18^Ο: ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο εργολάβος με την προσφορά του αποδέχεται ότι μελέτησε πλήρως την φύση και την θέση των έργων, τις γενικές και τοπικές συνθήκες, κυρίως όσο αφορά τις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και εναποθήκευση υλικών, ύπαρξη εργατικών χειρών, ύδατος, ηλεκτρικού ρεύματος, το ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών, τις διάφορες ανυψώσεις των ποταμών, χειμάρρων ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, την διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, ποιότητα και ποσότητα των υλών που μπορεί να συναντηθούν πάνω και κάτω από το έδαφος το είδος και τα μέσα ευκολίας, που θα χρειαστούν πριν από την έναρξη και κατά την πρόοδο των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα ζητήματα, τα οποία κατά οποιοδήποτε τρόπο δύναται να επηρεάσουν τις εργασίες ή το κόστος τους σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

Παράλειψη του εργολάβου για ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στους όρους αυτούς, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς την σύμβαση.

Ο Ανάδοχος οφείλει, μετά την υπογραφή της Σύμβασης, με δική του καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη να επαληθεύσει όλα τα στη διάθεσή του στοιχεία και να εκτελέσει και τυχόν συμπληρωματικές έρευνες, μελέτες κλπ προκειμένου να οριστικοποιηθούν τα κατασκευαστικά σχέδια των έργων. Επίσης, να έχει συμπεριλάβει όλα αυτά στην προσφορά του.

Δεν προβλέπεται πρόσθετη αποζημίωση λόγω δυσχέρειας στην προσέγγιση των οχημάτων ή λόγω μεγάλης κλίσης της μορφολογίας του εδάφους. Επίσης, επιτρέπεται σύμφωνα με τον ΚΤΣ 2016 η χρήση εργοστασιακού ή εργοταξιακού σκυροδέματος.

ΑΡΘΡΟ 19^Ο: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Στις τιμές προσφοράς του αναδόχου θεωρείται ότι περιλαμβάνονται ανοιγμένες όλες οι δαπάνες που προκύπτουν από την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου στο μέρος που το αφορούν.

ΑΡΘΡΟ 20^Ο: ΦΥΛΑΞΗ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΡΓΩΝ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΜΕΣΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

20.1. Ο Ανάδοχος πρέπει πάντοτε να φυλάσσει και διατηρεί όλα τα κάθε είδους υλικά και μέσα που βρίσκονται εις χείρας του, συμπεριλαμβανομένης και της ιδιοκτησίας του Δημοσίου, καθώς επίσης και κάθε εργασία που εκτελέστηκε. Όλες οι απαιτήσεις του εργοδότη για την περίφραξη ή την ειδική φύλαξη της περιουσίας αυτού, θα εκτελούνται από τον Ανάδοχο χωρίς κάποια ιδιαίτερη αποζημίωση. Εάν ο εργοδότης διαπιστώσει ότι ο Ανάδοχος δεν προφυλάσσει με επάρκεια υλικά, μηχανήματα, εφόδια ή εργασίες που εκτελέστηκαν, τότε η περιουσία αυτή δύναται να προφυλαχθεί από τον πρώτο, με τη δαπάνη φύλαξης να βαρύνει τον Ανάδοχο, και θα κρατηθεί από όσα αυτός δικαιούται να λαμβάνει.

20.2. Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα μέτρα που απαιτούνται για την προστασία των κατασκευών, των κοινωφελών και κάθε είδους έργων, που υπάρχουν και για την πρόληψη ζημιών ή την διακοπή της λειτουργίας τους. Ζημίες που προκλήθηκαν από αμέλεια του Αναδόχου πρέπει να επανορθώνονται αμέσως από τον ίδιο. Σε αντίθετη περίπτωση αυτό θα γίνεται από τον εργοδότη σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

20.3. Ο Ανάδοχος οφείλει να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις στο χώρο που εκτελείται η εργασία, εφόσον δεν παρεμποδίζεται δικαιολογημένα η κατασκευή του έργου κατά την κρίση του εργοδότη έχοντας υπόψη και τις σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος διατάξεις, η εφαρμογή των οποίων είναι υποχρεωτική.

20.4. Επίσης είναι υπεύθυνος για κάθε αυθαίρετη βλάβη ιδιοκτησιών τρίτων, κοπή ή βλάβη δένδρων και θάμνων, στην οποία περιλαμβάνεται και εκείνη που προκαλείται από κακό χειρισμό των μηχανημάτων, απόθεση υλικών ή καταστροφή φυτεμένων περιοχών από μηχανικά μέσα.

ΑΡΘΡΟ 21^Ο: ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ¹

21.1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου: ΠΔ 305/96 (αρ.7-9), Ν.4412/16 (αρ. 138, παρ.7), Ν. 3850/10 (αρ. 42)².

21.2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται:

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.4412/16 (αρ. 138, παρ.7).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ: ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27-11-02,

στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της κατασκευής του έργου: Ν.4412/16 (αρ. 138, παρ.8 και αρ.378).

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας: ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ.10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42- 49).

Για την σωστή εφαρμογή της παρ.γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη

ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

21.3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα (§21.2), ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα : 21.3.1. Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα :

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια: Π.Δ.305/96 (αρ. 3, παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του Π.Δ.305/96.

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 (αρ. 138, παρ.8 και αρ.378).

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλείψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας: Π.Δ.305/96 (αρ. 3, παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 (αρ. 138, παρ.8 και αρ.378)

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου: Π.Δ.305/96 (αρ. 3, παρ.10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο Π.Δ.305/96 (αρ.3, παρ.5-7) και στις ΥΑ: ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.3669/08 (αρ. 37 και 182). Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν :

α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν

περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.

β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους : Π.Δ.305/96 (αρθ.12 παράρτημα ΙΙ).

γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α' του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.

Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου: ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 73 και 75).

Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του: Π.Δ.305/96 (αρ. 3, παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

21.3.2. Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφάλειας και υγείας:

Ο Ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ.8 παρ.1 και αρ.12 παρ.4).

β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες. Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφο της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής: Ν.3850/10 (αρ.9).

Στα πλαίσια των Υποχρεώσεων του Αναδόχου καθώς και του τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων :

1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).

2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14

παρ.1 και αρ.17 παρ.1).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.

Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.

3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β).

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.

Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).

4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2γ).

5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ.18 παρ.9).

21.3.3. Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται κατά περίπτωση να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχ/κούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

21.3.4. Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του Σ ΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το ΗΜΑ. Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

21.4 Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

21.4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας :

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).

β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών: Π Δ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).

δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως : κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. : ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).

ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).

στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως : προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του : Π.Δ. 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

21.4.2 Εργοταξιακή σήμανση – σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση

– εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με :

- Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)
 - Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών »
 - Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας : Ν.2696/99 (αρ. 9 – 11 και αρ.52) και την τροπ. αυτού : Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).
- β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου : Ν. 2696/99 (αρ. 47 , 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).
- γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ.ΙVμέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).
- δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων: ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α παρ.11 και. μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού : Ν. 3542/07 (αρ.30).
- ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν : α) κραδασμούς : ΠΔ 176/05, β) θόρυβο : ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων : ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες : Ν.3850/10 (άρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

21.4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ.2).

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ): ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74), Ν 1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).

β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία :

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
2. Άδεια κυκλοφορίας
3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)

5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV, μέρος Β', τμήμα II, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. II, παρ.2.1).

Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.

6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).

7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

21.5. Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

21.5.1 Κατεδαφίσεις :

N 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), Υ.Α. 3009/2/21 γ/94, Υ.Α.

2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα II, παρ.11), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06, ΥΑ 21017/84/09.

21.5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :

N. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8-ασφάλεια

και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και

οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Β τμήμα II παρ. 10).

21.5.3 Ικρίωματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), Ν.1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ

396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. III), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα II παρ.4-6,14).

21.5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.96, 99, 104, 105), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4

παραρτ. III), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ

αρ.οικ.16289/330/99. 21.5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9

παρ.4 παραρτ.
III), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

21.5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.
(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.) Ν.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).
21.5.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα
(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.) ΠΔ 1073/81 (αρ.100), Ν 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).

21.6. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ				
ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:				
«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»				
NOMOI	A.	EK 337/A/76	Π. Δ.	EK 220/A/94
495/76	N.			
1396/83	N.	EK 126/A/83	Π. Δ.	EK 220/A/94
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ				
ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ:				
«ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»				
1430/84	N.	EK 49/A/84	Π. Δ.	EK 221/A/94
2168/93	N.	EK 147/A/93	Π. Δ.	EK 67/A/95
	N.		Π. Δ.	

2696/99	EK 57/A/99	455/95	EK 268/A/95
3542/07	N. EK 50/A/07	Π. Δ. 305/96	EK 212/A/96
3669/08	N. EK 116/A/08	Π. Δ. 89/99	EK 94/A/99
3850/10	N. EK 84/A/10	Π. Δ. 304/00	EK 241/A/00
4030/12	N. EK 249/A/12	Π. Δ. 155/04	EK 121/A/04
		Π. Δ. 176/05	EK 227/A/05
		Π. Δ. 149/06	EK 159/A/06
<u>ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ</u>	<u>Β.</u>	<u>ΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</u>	
		Π. Δ. 2/06	EK 268/A/06
413/77	Π. Δ. EK 128/A/77		
		Π. Δ. 212/06	EK 212/A/06
95/78	Π. Δ. EK 20/A/78		
		Π. Δ. 82/10	EK 145/A/10
216/78	Π. Δ. EK 47/A/78		
		Π. Δ. 57/10	EK 97/A/10
778/80	Π. Δ. EK 193/A/80		
1073/81	Π. Δ. EK 260/A/81	ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ Γ.	ΠΟΦΑΣΕΙΣ
225/89	Π. Δ. EK 106/A/89	ΥΑ 130646/84	EK 154/B/84
31/90	Π. Δ. EK 31/A/90	ΚΥΑ 3329/89	EK 132/B/89
70/90	Π. Δ. EK 31/A/90	ΚΥΑ 8243/1113/91	EK 138/B/91
85/91	Π. Δ. EK 38/A/91	ΚΥΑαρ. οικ.Β.4373/1205/93	EK 187/B/93
499/91	Π. Δ. EK 180/A/91	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	EK 765/B/93

ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ Γ. ΚΥΑ	ΠΟΦΑΣΕΙΣ	ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ	ΑΡ. ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ
αρ.8881/94	ΕΚ 450/Β/94 4	ΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	
			Π/2 08/12-9-03
αρ.οικ.31245/93 ΥΑ	ΕΚ 451/Β/93 3		
		ΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ. ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΕΚ 301/Β/94 4		ΑΡ. οικ /215/31-3-08
ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΕΚ 73/Β/94	ΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ. ΠΡ.10201/12
ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΕΚ 978/Β/95 5		ΑΔ Α:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
ΥΑΦ.6. 9/13370/1560/95	ΕΚ 677/Β/95 5		
ΥΑΦ6.9 /25068/1183/96	ΕΚ 1035/Β/96		
Υ.Ααρ.ο ικ.Β.5261/190/97	ΕΚ 113/Β/97		
ΚΥΑαρ. οικ.16289/330/99	ΕΚ 987/Β/99		
ΚΥΑαρ. οικ.15085/593/03	ΕΚ 1186/Β/03		
ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΕΚ 708/Β/03		

ΚΥΑ αρ.6952/11	EK 420/B/11	
ΥΑ 3046/304/89	EK 59/Δ/8 9	
ΥΑΦ.28 /18787/1032/00	EK 1035/B/00	
ΥΑ αρ. οικ.433/2000	EK 1176/B/00	
ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	EK 686/B/01	
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	EK 266/B/01	
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	EK 16/B/0 3	
ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	EK 905/B/11	
ΥΑ 21017/84/09	EK 1287/B/09	
Πυροσβ εστική διάταξη 7 568.Φ.700.1/96 Απόφ.7	EK 155/B/96	

21.7. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό και εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας, να εξασφαλίσει μέσα παροχής πρώτων βοηθειών, να κατασκευάσει και τοποθετήσει κατάλληλες πινακίδες ή φωτεινά σήματα επισήμανσης και απαγόρευσης προσέγγισης επικινδύνων θέσεων, καθώς και προειδοποιητικές και συμβουλευτικές πινακίδες τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για τους κινούμενους στους χώρους εργοταξίων ή/και στις περιοχές κατασκευής των εργασιών ή κοντά σ' αυτές.

21.8. Ο Ανάδοχος πρέπει να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό, στο προσωπικό επίβλεψης της Υπηρεσίας μετά των εκάστοτε Συμβούλων της, και σε κάθε άλλο πρόσωπο που βρίσκεται στο χώρο του Έργου μετά από σχετική έγκριση, τα απαιτούμενα, κατά περίπτωση εργασίας, ατομικά και

ομαδικά εφόδια προστασίας και εργαλεία για ασφαλή εργασία, όπως κράνη, γυαλιά, μάσκες ηλεκτροσυγκολλητών κλπ. Κατά την τυχόν εκτέλεση νυχτερινής εργασίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τον απαιτούμενο ισχυρό φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού και κάθε τρίτου.

21.9. Για την προστασία και αντιμετώπιση πυρκαγιών στις εγκαταστάσεις των εργοταξιακών χώρων και στους χώρους εκτέλεσης των εργασιών ο Ανάδοχος υποχρεούται να φροντίζει:

- Για την εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού πυρόσβεσης.
- Για τον περιοδικό καθαρισμό των χώρων από επικίνδυνα για ανάφλεξη υλικά και την κατάλληλη διάθεση τους.
- Να μην πραγματοποιεί εργασίες κολλήσεων ή και άλλες ανοιχτής πυράς κοντά σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων υλών του εργοταξίου και των γειτονικών ιδιοκτησιών που ανήκουν σε τρίτους.
- Για την ασφαλή αποθήκευση των εκρηκτικών υλών που θα γίνεται κατόπιν και σύμφωνα με σχετική άδεια της αρμόδιας Αρχής.

21.10. Ρητά καθορίζεται ότι, ανεξάρτητα από όλα τα παραπάνω, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η λήψη των ενδεδειγμένων και ορθών μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης ατυχημάτων ισχύουν γενικά όσα ορίζονται από την Ελληνική Νομοθεσία και σε περιπτώσεις που δεν προβλέπονται από αυτή θα εφαρμόζονται οι διεθνείς κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων.

21.11. Επίσης ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την αποφυγή ζημιών και ατυχημάτων από τη χρήση εκρηκτικών υλών, όπως ελεγχόμενες εκρήξεις, συστήματα συναγερμού για την απομάκρυνση ατόμων από τους χώρους των εκρήξεων, λήψη προστατευτικών μέτρων για υπερκείμενες ή παρακείμενες κατασκευές και ιδιοκτησίες κλπ, εφόσον βεβαίως επιτραπεί από την Υπηρεσία η χρησιμοποίηση εκρηκτικών υλών στις εκσκαφές.

21.12. Οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να συνυπολογισθούν από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της Οικονομικής του Προσφοράς.

ΑΡΘΡΟ 22^ο: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ - ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Από τον Ανάδοχο μπορούν να ανεγείρονται προσωρινά κτίσματα (υπόστεγα αποθήκευσης, εργαστήρια, γραφεία κ.ά.) με δική του μέριμνα, εργάτες και υλικά, χωρίς καμία δαπάνη του εργοδότη. Προσωρινά κτίσματα και έργα αυτού του είδους θα παραμείνουν στην κυριότητα του Αναδόχου και θα αφαιρούνται από αυτόν με έξοδά του, μετά την αποπεράτωση των έργων. Αυτά τα κτίσματα και έργα μπορεί να εγκαταλείπονται και να μην απαιτείται η αφαίρεσή τους, μόνο κατόπιν γραπτής έγκρισης του εργοδότη. Σε περίπτωση που ανεγερθούν κτίρια αυτού του είδους με υλικά του εργοδότη, αυτά θα παραμείνουν στην ιδιοκτησία του.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίζει επαρκή παροχή ύδατος για χρήση στο έργο και την κατανάλωση του προσωπικού. Επίσης υποχρεούται στην εγκατάσταση ηλεκτρικού ρεύματος για την λειτουργία των εγκαταστάσεών του και για χρήση του προσωπικού που διαμένει στον τόπο των έργων ή των εργαζομένων σε νυκτερινές εργασίες.

ΑΡΘΡΟ 23^ο: ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΕΙΣΦΟΡΩΝ ΠΡΟΣΙ.Κ.Α. ΚΑΙ

ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, πέρα από τις καταβαλλόμενες προς το Ι.Κ.Α. και τους άλλους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς νόμιμες εισφορές, που καθορίζονται από αυτούς επί των μισθών και ημερομισθίων του προσλαμβανόμενου από αυτόν εργατοτεχνικού και κάθε είδους απασχολούμενου στο παρόν έργο προσωπικού και βαρύνουν τον εργοδότη, να μεριμνά κατά την μισθοδοσία του εν λόγω προσωπικού για την κράτηση και των κάθε είδους εισφορών και κρατήσεων που βαρύνουν τον εργαζόμενο. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος σε κάθε περίπτωση παράλειψης κράτησης εισφορών αυτού του είδους και υποχρεούται στην καταβολή τους, με δικές του δαπάνες χωρίς επιβάρυνση της Υπηρεσίας.

Για την πληρωμή του Αναδόχου είναι απαραίτητη η προσκόμιση βεβαίωσης της αρμόδιας Υπηρεσίας του Ι.Κ.Α. για μη οφειλή προς αυτό. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίζει στην Υπηρεσία τα οικεία ασφαλιστήρια συμβόλαια του προσωπικού του, στις περιπτώσεις που δεν υπάγεται στις Κοινωνικές Ασφαλίσεις. Αν δεν το πράξει, η Υπηρεσία δικαιούται να εφαρμόζει ανάλογη κράτηση πάνω στους λογαριασμούς που συντάσσονται κάθε φορά για την πληρωμή του και μέχρι το χρόνο προσκόμισής τους.

Εάν ο Ανάδοχος παραλείψει τη σύναψη των εν λόγω ασφαλειών ή παραλείψει την καταβολή των ασφαλιστρών, η Υπηρεσία προβαίνει στη σύναψη της ασφάλειας ή την καταβολή των ασφαλιστρών σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και κρατεί τις δαπάνες που έγιναν από τον πρώτο λογαριασμό.

ΑΡΘΡΟ 24^Ο: ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΟΥ ΒΑΡΥΝΟΥΝ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

24.1. Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας ή προμήθειας υλικών. Κατά συνέπεια οι τιμές αυτές καλύπτουν εξ ολοκλήρου τις εργασίες που αναφέρονται στις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές, ανεξάρτητα αν αυτές εμφανίζουν μικρές ή μεγάλες δυσχέρειες εκτέλεσής τους. Κατόπιν αυτού, ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε εργασίας. Σύμφωνα με τα ανωτέρω, σε όλες τις τιμές μονάδος του Τιμολογίου περιλαμβάνονται:

☐ Οι δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται για την κατασκευή της εργασίας, ήτοι τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, η επιβάρυνση λόγω ημεραργιών από οποιαδήποτε αιτία (παραλαβή και επιστροφή του μηχανήματος, δυσμενείς καιρικές συνθήκες, βλάβες, εορτές κλπ) ή λόγω επισκευών και συντήρησης των μηχανημάτων, οι δαπάνες παραλαβής, μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρά τους, οι δαπάνες για την κανονική λειτουργία των εγκαταστάσεων του εργοταξίου (ύδρευση, θέρμανση κλπ).

☐ Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό μηχανικού εξοπλισμού και των λοιπών συνεργείων από εργοδηγούς, μηχανοτεχνίτες, τεχνίτες, ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για ημερομίσθια αυτών, ημεραργίες ασφάλισης, δώρα εορτών, ιατρικής τους περίθαλψης κλπ

☐ Οι δαπάνες των υλικών που απαιτούνται, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά αλλά είναι απαραίτητα για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε είδους εργασίας, με την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο των έργων. Επίσης περιλαμβάνονται και οι κάθε είδους ασφαλίσεις υλικών.

☐ Τα έξοδα αποθήκευσης και φύλαξης των μηχανημάτων και των υλικών.

☐ Οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς όλων και κάθε είδους υλικών που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών από τους τόπους ή θέσεις προμήθειας ή παραγωγής

μέχρι της ενσωμάτωσης τους στο έργο. Η μεταφορά πληρώνεται επιπλέον, μόνο σε περίπτωση που αυτό σαφώς αναφέρεται στο τιμολόγιο μελέτης.

☐ Οι δαπάνες αποζημίωσης ιδιοκτητών πηγών λήψης κάθε είδους υλικών ή χώρων προσωρινής αποθήκευσής τους. Ο Εργοδότης δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση διενέργειας απαλλοτριώσεων χώρων λήψης αποθήκευσης κλπ υλικών.

☐ Οι δαπάνες κατασκευής όλου ή μέρους εργασιών δια χειρών εργατοτεχνιτών, στις περιπτώσεις εκείνες, που είναι αδύνατο ή δεν ενδείκνυται με μηχανήματα ή κρίνεται απαραίτητη, για καλύτερη εκτέλεση του έργου, από την Υπηρεσία.

☐ Οι δαπάνες υπαίθρου και γραφείου για τη λήψη στοιχείων, καταμέτρηση υλικών κλπ, σύνταξη και εκτύπωση σε τετραπλούν των επιμετρητικών στοιχείων καθώς και των τελικών κατασκευαστικών σχεδίων εις διπλούν.

☐ Γενικά κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, στην οποία αναφέρεται η σχετική τιμή του Τιμολογίου.

☐ Οι δαπάνες εκτέλεσης και επανάληψης απασών των απαιτούμενων δοκιμών των εγκαταστάσεων μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτητών αποτελεσμάτων τους.

☐ Οι δαπάνες επιθεώρησης των εγκαταστάσεων και επανόρθωσης κάθε βλάβης ή ζημίας κατά την περίοδο εγγύησης.

☐ Οι δαπάνες διοδίων των μεταφορικών μέσων του Αναδόχου και οι δαπάνες ζύγισης της καθαρής ασφάλτου και των ασφαλτομιγμάτων κλπ υλικών, όταν απαιτείται.

☐ Οι δασμοί και λοιποί φόροι, τέλη εισφοράς και δικαιώματα για προμήθειες εξοπλισμού και εφοδίων του έργου. Προκειμένου για είδη εσωτερικού, ο φόρος κύκλου εργασιών και τα τέλη χαρτοσήμου όπου ισχύουν και γενικότερα όλοι οι φόροι, δασμοί, τέλη, κρατήσεις κλπ, που θα ισχύουν κατά την κατασκευή του έργου. Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνιακό Δασμολόγιο Εισαγωγής και τις διατάξεις του Ν.3215/55 όπως ισχύει σήμερα, δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία που θα εποπτεύσει την κατασκευή του έργου ή σε άλλη Υπηρεσία η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση ή να χορηγήσει οποιαδήποτε βεβαίωση για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαιώμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα.

☐ Η προμήθεια, εγκατάσταση, λειτουργία, κλπ του εργοταξιακού εργαστηρίου, σε συνδυασμό και με τις δαπάνες ποιοτικού ελέγχου σε αναγνωρισμένα εργαστήρια.

☐ Η τοποθέτηση πινακίδων με την αναγραφή στοιχείων του έργου, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις περί δημοσιότητας των εκτελούμενων έργων

☐ Οι κάθε είδους μετρήσεις και λήψη στοιχείων (υψομέτρων, διαστάσεων κλπ)

☐ Οι κάθε είδους μελέτες που αναφέρονται αναλυτικά στα συμβατικά τεύχη, καθώς και τυχόν χρήση ευρεσιτεχνιών μετ' αποζημίωσης των δικαιούχων.

☐ Οι μελέτες σύνθεσης σκυροδέματος που τυχόν συντάξει ο Ανάδοχος και οι εργαστηριακές εξετάσεις και μελέτες σύνθεσης των ασφαλτομιγμάτων και των ασφαλτικών σκυροδεμάτων.

☐ Η εξασφάλιση των αναγκαίων χώρων για την απόθεση προϊόντων ορυγμάτων, περισσευμάτων φυτικών γαιών, υπολειμμάτων κάθε είδους έργων όπως και οποιουδήποτε περισσεύματος υλικών, ανεξάρτητα από το χρόνο εκτέλεσης της εργασίας, τη διάρκεια αυτής ή το μέγεθος της απαιτούμενης έκτασης (σε συσχετισμό με το δημοπρατούμενο έργο).

☐ Οι δαπάνες αποκατάστασης τοπίου και των εν γένει μέτρων για την προστασία του

περιβάλλοντος.

- ☐ Οι δαπάνες που συνεπάγονται τα μέτρα ασφάλειας και υγιεινής των εργαζομένων που θα πρέπει να εξασφαλίσει ο Ανάδοχος στο εργοτάξιο κατά την κατασκευή των έργων.
- ☐ Οι μισθοί και παντός είδους αποζημιώσεις, ασφαλίσεις και έξοδα κίνησης του διοικητικού και τεχνικού προσωπικού του Αναδόχου.
- ☐ Οι δαπάνες Ιατρικής περίθαλψης του προσωπικού του Αναδόχου και οι δαπάνες για λειτουργία του εργοταξίου (ύδρευση, θέρμανση, κλιματισμός).
- ☐ Τα έξοδα ασφάλισης ή αποζημίωσης ατυχημάτων του προσωπικού του Αναδόχου και κάθε φύσης αποζημίωσης προς τρίτους.
- ☐ Παντός είδους φόροι, τέλη εγγύησης, τόκοι κίνησης, κεφάλαια και λοιπές πάσης φύσεως επιβαρύνσεις, εκτός του Φόρου Προστιθέμενης Αξίας.
- ☐ Έξοδα εφαρμογής των εγκεκριμένων χαράξεων, δοκιμής των υλικών και δοκιμών, εν γένει για την παράδοση σε κανονική λειτουργία των έργων.
- ☐ Έξοδα καθαρισμού των έργων και του εργοταξίου και αποκόμισης προϊόντων σε θέση επιτρεπόμενη από την Αρμόδια Αρχή.
- ☐ Το όφελος του Αναδόχου.

24.2. Στο ποσό των ενσωματωμένων στη τιμή της προσφοράς γενικών εξόδων του Αναδόχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες των εργαλείων, των επισφαλών εξόδων επιστασίας, των κάθε είδους κρατήσεων, φόρων, τελών, δασμών, δικαιωμάτων, ασφαλίσεων κλπ δημοσιεύσεων, διακηρύξεων, κηρυκείων, συμφωνητικού, των θέσεων εγκαταστάσεων μηχανημάτων και εργοταξίων γενικά, των προσπελάσεων, προς τα εργοτάξια και τις θέσεις αποθήκευσης των υλικών κάθε είδους.

24.3. Ο Εργοδότης δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για πρόσθετη αποζημίωση του Αναδόχου για τυχόν δυσχέρειες εκμετάλλευσης των λατομείων και λοιπών πηγών ή από την ανάγκη δημιουργίας εγκατάστασης θραύσης και χώρων αποθήκευσης υλικών μακριά από τις πηγές λήψης, ήτοι χειμάρρων λατομείων κλπ, που θα παρουσιασθεί ή από τυχόν δυσχέρειες μεταφορών από οποιαδήποτε αιτία.

24.4. Οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των προσπελάσεων για την, κατά την διάρκεια εκτέλεσης των έργων, ακώλυτο και ασφαλή εξυπηρέτηση της διενεργούμενης κυκλοφορίας για την κατασκευή και επίβλεψη του έργου, βαρύνουν τον Ανάδοχο. Σε ότι αφορά τις οδούς που βρίσκονται σε λειτουργία, ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι δεν δύναται να κυκλοφορήσει οχήματα βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογισθεί η αντοχή του οδοστρώματος, ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή του. Οποσδήποτε εφ' όσον κάνει χρήση τέτοιων οδών (μέσα στους ανωτέρω περιορισμούς) υποχρεούται να προβεί στη συντήρηση και των οδών αυτών καθ' όλη την διάρκεια της πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση από την αρμόδια αρχή.

24.5. Εννοείται ότι σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία ή ατύχημα που θα συμβεί.

24.6. *“Καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη αναδόχου”*

Όλα τα αντικείμενα της παρούσας εργολαβίας, τα περιγραφόμενα στα Τεύχη Δημοπράτησης, είναι της “Καθολική αρμοδιότητας και ευθύνης του Αναδόχου” και περιλαμβάνονται στη τιμή της προσφοράς του, εφ' όσον δεν αναφέρεται σαφώς και ρητώς συγκεκριμένη αρμοδιότητα του Φορέα κατασκευής η τρίτου Φορέα.

Η "καθολική αρμοδιότητα και ευθύνη Αναδόχου" περιλαμβάνει - είτε αυτό αναγράφεται ειδικότερα κατ' άρθρο ή παράγραφο είτε όχι - ενδεικτικά όχι όμως περιοριστικά όλες τις κάτωθι υποχρεώσεις:

- ☐ Μέριμνα, έξοδα, υλικά, μέσα, εξοπλισμό, προσωπικό, ευθύνη, μέτρα ασφαλείας, μέτρα αποκατάστασης τοπίου, μέτρα σήμανσης, μέτρα ασφαλούς κυκλοφορίας και εργασίας, μέτρα για αποφυγή ρύπανσης του Εθνικού ή Επαρχιακού οδικού δικτύου ή αποκατάστασης αυτού σε περίπτωση ρύπανσης, διαδικασίες και έξοδα κλπ πάσης φύσεως αδειοδοτήσεων, διαδικασίες έξοδα κλπ σύνταξης και υποβολής Μ.Π.Ε και έγκρισης περιβαλλοντικών όρων κλπ κατά περίπτωση, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στα συμβατικά τεύχη, αποκλειστικής ευθύνης του Αναδόχου για οτιδήποτε σχετίζεται με την κατασκευή του συνολικού έργου.
- ☐ Υποχρέωση εντοπισμού σε οποιοδήποτε σημείο της χώρας ή/και εκτός αυτής, καθώς και απόκτησης δικαιώματος χρήσης ή τυχόν απαιτούμενης ενοικίασης ή αγοράς ή αποζημίωσης κλπ δανειοθαλάμων ή θέσης απόληψης ή εγκαταστάσεων όλων των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο, με τα προδιαγραφόμενα χαρακτηριστικά.
- ☐ Υποχρέωση πραγματοποίησης εκσκαφών, φορτοεκφόρτωσης μετά σταλίας, προμήθειας και μεταφοράς όλων των υλικών, αντικειμένων, εξοπλισμού, εργαστηρίων, και εγκαταστάσεων στο χώρο του έργου ή σε εργαστήρια της αποδοχής του εργοδότη σ'οποιοδήποτε μέρος της Επικράτειας για έλεγχο, αναλύσεις κλπ, μετά της αντίστοιχης λήψης δειγμάτων και αποζημίωσης των εργαστηρίων, εκτέλεση των προβλεπόμενων και προδιαγραφόμενων κατά περίπτωση εργαστηριακών ελέγχων με κάθε πρόσφορο τρόπο ή μέθοδο.
- ☐ Φορτοεκφόρτωση, απομάκρυνση και διάθεση τυχόν αχρήστων ή ακαταλλήλων ή ρεταλιών σε χώρους αποδοχής του εργοδότη ή αρμοδίων κρατικών υπηρεσιών, διάστρωση, διασπορά υλικών, αναμόχλευση προς ομογενοποίηση, τεχνική , ανάμιξη, ύγρανση, συμπίκνωση, φινίρισμα, λείανση, συγκολλήσεις, έλεγχος συγκολλήσεων μετά του απαιτούμενου εξοπλισμού, αποκατάσταση μη στεγανών συγκολλήσεων.
- ☐ Επισκευή ή αντικατάσταση σημείων που θα διαπιστωθεί φθορά ή διάτρηση, καλουπώματα, προμήθεια και τοποθέτηση οπλισμών και κατασκευή σκελετών από οπλισμένο σκυρόδεμα, κατασκευή μεταλλικών κατασκευών, άλλων διαφόρων οικοδομικών κατασκευών, οδοποιίας, χωματουργικών, Η/Μ εγκαταστάσεων κλπ, προστασία από καιρικές συνθήκες, καθώς και ανάλογους εργαστηριακούς ελέγχους με επιτόπου εργαστήρια ή σε εργαστήρια της αποδοχής του εργοδότη μετά της αντίστοιχης αποζημίωσης τους.
- ☐ Τυχόν αποξήλωση και επανακατασκευή υλικών ή κατασκευών ή εγκαταστάσεων ή γεωτρήσεων σε περίπτωση αστοχίας ή μη τήρησης προδιαγραφών των συμβατικών τευχών και της μελέτης κλπ, κατά την κρίση της επίβλεψης

Από τα παραπάνω περιγραφέντα, δεν είναι της "καθολικής αρμοδιότητας και ευθύνης

Αναδόχου" και δεν περιλαμβάνονται στην προσφορά του μόνο συγκεκριμένα αντικείμενα, εφόσον και μόνον όταν σαφώς, ρητώς και επακριβώς αναφέρονται και περιγράφονται σε συγκεκριμένα σημεία της Διακήρυξης, της Τ.Π-ΤΠ και των λοιπών συμβατικών τευχών ως αρμοδιότητες του Φορέα κατασκευής ή άλλου τρίτου Φορέα.

24.7. Τον Ανάδοχο επίσης βαρύνουν:

α) Οι πρόσθετες δαπάνες και επιβαρύνσεις που τυχόν θα προκύψουν κατά το

στάδιο εκτέλεσης των εργασιών από την ανάγκη σύγχρονης εκμετάλλευσης πηγών κάποιων υλικών και από άλλη προγενέστερη ή μεταγενέστερη εργολαβία.

β) Η δαπάνη λήψης εγχρώμων φωτογραφιών κατά τις φάσεις του έργου, βιντεοταινιών VHS, η υποβολή τους στην Υπηρεσία μαζί με τα αρνητικά τους και λοιπών παραστατικών στοιχείων του έργου που εκτελείται, όπως τήρησης και υποβολής πλήρων στατιστικών στοιχείων αυτού, ημερολογίου έργου και βιβλίου καταμέτρησης των εργασιών.

γ) Οι δαπάνες σύναψης της Σύμβασης.

δ) Οι δαπάνες για όλες τις ενέργειες, διαδικασίες που απαιτούνται (υποβολή μελετών κλπ) για αδειοδότηση, ηλεκτροδότηση των εγκαταστάσεων, σύνδεση αυτών με δίκτυα ΔΕΗ κλπ., όχι όμως οι δαπάνες τυχόν μεταφοράς δικτύων μέχρι το γήπεδο του έργου, εκτός και αν αυτό ρητά περιλαμβάνεται στο τιμολόγιο προσφοράς.

ε) Οι δαπάνες προσωρινής σήμανσης κατά το στάδιο εκτέλεσης του έργου και γενικά κάθε άλλη δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά.

ζ) Οι δαπάνες που απαιτούνται για τη μεταφορά γραμμών των δικτύων ηλεκτρισμού, τηλεφωνίας, νερού, οι οποίες είναι απαραίτητες για την λειτουργία της εγκατάστασης από την είσοδο του έργου, μέχρι τα σημεία εσωτερικής διανομής της εγκατάστασης.

24.8 Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ):

Ο Δήμος Βόλου ως κύριος του έργου αναλαμβάνει το κόστος για τη διάθεση αποβλήτων ως εξής:

- Η χρέωση για τα απόβλητα προκύπτει από τις τιμές μονάδας κατηγορίας αποβλήτων του επίσημα εγκεκριμένου από τον Ελληνικό Οργανισμό Ανακύκλωσης τιμολογίου του Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης και από τον υπολογισμό του όγκου των αποβλήτων βάσει του λογισμικού ελέγχου εισερχομένων – εξερχομένων που είναι εγκαταστημένο στην εκάστοτε Μονάδα Ανάκτησης.
- Ο ανάδοχος καταβάλλει το χρηματικό αντίτιμο για την παράδοση των αποβλήτων (σύμφωνα με τα παραπάνω) και προσκομίζει στη διευθύνουσα Υπηρεσία βεβαίωση παραλαβής αποβλήτων από το Συλλογικό Σύστημα Διαχείρισης στην οποία αναφέρονται οι ποσότητες των αποβλήτων και οι δαπάνες που καταβλήθηκαν.
- Οι ανωτέρω δαπάνες περιλαμβάνονται στον προϋπολογισμό του έργου ως απολογιστικά.

ΑΡΘΡΟ 25^Ο: ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΡΟ ΤΗΣ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ

Η χρήση του έργου, παράλληλα με την εκτέλεση των εργασιών και της φύσεως αυτών, επαφίεται στην κρίση της Υπηρεσίας, σύμφωνα με το άρθρο 169 του Ν. 4412/16.

ΑΡΘΡΟ 26^Ο: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΠΙΟΥ – ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει και να συμμορφωθεί προς τις εντολές της Υπηρεσίας σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και του τοπίου της

περιοχής του έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δικές του δαπάνες (χωρίς πρόσθετη αποζημίωση, αφού οι εν λόγω δαπάνες περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος που προσέφερε και στις γενικές δαπάνες που τον βαρύνουν) πριν από την παράδοση για χρήση του έργου, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τους γύρω χώρους και γενικά από το εργοτάξιο, τα απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, υλικά, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ, να ισοπεδώσει τους χώρους επάνω στους οποίους ήταν τοποθετημένα ή εγκατεστημένα κλπ.

ΑΡΘΡΟ 27^Ο: ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

27.1. Ο Ανάδοχος οφείλει να καταρτίσει και να υποβάλει στην Υπηρεσία, μαζί με την Τελική Επιμέτρηση, Μητρώο του Έργου, που θα περιλαμβάνει όσα αναφέρονται στην Απόφαση Αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.38108/ΦΝ466/17 (ΦΕΚ 1956Β'/7-6-2017).

27.2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει χωρίς προφάσεις την δυνατότητα μετακίνησης, με δικά του μέσα και δαπάνες του, επί τόπου του έργου του τεχνικού προσωπικού επίβλεψης, κάθε φορά που ειδοποιείται γι' αυτό το σκοπό.

ΑΡΘΡΟ 28^Ο: ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει το έργο σύμφωνα με το άρθρο 144, παρ.4 του Ν. 4412/2016, όπως διαμορφώθηκε από το άρθρο 63 Ν.4782/2021 και ισχύει.

28.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

28.1.1 Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.

28.1.2 Ομοίως οφείλει να έχει υπόψη του την περί ασφαλίσεων Νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να συμμορφώνεται προς τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.

28.1.3 Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

28.1.4 Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 102 του Ν.Δ. 400/1970. Οι αντασφαλίσεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του Ν.Δ. 400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του Έργου.

28.1.5 Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα, ή στην αλλοδαπή, θα προσυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το Ν.Δ. 400/1970, όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 118/1985.

28.1.6 Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Ανάδοχου που απορρέουν από τη σύμβαση του Έργου, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κλπ., και ο ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/ και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.

28.1.7 Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις :

- θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως

- θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα συμμορφώνονται πλήρως με τις διατάξεις της

κείμενης νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.

28.1.8 Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλιστρού που αποτελεί ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφαλίσεως, θα γίνεται με την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.

28.1.9 Οι ασφαλιστικές εταιρείες θα λειτουργούν νόμιμα, με δόκιμη δραστηριότητα, σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ε.Ο.Χ., θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα μπορούν να ασφαλίζουν παρεμφερή έργα χωρίς να παραβιάζονται οι όροι των Τευχών Δημοπράτησης και η Ελληνική Νομοθεσία.

Ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα να ελέγχει την φερεγγυότητα των ασφαλιστικών εταιριών, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται στην υποβολή οποιωνδήποτε κατάλληλων στοιχείων λυσιτελούς ελέγχου.

28.1.10 Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε ΕΥΡΩ.

28.1.11 28.1.11

(1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στην διάθεση των ασφαλιστών κάθε στοιχείο από την Τεχνική Προσφορά που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος και κάθε αντίστοιχο στοιχείο που έχει θέσει ο Κ.τ.Ε., υπόψη των διαγωνιζόμενων, όπως επίσης και τις εν συνεχεία έρευνες και μελέτες που εκτέλεσε/ συντάξε ως ανάδοχος.

Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργοταξίων του, αποθηκών του κλπ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών, αν του το ζητούν. Επισημαίνεται ακόμη ότι για κάθε πρόκληση φθοράς ή βλάβης που θα συμβεί στο έργο από οποιαδήποτε αιτία ακόμη και από ανωτέρα βία ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει τόσο τον Κ.τ.Ε όσο και τους ασφαλιστές του.

(2) Ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα

- να επικοινωνεί απ' ευθείας με τους ασφαλιστές
- να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία που έχει υποβάλει ο Ανάδοχος
- να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία δικών του παρατηρήσεων και ελέγχων

Η υπό του ΚΤΕ άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης αποζημιώσεις.

28.1.12 Επισύρεται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω :

(1) Οι αλλοδαπές και συνεπώς και οι ελληνικές ασφαλιστικές επιχειρήσεις υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των ελληνικών δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο που έρχεται σε αντίθεση προς τον κανόνα δημοσίας τάξεως του άρθρου 23 παράγρ. 2 του Ν.Δ. 400/1970 είναι άκυρο.

(2) Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δεν θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων.

(3) Η αποζημίωση της ασφαλιστικής εταιρίας κρίνεται από το δίκαιο του τόπου σύνταξης και εκτέλεσης της ασφαλιστικής σύμβασης, αδιάφορο εάν αυτή παραπέμπει σε ξένους κανόνες. Το ίδιο ισχύει για την θεμελίωση της αντικειμενικής ευθύνης, η οποία κρίνεται από το δίκαιο του τόπου.

28.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ

28.2.1 Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρείας, ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης, ή αμφότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται εντός μηνός από τη σχετική ειδοποίηση.

Σε περίπτωση που Ανάδοχος παραλείψει, ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές του υποχρεώσεις, ή οι ασφαλίσεις που συνομολογήσει κριθούν από

τον ΚΤΕ σαν μη συμβατές με τις αντίστοιχες συμβατικές απαιτήσεις, ο ΚΤΕ δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου την(τις) αντίστοιχη(ες) ασφαλιστική(ές) σύμβαση(εις), στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος. Τα ασφάλιστρα και οι σχετικές δαπάνες σύναψης της(των) σύμβασης (ων) θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός 15 ημερολογιακών ημερών από της σχετικής ειδοποίησης. Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής, θα επιβαρύνονται με τον νόμιμο τόκο υπερημερίας. Σε περίπτωση που παρέλθει τρίμηνο χωρίς η καταβολή να έχει συντελεσθεί, ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα:

- να συμψηφίσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με επόμενη πληρωμή προς τον Ανάδοχο, αν υπάρχει.
- ή να εκπέσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.
- ή να αναζητήσει το οφειλόμενο ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με τις νόμιμες διαδικασίες είσπραξης οφειλής προς το Δημόσιο.

Οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται :

- για τα ασφάλιστρα, από την ημερομηνία καταβολής τους και
- για τα λοιπά έξοδα από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλόμενων ποσών.

28.2.2 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί, ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλιστρών, ο ΚΤΕ, για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, με χρέωση και για λογαριασμό του Αναδόχου, μετά την προηγούμενη ειδοποίηση του.

Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του ΚΤΕ είσπραξη των ποσών των ασφαλιστρών που κατέβαλε, προσαυξημένων με τους τόκους υπερημερίας, θα γίνεται σύμφωνα με την παρ. 28.2.1. Οι τόκοι υπερημερίας θα προσμετρούνται από την ημερομηνία καταβολής των ασφαλιστρών.

28.2.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει στον (στους) δικαιούχο(ους) κάθε ποσό που δεν μπορεί να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κλπ., σύμφωνα με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα

- να παρακρατεί το αντίστοιχο ποσό από την επόμενη καταβολή προς τον Ανάδοχο
- ή να εκπίπτει από τις εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.

28.2.4 Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείψει, ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημία κλπ, για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς, ή βλάβης, ή καταβολής αποζημίωσης κλπ., σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης. Ο ΚΤΕ, σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα το συμψηφίσει με την προς τον Ανάδοχο προσεχή πληρωμή του. Εάν δεν προβλέπεται προσεχής πληρωμή, ο ΚΤΕ θα το εκπέσει από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.

28.2.5 Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του αναδόχου, το Έργο, σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται, θα ασφαλισθεί έναντι όλων των ενδεχομένων κινδύνων από τον ΚΤΕ και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

28.3 ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ

Σε περίπτωση αδυναμίας του Αναδόχου να προσκομίσει ασφαλιστική σύμβαση πριν την υπογραφή της σύμβασης του έργου, θα πρέπει να προσκομίσει πριν την υπογραφή της σύμβασης απαραίτητως "Βεβαίωση Ασφάλισης" (Cover Note), όπου να αναφέρονται οι ασφαλιστικές καλύψεις και τα όρια αποζημίωσης που θα

περιλαμβάνει το ασφαλιστήριο συμβόλαιο.

Στην περίπτωση αυτή, το ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να υποβληθεί το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

28.4 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

28.4.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία όλο το προσωπικό που απασχολεί ο ίδιος, ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την (εκάστοτε) ισχύουσα Νομοθεσία (Διατάξεις περί ΙΚΑ κλπ)

28.4.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαρίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας (περί ΙΚΑ κλπ).

Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και πάσης φύσεως συνεργάτες του αναδόχου.

Η υποχρέωση αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και το αλλοδαπό προσωπικό.

28.4.3 Ο ΚτΕ δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των παρ.28.4.1 και 28.4.2, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον ΚτΕ όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των ελέγχων.

28.4.4 Οι όροι των παραπάνω παραγράφων ισχύουν για όλη την διάρκεια της σύμβασης εκτέλεσης του έργου.

28.5 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ “ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ” -ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΕΝΑΝΤΙ ΤΡΙΤΩΝ-ΚΥΡΙΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

28.5.0. Ασφάλιση έναντι υλικών ζημιών

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως και «κατά παντός κινδύνου» και σύμφωνα με την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία, τη συνολική συμβατική αξία του υπό κατασκευήν έργου (συνολική συμβατική δαπάνη χωρίς ΦΠΑ).

Η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας ή καταστροφής μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία εκτός από:

α. ανταρτική δράση, πόλεμο, εισβολή εχθρικής δύναμης στη χώρα, εμφύλιο πόλεμο, στασίαση ή κατάλυση της συνταγματικής τάξης της χώρας.

β. ιονισμό, ακτινοβολία ή μόλυνση ραδιενέργειας από πυρηνικό καύσιμο ή

κατάλοιπα από καύση πυρηνικού καυσίμου.

γ. ωστικά κύματα προκληθέντα από αεροπλάνο ή άλλα ιπτάμενα αντικείμενα κινούμενα με ταχύτητα ίση προς την ταχύτητα του ήχου, ή με υπερηχητική ταχύτητα.

δ. πρόστιμα ή/και ποινικές ρήτρες.

Θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα Πάσης Φύσεως Υλικά από τη παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

Η ασφαλιστική κάλυψη θα γίνει αρχικώς για το Συμβατικό Τμήμα του Έργου (πλην ΦΠΑ) και θα αναπροσαρμόζεται ώστε κάθε φορά να συμπεριλαμβάνει τις τυχόν τροποποιήσεις (θετικές ή αρνητικές) του Συμβατικού Αντικειμένου.

Επίσης με το ίδιο ασφαλιστήριο θα ασφαλίζονται “κατά παντός κινδύνου” και η

τυχόν

«παρακείμενη περιουσία», οι μόνιμες ή/και προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου, καθώς επίσης και ο εν γένει μηχανολογικός εξοπλισμός, που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του Έργου.

Η διάρκεια της ασφάλισης αρχίζει με την υπογραφή του Εργολαβικού Συμφωνητικού και λήγει με το πέρας της περιόδου "υποχρεωτικής συντήρησης".

28.5.1 Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων α . Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η "ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ" του Αναδόχου έναντι Τρίτων και οι ασφαλιστές θα υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε Τρίτους για σωματικές βλάβες ή θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και για υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα ή κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου Μελετών - Κατασκευών και περιόδου συντήρησης εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών του έργου και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές, και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες /εγκαταστάσεις. β .

Διάρκεια της Ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών αρχίζει με την υπογραφή της Σύμβασης και λήγει με την Οριστική Παραλαβή του Έργου

γ . Αποζημίωση

(1) Κατά ελάχιστον η ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου, θα περιλαμβάνει:

- Για υλικές ζημιές (θετικές ή αποθετικές) σε πράγματα Τρίτων ανεξάρτητα από τον αριθμό των τυχόν ζημιωθέντων Τρίτων
- Για σωματική βλάβη ή Θάνατο Τρίτων κατά άτομο
- Για σωματική Βλάβη ή θάνατο Τρίτων μετά από ομαδικό ατύχημα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων

(2) Ο Ανάδοχος θα είναι ασφαλισμένος για την Αστική Ευθύνη έναντι Τρίτων και κατά την περίοδο Συντήρησης του Έργου.

(3) Θα καλύπτεται επίσης και η εργοδοτική Αστική Ευθύνη του Αναδόχου για την περίπτωση ατυχημάτων στο εργατοτεχνικό προσωπικό που απασχολείται στο έργο.

28.5.2 Ασφάλιση Κύριου Μηχανικού Εξοπλισμού.

α . Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο θα καλύπτεται και ο Κύριος ή Βασικός (Ειδικός και Συνήθης

΄΄Βαρέως Τύπου΄΄) Μηχανικός Εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του Έργου.

Στην κατηγορία αυτή υπάγεται κατ' ελάχιστον οι παρακάτω κατηγορίες μηχανημάτων:

(1) Συνήθης Κύριος Μηχανικός Εξοπλισμός «Βαρέως Τύπου»

Αυτοκινούμενος

Διαμορφωτήρες (ισοπεδωτήρες), Προωθητήρες, Φορτωτές, Χωματοσυλλέκτες (αποξεστές), Εκσκαφείς, Εργοταξιακά Φορητά (Dumpers), Αυτοκινούμενες αντλίες σκυροδέματος, Διαστρωτήρες σκυροδέματος (τύπου GOMACO ή ανάλογου), Πασσαλοεμπήκτες, Μηχανήματα κατασκευής εγχύτων πασσάλων,

Ασφαλτοδιανομείς (Federal), Διαστρωτήρες ασφαλτομίγματος (Finishers), Γερανοί, Οδοστρωτήρες.

Μη αυτοκινούμενος

Συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος, (Σταθερές) αντλίες σκυροδέματος, Θραυστικά συγκροτήματα, Συγκροτήματα παραγωγής ασφαλτοσκυροδέματος, Δομικοί πυργογερανοί.

(2) Εξειδικευμένος Κύριος Μηχανικός Εξοπλισμός

Όπως π.χ.: Συγκροτήματα ολισθαίνοντος ή/και αναρριχόμενου ξυλοτύπου, εξοπλισμός ειδικών συστημάτων γεφυροποιίας με χρήση προκατασκευασμένων δοκών κλπ.

β . Στο Ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων Μηχανημάτων. Η συγκεκριμένη ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με καινούργια, αντίστοιχου τύπου ή τουλάχιστον ίδιας δυναμικότητας.

γ . Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρούμενων των ίδιων εσωτερικής φύσεως μηχανικών ή / και ηλεκτρολογικών βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από Ανωτέρα Βία, Ανθρώπινο λάθος ή / και τυχαία περιστατικά.

δ . Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον ΚΤΕ αποζημίωση για τυχόν ζημία ή ολική απώλεια μηχανήματος κλπ. ακόμη και για την περίπτωση ανωτέρας βίας.

ε . Η ασφάλιση των μηχανημάτων θα καλύπτει και την μετακίνηση, την μεταφορά και τους αναγκαίους ελιγμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του Έργου. Η ευθύνη των ασφαλιστών εκτείνεται σε όλη την χρονική περίοδο από την άφιξη στην περιοχή του έργου μέχρι την απομάκρυνσή τους από αυτό .

28.6 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΟΥ (Μ.Ε.)

28.6.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένα σε ασφαλιστική εταιρεία, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία, τα αυτοκίνητα που προορίζονται για τις ανάγκες και την εξυπηρέτηση των Ερευνών, Κατασκευών και συντήρησης του Έργου, σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

28.6.2 Υπεύθυνος για την τήρηση των όρων και τη φύλαξη των ανωτέρω Ασφαλιστηρίων είναι ο Ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να τα επιδεικνύει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έλεγχο, όποτε του ζητηθεί.

28.6.3 Η σύμβαση ασφαλίσεως αστικής ευθύνης από οχήματα, υποχρεωτικώς θα καταρτισθεί εγγράφως, χωρίς τα μέλη να μπορούν να συμφωνήσουν εγκύρως άλλη ρύθμιση.

28.6.4 Σε ότι αφορά την εντός του εργοταξίου κυκλοφορία των οχημάτων, πέρα από την υποχρεωτική ασφάλιση, η επιπλέον ασφάλιση, η οποία επιβάλλεται από την κείμενη Νομοθεσία, μπορεί να γίνει και με ενιαίο ασφαλιστήριο που να αφορά όλο το μηχανικό εξοπλισμό.

28.6.5 Διευκρινίζεται ότι τα Αυτοκινούμενα Μηχανήματα Έργων πρέπει να έχουν ατομική ασφάλιση με βάση τον αριθμό κυκλοφορίας τους και όχι τον αριθμό πλαισίου τους.

28.6.6 Ως Αυτοκινούμενα Μηχανήματα Έργων, που εφοδιάζονται με πινακίδες Μ.Ε., είναι όσα ορίζονται σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη ενημέρωση (ΥΠΕΧΩΔΕ/ΓΓΔΕ/Δ13ε/5-7-2005) του σχετικού πίνακα από την Αρμόδια Επιτροπή Κατάταξης.

28.6.7 Τα όποια μηχανήματα εκτελούν την ίδια εργασία με αυτοκινούμενα Μ.Ε. χωρίς να είναι

τοποθετημένα επί αυτοκινούμενου πλαισίου («ΣΤΑΤΙΚΑ» ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΩΝ) δεν εμπίπτουν στις υποχρεώσεις ασφάλισης της παρούσας παραγράφου.

28.7 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.

Στο ασφαλιστήριο των καλύψεων του έργου «κατά παντός κινδύνου» θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι :

28.7.1 Στην έννοια της λέξης Ασφαλιζόμενος περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος και το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολείται με οποιαδήποτε συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια του συγκεκριμένου Έργου, καθώς επίσης και ο Κύριος του Έργου (ΚτΕ), οι τυχόν Υπεργολάβοι και οι Μελετητές.

28.7.2 Ο ΚτΕ., οι εκπροσωπούσες Υπηρεσίες και το εν γένει προσωπικό τους, οι Σύμβουλοι του ΚτΕ (και /ή των Υπηρεσιών του) και το προσωπικό τούτων θεωρούνται Τρίτα πρόσωπα, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης με την εφαρμογή του παραρτήματος “ Διασταυρούμενη ευθύνη αλλήλων” (cross liability), το οποίο καλύπτει την αστική ευθύνη των ασφαλιζόμενων φορέων.

28.7.3 Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά :

- του Αναδόχου
- και /ή των Μελετητών και Συμβούλων του
- και / ή του ΚτΕ
- και / ή των Εκπροσωπουσών τον ΚτΕ Υπηρεσιών και / ή των Συμβούλων τους
- Και /ή μέρους ή/ και του συνόλου του προσωπικού των παραπάνω

με την αιτίαση ευθύνης τους ή συνυπευθυνότητάς τους στη βλάβη ή ζημία από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων, οι οποίοι καλύπτονται από το ασφαλιστήριο Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, θα καταβάλει δε κάθε ποσό για βλάβη και / ή ζημία που προκλήθηκε από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω. Ειδικότερα η ασφαλιστική εταιρεία θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κλπ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

28.7.4 Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του Έργου, προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημία κλπ., αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της Υπηρεσίας.

Εφόσον η Υπηρεσία δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις (ειδικές, ή αλλού είδους εντολή, ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) η απαίτηση του αναδόχου κατά της ασφαλιστικής εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στην Υπηρεσία και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στην Υπηρεσία, μετά από αίτηση της τελευταίας για το σκοπό αυτό.

Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στην Υπηρεσία κατ’ ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από την Σύμβαση.

28.7.5 Η ασφαλιστική εταιρία παραιτείται κάθε δικαιώματος ανταγωγής κατά της Υπηρεσίας, των Συμβούλων της, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημία

οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των παραπάνω προσώπων.

28.7.6 Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, τροποποιηθεί, ή να λήξει χωρίς την έγγραφη, με συστημένη επιστολή, πριν από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας, τόσο προς τον Ανάδοχο, όσο και προς την Υπηρεσία Επίβλεψης.

28.7.7 Με το ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων της παραγράφου 28.5 θα καλύπτεται και η ευθύνη της Υπηρεσίας και/ ή των Συμβούλων της και / ή του προσωπικού των, που απορρέει από το άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).

28.7.8 Με δεδομένο ότι το έργο ασφαρίζεται σύμφωνα με την πραγματική του αξία (Αρχική Σύμβαση συν συμπληρωματικές συμβάσεις) η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται του δικαιώματος της υποασφάλισης.

ΑΡΘΡΟ 29^Ο: ΠΕΡΑΙΩΣΗ

Μετά την ολοκλήρωση του συνόλου των εργασιών κατασκευής του έργου και εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις που αναφέρονται στο παρόν άρθρο καθώς και του άρθρου 168 Ν. 441/16, χορηγείται βεβαίωση περαίωσης των εργασιών.

Η βεβαίωση αυτή εκδίδεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία εφόσον :

- έχει περαιωθεί το σύνολο του έργου, σύμφωνα με τη σύμβαση, περιλαμβανόμενης της προετοιμασίας παράδοσης του έργου, του καθαρισμού του εργοταξίου, των έργων διαμόρφωσης χώρων, η παραλαβή κατασκευαστικών σχεδίων και καταλόγων εξοπλισμού και τέλος η παραλαβή των εγχειριδίων λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων,
- έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς οι κατά τη Σύμβαση απαιτούμενες δοκιμές και έλεγχοι,
- έχουν παραληφθεί το πλήρες μητρώο και τα σχέδια εκτέλεσης του έργου,
- έχουν εκπληρωθεί όλες οι σχετικές υποχρεώσεις του Αναδόχου, όπως απορρέουν από την Εργολαβική Σύμβαση.

Μετά την παρέλευση του χρόνου εγγυήσεως του έργου και εντός προθεσμίας τριών (3) μηνών διενεργείται η παραλαβή του έργου σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 172 Ν. 4412/16.

ΑΡΘΡΟ 30^Ο: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που απαιτείται για την εκτέλεση του έργου, αν δεν διατίθεται από τον Ανάδοχο, θα εξευρίσκεται με μέριμνα και δαπάνες του και η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμιά σχετική υποχρέωση ή ευθύνη.

ΑΡΘΡΟ 31^Ο: ΠΛΗΜΜΕΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει το έργο με πλήρη και πιστή συμμόρφωση προς τις διατάξεις και προδιαγραφές που περιλαμβάνονται στη σύμβαση και με ιδιαίτερη επιμέλεια ως προς την καταλληλότητα των υλικών, την έλλειψη ελαττωμάτων ή πλημμελών εργασιών και ως προς την αποκατάσταση κάθε τυχόν πλημμέλειας.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος και οφείλει να εξασφαλίσει ότι οι τυχόν μελέτες, οι εργασίες και τα υλικά είναι χωρίς ελλείψεις και ελαττώματα.

Μέχρι και την Οριστική Παραλαβή ο Ανάδοχος οφείλει να επανορθώσει με τις δικές του δαπάνες οποιαδήποτε ελαττώματα και ελλείψεις στο έργο.

Για τους ελέγχους των υλικών και των εργασιών, τις διαδικασίες αποκατάστασης ελλείψεων και ελαττωμάτων και τις συνέπειες σε βάρος του Αναδόχου, εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 159 Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 32^ο: ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

Σαν Ανωτέρα Βία θεωρούνται όλα τα περιστατικά ή γεγονότα εκείνα τα οποία ξεφεύγουν, κατά εύλογη κρίση, από τον έλεγχο των συμβαλλομένων και τα οποία (περιστατικά ή γεγονότα) είναι αδύνατον ακόμη και με τα μέτρα σύνεσης και επιμελείας να προβλεφθούν ή αποτραπούν, όπως θεομηνίες, πλημμύρες, πυρκαγιές, εκρήξεις, δολιοφθορές (σαμποτάζ), πόλεμοι, επαναστάσεις, ανταρσίες, επιβολή στρατιωτικού νόμου, παρακώλυση εργασιών από τρίτους, νόμιμες απεργίες κηρυγμένες επίσημα και από αναγνωρισμένες ενώσεις εργαζομένων, μέτρα και απαγορεύσεις από μέρους των Αρχών και παρόμοιας φύσης περιστατικά, εφόσον και στο βαθμό που τα γεγονότα ή περιστατικά αυτά επιφέρουν αδυναμία συνέχισης των εργασιών του έργου.

Εν τούτοις, η καθυστέρηση στην προσκόμιση υλικών από τον Ανάδοχο, η καθυστέρηση στην εκτέλεση των εργασιών του Αναδόχου λόγω έλλειψης προσωπικού, η μη εκπλήρωση από κάποιον υπεργολάβο ή προμηθευτή του Αναδόχου των υποχρεώσεων του ή η καθυστέρησή του για την εκπλήρωση αυτή, η έκπτωσή του ή η αποτυχία κατασκευής πρώτης ύλης, υλικών ή τμημάτων του έργου ρητά συνομολογείται ότι δεν θεωρούνται ως περιστατικά Ανωτέρας Βίας.

Ρητά συνομολογείται ότι δεν αποτελεί Ανωτέρα Βία διαταγή Αρχής, δικαστική απόφαση ή άλλο γεγονός που επιφέρει διακοπή ή καθυστέρηση στις παραδόσεις υλικών, μηχανημάτων ή εφοδίων ή στην εκτέλεση των εργασιών και οφείλεται σε παράβαση εργασιακών ή άλλων νόμιμων υποχρεώσεων ή σε επίδειξη αμέλειας εκ μέρους του Αναδόχου ή/και υπεργολάβου ή προμηθευτή του. Δεν αποτελεί, επίσης, Ανωτέρα Βία, η κλοπή, ο βανδαλισμός ή άλλη απώλεια εξοπλισμού του αναδόχου.

Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος θα πληρωθεί μόνο για τις εργασίες που έχουν εκτελεσθεί μέχρι την ημερομηνία της καταγγελίας χωρίς καμία άλλη απαίτηση κατά του Εργοδότη.

Για όσο χρόνο συνεχίζεται το περιστατικό Ανωτέρας Βίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει κάθε ενδεδειγμένο μέτρο προς τον σκοπό αποτροπής, και αν τούτο καθίσταται ανέφικτο, περιορισμού των εκ του περιστατικού αυτού απορρεουσών ζημιών.

Ο Ανάδοχος πρέπει επίσης να καταβάλει αποδεδειγμένα κάθε δυνατή προσπάθεια προς εξουδετέρωση, άνευ χρονοτριβής, των συνεπειών οποιασδήποτε Ανωτέρας Βίας (π.χ. ζημιές στον εξοπλισμό, τυχόν καθυστερήσεις κλπ.)

Για τους κινδύνους από Ανωτέρα Βία μέχρι την Προσωρινή Παραλαβή, ο Ανάδοχος με ίδια ευθύνη και έξοδα θα ασφαλίζει τον Εργοδότη, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΣΥ.

ΑΡΘΡΟ 33^ο : ΕΜΜΕΣΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ

Ρητά συμφωνείται ότι, χωρίς να επηρεάζεται οποιαδήποτε ειδικότερη υποχρέωση που απορρέει από τη Σύμβαση, κανένα συμβαλλόμενο μέρος δεν θα θεωρηθεί υπόχρεο προς το άλλο, ούτε ο Εργοδότης προς τους προμηθευτές ή/και υπεργολάβους του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης και έκτασης έμμεσες και αποθετικές ζημιές ή/και διαφυγόντα κέρδη (με την έννοια που τους προσδίδεται από την ισχύουσα νομοθεσία) σε σχέση με την παρούσα Σύμβαση και το έργο.

ΑΡΘΡΟ 34^ο : ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Η παρούσα σύμβαση διέπεται από τους όρους της παρούσας και του ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147).

ΑΡΘΡΟ 35^ο : ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ισχύει το σχετικό άρθρο της Αναλυτικής Διακήρυξης.

ΑΡΘΡΟ 36^ο : ΦΟΡΟΙ, ΤΕΛΗ ΚΑΙ ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι υπόκειται σε όλους ανεξαιρέτα τους - βάσει των κείμενων διατάξεων - φόρους, τέλη και κρατήσεις, που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού και ότι υποχρεούται στην καταβολή προς το εργατοτεχνικό προσωπικό των εκάστοτε καθορισμένων από το Υπουργείο Εργασίας, δώρων λόγω Πάσχα και Χριστουγέννων ως και ημερών υποχρεωτικής αργίας και τυχόν επιδόματα αδείας.

Αν κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού επιβληθούν φόροι, τέλη και κρατήσεις ή καταργηθούν υφιστάμενοι, το αντίστοιχο ποσό πληρώνεται επιπλέον ή εκπίπτει αντίστοιχα από τους λογαριασμούς του Αναδόχου.

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) βαρύνει την πίστωση του έργου.

ΑΡΘΡΟ 37^ο : ΕΚΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 160 του Ν.4412/2016, όπως διαμορφώθηκε και ισχύει από το άρθρο 78 Ν. 4782/2021 .

ΑΡΘΡΟ 38^ο : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Η ΑΠΟ ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥΣ. ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΟΡΩΝ Κ.Α.Π. ΛΟΓΩ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

☐ ☐ Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να μην παρακωλύει την εκτέλεση εργασιών από άλλους εργολήπτες χρησιμοποιούμενων από τον κύριο του έργου σε εργασίες μη περιλαμβανόμενες στη σύμβαση του και να διευκολύνει την εκτέλεση με τα απ' αυτόν χρησιμοποιούμενα μέσα, ρυθμίζοντας έτσι τη σειρά εκτέλεσης των εργασιών ώστε κανένα εμπόδιο να μην παρεμβάλλεται απ' αυτόν στις εκτελούμενες, από τον κύριο του έργου ή από άλλους αναδόχους, εργασίες.

☐ ☐ Οποιαδήποτε φθορά ή ζημιά που προκληθεί από υπαιτιότητα του αναδόχου σε οποιαδήποτε κατασκευή, βαρύνει τον ανάδοχο που είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει και να επαναφέρει τις κατασκευές που υπέστησαν τη ζημιά ή

τη φθορά, στην αρχική τους κατάσταση.

ΑΡΘΡΟ 39^Ο : ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν.4412/16, όπως ισχύει, καθώς και των συμβατικών τευχών, τόσο για την εκτέλεση των εντολών όσο για την ποιότητα και την αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος. Ο πάσης φύσεως έλεγχος που ασκείται από την υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο κατά κανένα τρόπο από αυτή την ευθύνη.

Υποσημειώσεις

¹ Η έννοια του εργοταξίου ορίζεται στο άρθρο 2 παρ.1 σε συνδυασμό με το παράρτημα Ι του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96

² Ο Ν.3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων αρ. δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των: Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.



Θ. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ - ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Σύμφωνα με την τελευταία τροποποίηση της πρόσκλησης του «Ελλάδα 2.0 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 1η ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ»

ΠΥΛΩΝΑΣ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ: «1 - ΠΡΑΣΙΝΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ»

ΑΞΟΝΑΣ: «1.4 - Αειφόρος χρήση των πόρων, ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή και διατήρηση της βιοποικιλότητας»

ΔΡΑΣΗ: «16851 - Η προστασία της βιοποικιλότητας ως κινητήριος μοχλός βιώσιμης ανάπτυξης»

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ: «Δημιουργία εθνικού δικτύου μονοπατιών και διαδρομών πεζοπορίας»

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ: MIS (ΟΠΣ) 5190260

η χρηματοδότηση των επιλεχθεισών προτάσεων θα γίνει με πόρους του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΣΑΤΑ 075, Κωδικός ΠΔΕ 2023ΤΑ07500000).

Το αντικείμενο της Πρόσκλησης περιλαμβάνεται στο Υποέργο 1 της Δράσης: «Η προστασία της βιοποικιλότητας ως κινητήριος μοχλός βιώσιμης ανάπτυξης» το οποίο έχει ενταχθεί στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 4555 ΕΞ 2023/12.01.2023 (ΑΔΑ: 6ΚΤ1Η-ΦΙ1) του Αναπληρωτή

Υπουργού Οικονομικών και έχει λάβει κωδικό MIS 5190260. Το συνολικό ύψος της χρηματοδότησης του Έργου από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας ανέρχεται σε 29.770.000 ευρώ πλέον ΦΠΑ.

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου, συμπεριλαμβάνει τον Φ.Π.Α. 24%, το εργολαβικό όφελος 18% και τις απρόβλεπτες δαπάνες 15%. Χρηματοδότηση για την υλοποίηση του παρόντος έργου θα αναζητηθεί μέσω πόρων που προβλέπονται για σχετικά έργα στο Ταμείο Ανάκαμψης, ή μέσω πόρων Εθνικών και Περιφερειακών προγραμμάτων και μέτρων.

3.2 Ο π/υ της κάθε πρότασης θα οριστικοποιηθεί και εγκριθεί με την έκδοση Κοινής Υπουργικής Απόφασης από τους συναρμόδιους Υπουργούς.

3.3 Στο πλαίσιο της παρούσας πρόσκλησης, θα ενταχθούν προτάσεις έως το ύψος της συνολικής χρηματοδότησης του Έργου από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.

3.4 Η ύπαρξη κρατικής ενίσχυσης θα εξεταστεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με την έννοια της κρατικής ενίσχυσης όπως αναφέρεται στο άρθρο 107 παράγραφος 1 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (2016/C 262/01). Στις περιπτώσεις αυτές, προκειμένου το σύνολο της δημόσιας χρηματοδότησης της προτεινόμενης δράσης να μην εμπίπτει στους κανόνες περί κρατικών ενισχύσεων, πρέπει να διασφαλιστεί ότι η χρηματοδότηση που παρέχεται για την κατασκευή των σχετικών υποδομών δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επιδότηση ή για έμμεση επιδότηση άλλων οικονομικών δραστηριοτήτων, συμπεριλαμβανομένης της λειτουργίας των υποδομών.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΑ
B1 [Ελαφρύς καθαρισμός]
B2 [Μεσαίος καθαρισμός]
B3 [Βαρύς καθαρισμός]
K1 [Ελαφρές εργασίες εξομάλυνσης]
K2 [Μεσαίες εργασίες εξομάλυνσης]
K3 [Βαριές εργασίες εξομάλυνσης]

ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥΣ

Μετά τον καθαρισμό και τη διάνοιξη των διαδρομών προτείνεται :

Α. Η εγκατάσταση ξύλινου τραπεζιού - πάγκου σε ενδιαφέροντα σημεία της διαδρομής, ώστε να σχηματιστούν «ανοιχτοί χώροι αναψυχής και διαλείμματος» για τους περιπατητές. Η κατασκευή θα είναι από φυσικά υλικά ώστε τα πρόσθετα στοιχεία να εναρμονίζονται πλήρως στο περιβάλλον.

Β. Η κατασκευή λιθοδομής πέτρινων καθιστικών δυο ορατών όψεων. Τα οποία θα τοποθετηθούν σποραδικά στις διαδρομές, συνδυαστικά με τα αξιοθέατα και τη θέα. Ενώ θα προσαρμόζονται πλήρως στο φυσικό κάλος και την γραφικότητα του βουνού λόγω των φυσικών υλικών που θα χρησιμοποιηθούν.

Γ. Σε κάποια ιδιαίτερα επιλεγμένα σημεία θα κατασκευαστούν και θα τοποθετηθούν πέτρινα καθιστικά μίας ορατής όψης. Τα οποία θα εξυπηρετούν στο σχηματισμό «ανοιχτών χώρων αναψυχής και διαλείμματος». Η χρήση φυσικών υλικών και τεχνικών υλοποίησης θα είναι επιτακτική, ώστε οι παρεμβάσεις να συμβαδίζουν με το φυσικό τοπίο του βουνού του Πηλίου με απόλυτο σεβασμό.

Δ. Όπου κρίνεται αναγκαίο θα κατασκευαστούν σκαλοπάτια από ξηρολιθοδομή, με φυσικά υλικά και παραδοσιακές τεχνικές υλοποίησης, όπου η υφή και η κλήση του εδάφους κρίνονται επισφαλείς, προβλέποντας τη συμπεριφορά τους στις εναλλαγές των εποχών. Η παραδοσιακές τεχνικές που θα εφαρμοστούν θα μνημονεύουν την παραδοσιακή αρχιτεκτονική του Πηλίου. Τα φυσικά υλικά τοπικής προέλευσης δεν θα αλλοτριώνουν το τοπίο επ ουδενί .

Ε. Για τη διευκόλυνση των περιπατητών και την ασφάλεια τους θα τοποθετηθούν εντός των διαδρομών ξύλινα σκαλοπάτια, όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο. Πρόκειται για ξύλινους κορμούς που θα τοποθετηθούν, σαν επιχώσεις όπου η διαφορές των επιπέδων και η κλήση του εδάφους, δημιουργεί ιδιαίτερη δυσκολία στον περιπατητή. Στόχος είναι η όλη παρέμβαση να διέπεται από την εναρμόνισή της στο φυσικό περιβάλλον.

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Σημειώνεται ρητά ότι ο Ανάδοχος υποχρεούται πριν από την έναρξη των εργασιών να προβεί σε ενδελεχή αναγνώριση ολόκληρου του έργου συνεργαζόμενος με την επίβλεψη, να συντάξει και υποβάλλει προς έγκριση της Υπηρεσία αναλυτικό πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών λαμβάνοντας υπ' όψη τόσο τον Προϋπολογισμό της μελέτης όσο και την ιεράρχηση των προτεραιοτήτων κατά εργασία και θέση του έργου συνεκτιμώντας το ευρύτατο μέτωπο αναπτύξεως των εργασιών ώστε να καταστεί δυνατή η αυτοτελής ομαλή λειτουργία βασικών τμημάτων κατ' αρχήν και η εκλογίκευση της ισομερούς κατανομής και απορρόφησης των σχετικών κονδυλίων του έργου.

Οι τυχόν δανειοληψίες των χωμάτων θα γίνουν από δανειοθαλάμους που θα εγκρίνει η Επίβλεψη με την αμετάκλητη προϋπόθεση της αποφυγής ζημιών στο περιβάλλον, ήτοι μεγάλων ορυγμάτων του τοίχου που δημιουργούν προβλήματα αλλά κατά το δυνατόν επιφανειακή εκσκαφή και ταυτόχρονα αποκατάσταση και με σχετική ισοπέδωση του απομένοντος φυσικού εδάφους.

Τα άχρηστα προϊόντα εκσκαφών καθαιρέσεων, αποκλάδωσης, εκθάμνωσης θα απορριφθούν σε θέσεις που θα εγκρίνει η επίβλεψη και με σχετική διασπορά.

Θα καταβληθεί ιδιαίτερα προσοχή και μέριμνα κατά τη διαμόρφωση των χώρων στην απόδοση των κλίσεων για την απορροή όμβριων υδάτων.

Ο Ανάδοχος οφείλει να συνεργάζεται εποικοδομητικά με τις τοπικές Αρχές ώστε να αποφευχθούν τυχόν δυσλειτουργίες, καθυστερήσεις κλπ αρνητικές επιπτώσεις στην εκτέλεση του έργου.

Ο Ανάδοχος οφείλει να διατηρήσει την αισθητική των υπαρχουσών κατασκευών ενσωματώνοντας κάθε νέα επέμβαση, προσθήκη κλπ με προσοχή ώστε να μη λύεται η φυσική συνέχεια της κατασκευής από τα αισθητά ίχνη των νέων επεμβάσεων, επιλέγοντας τα ανάλογα υλικά και τρόπου εκτέλεσης όμοιου προς αυτόν που έχουν εκτελεστεί οι υφιστάμενες κατασκευές.

Προς τούτο πριν από κάθε είδους εργασία θα προηγείται και θα εγκρίνεται το σχετικό τελικό δείγμα που οφείλει να θέσει εγκαίρως υπ' όψιν της Επίβλεψης ο Ανάδοχος αζημίως.

Ιδιαίτερως θα πρέπει να προσεχθεί η απόχρωση και το μέγεθος των λίθων σε κάθε είδους λίθινες κατασκευές, το τυχόν αρμολόγημα και ο πανομοιότυπος τρόπος εκτέλεσης αισθητικά με τις υπάρχουσες κατασκευές.

Η αφανής χρήση στερεοποιητικών κονιαμάτων θα επικαλύπτονται εντέχνως και τυχόν ίχνη αυτών των υλικών θα αποκαθίστανται με σχολαστικό καθαρισμό.

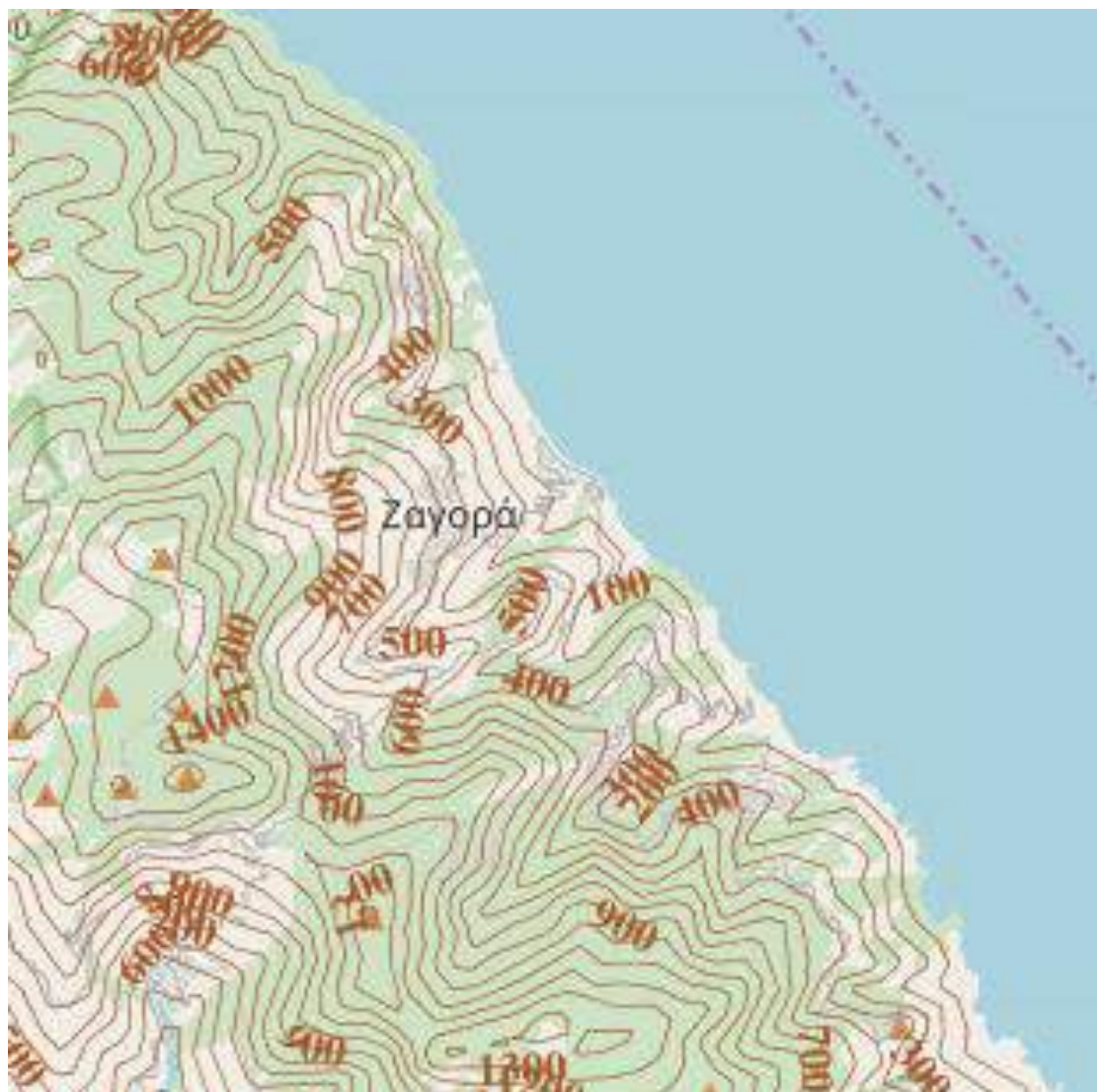
Όλες οι προβλεπόμενες εργασίες εκτελούνται με κάθε πρόσφορο μέσον μη αποκλεισμένης της δια χειρών εκτέλεσης και μεταφοράς με ζώα όπως και της εκτέλεσης με μηχανικά μέσα (αυτοκινούμενη μικρή μπετονιέρα ή μικρός φορτωτής κλπ.) αυστηρά στις θέσεις που θα εγκρίνει η Επίβλεψη αποκλεισμένης ρητά της χρησιμοποίησης τμημάτων που υπέστησαν σοβαρές ζημιές στο παρελθόν από αυτή τη χρήση.

Γενικά η χρήση κάθε είδους μηχανημάτων τελεί κάτω από την απόλυτη και αυστηρή έγκριση της Επίβλεψης.

Ο Ανάδοχος οφείλει να μελετήσει και να θέσει υπ' όψιν της Επίβλεψης τρόπους σύντομης και ασφαλούς εκτέλεσης των εργασιών προκειμένου να αποφευχθούν αδικαιολόγητες καθυστερήσεις οφειλόμενες στην έλλειψη εγκαίρως λυσιτελούς προγραμματισμού όπως την εκτέλεση των εργασιών ταυτόχρονα σε ανάλογα μέτωπα.

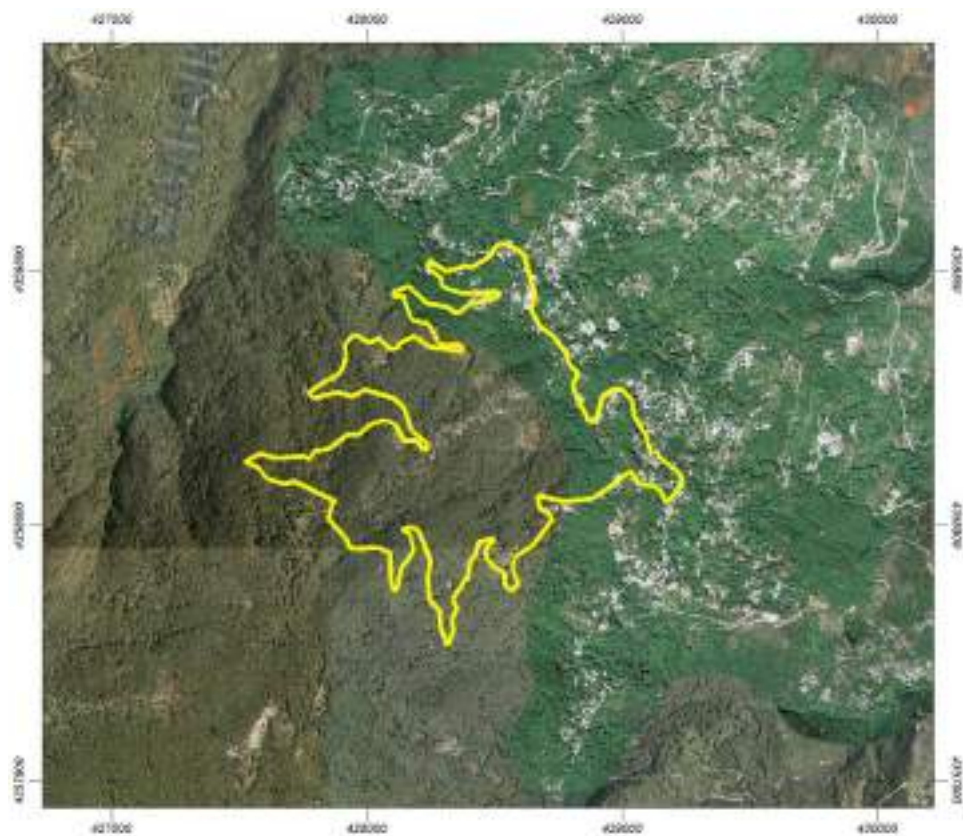
Η τιμή μονάδος για κάθε εργασία αφορά το τμήμα του έργου στο οποίο αναφέρεται συγκεκριμένα και ονομαστικά στο Τιμολόγιο της μελέτης δεδομένου ότι έχουν συνεκτιμηθεί οι δυσκολίες και οι όποιες άλλες συνθήκες και παράγοντες που την επηρεάζουν.

Ι. ΧΑΡΤΕΣ - ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ





ΔΙΑΔΡΟΜΗ 1: ΤΣΑΓΚΑΡΑΔΑ ΚΥΚΛΙΚΗ



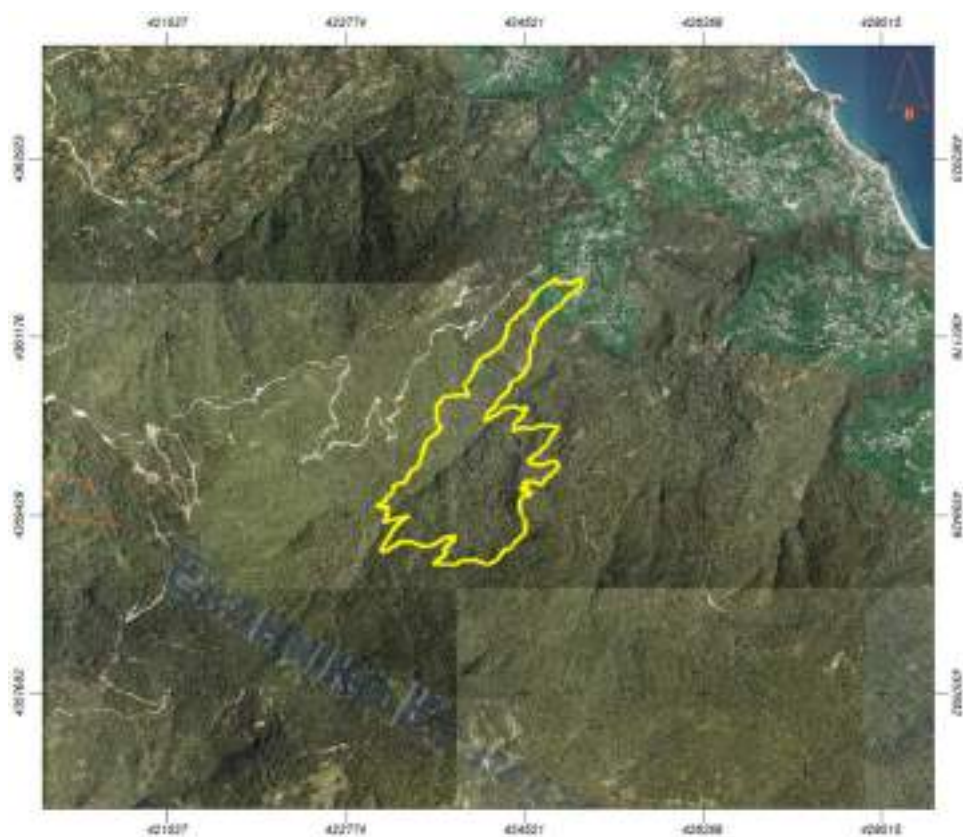
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2: ΤΣΑΓΚΑΡΑΔΑ ΝΑΝΟΠΟΥΛΕΙΟ– ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3: ΖΑΓΟΡΑ - ΧΟΡΕΥΤΟ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 4 : ΚΙΣΣΟΣ ΚΥΚΛΙΚΗ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 5: ΜΑΚΡΥΡΑΧΗ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 6: ΜΟΥΡΕΣΙ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 7: ΜΟΥΡΕΣΙ-ΠΑΠΑΝΕΡΟ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 8: ΠΟΥΡΙ-ΖΑΓΟΡΑ



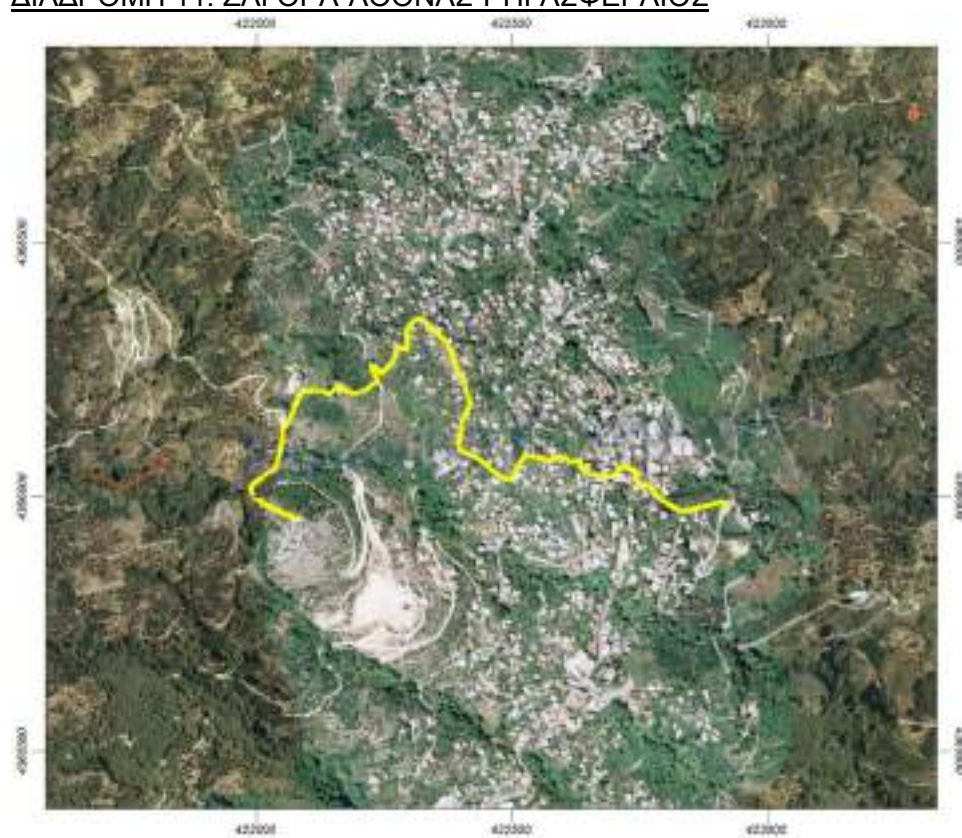
ΔΙΑΔΡΟΜΗ 9: ΑΓΙΟΣ ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝ – ΑΓΙΟΙ ΤΑΞΙΑΡΧΕΣ – ΧΟΡΕΥΤΟ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 10: ΤΑΞΙΑΡΧΕΣ-ΞΟΥΡΗΧΤΙ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 11: ΖΑΓΟΡΑ-ΑΘΟΝΑΣ-ΡΗΓΑΣΦΕΡΑΙΟΣ



Κ. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΔΙΑΔΡΟΜΗ 1: ΤΣΑΓΚΑΡΑΔΑ ΚΥΚΛΙΚΗ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 2: ΤΣΑΓΚΑΡΑΔΑ ΝΑΝΟΠΟΥΛΕΙΟ– ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 3: ΖΑΓΟΡΑ - ΧΟΡΕΥΤΟ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 4 : ΚΙΣΣΟΣ ΚΥΚΛΙΚΗ





ΔΙΑΔΡΟΜΗ 5: ΜΑΚΡΥΡΑΧΗ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 6: ΜΟΥΡΕΣΙ Φωτογραφίες με τις θέσεις τεχνικών εργασιών Διαδρομής 6



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 7: ΜΟΥΡΕΣΙ-ΠΑΠΑΝΕΡΟ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 8: ΠΟΥΡΙ-ΖΑΓΟΡΑ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 9: ΑΓΙΟΣ ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΩΝ – ΑΓΙΟΙ ΤΑΞΙΑΡΧΕΣ – ΧΟΡΕΥΤΟ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 10: ΤΑΞΙΑΡΧΕΣ-ΞΟΥΡΗΧΤΙ



ΔΙΑΔΡΟΜΗ 11: ΖΑΓΟΡΑ-ΑΘΟΝΑΣ-ΡΗΓΑΣΦΕΡΑΙΟΣ





Βόλος, 22 Μαΐου 2023
Αριθ. Πρωτ.: 408/80ΤΥΑΟ

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΛΕΤΩΝ ΖΑΧΑΡΙΟΥ
ΖΑΧΑΡΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΜΗΧ.ΧΩΡΟΤΑΞΙΣ & ΠΕΡΙΣ. ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. - ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ 62943
ΥΠΟΚ/ΜΑ: Γ.ΚΑΡΤΑΛΙ 52 - ΒΟΛΟΣ
ΚΕΝΤΡ.: ΑΓ.ΙΩΑΝΝΗΣ - Ν.ΙΩΑΝΝΑ ΒΟΛΟΥ
ΤΗΛ. 24210/32456
ΑΦΜ 601014146 - ΔΟΥ Ν.ΙΩΝΙΑΣ ΜΑΓΝ.

ΧΩΡΟΤΑΚΤΗΣ
ΘΑΝΟΣ ΖΑΧΑΡΙΟΥ

ΘΕΩΡΗΣΗ

ΓΑΛΑΝΟΥ ΑΝΝΑ-ΘΕΟΔΩΡΑ-ΣΥΡΑΓΩ-ΧΡΙΣΤΙΑΝΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ D.E.S.A. PARIS
ΑΔΑΠ.Ε.Ε. 120969
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Γ.Υ.Α.Ο.
(ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΓΑΛΛΟΥ Α.Ε.)

Προϊσταμένη Τεχνικής Υπηρεσίας
ΓΑΛΑΝΟΥ ΑΝΝΑ-ΘΕΟΔΩΡΑ-ΣΥΡΑΓΩ-ΧΡΙΣΤΙΑΝΑ
Αρχιτέκτων Μηχανικός D.E.S.A. Paris

Digitally signed
by ALEXIOS
ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ
Date: 2023.06.07
11:37:27 +03'00'

ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ
ΑΛΕΞΙΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ
Νόμιμος Εκπρόσωπος

ΟΛΥΜΠΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΙΚΕ