



ΕΝΤΥΠΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΦΟΥ



ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2019



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΕΝΤΥΠΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΕΡΓΑ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΦΥΣΗ 2000

Ο ΠΕΡΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ
ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ 2018 [Ν.127(Ι)/2018] Άρθρα 23 και
33

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2018

Σημειώσεις για τον Κύριο του Έργου:

1. Υποβολή του παρόντος Εντύπου στην Περιβαλλοντική Αρχή, μέσω της Πολεοδομικής Αρχής ή άλλης αδειοδοτούσας αρχής, σε τρία (3) αντίγραφα σε έντυπη μορφή και ένα (1) αντίγραφο σε ηλεκτρονική μορφή, μαζί με όλα τα σχετικά επισυναπτόμενα (επίσημο χωρομετρικό σχέδιο, γενικό χωροταξικό σχέδιο, αρχιτεκτονικά ή άλλα σχέδια, τρισδιάστατη απεικόνιση, φωτογραφική αποτύπωση, ψηφιακό αρχείο, πιστοποιητικά, χημικές αναλύσεις, αλληλογραφία με αρμόδια Τμήματα / Υπηρεσίες, κ.λπ.)
2. Κατά τη συγκέντρωση από τον κύριο του Έργου των πληροφοριών του παρόντος Εντύπου, λαμβάνονται υπόψη, τα διαθέσιμα αποτελέσματα άλλων σχετικών μελετών, εκτιμήσεων και διαπιστώσεων για τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, που τυχόν διενεργήθηκαν σύμφωνα με άλλες διαδικασίες και ειδικότερα στα πλαίσια των νόμων που αναφέρονται στις διατάξεις του εδαφίου (2) του άρθρου 34 του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμο του 2018.
3. Κατά την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον (ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ), λαμβάνονται υπόψη:
 - (1) το μέγεθος και τη χωρική έκταση των επιπτώσεων,
 - (2) τη φύση των επιπτώσεων,
 - (3) το διασυννοριακό χαρακτήρα των επιπτώσεων,
 - (4) την ένταση και την πολυπλοκότητα των επιπτώσεων,
 - (5) την πιθανότητα των επιπτώσεων,
 - (6) την αναμενόμενη έναρξη, τη χρονική διάρκεια, τη συχνότητα και την αναστρεψιμότητα των επιπτώσεων,
 - (7) τη συσσώρευση των επιπτώσεων με τις επιπτώσεις άλλων υφιστάμενων και/ή εγκεκριμένων έργων, και
 - (8) τη δυνατότητα αποτελεσματικής μείωσης των επιπτώσεων.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Τίτλος Έργου:

Έντυπο Πληροφοριών για την επέκταση του δυτικού παραλιακού πεζοδρόμου του Δήμου Πάφου

Αρ. Αίτησης Πολεοδομικής Άδειας / Άδειας Οικοδομής:

Δεν είναι διαθέσιμη

Επαρχία:

Πάφος

Διοικητική Περιοχή (Δήμος / Κοινότητα):

Δήμος Πάφου

Φύλλο, Σχέδιο, Τμήμα, Αρ. Τεμαχίου/ων:

Φύλλο/Σχέδιο: 51/02, 0/2-145-349, 0/2-145-348, 51/10W2 και 51/18W1

Όνομα Δρόμου/ων Πρόσβασης:

Πρόσβαση γίνεται μέσω των υφιστάμενων οδών

Γεωγραφικές Συντεταγμένες (Γεωγραφικό Πλάτος & Γεωγραφικό Μήκος):

ΓΜ 32.4032703, ΓΠ 34.7602007

Σχέδιο Ανάπτυξης (Τοπικό Σχέδιο, Δήλωση Πολιτικής) / Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχέδιο:

Τοπικό Σχέδιο Πάφου 2013

Πολεοδομική Ζώνη / Κτηνοτροφική Περιοχή / Βιομηχανική Περιοχή / Θαλάσσια Ζώνη:

Το ΠΕ εμπίπτει σε:

- T2B3: Τουριστική ζώνη
- Δα2: Ζώνη Προστασίας (Ελεύθεροι χώροι πρασίνου, πάρκα, Αθλοπαίδικες, Δασική γη, χώροι αναψυχής και ψυχαγωγίας, αρχαιολογικοί χώροι, χώροι φυσικής καλλονής, απομονωτικές λωρίδες)
- T1γ: Τουριστική ζώνη
- Κα7: Περιοχές με επικρατούσα χρήση την κατοικία

Εκτιμώμενο Κόστος Έργου (€):

2,425,000

Εκτιμώμενη Περίοδος Εκτέλεσης Έργου:

**Έναρξη: Με την έκδοση της άδειας
οικοδομής**

**Λήξη: Στο χρονικό διάστημα των 6
μηνών από την ημερομηνία έναρξης**

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Υπουργείο / Τμήμα / Εταιρεία / Φορέας / Οργανισμός:

Δήμος Πάφου

Στοιχεία Επικοινωνίας Προσώπου Συμπλήρωσης Εντύπου Πληροφοριών:

Όνοματεπώνυμο:

Πανίκος Νικολαΐδης

Πολιτικός Μηχανικός **B. Eng. (Civil Engineering), 1986 City College of the City University of New York, New York, USA.**

Μηχανικός Περιβάλλοντος **M. Eng. (Environmental Engineering), 1987 Manhattan College, New York, USA.**

Αμαλία Παπαϊωάννου

Μηχανικός Περιβάλλοντος **B.Eng. Environmental Engineering, 2006, Democritus University of Thrace**

Εγκεκριμένη Σύμβουλος Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία **M.Sc Occupational Health & Safety (MOSH), 2018, European University of Cyprus**

Αντώνης Στυλιανού

Μηχανικός Περιβάλλοντος **MEng Civil and Environmental Engineering, 2013, Cardiff University**

Διεύθυνση: **Αγίου Παύλου 61, 1107, Λευκωσία**

Αρ. Τηλεφώνου: **+357 22311958**

Αρ. Τηλεομοιότυπου: **+357 22312519**

Ηλ. Ταχυδρομείο: nicol@nanda.com.cy

Ημερομηνία:

Υπογραφή:

.....

Σφραγίδα:

ΜΕΡΟΣ Ι ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. Περιγραφή των φυσικών και άλλων χαρακτηριστικών του συνόλου του Έργου και, εφόσον χρειάζεται, των εργασιών κατεδάφισής του (γεωγραφική έκταση, εμβαδό, χρήση, τεχνολογία, εξοπλισμός, διαχειριστικές πρακτικές, κ.λπ.). Στην περίπτωση αγωγών / διασωληνώσεων / καλωδίων να αποτυπωθεί η όδυσή τους σε τοπογραφικό χάρτη.

Υποβολή επίσημου χωρομετρικού σχεδίου, γενικού χωροταξικού σχεδίου, αρχιτεκτονικών και άλλων σχεδίων, τρισδιάστατη απεικόνιση, φωτογραφική αποτύπωση, δορυφορικών εικόνων, ψηφιακού αρχείου των γεωγραφικών δεδομένων της έκτασης του Έργου σε μορφή kmz (google earth), γεωγραφικές συντεταγμένες.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Ο **Δήμος Πάφου** προγραμματίζει την επέκταση του δυτικού παραλιακού πεζόδρομου (Προτεινόμενο Έργο -ΠΕ). Το Προτεινόμενο Έργο μπορεί να θεωρηθεί ως Έργο σε λειτουργικό χώρο Δημοσίου Συμφέροντος (τουριστική αστική περιοχή) και ως εκ τούτου χρήζει ιδιαίτερης προσέγγισης.

Το ΠΕ προγραμματίζεται να κατασκευαστεί κατά μήκος του δυτικού παραλιακού μετώπου του Δήμου Πάφου. Συγκεκριμένα, ο υπό μελέτη πεζόδρομος εκτείνεται από νότια (λιμανάκι Πάφου – τοποθεσία Μεσαιωνικού Κάστρου) έως βόρεια (δημοτικά όρια). Συγκεκριμένα, βόρεια των ορίων του υπό μελέτη έργου βρίσκεται η παραλία της Κοινότητας Χλώρακας. Σημειώνεται ότι μέρος του ΠΕ έχει κατασκευαστεί ήδη στην περιοχή.

Το μήκος του υπό μελέτη πεζόδρομου είναι 4.25km περίπου. Στους κτηματικούς χάρτες με Φ/Σχ: 51/02, 0/2-145-349, 0/2-145-348, 51/10W2 και 51/18W1, υποδεικνύεται η περιοχή χωροθέτησης του έργου (βλέπε **Παράρτημα II**).

Σκοπός του ΠΕ είναι η βελτίωση της προσβασιμότητας στο παραλιακό μέτωπο του Δήμου Πάφου για τους επισκέπτες/τουρίστες. Απώτερος στόχος του έργου είναι η άνετη και η ασφαλής εξυπηρέτηση των πεζών (τουρίστες/επισκέπτες) και των λοιπών ευαίσθητων κοινωνικών ομάδων (π.χ ΑμΕΑ) της περιοχής μελέτης, η βελτίωση των υφιστάμενων τουριστικών υποδομών και η δημιουργία διευκολύνσεων, καθώς και ο εξωραϊσμός της υφιστάμενης κατάστασης του παραλιακού μετώπου.

Το ΠΕ έχει μήκος 4.25km περίπου και οι υποδομές του περιλαμβάνουν:

- Πλατείες
- Φωτισμό τύπου LED και προβολείς
- Παγκάκια από σκυρόδεμα και ξύλο
- Κάγκελα από ανοξείδωτο χάλυβα
- Σταθερούς κάδους απορριμμάτων με γαλβανιζέ λαμαρίνα και ξύλο
- Ανθοδόχες από σκυρόδεμα και Ανθώνες
- Χώρος στάθμευσης με αναδυόμενα εμπόδια
- Υπαίθριοι χώροι γυμναστικής
- Χώρο υγιεινής
- Αποδυτήρια
- Ποδηλοστάτες
- Αναψυκτήριο
- Γήπεδα βόλει

Οι υποδομές που έχουν σχεδιαστεί εντός της Ζώνης Προστασίας, περιλαμβάνουν τον

πεζόδρομο, πλατείες με υπαίθριους χώρους γυμναστηρίου, χώρους στάθμευσης, παράθυρα θέασης, ανθώνες, σκαλοπάτια που οδηγούν στην παραλία, παγκάκια, ποδηλοστάτες, γήπεδο βόλεϊ και κερκίδες. Στον υπό μελέτη χώρο βρίσκεται υφιστάμενο αναψυκτήριο, καθώς και υποδομές του ΠΕ, οι οποίες έχουν ήδη κατασκευαστεί.

Στο **Παράρτημα Ι** επισυνάπτονται τα αρχιτεκτονικά σχέδια του ΠΕ.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Θα χρησιμοποιούνται όλοι οι χώροι που αναφέρονται παραπάνω. Ο πεζόδρομος και οι υποδομές του θα είναι προσβάσιμες στο κοινό.

Θα χρησιμοποιείται εξοπλισμός φωτισμού και άρδευσης. Ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί θα είναι τελευταίας τεχνολογίας και αυξημένης απόδοσης, όσον αφορά την εξοικονόμηση ενέργειας.

(γ) κατά το στάδιο κατεδάφισης: (εφόσον χρειάζεται)

Δεν εφαρμόζεται

2. Κυριότερα χαρακτηριστικά των μεθόδων / τεχνικών του Έργου, κατά την κατασκευή και τη λειτουργία του, σε σχέση με τον τύπο και τις ποσότητες των πρώτων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και την προέλευση, τη χρήση και τη διαχείριση των φυσικών πόρων όπως του εδάφους, της γης, των νερών και της βιοποικιλότητας.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, χημικών αναλύσεων, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Για την κατασκευή του παραλιακού πεζόδρομου θα ακολουθηθεί η παρακάτω τυπική διαδικασία. Τα στάδια που παρατίθενται πιο κάτω δεν αντιπροσωπεύουν τον προγραμματισμό εργασιών για το συγκεκριμένο έργο αλλά τα βασικά στάδια εργασιών ενός τυπικού προγράμματος κατασκευής πεζόδρομου ίδιου τύπου.

Τα στάδια εργασιών κατασκευής είναι:

- Χωματοουργικά έργα διαμόρφωσης των χώρων
- Τοποθέτηση του δαπέδου
- Εγκατάσταση του εξοπλισμού του ΠΕ (παγκάκια, κάγκελα, κάδοι απορριμμάτων, παράθυρα θέασης κ.α)
- Εγκατάσταση φωτισμού

Τα κύρια υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του ΠΕ είναι:

- Εμφανές σκυρόδεμα
- Γρανιτόλιθος
- Τσιμεντόλιθος
- Ανοξείδωτος χάλυβας
- Γαλβανιζέ λαμαρίνα
- Οπλισμός
- Ξύλο

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Το ΠΕ θα υδροδοτείται από το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου Πάφου. Η χημική καταλληλότητα και η ποιότητα του νερού θα είναι σύμφωνη με τα Κυπριακά πρότυπα ασφαλείας πόσιμου νερού για ανθρώπινη κατανάλωση, εφόσον θα προέρχεται από το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου Πάφου.

Οι ανάγκες σε νερό θα είναι χαμηλές, λόγω της φύσης το έργου. Νερό θα χρησιμοποιείται για την άρδευση των καλλωπιστικών φυτών (ανθώνες) και για οικιακή χρήση (χώροι υγιεινής και αναψυκτήριο).

Ηλεκτρική ενέργεια θα χρησιμοποιείται για τη φωταγώγηση του πεζόδρομου κατά τη διάρκεια της νύχτας. Η φωταγώγηση θα γίνεται με λαμπτήρες τύπου LED, ώστε να εξοικονομείται ηλεκτρική ενέργεια. Επίσης, ηλεκτρική ενέργεια θα χρησιμοποιείται και για τη λειτουργία του αναψυκτηρίου. Για το μέγεθος, τις ανάγκες και τη φύση λειτουργίας του ΠΕ οι ποσότητες κατανάλωσης ενέργειας δε θα είναι σημαντικές.

3. Περιγραφή της χωροθέτησης του Έργου, με ιδιαίτερη έμφαση στην περιβαλλοντική ευαισθησία των γεωγραφικών περιοχών που ενδέχεται να επηρεαστούν. Περιγραφή της περιοχής μελέτης, όπως αστική, περι-αστική, ημιορεινή, ορεινή ή / και παράκτια, της χρήσης γης, της πολεοδομικής ζώνης, του υψομέτρου του χώρου εκτέλεσης του Έργου, των αποστάσεων από τα όρια ανάπτυξης Δήμων / Κοινοτήτων, του οδικού δικτύου κ.λπ.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, χαρτών Σχεδίων Ανάπτυξης, Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδίου, κ.λπ.

Το ΠΕ προγραμματίζεται να κατασκευαστεί κατά μήκος του δυτικού παραλιακού μετώπου του Δήμου Πάφου. Συγκεκριμένα, ο υπό μελέτη πεζόδρομος εκτείνεται από νότια (λιμανάκι Πάφου – τοποθεσία Μεσαιωνικού Κάστρου) έως βόρεια (δημοτικά όρια). Συγκεκριμένα, βόρεια των ορίων του υπό μελέτη έργου βρίσκεται η παραλία της Κοινότητας Χλώρακας. Κατά μήκος της παραλίας της Κοινότητας Χλώρακας υφίστανται ξενοδοχεία, τουριστικά διαμερίσματα και άλλες τουριστικές αναπτύξεις. Επίσης, το νότιο τμήμα του πεζόδρομου συνδέεται με τον υφιστάμενο πεζόδρομο της τοποθεσίας του Μεσαιωνικού Κάστρου. Το μήκος του υπό μελέτη πεζόδρομου είναι 5000m περίπου. Στους κτηματικούς χάρτες με Φ/Σχ: 51/02, 0/2-145-349, 0/2-145-348, 51/10W2 και 51/18W1, υποδεικνύεται η περιοχή χωροθέτησης του έργου (βλέπε **Παράρτημα II**).

Οι πολεοδομικές ζώνες στις οποίες εμπίπτουν τα τμήματα χωροθέτησης του έργου, είναι:

- T2B3: Τουριστική ζώνη
- Δα2: Ζώνη Προστασίας (Ελεύθεροι χώροι πρασίνου, πάρκα, Αθλοπαίδιας, Δασική γη, χώροι αναψυχής και ψυχαγωγίας, αρχαιολογικοί χώροι, χώροι φυσικής καλλονής, απομονωτικές λωρίδες)
- T1γ: Τουριστική ζώνη
- Κα7: Περιοχές με επικρατούσα χρήση την κατοικία

Όπως παρουσιάζεται στον πολεοδομικό χάρτη υπάρχουν δύο πολεοδομικές ζώνες Δα2. Οι εν λόγω ζώνες αφορούν αρχαιολογικούς χώρους.

Στο **Παράρτημα III** επισυνάπτεται Πολεοδομικός Χάρτης της περιοχής μελέτης.

4. Αναφορά σε άλλα υφιστάμενα και, όπου είναι δυνατό, σε προτεινόμενα έργα στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο, σε ακτίνα 1χλμ.

Υποβολή πρόσφατων φωτογραφιών του χώρου της ευρύτερης περιοχής, όπως φαίνεται από το χώρο του έργου.

Μέρος του ΠΕ θα κατασκευαστεί εντός της Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) και Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) του δικτύου Natura 2000 - Φάρος Κάτω Πάφου με κωδικό CY4000013. Η

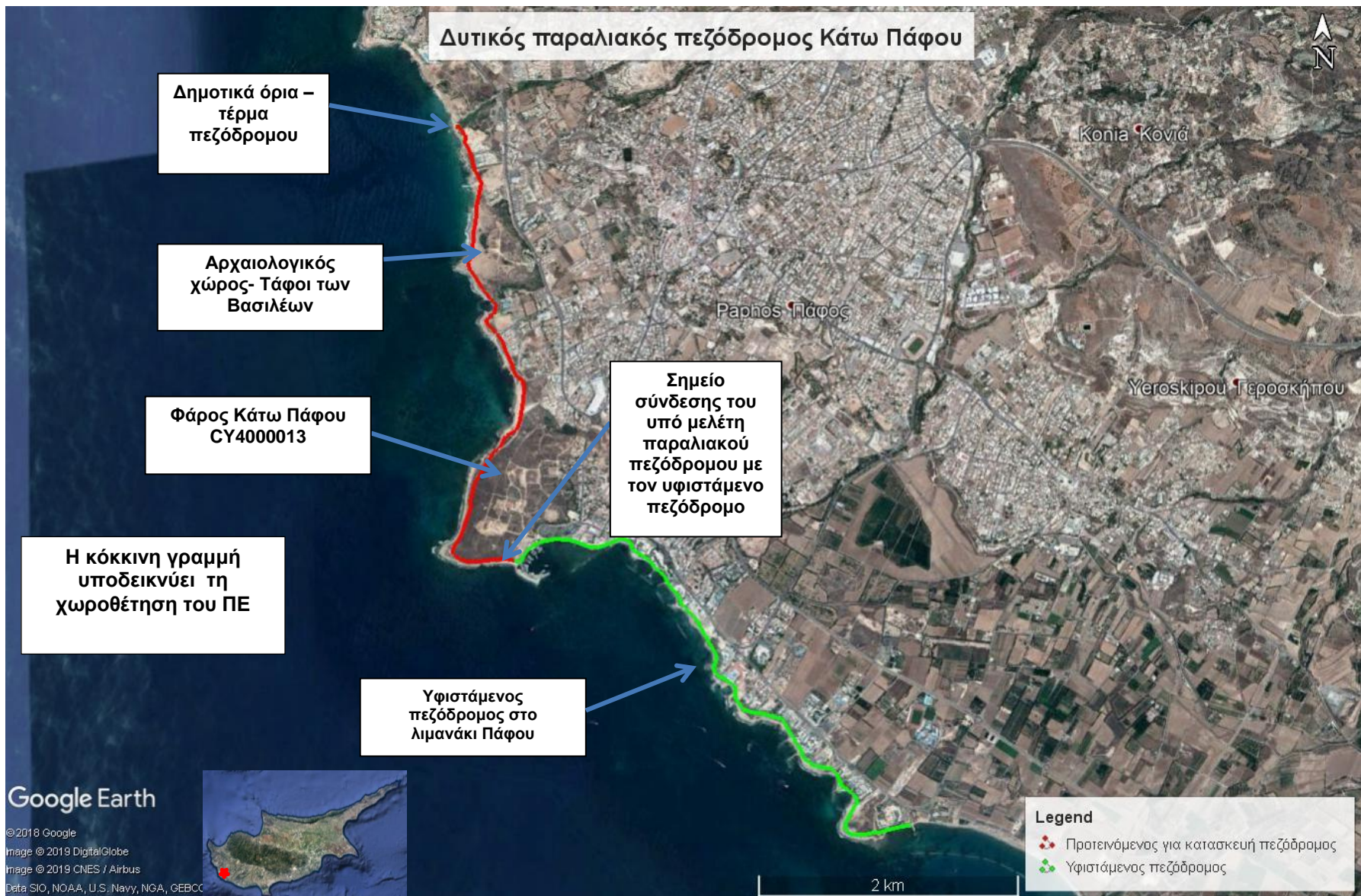
έκταση της περιοχής προστασίας CY4000013 καλύπτει την ακτή δυτικά και νότια. Νοτιοανατολικά η περιοχή αυτή συνορεύει με το λιμανάκι της Πάφου, το Μεσαιωνικό κάστρο και τον πεζόδρομο του λιμανιού με τις τουριστικές υποδομές και καταστήματα που υπάρχουν σε αυτόν. Επίσης, νοτιοανατολικά η περιοχή συνορεύει με το σταθμό λεωφορείων και το χώρο στάθμευσης οχημάτων. Όπως, φαίνεται και από τις **Εικόνες 1 με 3** ανατολικά και βορειοανατολικά της ζώνης προστασίας συνορεύουν κατοικίες, κεντρικό οδικό δίκτυο και ξενοδοχειακές μονάδες/καταλύματα. Το μεγαλύτερο μέρος της ΖΕΠ περιλαμβάνει το Αρχαιολογικό Πάρκο Πάφου, το οποίο είναι περιφραγμένο. Σε υψόμετρο 22m υπάρχει μικρός λόφος στον οποίο βρίσκεται ο φάρος. Εντός του αρχαιολογικού χώρου υπάρχει μικρός αριθμός κτιρίων και κέντρο πληροφόρησης για τα αρχαιολογικά ευρήματα. Η περιφραγμένη περιοχή του αρχαιολογικού χώρου αποτελείται από χορτολιβαδικές εκτάσεις και χαμηλή βλάστηση. Η ακτογραμμή που περιβάλλει την περιοχή είναι κατά κύριο λόγο βραχώδης και σε κάποια σημεία αμμώδης, ενώ περιμετρικά υπάρχει και πεζοδρόμος, ο οποίος ξεκινά από το κάστρο και συνεχίζει εκτός της ΖΕΠ.

Επιπλέον σε απόσταση 700m βόρεια από το όριο της ΖΕΠ βρίσκεται ο Αρχαιολογικός Χώρος – «Τάφοι των Βασιλέων».

Για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης, ως Άμεση Περιοχή Μελέτης (ΑΠΜ) ορίζεται η έκταση στην οποία θα κατασκευαστεί το ΠΕ, ενώ ως Ευρύτερη Περιοχή Μελέτης (ΕΠΜ) ορίζεται η περιοχή σε ακτίνα εντός 1km από τη θέση κατασκευής του ΠΕ.

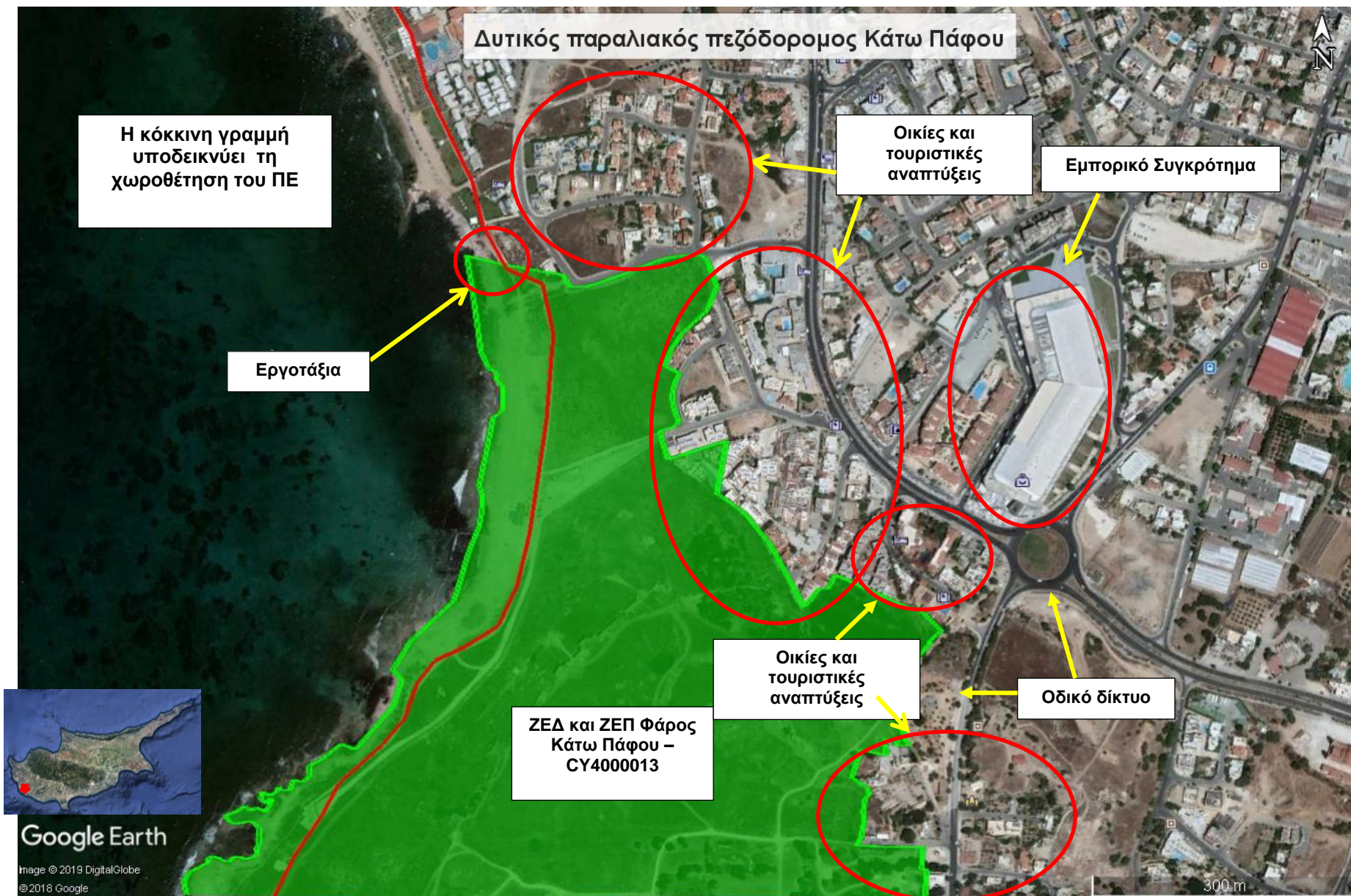
Στην ΕΠΜ εντοπίζονται τα εξής:

- Ξενοδοχειακές μονάδες,
- Χώροι αναψυχής (εστιατόρια, καφετερίες, μπαράκια κτλ),
- Λιμανάκι Πάφου,
- Μεσαιωνικό κάστρο Πάφου,
- Κατοικίες,
- Εμπορικό κέντρο (Kings Avenue Mall),
- Αρχαιολογικός Χώρος- Τάφοι των Βασιλέων,
- Αρχαιολογικό Πάρκο Πάφου και ο φάρος,
- Η ΕΖΔ και η ΖΕΠ Φάρος Κάτω Πάφου (CY4000013)



Εικόνα 1: Η κόκκινη γραμμή υποδεικνύει τον προτεινόμενο για κατασκευή παραλιακό πεζόδρομο και η πράσινη γραμμή τον υφιστάμενο παραλιακό πεζόδρομο

(πηγή: Google Earth 2019)



Εικόνα 2: Αναπτύξεις περιμετρικά της περιοχής προστασίας

(πηγή: Google Earth 2019)



Εικόνα 3: Αναπτύξεις περιμετρικά της περιοχής προστασίας

(πηγή: Google Earth 2019)

5. Αναφορά στο φυσικό περιβάλλον στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του Έργου, όπως υδάτινα σώματα, υγροτόπους, παραποτάμιες περιοχές, εκβολές ποταμών, παράκτιες περιοχές (ζώνη προστασίας της παραλίας), θαλάσσιο περιβάλλον, ορεινές και δασικές περιοχές, περιοχές εξαιρετικής φυσικής καλλονής, προστατευόμενα τοπία, ακτές, περιοχές προστασίας της φύσης, κρατική γη.

Υποβολή δορυφορικού χάρτη ή άλλων σχετικών στοιχείων.

Όπως προαναφέρεται, το ΠΕ αφορά την επέκταση του παραλιακού πεζοδρομίου, ο οποίος επεκτείνεται από το μεσαιωνικό κάστρο μέχρι την παραλία του Φάρου. Η ΑΠΜ εμπίπτει εντός της ΕΖΔ και ΖΕΠ του δικτύου Natura 2000 - Φάρος Κάτω Πάφου με κωδικό CY4000013. Η περιοχή «Φάρος Κάτω Πάφου» καθορίστηκε ως ΖΕΠ για ένα είδος πτηνού το Βραχοπλουμίδι (*Charadrius leschenaultii*). Το Βραχοπλουμίδι είναι αποδημητικό είδος και απαντάται στην περιοχή σε σημαντικούς αριθμούς κυρίως το Φθινόπωρο και το Χειμώνα. Η βλάστηση εντός της περιφραγμένης περιοχής του αρχαιολογικού χώρου αποτελείται από χορτολιβαδικές εκτάσεις και χαμηλή βλάστηση. Η ακτογραμμή που περιβάλλει την περιοχή είναι κατά κύριο λόγο βραχώδης και σε κάποια σημεία αμμώδης.

Στο παράκτιο τμήμα της ΖΕΠ υπάρχει η τυπική βλάστηση των Μεσογειακών θαλάσσιων βράχων, ενώ στο βορειοδυτικό τμήμα της περιοχής η ακτογραμμή είναι αμμώδης και υπάρχει αραιή βλάστηση με συστάδες των ειδών *Cakile maritima*, *Salsola kali* και *Matthiola tricuspidata*. Μέρος της αμμώδους περιοχής καλύπτεται από φυσικούς σχηματισμούς των *Glaucium flavum*, *Limonium sinuatum*, *Matthiola tricuspidata*, *Cichorium spinosum*, *Cynodon dactylon*, *Salsola kali* and *Cakile maritime*. Κατά μήκος της ακτής και εντός του αρχαιολογικού χώρου υπάρχουν αποικίες των ειδών *Lycium sweinfurthii*, *Asparagus stipularis*, *Noaea mucronata*, *Capparis spinose*. Φρύγανα παρατηρούνται στο λόφο εντός του περιφραγμένου χώρου (*Sarcopoterium spinosum*, *Thymus capitatus*, *Noaea mucronata*, *Teucrium micropodioides*, *Teucrium divaricatum* ssp. *Canescens*).

6. Αναφορά στην ύπαρξη πολιτιστικής κληρονομιάς στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του Έργου, όπως μνημείων ή χώρων ιστορικής, πολιτιστικής ή αρχαιολογικής σημασίας ή διατηρητέα οικοδομήματα.

Υποβολή δορυφορικού χάρτη ή άλλων σχετικών στοιχείων και σχετική αλληλογραφία με το Τμήμα Αρχαιοτήτων, αν εφαρμόζεται.

Στην ΕΠΜ εντοπίζονται το Αρχαιολογικό Πάρκο Πάφου, ο αρχαιολογικός χώρος Τάφοι των Βασιλέων και το Μεσαιωνικό Κάστρο Πάφου. Τονίζεται ότι τμήμα του πεζοδρομίου συνορεύει με τον αρχαιολογικό χώρο Τάφοι των Βασιλέων.

7. Αναφορά στην ύπαρξη γεωλογικής κληρονομιάς στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του Έργου, όπως απολιθωμάτων, γεωμορφωμάτων, γεωπάρκων, γεωλογικών σχηματισμών, ορυκτών πόρων, πετρωμάτων.

Υποβολή δορυφορικού χάρτη ή άλλων σχετικών στοιχείων και σχετική αλληλογραφία με το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης, αν εφαρμόζεται.

Στην ΑΠΜ και ΕΠΜ περιοχή μελέτης δεν εντοπίζονται σημεία γεωλογικής κληρονομιάς.

8. Αναφορά σε περιοχές Νερών Κολύμβησης, Ζωνών Ευπρόσβλητων στα Νιτρικά (Nitrate Vulnerable Zones) και ευαίσθητων σε απόρριψη αστικών λυμάτων, στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του Έργου.

Υποβολή δορυφορικού χάρτη ή άλλων σχετικών στοιχείων.

Το ΠΕ δεν εμπίπτει σε περιοχή ευαίσθητη σε απόρριψη αστικών λυμάτων και ζώνη ευπρόσβλητη σε νιτρικά. Επισυνάπτονται Χάρτες στο **Παράρτημα V** με τις περιοχές που είναι ευαίσθητες σε απόρριψη αστικών λυμάτων, ευπρόσβλητες σε νιτρικά και των νερών κολύμβησης.

ΜΕΡΟΣ II
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΠΗΡΕΑΣΤΟΥΝ ΣΟΒΑΡΑ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΟ

9. Εκτιμώμενη έκταση σφράγισης του εδάφους και πιθανή χρήση / αξιοποίηση / ποσότητα του επιφανειακού εδάφους που θα αφαιρεθεί από το Έργο.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, χημικών αναλύσεων, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Θα σφραγιστεί έκταση 4,25km, όπου θα τοποθετηθούν οι πλάκες του πεζόδρομου. Το πλάτος του πεζόδρομου θα είναι περίπου 3m.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Οι δραστηριότητες του ΠΕ περιορίζονται αυστηρά εντός της περιοχής που θα το φιλοξενήσουν, επομένως δε θα γίνει χρήση άλλων εκτάσεων.

10. Επηηρεασμός υφιστάμενων και μελλοντικών χρήσεων γης, ευαίσθητων χρήσεων γης (νοσοκομείων, σχολείων, κτιρίων κοινωνικών παροχών), καθώς κατοικημένων και πυκνοκατοικημένων περιοχών από το Έργο.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, χαρτών, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Αναμένεται να δημιουργηθούν οχληρές συνθήκες από το θόρυβο και τη σκόνη κατά τη λειτουργία των μηχανημάτων και των κατασκευαστικών εργασιών. Ο επηρεασμός αυτός θα διαρκέσει στα πλαίσια του χρονοδιαγράμματος ολοκλήρωσης του Έργου. Οι επιπτώσεις θα είναι αντιστρέψιμες και περιορισμένες, λόγω των διαχειριστικών μέτρων που θα εφαρμόζονται. Επίσης, οι επιπτώσεις αυτές δε θεωρούνται σοβαρές, αφού η χρονική διάρκεια κατασκευής του έργου είναι σχετικά μικρή και τα συνεργεία του εργοταξίου θα παραμένουν μόνο λίγες μέρες σε κάθε υποπεριοχή του έργου για τις κατασκευαστικές εργασίες που προκαλούν θόρυβο και σκόνη.

Ο χώρος θα περιφραχτεί κατά το στάδιο της κατασκευής και θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα περιορισμού των οχλήσεων προς τις γειτονικές αναπτύξεις.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Η ανάγκη επέκτασης του πεζόδρομου και κατασκευής/τοποθέτησης των βοηθητικών υποδομών, προκύπτει από το γεγονός ότι η περιοχή μελέτης χρησιμοποιείται ήδη από σημαντικό αριθμό τουριστών/επισκεπτών, λόγω των υφιστάμενων γειτονικών αναπτύξεων και των αρχαιολογικών χώρων (Αρχαιολογικό Πάρκο, Τάφοι των Βασιλέων). Συνεπώς, το έργο αυτό αποσκοπεί στην ασφαλέστερη και άνετη διακίνηση των επισκεπτών/τουριστών, καθώς και στην προστασία της παραλίας από την ανεξέλεγκτη απόρριψη αποβλήτων και τη μη ελεγχόμενη χρήση της.

Η μη υλοποίηση του έργου εγκυμονεί μεγαλύτερο κίνδυνο για το περιβάλλον της περιοχής μελέτης, λόγω της μη ελεγχόμενης και μη οργανωμένης χρήσης της από τον πληθυσμό που την επισκέπτεται, ιδιαίτερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.

11. Εκτιμώμενες ημερήσιες ανάγκες για χρήση των νερών από το Έργο, καθώς και προέλευση

και διαχείριση τους.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, χημικών αναλύσεων, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Οι ποσότητες νερού που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του ΠΕ μπορούν να ληφθούν από το δίκτυο υδατοπρομήθειας που εξυπηρετεί την περιοχή του Δήμου Πάφου ή με μεταφορά νερού με βυτιοφόρο όχημα. Οι ποσότητες νερού που χρησιμοποιούνται σε τέτοιου είδους εργοτάξια είναι σχετικά μικρές. Νερό χρησιμοποιείται κυρίως, για την ωρίμανση του μπετόν και για τη διαβροχή του εργοταξίου. Οι εργασίες αυτές θα γίνονται με ψεκασμό. Η ωρίμανση του μπετόν μπορεί να επιτευχθεί με διάφορα πρόσμεικτα υλικά.

Οι ανάγκες σε προσωπικό για την εκτέλεση των εργασιών στο εργοτάξιο, υπολογίζονται κατά μέσο όρο 4 άτομα. Οι ποσότητες πόσιμου νερού που αναμένεται να χρησιμοποιηθούν από τους εργαζομένους του εργοταξίου εκτιμώνται περίπου στα 0,16m³ ημερησίως (40l/day το άτομο). Οι ανάγκες αυτές θα καλύπτονται από ντεπόζιτο πόσιμου νερού.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Το ΠΕ θα υδροδοτείται από το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου Πάφου. Η χημική καταλληλότητα και η ποιότητα του νερού θα είναι σύμφωνη με τα Κυπριακά πρότυπα ασφαλείας πόσιμου νερού για ανθρώπινη κατανάλωση, εφόσον θα προέρχεται από το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου Πάφου. Όπως προαναφέρεται, η ποσότητα κατανάλωσης νερού εκτιμάται χαμηλή και αφορά κυρίως την άρδευση των ανθώνων, την οικιακή χρήση νερού στους χώρους υγιεινής και στο αναψυκτήριο.

12. Επηηρεασμός βιοποικιλότητας όπως χλωρίδας, πανίδας, ειδών, οικοτόπων, δασικής δενδρώδους βλάστησης, καλλιεργείων, παράκτιων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων από το Έργο.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εκτάσεις, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Σε ορισμένα τμήματα της περιοχής μελέτης θα γίνει αποψίλωση της χλωρίδας. Η παράκτια περιοχή θα μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά στην περίπτωση που δεν ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την πρόληψη ατυχημάτων κατά το κατασκευαστικό στάδιο, καθώς και για την προστασία της κατά τη χρήση της.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Η φωτορύπανση μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, ειδικά στην πανίδα αλλά και στη χλωρίδα. Ο υπερβολικός τεχνητός φωτισμός μπορεί να επηρεάσει τα οικοσυστήματα με διάφορους τρόπους. Ενδεικτικά αναφέρονται τα πιο κάτω:

- Δυσκολία προσανατολισμού της πανίδας. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα των χελωνών *careta* όπου τα νεογέννητα προσανατολίζονται προς τη θάλασσα με οδηγό την ανάκλαση φωτός στη θάλασσα. Το ίδιο ισχύει και για πουλιά που παραπλανούνται από φωτεινά και ψηλά κτίρια.
- Επιπτώσεις σε συμπεριφορά και φυσιολογία νυχτόβιων ζώων αλλά και επίδραση σε φυτά που ανθίζουν τη νύχτα.

Εκτιμάται ότι για το συγκεκριμένο έργο θα πρέπει να ληφθούν διάφορα μέτρα για τη μείωση της φωτορύπανσης αφού ο πεζόδρομος θα πρέπει να διαθέτει φωτισμό για σκοπούς ασφάλειας των χρηστών του.

13. Εκτιμώμενες ημερήσιες ποσότητες και τρόπος διαχείρισης (συλλογή, μεταφορά και επεξεργασία) των στερεών αποβλήτων από το Έργο, περιλαμβανομένων των αδρανών υλικών (ΑΕΚΚ), των επικινδύνων αποβλήτων και των μη επικινδύνων αποβλήτων.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, πιστοποιητικών συνεργασίας με αδειοδοτημένη εγκατάσταση, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Δεν αναμένονται να υπάρχουν σημαντικές ποσότητες αδρανών υλικών. Οι χωματοουργικές εργασίες που θα γίνουν θα αφορούν κυρίως την εξομάλυνση της παραλίας στο εύρος της όδευσης που θα κατασκευαστεί ο πεζόδρομος. Προκαταρκτικά υπολογίζεται ότι θα δημιουργηθούν περίπου 800m³ μπαζών.

Άλλες ποσότητες στερεών αποβλήτων που θα δημιουργούνται αφορούν απόβλητα αστικού τύπου (τενεκεδάκια, πλαστικές/χάρτινες σακούλες, διάφορα υλικά συσκευασίας κ.α.), τα οποία θα προέρχονται από το προσωπικό του εργοταξίου. Οι ποσότητες των απορριμμάτων που αναμένεται να παράγονται από τους εργαζόμενους υπολογίζονται σε: 2 kg/ημέρα. (0.5 kg/ημέρα/άτομο, 4 άτομα).

Τα στερεά απόβλητα του εργοταξίου θα διαχωρίζονται ανά είδος και θα απορρίπτονται σε προσωρινούς κάδους. Τα απόβλητα αυτά θα διατίθενται σε αδειοδοτημένους χώρους επεξεργασίας τους και διάθεσης τους.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Ο ακριβής υπολογισμός των παραγόμενων στερεών αποβλήτων που θα δημιουργείται δε μπορεί να υπολογιστεί στην παρούσα φάση.

Τα αστικά απορρίμματα από τους επισκέπτες θα περισυλλέγονται από τους κάδους, τους οποίους θα τοποθετήσει η Τοπική Αρχή (Δήμος Πάφου) και θα μεταφέρονται σε εγκεκριμένο χώρο απόρριψής τους. Σε περιπτώσεις αποβλήτων συσκευασίας και αποβλήτων που μπορούν να ανακυκλωθούν ή να ανακτηθούν, αυτά θα διατίθενται σε αδειοδοτημένες μονάδες διαχείρισης τους.

14. Εκτιμώμενες ημερήσιες ποσότητες και τρόπος διαχείρισης (συλλογή, μεταφορά και επεξεργασία) των υγρών αποβλήτων από το Έργο, περιλαμβανομένων των επικινδύνων αποβλήτων και των μη επικινδύνων αποβλήτων.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, πιστοποιητικών συνεργασίας με αδειοδοτημένη εγκατάσταση, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Κατά το στάδιο αυτό αναμένεται να παράγονται μόνο αστικά λύματα από το προσωπικό του εργοταξίου. Ο μέγιστος αριθμός προσωπικού του εργοταξίου δεν αναμένεται να ξεπερνά τα 4 άτομα, η ποσότητα των υγρών αποβλήτων υπολογίζεται στο 80% της κατανάλωσης νερού. Ως εκ τούτου, ο όγκος των υγρών αποβλήτων αναμένεται να ανέρχεται στα 0,16 m³ /ημέρα.

Θα χρησιμοποιείται χημική τουαλέτα εντός του εργοταξίου.

Σε περίπτωση που προκύψουν ποσότητες μηχανέλαιων προς απόρριψη, θα συλλέγονται και θα μεταφέρονται σε αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης τους.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Οι ποσότητες υγρών αποβλήτων από τους χώρους υγιεινής και το αναψυκτήριο κρίνονται αμελητέες. Τα υγρά απόβλητα που θα δημιουργούνται από το ΠΕ θα καταλήγουν και θα

διαχειρίζονται από το Συμβούλιο Αποχετεύσεως Πάφου.

15. Εκτιμώμενες ημερήσιες ποσότητες και τρόπος διαχείρισης (συλλογή, μεταφορά και αποθήκευση) των χημικών ουσιών από το Έργο.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, Safety Data Sheets, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Δεν εφαρμόζεται

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν εφαρμόζεται

16. Εκτιμώμενες μηνιαίες ανάγκες για ενεργειακή ζήτηση και χρησιμοποιούμενη ενέργεια (ακάθαρτο πετρέλαιο / ντίζελ (m^3), υγραέριο (Kg) και άλλα) από το Έργο, για σκοπούς παραγωγικής διαδικασίας ή / και αποθήκευσης, για θέρμανση ή / και κλιματισμό, για θέρμανση νερού ή άλλων υλών, για τη διακίνηση εμπορευμάτων και πρώτων υλών και για τη διακίνηση προσωπικού προς και από το χώρο της εργασίας. Αναφορά στο ποσοστό ενεργειακών αναγκών που θα καλυφθούν από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τύπος τεχνολογίας που θα χρησιμοποιηθεί.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Οι καταναλώσεις εξαρτώνται από τις ώρες λειτουργίας και τον τύπο του κάθε μηχανήματος/οχήματος. Παρόλα αυτά δε θα γίνεται μεγάλη χρήση μηχανημάτων κατά την κατασκευή του ΠΕ. Μηχανήματα θα χρησιμοποιηθούν μόνο για τις χωματοουργικές εργασίες και για τη μεταφορά των υλικών.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Το ΠΕ θα συνδεθεί με το δημόσιο δίκτυο ηλεκτροδότησης του Δήμου Πάφου.

17. Εκτιμώμενες ετήσιες ανάγκες για χρήση ηλεκτρισμού από το Έργο, για σκοπούς παραγωγικής διαδικασίας, για κλιματισμό, για ψυκτικούς θαλάμους / ψυγεία, για φωτισμό, για θέρμανση νερού ή άλλων υλών, εξωτερικό φωτισμό και για άλλες συσκευές / μηχανήματα.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Δεν εφαρμόζεται

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω ο ηλεκτρικός εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί θα είναι τελευταίας τεχνολογίας, με αυξημένη απόδοση εξοικονόμησης ενέργειας. Για το φωτισμό θα χρησιμοποιηθούν λάμπες LED.

18. Συντελεστής θερμοπερατότητας (W/m^2-K) των κτιριακών εγκαταστάσεων του Έργου, όπου ισχύει, για εξωτερικούς τοίχους, κουφώματα (πόρτες-παράθυρα), οροφή και στέγη, δάπεδα εκτεθειμένα στο εξωτερικό περιβάλλον, στα πλαίσια των περί Ρύθμισης της Ενεργειακής

Απόδοση των Κτιρίων Νόμων και Κανονισμών.

Δεν εφαρμόζεται

19. Αναφορά στις κυριότερες πηγές εκπομπών αέριων ρύπων από το Έργο, και κατά προσέγγιση, στη σύσταση, στο ρυθμό εκπομπής (m^3/h) και στη συγκέντρωσή τους (mg/m^3). Υποβολή στοιχείων σχετικά με τη χρονική διάρκεια λειτουργίας των μηχανημάτων / εγκατάστασης σε ημερήσια και ετήσια βάση.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Δε θα δημιουργηθούν υψηλές συγκεντρώσεις αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα, λόγω της περιορισμένης χρήσης των μηχανημάτων και του μικρού χρονοδιαγράμματος υλοποίησης του έργου.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν εφαρμόζεται από τους επισκέπτες της περιοχής. Έχει κατασκευαστεί χώρος στάθμευσης για πρόσβαση στον πεζόδρομο όποτε έμμεσα εκπέμπονται αέριοι ρύποι από τα οχήματα των επισκεπτών.

20. Υπολογισμός και πηγές ετήσιων εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα από το Έργο.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Όπως προαναφέρεται δε θα δημιουργηθούν υψηλές συγκεντρώσεις αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα, λόγω της περιορισμένης χρήσης των μηχανημάτων και του μικρού χρονοδιαγράμματος υλοποίησης του έργου. Στην παρούσα φάση δεν μπορούν να υπολογιστούν οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από τα μηχανήματα και οχήματα λόγω έλλειψης στοιχείων όσον αφορά την κατανάλωση των καυσίμων και τα είδη των καυσίμων που θα χρησιμοποιούνται. Παρόλα αυτά παρουσιάζονται ενδεικτικές τιμές εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα από μηχανήματα και οχήματα

Πίνακας 1: Υπολογισμοί Εκπομπής Καυσαερίων Ευρωπαϊκών, Μεσαίων-Βαρέων Οχημάτων

<i>(grams per kilometer)</i>								
<i>Vehicle type</i>	<i>Carbon monoxide</i>	<i>Hydrocarbons</i>	<i>Nitrogen oxides</i>	<i>Particulate matter</i>	<i>CH₄</i>	<i>N₂O</i>	<i>NH₃</i>	<i>Fuel consumption (liters/100km)</i>
Urban								
3.5-16.0 tons	18.8	2.79	8.7	0.95	0.085	0.030	0.003	27.03
More than 16.0 tons	18.8	5.78	16.2	1.60	0.175	0.030	0.003	43.48
Rural								
3.5-16.0 tons	7.3	0.76	7.4	0.82	0.010	0.030	0.003	22.22
More than 16.0 tons	7.3	2.58	14.8	1.40	0.080	0.030	0.003	38.46
Motorway								
3.5-16.0 tons	4.2	0.62	6.0	1.67	0.020	0.030	0.003	18.18
More than 16.0 tons	4.2	2.27	13.5	1.25	0.070	0.030	0.003	34.48

Notes:

- Average driving speed for urban: 25 km/h; rural: 75 km/h; and highway: 100 km/h.
- Emission factors in g/km are derived from the COPERT model for 1990, utilizing the CORINAIR methodology for road traffic emissions. The pollutants included are: CO, NO_x, TPM. Fuel consumption is also estimated.

[πηγή: Samaras, Z. . "COPERT Emission Factors." Commission of the European Communities, Brussels]

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Έμμεσα θα εκπέμπεται διοξείδιο του άνθρακα από τα οχήματα των επισκεπτών και από την χρήση του ηλεκτρισμού.

21. Περιγραφή των πιθανών πηγών και της έντασης θορύβου και των δονήσεων από το Έργο. Εφαρμογή διατάξεων των περί Αξιολόγησης και Διαχείρισης του Περιβαλλοντικού Θορύβου Νόμων, στην περίπτωση οδικών αξόνων και βιομηχανικών εγκαταστάσεων.

Υποβολή κυκλοφοριακών φόρτων για οδικούς άξονες, στρατηγικών χαρτών θορύβου, έγγραφα εξοπλισμού εξωτερικού χώρου, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Τα επίπεδα θορύβου στην ΑΠΜ και ΕΠΜ του ΠΕ χαρακτηρίζονται από υψηλά έως μέτρια λόγω της παρουσίας των ανθρωπογενών αναπτύξεων που βρίσκονται στην περιοχή. Οι κυριότερες πηγές θορύβου στην ΑΠΜ είναι οι τουριστικές δραστηριότητες και αναπτύξεις που βρίσκονται περιμετρικά της ΖΕΠ και το τοπικό οδικό δίκτυο.

Οι κατασκευαστικές εργασίες και οι δραστηριότητες στο εργοτάξιο θα έχουν ως άμεσο αποτέλεσμα την αύξηση των επιπέδων θορύβου στην περιοχή γύρω από το χώρο του εργοταξίου και λιγότερο στην ευρύτερη περιοχή. Οι κύριες κατασκευαστικές εργασίες θα είναι χειρονακτικές, συνεπώς δεν αναμένεται να αυξηθούν σημαντικά τα επίπεδα θορύβου στην περιοχή μελέτης.

Οι επιπτώσεις από τα επίπεδα θορύβου θα είναι περιορισμένης διάρκειας και τα κανονικά επίπεδα θορύβου στις περιοχές που θα επηρεαστούν θα αποκατασταθούν μετά την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών. Η δημιουργία θορύβου από την υλοποίηση ενός τέτοιου έργου δεν μπορεί να εξαλειφθεί, αλλά με κατάλληλο σχεδιασμό, προγραμματισμό και λήψη συγκεκριμένων μέτρων μπορεί να μειωθεί σημαντικά.

Μετρήσεις θορύβου στην περιοχή μελέτης πραγματοποιήθηκαν στις 7 Φεβρουαρίου 2019. Η μέγιστη μέση τιμή θορύβου που μετρήθηκε τη συγκεκριμένη μέρα ήταν 55dB(A). Οι εν λόγω μετρήσεις κάλυψαν τις ώρες αιχμής (11:00π.μ -18:00μ.μ) κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η τιμή αυτή χαρακτηρίζεται ως υψηλή σύμφωνα με τα όρια που θέτει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας.

Πίνακας 2: Οδηγός Μέγιστων Επιτρεπτών Τιμών για την Ηχορύπανση σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα του αστικού χώρου

Περιβάλλον	Επιπτώσεις στην υγεία	Ένταση θορύβου	Διάρκεια έκθεσης σε ώρες	Μέγιστη τιμή-στιγμιαία dB
Εξωτερικοί χώροι	Σοβαρή ενόχληση ημέρα και νύχτα	55	16	-
Εξωτερικοί χώροι	Μικρή ενόχληση ημέρα και νύχτα	50	16	-
Κατοικίες – εσωτερικοί χώροι	Κατανόηση ομιλίας, μικρή ενόχληση ημέρα και νύχτα	35	16	45
Δωμάτια ύπνου	Διαταραχή ύπνου τη νύχτα	45	8	60
Τελετές, φεστιβάλ, συναυλίες κλπ		100	-	110

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Τα υφιστάμενα επίπεδα θορύβου της ΕΠΜ χαρακτηρίζονται από υψηλά έως μέτρια, λόγω των τουριστικών δραστηριοτήτων που διεξάγονται στην περιοχή. Συνεπώς δεν αναμένεται να επηρεαστεί σημαντικά η περιοχή από την πιθανή αύξηση της ανθρώπινης κινητικότητας στην περιοχή μελέτης. Σημειώνεται ότι το ΠΕ θα χρησιμοποιείται για πεζοπορία, θέαση, αθλητισμό και ξεκούραση. Οχήματα θα σταθμεύονται στους χώρους στάθμευσης πλησίον του ΠΕ.

22. Περιγραφή των πιθανών πηγών οσμών.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Δεν εφαρμόζεται

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Πιθανές οσμές μπορεί να δημιουργηθούν από την πιθανή παραμονή οικιακών απορριμμάτων σε κάδους. Τα απορρίμματα θα περισυλλέγονται αυθημερόν από τα απορριμματοφόρα του Δήμου. Η περιοχή θα καθαρίζεται από συνεργείο καθαριότητας του Δήμου.

23. Επηρεασμός παράκτιας ζώνης, ζώνης προστασίας της παραλίας, θαλάσσιων υδάτων.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Η παραλία ήδη χρησιμοποιείται από επισκέπτες και λουόμενους. Ο πεζόδρομος θα κατασκευαστεί εντός της ζώνης προστασίας της παραλίας.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

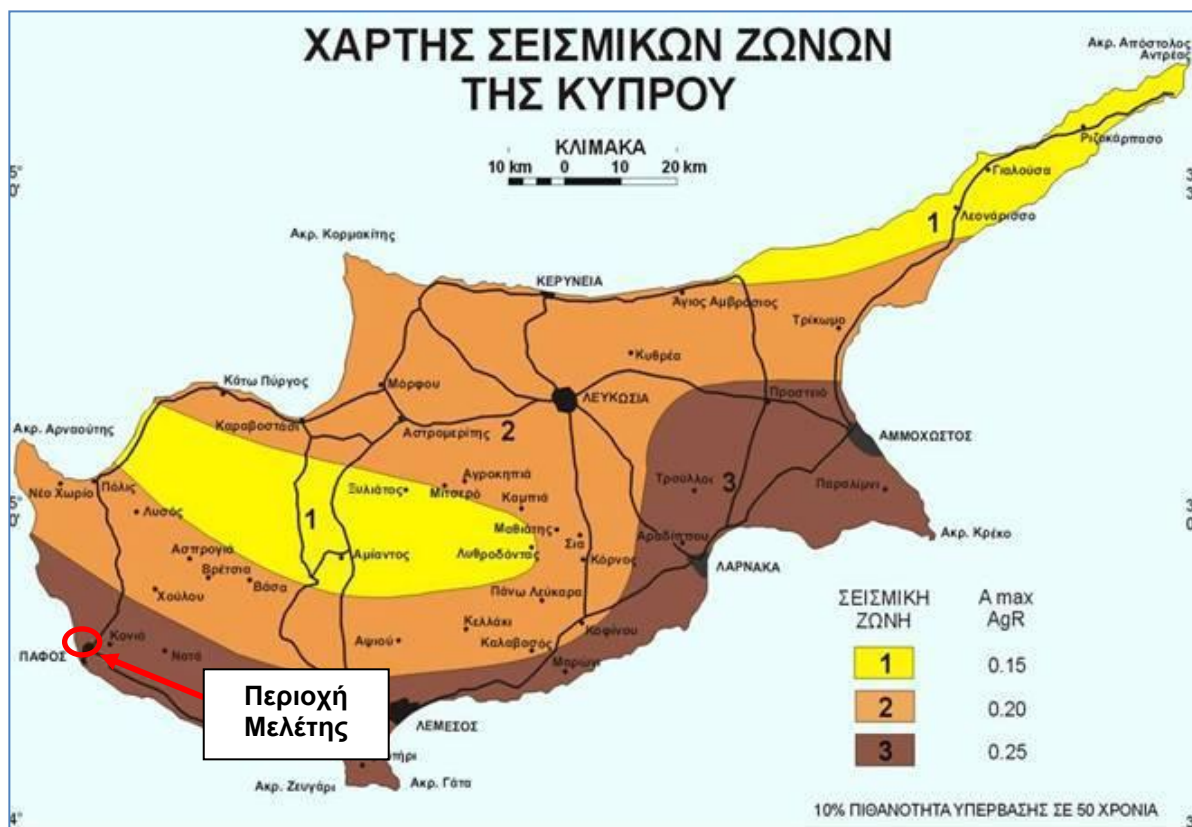
Η παραλία ήδη χρησιμοποιείται από επισκέπτες και λουόμενους. Κατά τη λειτουργία του Έργου θα χρησιμοποιούνται όλες οι διευκολύνσεις του ΠΕ και θα διεξάγονται δραστηριότητες τις οποίες μπορεί να δεχτεί η φύση του Έργου. Δε θα γίνονται δραστηριότητες, οι οποίες θα επηρεάσουν αρνητικά τα ποιοτικά και φυσικά χαρακτηριστικά της παραλίας.

24. Αναφορά στην ευαισθησία της θέσης του Έργου σε σεισμούς, καθίζηση, κατολισθήσεις, διάβρωση, πλημμύρες ή ακραίες ή αντίξοες κλιματικές συνθήκες.

Το ΠΕ δε σχετίζεται με περιβαλλοντικές επιπτώσεις που να αφορούν φαινόμενα καθίζησης, κατολισθήσεις, διάβρωση, πλημμύρες ή ακραίες ή αντίξοες κλιματικές συνθήκες.

Σύμφωνα με τον Χάρτη Σεισμικών Ζωνών της Κύπρου, η περιοχή μελέτης εμπίπτει στη ζώνη σεισμικότητας 3 (βλέπε **Χάρτη 1**). Η ζώνη αυτή χαρακτηρίζει την περιοχή ως υψηλής σεισμικότητας.

Όσον αφορά τα χαρακτηριστικά του εδάφους της περιοχής μελέτης έχει πραγματοποιηθεί Γεωλογική-Γεωτεχνική Έρευνα, η οποία επισυνάπτεται στο **Παράρτημα VII**.



Χάρτης 1: Χάρτης Σεισμικών Ζωνών Κύπρου

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΙΘΑΝΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΟΥ ΤΟ ΕΡΓΟ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ
ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

25. Περιγραφή, στο μέτρο του δυνατού, των πιθανών σημαντικών επιπτώσεων που ενδέχεται το έργο να προκαλέσει στους πιο κάτω παράγοντες, από (i) τα αναμενόμενα κατάλοιπα και εκπομπές και την παραγωγή αποβλήτων, κατά περίπτωση, (ii) τη χρήση φυσικών πόρων:

(α) στον πληθυσμό (για παράδειγμα το μέγεθος του πληθυσμού που ενδέχεται να επηρεαστεί) και στην ανθρώπινη υγεία (για παράδειγμα λόγω ρύπανσης των νερών ή της ατμόσφαιρας),

(β) στη βιοποικιλότητα (για παράδειγμα επηρεασμός χλωρίδας και πανίδας, αποκοπή δένδρων, επηρεασμός και ποσοστό μείωσης της άγριας βλάστησης),

(γ) στο τοπίο (νοείται η περιοχή που γίνεται αντιληπτή από το λαό, της οποίας ο χαρακτήρας είναι αποτέλεσμα της δράσης και αλληλεπίδρασης των φυσικών ή/και ανθρώπινων παραγόντων, σύμφωνα με τον περί της Ευρωπαϊκής Σύμβασης (Κυρωτικός) για το Τοπίο Νόμο Αρ. 4(ΙΙΙ)/2006),

(δ) στα υπόγεια και επιφανειακά νερά (για παράδειγμα επέμβαση στις όχθες ποταμού / ρυακιού, ποσοστό ελάττωσης του εύρους του ποταμού / ρυακιού, επηρεασμός υπόγειων υδροφορέων, επηρεασμός θαλάσσιων ή / και παράκτιων υδάτων),

(ε) στην ατμόσφαιρα (για παράδειγμα επηρεασμός της ποιότητας του αέρα λαμβάνοντας υπόψη τους περί της Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα Νόμους και τους Κανονισμούς)

(στ) στο έδαφος,

(ζ) στη θάλασσα,

(η) στο κλίμα,

(θ) στα υλικά αγαθά,

(ι) στην πολιτιστική κληρονομιά περιλαμβανομένων των αρχαιοτήτων, όπως ορίζονται στις διατάξεις του περί Αρχαιοτήτων Νόμου,

(κ) στη γεωλογική κληρονομιά.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Σημαντικές επιπτώσεις στο στάδιο αυτό εκτιμώνται οι εξής:

- Δημιουργία θορύβου από τα οχήματα/μηχανήματα του εργοταξίου και τις κατασκευαστικές εργασίες,
- Προβλήματα στην οδική κυκλοφορία από τη διακίνηση των βαρέων οχημάτων στην περιοχή,
- Δημιουργία σκόνης,
- Δημιουργία στερεών και υγρών αποβλήτων,
- Πιθανές ατυχηματικές διαρροές μηχανέλαιων από τα μηχανήματα/οχήματα ή άλλων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στο εργοτάξιο,

Οι επιπτώσεις αυτές εκτιμάται ότι θα είναι αντιστρέψιμες και βραχυπρόθεσμες. Ο επηρεασμός τους στην περιοχή μελέτης θα τερματιστεί με την ολοκλήρωση του Έργου. Για τον περιορισμό και ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων αυτών κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών, θα πρέπει να ληφθούν τα μέτρα που περιγράφονται στο **Μέρος ΙV** του παρόντος εντύπου. Σημειώνεται ότι κάποιες εργασίες του ΠΕ έχουν υλοποιηθεί ήδη στην περιοχή μελέτης.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Η λειτουργία του ΠΕ δε θα επιφέρει σημαντικές περιβαλλοντικές αλλαγές στην περιοχή, οι οποίες να δημιουργούν σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού. Οι επιπτώσεις που θα παρατηρηθούν κατά τη λειτουργία του ΠΕ με την εφαρμογή περιβαλλοντικών διαχειριστικών μέτρων είναι αμελητέες. Οι κυριότερες επιπτώσεις που εκτιμάται ότι θα παρουσιαστούν είναι:

- Μικρή αύξηση των επιπέδων του θορύβου λόγω των επισκεπτών,
- Δημιουργία αστικών αποβλήτων (στερεών και υγρών),
- Επιπτώσεις από τον φωτισμό (φωτορύπανση).

Η φωτορύπανση έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, ειδικά στην πανίδα αλλά και στη χλωρίδα αλλά και έμμεσα από την αυξημένη κατανάλωση ενέργειας. Ο υπερβολικός τεχνητός φωτισμός μπορεί να επηρεάσει τα οικοσυστήματα με διάφορους τρόπους. Ενδεικτικά αναφέρουμε τους εξής:

- Δυσκολία προσανατολισμού της πανίδας. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα των χελωνών *careta* όπου τα νεογέννητα προσανατολίζονται προς τη θάλασσα με οδηγό την ανάκλαση φωτός στη θάλασσα. Το ίδιο ισχύει και για πουλιά που παραπλανούνται από φωτεινά και ψηλά κτίρια.
- Επιπτώσεις σε συμπεριφορά και φυσιολογία νυχτόβιων ζώων αλλά και επίδραση σε φυτά που ανθίζουν τη νύχτα.
- Επίδραση στο ζωοπλαγκτόν με έμμεσες επιδράσεις σε οικοσυστήματα λιμνών αλλά και στους υδάτινους πόρους.

Τα μέτρα που θα λαμβάνονται κατά τη λειτουργία του Έργου περιγράφονται στο **Μέρος IV** του παρόντος εντύπου.

ΜΕΡΟΣ ΙV

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΤΡΑΠΟΥΝ, ΠΡΟΛΗΦΘΟΥΝ, Ή ΜΕΤΡΙΑΣΤΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΤΟ ΕΡΓΟ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

26. Αναφορά και περιγραφή τυχόν χαρακτηριστικών του έργου ή / και μέτρων που προβλέπονται για να αποτραπούν, προληφθούν ή μετριαστούν επιπτώσεις, που σε άλλη περίπτωση θα ήταν σημαντικές και δυσμενείς για το περιβάλλον.

Τα μέτρα αυτά αφορούν κυρίως τις εργασίες που δεν έχουν υλοποιηθεί μέχρι στιγμής για την ολοκλήρωση του ΠΕ. Κατά το στάδιο υλοποίησης των κατασκευαστικών εργασιών συστήνεται να γίνει επαφή με το Τμήμα Αρχαιοτήτων για την αποφυγή επηρεασμού των αρχαιοτήτων στην περιοχή.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Αποφυγή/περιορισμός οχλήσεων από τη δημιουργία θορύβου

- Να τηρείται πρόγραμμα συντήρησης των οχημάτων και μηχανημάτων του εργοταξίου.
- Οι κατασκευαστικές εργασίες να εκτελούνται κατά τη διάρκεια της ημέρας και όχι κατά τη διάρκεια ωρών κοινής ησυχίας.
- Να αποφεύγεται η χρήση εξοπλισμού με μηχανές εσωτερικής καύσης. Να χρησιμοποιείται ηλεκτρικός εξοπλισμός (όπου είναι εφικτό)
- Να γίνεται χρήση ωτοασπίδων από τους εργαζόμενους, όπου κρίνεται αναγκαίο.
- Να τοποθετείται περίφραξη από συμπαγή υλικά στα όρια του τεμαχίου, που γειτνιάζουν με άλλες εγκαταστάσεις/αναπτύξεις, με σκοπό τον περιορισμό της εκπομπής θορύβου στις εν λόγω εγκαταστάσεις/αναπτύξεις (βλέπε **Εικόνα 4**).
- Να τηρείται αυστηρώς το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των εργασιών.



Εικόνα 1: Περίφραξη από συμπαγή υλικά

Αποφυγή/περιορισμός οχλήσεων από τη δημιουργία σκόνης και την εκπομπή αέριων ρύπων

- Να γίνεται διαβροχή των χωμάτινων οδικών προσβάσεων, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις που εντοπίζονται αυξημένα επίπεδα σκόνης στα σημεία εκτέλεσης των εργασιών (βλέπε **Εικόνα 5**).
- Να αποφεύγεται να εκτελούνται εργασίες σε περιπτώσεις που παρουσιάζονται ισχυροί άνεμοι στην περιοχή.
- Η μεταφορά των υλικών να γίνεται από σημεία που βρίσκονται πλησίον της ΖΕΠ, ώστε να αποφεύγεται η είσοδος βαρέων οχημάτων εντός της. Να χρησιμοποιούνται μικρότερου μεγέθους μηχανήματα εντός της ΖΕΠ για τη μεταφορά μεγάλου όγκου και διαστάσεων υλικών, καθώς και για την εκτέλεση των κατασκευαστικών εργασιών.
- Να αποφευχθεί η απόθεση/ τοποθέτηση ή αποθήκευση υλικών κατασκευής στην παραλιακή ζώνη.
- Τα αδρανή υλικά να μεταφέρονται αυθημερόν. Σε περίπτωση προσωρινής αποθήκευσης μπαζών/αδρανών υλικών στο εργοτάξιο, αυτά να καλύπτονται με δικτυωτό πλαστικό πλέγμα ή με πλαστική μονωτική μεμβράνη για την αποφυγή της διασποράς της σκόνης.
- Η προσωρινή αποθήκευση και τοποθέτηση μηχανημάτων και υλικών κατασκευής και αποβλήτων αδρανών υλικών, να περιοριστεί εντός συγκεκριμένου τεμαχίου, απομακρυσμένο από τη ΖΕΠ, το οποίο να είναι πλησίον της υπό μελέτης περιοχής και να είναι περιφραγμένο με τις σχετικές σημάνσεις ασφάλειας και υγείας.



Εικόνα 2: Μέθοδος διαβροχής χωμάτινων οδών για τον περιορισμό εκπομπής σκόνης

Αποφυγή/περιορισμός οχλήσεων από τη δημιουργία αποβλήτων (στερεών και υγρών)

- Τα στερεά απόβλητα να διαχωρίζονται ανά είδος και να διατίθενται σε αδειοδοτημένους διαχειριστές αποβλήτων. Στο εργοτάξιο να προκαθοριστούν χώροι προσωρινής αποθήκευσης των στερεών αποβλήτων. Τα ανακυκλώσιμα υλικά να διαχωρίζονται με σκοπό την ανακύκλωσή τους σε αδειοδοτημένους διαχειριστές αποβλήτων (βλέπε **Εικόνα 6**).
- Να γίνεται επαναχρησιμοποίηση υλικών, όπου είναι εφικτό, π.χ για την κατασκευή των καλουπιών ή για την κατασκευή προσωρινών χώρων εντός του εργοταξίου.
- Οι χώροι απόρριψης των αποβλήτων στο εργοτάξιο να είναι προσωρινοί και τα απόβλητα να περισυλλέγονται αυθημερόν.
- Να τοποθετηθούν κινητές (χημικές) τουαλέτες και να αδειάζονται τακτικά σε εγκεκριμένους χώρους επεξεργασίας.
- Τα χρησιμοποιημένα μηχανέλαια που θα προκύπτουν από τυχόν διαρροές ή από τη συντήρηση των οχημάτων/μηχανημάτων να περισυλλέγονται σε κλειστά δοχεία και να αποθηκεύονται προσωρινά μέχρι την παραλαβή τους από αδειοδοτημένο φορέα, σε χώρο στον οποίο δε μπορούν να έχουν πρόσβαση μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Απαγορεύεται η διαρροή/απόρριψη λυμάτων και στερεών αποβλήτων στην θάλασσα.



Εικόνα 6: Συλλογή και διαχωρισμός αποβλήτων

Αποφυγή/περιορισμός οχλήσεων στην οδική κυκλοφορία

- Τα δρομολόγια των βαρέων οχημάτων να γίνονται σύμφωνα με προκαθορισμένο πρόγραμμα και σε ώρες που δεν παρατηρείται έντονη κινητικότητα στους δρόμους. Σε περίπτωση που παρουσιαστεί ανάγκη διακίνησης οχημάτων σε ώρες αιχμής ο εργολάβος του Έργου πρέπει να αναλάβει να ρυθμίζει με ασφάλεια την κυκλοφορία.

Αποφυγή/περιορισμός ατυχηματικών διαρροών

- Να τηρείται πρόγραμμα συντήρησης των οχημάτων και μηχανημάτων του εργοταξίου.
- Να τηρείται σχέδιο δράσης σε περίπτωση ατυχηματικών διαρροών
- Τα υλικά χημικής σύστασης (μπογιές, πετρέλαιο, λιπαντικά κ.α) να αποθηκεύονται σε βάση από αδιαπέρατο υλικό (πχ τσιμέντο ή πλαστική μεμβράνη). Επίσης, όλες οι εργασίες ανεφοδιασμού ή η συντήρηση μηχανημάτων να γίνονται πάνω σε αδιαπέραστη πλαστική μεμβράνη. Συστήνεται οι συντηρήσεις των οχημάτων/μηχανημάτων να γίνονται σε εξωτερικά συνεργεία.

Μείωση της πιθανότητας εργατικών ατυχημάτων και περιστατικών έκτακτης ανάγκης

- Να γίνεται χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π) ανάλογα με τις ανάγκες της κάθε θέσης εργασίας.
- Να γίνεται χρήση μέσων πυρόσβεσης και κουτιών πρώτων βοηθειών.
- Να τοποθετούνται υποχρεωτικές, ενημερωτικές και απαγορευτικές σημάνσεις στο εργοτάξιο.
- Να καταρτίζεται τεκμηριωμένο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας και Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας Εργοταξίου.

- Να καταρτίζεται τεκμηριωμένο Σχέδιο Δράσης αντιμετώπισης και πρόληψης περιστατικών έκτακτης ανάγκης.

Αποφυγή/περιορισμός ενοχλήσεων στο βιολογικό περιβάλλον

- Πριν την έναρξη των εργασιών να γίνει από έμπειρο βιολόγο, καταγραφή της χλωρίδας στην περιοχή του έργου για να αποφευχθούν σοβαρές επιπτώσεις σε χώρους όπου διαβιούν σημαντικά είδη χλωρίδας. Οι χώροι αυτοί να σημανθούν και να ενημερωθεί το προσωπικό του εργολάβου για την παρουσία τους.
- Να καθοριστεί υπεύθυνο άτομο για τα περιβαλλοντικά θέματα (χλωρίδας και πανίδας) από τον εργολάβο.
- Στους χώρους όπου παρατηρούνται σημαντικά είδη χλωρίδας και είναι αναπόφευκτη η εκτέλεση των εργασιών σε αυτούς, να γίνει όπου είναι εφικτό μεταφύτευση της βλάστησης ή αλλαγή της όδευσης του πεζοδρόμου και των θέσεων τοποθέτησης των κατασκευών.
- Κατά το στάδιο κατασκευής του ΠΕ, πρέπει να κατασκευαστούν προσωρινές προσβάσεις εντός της ΑΠΜ για τη χρήση από τα οχήματα. Η διακίνηση των οχημάτων πρέπει να περιορίζεται στις προσβάσεις αυτές. Πρέπει να αποφεύγεται η διακίνηση τους σε σημεία που φιλοξενούν σημαντικά είδη χλωρίδας.
- Για την αποφυγή επιβάρυνσης της πανίδας της περιοχής πρέπει το σημείο προσωρινής αποθήκευσης των υλικών και μηχανημάτων να είναι απομακρυσμένο από τη ΖΕΠ.
- Πρέπει το προσωπικό και ο εργολάβος να ενημερωθούν για τη σπουδαιότητα της ΖΕΠ με σκοπό να αποφευχθούν εργασίες αποψίλωσης της χλωρίδας της παράκτιας περιοχής. Τα σημαντικά είδη χλωρίδας πρέπει να προστατευτούν περιμετρικά με πλαστικό πλέγμα και να σημανθούν κατάλληλα.
- Πρέπει να απαγορεύεται ρητώς η αποψίλωση χλωρίδας και η ανεξέλεγκτη απόρριψη αποβλήτων.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Τα μέτρα που προτείνονται να εφαρμοστούν για την πρόληψη και τον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά τη λειτουργία του ΠΕ είναι:

Εξοικονόμηση Ενέργειας

- Να χρησιμοποιηθεί φωτισμός LED.
- Η χρήση του συστήματος νυχτερινού φωτισμού να είναι κατάλληλα ρυθμισμένη, ώστε να λειτουργεί στα απολύτως απαραίτητα επίπεδα για την εύρυθμη λειτουργία του πεζοδρόμου.

Εξοικονόμηση νερού

- Να εγκατασταθούν ειδικά εξαρτήματα στα σημεία παροχής νερού (βρύσες) που μειώνουν την κατανάλωση του νερού.
- Συστήνεται να εγκατασταθεί σύστημα drip irrigation για την άρδευση των τοπιοτεχνημένων χώρων.
- Να γίνει χρήση ενδημικών φυτών στους τοπιοτεχνημένους χώρους αφού τα φυτά αυτά είναι προσαρμοσμένα στις κλιματολογικές συνθήκες της Κύπρου.

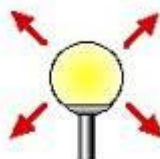
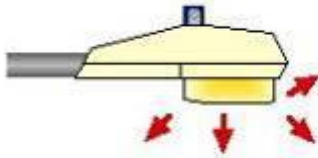
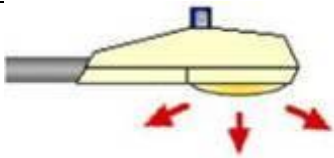
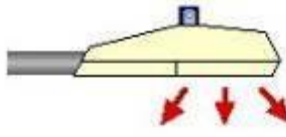
Διαχείριση Αποβλήτων

- Οι κάδοι να διαθέτουν μηχανισμό που να τους διατηρεί κλειστούς. Κοντά στο χώρο των κάδων, να εγκατασταθεί παροχή νερού για να καθαρίζονται –απολυμαίνονται οι κάδοι ανά τακτά χρονικά διαστήματα.
- Τα αστικά λύματα να διοχετεύονται στο κεντρικό αποχετευτικό σύστημα της περιοχής (Συμβούλιο Αποχετεύσεως Πάφου).

Περιορισμός της φωτορύπανσης

- Ο φωτισμός να είναι χαμηλός σε ύψος και ένταση.
- Η χρήση κατάλληλων και σύγχρονων λαμπτήρων φωτισμού (cutoff fixture) με τους οποίους περιορίζεται η ανεξέλεγκτη αντανάκλαση του φωτός γύρω από τον πυλώνα φωτισμού (βλέπε **Πίνακα 3**). Με τη σωστή ρύθμιση του φωτισμού, θα αποφεύγονται οι ενοχλήσεις στις γειτονικές αναπτύξεις.

Πίνακας 3: Τύποι Λαμπτήρα Φωτισμού

Τύπος Λαμπτήρα Φωτισμού	Ονομασία
	Non-cut-off
	Semi-cut-off
	Cutoff
	Full cutoff

Αποφυγή/περιορισμός ενοχλήσεων στο βιολογικό περιβάλλον

- Κατά τη χρήση του ΠΕ πρέπει να γίνεται συνεχής ενημέρωση του κοινού για το πόσο σημαντικό είναι να προστατεύεται η χλωρίδα της περιοχής μελέτης. Να τοποθετηθούν κατά μήκος της διαδρομής του πεζόδρομου ενημερωτικές πινακίδες.
- Να τοποθετηθεί σήμανση κατά μήκος της όδευσης του πεζόδρομου για ενημέρωση των χρηστών για τη σπουδαιότητα του χώρου όσον αφορά την παρουσία σημαντικών ειδών πανίδας.
- Κατά τη χρήση του πεζόδρομου να αποφεύγονται εκδηλώσεις/δραστηριότητες, οι οποίες δημιουργούν υψηλά επίπεδα θορύβου.
- Να γίνει χρήση ενδημικών φυτών στους τοπιοτεχνημένους χώρους αφού τα φυτά αυτά είναι προσαρμοσμένα στις κλιματολογικές συνθήκες της Κύπρου. Εισηγήσεις για τα είδη της χλωρίδας μπορούν να ληφθούν από το Τμήμα Περιβάλλοντος και το Τμήμα Δασών.

Συμπέρασμα:

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ανάλυσης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που μπορεί να προκύψουν, τόσο κατά τη φάση κατασκευής του ΠΕ, όσο και κατά τη φάση λειτουργίας του, συμπεραίνεται ότι η αποτελεσματική εφαρμογή μέτρων πρόληψης θα μειώσει σημαντικά το βαθμό των επιπτώσεων αυτών. Εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις με την εφαρμογή των μέτρων θα κυμαίνονται από χαμηλές έως ασήμαντες. Η εκτίμηση ασήμαντων επιπτώσεων δε σημαίνει χαλάρωση των μέτρων αλλά συνεχής εφαρμογή τους και παρακολούθησή τους. Η ορθή οργάνωση του έργου και η λήψη προληπτικών μέτρων θα περιορίσει σημαντικά την πιθανότητα παρουσίας σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία, τόσο κατά την κατασκευή, όσο και κατά τη λειτουργία του.

Επίσης, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι ήδη η περιοχή μελέτης επηρεάζεται από τις γειτονικές αναπτύξεις, τις υφιστάμενες τουριστικές δραστηριότητες και τις αρχαιότητες, εντός και εκτός της ΖΕΠ. Επιπλέον, μέρος του ΠΕ έχει κατασκευαστεί ήδη στην περιοχή. Η μη υλοποίηση του έργου εγκυμονεί μεγαλύτερο κίνδυνο για το περιβάλλον της περιοχής μελέτης, λόγω της μη ελεγχόμενης και μη οργανωμένης χρήσης της από τον πληθυσμό που την επισκέπτεται, ιδιαίτερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.

ΜΕΡΟΣ V
ΕΙΔΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΦΥΣΗ 2000

27. Συνοπτική περιγραφή του χώρου, περιλαμβανομένων των κυριότερων οικολογικών χαρακτηριστικών του, στηριγμένη στα χαρτογραφικά, περιγραφικά, στατιστικά και άλλα στοιχεία που είναι διαθέσιμα για τις περιοχές του Δικτύου Φύση 2000, τους στόχους προστασίας και τις πρόνοιες του διαχειριστικού σχεδίου.

Η Περιοχή Προστασίας «Φάρος Κάτω Πάφου» CY4000013, καλύπτει έκταση 88 εκταρίων, έχει συνολικό μήκος 1.5 χιλιομέτρων περίπου και έχει ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Περιοχών προστασίας Natura 2000 το έτος 2005. Το ελάχιστο υψόμετρο της περιοχής είναι 0 m πάνω από τη μέση στάθμη της θάλασσας και το μέγιστο 22 μέτρα. Το μεγαλύτερο μέρος της ΖΕΠ περιλαμβάνει το Αρχαιολογικό Πάρκο Πάφου, το οποίο είναι περιφραγμένο. Εντός του αρχαιολογικού χώρου υπάρχει μικρός αριθμός κτιρίων και κέντρο πληροφόρησης για τα αρχαιολογικά ευρήματα.

Το έδαφος της περιοχής αποτελείται κυρίως από αποθέσεις θαλάσσιων αναβαθμιδών, άμμου και ιλύος θαλάσσιας προέλευσης και αιολικές αποθέσεις που αποτελούνται από λεπτόκοκκους ασβεστικούς ψαμμίτες. Οι αναβαθμίδες σχηματίστηκαν λόγω των περιοδικών ανυψώσεων της Κύπρου μετά το Πλειστόκαινο. Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχει μετεωρολογικός σταθμός, επομένως χρησιμοποιήθηκαν μετεωρολογικά δεδομένα από τον πλησιέστερο μετεωρολογικό σταθμό που βρίσκεται στο αεροδρόμιο της Πάφου (No 082–5572). Ο μετεωρολογικός σταθμός του αεροδρομίου Πάφου απέχει 10 km περίπου από την περιοχή μελέτης. Η μέση ετήσια βροχόπτωση της περιοχής είναι μεταξύ 371,3 mm και για αυτό η περιοχή μπορεί να χαρακτηριστεί ως ερημική αφού πέραν της περιορισμένης βροχόπτωσης, καταγράφονται επίσης και υψηλές θερμοκρασίες με τον θερμότερο μήνα (Αύγουστος) να έχει μέση μηνιαία θερμοκρασία 33.6 °C και ο χαμηλότερος σε θερμοκρασία μήνας (Ιανουάριος) να έχει μέση μηνιαία 2.9 °C.

Η περιοχή «Φάρος Κάτω Πάφου» καθορίστηκε ως ΖΕΠ για ένα είδος πτηνού το Βραχοπλουμίδι (*Charadrius leschenaultii*). Το Βραχοπούλι είναι αποδημητικό είδος και απαντάται στην περιοχή σε σημαντικούς αριθμούς κυρίως το Φθινόπωρο και το Χειμώνα. Το Βραχοπλουμίδι είναι μεσαίου μεγέθους μέλος της οικογένειας των παρυδάτιων πτηνών (*Charadriiformes*), με μήκος σώματος 19-22cm. Τρέφεται με έντομα, καρκινοειδή, σκουλήκια και άλλα ασπόνδυλα, τα οποία βρίσκει στην ακτή, τόσο σε ανοικτές αμμώδεις περιοχές αλλά και στα βράχια και σε λιμνούλες στα βράχια. Το Βραχοπλουμίδι αποτελεί σπάνιο είδος για την Ευρώπη και αξιολογείται ως τρωτό ('Vulnerable' – European Red List Assessment). Προστατεύεται επίσης από την Αφρικανο-Ευρασιατική Συμφωνία για τα Αποδημητικά Υδρόβια Πουλιά [Διαχειριστικό Σχέδιο ΖΕΠ «ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ» 2016].

Η βλάστηση εντός της περιφραγμένης περιοχής του αρχαιολογικού χώρου αποτελείται από χορτολιβαδικές εκτάσεις και χαμηλή βλάστηση. Η ακτογραμμή που περιβάλλει την περιοχή είναι κατά κύριο λόγο βραχώδης και σε κάποια σημεία αμμώδης. Το βραχώδες υπόστρωμα της ακτής αποτελεί και το σημαντικότερο οικότοπο του είδους χαρακτηρισμού της ΖΕΠ *Charadrius leschenaultii* (Βραχοπλουμίδι) [Διαχειριστικό Σχέδιο ΖΕΠ «ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ» 2016].

Στο παράκτιο τμήμα της ΖΕΠ υπάρχει η τυπική βλάστηση των Μεσογειακών θαλάσσιων βράχων, ενώ στο βορειοδυτικό τμήμα της περιοχής η ακτογραμμή είναι αμμώδης και υπάρχει αραιή βλάστηση με συστάδες των ειδών *Cakile maritima*, *Salsola kali* και *Matthiola tricuspidata*. Μέρος της αμμώδους περιοχής καλύπτεται από φυσικούς σχηματισμούς των *Glaucium flavum*, *Limonium sinuatum*, *Matthiola tricuspidata*, *Cichorium spinosum*, *Cynodon dactylon*, *Salsola kali* and *Cakile maritime*. Κατά μήκος της ακτής και

εντός του αρχαιολογικού χώρου υπάρχουν αποικίες των ειδών *Lycium sweinfurthii*, *Asparagus stipularis*, *Noaea mucronata*, *Capparis spinosa* [Διαχειριστικό Σχέδιο ΖΕΠ «ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ» 2016].

Φρύγανα παρατηρούνται στο λόφο εντός του περιφραγμένου χώρου (*Sarcopoterium spinosum*, *Thymus capitatus*, *Noaea mucronata*, *Teucrium micropodioides*, *Teucrium divaricatum* ssp. *Canescens*). Η γεωγραφική θέση της ΖΕΠ και οι εναλλαγές της βλάστησης σε συνδυασμό με την παρουσία του παράκτιου στοιχείου, που προσθέτουν ποικιλία στο τοπίο και τους οικοτόπους, έχουν ως αποτέλεσμα η περιοχή να φιλοξενεί σημαντικό αριθμό ειδών πτηνοπανίδας, κυρίως αποδημητικά είδη. [Διαχειριστικό Σχέδιο ΖΕΠ «ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ» 2016].

Η οικολογική σημασία της ΖΕΠ Φάρος Κάτω Παφου έχει ως εξής:

- Η ΖΕΠ έχει χαρακτηριστεί ως Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά (Important Bird Areas, IBA), και αποτελεί σταθμό ξεκούρασης, τροφοληψίας και αναπαραγωγής σημαντικών πληθυσμών πτηνοπανίδας που συγκαταλέγονται στο Παράρτημα Ι της οδηγίας 2009/147/ΕΚ,
- Στην ΖΕΠ έχουν καταγραφεί συνολικά 195 είδη πτηνών από τα οποία τα 162 αποτελούν μεταναστευτικά πουλιά και τα 62 αποτελούν είδη του Παράρτημα Ι της οδηγίας 2009/147/ΕΚ. Από τα 197 είδη που καταγράφηκαν τα 27 είδη φωλιάζουν στην περιοχή, εκ των οποίων τα 2 είδη αποτελούν είδη του Παράρτημα Ι της οδηγίας 2009/147/ΕΚ.
- Η ΖΕΠ αποτελεί περιοχή ζωτικής σημασίας διατήρησης πουλιών και τη σημαντικότερη περιοχή στην Κύπρο για το είδος καθορισμού (*Charadrius leschenaultia*).

Στη ΖΕΠ έχουν αναγνωριστεί είδη φυτών που περιλαμβάνονται στο Κόκκινο βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου (RDB). Τα είδη αυτά είναι το *Papaver rhoeas* ssp. *cyprium*, *Euphorbia paralias*, *Enarthrocarpus arcuatus*, *Anthemis tomentosa*, *Taraxacum aphrogenes* και το *Lippia nodiflora*. Βάσει του διατάγματος ΚΔΠ 292/2015 - περί Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης και της Άγριας Ζωής, τα μέτρα προτεραιότητας για την ΕΖΔ «Φάρος Κάτω Πάφου – C4000013» είναι τα ακόλουθα:

1. Εντοπισμός, χαρτογράφηση και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης του οικοτόπου προτεραιότητας 5220 «Δεντροειδή *Matorrals* με *Zyziphus*» και καθορισμός και εφαρμογή μέτρων διαχείρισης και διατήρησης του
2. Διατήρηση σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης των οικοτόπων:
1210 – «Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμύρας και άμπωτης»,
1240 – «Απόκρημνες βραχώδεις ακτές με βλάστηση στη Μεσόγειο με ενδημικά *Limonium* spp.»,
1410 – «Μεσογειακά αλίπεδα (*Juncetalia maritimi*)»,
1430 – «Αλο – νιτρόφιλες λόχμες (*Pegano-Salsoletea*)»,
2110 – «Υποτυπώδεις κινούμενες θίνες», και
9320 – «Δάση με *Olea* και *Ceratonia*».
3. Διατήρηση του οικοτόπου 5420 «Φρυγάνα από *Sarcopoterium spinosum*» σε εξαιρετική κατάσταση διατήρησης
4. Διατήρηση ή/και βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των ειδών –
Rhinolophus hipposideros,
Rinolophus blasii, και
Rousettus aegyptiacus

Καθώς και διατήρηση ή/και αποκατάσταση των βιοτόπων τους και ιδιαίτερα των πηγών τροφοληψίας τους/ή και των καταφυγίων ή/και των χώρων αναπαραγωγής τους, περιλαμβανομένων και των συστημάτων προσδιορισμού των ορίων των αγρών (φυτοφράκτες, ξεροληθίες) και των παραδοσιακών αγρό-συστημάτων εντός της ΕΖΔ, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του έργου LIFE ICOSTACY (LIFE09 NAT/CY/000247).

5. Διατήρηση του είδους *Miniopterus schreibersii* σε εξαιρετη κατάσταση διατήρησης καθώς και διατήρησης ή/και αποκατάστασης του βιοτόπου του και ιδιαίτερα των πηγών τροφοληψίας του ή/και των καταφυγίων ή/και των χώρων αναπαραγωγής του εντός της ΕΖΔ.

6. Διατήρηση των ενδαιτημάτων των ειδών ορνιθοπανίδας που παρατηρούνται στην ΕΖΔ σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, ώστε να διασφαλίζεται η παρουσία και η διαβίωση τους, ειδικότερα όσον αφορά τα είδη του Παραρτήματος Ι των περί Προστασίας και Διαχείρισης Άγριων Πτηνών και Θηραμάτων Νόμων του 2003 έως 2015.

7. Περιορισμός ή/και απαγόρευση ενεργειών, ή/και οχλήσεων, ή/και δραστηριοτήτων εντός της ΕΖΔ που δυνατό να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην ΕΖΔ, για την αποφυγή της υποβάθμισης των φυσικών οικοτόπων και των οικοτόπων των ειδών, και

8. Ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης/συνείδησης, ενημέρωση και εκπαίδευση του κοινού και ανάδειξη της ΕΖΔ.

Έχει εκπονηθεί Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης για το ΠΕ όπου γίνεται αναφορά στο βιολογικό περιβάλλον, στις πιθανές επιπτώσεις και στα προτεινόμενα μέτρα. Στο **Παράρτημα VI** επισυνάπτεται Χάρτης με τις περιοχές NATURA 2000 και στο **Παράρτημα VII** επισυνάπτεται η Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης.

28. Εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων στην περιοχή ή στο αντικείμενο προστασίας, χρησιμοποιώντας διαθέσιμες πληροφορίες και δεδομένα, περιλαμβανομένων εκείνων που περιγράφονται στις διατάξεις της παραγράφου (α) και άλλες διαθέσιμες περιβαλλοντικές πληροφορίες που συμπληρώνονται, αν είναι απαραίτητο, από πληροφορίες πεδίου από το χώρο και οικολογικές έρευνες.

Κατά μήκος του παραλιακού μετώπου διαβιούν σημαντικά είδη χλωρίδας, τα οποία κατά το στάδιο κατασκευής του πεζόδρομου πρέπει να προστατευτούν.

Τα μέτρα πρόληψης που προτείνονται για την προστασία της χλωρίδας, είναι:

- Πριν την έναρξη των εργασιών να γίνει από έμπειρο βιολόγο, καταγραφή της χλωρίδας στην περιοχή του έργου για να αποφευχθούν σοβαρές επιπτώσεις σε χώρους όπου διαβιούν σημαντικά είδη χλωρίδας. Οι χώροι αυτοί να σημανθούν και να ενημερωθεί το προσωπικό του εργολάβου για την παρουσία τους.
- Να καθορισθεί υπεύθυνο άτομο για τα περιβαλλοντικά θέματα από τον εργολάβο.
- Στους χώρους όπου παρατηρούνται σημαντικά είδη χλωρίδας και είναι αναπόφευκτη η εκτέλεση των εργασιών σε αυτούς, να γίνει όπου είναι εφικτό μεταφύτευση της βλάστησης ή αλλαγή της όδευσης του πεζόδρομου και των θέσεων τοποθέτησης των κατασκευών.
- Κατά το στάδιο κατασκευής του ΠΕ, πρέπει να κατασκευαστούν προσωρινές προσβάσεις εντός της ΑΠΜ για τη χρήση από τα οχήματα. Η διακίνηση των οχημάτων πρέπει να περιορίζεται στις προσβάσεις αυτές. Πρέπει να αποφεύγεται η διακίνηση τους σε σημεία που φιλοξενούν σημαντικά είδη χλωρίδας.
- Η μεταφορά των υλικών να γίνεται από σημεία που βρίσκονται πλησίον της ΖΕΠ, ώστε να αποφεύγεται η είσοδος βαρέων οχημάτων εντός της. Να χρησιμοποιούνται

μικρότερου μεγέθους μηχανήματα εντός της ΖΕΠ για τη μεταφορά μεγάλου όγκου και διαστάσεων υλικών, καθώς και για την εκτέλεση των κατασκευαστικών εργασιών.

- Να αποφευχθεί η απόθεση/ τοποθέτηση ή αποθήκευση υλικών κατασκευής στην παραλιακή ζώνη.
- Η προσωρινή αποθήκευση και τοποθέτηση μηχανημάτων και υλικών κατασκευής και αποβλήτων αδρανών υλικών, να περιοριστεί εντός συγκεκριμένου τεμαχίου, απομακρυσμένο από τη ΖΕΠ, το οποίο να είναι πλησίον της υπό μελέτη περιοχής και να είναι περιφραγμένο με τις σχετικές σημάνσεις ασφάλειας και υγείας.
- Πρέπει το προσωπικό και ο εργολάβος να ενημερωθούν για τη σπουδαιότητα της ΖΕΠ με σκοπό να αποφευχθούν εργασίες αποψίλωσης της χλωρίδας της παράκτιας περιοχής. Τα σημαντικά είδη χλωρίδας πρέπει να προστατευτούν περιμετρικά με πλαστικό πλέγμα και να σημανθούν κατάλληλα.
- Κατά τη χρήση του ΠΕ πρέπει να γίνεται συνεχής ενημέρωση του κοινού για το πόσο σημαντικό είναι να προστατεύεται η χλωρίδα της περιοχής μελέτης. Να τοποθετηθούν κατά μήκος της διαδρομής του πεζόδρομου ενημερωτικές πινακίδες.
- Πρέπει να απαγορεύεται ρητώς η αποψίλωση χλωρίδας και η ανεξέλεγκτη απόρριψη αποβλήτων.
- Ο φωτισμός να είναι χαμηλής έντασης και κατευθυνόμενος προς τον πεζόδρομο.

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία στην περιοχή προστασίας «Φάρος Κάτω Πάφου» CY4000013 έχουν καταγραφεί συνολικά 195 είδη πτηνών από τα οποία τα 162 είναι αποδημητικά και τα 62 είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ και προστατεύονται από Διεθνή και Εγχώριες Νομοθεσίες. Τα 2 είδη από τα 62 του Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ φωλιάζουν στην περιοχή προστασίας. Τα είδη αυτά είναι ο Τρυπομάζης (*Sylvia melanothorax*) και η Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cyprica*).

Η περιοχή μελέτης καθορίστηκε ως ΖΕΠ του Δικτύου Φύσης 2000 «Φάρος Κάτω Πάφου»(CY4000013) για το είδος πτηνού Βραχοπλουμίδι (*Charadrius leschenaultii*), που διαχειμάζει στην περιοχή.

Τα μέτρα πρόληψης που προτείνονται για την προστασία της πανίδας, είναι:

- Ο χρόνος κατασκευής των έργων να περιοριστεί όσο είναι δυνατό με πρόνοιες στο συμβόλαιο του εργολάβου για ωράριο εργασιών που να επεκτείνεται πέραν του συνηθισμένου που χρησιμοποιείται στην οικοδομική βιομηχανία.
- Να τοποθετηθεί σήμανση κατά μήκος της όδευσης του πεζόδρομου για ενημέρωση των χρηστών για τη σπουδαιότητα του χώρου όσον αφορά την παρουσία σημαντικών ειδών πανίδας.
- Να γίνεται χρήση όσο το δυνατόν γίνεται προκατασκευασμένων υλικών για την αποφυγή εκτέλεσης εργασιών στην περιοχή προστασίας.
- Να αποφεύγεται η χρήση εξοπλισμού με μηχανές εσωτερικής καύσης. Να χρησιμοποιείται ηλεκτρικός εξοπλισμός (όπου είναι εφικτό).
- Για την αποφυγή επιβάρυνσης της πανίδας της περιοχής πρέπει το σημείο προσωρινής αποθήκευσης των υλικών και μηχανημάτων να είναι απομακρυσμένο από τη ΖΕΠ.
- Η μεταφορά των υλικών να γίνεται με εναλλακτικού τύπου τεχνικά μέσα χωρίς της χρήση βαρέων οχημάτων εντός της ΖΕΠ.
- Τα μηχανήματα να είναι καλά συντηρημένα και να απομονώνονται οι σημειακές πηγές εκπομπής θορύβου.

- Ο φωτισμός να είναι χαμηλής έντασης και κατευθυνόμενος προς τον πεζόδρομο.
- Κατά τη χρήση του πεζόδρομου να αποφεύγονται εκδηλώσεις/δραστηριότητες, οι οποίες δημιουργούν υψηλά επίπεδα θορύβου.
- Κατά την κατασκευή να καθοριστεί άτομο από τον Εργολάβο που θα παρατηρεί και μελετά τις συμπεριφορές των διαφόρων ειδών πανίδας και να προτείνει αν είναι αναγκαίο περαιτέρω μέτρα.

Έχει εκπονηθεί Μελέτη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης για το ΠΕ όπου γίνεται αναφορά στο βιολογικό περιβάλλον, στις πιθανές επιπτώσεις και στα προτεινόμενα μέτρα. Η Μελέτη επισυνάπτεται στο **Παράρτημα VII**.

29. Προσδιορισμό του κατά πόσον υπάρχει κίνδυνος οι επιπτώσεις που εντοπίζονται να είναι σημαντικές, θεωρώντας ότι, σε περίπτωση αβεβαιότητας, θα πρέπει να θεωρείται ότι οι επιπτώσεις είναι σημαντικές.

Σύμφωνα με τα πορίσματα της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, το ΠΕ είναι αποδεκτό αν εφαρμοστούν τα προτεινόμενα μέτρα και η συνεχής παρακολούθησης τους κατά τις φάσεις κατασκευής και λειτουργίας του. Σημειώνεται ότι, η περιοχή μελέτης επηρεάζεται από τις γειτονικές αναπτύξεις, τις υφιστάμενες τουριστικές δραστηριότητες και τις αρχαιότητες, εντός και εκτός της ΖΕΠ. Επιπλέον, μέρος του ΠΕ έχει κατασκευαστεί ήδη στην περιοχή. (βλέπε **Παράρτημα VII**)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα I – Χωροθέτηση του ΠΕ

Παράρτημα II – Κτηματικός Χάρτης

Παράρτημα III- Πολεοδομικός Χάρτης

Παράρτημα IV – Φωτογραφίες της ΑΠΜ και ΕΠΜ

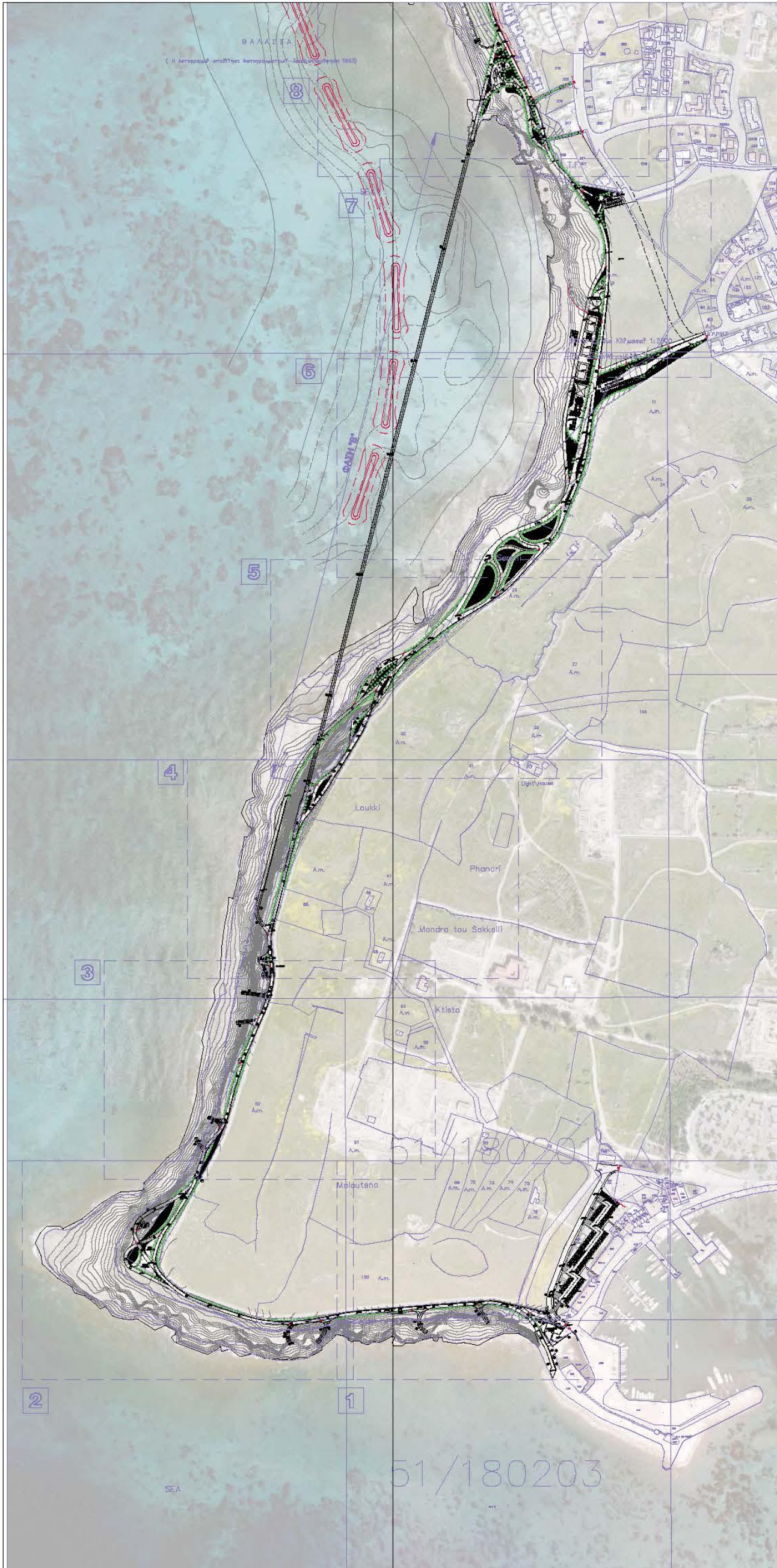
Παράρτημα V – Χάρτης με τις ευαίσθητες περιοχές για απορρίψεις αστικών λυμάτων & Χάρτης με τις ζώνες ευπρόσβλητες σε νιτρικά

Παράρτημα VI – Χάρτης με τις περιοχές NATURA 2000

Παράρτημα VII – Δέουσα Εκτίμηση των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από την επέκταση του Δυτικού παραλιακού πεζόδρομου του Δήμου Πάφου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Χωροθέτηση του ΠΕ



ΤΥΠΟΜΟΝΗ

ΣΤ. ΜΕΤΡΩΝ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
1	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
2	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
3	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
4	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
5	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
6	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
7	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
8	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
9	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
10	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
11	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
12	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
13	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
14	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
15	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
16	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
17	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
18	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
19	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
20	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
21	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
22	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
23	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
24	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
25	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
26	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
27	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
28	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
29	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
30	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
31	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
32	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
33	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
34	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
35	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
36	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
37	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
38	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
39	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ
40	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΦΟΥ
MUNICIPALITY OF PAFOS

ΜΕΛΕΤΗ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΗΜΟΥ ΠΑΦΟΥ

ΕΡΓΟ
ΔΥΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ
ΔΗΜΟΥ ΠΑΦΟΥ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΜΒΟΛΗΦΤΗ:

ΤΥΠΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1
ΦΥΛΛΟ 1 ΑΠΟ

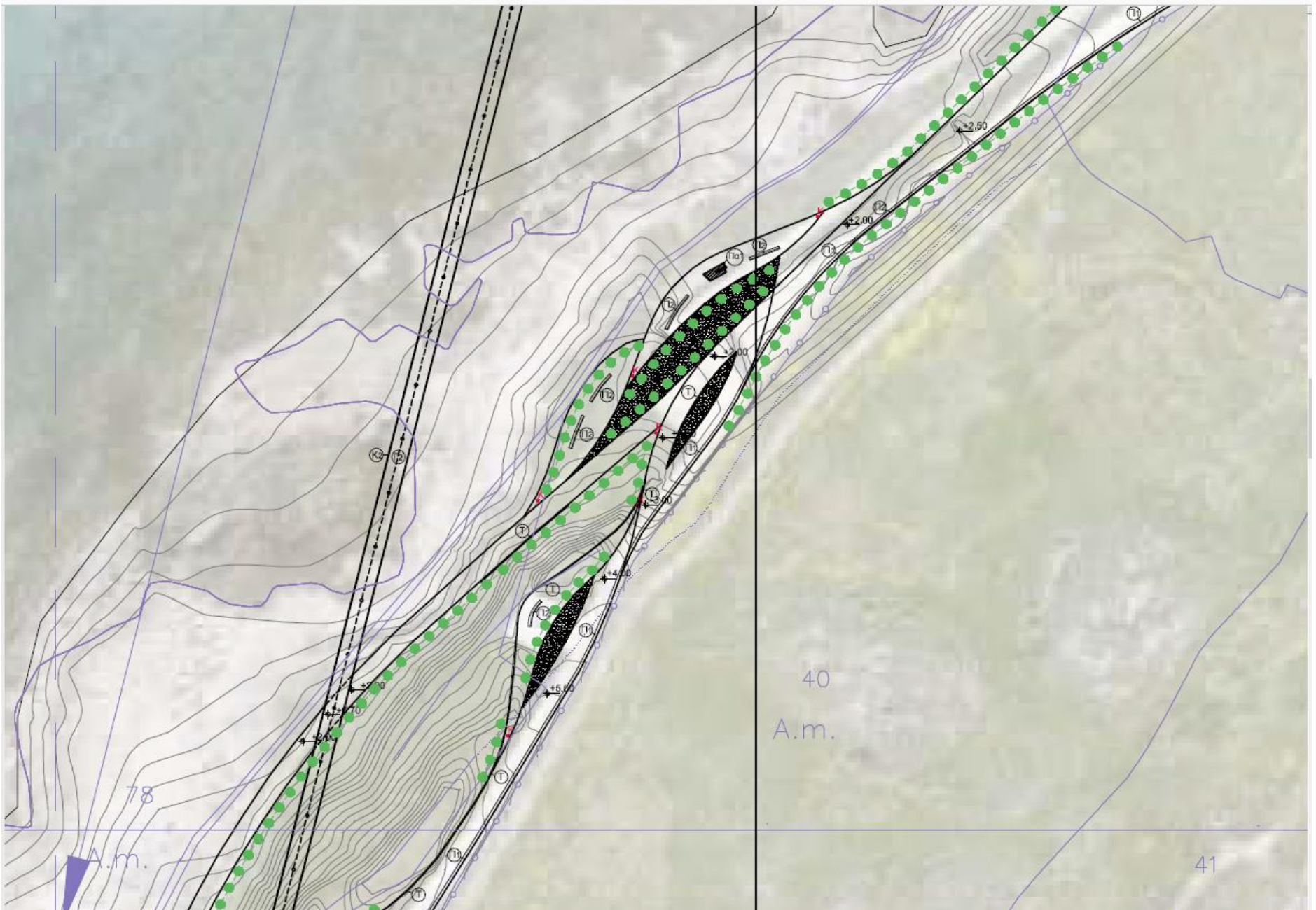
ΑΝΑΦΟΡΕΣ
Α-
Β-
Γ-
Δ-
Ε-

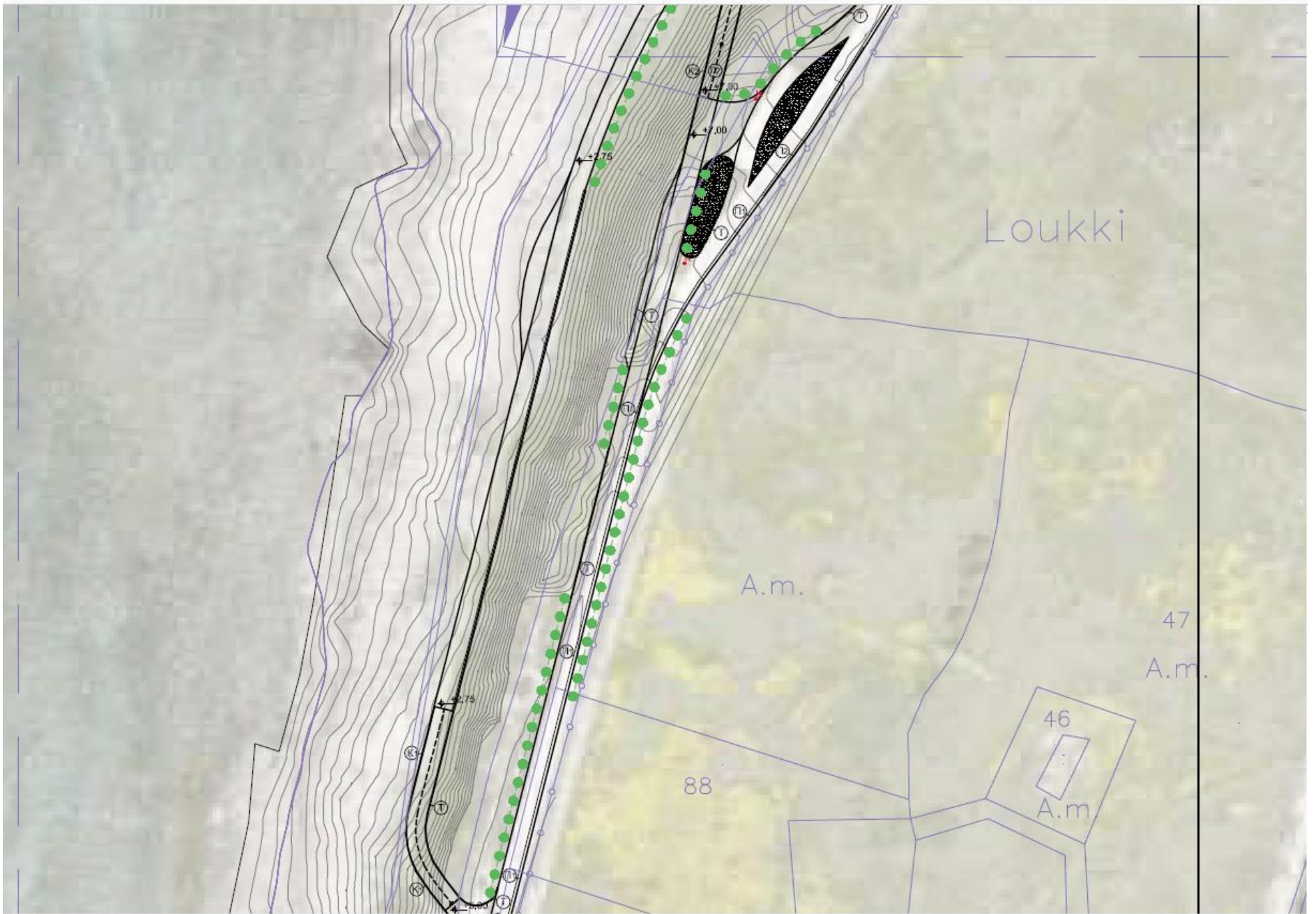
ΜΕΛΕΤΗ: ΧΚ
ΕΞΕΛΙΧΣΕ: ΝΖ
ΕΠΙΡΕΥΣΕ: ΝΖ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06/2016

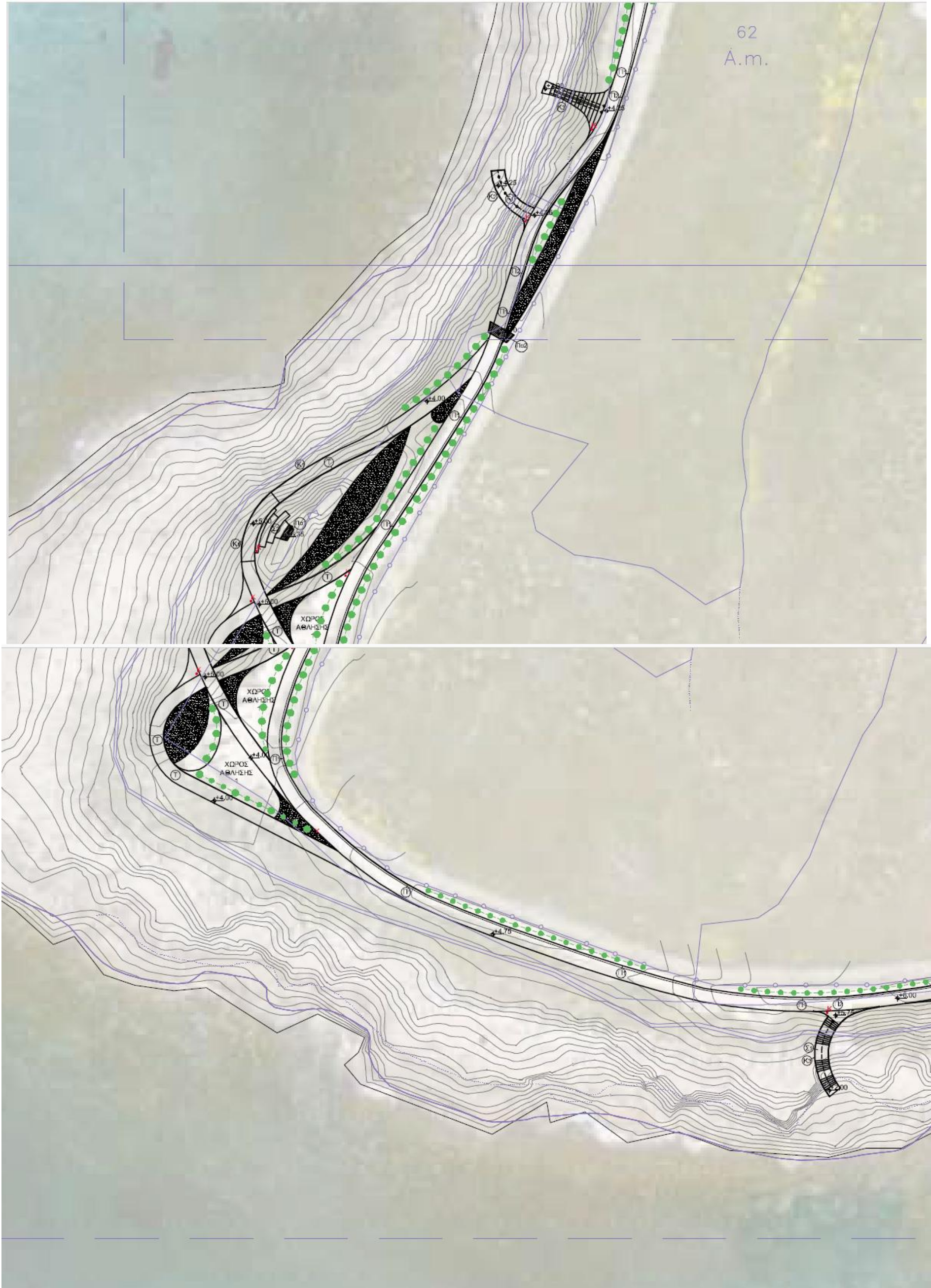
ΟΜΟΙΑ ΑΡΙΘΜΟΣ: ΕΡΓΟ ΠΛΑΝΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ
ΚΥΜΑΚΑΣ: 1:2500 @A1

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΓΥΣ/01











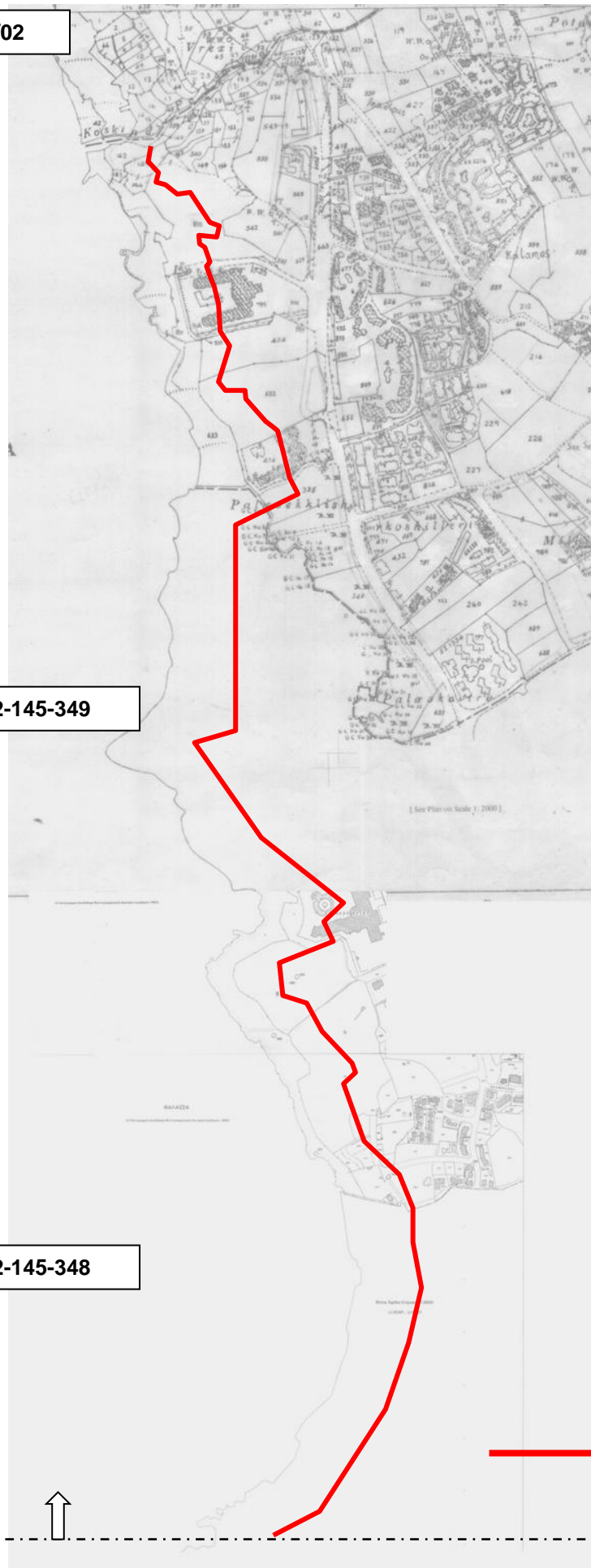
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Κτηματικός Χάρτης

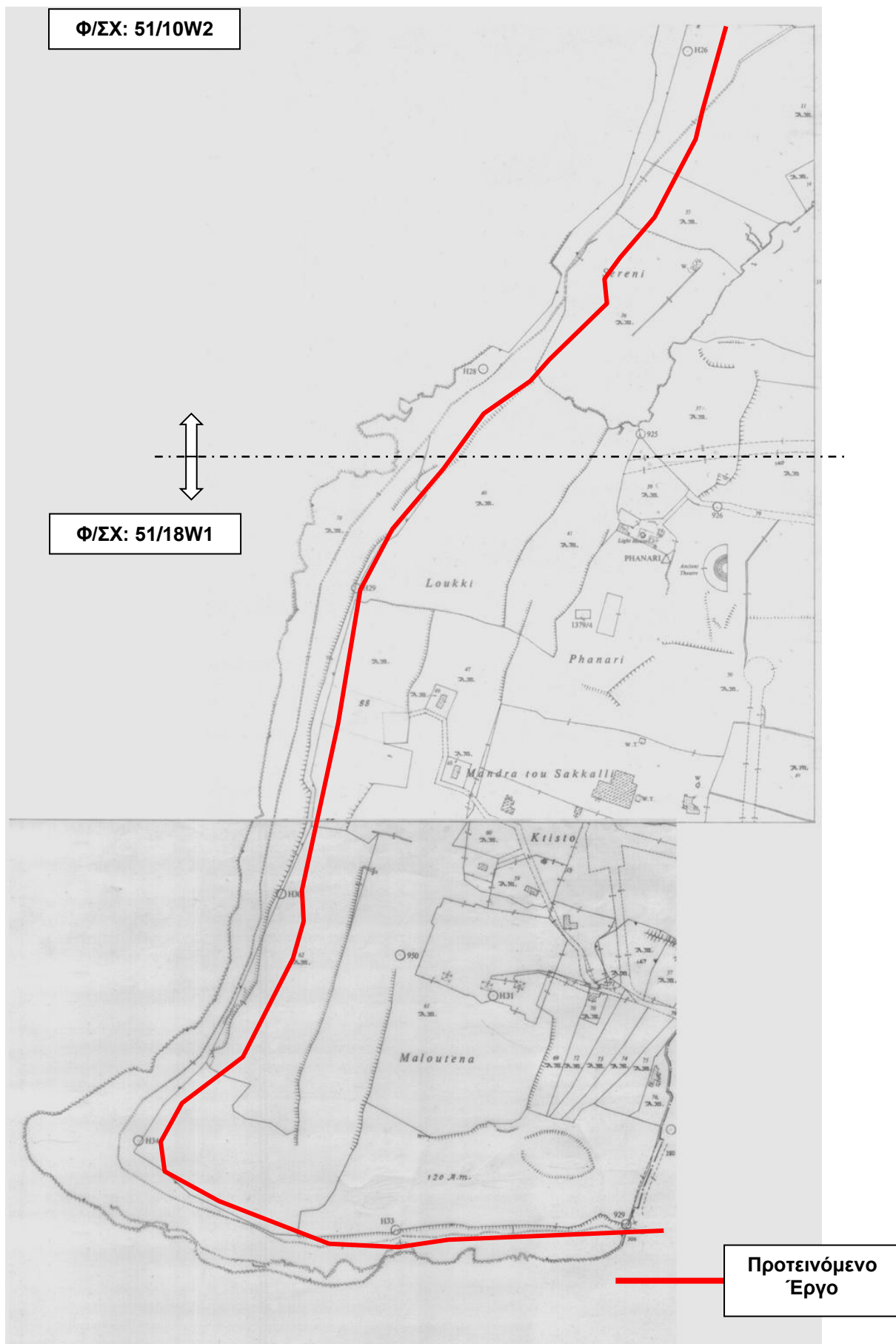
Φ/ΣΧ: 51/02

Φ/ΣΧ: 0/2-145-349

Φ/ΣΧ: 0/2-145-348



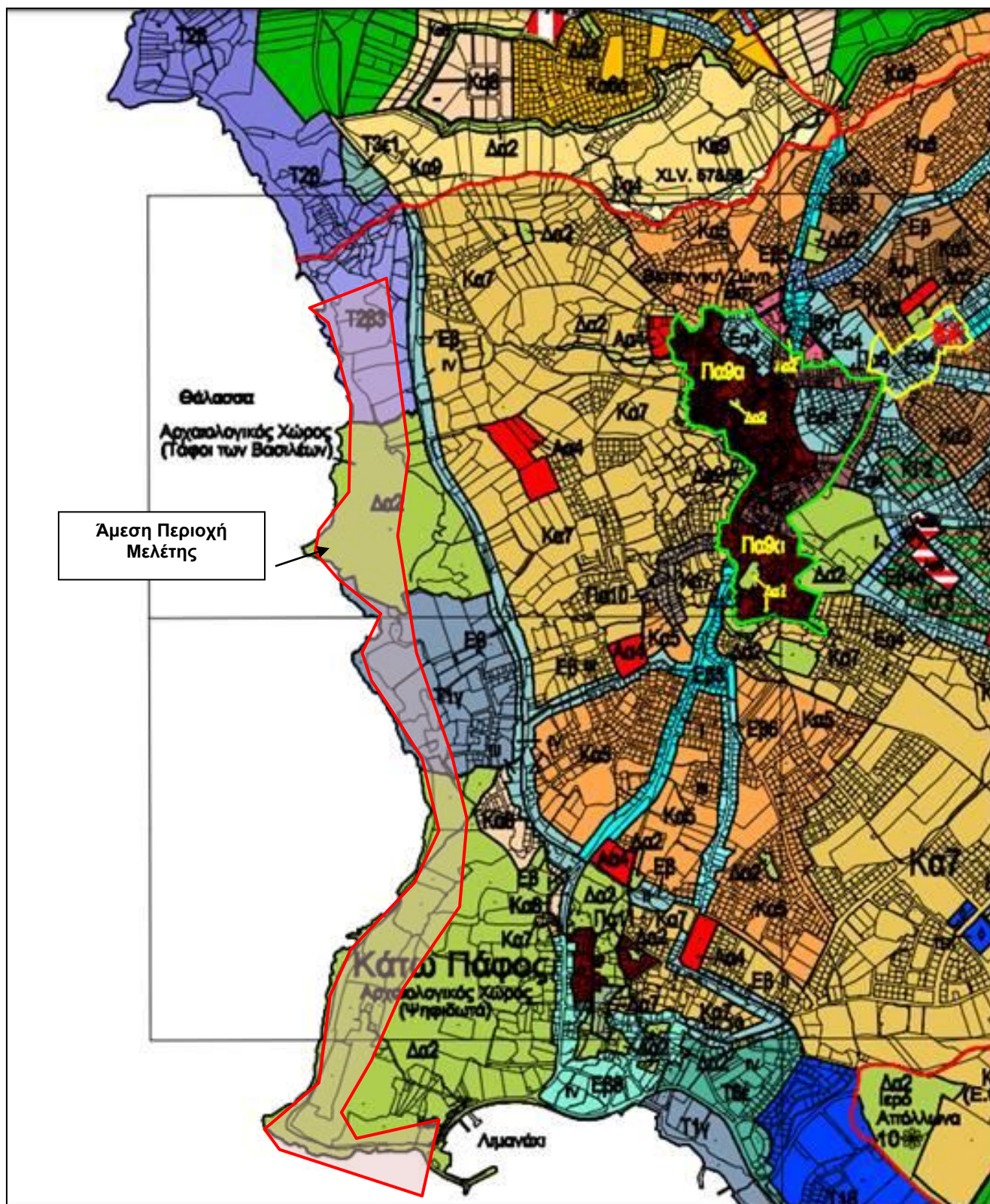
Προτεινόμενο Έργο



Χάρτης 2: Κτηματικοί χάρτες περιοχής μελέτης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Πολεοδομικός Χάρτης

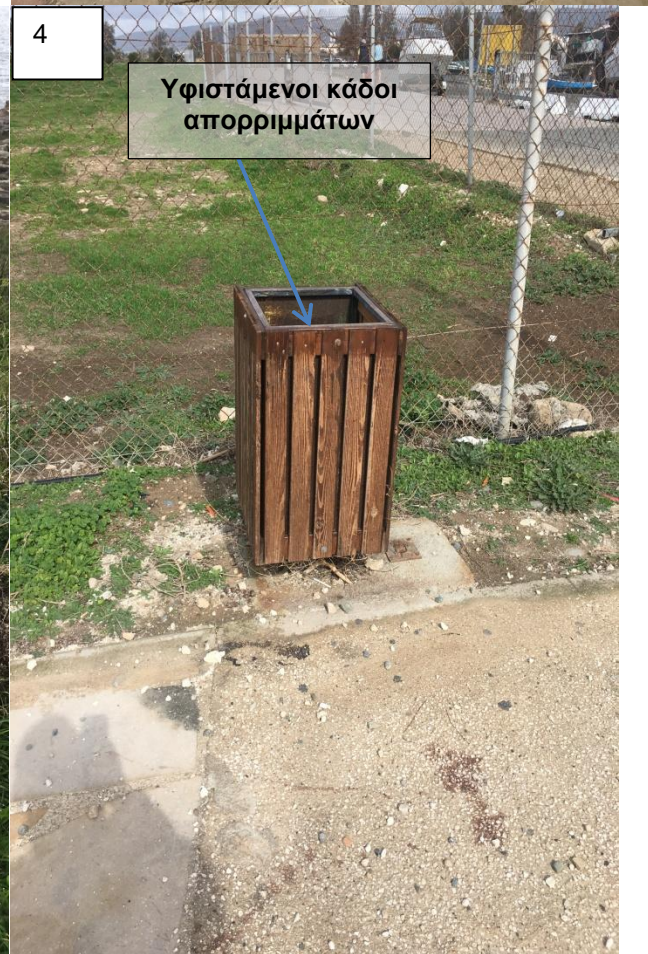
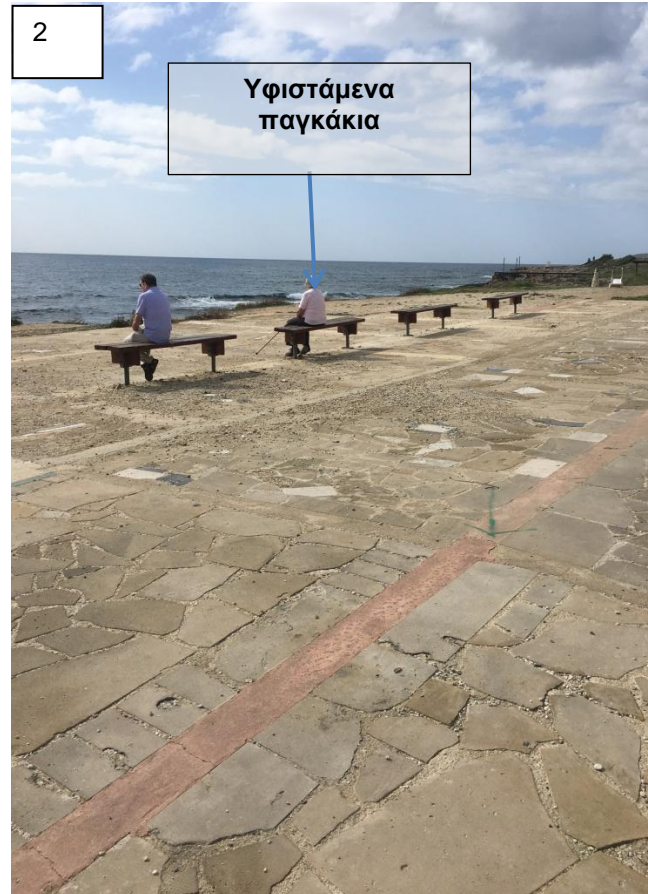


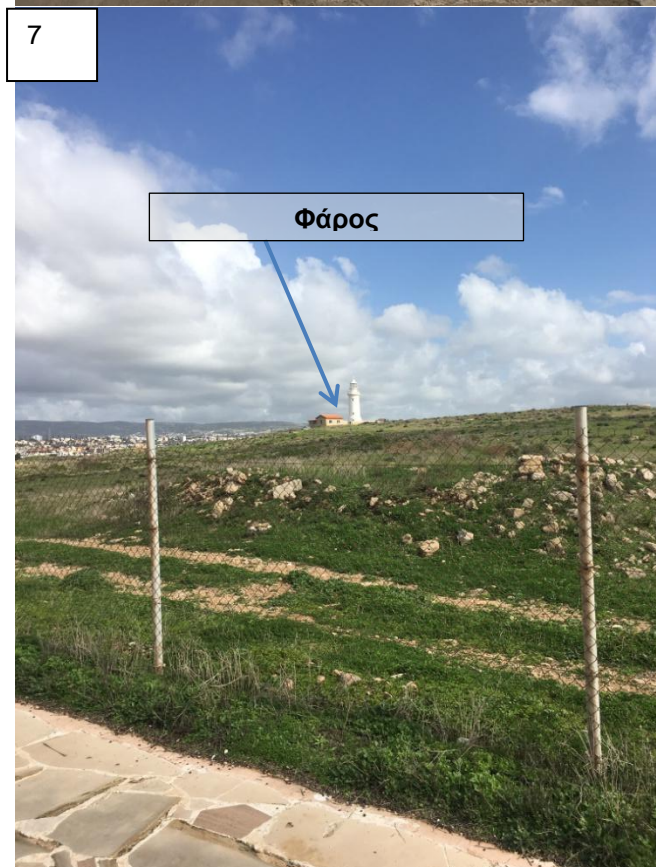
Χάρτης 3: ΑΠΜ - Πολεοδομικός χάρτης του Τοπικού Σχεδίου Πάφου 2013

(πηγή: Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως 2013)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV

Φωτογραφίες της ΑΠΜ και ΕΠΜ





Φωτογραφίες 1-8: Άμεση Περιοχή Μελέτης

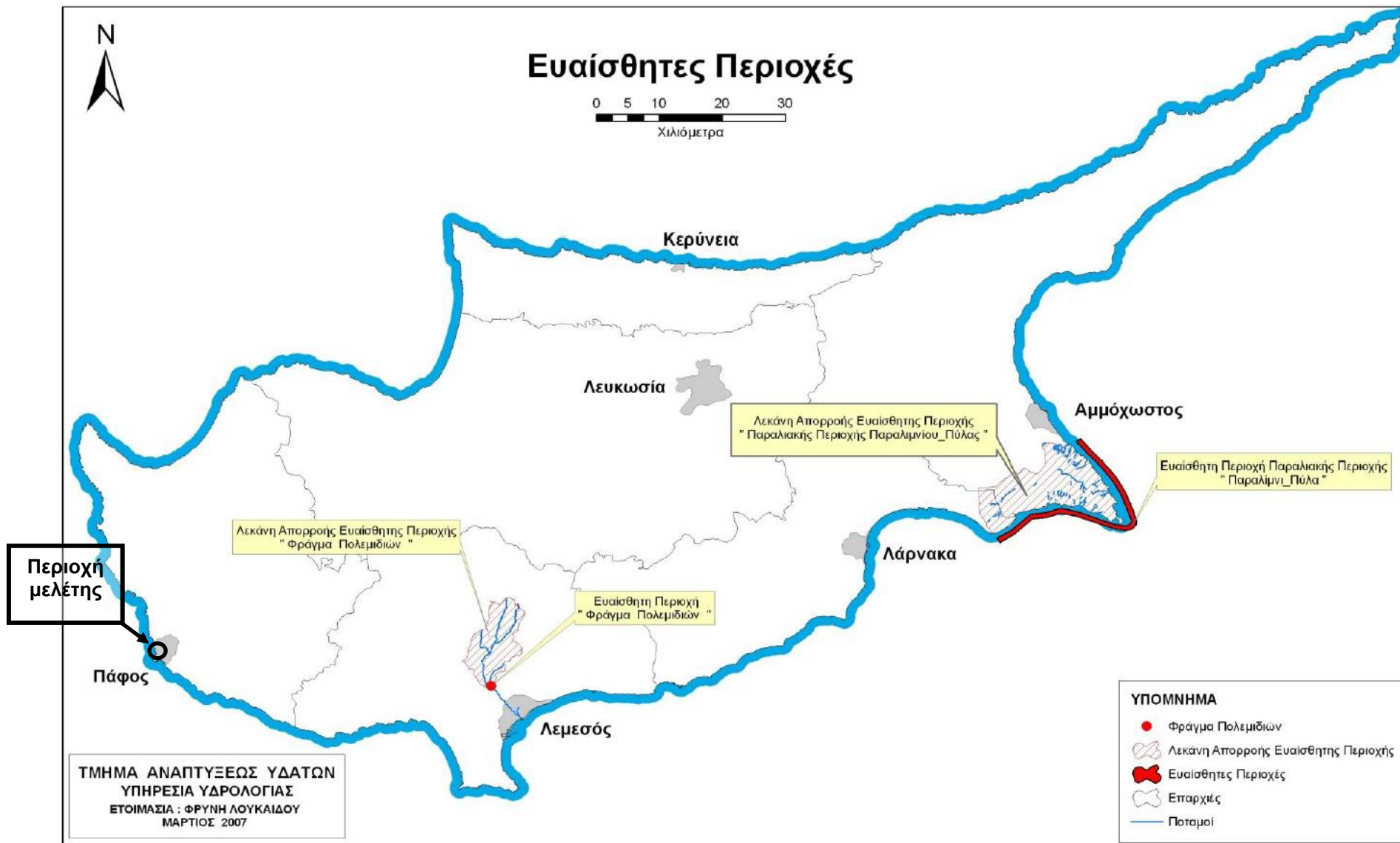


Φωτογραφίες 9-12: Ευρύτερη Περιοχή Μελέτης

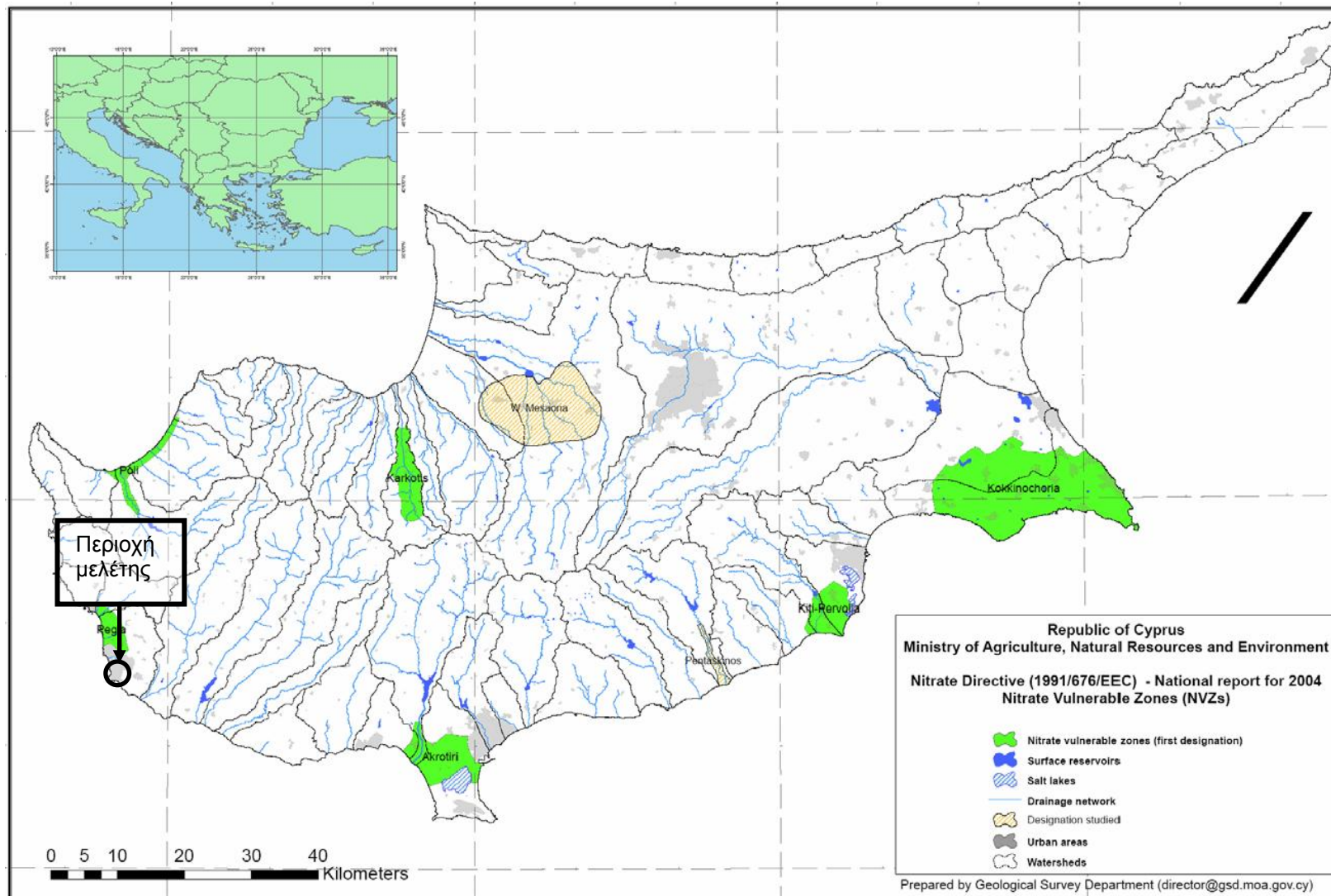
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

**Ευαίσθητες περιοχές για απορρίψεις αστικών
λυμάτων**

Χάρτης με τις ζώνες ευπρόσβλητες σε νιτρικά



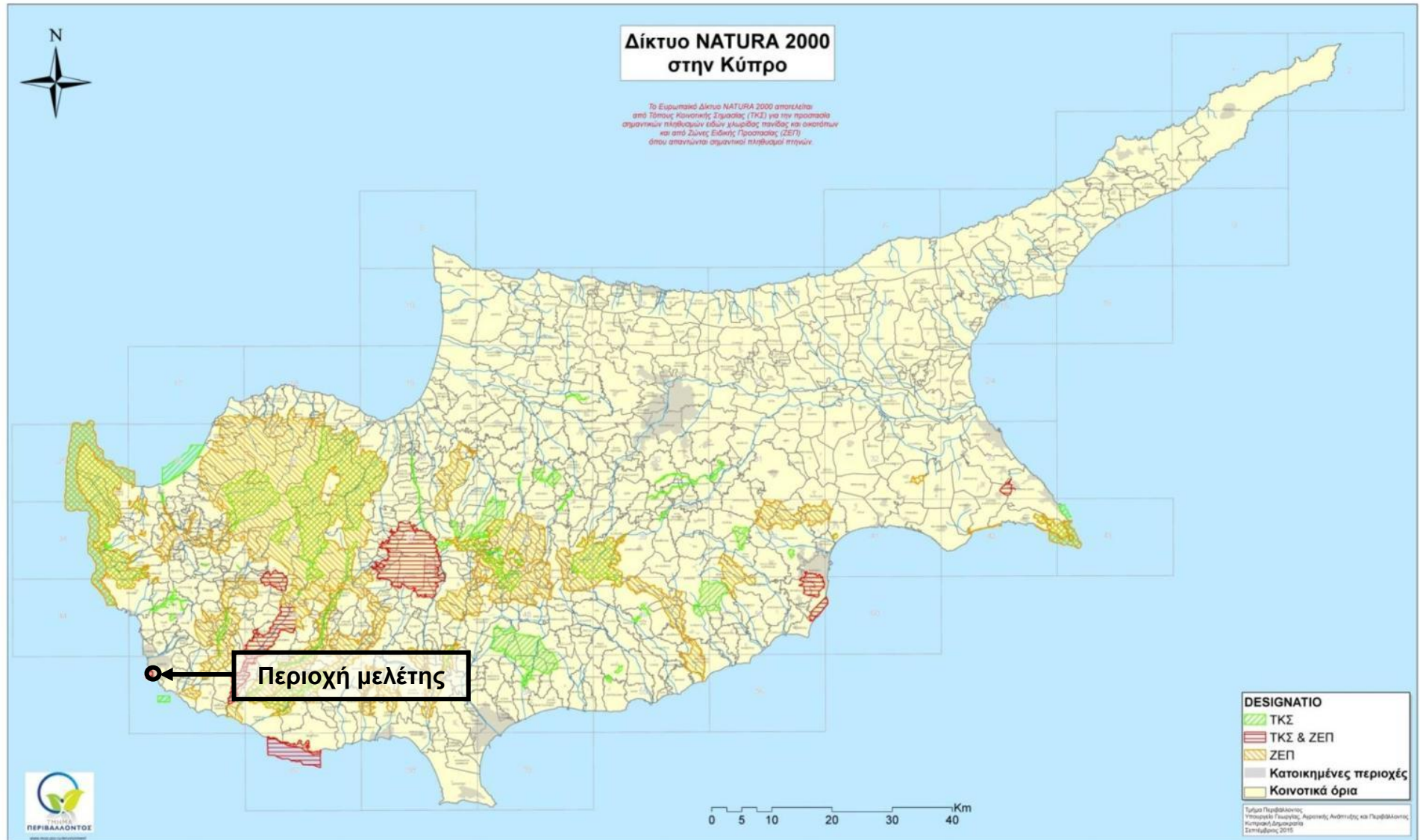
Χάρτης 4: Ευαίσθητες περιοχές για απόρριψης αστικών λυμάτων



Χάρτης 5: Ζώνες ευπρόσβλητες σε νιτρικά

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

Χάρτες δικτύου NATURA 2000



Χάρτης 6: Χάρτης με τις περιοχές του δικτύου Natura 2000 στην Κύπρο [Τμήμα Περιβάλλοντος 2015]

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII

Δέουσα Εκτίμηση των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από την επέκταση του δυτικού παραλιακού πεζόδρομου του Δήμου Πάφου



ΔΕΟΥΣΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΦΟΥ



Προκαταρκτική Έκθεση
ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2019

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Αντικείμενο Μελέτης	Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση στο Περιβάλλον από την επέκταση του Παραλιακού Πεζόδρομου του Δήμου Πάφου
Περιοχή Έργου	Διοικητικά όρια Δήμου Πάφου
Εργοδότης	Δήμος Πάφου
Μελετητής	Π. Νικολαΐδης & Συνεργάτες Ε.Π.Ε. Πολιτικοί Μηχανικοί & Μηχανικοί Περιβάλλοντος Αγίου Παύλου 61, 1107, Λευκωσία-Κύπρος Τηλ: +357 22311958, Φαξ: +357 22312519 Email: nicol@NandA.com.cy
Τύπος Παραδοτέου	Προκαταρτική Έκθεση
Ημερομηνία Κατάθεσης	Φεβρουάριος 2019

Περιεχόμενα

1	ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
1.1	Εισαγωγή.....	4
1.2	Σκοπός του Έργου	4
1.3	Ορισμός περιοχής μελέτης	4
1.4	Τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου	5
1.5	Συναθροιστικές επιπτώσεις.....	5
1.6	Περιγραφή και ανάλυση περιοχής προστασίας.....	6
1.7	Περιγραφή και ανάλυση του βιολογικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης.....	7
1.8	Συμπεράσματα.....	7
2	ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ.....	10
3	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	11
3.1	Σκοπός του Προτεινόμενου Έργου (ΠΕ).....	11
3.2	Σκοπός της Δέουσας Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον.....	11
3.3	Περιεχόμενα Δέουσας Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον.....	11
3.4	Μεθοδολογία.....	14
3.4.1	Συλλογή Στοιχείων	14
3.4.2	Επιτόπιες Παρατηρήσεις	14
3.5	Μέθοδοι Αξιολόγησης και Εκτίμησης των Επιπτώσεων	14
3.6	Περιορισμοί	15
3.7	Αντιμετώπιση Προβλημάτων Κατά τη Διάρκεια της Μελέτης	15
4	ΕΞΕΤΑΣΗ ΥΠΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ	16
5	ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ.....	17
6	ΜΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕ	21
7	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ	21
7.1	Σκοπός του Έργου	21
7.2	Ορισμός Περιοχής Μελέτης.....	21
7.3	Τεχνικά Χαρακτηριστικά Προτεινόμενου Έργου	29
7.3.1	Εγκαταστάσεις και Συναφής Υποδομές.....	29
7.3.2	Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής.....	29
7.3.3	Στάδια και χρονική περίοδος κατασκευής του ΠΕ	29
8	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΗΣ ΑΠΜ	31
8.1	Εισαγωγή.....	31
8.2	Περιβαλλοντική Ευαισθησία της Ευρύτερης Περιοχής Μελέτης.....	31
8.3	Τοπογραφία και Μορφολογία Περιοχής.....	34
8.4	Υφιστάμενα Επίπεδα Θορύβου	34

8.4.1	Περιγραφή καταγραφής μετρήσεων	36
8.4.2	Αποτελέσματα μετρήσεων	36
8.5	Πολυεοδομικά Χαρακτηριστικά.....	36
8.6	Δημόσια Υποδομή.....	37
8.7	Χρήσεις Γης	37
9	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ.....	40
9.1	Γενικά.....	40
9.2	Μέτρα προτεραιότητας προστασίας.....	41
9.3	Οικότοποι και κάλυψη εδάφους	42
9.4	Χλωρίδα	44
9.5	Πανίδα	46
9.5.1	Πτηνά	46
9.5.2	Θηλαστικά.....	49
9.6	Δραστηριότητες και Απειλές στην Περιοχή.....	49
9.6.1	Απειλές για την ορνιθοπανίδα και τα ενδιαιτήματα της.....	49
9.6.2	Απειλές για τη χλωρίδα	51
10	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΜΕΤΡΑ.....	52
10.1	Εισαγωγή.....	52
10.2	Επιπτώσεις στη χλωρίδα της περιοχής μελέτης και μέτρα πρόληψης	52
10.3	Επιπτώσεις στην πανίδα της περιοχής μελέτης και μέτρα πρόληψης.....	53
11	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	55
12	Παραρτήματα	56
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	57
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ	64
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ	70
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV	76

Πίνακες

Πίνακας 2-1: Κύρια Ομάδα Συμβούλων	10
Πίνακας 3-1: Πληροφορίες για Μελέτη Δέουσας Εκτίμησης στο Περιβάλλον	12
Πίνακας 8-1: Πλαίσια / συνθήκες προστασίας του Περιβάλλοντος	31
Πίνακας 8-2: Χαρακτηριστικά των πολυεοδομικών ζωνών που εμπίπτει το ΠΕ.....	37
Πίνακας 9-1:Οικότοποι Περιοχής Προστασίας.....	42
Πίνακας 9-2: Είδη Χλωρίδας της περιοχής προστασίας.....	44
Πίνακας 9-3: Πτηνά Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ που φωλιάζουν στη ΖΕΠ Φάρος Κάτω Πάφου	46
Πίνακας 9-4: Θηλαστικά ΖΕΠ Φάρος Κάτω Πάφου	49

Πίνακας 9-5: Αξιολόγηση σημαντικότερων κινδύνων που απειλούν την ορνιθοπανίδα του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΕ.....	50
Πίνακας 9-6: Δραστηριότητες/ Απειλές της χλωρίδας της ΖΕΠ Φάρος Κάτω Πάφου.....	51

Εικόνες

Εικόνα 7-1: Η κόκκινη γραμμή υποδεικνύει τον προτεινόμενο για κατασκευή παραλιακό πεζόδρομο και η πράσινη γραμμή τον υφιστάμενο παραλιακό πεζόδρομο.....	26
Εικόνα 7-2: Αναπτύξεις περιμετρικά της περιοχής προστασίας.....	27
Εικόνα 7-3: Αναπτύξεις περιμετρικά της περιοχής προστασίας.....	28
Εικόνα 8-1: Ο μετρητής θορύβου που χρησιμοποιήθηκε για τον σκοπό της μελέτης.....	35
Εικόνα 8-2: Windscreen WS-10 όπου χρησιμοποιήθηκε στο μετρητή θορύβου.....	35
Εικόνα 8-3: Το όργανο βαθμονόμησης CEL-284/2 Acoustical Calibrator Class 1L.....	36
Εικόνα 8-4 Χρήσεις Γης ΑΠΜ και ΕΠΜ.....	39

Χάρτες

Χάρτης 7-1: Κτηματικοί χάρτες περιοχής μελέτης.....	24
Χάρτης 7-2: ΑΠΜ - Πολεοδομικός χάρτης του Τοπικού Σχεδίου Πάφου 2013.....	25
Χάρτης 8-1: Περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 (CY4000013- Φάρος Κάτω Πάφου).....	33
Χάρτης 8-2: Χάρτης Χρήσης Γης στην ΕΠΜ.....	38
Χάρτης 9-1: Κατανομή των οικοτόπων στο χώρο της περιοχής προστασίας.....	43
Χάρτης 9-2: Κατανομή στο χώρο των σημαντικότερων ειδών φυτών.....	45
Χάρτης 9-3: Περιοχή διαχείμασης του είδους Βραχοπλουμίδι (Charadrius leschenaultii).....	48

Ακρωνύμια

Km	Χιλιόμετρα
m	Μέτρα
ΑΠΜ	Άμεση Περιοχή Μελέτης
ΕΠΜ	Ευρύτερη Περιοχή Μελέτης
ΜΕΕΠ	Μελέτη Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον
ΠΕ	Προτεινόμενο Έργο

1 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

1.1 Εισαγωγή

Ο Δήμος Πάφου (ιδιοκτήτης του έργου), προγραμματίζει την επέκταση του παραλιακού πεζόδρομου κατά μήκος του δυτικού παραλιακού μετώπου του Δήμου (αναφερόμενο στη μελέτη ως Προτεινόμενο Έργο - ΠΕ) και την κατασκευή συναφών τουριστικών υποδομών. Το εν λόγω έργο εκτείνεται από νότια (λιμανάκι Πάφου – τοποθεσία Μεσαιωνικού Κάστρου) έως βόρεια (δημοτικά όρια). Συγκεκριμένα το νότιο τμήμα του πεζόδρομου συνδέεται με τον υφιστάμενο πεζόδρομο της τοποθεσίας του Μεσαιωνικού Κάστρου.

Σύμφωνα με το Άρθρο 6, παρ.3 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, «Κάθε σχέδιο, μη άμεσα συνδεόμενο ή αναγκαίο για τη διαχείριση του τόπου, το οποίο όμως είναι δυνατόν να επηρεάζει σημαντικά τον εν λόγω τόπο, καθαυτό ή από κοινού με άλλα σχέδια, εκτιμάται δεόντως ως προς τις επιπτώσεις του στον τόπο, λαμβανομένων υπόψη των στόχων διατήρησής του».

Σκοπός της παρούσας Μελέτης είναι ο τεκμηριωμένος εντοπισμός των θετικών και αρνητικών επιπτώσεων που θα προκύψουν από την κατασκευή και επέκταση του παραλιακού πεζόδρομου του Δήμου Πάφου, καθώς και των συναφών υποδομών του (αναφερόμενο στη Μελέτη ως ΠΕ), του οποίου τμήμα του εμπίπτει εντός Τόπου Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ), Ειδικής Ζώνης Διαχείρισης (ΕΖΔ) και Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) «Φάρος Κάτω Πάφου - CY4000013».

Στα πλαίσια αυτά ο Δήμος έχει αναθέσει την εκπόνηση Δέουσας Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από τις εργασίες επέκτασης του δυτικού παραλιακού πεζόδρομου του Δήμου Πάφου στην Εταιρεία **Νικολαΐδης & Συνεργάτες ΕΠΕ**.

1.2 Σκοπός του Έργου

Σκοπός του ΠΕ είναι η βελτίωση της προσβασιμότητας στο παραλιακό μέτωπο του Δήμου Πάφου για τους επισκέπτες/τουρίστες. Απώτερος στόχος του έργου είναι η άνετη και η ασφαλής εξυπηρέτηση των πεζών (τουρίστες/επισκέπτες) και των λοιπών ευαίσθητων κοινωνικών ομάδων (π.χ ΑμΕΑ) της περιοχής μελέτης, η βελτίωση των υφιστάμενων τουριστικών υποδομών και η δημιουργία διευκολύνσεων, καθώς και ο εξωραϊσμός της υφιστάμενης κατάστασης του παραλιακού μετώπου.

1.3 Ορισμός περιοχής μελέτης

Το ΠΕ προγραμματίζεται να κατασκευαστεί κατά μήκος του δυτικού παραλιακού μετώπου του Δήμου Πάφου. Συγκεκριμένα, ο υπό μελέτη πεζόδρομος εκτείνεται από νότια (λιμανάκι Πάφου – τοποθεσία Μεσαιωνικού Κάστρου) έως βόρεια (δημοτικά όρια). Συγκεκριμένα, βόρεια των ορίων του υπό μελέτη έργου βρίσκεται η παραλία της Κοινότητας Χλώρακας. Κατά μήκος της παραλίας της Κοινότητας Χλώρακας υφίστανται ξενοδοχεία, τουριστικά διαμερίσματα και άλλες τουριστικές αναπτύξεις. Επίσης, το νότιο τμήμα του πεζόδρομου συνδέεται με τον υφιστάμενο πεζόδρομο της τοποθεσίας του Μεσαιωνικού Κάστρου. Το μήκος του υπό μελέτη πεζόδρομου είναι 5000m περίπου, όπου μέρος του έχει κατασκευαστεί ήδη. Στους κτηματικούς χάρτες με Φ/Σχ: 51/02, 0/2-145-349, 0/2-145-348, 51/10W2 και 51/18W1, υποδεικνύεται η περιοχή χωροθέτησης του έργου.

Οι πολεοδομικές ζώνες στις οποίες εμπίπτουν τα τμήματα χωροθέτησης του έργου, είναι Τ2Β3 (τουριστική), Δα2 (ζώνη προστασίας), Τ1γ (τουριστική), Κα7 (οικιστική).

Σύμφωνα με το **Χάρτη 8-1**, διαφαίνεται ότι τμήμα του ΠΕ θα κατασκευαστεί εντός της ΕΖΔ και ΖΕΠ του δικτύου Natura 2000 - Φάρος Κάτω Πάφου με κωδικό CY4000013. Η έκταση της περιοχής προστασίας CY4000013 καλύπτει την ακτή δυτικά και νότια. Νοτιοανατολικά η περιοχή αυτή συνορεύει με το λιμανάκι της Πάφου, το Μεσαιωνικό κάστρο και τον πεζόδρομο του λιμανιού με τις τουριστικές υποδομές και καταστήματα που υπάρχουν σε αυτόν. Επίσης, νοτιοανατολικά η περιοχή συνορεύει με το σταθμό

λεωφορείων και το χώρο στάθμευσης οχημάτων. Ανατολικά και βορειοανατολικά της ζώνης προστασίας συνορεύουν κατοικίες, κεντρικό οδικό δίκτυο και ξενοδοχειακές μονάδες/καταλύματα. Το μεγαλύτερο μέρος της ΖΕΠ περιλαμβάνει το Αρχαιολογικό Πάρκο Πάφου, το οποίο είναι περιφραγμένο. Σε υψόμετρο 22m υπάρχει μικρός λόφος στον οποίο βρίσκεται ο φάρος. Εντός του αρχαιολογικού χώρου υπάρχει μικρός αριθμός κτιρίων και κέντρο πληροφόρησης για τα αρχαιολογικά ευρήματα. Η περιφραγμένη περιοχή του αρχαιολογικού χώρου αποτελείται από χορτολιβαδικές εκτάσεις και χαμηλή βλάστηση. Η ακτογραμμή που περιβάλλει την περιοχή είναι κατά κύριο λόγο βραχώδης και σε κάποια σημεία αμμώδης, ενώ περιμετρικά υπάρχει και πεζοδρόμος ο οποίος ξεκινά από το κάστρο και συνεχίζει εκτός της ΖΕΠ.

Για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης, ως Άμεση Περιοχή Μελέτης (ΑΠΜ) ορίζεται η έκταση στην οποία θα κατασκευαστεί το ΠΕ ενώ ως ΕΠΜ ορίζεται η περιοχή σε ακτίνα εντός 1km από τη θέση κατασκευής του ΠΕ.

1.4 Τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου

Το ΠΕ έχει μήκος 5km περίπου και οι υποδομές του περιλαμβάνουν:

- Πλατείες
- Φωτισμός τύπου LED και προβολείς
- Παγκάκια από σκυρόδεμα και ξύλο
- Κάγκελα από ανοξείδωτο χάλυβα
- Σταθεροί κάδοι απορριμμάτων με γαλβανιζέ λαμαρίνα και ξύλο
- Ανθοδόχες από σκυρόδεμα και Ανθώνες
- Χώρος στάθμευσης με αναδυόμενα εμπόδια
- Υπαίθριοι χώροι γυμναστικής
- Χώρος υγιεινής
- Αποδυτήρια
- Ποδηλοστάτες
- Αναψυκτήριο
- Γήπεδα βόλεϊ

Τα κύρια υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του ΠΕ είναι:

- Εμφανές σκυρόδεμα
- Γρανιτόλιθος
- Τσιμεντόλιθος
- Ανοξείδωτος χάλυβας
- Γαλβανιζέ λαμαρίνα
- Οπλισμός
- Ξύλο

Οι υποδομές που έχουν σχεδιαστεί εντός της Ζώνης Προστασίας, περιλαμβάνουν τον πεζόδρομο, πλατείες με υπαίθριους χώρους γυμναστηρίου, χώρους στάθμευσης, παράθυρα θέασης, ανθώνες, σκαλοπάτια που οδηγούν στην παραλία, παγκάκια, ποδηλοστάτες, γήπεδο βόλεϊ και κερκίδες. Στον υπό μελέτη χώρο βρίσκεται υφιστάμενο αναψυκτήριο. Επίσης, μέρος του έργου ήδη έχει κατασκευαστεί. Λεπτομέρειες των υποδομών της εν λόγω περιοχής επισυνάπτονται στο **Παράρτημα Ι**.

1.5 Συναθροιστικές επιπτώσεις

Εκτιμάται ότι η περιοχή μελέτης θα επηρεαστεί κυρίως, κατά το στάδιο κατασκευής του ΠΕ. Οι εργασίες κατασκευής του ΠΕ θα συμβάλλουν σε κάποιο βαθμό στην αύξηση των συναθροιστικών επιπτώσεων στην

περιοχή μελέτης, λόγω της πιθανής αύξησης των επιπέδων θορύβου, αερίων ρύπων (ιδιαίτερα της σκόνης) και της φωτορύπανσης.

Όσον αφορά τη χρήση του υπό μελέτη έργου, εκτιμάται ότι δε θα παρουσιάσει ιδιαίτερη διαφοροποίηση στο μέγεθος των συναθροιστικών επιπτώσεων για το λόγο ότι την περιοχή την επισκέπτεται ήδη σημαντικός αριθμός τουριστών/επισκεπτών. Ειδικότερα την περιοχή ΖΕΠ, όπου βρίσκεται το Αρχαιολογικό Πάρκο.

Οι σημαντικές περιβαλλοντικές πτυχές που εξετάζονται στην παρούσα μελέτη και οι συναθροιστικές επιπτώσεις, από τις οποίες μπορούν να επηρεαστούν αρνητικά είναι:

- i) «Φάρος Κάτω Πάφου (CY4000013)»
- ii) Ποιότητα του αέρα
- iii) Επίπεδα θορύβου
- iv) Φωτορύπανση
- v) Παράκτια περιοχή

1.6 Περιγραφή και ανάλυση περιοχής προστασίας

Η Περιοχή Προστασίας «Φάρος Κάτω Πάφου» CY4000013, καλύπτει έκταση 88 εκταρίων, έχει συνολικό μήκος 1.5 χιλιομέτρων περίπου και έχει ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Περιοχών προστασίας Natura 2000 το έτος 2005. Το ελάχιστο υψόμετρο της περιοχής είναι 0 m πάνω από τη μέση στάθμη της θάλασσας και το μέγιστο 22 μέτρα. Το μεγαλύτερο μέρος της ΖΕΠ περιλαμβάνει το Αρχαιολογικό Πάρκο Πάφου, το οποίο είναι περιφραγμένο. Εντός του αρχαιολογικού χώρου υπάρχει μικρός αριθμός κτιρίων και κέντρο πληροφόρησης για τα αρχαιολογικά ευρήματα.

Το έδαφος της περιοχής αποτελείται κυρίως, από αποθέσεις θαλάσσιων αναβαθμίδων, άμμου και ιλύος θαλάσσιας προέλευσης και αιολικές αποθέσεις που αποτελούνται από λεπτόκοκκους ασβεστικούς ψαμμίτες. Οι αναβαθμίδες σχηματίστηκαν λόγω των περιοδικών ανυψώσεων της Κύπρου μετά το Πλειστόκαινο. Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχει μετεωρολογικός σταθμός, επομένως χρησιμοποιήθηκαν μετεωρολογικά δεδομένα από τον πλησιέστερο μετεωρολογικό σταθμό που βρίσκεται στο αεροδρόμιο της Πάφου (No 082–5572). Ο μετεωρολογικός σταθμός του αεροδρομίου Πάφου απέχει 10 km περίπου από την περιοχή μελέτης. Η μέση ετήσια βροχόπτωση της περιοχής είναι μεταξύ 371,3 mm και για αυτό η περιοχή μπορεί να χαρακτηριστεί ως ερημική αφού πέραν της περιορισμένης βροχόπτωσης, καταγράφονται επίσης και υψηλές θερμοκρασίες με τον θερμότερο μήνα (Αύγουστος) να έχει μέση μηνιαία θερμοκρασία 33.6 °C και ο χαμηλότερος σε θερμοκρασία μήνας (Ιανουάριος) να έχει μέση μηνιαία 2.9 °C.

Η περιοχή «Φάρος Κάτω Πάφου» καθορίστηκε ως ΖΕΠ για ένα είδος πτηνού το Βραχοπλουμίδι (*Charadrius leschenaultii*). Το Βραχοπούλι είναι αποδημητικό είδος και απαντάται στην περιοχή σε σημαντικούς αριθμούς κυρίως το Φθινόπωρο και το Χειμώνα. Το Βραχοπλουμίδι είναι μεσαίου μεγέθους μέλος της οικογένειας των παρυδάτιων πτηνών (*Charadriiformes*), με μήκος σώματος 19-22cm. Τρέφεται με έντομα, καρκινοειδή, σκουλήκια και άλλα ασπόνδυλα, τα οποία βρίσκει στην ακτή, τόσο σε ανοικτές αμμώδης περιοχές αλλά και στα βράχια και σε λιμνούλες στα βράχια. Το Βραχοπλουμίδι αποτελεί σπάνιο είδος για την Ευρώπη και αξιολογείται ως τρωτό ('Vulnerable' – European Red List Assessment). Προστατεύεται επίσης από την Αφρικανο-Ευρασιατική Συμφωνία για τα Αποδημητικά Υδρόβια Πουλιά [Διαχειριστικό Σχέδιο ΖΕΠ «ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ» 2016].

Η βλάστηση εντός της περιφραγμένης περιοχής του αρχαιολογικού χώρου αποτελείται από χορτολιβαδικές εκτάσεις και χαμηλή βλάστηση. Η ακτογραμμή που περιβάλλει την περιοχή είναι κατά κύριο λόγο βραχώδης και σε κάποια σημεία αμμώδης. Το βραχώδες υπόστρωμα της ακτής αποτελεί και το σημαντικότερο οικότοπο του είδους χαρακτηρισμού της ΖΕΠ *Charadrius leschenaultii* (Βραχοπλουμίδι) [Διαχειριστικό Σχέδιο ΖΕΠ «ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ» 2016].

Στο παράκτιο τμήμα της ΖΕΠ υπάρχει η τυπική βλάστηση των Μεσογειακών θαλάσσιων βράχων, ενώ στο βορειοδυτικό τμήμα της περιοχής η ακτογραμμή είναι αμμώδης και υπάρχει αραιή βλάστηση με συστάδες

των ειδών *Cakile maritima*, *Salsola kali* και *Matthiola tricuspidata*. Μέρος της αμμώδους περιοχής καλύπτεται από φυσικούς σχηματισμούς των *Glaucium flavum*, *Limonium sinuatum*, *Matthiola tricuspidata*, *Cichorium spinosum*, *Cynodon dactylon*, *Salsola kali* and *Cakile maritime*. Κατά μήκος της ακτής και εντός του αρχαιολογικού χώρου υπάρχουν αποικίες των ειδών *Lycium sweinfurthii*, *Asparagus stipularis*, *Noaea mucronata*, *Capparis spinosa* [Διαχειριστικό Σχέδιο ΖΕΠ «ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ» 2016].

Φρύγανα παρατηρούνται στο λόφο εντός του περιφραγμένου χώρου (*Sarcopoterium spinosum*, *Thymus capitatus*, *Noaea mucronata*, *Teucrium micropodioides*, *Teucrium divaricatum* ssp. *Canescens*). Η γεωγραφική θέση της ΖΕΠ και οι εναλλαγές της βλάστησης σε συνδυασμό με την παρουσία του παράκτιου στοιχείου, που προσθέτουν ποικιλία στο τοπίο και τους οικότοπους, έχουν ως αποτέλεσμα η περιοχή να φιλοξενεί σημαντικό αριθμό ειδών πτηνοπανίδας, κυρίως αποδημητικά είδη. [Διαχειριστικό Σχέδιο ΖΕΠ «ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ» 2016].

Η οικολογική σημασία της ΖΕΠ Φάρος Κάτω Πάφου έχει ως ακολούθως:

- Η ΖΕΠ έχει χαρακτηριστεί ως Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά (Important Bird Areas, IBA), και αποτελεί σταθμό ξεκούρασης, τροφοληψίας και αναπαραγωγής σημαντικών πληθυσμών πτηνοπανίδας που συγκαταλέγονται στο Παράρτημα Ι της οδηγίας 2009/147/ΕΚ,
- Στην ΖΕΠ έχουν καταγραφεί συνολικά 195 είδη πτηνών από τα οποία τα 162 αποτελούν μεταναστευτικά πουλιά και τα 62 αποτελούν είδη του Παράρτημα Ι της οδηγίας 2009/147/ΕΚ. Από τα 197 είδη που καταγράφηκαν τα 27 είδη φωλιάζουν στην περιοχή, εκ των οποίων τα 2 είδη αποτελούν είδη του Παράρτημα Ι της οδηγίας 2009/147/ΕΚ.
- Η ΖΕΠ αποτελεί περιοχή ζωτικής σημασίας διατήρησης πουλιών και τη σημαντικότερη περιοχή στην Κύπρο για το είδος καθορισμού (*Charadrius leschenaultia*).
- Στη ΖΕΠ έχουν αναγνωριστεί είδη φυτών που περιλαμβάνονται στο Κόκκινο βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου (RDB). Τα είδη αυτά είναι το *Papaver rhoeas* ssp. *cyprium*, *Euphorbia paralias*, *Enarthrocarpus arcuatus*, *Anthemis tomentosa*, *Taraxacum aphrogenes* και το *Lippia nodiflora*.

1.7 Περιγραφή και ανάλυση του βιολογικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης

Σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, οι καταλληλότεροι μήνες που προσφέρονται για αναγνώριση ειδών χλωρίδας και πανίδας σε μια περιοχή μελέτης, είναι οι μήνες Απρίλιος, Μάιος και Ιούνιος. Λόγω της χρονικής περιόδου που υποβάλλεται η παρούσα μελέτη αλλά και των όρων εντολής που έχουν δοθεί στον μελετητή από το Δήμο Πάφου, η ανάλυση και η αξιολόγηση των υφιστάμενων οικολογικών στοιχείων βασίζονται σε βιβλιογραφικά δεδομένα. Συνεπώς, η παρούσα μελέτη υποβάλλεται χωρίς να έχουν γίνει εκτεταμένες καταγραφές πεδίου. Επιπρόσθετα στοιχεία με επιτόπιες παρατηρήσεις μπορούν να υποβληθούν στην Περιβαλλοντική Αρχή εάν θεωρηθούν αναγκαία (στοιχεία κατά την περίοδο της Άνοιξης).

1.8 Συμπεράσματα

Οι εργασίες κατασκευής του ΠΕ και οι δραστηριότητες που θα διεξάγονται σε αυτό μετά την ολοκλήρωση του ενδέχεται να επηρεάσουν σε κάποιο βαθμό την πανίδα και χλωρίδα της περιοχής μελέτης.

Σκοπός της Δέουσας Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον είναι η εξέταση των επιπτώσεων που πιθανόν να παρουσιαστούν στα είδη και οικότοπους καθορισμού της περιοχής προστασίας, τόσο κατά την υλοποίηση, όσο και κατά τη χρήση του ΠΕ. Απώτερος στόχος είναι η προστασία των οικοσυστημάτων της περιοχής προστασίας μέσω του καθορισμού μέτρων πρόληψης ή/και εξάλειψης των επιπτώσεων. Ανεξάρτητα από το βαθμό των επιπτώσεων (μικρές, μεγάλες) πρέπει να λαμβάνονται μέτρα προστασίας της χλωρίδας και πανίδας της περιοχής μελέτης.

Ο καθορισμός μίας περιοχής ως προστατευόμενης δεν αποτρέπει την ανάπτυξη της ή την προώθηση έργων εντός αυτής, με μοναδική όμως απαραίτητη προϋπόθεση (για έργα που δεν αφορούν Δημόσιο Συμφέρον ή

Έργα προστασίας και Διαχείρισης της (ίδιας της περιοχής) είναι όπως δεν επηρεαστούν άμεσα ή έμμεσα τα είδη και οικοτόποι καθορισμού της περιοχής ή να διαταραχθούν οι βιολογικές διεργασίες του οικοσυστήματος.

Το συγκεκριμένο ΠΕ μπορεί να θεωρηθεί ως Έργο σε λειτουργικό χώρο Δημοσίου Συμφέροντος (τουριστική αστική περιοχή) και ως εκ τούτου χρήζει ιδιαίτερης προσέγγισης.

Για την αντικειμενική εξαγωγή των συμπερασμάτων, όσον αφορά τις επιπτώσεις του Προτεινόμενου έργου στην Πανίδα και Χλωρίδα της περιοχής μελέτης, είναι συνήθως επιθυμητό να διεξαχθούν επιτόπιες παρατηρήσεις. Οι επιτόπιες παρατηρήσεις συνήθως προγραμματίζονται να πραγματοποιούνται την Άνοιξη, όπου κρίνεται η καταλληλότερη περίοδος για τη μελέτη της συμπεριφοράς των ειδών χλωρίδας και πανίδας. Στις παραγράφους που ακολουθούν γίνεται περιγραφή των επιπτώσεων και των μέτρων πρόληψης που πρέπει να παρθούν για την προστασία της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής μελέτης.

Τα μέτρα πρόληψης που προτείνονται για την προστασία της χλωρίδας στη μελέτη αυτή είναι:

- Πριν την έναρξη των εργασιών να γίνει από έμπειρο βιολόγο, καταγραφή της χλωρίδας στην περιοχή του έργου για να αποφευχθούν σοβαρές επιπτώσεις σε χώρους όπου διαβιούν σημαντικά είδη χλωρίδας. Οι χώροι αυτοί να σημανθούν και να ενημερωθεί το προσωπικό του εργολάβου για την παρουσία τους.
- Να καθοριστεί υπεύθυνο άτομο για τα περιβαλλοντικά θέματα από τον εργολάβο.
- Στους χώρους όπου παρατηρούνται σημαντικά είδη χλωρίδας και είναι αναπόφευκτη η εκτέλεση των εργασιών σε αυτούς, να γίνει όπου είναι εφικτό μεταφύτευση της βλάστησης ή αλλαγή της όδευσης του πεζόδρομου και των θέσεων τοποθέτησης των κατασκευών.
- Κατά το στάδιο κατασκευής του ΠΕ, πρέπει να κατασκευαστούν προσωρινές προσβάσεις εντός της ΑΠΜ για τη χρήση από τα οχήματα. Η διακίνηση των οχημάτων πρέπει να περιορίζεται στις προσβάσεις αυτές. Πρέπει να αποφεύγεται η διακίνηση τους σε σημεία που φιλοξενούν σημαντικά είδη χλωρίδας.
- Η μεταφορά των υλικών να γίνεται από σημεία που βρίσκονται πλησίον της ΖΕΠ, ώστε να αποφεύγεται η είσοδος βαρέων οχημάτων εντός της. Να χρησιμοποιούνται μικρότερου μεγέθους μηχανήματα εντός της ΖΕΠ για τη μεταφορά μεγάλου όγκου και διαστάσεων υλικών, καθώς και για την εκτέλεση των κατασκευαστικών εργασιών.
- Να αποφευχθεί η απόθεση/ τοποθέτηση ή αποθήκευση υλικών κατασκευής στην παραλιακή ζώνη.
- Η προσωρινή αποθήκευση και τοποθέτηση μηχανημάτων και υλικών κατασκευής και αποβλήτων αδρανών υλικών, να περιοριστεί εντός συγκεκριμένου τεμαχίου, απομακρυσμένο από τη ΖΕΠ, το οποίο να είναι πλησίον της υπό μελέτη περιοχής και να είναι περιφραγμένο με τις σχετικές σημάνσεις ασφάλειας και υγείας.
- Πρέπει το προσωπικό και ο εργολάβος να ενημερωθούν για τη σπουδαιότητα της ΖΕΠ με σκοπό να αποφευχθούν εργασίες αποψίλωσης της χλωρίδας της παράκτιας περιοχής. Τα σημαντικά είδη χλωρίδας πρέπει να προστατευτούν περιμετρικά με πλαστικό πλέγμα και να σημανθούν κατάλληλα.
- Κατά τη χρήση του ΠΕ πρέπει να γίνεται συνεχής ενημέρωση του κοινού για το πόσο σημαντικό είναι να προστατεύεται η χλωρίδα της περιοχής μελέτης. Να τοποθετηθούν κατά μήκος της διαδρομής του πεζόδρομου ενημερωτικές πινακίδες.
- Πρέπει να απαγορεύεται ρητώς η αποψίλωση χλωρίδας και η ανεξέλεγκτη απόρριψη αποβλήτων.
- Ο φωτισμός να είναι χαμηλής έντασης και κατευθυνόμενος προς τον πεζόδρομο.

Τα μέτρα πρόληψης που προτείνονται για την προστασία της πανίδας στη μελέτη αυτή είναι:

- Ο χρόνος κατασκευής των έργων να περιοριστεί όσο είναι δυνατό με πρόνοιες στο συμβόλαιο του εργολάβου για ωράριο εργασιών που να επεκτείνεται πέραν του συνηθισμένου που χρησιμοποιείται στην οικοδομική βιομηχανία.
- Να τοποθετηθεί σήμανση κατά μήκος της όδευσης του πεζόδρομου για ενημέρωση των χρηστών για τη σπουδαιότητα του χώρου όσον αφορά την παρουσία σημαντικών ειδών πανίδας.
- Να γίνεται χρήση όσο το δυνατόν γίνεται προκατασκευασμένων υλικών για την αποφυγή εκτέλεσης εργασιών στην περιοχή προστασίας.
- Να αποφεύγεται η χρήση εξοπλισμού με μηχανές εσωτερικής καύσης. Να χρησιμοποιείται ηλεκτρικός εξοπλισμός (όπου είναι εφικτό).
- Για την αποφυγή επιβάρυνσης της πανίδας της περιοχής πρέπει το σημείο προσωρινής αποθήκευσης των υλικών και μηχανημάτων να είναι απομακρυσμένο από τη ΖΕΠ.
- Η μεταφορά των υλικών να γίνεται με εναλλακτικού τύπου τεχνικά μέσα χωρίς της χρήση βαρέων οχημάτων εντός της ΖΕΠ.
- Τα μηχανήματα να είναι καλά συντηρημένα και να απομονώνονται οι σημειακές πηγές εκπομπής θορύβου.
- Ο φωτισμός να είναι χαμηλής έντασης και κατευθυνόμενος προς τον πεζόδρομο.
- Κατά τη χρήση του πεζόδρομου να αποφεύγονται εκδηλώσεις/δραστηριότητες, οι οποίες δημιουργούν υψηλά επίπεδα θορύβου.
- Κατά την κατασκευή να καθοριστεί άτομο από τον Εργολάβο που θα παρατηρεί και μελετά τις συμπεριφορές των διαφόρων ειδών πανίδας και να προτείνει αν είναι αναγκαίο περαιτέρω μέτρα.

Σημειώνεται ότι, με τη διεξαγωγή των επιτόπιων παρατηρήσεων θα μελετηθούν οι συμπεριφορές των διαφόρων ειδών πανίδας και θα αξιολογηθούν σε μεγαλύτερο βαθμό οι επιπτώσεις από την υλοποίηση του έργου και θα προταθούν περαιτέρω μέτρα.

Επίσης, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι ήδη η περιοχή μελέτης επηρεάζεται από τις γειτονικές αναπτύξεις και τις υφιστάμενες τουριστικές δραστηριότητες, εντός και εκτός της ΖΕΠ. Επιπλέον, μέρος του ΠΕ έχει κατασκευαστεί ήδη στην περιοχή. Τα παραπάνω μέτρα αφορούν κυρίως τις εργασίες που δεν έχουν υλοποιηθεί μέχρι στιγμής για την ολοκλήρωση του ΠΕ.

2 ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ

Η Μελέτη αυτή ετοιμάστηκε από την εταιρεία «**Νικολαΐδης & Συνεργάτες Ε.Π.Ε.**». Τα ονόματα και οι ειδικότητες των μελών της Ομάδας Μελέτης παρουσιάζονται στον **Πίνακα 1-1**.

Πίνακας 2-1: Κύρια Ομάδα Συμβούλων

1. Πανίκος Νικολαΐδης: Υπεύθυνος Συντονιστής Σύνταξης	
Πολιτικός Μηχανικός	B. Eng. (Civil Engineering), 1986 City College of the City University of New York, New York, USA.
Μηχανικός Περιβάλλοντος	M. Eng. (Environmental Engineering), 1987 Manhattan College, New York, USA.
2. Αμαλία Παπαϊωάννου: Υπεύθυνη Σύνταξης	
Μηχανικός Περιβάλλοντος	B.Eng. Environmental Engineering, 2006, Democritus University of Thrace
Εγκεκριμένη Σύμβουλος Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία	M.Sc Occupational Health & Safety (MOSH), 2018, European University of Cyprus
3. Μιχάλης Μιλτιάδους: Σύνταξη	
Βιολόγος	BA Pre-Med Biology, Macalester College, Minnesota, USA 1984
	MSc Ecology, Aberdeen University, UK 1987
4. Αναστάσιος Γιάλλουρου - Βοηθός Σύνταξης	
Επιστήμονας Περιβαλλοντικός	BSc. (Environmental Scientist) 2014, Plymouth University, United Kingdom
Σύμβουλος Περιβαλλοντικός	MSc. (Environmental Consultant) 2015, Plymouth University, United Kingdom
5. Χαρούλα Χριστοδουλίδου	
Γραμματειακή Υποστήριξη	

Η χρονική περίοδος που εκπονήθηκε η μελέτη είναι η περίοδος Δεκεμβρίου 2018 και Ιανουαρίου-Φεβρουαρίου 2019. Όλες οι Εκθέσεις, Πίνακες, Σχεδιαγράμματα, Έγγραφα κλπ. που περιλαμβάνονται σε αυτή την έκθεση βασίζονται στα δεδομένα που ήταν γνωστά κατά την εν λόγω χρονική περίοδο.

Η ομάδα μελέτης παρουσιάζει σε αυτή την έκθεση τις τεκμηριωμένες απόψεις της σχετικά με την επιβάρυνση του βιολογικού περιβάλλοντος από την κατασκευή και χρήση του Προτεινόμενου Έργου (ΠΕ) στην επιλεγείσα θέση. Στα πλαίσια αυτά γίνονται εισηγήσεις μέτρων περιορισμού και ελαχιστοποίησης των επιβαρύνσεων που αναμένεται να προκληθούν στο βιολογικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης.

3 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

3.1 Σκοπός του Προτεινόμενου Έργου (ΠΕ)

Ο Δήμος Πάφου (ιδιοκτήτης του έργου), προγραμματίζει την επέκταση του παραλιακού πεζόδρομου κατά μήκος του δυτικού παραλιακού μετώπου του Δήμου (αναφερόμενο στη μελέτη ως Προτεινόμενο Έργο - ΠΕ) και την κατασκευή συναφών τουριστικών υποδομών. Το εν λόγω έργο εκτείνεται από νότια (λιμανάκι Πάφου – τοποθεσία Μεσαιωνικού Κάστρου) έως βόρεια (δημοτικά όρια). Συγκεκριμένα το νότιο τμήμα του πεζόδρομου συνδέεται με τον υφιστάμενο πεζόδρομο της τοποθεσίας του Μεσαιωνικού Κάστρου.

Σκοπός του ΠΕ είναι η βελτίωση της προσβασιμότητας στο παραλιακό μέτωπο του Δήμου Πάφου για τους επισκέπτες/τουρίστες. Απώτερος στόχος του έργου είναι η άνετη και η ασφαλής εξυπηρέτηση των πεζών (τουρίστες/επισκέπτες) και των λοιπών ευαίσθητων κοινωνικών ομάδων (π.χ ΑμΕΑ) της περιοχής μελέτης, η βελτίωση των υφιστάμενων τουριστικών υποδομών και η δημιουργία διευκολύνσεων, καθώς και ο εξωραϊσμός της υφιστάμενης κατάστασης του παραλιακού μετώπου.

3.2 Σκοπός της Δέουσας Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον

Σύμφωνα με το Άρθρο 6, παρ.3 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, «Κάθε σχέδιο, μη άμεσα συνδεδεμένο ή αναγκαίο για τη διαχείριση του τόπου, το οποίο όμως είναι δυνατόν να επηρεάζει σημαντικά τον εν λόγω τόπο, καθαυτό ή από κοινού με άλλα σχέδια, εκτιμάται δεόντως ως προς τις επιπτώσεις του στον τόπο, λαμβανομένων υπόψη των στόχων διατήρησής του».

Κατά τη διαδικασία εξέτασης έργων ή σχεδίων που εμπíπτουν ή γειτνιάζουν με περιοχές του Δικτύου Natura 2000, αξιολογούνται Μελέτες Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης ή Μελέτες Δέουσας Εκτίμησης (σύμφωνα με τη νομοθεσία Ν.127(Ι)/2018), με σκοπό τη διαφύλαξη των ειδών και οικοτόπων της περιοχής. Η αξιολόγηση των έργων για τα οποία εκπονούνται οι εν λόγω μελέτες, γίνεται από το Τμήμα Περιβάλλοντος, περίπτωση κατά περίπτωση, με συμμετοχή εξειδικευμένων ατόμων ακόμη και από Μη Κυβερνητικό Οργανισμό (πηγή: *Ιστοσελίδα Τμήματος Περιβάλλοντος*).

Σκοπός της παρούσας Μελέτης είναι ο τεκμηριωμένος εντοπισμός των θετικών και αρνητικών επιπτώσεων που θα προκύψουν από την κατασκευή και επέκταση του παραλιακού πεζόδρομου του Δήμου Πάφου, καθώς και των συναφών υποδομών του (αναφερόμενο στη Μελέτη ως ΠΕ), του οποίου τμήμα του εμπíπτει εντός Τόπου Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ), Ειδικής Ζώνης Διαχείρισης (ΕΖΔ) και Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) «Φάρος Κάτω Πάφου - CY4000013» (βλέπε **Χάρτη -8-1**).

3.3 Περιεχόμενα Δέουσας Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον

Η έκθεση αυτή έχει συνταχθεί σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες του Τμήματος Περιβάλλοντος και τις κατευθυντήριες γραμμές (επεξηγηματικές οδηγίες) του Άρθρου 6 της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Στον **Πίνακα 3-1** που ακολουθεί, παρουσιάζονται οι κατευθυντήριες γραμμές του Τμήματος Περιβάλλοντος για την Εκπόνηση Δέουσας Μελέτης Εκτίμησης των Επιπτώσεων, οι οποίες λήφθηκαν υπόψη για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης.

Πίνακας 3-1: Πληροφορίες για Μελέτη Δέουσας Εκτίμησης στο Περιβάλλον

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΕΟΥΣΑΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΟΥ ΕΤΟΙΜΑΖΕΤΑΙ ΓΙΑ ΕΡΓΑ Ή ΣΧΕΔΙΑ ΠΟΥ ΕΜΠΙΠΤΟΥΝ Ή ΓΕΙΤΝΙΑΖΟΥΝ ΜΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ NATURA 2000

Οι μελετητές θα πρέπει να διασφαλίζουν τη συμπερίληψη στη Μελέτη Δέουσας Εκτίμησης των πιο κάτω και να επισυνάπτουν τον πιο κάτω κατάλογο ελέγχου στη μελέτη τους, σημειώνοντας με √ όσα έχουν καλυφθεί σε αυτή.

Κατάλογος Ελέγχου	
Πληροφορίες για το σχέδιο ή έργο	
Χαρακτηριστικά του σχεδίου ή έργου που ενδέχεται να επηρεάσουν την ευρύτερη περιοχή	
Συνολική έκταση που θα καταλάβει το έργο	
Μέγεθος και άλλες προδιαγραφές του έργου	
Χαρακτηριστικά υφιστάμενων, προτεινόμενων ή άλλων εγκεκριμένων σχεδίων ή έργων, που πιθανόν να προκαλέσουν διαδραστικές ή συσσωρευτικές επιπτώσεις μαζί με το έργο που εξετάζεται και πιθανώς να επηρεάσουν την περιοχή	
Προγραμματισμένες ή προβλεπόμενες πρωτοβουλίες (μέτρα, δράσεις) διατήρησης της φύσης που ίσως επηρεάσουν το καθεστώς της περιοχής στο μέλλον	
Αποτύπωση σε χάρτη (χωροθέτηση) της σχέσης (π.χ. απόσταση κιλ.) μεταξύ του προτεινόμενου έργου ή του σχεδίου και της περιοχής του Δικτύου Natura 2000	
Αναφορά εάν απαιτείται ΕΙΑ ή SEA για το προτεινόμενο έργο ή σχέδιο	
Πληροφορίες για την περιοχή Natura 2000	
Οι λόγοι για το χαρακτηρισμό της περιοχής ως Natura 2000 (είδη και οικοτόποι)	
Οι στόχοι διατήρησης και προστασίας της περιοχής και οι παράγοντες που συμβάλλουν στην αξία διατήρησης της περιοχής	
Το υφιστάμενο καθεστώς διατήρησης της περιοχής	
Η υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής (οικότοποι, είδη, τοπίο και συνεκτικότητα της περιοχής)	
Τα βασικά χαρακτηριστικά των οικοτόπων του Παραρτήματος I και των ειδών του Παραρτήματος II της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ) και των πουλιών του Παραρτήματος I της Οδηγίας για τα Πουλιά (2009/147/ΕΚ)	
Η οικολογία (λειτουργία και δομή) των ειδών και οικοτόπων και γενικά του οικοσυστήματος	
Οι οικολογικές απαιτήσεις και οι πιυχές της περιοχής που κρίνονται ευάλωτες στις αλλαγές και στην αλλαγή χρήσης γης	
Τα βασικά στοιχεία δομής και λειτουργίας του οικοσυστήματος που δημιουργούν και διατηρούν την ακεραιότητα της περιοχής (στοχεία τοπίου)	
Οι ανθρωπογενείς και εποχιακές επιδράσεις (βιοτικοί και αβιοτικοί παράγοντες) σε κύριους οικοτόπους του Παραρτήματος I και ειδών του Παραρτήματος II της Οδηγίας των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ) και του Παραρτήματος I της Οδηγίας για τα Πουλιά (2009/147/ΕΚ)	

Άλλα θέματα διαχείρισης, διατήρησης και προστασίας που σχετίζονται με την περιοχή, συμπεριλαμβανομένων πιθανών μελλοντικών φυσικών αλλαγών, λαμβάνοντας υπόψη και τον ανθρωπογενή παράγοντα	
Πληροφορίες σχετικά με τους στόχους διατήρησης της προστατευόμενης περιοχής σε σχέση με το σχέδιο ή έργο	
Σχέση έργου/σχεδίου με τη διαχείριση της περιοχής	
Επιπτώσεις από την υλοποίηση του έργου/σχεδίου στους στόχους διατήρησης της περιοχής (οικότοπους και είδη) και στα στοιχεία του τοπίου	
Πιθανότητα πρόκλησης καθυστερήσεων στην επίτευξη των στόχων διατήρησης της περιοχής	
Πιθανότητα επηρεασμού της πρόοδου για επίτευξη των στόχων διατήρησης της περιοχής	
Πιθανότητα διατάραξης των αβιοτικών και βιοτικών παραγόντων που διατηρούν την ευνοϊκή κατάσταση της περιοχής	
Άλλοι στόχοι: Πληροφορίες κατά πόσον το σχέδιο ή έργο έχει τη δυνατότητα να:	
Προκαλέσει αλλαγές σε ζωτικής σημασίας πιυχές (π.χ. ποσοστά εδοφοκάλυψης και βλάστησης, εκτροπή αργακιών και ποταμών, θρεπτικό ισοζύγιο, ισοζύγιο νερού), που καθορίζουν τη δομή και λειτουργία του οικοσυστήματος	
Αλλάξει τη δυναμική των σχέσεων (μεταξύ, για παράδειγμα, του εδάφους και του νερού ή των φυτών και των ζώων) που καθορίζουν τη δομή και/ή τη λειτουργία του οικοσυστήματος	
Παρέμβει σε προβλεφθείσες ή αναμενόμενες φυσικές αλλαγές της περιοχής, όπως να επηρεάσει τη δυναμική του νερού ή τη χημική σύνθεση	
Προκαλέσει μείωση της έκτασης των οικοτόπων της περιοχής και της συνεκτικότητας του Δικτύου Natura 2000	
Προκαλέσει μείωση του πληθυσμού των ειδών χλωρίδας και πανίδας	
Αλλάξει την ισορροπία μεταξύ των ειδών χλωρίδας και πανίδας	
Μειώσει τη βιοποικιλότητα της περιοχής	
Προκαλέσει διαταραχές που θα μπορούσαν να επηρεάσουν το μέγεθος του πληθυσμού ή την πυκνότητα ή την ισορροπία μεταξύ των ειδών	
Προκαλέσει κατακερματισμό των οικοτόπων	
Άλλες πληροφορίες	
Έχουν εξεταστεί εναλλακτικές λύσεις	
Συντρέχουν επιπαικτικοί λόγοι δημόσιου συμφέροντος για την υλοποίηση του έργου/σχεδίου	
Προτείνονται αντισταθμιστικά μέτρα και μέτρα μετριασμού	
Η Δέουσα Εκτίμηση επιπτώσεων με τα συμπεράσματά της αποτελεί ξεχωριστό μέρος της ΜΕΕΠ/ΠΕΕΠ	
Συμπερίληψη βιογραφικού σημειώματος των ειδικών που έχουν ετοιμάσει τη Δέουσα Εκτίμηση	

Περισσότερες πληροφορίες για τη διαδικασία εκπόνησης Μελέτης Δέουσας Εκτίμησης υπάρχουν στα σχετικά εγχειρίδια της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην ιστοσελίδα http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm

Μάρτιος 2011

3.4 Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης, βασίστηκε στις απαιτήσεις και κατευθυντήριες οδηγίες της ισχύουσας νομοθεσίας «Νόμος 152(Ι)/2003 – Ο Περί προστασίας και διαχείρισης Άγριων Πτηνών και Θηραμάτων» και της Οδηγίας της ΕΕ (92/43/ΕΟΚ) για τη διατήρηση φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας.

3.4.1 Συλλογή Στοιχείων

Τα στοιχεία που εξετάστηκαν και αναλύθηκαν κατά το στάδιο εκπόνησης της μελέτης είναι:

- Γενική περιγραφή των σκοπών και του σχεδιασμού του ΠΕ από τον Εργοδότη,
- Στατιστικές δημογραφικών δεδομένων και οικονομικών δραστηριοτήτων: Στατιστική Υπηρεσία,
- Χάρτης Χρήσεων Γης της Corine Land cover,
- Δορυφορικές εικόνες - Google satellite images,
- Κτηματικοί Χάρτες και στοιχεία χρήσεων γης από το Τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας,
- Πολεοδομικοί χάρτες και πληροφορίες από το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως,
- Στοιχεία από το Ταμείο Θήρας,
- Στοιχεία για τις αρχαιότητες της περιοχής από το Τμήμα Αρχαιοτήτων,
- Στοιχεία από το Τμήμα Περιβάλλοντος,
- Πληροφορίες από τον ιδιοκτήτη του έργου,
- Άλλα βιβλιογραφικά στοιχεία.

3.4.2 Επιτόπιες Παρατηρήσεις

Σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, οι καταλληλότεροι μήνες που προσφέρονται για αναγνώριση ειδών χλωρίδας και πανίδας σε μια περιοχή μελέτης, είναι οι μήνες Απρίλιος, Μάιος και Ιούνιος. Λόγω της χρονικής περιόδου που υποβάλλεται η παρούσα μελέτη αλλά και των όρων εντολής που έχουν δοθεί στον μελετητή από το Δήμο Πάφου, η ανάλυση και η αξιολόγηση των υφιστάμενων οικολογικών στοιχείων βασίζονται σε βιβλιογραφικά δεδομένα. Συνεπώς, η παρούσα μελέτη υποβάλλεται χωρίς να έχουν γίνει εκτεταμένες καταγραφές πεδίου. Επιπρόσθετα στοιχεία με επιτόπιες παρατηρήσεις μπορούν να υποβληθούν στην Περιβαλλοντική Αρχή εάν θεωρηθούν αναγκαία (στοιχεία κατά την περίοδο της Άνοιξης).

Κατά τις επιτόπιες επισκέψεις στο πεδίο (αν θεωρηθούν αναγκαίες) θα μπορούσαν να επιτευχθούν οι ακόλουθοι στόχοι:

- Αναγνώριση και καταγραφή της χλωρίδας, της πανίδας και των οικοτόπων της ΑΠΜ,
- Αξιολόγηση και περιγραφή του υφιστάμενου οικολογικού περιβάλλοντος και της κατάστασης στην οποία βρίσκεται,
- Εκτίμηση του μεγέθους και των περιόδων επισκεψιμότητας στην περιοχής μελέτης,
- Τον εντοπισμό συγκεκριμένων πηγών ατμοσφαιρικής ρύπανσης και θορύβου, καθώς και σημείων απόθεσης απορριμμάτων,
- Την καταγραφή των υδρολογικών δεδομένων της περιοχής την περίοδο της επίσκεψης.

3.5 Μέθοδοι Αξιολόγησης και Εκτίμησης των Επιπτώσεων

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την αξιολόγηση και εκτίμηση των επιπτώσεων, βασίστηκε στα τεχνικά κείμενα σχετικά με το ΠΕ, σε βιβλιογραφικές αναφορές, παρατηρήσεις στο πεδίο, τη συλλογή άλλων στοιχείων και στην επιστημονική τεχνογνωσία και εμπειρία των Συμβούλων.

Ο εντοπισμός και η αξιολόγηση των επιπτώσεων στα χαρακτηριστικά της περιοχής, στηρίζεται στην ικανότητα και εμπειρία των Συμβούλων στο να αναγνωρίζουν και να διακρίνουν απειλές στα είδη και τους οικοτόπους της ΑΠΜ, καθώς και στους υπόλοιπους περιβαλλοντικούς παράγοντες και σε εφαρμοσμένα κριτήρια από τη βιβλιογραφία.

3.6 Περιορισμοί

Τα τελικά συμπεράσματα και οι εισηγήσεις της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, λαμβάνοντας υπόψη την επάρκεια και την ποσότητα των μετρήσεων και των παραχθέντων δεδομένων, θα μπορούν να θεωρηθούν ως πλήρως ανταποκρινόμενα στις ανάγκες του ΠΕ μετά την ολοκλήρωση των επιτόπιων παρατηρήσεων στην περιοχή μελέτης την περίοδο της Άνοιξης.

3.7 Αντιμετώπιση Προβλημάτων Κατά τη Διάρκεια της Μελέτης

Σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΟΚ, η χρονική περίοδος που εκπονείται αυτή η Μελέτη (Δεκέμβριος 2018-Ιανουάριος – Φεβρουάριος 2019) δεν είναι η κατάλληλη για επιτόπιες παρατηρήσεις χλωρίδας και πανίδας. Συνεπώς, η έκθεση αυτή μπορεί, αν θεωρηθεί αναγκαίο από τις Αρμόδιες Αρχές, να εμπλουτιστεί με επιπρόσθετα στοιχεία από επιτόπιες παρατηρήσεις. Η εμπλουτισμένη έκθεση θα μπορεί να παραδοθεί μετά την ολοκλήρωση των επιτόπιων παρατηρήσεων που θα πραγματοποιηθούν την περίοδο της Άνοιξης.

4 ΕΞΕΤΑΣΗ ΥΠΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ

Για την υλοποίηση του ΠΕ εξετάστηκαν διάφορες υπαλλακτικές λύσεις που αφορούσαν κυρίως, τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό, τα τεχνικά χαρακτηριστικά και την επιλογή των υλικών κατασκευής του έργου. Από την ανάλυση και αξιολόγηση των υπαλλακτικών λύσεων διαφαίνεται ότι η επιλεγθείσα λύση είναι η πιο οικονομικά, περιβαλλοντικά και τεχνικά βιώσιμη.

Ο αρχικός σχεδιασμός του ΠΕ συμπεριλάμβανε δύο γέφυρες εντός του θαλάσσιου χώρου της περιοχής Δημοτικής Πλαζ στο χώρο αρχαιοτήτων και στο Elysium Hotel. Μετά από διαβουλεύσεις με το Τμήμα Δημοσίων Έργων αποφασίστηκε να μη συμπεριληφθούν οι γέφυρες αυτές στο σχεδιασμό του ΠΕ λόγω της δυσκολίας κατασκευής τους.

Οι υποδομές του έργου περιλαμβάνουν:

- Πλατείες
- Φωτισμός τύπου LED και προβολείς
- Παγκάκια από σκυρόδεμα και ξύλο
- Κάγκελα από ανοξείδωτο χάλυβα
- Σταθεροί κάδοι απορριμμάτων με γαλβανιζέ λαμαρίνα και ξύλο
- Ανθοδόχες από σκυρόδεμα και Ανθώνες
- Χώρος στάθμευσης με αναδυόμενα εμπόδια
- Υπαίθριοι χώροι γυμναστικής
- Χώρος υγιεινής
- Αποδυτήρια
- Ποδηλοστάτες
- Αναψυκτήριο
- Γήπεδα βόλεϊ

Τα κύρια υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του ΠΕ είναι:

- Εμφανές σκυρόδεμα
- Γρανιτόλιθος
- Τσιμεντόλιθος
- Ανοξείδωτος χάλυβας
- Γαλβανιζέ λαμαρίνα
- Οπλισμός
- Ξύλο

Σημειώνεται, ότι η εξέταση εναλλακτικής χωροθέτησης του έργου δεν μπορεί να γίνει, για το λόγο ότι ο σκοπός του έργου είναι η κατασκευή πεζόδρομου και συναφών υποδομών του κατά μήκος της παραλίας, της περιοχής μελέτης. Επίσης, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η περιοχή μελέτης αποτελεί πόλο έλξης για τους τουρίστες/ επισκέπτες λόγω της παρουσίας των αρχαιολογικών χώρων (Αρχαιολογικό Πάρκο και Τάφοι των Βασιλέων) και της παραλίας.

5 ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Με τον όρο συναθροιστικές επιπτώσεις, εννοούνται οι επιπτώσεις που παρατηρούνται συνολικά στην περιοχή του ΠΕ και προκύπτουν από την αλληλεπίδραση των παραμέτρων επηρεασμού των περιβαλλοντικών πτυχών δύο ή περισσότερων αναπτύξεων / δραστηριοτήτων της περιοχής αυτής.

Το ΠΕ βρίσκεται σε παράκτια περιοχή, η οποία χαρακτηρίζεται από έντονες ανθρωπογενείς αναπτύξεις και έντονη τουριστική δραστηριότητα, κυρίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. Το γεγονός αυτό επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα της ατμόσφαιρας και αυξάνει σημαντικά τα επίπεδα θορύβου και φωτορύπανσης στην περιοχή μελέτης. Όπως προαναφέρεται στο **Κεφάλαιο 3.2**, τμήμα του έργου εμπίπτει εντός Τόπου Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ), Ειδικής Ζώνης Διαχείρισης (ΕΖΔ) και Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) «Φάρος Κάτω Πάφου - CY4000013». Το μεγαλύτερο μέρος της ΖΕΠ περιλαμβάνει το Αρχαιολογικό Πάρκο Πάφου, το οποίο είναι περιφραγμένο. Σε υψόμετρο 22m υπάρχει μικρός λόφος στον οποίο βρίσκεται ο φάρος. Εντός του αρχαιολογικού χώρου υπάρχει μικρός αριθμός κτιρίων και κέντρο πληροφόρησης για τα αρχαιολογικά ευρήματα. Η περιοχή αυτή συνορεύει με τουριστικές και αστικές αναπτύξεις. Στα όρια της περιοχής προστασίας «Φάρος Κάτω Πάφου (CY4000013)» βόρεια, υπάρχουν εργοτάξια, χώρος στάθμευσης και υφιστάμενα κτίρια. Νότια της περιοχής αυτής βρίσκεται το λιμανάκι Πάφου, το Μεσαιωνικό Κάστρο και τουριστικά καταστήματα και καφεσιατόρια. Επίσης ανατολικά, νότιο ανατολικά και βορειοανατολικά της περιοχής προστασίας σε μικρές αποστάσεις υφίστανται τουριστικές αναπτύξεις (καταστήματα, ξενοδοχεία, διαμερίσματα), κεντρικό οδικό δίκτυο, κατοικίες, σταθμός λεωφορείων, το εμπορικό κέντρο Πάφου και άλλες τουριστικές και αστικές αναπτύξεις (βλέπε **Φωτογραφίες 5-1 με 5-3**).



Φωτογραφία 5-1: Μεσαιωνικό Κάστρο Πάφου (Αριστερά), και χώρος στάθμευσης και οικιστικές αναπτύξεις στο βόρειο τμήμα της ΖΕΠ (Δεξιά)



Φωτογραφία 5-2: Εργοτάξια στο βόρειο τμήμα της ΖΕΠ (Αριστερά), και λιμανάκι της Κάτω Πάφου (Δεξιά)



Φωτογραφία 5-3: Τέλος του δυτικού παραλιακού πεζόδρομου στο λιμανάκι της Κάτω Πάφου όπου βρίσκονται τουριστικά καταστήματα και καφεστιατόρια (Αριστερά), και το Λιμανάκι της Κάτω Πάφου

Εκτιμάται ότι η περιοχή μελέτης θα επηρεαστεί κυρίως, κατά το στάδιο κατασκευής του ΠΕ. Οι εργασίες κατασκευής του ΠΕ θα συμβάλλουν σε κάποιο βαθμό στην αύξηση των συναθροιστικών επιπτώσεων στην περιοχή μελέτης, λόγω της πιθανής αύξησης των επιπέδων θορύβου και αερίων ρύπων, ιδιαίτερα της σκόνης. Σημειώνεται ότι κάποιες εργασίες του ΠΕ έχουν υλοποιηθεί ήδη στην περιοχή μελέτης.

Όσον αφορά τη χρήση του υπό μελέτη έργου, εκτιμάται ότι δε θα παρουσιάσει ιδιαίτερη διαφοροποίηση στο μέγεθος των συναθροιστικών επιπτώσεων για το λόγο ότι την περιοχή την επισκέπτεται ήδη σημαντικός αριθμός τουριστών/επισκεπτών.

Οι σημαντικές περιβαλλοντικές πτυχές που εξετάζονται στην παρούσα μελέτη και οι συναθροιστικές επιπτώσεις, από τις οποίες μπορούν να επηρεαστούν αρνητικά είναι:

- i) **«Φάρος Κάτω Πάφου (CY4000013)»:** Η περιοχή προστασίας «Φάρος Κάτω Πάφου (Natura – CY4000013), παρουσιάζει σημαντική ποικιλία από διαφορετικούς τύπους οικοτόπων και σπάνια είδη χλωρίδας και πανίδας. Λόγω των υφιστάμενων τουριστικών αναπτύξεων στην ΑΠΜ, μπορεί να εξαχθεί το συμπέρασμα ότι η περιοχή επηρεάζεται ήδη σε κάποιο βαθμό από τις δραστηριότητες των εν λόγω αναπτύξεων. Εκτιμάται ότι θα παρουσιαστεί συναθροιστικά αυξημένη επιβάρυνση (όπως αυξημένα επίπεδα θορύβου, εκπομπών αερίων ρύπων και φωτορύπανση) στην περιοχή κυρίως, κατά την περίοδο κατασκευής του πεζόδρομου. Οι επιπτώσεις αυτές εκτιμώνται βραχυπρόθεσμες και αντιστρέψιμες, λόγω της φύσης και του χρονοδιαγράμματος του ΠΕ. Οι εργασίες κατασκευής θα παρουσιάσουν χαμηλές επιπτώσεις στην πανίδα και χλωρίδα της περιοχής, νοουμένου ότι θα ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα περιορισμού των επιπτώσεων.

Κατά τη χρήση του πεζόδρομου οι συναθροιστικές επιπτώσεις αναμένεται να αυξηθούν, όσον αφορά τα επίπεδα θορύβου και αερίων εκπομπών, τις περιόδους όπου η επισκεψιμότητα στην περιοχή θα είναι αυξημένη. Είναι σημαντικό να λαμβάνονται διαχειριστικά μέτρα για τον περιορισμό των εκδηλώσεων/δραστηριοτήτων που εκπέμπουν υψηλά επίπεδα θορύβου και για τον περιορισμό της αυξημένης διακίνησης οχημάτων στην περιοχή. Το κοινό που επισκέπτεται την περιοχή πρέπει να ενημερώνεται για τη σπουδαιότητα των οικοτόπων της περιοχής προστασίας και για τους περιβαλλοντικούς κανόνες συμπεριφοράς στην περιοχή αυτή.

- ii) **Ποιότητα της ατμόσφαιρας:** Η ποιότητα της ατμόσφαιρας στην περιοχή μελέτης αναμένεται να επιβαρυνθεί επιπρόσθετα, κατά το στάδιο των κατασκευαστικών εργασιών, λόγω της λειτουργίας των μηχανημάτων και της διακίνησης των οχημάτων. Με την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών, οι επιπτώσεις αυτές θα είναι αντιστρέψιμες.

Επίσης, τις περιόδους όπου θα υπάρχει έντονη διακίνηση οχημάτων, λόγω της αύξησης του αριθμού των επισκεπτών/τουριστών, αναμένεται να αυξηθούν οι συγκεντρώσεις των αερίων ρύπων στην περιοχή. Βέβαια, η εκτίμηση των επιπτώσεων στην ατμόσφαιρα της περιοχής μελέτης θα πρέπει να αξιολογηθεί μέσα από μετρήσεις ατμοσφαιρικής ρύπανσης σε συνδυασμό με τα μετεωρολογικά δεδομένα κυρίως, των περιόδων αιχμής, ώστε να εξαχθούν ακριβή συμπεράσματα για το βαθμό επηρεασμού της εν λόγω πτυχής, στο άμεσο και ευρύτερο περιβάλλον.

- iii) **Επίπεδα θορύβου:** Τα επίπεδα θορύβου αναμένεται να αυξηθούν κατά την περίοδο εκτέλεσης των εργασιών υλοποίησης του ΠΕ. Στην περίπτωση που το ΠΕ δεν υλοποιηθεί σε περίοδο τουριστικής αιχμής, δε θα παρουσιαστούν ιδιαίτερες συναθροιστικές επιπτώσεις στα επίπεδα θορύβου της περιοχής μελέτης. Η λήψη των κατάλληλων μέτρων θα περιορίσει σημαντικά την εκπομπή υψηλών επιπέδων θορύβου, τα οποία μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά τα οικοσυστήματα και τον πληθυσμό της περιοχής μελέτης.

Επίσης, η αύξηση των επιπέδων θορύβου στην περιοχή μελέτης από την παρουσία του έργου θα είναι αναλόγως του αριθμού των επισκεπτών/τουριστών που θα επισκέπτονται την περιοχή, καθώς και αναλόγως των δραστηριοτήτων και εκδηλώσεων που θα πραγματοποιούνται σε αυτήν. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η περιοχή του ΠΕ, ήδη παρουσιάζει έντονη επισκεψιμότητα, λόγω των γειτονικών

αναπτύξεων, των αρχαιολογικών χώρων και της παραλίας. Όπως προαναφέρεται, είναι σημαντικό να λαμβάνονται διαχειριστικά μέτρα για τον περιορισμό των εκδηλώσεων/δραστηριοτήτων που εκπέμπουν υψηλά επίπεδα θορύβου και για τον περιορισμό της αυξημένης διακίνησης οχημάτων στην περιοχή.

- iv) **Φωτορύπανση:** Το φαινόμενο της φωτορύπανσης θα αυξηθεί στην περιοχή, στην περίπτωση που ο φωτισμός του έργου δεν είναι ορθά προσανατολισμένος και ρυθμισμένος. Η ένταση του φωτισμού θα πρέπει να μην επηρεάζει το περιβάλλον της ΑΠΜ και ΕΠΜ.

Η φωτορύπανση έχει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον, ειδικά στην πανίδα αλλά και στη χλωρίδα αλλά και έμμεσα από την αυξημένη κατανάλωση ενέργειας. Ο υπερβολικός τεχνητός φωτισμός μπορεί να επηρεάσει τα οικοσυστήματα με διάφορους τρόπους. Ενδεικτικά αναφέρουμε τους εξής:

- Δυσκολία προσανατολισμού της πανίδας. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα των χελωνών careta όπου τα νεογέννητα προσανατολίζονται προς τη θάλασσα με οδηγό την ανάκλαση φωτός στη θάλασσα. Το ίδιο ισχύει και για πουλιά που παραπλανούνται από φωτεινά και ψηλά κτίρια.
- Επιπτώσεις σε συμπεριφορά και φυσιολογία νυχτόβιων ζώων αλλά και επίδραση σε φυτά που ανθίζουν τη νύχτα.
- Επίδραση στο ζωοπλαγκτόν με έμμεσες επιδράσεις σε οικοσυστήματα λιμνών αλλά και στους υδάτινους πόρους.

Εμμέσως, η φωτορύπανση επηρεάζει το περιβάλλον από την ενεργειακή σπατάλη που την προκαλεί. Η σπατάλη ηλεκτρικής ενέργειας συνεπάγεται άμεσα αυξημένη παραγωγή καυσαερίων και αερίων που συντελούν στο φαινόμενο του θερμοκηπίου. Η σπατάλη ενέργειας για φωτισμό είναι και αυτή ένα κομμάτι της σύγχρονης υπερκατανάλωσης ενέργειας που οδηγεί στην εξάντληση των ενεργειακών πόρων της Γης αλλά και στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.

- v) **Παράκτια περιοχή:** Η παράκτια περιοχή θα μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά στην περίπτωση που δεν ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την πρόληψη ατυχημάτων κατά το κατασκευαστικό στάδιο, καθώς και για την προστασία της κατά τη χρήση της. Η μη λήψη διαχειριστικών μέτρων θα επιφέρει επιπρόσθετες αρνητικές επιπτώσεις (π.χ απόρριψη στερεών κ.λ.π). Ο σχεδιασμός του ΠΕ περιλαμβάνει υποδομές οργάνωσης της παραλίας (όπως κάδοι, παγκάκια κ.λ.π), με σκοπό τον εξωραϊσμό της και την ελεγχόμενη χρήση της.

Σε επόμενα κεφάλαια αναλύονται και περιγράφονται όλες οι πιθανές περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την κατασκευή και την παρουσία του έργου.

6 ΜΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΕ

Η ανάγκη επέκτασης του πεζόδρομου και κατασκευής/τοποθέτησης των βοηθητικών υποδομών, προκύπτει από το γεγονός ότι την περιοχή μελέτης χρησιμοποιείται ήδη από σημαντικό αριθμό τουριστών/επισκεπτών, λόγω των υφιστάμενων γειτονικών αναπτύξεων και των αρχαιολογικών χώρων (Αρχαιολογικό Πάρκο, Τάφοι των Βασιλέων). Συνεπώς, το έργο αυτό αποσκοπεί στην ασφαλέστερη και άνετη διακίνηση των επισκεπτών/τουριστών, καθώς και στην προστασία της παραλίας από την ανεξέλεγκτη απόρριψη αποβλήτων και τη μη ελεγχόμενη χρήση της.

Η μη υλοποίηση του έργου εγκυμονεί μεγαλύτερο κίνδυνο για το περιβάλλον της περιοχής μελέτης, λόγω της μη ελεγχόμενης και μη οργανωμένης χρήσης της από τον πληθυσμό που την επισκέπτεται, ιδιαίτερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.

7 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Όπως αναφέρεται σε προηγούμενο κεφάλαιο, ο Δήμος Πάφου (ιδιοκτήτης του ΠΕ) προγραμματίζει την επέκταση του παραλιακού πεζόδρομου στα δυτικά, κατά μήκος της ακτής του Δήμου (αναφερόμενο στη μελέτη ως ΠΕ) και την κατασκευή συναφών τουριστικών υποδομών. Το εν λόγω έργο εκτείνεται από νότια (λιμανάκι Πάφου – τοποθεσία Μεσαιωνικού Κάστρου) έως βόρεια (δημοτικά όρια). Συγκεκριμένα το νότιο τμήμα του πεζόδρομου συνδέεται με τον υφιστάμενο πεζόδρομο της τοποθεσίας του Μεσαιωνικού Κάστρου. Το μήκος του υπό μελέτη πεζόδρομου είναι 5000m περίπου, όπου μέρος του έχει κατασκευαστεί ήδη.

Στα κεφάλαια που ακολουθούν περιγράφεται με λεπτομέρεια η περιοχή χωροθέτησης του έργου, και τα χαρακτηριστικά της περιοχής αυτής (πολεοδομικά, χρήσεις γης κ.λπ), καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου.

7.1 Σκοπός του Έργου

Σκοπός του ΠΕ είναι η βελτίωση της προσβασιμότητας στο παραλιακό μέτωπο του Δήμου Πάφου για τους επισκέπτες/τουρίστες. Απώτερος στόχος του έργου είναι η άνετη και η ασφαλής εξυπηρέτηση των πεζών (τουρίστες/επισκέπτες) και των λοιπών ευαίσθητων κοινωνικών ομάδων (π.χ ΑμΕΑ) της περιοχής μελέτης, η βελτίωση των υφιστάμενων τουριστικών υποδομών και η δημιουργία διευκολύνσεων, καθώς και ο εξωραϊσμός της υφιστάμενης κατάστασης του παραλιακού μετώπου.

7.2 Ορισμός Περιοχής Μελέτης

Το ΠΕ προγραμματίζεται να κατασκευαστεί κατά μήκος του δυτικού παραλιακού μετώπου του Δήμου Πάφου. Συγκεκριμένα, ο υπό μελέτη πεζόδρομος εκτείνεται από νότια (λιμανάκι Πάφου – τοποθεσία Μεσαιωνικού Κάστρου) έως βόρεια (δημοτικά όρια). Συγκεκριμένα, βόρεια των ορίων του υπό μελέτη έργου βρίσκεται η παραλία της Κοινότητας Χλώρακας. Κατά μήκος της παραλίας της Κοινότητας Χλώρακας υφίστανται ξενοδοχεία, τουριστικά διαμερίσματα και άλλες τουριστικές αναπτύξεις. Επίσης, το νότιο τμήμα του πεζόδρομου συνδέεται με τον υφιστάμενο πεζόδρομο της τοποθεσίας του Μεσαιωνικού Κάστρου. Το μήκος του υπό μελέτη πεζόδρομου είναι 5000m περίπου. Στους κτηματικούς χάρτες με Φ/Σχ: 51/02, 0/2-145-349, 0/2-145-348, 51/10W2 και 51/18W1, υποδεικνύεται η περιοχή χωροθέτησης του έργου (βλέπε **Κτηματικό Χάρτη 7-1**).

Οι πολεοδομικές ζώνες στις οποίες εμπίπτουν τα τμήματα χωροθέτησης του έργου, είναι (βλέπε **Χάρτη 7-2**):

- T2B3: Τουριστική ζώνη
- Δα2: Ζώνη Προστασίας (Ελεύθεροι χώροι πρασίνου, πάρκα, Αθλοπαιδιές, Δασική γή, χώροι αναψυχής και ψυχαγωγίας, αρχαιολογικοί χώροι, χώροι φυσικής καλλονής, απομονωτικές λωρίδες)

- T1γ: Τουριστική ζώνη
- Κα7: Περιοχές με επικρατούσα χρήση την κατοικία

Όπως παρουσιάζεται στον **Χάρτη 7-2** υπάρχουν δύο πολεοδομικές ζώνες Δα2. Οι εν λόγω ζώνες αφορούν αρχαιολογικούς χώρους.

Σύμφωνα με το **Χάρτη 8-1**, διαφαίνεται ότι μέρος του ΠΕ θα κατασκευαστεί εντός της ΕΖΔ και ΖΕΠ του δικτύου Natura 2000 - Φάρος Κάτω Πάφου με κωδικό CY4000013. Η έκταση της περιοχής προστασίας CY4000013 καλύπτει την ακτή δυτικά και νότια. Νοτιοανατολικά η περιοχή αυτή συνορεύει με το λιμανάκι της Πάφου, το Μεσαιωνικό κάστρο και τον πεζόδρομο του λιμανιού με τις τουριστικές υποδομές και καταστήματα που υπάρχουν σε αυτόν. Επίσης, νοτιοανατολικά η περιοχή συνορεύει με το σταθμό λεωφορείων και το χώρο στάθμευσης οχημάτων. Όπως, φαίνεται και από τις **Εικόνες 7-1** με **7-3** ανατολικά και βορειοανατολικά της ζώνης προστασίας συνορεύουν κατοικίες, κεντρικό οδικό δίκτυο και ξενοδοχειακές μονάδες/καταλύματα. Το μεγαλύτερο μέρος της ΖΕΠ περιλαμβάνει το Αρχαιολογικό Πάρκο Πάφου, το οποίο είναι περιφραγμένο. Σε υψόμετρο 22m υπάρχει μικρός λόφος στον οποίο βρίσκεται ο φάρος. Εντός του αρχαιολογικού χώρου υπάρχει μικρός αριθμός κτιρίων και κέντρο πληροφόρησης για τα αρχαιολογικά ευρήματα. Η περιφραγμένη περιοχή του αρχαιολογικού χώρου αποτελείται από χορτολιβαδικές εκτάσεις και χαμηλή βλάστηση. Η ακτογραμμή που περιβάλλει την περιοχή είναι κατά κύριο λόγο βραχώδης και σε κάποια σημεία αμμώδης, ενώ περιμετρικά υπάρχει και πεζοδρόμος, ο οποίος ξεκινά από το κάστρο και συνεχίζει εκτός της ΖΕΠ.

Επιπλέον σε απόσταση 700m βόρεια από το όριο της ΖΕΠ βρίσκεται ο Αρχαιολογικός Χώρος –«Τάφοι των Βασιλέων».

Για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης, ως ΑΠΜ ορίζεται η έκταση στην οποία θα κατασκευαστεί το ΠΕ ενώ ως ΕΠΜ ορίζεται η περιοχή σε ακτίνα εντός 1km από τη θέση κατασκευής του ΠΕ.

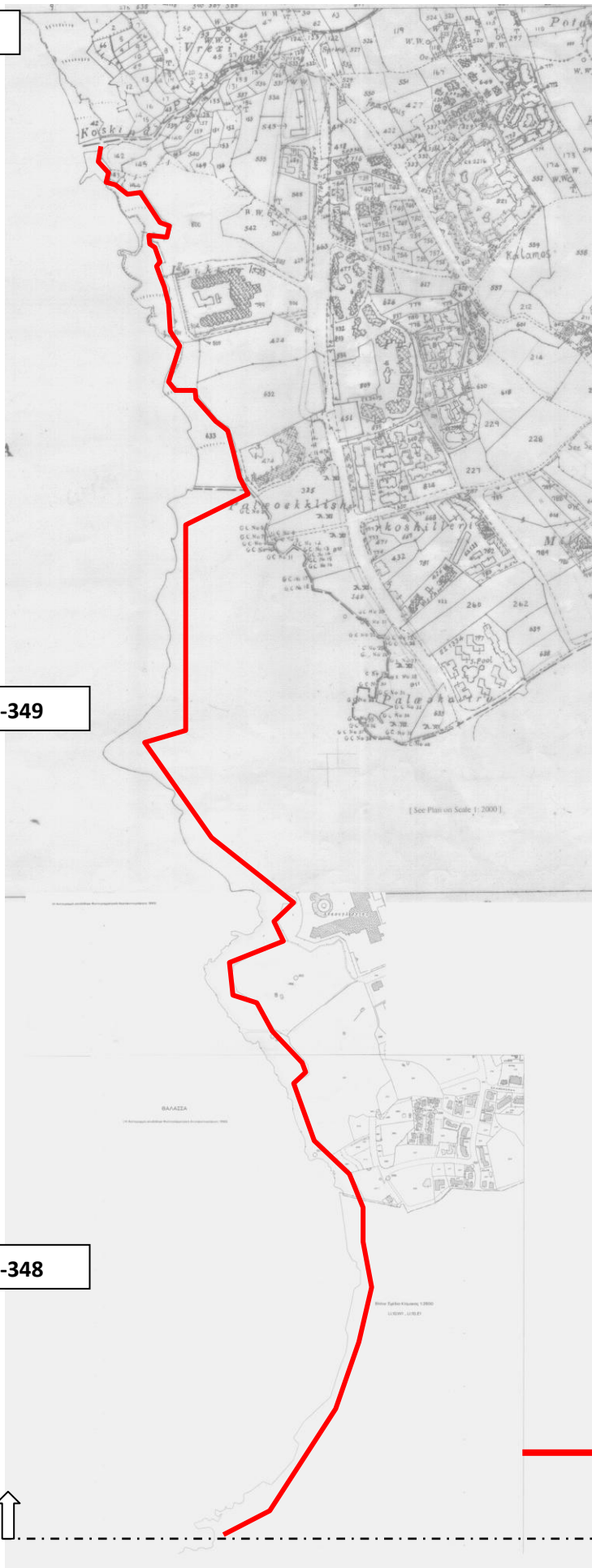
ΔΕΟΥΣΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΦΟΥ

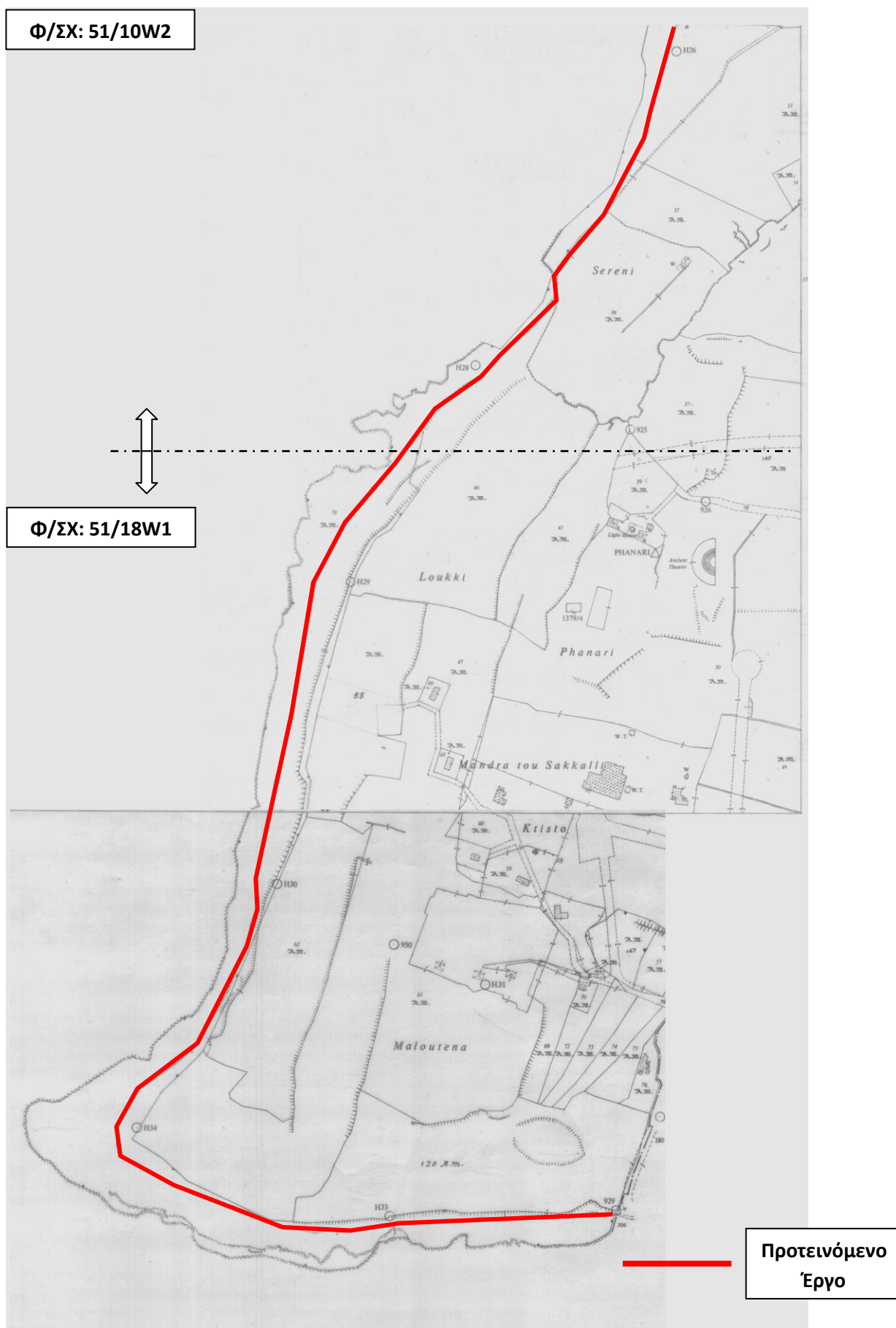
Φ/ΣΧ: 51/02

Φ/ΣΧ: 0/2-145-349

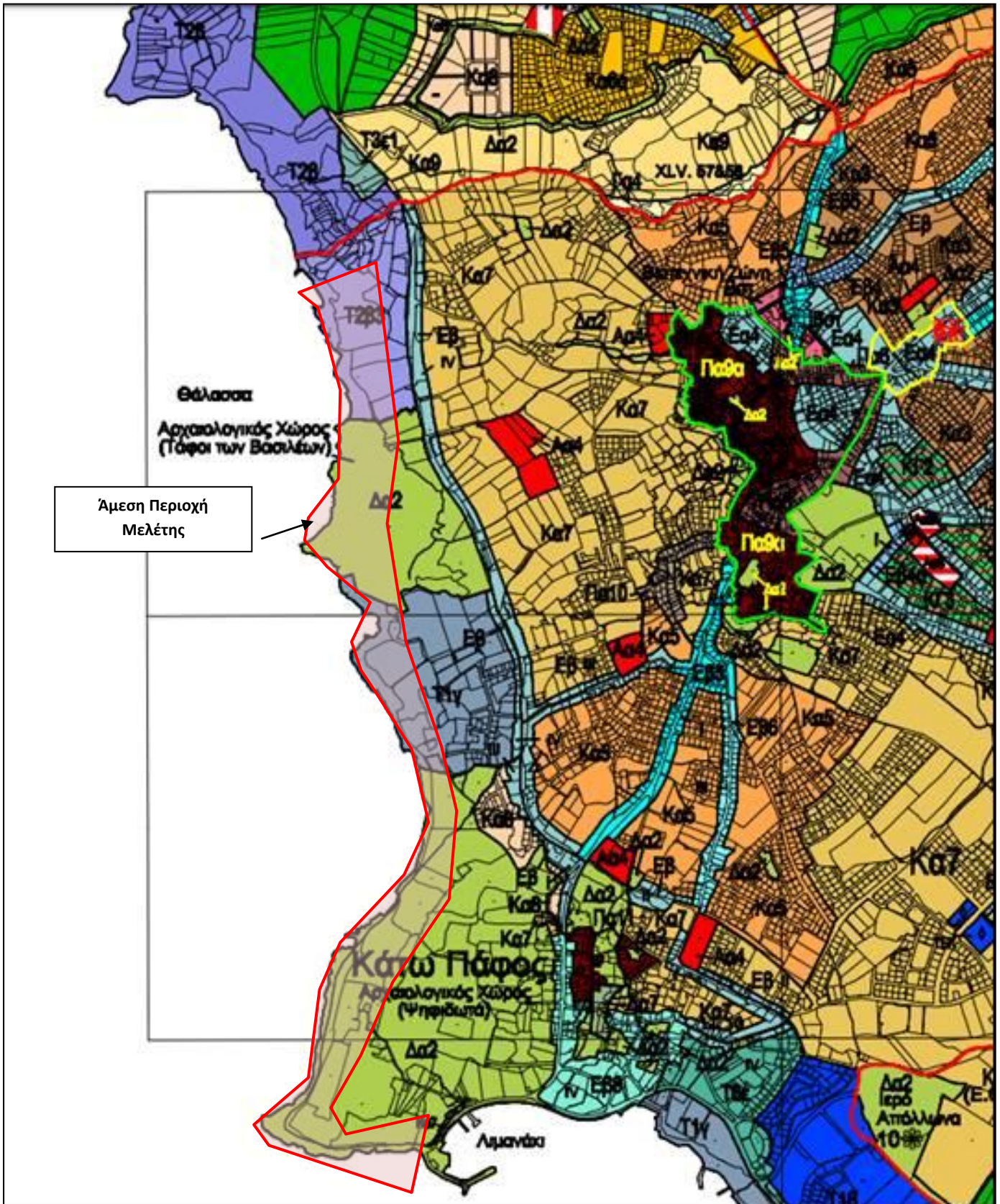
Φ/ΣΧ: 0/2-145-348

Προτεινόμενο Έργο





Χάρτης 7-1: Κτηματικοί χάρτες περιοχής μελέτης
(πηγή: Τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας 2019)



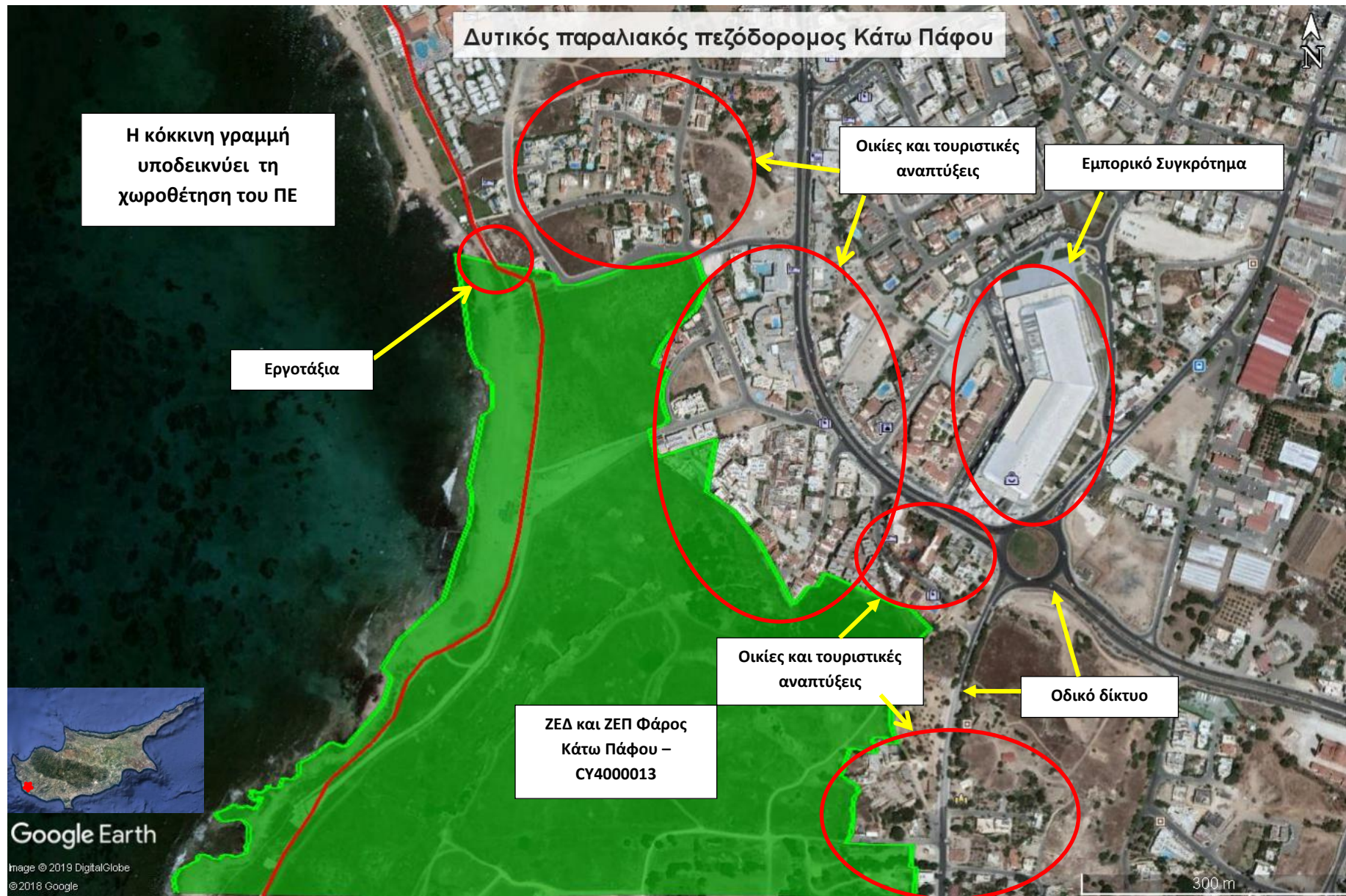
Χάρτης 7-2: ΑΠΜ - Πολεοδομικός χάρτης του Τοπικού Σχεδίου Πάφου 2013

(πηγή: Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως 2019)



Εικόνα 7-1: Η κόκκινη γραμμή υποδεικνύει τον προτεινόμενο για κατασκευή παραλιακό πεζόδρομο και η πράσινη γραμμή τον υφιστάμενο παραλιακό πεζόδρομο

(πηγή: Google Earth 2019)



Εικόνα 7-2: Αναπτύξεις περιμετρικά της περιοχής προστασίας

(πηγή: Google Earth 2019)



Εικόνα 7-3: Αναπτύξεις περιμετρικά της περιοχής προστασίας

(πηγή: Google Earth 2019)

7.3 Τεχνικά Χαρακτηριστικά Προτεινόμενου Έργου

7.3.1 Εγκαταστάσεις και Συναφής Υποδομές

Το ΠΕ έχει μήκος 5km περίπου και οι υποδομές του περιλαμβάνουν:

- Πλατείες
- Φωτισμός τύπου LED και προβολείς
- Παγκάκια από σκυρόδεμα και ξύλο
- Κάγκελα από ανοξείδωτο χάλυβα
- Σταθεροί κάδοι απορριμμάτων με γαλβανιζέ λαμαρίνα και ξύλο
- Ανθοδόχες από σκυρόδεμα και Ανθώνες
- Χώρος στάθμευσης με αναδυόμενα εμπόδια
- Υπαίθριοι χώροι γυμναστικής
- Χώρος υγιεινής
- Αποδυτήρια
- Ποδηλοστάτες
- Αναψυκτήριο
- Γήπεδα βόλεϊ

Τα κύρια υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του ΠΕ είναι:

- Εμφανές σκυρόδεμα
- Γρανιτόλιθος
- Τσιμεντόλιθος
- Ανοξείδωτος χάλυβας
- Γαλβανιζέ λαμαρίνα
- Οπλισμός
- Ξύλο

Οι υποδομές που έχουν σχεδιαστεί εντός της Ζώνης Προστασίας, περιλαμβάνουν τον πεζόδρομο, πλατείες με υπαίθριους χώρους γυμναστηρίου, χώρους στάθμευσης, παράθυρα θέασης, ανθώνες, σκαλοπάτια που οδηγούν στην παραλία, παγκάκια, ποδηλοστάτες, γήπεδο βόλεϊ και κερκίδες. Στον υπό μελέτη χώρο βρίσκεται υφιστάμενο αναψυκτήριο, καθώς και υποδομές του ΠΕ, οι οποίες έχουν ήδη κατασκευαστεί. Λεπτομέρειες των υποδομών της εν λόγω περιοχής επισυνάπτονται στο **Παράρτημα Ι**.

7.3.2 Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου εκτιμάται στους 6 μήνες, νοουμένου ότι δε θα υπάρξουν οποιεσδήποτε καθυστερήσεις, λόγω διαφόρων εσωτερικών ή εξωτερικών παραγόντων (π.χ κακές καιρικές συνθήκες, καθυστέρηση παραλαβής υλικών κ.λ.π). Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα, όπου περιγράφονται τα στάδια εκτέλεσης καθώς, και ο χρόνος έναρξης και ολοκλήρωσης τους, θα ετοιμαστεί από τον εργολάβο του έργου.

7.3.3 Στάδια και χρονική περίοδος κατασκευής του ΠΕ

Για την κατασκευή του παραλιακού πεζόδρομου θα ακολουθηθεί η παρακάτω τυπική διαδικασία. Τα στάδια που παρατίθενται πιο κάτω δεν αντιπροσωπεύουν τον προγραμματισμό εργασιών για το συγκεκριμένο έργο αλλά τα βασικά στάδια εργασιών ενός τυπικού προγράμματος κατασκευής πεζόδρομου ίδιου τύπου.

Τα στάδια εργασιών κατασκευής είναι:

- Χωματοουργικά έργα διαμόρφωσης των χώρων
- Τοποθέτηση του δαπέδου

- Εγκατάσταση του εξοπλισμού του ΠΕ (παγκάκια, κάγκελα, κάδοι απορριμμάτων, παράθυρα θέασης κ.α)
- Εγκατάσταση φωτισμού

8 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΗΣ ΑΠΜ

8.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται περιγραφή των πτυχών του φυσικού περιβάλλοντος πριν οποιαδήποτε επέμβαση για την πραγματοποίηση του έργου. Μελετώνται κυρίως, τα στοιχεία του περιβάλλοντος που ενδέχεται να επηρεαστούν με την υλοποίηση και χρήση του ΠΕ.

Η αναγνώριση και η μελέτη των πτυχών του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης, αποτελεί σημαντική παράμετρο για την αξιολόγηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την υλοποίηση του ΠΕ. Η αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων προβλέπει την ανάγκη καθορισμού και λήψης προληπτικών μέτρων αποφυγής ή/και εξάλειψης της υποβάθμισης των εν λόγω πτυχών.

Στις Παραγράφους που ακολουθούν, παρουσιάζονται οι πτυχές του φυσικού περιβάλλοντος που ενδέχεται να επηρεαστούν από την κατασκευή του ΠΕ ή που κρίνονται σημαντικές για την ολοκληρωμένη και εμπειριστατωμένη διεξαγωγή συμπερασμάτων του σκοπού της Έκθεσης αυτής.

8.2 Περιβαλλοντική Ευαισθησία της Ευρύτερης Περιοχής Μελέτης

Στα πλαίσια της διασφάλισης της προστασίας του περιβάλλοντος, των οικοτόπων και των ειδών της κυπριακής χλωρίδας και πανίδας, τόσο σε τοπικό, όσο και σε εθνικό επίπεδο, η Κυπριακή Κυβέρνηση έχει υιοθετήσει ένα σύστημα διακήρυξης περιοχών προστασίας μέσω Διεθνών και Ευρωπαϊκών Συμβάσεων.

Τα πλαίσια/Συνθήκες για την προστασία του περιβάλλοντος στην Κύπρο παρουσιάζονται στον **Πίνακα 8-1**.

Πίνακας 8-1: Πλαίσια / συνθήκες προστασίας του Περιβάλλοντος

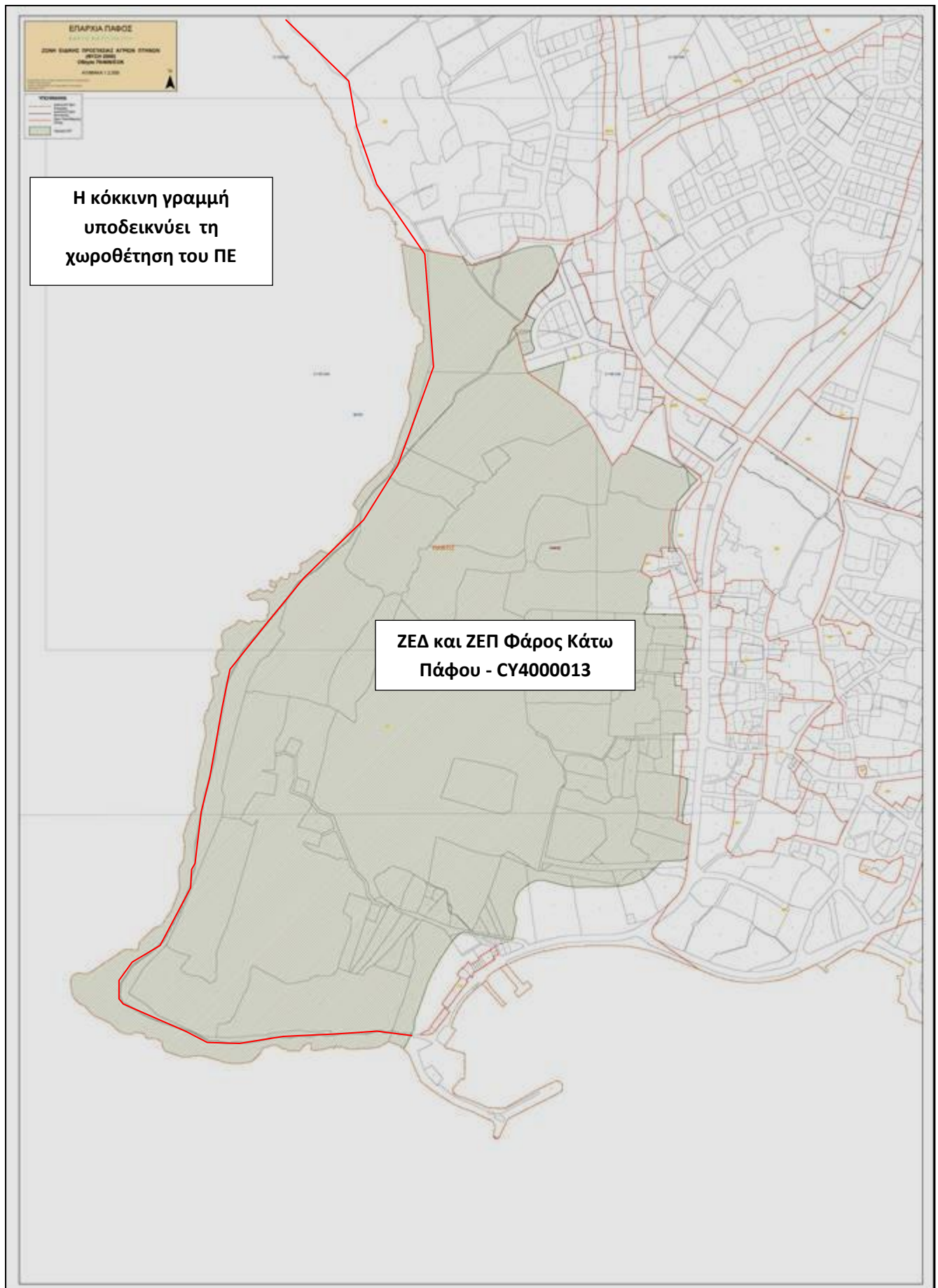
Πλαίσια/Συνθήκες για την Προστασία του Περιβάλλοντος στην Κύπρο		
Όνομασία Πλαισίου/Σύμβασης	Όνομασία Πλαισίου/Σύμβασης	Όνομασία Πλαισίου/Σύμβασης
Σύμβαση για την Ευρωπαϊκή Άγρια Ζωή και τους Φυσικούς Οικοτόπους (Σύμβαση της Βέρνης)	Κυρωτικός Νόμος περί της Σύμβασης για τη Διατήρηση της Ευρωπαϊκής Άγριας Ζωής και των Φυσικών Οικοτόπων [N. 24/1988].	Στόχο έχει να προωθήσει τη συνεργασία ανάμεσα στα συμβαλλόμενα κράτη, με σκοπό τη διατήρηση της άγριας χλωρίδας και πανίδας και των οικοτόπων τους, καθώς και την προστασία απειλούμενων μεταναστευτικών ειδών.
Ευρωπαϊκό Δίκτυο Natura 2000	Οδηγία 79/409/ΕΟΚ για τη Διατήρηση των Άγριων Πτηνών. Οδηγία 92/43/ΕΟΚ για τη Διατήρηση των Φυσικών Οικοτόπων και της Άγριας Πανίδας και Χλωρίδας.	Οι Οδηγίες επιτρέπουν την εγκαθίδρυση ενός Ευρωπαϊκού Δικτύου προστατευόμενων περιοχών (Φύση 2000), για την αντιμετώπιση της συνεχούς απώλειας της βιοποικιλότητας από τις ανθρώπινες δραστηριότητες.
Σύμβαση για την Προστασία των Μεταναστευτικών Ειδών Πανίδας, (Συνθήκη της Βόννης).	Κυρωτικός Νόμος περί της Σύμβασης για τη Διατήρηση των Αποδημητικών Ειδών που Ανήκουν στην Άγρια Πανίδα [N. 17(III)/2001].	Έχει ως στόχο τη διατήρηση όλων των μεταναστευτικών ειδών σε όλη την ακτίνα τους.
Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για την Καταπολέμηση της Απερήμωσης (Desertification-UNCCD).	Κυρωτικός Νόμος του 1999 [N.23(III)/99] περί της Σύμβασης των Ηνωμένων Εθνών για την Καταπολέμηση της Απερήμωσης	Για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων και των απαιτήσεων που απορρέουν από τις πρόνοιες της Σύμβασης, έχει ετοιμαστεί Εθνικό Σχέδιο Δράσης (ΕΣΔ) για την Καταπολέμηση της Απερήμωσης και τον περιορισμό των συνεπειών της ξηρασίας.

Σύμβαση για τους Υγροτόπους Διεθνούς Σημασίας (Ramsar).	Κυρωτικός Νόμος [Ν. 8(III)/2001]	Αποτελεί μία ενδοκυβερνητική συμφωνία, η οποία παρέχει το πλαίσιο για εθνικές δράσεις και διεθνείς συνεργασίες για τη διατήρηση και ορθολογική χρήση των υγροτόπων και των πόρων τους.
Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλομορφία των Ηνωμένων Εθνών (CBD)	Κυρωτικός Νόμος Αρ. 4(III)/1996.	Έχει τρεις κυρίως στόχους: 1. τη διατήρηση της βιολογικής ποικιλότητας, 2. την αειφόρο χρήση των συστατικών της και 3. δίκαιο και ίσο καταμερισμό των πλεονεκτημάτων που προέρχονται από γενετικούς πόρους.
Νόμος για την Προστασία και Διαχείριση της Φύσης και της Άγριας Ζωής	Ν. [Αρ.153(I)/2003], και ο Τροποποιητικός Ν. [Αρ. 131(I)/2006]	Έχει σαν στόχο την προστασία και διαχείριση της φύσης και της άγριας ζωής και την υιοθέτηση καταλόγου ειδικών ζωνών διατήρησης.

Μελετώντας την περιοχή χωροθέτησης του έργου διαπιστώθηκε σύμφωνα με το **Χάρτη 8-1** και τον **Πίνακα 8-1**, ότι μέρος του ΠΕ εμπίπτει εντός ΤΚΣ, ΕΖΔ και ΖΕΠ «Φάρος Κάτω Πάφου - CY4000013». Η περιοχή προστασίας, καλύπτει έκταση 88 εκταρίων και έχει μέσο υψόμετρο 10 μέτρα πάνω από τη στάθμη της θάλασσας. Η οικολογική σημασία της περιοχής αυτής αφορά τόσο την Πανίδα (πτηνοπανίδα) – SPA όσο και τη Χλωρίδα - SCI. (βλέπε **Κεφάλαιο 8**)

Η Ζώνη Ειδικής Προστασίας «Φάρος Κάτω Πάφου» αποτελεί σημαντική περιοχή για τα πτηνά, για το λόγο ότι αποτελεί σημείο υποδοχής αποδημητικών πτηνών και χώρο διαχείμασης για κάποια είδη πτηνών. Το μεγαλύτερο μέρος της ΖΕΠ περιλαμβάνει το Αρχαιολογικό Πάρκο Πάφου, το οποίο είναι περιφραγμένο. Σε υψόμετρο 22m υπάρχει μικρός λόφος στον οποίο βρίσκεται ο φάρος. Εντός του αρχαιολογικού χώρου υπάρχει μικρός αριθμός κτιρίων και κέντρο πληροφόρησης για τα αρχαιολογικά ευρήματα. Η περιφραγμένη περιοχή του αρχαιολογικού χώρου αποτελείται από χορτολιβαδικές εκτάσεις και χαμηλή βλάστηση. Η ακτογραμμή που περιβάλλει την περιοχή είναι κατά κύριο λόγο βραχώδης και σε κάποια σημεία αμμώδης, ενώ περιμετρικά υπάρχει και πεζοδρόμος ο οποίος ξεκινά από το κάστρο και συνεχίζει εκτός της ΖΕΠ.

Έντονη επισκεψιμότητα στη ΖΕΠ παρουσιάζεται λόγω, του αρχαιολογικών χώρου και της παραλίας. Η περιοχή βρίσκεται σε καλή κατάσταση παρόλο την ύπαρξη της αστικής ανάπτυξης που παρατηρείται περιμετρικά της.



Χάρτης 8-1: Περιοχές του Δικτύου NATURA 2000 (CY4000013- Φάρος Κάτω Πάφου)

(πηγή: Τμήμα Περιβάλλοντος 2019)

8.3 Τοπογραφία και Μορφολογία Περιοχής

Ενιαίοι βραχώδεις σχηματισμοί, εντοπίζονται στο κεντρικό τμήμα της παραλίας, καθώς και στο νότιο άκρο της. Το βραχώδες υπόστρωμα που εκτίνεται και προς την ενδοχώρα αποτελείται από σκληρό ψαμμίτη. Στο υπόστρωμα αυτό έχουν λαξευτεί και οι γνωστοί Τάφοι των Βασιλέων που βρίσκονται στα βόρεια της παραλίας. Στα αμμώδη τμήματα της παραλίας, γίνεται εποχιακά, τεχνητός εμπλουτισμός με μεταφορά άμμου από άλλες περιοχές και διάστρωση της στα εν λόγω τμήματα. Κατά μήκος της παραλίας, διέρχεται πεζόδρομος που την διαχωρίζει από το εσωτερικό της τμήμα (προς την ενδοχώρα), στο οποίο εντοπίζονται κτιριακές εγκαταστάσεις ξενοδοχειακών συγκροτημάτων, οικίες και λουιές υποδομές αναψυχής και τουρισμού. Επίσης στα νότια υπάρχουν και ορισμένες αδόμητες εκτάσεις, ενώ επί της ακτής εντοπίζονται υποδομές αναψυχής.

Η φυσική βλάστηση στην περιοχή μελέτης είναι ιδιαίτερα περιορισμένη και εντοπίζεται κατά θέσεις κυρίως επί των βραχωδών σχηματισμών με την μορφή αραιών θάμνων με φρύγανα. Στο βόρειο κυρίως τμήμα της, είναι έντονη η παρουσία φυκιών επί της ακτής. Στο εσωτερικό της παραλίας, πέριξ των ξενοδοχείων και των οικιών, υπάρχουν φυτεύσεις με φοίνικες, πικροδάφνες, εσπεριδοειδή, και άλλα καλλωπιστικά, ενώ πρόσφατα έχει ξεκινήσει η δενδροφύτευση σε τμήματα της παραλίας.

Το έδαφος της περιοχής ΖΕΠ αποτελείται κυρίως, από αποθέσεις θαλάσσιων αναβαθμίδων, άμμου και ιλύος θαλάσσιας προέλευσης και αιολικές αποθέσεις που αποτελούνται από λεπτόκοκκους ασβεστικούς ψαμμίτες.

8.4 Υφιστάμενα Επίπεδα Θορύβου

Η ΑΠΜ και ΕΠΜ του ΠΕ χαρακτηρίζονται από μέτρια έως και υψηλά επίπεδα θορύβου λόγω της παρουσίας των ανθρωπογενών αναπτύξεων που βρίσκονται στην περιοχή. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι οι κυριότερες πηγές θορύβου που καταγράφηκαν στην ΑΠΜ είναι από τις τουριστικές αναπτύξεις της που βρίσκονται περιμετρικά της ΖΕΠ και το τοπικό οδικό δίκτυο.

Επιπρόσθετα έγιναν επιτόπιες μετρήσεις θορύβου στην περιοχή μελέτης. Ο μετρητής θορύβου που χρησιμοποιήθηκε είναι τελευταίας τεχνολογίας και εμπίπτει στα πλαίσια των προδιαγραφών του διεθνούς προτύπου ISO 1996. Ο μετρητής (Rion Model NL-32 (βλ. **Εικόνα 8-1**) παρέχει ηλεκτρονική καταγραφή του θορύβου, ηλεκτρονική ένδειξη και έχει τα ακόλουθα κυριότερα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Standard applied IEC 60651, IEC 60804, IEC/CDV 61672-1 Class 1, Type 1, JIS C15051988
- Measuring Range 28 – 138 dB
- Removable prepolarized condenser microphone
- Frequency range 20-20,000 Hz with weightings A, C, and flat
- Time weightings: fast, slow and impulse
- Broadband measurement functions Lp (SPL), Leq, Lmax/min, Lae, Lx, and selectable auxiliary functions with manual or auto storage [logging]
- Measurement time (Leq) 10 s to 200 h
- Measurement range (A) 28~138dB

Στο **Παράρτημα III** επισυνάπτονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά του μετρητή θορύβου.



Εικόνα 8-1: Ο μετρητής θορύβου που χρησιμοποιήθηκε για τον σκοπό της μελέτης

[πηγή: www.rion.co.jp]

WindscreenWS – 10

Το Windscreen WS-10 (Εικόνα 8-2) εφαρμόζεται στο μικρόφωνο του μετρητή θορύβου, προκειμένου να μειωθούν οι παρεμβολές του ανέμου που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε σφάλματα των μέτρησης. Το Windscreen WS-10 παρέχει προστασία από βροχή, υγρασία και θόρυβο. Τα κυριότερα τεχνικά χαρακτηριστικά Windscreen WS-10 είναι:

- Wind noise reduction: 35pprox.. 28 dB (A-weighting), 35pprox.. 19 (C-weighting)
- Effect on frequency response: 20 Hz to 8 kHz + 0.8, -1.5 (with water droplets)
- Shape: 200 mm dia, Ballshape
- Material: Open cell type polyurethane foam and nylon non-woven cloth



Εικόνα 8-2: Windscreen WS-10 όπου χρησιμοποιήθηκε στο μετρητή θορύβου

Calibrator Model CEL-284/2 Acoustical Calibrator Class 1L

Η βαθμονόμηση του μετρητή θορύβου πραγματοποιήθηκε με το εξειδικευμένο όργανο βαθμονόμησης CEL-284/2 Acoustical Calibrator Class 1L (βλ. Εικόνα 8-3). Το όργανο βαθμονόμησης έχει τα ακόλουθα κυριότερα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- 114.0 dB level to ensure accurate calibration in noisy environments
- 100 mV RMS output from CEL-284/2 for electrical calibration of vibration measurement systems

- Calibration Frequency: 1 kHz +5 Hz. Το **Παράρτημα IV** που επισυνάπτεται σε αυτή την έκθεση περιλαμβάνει τα τεχνικά χαρακτηριστικά του οργάνου βαθμονόμησης.



Εικόνα 8-3: Το όργανο βαθμονόμησης CEL-284/2 Acoustical Calibrator Class 1L

[πηγή: www.rion.co.jp]

8.4.1 Περιγραφή καταγραφής μετρήσεων

Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με τις οδηγίες των διεθνών προδιαγραφών ISO 1996 Part 1, 2 and 3. Ο μετρητής θορύβου είχε τοποθετηθεί μακριά από οποιεσδήποτε αντανακλαστικές επιφάνειες που μπορούσαν να αλλοιώσουν την ορθότητα των μετρήσεων. Ο μετρητής τοποθετήθηκε σε ύψος 1,50 περίπου μέτρων πάνω από το έδαφος. Η συχνότητα συλλογής μετρήσεων είχε καθοριστεί στη συχνότητα “Fast” που είναι η ενδεικνυόμενη για το σκοπό που έγιναν οι μετρήσεις.

8.4.2 Αποτελέσματα μετρήσεων

Οι μετρήσεις θορύβου πραγματοποιήθηκαν στις 7 Φεβρουαρίου 2019. Η μέγιστη μέση τιμή θορύβου που μετρήθηκε τη συγκεκριμένη μέρα ήταν 55dB(A). Οι εν λόγω μετρήσεις κάλυψαν τις ώρες αιχμής (11:00π.μ - 18:00μ.μ) κατά τη διάρκεια της ημέρας. Το αποτέλεσμα της μέτρησης αυτής θεωρείται χαμηλό, συγκριτικά με τα όρια που θέτει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας 60dB(A) -70dB(A) για αστικές περιοχές.

8.5 Πολεοδομικά Χαρακτηριστικά

Όπως προαναφέρεται στο **Κεφάλαιο 7.2**, μέρος του ΠΕ εμπίπτει σε Ζώνη Προστασίας Δα2 με ειδικό καθεστώς προστασίας στην περιοχή «Φάρος Κάτω Πάφου». Στον **Πίνακα 8-2** περιγράφονται τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά της ζώνης Προστασίας Δα2 και των υπόλοιπων ζωνών του ΠΕ.

Πίνακας 8-2: Χαρακτηριστικά των πολεοδομικών ζωνών που εμπίπτει το ΠΕ

Πολεοδομική ζώνη	Τουριστική - Τ2Β3	Ζώνη Προστασίας - Δα2	Τουριστική - Τ1γ	Περιοχές με επικρατούσα χρήση την κατοικία - Κα7
Ανώτατος Συντελεστής Δόμησης	0,35:1 (Ξ) 0,35:1 (Τ.Χ.,Τ.Ε,Ο.Δ) 0,30:1 (Κ.)	0,01:1	0,50:1 (Ξ) 0,45:1 (Τ.Χ.,Τ.Ε,Ο.Δ) 0,30:1 (Κ.)	0,80:1
Ανώτατος Αριθμός Ορόφων	2 2 2	1	3 2 2	2
Ανώτατο Επιτρεπόμενο Ύψος	10,00 10,00 10,00	5,00	13,50 10,00 10,00	10,00/8,30
Ανώτατο Ποσοστό κάλυψης	0,25:1 0,25:1 0,25:1	0,01:1	0,25:1 0,25:1 0,25:1	0,45:1

[πηγή: Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεων 2019]

8.6 Δημόσια Υποδομή

Στην ΑΠΜ περιοχή μελέτης υπάρχουν δημόσιες εγκαταστάσεις για την εξυπηρέτηση του κοινού. Σε όλο το μήκος της παραλίας υπάρχουν κάδοι συλλογής απορριμμάτων, την ευθύνη καθαρισμού των οποίων έχει ο Δήμος Πάφου. Κατά τη θερινή περίοδο προσφέρονται εξυπηρετήσεις (κρεβατάκια, ομπρέλες). Οι ναυαγοσώστες και ο ναυαγοσωστικός εξοπλισμός διατίθενται από τις 11:00 μέχρι τις 17:30. Η παραλία υπάγεται στο θεσμό της Γαλάζιας Σημείας. Στην παραλία υπάρχει χώρος εστίασης και αναψυχής. Στη ΖΕΠ εντός του αρχαιολογικού χώρου υπάρχει μικρός αριθμός κτιρίων και κέντρο πληροφόρησης για τα αρχαιολογικά ευρήματα, καθώς και χώρος στάθμευσης.

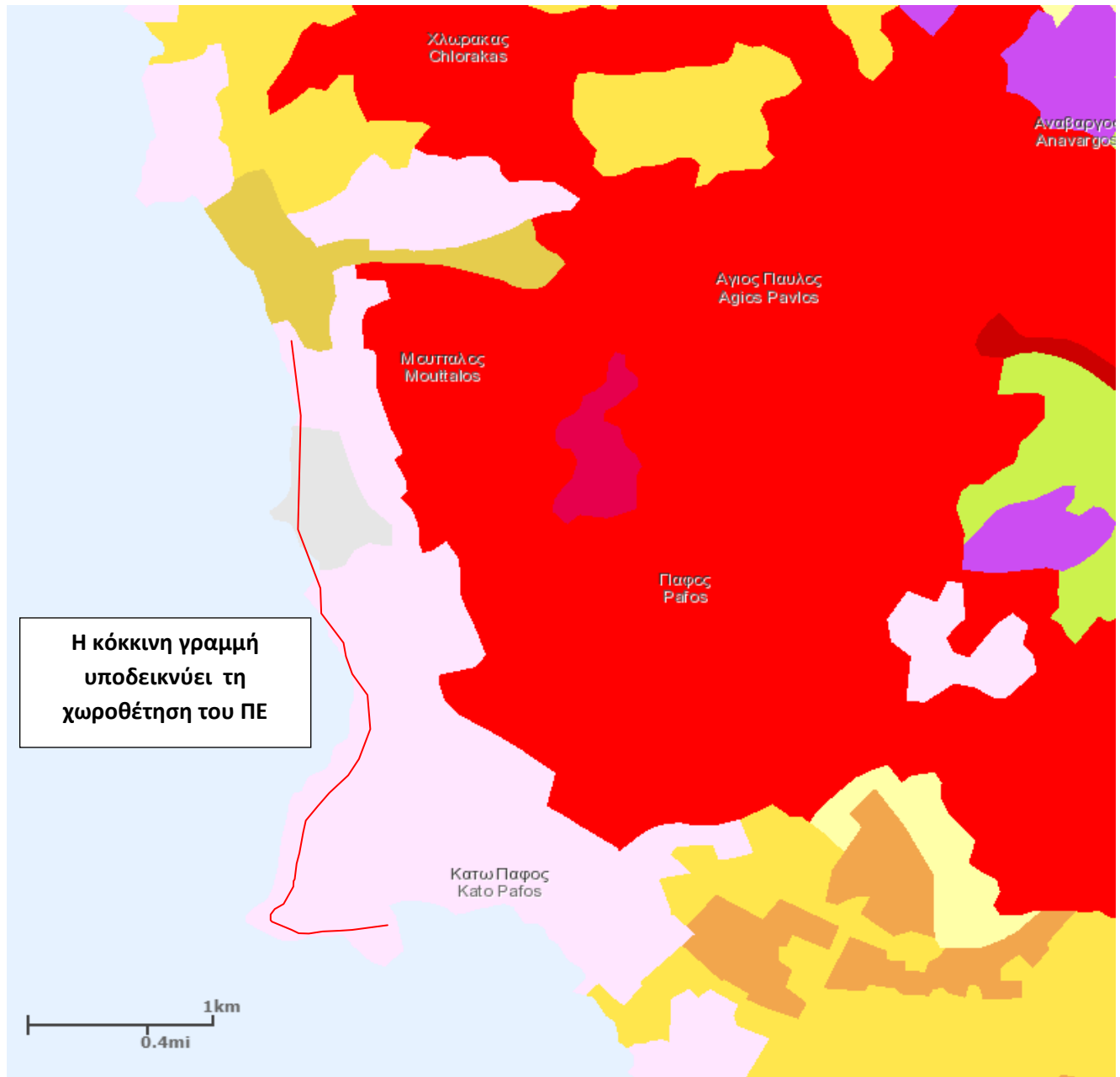
Όπως προαναφέρεται, η ΕΠΜ καλύπτεται περιμετρικά από διάφορου τύπου τουριστικές αναπτύξεις. (Βλέπε **Κεφάλαιο 7.2**).

8.7 Χρήσεις Γης

Όπως προαναφέρεται, η περιοχή μελέτης εμπίπτει σε τουριστική ζώνη, οικιστική και ζώνη προστασίας. Εντός της ζώνης προστασίας «Φάρος Κάτω Πάφου» βρίσκεται το αρχαιολογικό πάρκο, μνημείο παγκόσμιας κληρονομιάς της UNESCO από το έτος 1980. Το αρχαιολογικό πάρκο το επισκέπτεται σημαντικός αριθμός τουριστών ετησίως, καθώς και την παραλία της περιοχής.

Σύμφωνα με το Χάρτη Corine Land Cover 2012 (**Χάρτης 8-2**), η κύρια χρήση γης της ΑΠΜ είναι αθλητικές και ψυχαγωγικές εγκαταστάσεις, στην οποία εμπίπτει και η περιοχή προστασίας «Φάρος Κάτω Πάφου - CY4000013».

Στην **Εικόνα 8-4** παρουσιάζονται οι χρήσεις γης της ΑΠΜ και ΕΠΜ.



Η κόκκινη γραμμή
υποδεικνύει τη
χωροθέτηση του ΠΕ

- | | | | | | |
|---|---|--|--|---|-----------------------------------|
|  | Οικιστική περιοχή |  | Φυσική βλάστηση |  | Καλλιέργειες σε πολύπλοκα σχήματα |
|  | Αθλητικές και ψυχαγωγικές εγκαταστάσεις |  | Καλλιεργήσιμη γη με αρκετές εκτάσεις από φυσική βλάστηση |  | Μη αρδύσιμη γεωργική γη |
|  | Βιομηχανικές εγκαταστάσεις |  | Οπωροφόρες καλλιέργειες | | |

Χάρτης 8-2: Χάρτης Χρήσης Γης στην ΕΠΜ

(πηγή: Corine Land Cover 2018)



Εικόνα 8-4 Χρήσεις Γης ΑΠΜ και ΕΠΜ

(πηγή: Google Earth 2019)

9 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

9.1 Γενικά

Η Περιοχή Προστασίας «Φάρος Κάτω Πάφου» CY4000013, καλύπτει έκταση 88 εκταρίων, έχει συνολικό μήκος 1.5 χιλιομέτρων περίπου και έχει ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Περιοχών προστασίας Natura 2000 το έτος 2005. Το ελάχιστο υψόμετρο της περιοχής είναι 0 m πάνω από τη μέση στάθμη της θάλασσας και το μέγιστο 22 μέτρα. Το μεγαλύτερο μέρος της ΖΕΠ περιλαμβάνει το Αρχαιολογικό Πάρκο Πάφου, το οποίο είναι περιφραγμένο. Εντός του αρχαιολογικού χώρου υπάρχει μικρός αριθμός κτιρίων και κέντρο πληροφόρησης για τα αρχαιολογικά ευρήματα.

Το έδαφος της περιοχής αποτελείται κυρίως από αποθέσεις θαλάσσιων αναβαθμίδων, άμμου και λύος θαλάσσιας προέλευσης και αιολικές αποθέσεις που αποτελούνται από λεπτόκοκκους ασβεστικούς ψαμμίτες. Οι αναβαθμίδες σχηματίστηκαν λόγω των περιοδικών ανυψώσεων της Κύπρου μετά το Πλειστόκαινο. Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχει μετεωρολογικός σταθμός, επομένως χρησιμοποιήθηκαν μετεωρολογικά δεδομένα από τον πλησιέστερο μετεωρολογικό σταθμό που βρίσκεται στο αεροδρόμιο της Πάφου (No 082–5572). Ο μετεωρολογικός σταθμός του αεροδρομίου Πάφου απέχει 10 km περίπου από την περιοχή μελέτης. Η μέση ετήσια βροχόπτωση της περιοχής είναι μεταξύ 371,3 mm και για αυτό η περιοχή μπορεί να χαρακτηριστεί ως ερημική αφού πέραν της περιορισμένης βροχόπτωσης, καταγράφονται επίσης και υψηλές θερμοκρασίες με τον θερμότερο μήνα (Αύγουστος) να έχει μέση μηνιαία θερμοκρασία 33.6 °C και ο χαμηλότερος σε θερμοκρασία μήνας (Ιανουάριος) να έχει μέση μηνιαία 2.9 °C.

Η περιοχή «Φάρος Κάτω Πάφου» καθορίστηκε ως ΖΕΠ για ένα είδος πτηνού το Βραχοπλουμίδι (*Charadrius leschenaultii*). Το Βραχοπούλι είναι αποδημητικό είδος και απαντάται στην περιοχή σε σημαντικούς αριθμούς κυρίως το Φθινόπωρο και το Χειμώνα. Το Βραχοπλουμίδι είναι μεσαίου μεγέθους μέλος της οικογένειας των παρυδάτιων πτηνών (*Charadriiformes*), με μήκος σώματος 19-22cm. Τρέφεται με έντομα, καρκινοειδή, σκουλήκια και άλλα ασπόνδυλα, τα οποία βρίσκει στην ακτή, τόσο σε ανοικτές αμμώδης περιοχές αλλά και στα βράχια και σε λιμνούλες στα βράχια. Το Βραχοπλουμίδι αποτελεί σπάνιο είδος για την Ευρώπη και αξιολογείται ως τρωτό ('Vulnerable' – European Red List Assessment). Προστατεύεται επίσης από την Αφρικανο-Ευρασιατική Συμφωνία για τα Αποδημητικά Υδρόβια Πουλιά [Διαχειριστικό Σχέδιο ΖΕΠ «ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ» 2016].

Η βλάστηση εντός της περιφραγμένης περιοχής του αρχαιολογικού χώρου αποτελείται από χορτολιβαδικές εκτάσεις και χαμηλή βλάστηση. Η ακτογραμμή που περιβάλλει την περιοχή είναι κατά κύριο λόγο βραχώδης και σε κάποια σημεία αμμώδης. Το βραχώδες υπόστρωμα της ακτής αποτελεί και το σημαντικότερο οικότοπο του είδους χαρακτηρισμού της ΖΕΠ *Charadrius leschenaultii* (Βραχοπλουμίδι) [Διαχειριστικό Σχέδιο ΖΕΠ «ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ» 2016].

Στο παράκτιο τμήμα της ΖΕΠ υπάρχει η τυπική βλάστηση των Μεσογειακών θαλάσσιων βράχων, ενώ στο βορειοδυτικό τμήμα της περιοχής η ακτογραμμή είναι αμμώδης και υπάρχει αραιή βλάστηση με συστάδες των ειδών *Cakile maritima*, *Salsola kali* και *Matthiola tricuspidata*. Μέρος της αμμώδους περιοχής καλύπτεται από φυσικούς σχηματισμούς των *Glaucium flavum*, *Limonium sinuatum*, *Matthiola tricuspidata*, *Cichorium spinosum*, *Cynodon dactylon*, *Salsola kali* and *Cakile maritime*. Κατά μήκος της ακτής και εντός του αρχαιολογικού χώρου υπάρχουν αποικίες των ειδών *Lycium sweinfurthii*, *Asparagus stipularis*, *Noaea mucronata*, *Carraris spinosa* [Διαχειριστικό Σχέδιο ΖΕΠ «ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ» 2016].

Φρύγανα παρατηρούνται στο λόφο εντός του περιφραγμένου χώρου (*Sarcopoterium spinosum*, *Thymus capitatus*, *Noaea mucronata*, *Teucrium micropodioides*, *Teucrium divaricatum ssp. Canescens*). Η γεωγραφική θέση της ΖΕΠ και οι εναλλαγές της βλάστησης σε συνδυασμό με την παρουσία του παράκτιου στοιχείου, που προσθέτουν ποικιλία στο τοπίο και τους οικότοπους, έχουν ως αποτέλεσμα η περιοχή να φιλοξενεί σημαντικό αριθμό ειδών πτηνοπανίδας, κυρίως αποδημητικά είδη. [Διαχειριστικό Σχέδιο ΖΕΠ «ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ» 2016].

Η οικολογική σημασία της ΖΕΠ Φάρος Κάτω Παφου έχει ως εξής:

- Η ΖΕΠ έχει χαρακτηριστεί ως Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά (Important Bird Areas, IBA), και αποτελεί σταθμό ξεκούρασης, τροφοληψίας και αναπαραγωγής σημαντικών πληθυσμών πτηνοπανίδας που συγκαταλέγονται στο Παράρτημα Ι της οδηγίας 2009/147/ΕΚ,
- Στην ΖΕΠ έχουν καταγραφεί συνολικά 195 είδη πτηνών από τα οποία τα 162 αποτελούν μεταναστευτικά πουλιά και τα 62 αποτελούν είδη του Παράρτημα Ι της οδηγίας 2009/147/ΕΚ. Από τα 197 είδη που καταγράφηκαν τα 27 είδη φωλιάζουν στην περιοχή, εκ των οποίων τα 2 είδη αποτελούν είδη του Παράρτημα Ι της οδηγίας 2009/147/ΕΚ.
- Η ΖΕΠ αποτελεί περιοχή ζωτικής σημασίας διατήρησης πουλιών και τη σημαντικότερη περιοχή στην Κύπρο για το είδος καθορισμού (*Charadrius leschenaultia*).
- Στη ΖΕΠ έχουν αναγνωρισθεί είδη φυτών που περιλαμβάνονται στο Κόκκινο βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου (RDB). Τα είδη αυτά είναι το *Paraver rhoeas ssp.cyprium*, *Euphorbia paralias*, *Enarthrocarpus arcuatus*, *Anthemis tomentosa*, *Taraxacum aphrogenes* και το *Lippia nodiflora*.

9.2 Μέτρα προτεραιότητας προστασίας

Βάσει του διατάγματος ΚΔΠ 292/2015 - περί Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης και της Άγριας Ζωής, τα μέτρα προτεραιότητας για την ΕΖΔ «Φάρος Κάτω Πάφου – CY4000013» είναι τα ακόλουθα:

1. Εντοπισμός, χαρτογράφηση και αξιολόγηση της κατάστασης διατήρησης του οικοτόπου προτεραιότητας 5220 «Δεντροειδή *Matorrals* με *Zyziphus*» και καθορισμός και εφαρμογή μέτρων διαχείρισης και διατήρησης του
2. Διατήρηση σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης των οικοτόπων:
 - i. 1210 – «Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμύρας και άμπωτης»,
 - ii. 1240 – «Απόκρημνες βραχώδεις ακτές με βλάστηση στη Μεσόγειο με ενδημικά *Limonium* spp.»,
 - iii. 1410 – «Μεσογειακά αλίπεδα (*Juncetalia maritimi*)»,
 - iv. 1430 – «Αλο – νιτρόφιλες λόχμες (*Pegano-Salsoletea*)»,
 - v. 2110 – «Υποτυπώδεις κινούμενες θίνες», και
 - vi. 9320 – «Δάση με *Olea* και *Ceratonia*».
3. Διατήρηση του οικοτόπου 5420 «Φρυγάνα από *Sarcopoterium spinosum*» σε εξαιρετική κατάσταση διατήρησης
4. Διατήρηση ή/και βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των ειδών –
 - i. *Rhinolophus hipposideros*,
 - ii. *Rinolophus blasii*, και
 - iii. *Rousettus aegyptiacus*

Καθώς και διατήρηση ή/και αποκατάσταση των βιοτόπων τους και ιδιαίτερα των πηγών τροφοληψίας τους/ή και των καταφυγίων ή/και των χώρων αναπαραγωγής τους, περιλαμβανομένων και των συστημάτων προσδιορισμού των ορίων των αγρών (φυτοφράκτες, ξεροληθίες) και των παραδοσιακών αγρό-συστημάτων εντός της ΕΖΔ, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του έργου LIFE ICOSTACY (LIFE09 NAT/CY/000247).

5. Διατήρηση του είδους *Miniopterus schreibersii* σε εξαιρετική κατάσταση διατήρησης καθώς και διατήρησης ή/και αποκατάστασης του βιοτόπου του και ιδιαίτερα των πηγών τροφοληψίας του ή/και των καταφυγίων ή/και των χώρων αναπαραγωγής του εντός της ΕΖΔ.

6. Διατήρηση των ενδιαιτημάτων των ειδών ορνιθοπανίδας που παρατηρούνται στην ΕΖΔ σε ικανοποιητική κατάσταση διατήρησης, ώστε να διασφαλίζεται η παρουσία και η διαβίωση τους, ειδικότερα όσον αφορά τα είδη του Παραρτήματος Ι των περί Προστασίας και Διαχείρισης Άγριων Πτηνών και Θηραμάτων Νόμων του 2003 έως 2015.
7. Περιορισμός ή/και απαγόρευση ενεργειών, ή/και οχλήσεων, ή/και δραστηριοτήτων εντός της ΕΖΔ που δυνατό να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην ΕΖΔ, για την αποφυγή της υποβάθμισης των φυσικών οικοτόπων και των οικοτόπων των ειδών, και
8. Ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης/συνείδησης, ενημέρωση και εκπαίδευση του κοινού και ανάδειξη της ΕΖΔ.

9.3 Οικότοποι και κάλυψη εδάφους

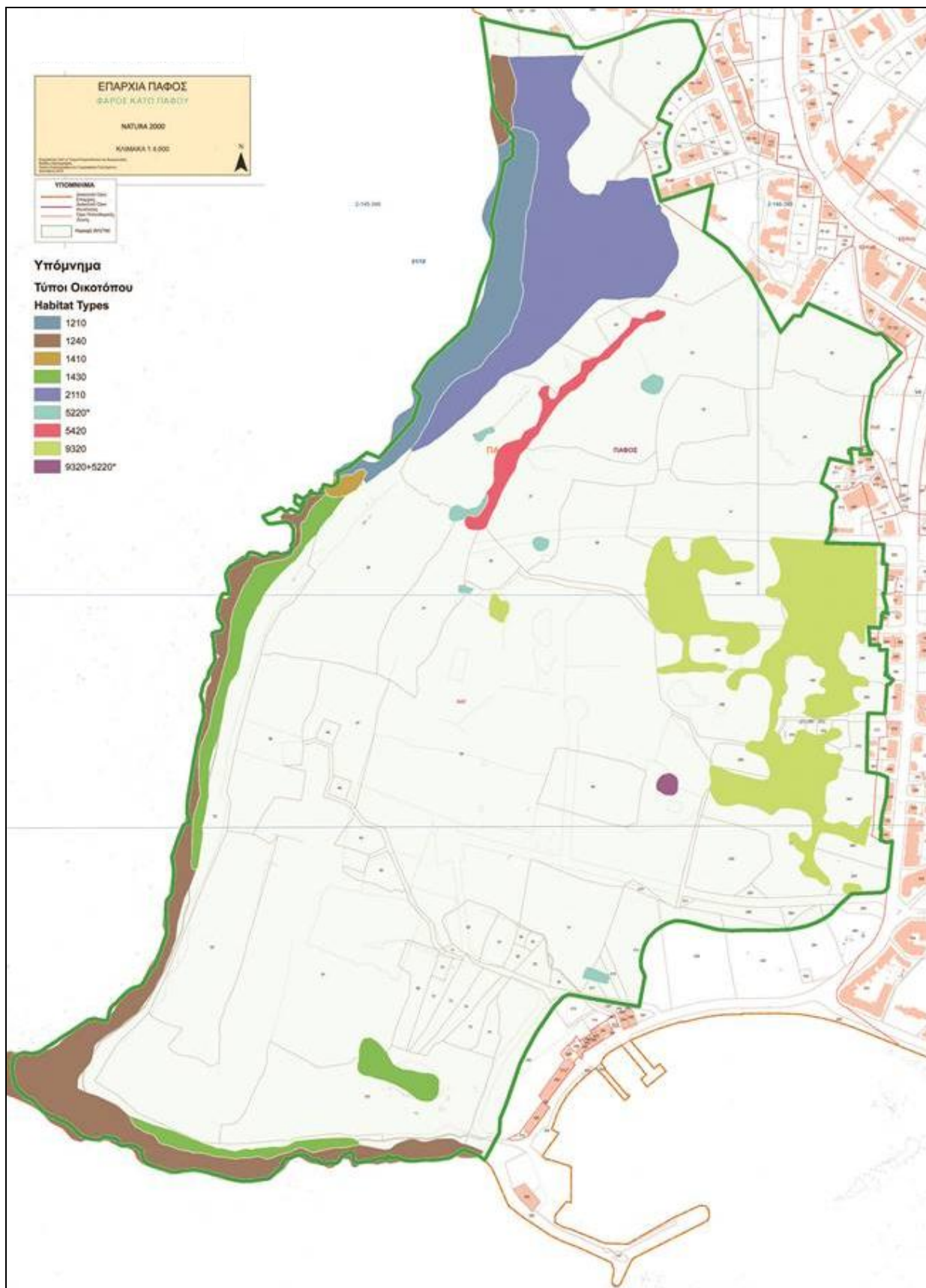
Στην περιοχή προστασίας «Φάρος Κάτω Πάφου» CY4000013 περιλαμβάνονται οι πιο κάτω οικότοποι (Πίνακας 9-1):

Πίνακας 9-1:Οικότοποι Περιοχής Προστασίας

Κωδικός	Περιγραφή
5220	Θαμνώνες με <i>Zyziphus Lotus</i>
1210	Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας και αμπωτίδας (<i>Cakiletea maritima</i>)
1240	Απόκρημνες βραχώδεις ακτές με βλάστηση στη Μεσόγειο με ενδημικά <i>Limonium spp</i>
1410	Μεσογειακά αλίπεδα (<i>Juncetalia maritimi</i>)
1430	Αλονιτρόφιλοι θάμνοι (<i>Pegano-Salsoletea</i>)
2110	Υποτυπώδεις κινούμενες θίνες
5420	Φρύγανα με <i>Sarcopoterium spinosum</i>
9320	Συστάδες ελιάς - χαρουπιάς

(πηγή: Γεωργιάδης Θ., Μπακαλούδης Δ., Δημητρέλλος Γ., Θεοδοσίου Α., Ιουλιανού Φ., Σιούρκη Ε., 2011. Διαχειριστικό Σχέδιο της περιοχής NATURA 2000 του Φάρου Κάτω Πάφου (CY4000013), Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Τμήμα Περιβάλλοντος. Λευκωσία)

Στο **Χάρτη 9-1** που ακολουθεί παρουσιάζεται η τοποθεσία των πιο πάνω οικοτόπων.



Χάρτης 9-1: Κατανομή των οικοτόπων στο χώρο της περιοχής προστασίας

(πηγή: Τμήμα Περιβάλλοντος 2019 - Διαχειριστικό Σχέδιο της περιοχής NATURA 2000 του Φάρου Κάτω Πάφου (CY4000013))

9.4 Χλωρίδα

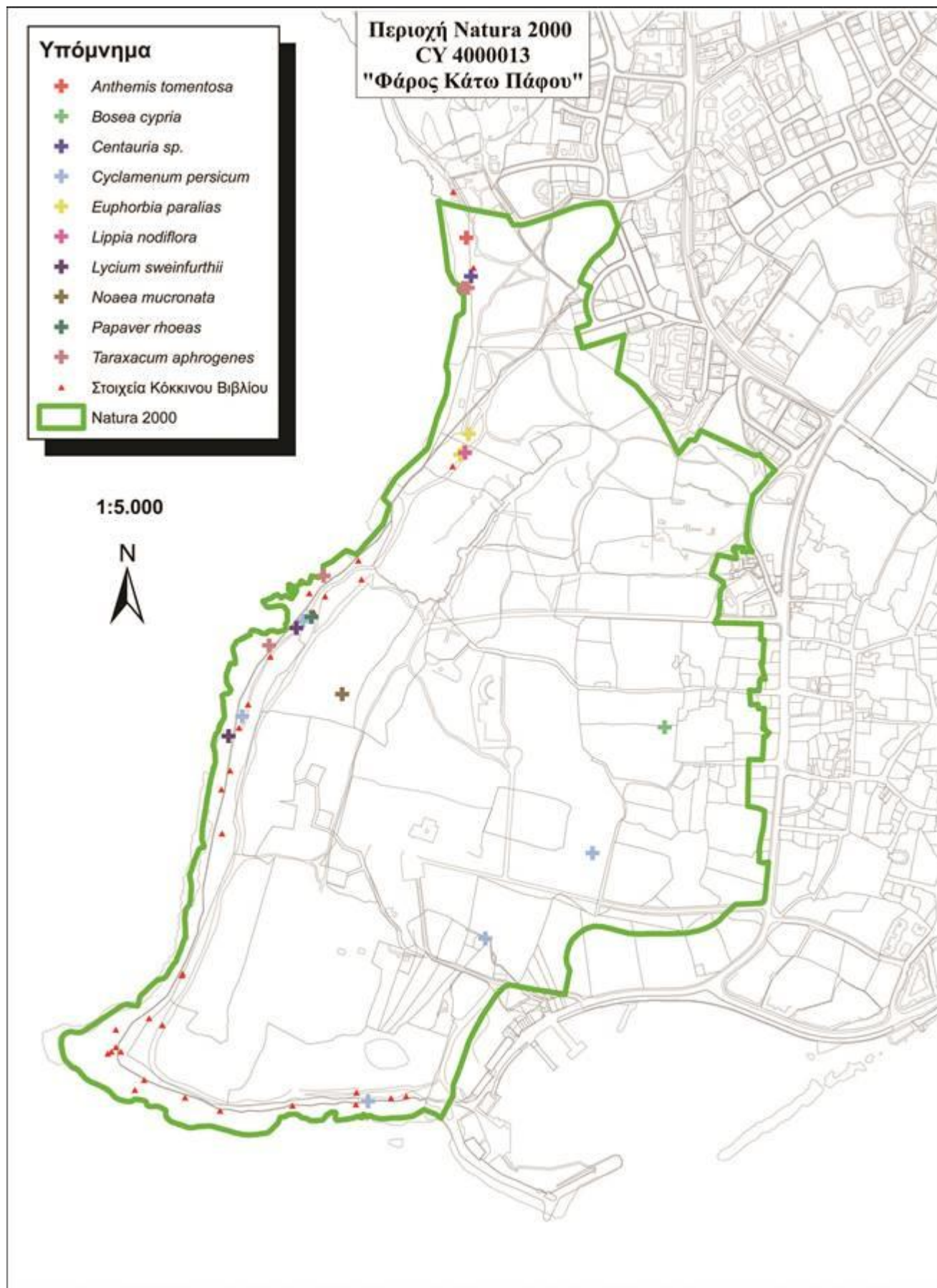
Στην περιοχή προστασίας υπάρχουν 6 είδη φυτών που περιλαμβάνονται στο Κόκκινο βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου (RDB), πέντε ενδημικά είδη της Κύπρου και τέσσερα είδη που θεωρούνται σημαντικά για την κατάσταση πληθυσμών τους, για άλλους λόγους εξάπλωσης, ή προστατεύονται από άλλες συνθήκες π.χ CITES κλπ. Τα είδη χλωρίδας της περιοχής προστασίας παρουσιάζονται στον **Πίνακα 9-2** που ακολουθεί :

Πίνακας 9-2: Είδη Χλωρίδας της περιοχής προστασίας

ΕΙΔΗ ΧΛΩΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	
Είδη του Κόκκινου βιβλίου της Χλωρίδας της Κύπρου (RDB)	
<i>Papaver rhoeas ssp.cyprium</i>	<i>Euphorbia paralias</i>
<i>Enarthrocarpus arcuatus</i>	<i>Anthemis tomentosa</i>
<i>Taraxacum aphrogenes</i>	<i>Lippia nodiflora</i>
Ενδημικά είδη της Κύπρου	
<i>Bosea cypria</i>	<i>Limonium albidium spp. cyprium</i>
<i>Senecio glaucus ssp. cyprius</i>	<i>Teucrium divaricatum ssp. canescens</i>
<i>Teucrium micropodiodes</i>	
Σημαντικά είδη	
<i>Biscutella didyma ssp. dunensis</i>	<i>Cyclamen persicum</i>
<i>Lippia nodiflora</i>	<i>Euphorbia paralias Enarthrocarpus arcuatus</i>

(πηγή: Γεωργιάδης Θ., Μπακαλούδης Δ., Δημητρέλλος Γ., Θεοδοσίου Α., Ιουλιανού Φ., Σιούρκη Ε., 2011. Διαχειριστικό Σχέδιο της περιοχής NATURA 2000 του Φάρου Κάτω Πάφου (CY4000013), Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Τμήμα Περιβάλλοντος. Λευκωσία)

Στο **Χάρτη 9-2** που ακολουθεί παρουσιάζεται η τοποθεσία ορισμένων σημαντικών ειδών χλωρίδας που αναγνωρίστηκαν στην περιοχή προστασίας.



Χάρτης 9-2: Κατανομή στο χώρο των σημαντικότερων ειδών φυτών

(πηγή: Τμήμα Περιβάλλοντος 2019 - Διαχειριστικό Σχέδιο της περιοχής NATURA 2000 του Φάρου Κάτω Πάφου (CY4000013))

9.5 Πανίδα

Πολλά είδη πανίδας που εντοπίζονται στην περιοχή προστασίας εξαρτώνται από το οικοσύστημα της για τη διαβίωση τους, είτε ως επισκέπτες ή μόνιμοι κάτοικοι. Τα πτηνά βέβαια είναι τα πιο εμφανή στον παρατηρητή αλλά όλες οι ταξινομικές τάξεις αντιπροσωπεύονται στα ενδιαιτήματα της περιοχής προστασίας.

9.5.1 Πτηνά

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία στην περιοχή προστασίας «Φάρος Κάτω Πάφου» CY4000013 έχουν καταγραφεί συνολικά 195 είδη πτηνών από τα οποία τα 162 είναι αποδημητικά και τα 62 είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ και προστατεύονται από Διεθνή και Εγχώριες Νομοθεσίες. Τα πτηνά αυτά παρουσιάζονται στο **Παράρτημα ΙΙ**.

Τα 62 είδη που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ παρουσιάζονται στον **Πίνακα 9-3**. Τα 2 είδη από τα 62 του Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ φωλιάζουν στην περιοχή προστασίας. Τα είδη αυτά είναι ο Τρυπομάζης (*Sylvia melanothorax*) και η Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cyprica*).

Πίνακας 9-3: Πτηνά Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ που φωλιάζουν στη ΖΕΠ Φάρος Κάτω Πάφου

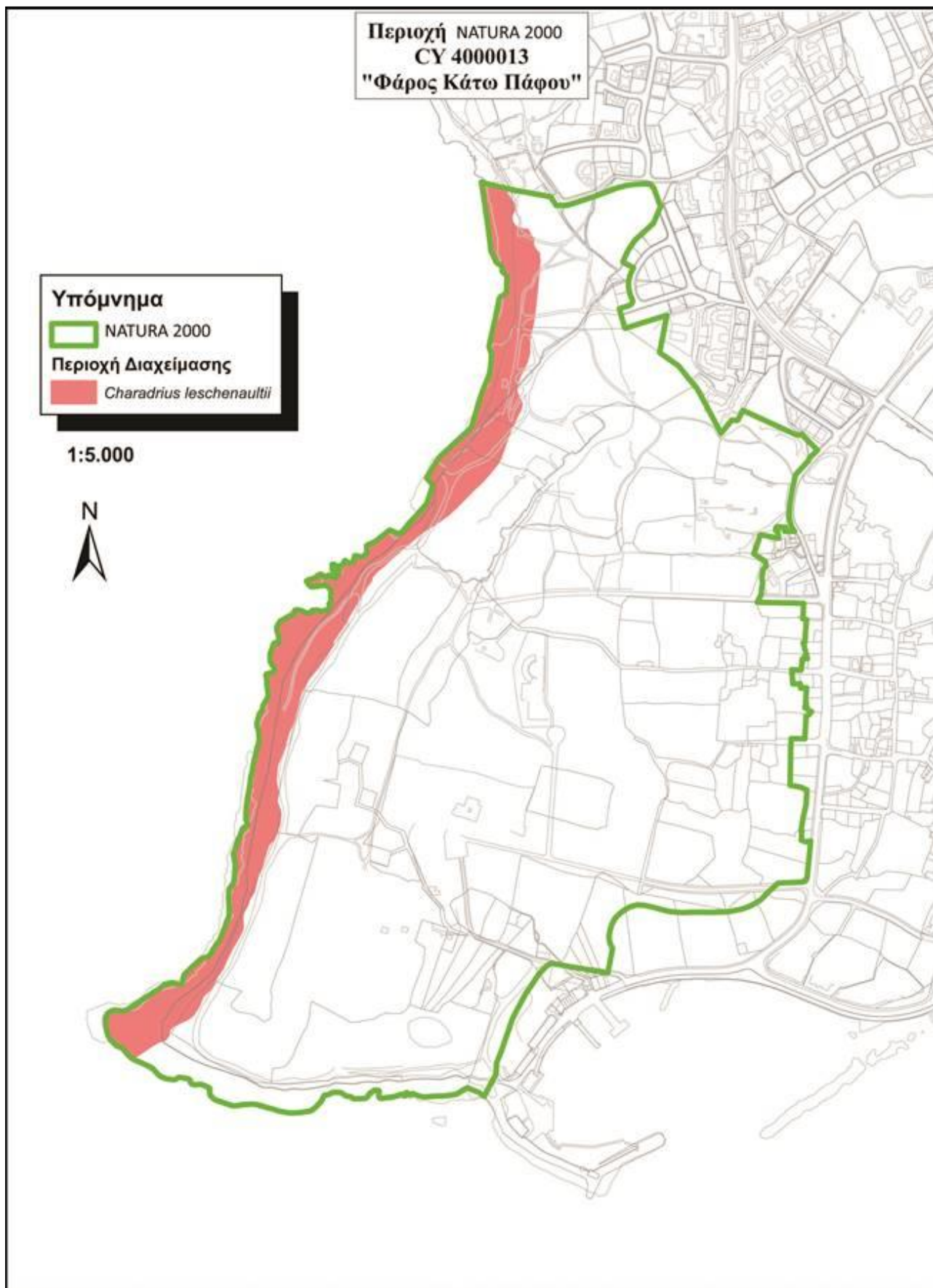
ΕΙΔΗ ΠΟΥΛΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Ι ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2009/147/ΕΚ ΠΟΥ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΚΑΝ ΣΤΗΝ ΖΕΠ ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ	
<i>Calonectris diomedea diomedea</i> - Πελαγόμυχος	<i>Puffinus yelkouan</i> - Μύχος της Μεσογείου
<i>Nycticorax nycticorax</i> - Νυχτοκόρακας	<i>Ardeola ralloides</i> - Βορτακοφάς
<i>Egretta garzetta</i> - Χιονάτη	<i>Ardea alba</i> - Χανούμισσα
<i>Ardea purpurea</i> - Πορφυροψαροφάς	<i>Plegadis falcinellus</i> - Χαλκόκοτα
<i>Platalea leucorodia</i> - Κουταλάς	<i>Phoenicopterus roseus</i> - Φλαμίνγκο
<i>Neophron percnopterus</i> - Ασπρόγυπας	<i>Circus macrourus</i> - Ασπροσιάχινο
<i>Circus pygargus</i> - Καμποσιάχινο	<i>Pernis ptilorhynchus</i> - Μελισσοσιάχινο
<i>Circus aeruginosus</i> - Βαλτοσιάχινο	<i>Circus cyaneus</i> - Ορνιθοσιάχινο
<i>Buteo rufinus</i> - Διπλογέρακο	<i>Pandion haliaetus</i> - Ψαραετός
<i>Falco vespertinus</i> - Μαυροφάλοκο	<i>Falco peregrinus</i> - Ζάνος
<i>Falco naumanni</i> - Κιρκινέζι	<i>Falco eleonorae</i> - Μαυρομάτης
<i>Falco cherrug</i> - Στεποζάνος	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i> - Θαλασσοκόρακας
<i>Grus grus</i> - Γερανός	<i>Himantopus himantopus</i> - Καλαμοκαννάς
<i>Recurvirostra avosetta</i> - Αβοκέτα	<i>Burhinus oedipnemos</i> - Τρουλλουριά
<i>Cursorius cursor</i> - Αμμοδρόμος	<i>Glareola pratincola</i> - Νεροχελίδονο
<i>Charadrius alexandrinus</i> - Νανοπλουμίδι	<i>Pluvialis apricaria</i> - Χρυσοπλουμίδι
<i>Vanellus spinosus</i> - Πελλοκατερίνα	<i>Philomachus pugnax</i> - Μαχητής
<i>Tringa glareola</i> - Λάσπονεραλλίδι	<i>Hydrocoloeus minutus</i> - Νανόγλαρος
<i>Larus genei</i> - Λεπτόραμφος Γλάρος	<i>Larus audouinii</i> - Νησόγλαρος
<i>Gelochelidon nilotica</i> - Γελογλάρωνο	<i>Sterna sandvicensis</i> - Χειμωνογλάρωνο
<i>Sterna hirundo</i> - Θαλασσογλάρωνο	<i>Chlidonias hybrida</i> - Λιμνογλάρωνο
<i>Alcedo atthis</i> - Αλκούνη	<i>Coracias garrulus</i> - Κράγκα
<i>Caprimulgus europaeus</i> - Νυκτοπούλλι	<i>Asio flammeus</i> - Βαλτόθουπος
<i>Calandrella brachydactyla</i> - Τρασηλιούδα	<i>Lullula arborea</i> - Πευκοτρασιήλα
<i>Melanocorypha calandra</i> - Μαυροτράσιηλος	<i>Anthus campestris</i> - Ωχρογαλούδι
<i>Oenanthe cyprica</i> - Σκαλιφούρτα	<i>Sylvia melanothorax</i> - Τρυπομάζης
<i>Sylvia rueppelli</i> - Εληοβάτης	<i>Sylvia nisoria</i> - Γιαλλούρα
<i>Ficedula albicollis</i> - Κρικομουγιοχάφτης	<i>Ficedula semitorquata</i> - Δρυομουγιοχάφτης

ΔΕΥΣΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΦΟΥ

<i>Lanius collurio</i> - Κεφαλάς	<i>Lanius minor</i> - Σταχτοκεφαλάς
<i>Lanius nubicus</i> - Δακκαννούρα	<i>Emberiza hortulana</i> - Τσακροπιτίλλα
<i>Emberiza caesia</i> - Σιταροπούλλι	<i>Porzana parva</i> - Μικροπουλάδα

[πηγή: Διαχειριστικό Σχέδιο ΖΕΠ «ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ» 2016]

Η περιοχή μελέτης καθορίστηκε ως ΖΕΠ του Δικτύου Φύσης 2000 «Φάρος Κάτω Πάφου»(CY4000013) για το είδος πτηνού Βραχοπλουμίδι (*Charadrius leschenaultii*), που διαχειμάζει στην περιοχή. Στο **Χάρτη 9-3** που ακολουθεί παρουσιάζεται η περιοχή διαχείμασης του εν λόγω είδους.



Χάρτης 9-3: Περιοχή διαχείμησης του είδους Βραχοπλουμίδι (*Charadrius leschenaultii*)

(πηγή: Τμήμα Περιβάλλοντος 2019 - Διαχειριστικό Σχέδιο της περιοχής NATURA 2000 του Φάρου Κάτω Πάφου (CY4000013))

9.5.2 Θηλαστικά

Συνολικά εννέα είδη θηλαστικών, τέσσερα (4) χερσαία και πέντε (5) χειρόπτερα καταγράφηκαν στην περιοχή προστασίας. Το μεγαλύτερο θηλαστικό που καταγράφηκε είναι ο λαγός ενώ συνολικά 5 είδη Χειρόπτερων (νυχτερίδων) παρατηρήθηκαν είτε να φωλιάζουν καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου στην περιοχή ή να είναι περιστασιακοί επισκέπτες (**Πίνακας 9-4**). Τρία (3) είδη χειρόπτερων που καταγράφηκαν περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ και 5 είδη χειρόπτερων, συμπεριλαμβανομένων των 3 προηγούμενων, περιλαμβάνονται στο Παράρτημα IV της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ.

Πίνακας 9-4: Θηλαστικά ΖΕΠ Φάρος Κάτω Πάφου

α/α	1	2	3	4	5	6
1	<i>Hemiechinus auritus dorotheae</i> (Σκαντζόχοιρος Κύπρου)		ΕΥ	Μ	Α	1
2	<i>Lepus europaeus</i> (Λαγός)			Μ	Α	1
3	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Πτερυγονυχτερίδα)	Β, Γ		Μ	Τ	1
4	<i>Mus musculus</i> (Σπιτοποντικός)			Μ	Α	1
5	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Λευκονυχτερίδα)	Γ		Μ	Τ	1
6	<i>Rattus rattus</i> (Μαυροποντικός)			Μ	Α	1
7	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Μικρορινόλοφος)	Β, Γ		Μ	Τ	1
8	<i>Rousettus aegyptiacus</i> (Αιγυπτιακή Φρουτονυχτερίδα)	Β, Γ		Μ	Τ	1
9	<i>Tadarida teniotis</i> (Νυχτονόμος)	Γ		Μ	Τ	1

1: Επιστημονική ονομασία (σε παρένθεση η ελληνική ονομασία).
 2: Καθεστώς προστασίας (Α: παράρτημα II Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ είδος προτεραιότητας, Β: παράρτημα II Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, Γ: παράρτημα IV Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, Δ: παράρτημα II Σύμβασης Βέρνης, Ε: προστατεύεται από άλλες διεθνείς συμβάσεις, ΣΤ: προστατεύεται από την Κυπριακή νομοθεσία).
 3: Ενδημικό είδος της Κύπρου (Ε), ενδημικό υποείδος της Κύπρου (ΕΥ).
 4: Παρουσία στην περιοχή (Μ: μόνιμη παρουσία, Α: αναπαραγωγή, Σ: στάθμευση, Δ: διαχείμαση).
 5: Χρήση ενδαιτήματος (Α: αναπαραγωγή, Τ: τροφοληψία, Δχ: διάπαυση χειμερινή, Δθ: διάπαυση θερινή).
 6: Πηγή (1: Τμήμα Δασών).

(πηγή: Γεωργιάδης Θ., Μπακαλούδης Δ., Δημητρέλλος Γ., Θεοδοσίου Α., Ιουλιανού Φ., Σιούρκη Ε., 2011. Διαχειριστικό Σχέδιο της περιοχής NATURA 2000 του Φάρου Κάτω Πάφου (CY4000013), Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Τμήμα Περιβάλλοντος. Λευκωσία)

9.6 Δραστηριότητες και Απειλές στην Περιοχή

9.6.1 Απειλές για την ορνιθοπανίδα και τα ενδιαίτηματά της

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, η περιοχή προστασίας δέχεται πιέσεις από διάφορες δραστηριότητες εντός των ορίων της. Οι πιέσεις αυτές προέρχονται κυρίως από ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Πιο συγκεκριμένα προέρχονται από τους επισκέπτες του αρχαιολογικού χώρου, από τις ανασκαφές, από τους χρήστες της παραλιακής ζώνης και από άλλες πηγές όπως για παράδειγμα από τους πεζούς στο παραλιακό μονοπάτι. Στον **Πίνακα 9-5** παρουσιάζεται η αξιολόγηση των σημαντικότερων κινδύνων που απειλούν την ορνιθοπανίδα του Παραρτήματος I της Οδηγίας 2009/147/ΕΕ.

Πίνακας 9-5: Αξιολόγηση σημαντικότερων κινδύνων που απειλούν την ορνιθοπανίδα του Παραρτήματος Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΕ

A/A	Είδος	Παρουσία ^α	Ανασκαφές	Επισκέπτες αρχαιολογικού χώρου	Λουόμενοι	Άλλες (πεζόδρομος)
1	<i>Alcedo atthis</i> (Αλκυώνη)	Δ	4 ^β	4	2	1
2	<i>Anthus campestris</i> (Χαμοκελάδα)	Δ	2	2	4	4
3	<i>Ardea purpurea</i> (Πορφυροτσικνιάς)	Σ	4	4	2	1
4	<i>Calandrella brachydactyla</i> (Μικρογαλιάντρα)	Δ	2	2	4	4
5	<i>Charadrius alexandrinus</i> (Θαλασσοσφυριχτής)	Σ	4	4	1	1
6	<i>Circus aeruginosus</i> (Καλαμόκιρκος)	Σ	2	1	4	4
7	<i>Cursorius cursor</i> (Αμμοδόρμος)	Σ	4	4	1	1
8	<i>Egretta garzetta</i> (Λευκοτσικνιάς)	Σ	4	4	2	1
9	<i>Emberiza caesia</i> (Φρυγανοσίχλονο)	Σ	2	2	4	4
10	<i>Emberiza hortulana</i> (Βλαχοσίχλονο)	Σ	3	2	4	4
11	<i>Ficedula albicollis</i> (Κρικομυγογάφτης)	Σ	3	2	4	4
12	<i>Himantopus himantopus</i> (Καλαμοκανάς)	Σ	4	4	1	1
13	<i>Lanius collurio</i> (Αετομάχος)	Σ	2	1	4	4
14	<i>Lanius minor</i> (Γαιδουροκεφαλός)	Σ	2	1	4	4
15	<i>Lanius nubicus</i> (Παρδαλοκεφαλός)	Σ	2	1	4	4
16	<i>Lullula arborea</i> (Δενδροσταρήθρα)	Δ	2	3	4	4
17	<i>Luscinia svecica</i> (Γαλαζολαίμης)	Σ	3	3	4	4
18	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Νυχτοκόρακας)	Σ	4	4	2	1
19	<i>Oenanthe cyriaca</i> (Σκαλιφούρτα)	A	5	3	4	4
20	<i>Pernis ptilorhynchus</i> (Σφηκοβαρβακίνα)	Σ	2	1	4	4
21	<i>Sylvia melanothorax</i> (Κυπροτσιροβάκος)	M	2	3	4	4
22	<i>Sylvia rueppelli</i> (Μουστακοτσιροβάκος)	Σ	3	3	4	4
23	<i>Tringa glareola</i> (Λασπότριγγας)	Σ	4	4	2	1

α: Παρουσία Δ: διαχειμάζει, A: αναπαράγεται, Σ: σταθμεύει, M: μόνιμο
β: Επίδραση 1: σημαντικά αρνητική, 2: μέτρια αρνητική, 3: αβέβαιη, 4: ουδέτερη, 5: ελάχιστη θετική, 6: σημαντικά θετική

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή	Κλίμακα
1. Έκταση	Το μέγεθος της επιφάνειας που λαμβάνει χώρα η δραστηριότητα και δυνητικά απειλεί το είδος και το ενδιαίτημά του.	1: σε ολόκληρη την περιοχή 2: σε μεγάλο τμήμα 3: τοπικά
2. Διάρκεια	Το χρονικό διάστημα που λαμβάνει χώρα η δραστηριότητα και δυνητικά απειλεί το είδος και το ενδιαίτημά του.	1: όλο το χρόνο 2: μερικούς μήνες 3: μερικές εβδομάδες 4: μερικές ημέρες
3. Ένταση	Το επίπεδο έντασης και ο βαθμός αλλαγής που επέρχεται από τη δραστηριότητα στο είδος και στο ενδιαίτημά του.	1: δραστική αλλαγή βραχυπρόθεσμα 2: μέτρια αλλαγή 3: μικρή αλλαγή μεσοπρόθεσμα

(πηγή: Γεωργιάδης Θ., Μπακαλούδης Δ., Δημητρέλλος Γ., Θεοδοσίου Α., Ιουλιανού Φ., Σιούρκη Ε., 2011. Διαχειριστικό Σχέδιο της περιοχής NATURA 2000 του Φάρου Κάτω Πάφου (CY4000013), Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Τμήμα Περιβάλλοντος, Λευκωσία.)

9.6.2 Απειλές για τη χλωρίδα

Κατά κύριο λόγο οι απειλές για τη χλωρίδα της περιοχής προστασίας προέρχονται από τις ανθρώπινες δραστηριότητες. Οι δραστηριότητες αυτές καθώς και το ποσοστό έκτασης της περιοχής προστασίας που επηρεάζουν παρουσιάζονται κατ' εκτίμηση στον Πίνακα 9-6 που ακολουθεί:

Πίνακας 9-6: Δραστηριότητες/ Απειλές της χλωρίδας της ΖΕΠ Φάρος Κάτω Πάφου

Κωδικός	Περιγραφή	Ένταση	Κάλυψη %	Επίδραση
140	Βοσκή	C	20	-
162	Τεχνητές φυτείες	B	30	-
180	Καύση χόρτων	B	10	-
401	Αστικές ζώνες, κατοικίες	B	5	-
403	Διασκορπισμένοι, διαταραγμένοι οικότοποι	C	10	ο
421	Σκουπίδια	B		-
501	Δίκτυο Επικοινωνίας (μονοπάτι, δρόμος, ποδηλατόδρομος)	A	20	-
600	Κατασκευές/αναψυκτήριο	A		-
609	Μπιτς βόλει	A		-
622	Πεζοπορία και μη μηχανοκίνητα μέσα	B	80	ο
623	Μηχανοκίνητα οχήματα	A	20	-
690	Άλλες ψυχαγωγικές και τουριστικές δραστηριότητες	C	10	ο
709	Άλλοι τύποι ρύπανσης	B	20	-
720	Ποδοπάτημα, συχνή χρήση	B	20	-
860	Απόρριψη, απόθεση προϊόντων εκβάθυνσης (φύκια)	A	5	-

Ένταση: A: μεγάλη, B: μέτρια, C: μικρή
Επίδραση: (+ θετική), (- αρνητική), (0 ουδέτερη)
* κωδικός: αναφέρεται στις επιπτώσεις και δράσεις που επηρεάζουν το καθεστώς συντήρησης του τόπου.

(πηγή: Γεωργιάδης Θ., Μπακαλούδης Δ., Δημητρέλλος Γ., Θεοδοσίου Α., Ιουλιανού Φ., Σιούρκη Ε., 2011. Διαχειριστικό Σχέδιο της περιοχής NATURA 2000 του Φάρου Κάτω Πάφου (CY4000013), Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Τμήμα Περιβάλλοντος, Λευκωσία.)

10 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΜΕΤΡΑ

10.1 Εισαγωγή

Οι εργασίες κατασκευής του ΠΕ και οι δραστηριότητες που θα διεξάγονται σε αυτό μετά την ολοκλήρωση του ενδέχεται να επηρεάσουν σε κάποιο βαθμό την πανίδα και χλωρίδα της περιοχής μελέτης.

Σκοπός της Δέουσας Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον είναι η εξέταση των επιπτώσεων που πιθανόν να παρουσιαστούν στα είδη και οικοτόπους καθορισμού της περιοχής προστασίας, τόσο κατά την υλοποίηση, όσο και κατά τη χρήση του ΠΕ. Απώτερος στόχος είναι η προστασία των οικοσυστημάτων της περιοχής προστασίας μέσω του καθορισμού μέτρων πρόληψης ή/και εξάλειψης των επιπτώσεων. Ανεξάρτητα από το βαθμό των επιπτώσεων (μικρές, μεγάλες) πρέπει να λαμβάνονται μέτρα προστασίας της χλωρίδας και πανίδας της περιοχής μελέτης.

Ο καθορισμός μίας περιοχής ως προστατευόμενης δεν αποτρέπει την ανάπτυξη της ή την προώθηση έργων εντός αυτής, με μοναδική όμως απαραίτητη προϋπόθεση (για έργα που δεν αφορούν Δημόσιο Συμφέρον ή Έργα προστασίας και Διαχείρισης της ίδιας της περιοχής) είναι όπως δεν επηρεαστούν άμεσα ή έμμεσα τα είδη και οικοτόποι καθορισμού της περιοχής ή να διαταραχθούν οι βιολογικές διεργασίες του οικοσυστήματος.

Το συγκεκριμένο Προτεινόμενο Έργο μπορεί να θεωρηθεί ως Έργο σε λειτουργικό χώρο Δημοσίου Συμφέροντος (τουριστική αστική περιοχή) και ως εκ τούτου χρήζει ιδιαίτερης προσέγγισης.

Για την αντικειμενική εξαγωγή των συμπερασμάτων, όσον αφορά τις επιπτώσεις του Προτεινόμενου έργου στην Πανίδα και Χλωρίδα της περιοχής μελέτης, είναι συνήθως επιθυμητό να διεξαχθούν επιτόπιες παρατηρήσεις. Οι επιτόπιες παρατηρήσεις συνήθως προγραμματίζονται να πραγματοποιούνται την Άνοιξη, όπου κρίνεται η καταλληλότερη περίοδος για τη μελέτη της συμπεριφοράς των ειδών χλωρίδας και πανίδας. Στις παραγράφους που ακολουθούν γίνεται περιγραφή των επιπτώσεων και των μέτρων πρόληψης που πρέπει να παρθούν για την προστασία της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής μελέτης. Τα μέτρα αυτά αφορούν κυρίως τις εργασίες που δεν έχουν υλοποιηθεί μέχρι στιγμής για την ολοκλήρωση του ΠΕ

10.2 Επιπτώσεις στη χλωρίδα της περιοχής μελέτης και μέτρα πρόληψης

Κατά μήκος του παραλιακού μετώπου διαβιούν σημαντικά είδη χλωρίδας, τα οποία κατά το στάδιο κατασκευής του πεζόδρομου πρέπει να προστατευτούν.

Τα μέτρα πρόληψης που προτείνονται για την προστασία της χλωρίδας, είναι:

- Πριν την έναρξη των εργασιών να γίνει από έμπειρο βιολόγο, καταγραφή της χλωρίδας στην περιοχή του έργου για να αποφευχθούν σοβαρές επιπτώσεις σε χώρους όπου διαβιούν σημαντικά είδη χλωρίδας. Οι χώροι αυτοί να σημανθούν και να ενημερωθεί το προσωπικό του εργολάβου για την παρουσία τους.
- Να καθοριστεί υπεύθυνο άτομο για τα περιβαλλοντικά θέματα από τον εργολάβο.
- Στους χώρους όπου παρατηρούνται σημαντικά είδη χλωρίδας και είναι αναπόφευκτη η εκτέλεση των εργασιών σε αυτούς, να γίνει όπου είναι εφικτό μεταφύτευση της βλάστησης ή αλλαγή της όδευσης του πεζόδρομου και των θέσεων τοποθέτησης των κατασκευών.
- Κατά το στάδιο κατασκευής του ΠΕ, πρέπει να κατασκευαστούν προσωρινές προσβάσεις εντός της ΑΠΜ για τη χρήση από τα οχήματα. Η διακίνηση των οχημάτων πρέπει να περιορίζεται στις προσβάσεις αυτές. Πρέπει να αποφεύγεται η διακίνηση τους σε σημεία που φιλοξενούν σημαντικά είδη χλωρίδας.
- Η μεταφορά των υλικών να γίνεται από σημεία που βρίσκονται πλησίον της ΖΕΠ, ώστε να αποφεύγεται η είσοδος βαρέων οχημάτων εντός της. Να χρησιμοποιούνται μικρότερου μεγέθους

μηχανήματα εντός της ΖΕΠ για τη μεταφορά μεγάλου όγκου και διαστάσεων υλικών, καθώς και για την εκτέλεση των κατασκευαστικών εργασιών.

- Να αποφευχθεί η απόθεση/ τοποθέτηση ή αποθήκευση υλικών κατασκευής στην παραλιακή ζώνη.
- Η προσωρινή αποθήκευση και τοποθέτηση μηχανημάτων και υλικών κατασκευής και αποβλήτων αδρανών υλικών, να περιοριστεί εντός συγκεκριμένου τεμαχίου, απομακρυσμένο από τη ΖΕΠ, το οποίο να είναι πλησίον της υπό μελέτη περιοχής και να είναι περιφραγμένο με τις σχετικές σημάνσεις ασφάλειας και υγείας.
- Πρέπει το προσωπικό και ο εργολάβος να ενημερωθούν για τη σπουδαιότητα της ΖΕΠ με σκοπό να αποφευχθούν εργασίες αποψίλωσης της χλωρίδας της παράκτιας περιοχής. Τα σημαντικά είδη χλωρίδας πρέπει να προστατευτούν περιμετρικά με πλαστικό πλέγμα και να σημανθούν κατάλληλα.
- Κατά τη χρήση του ΠΕ πρέπει να γίνεται συνεχής ενημέρωση του κοινού για το πόσο σημαντικό είναι να προστατεύεται η χλωρίδα της περιοχής μελέτης. Να τοποθετηθούν κατά μήκος της διαδρομής του πεζόδρομου ενημερωτικές πινακίδες.
- Πρέπει να απαγορεύεται ρητώς η αποψίλωση χλωρίδας και η ανεξέλεγκτη απόρριψη αποβλήτων.
- Ο φωτισμός να είναι χαμηλής έντασης και κατευθυνόμενος προς τον πεζόδρομο.

10.3 Επιπτώσεις στην πανίδα της περιοχής μελέτης και μέτρα πρόληψης

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία στην περιοχή προστασίας «Φάρος Κάτω Πάφου» CY4000013 έχουν καταγραφεί συνολικά 195 είδη πτηνών από τα οποία τα 162 είναι αποδημητικά και τα 62 είδη περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ και προστατεύονται από Διεθνή και Εγχώριες Νομοθεσίες. Τα 2 είδη από τα 62 του Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ φωλιάζουν στην περιοχή προστασίας. Τα είδη αυτά είναι ο Τρυπομάζης (*Sylvia melanothorax*) και η Σκαλιφούρτα (*Oenanthe cyprica*).

Η περιοχή μελέτης καθορίστηκε ως ΖΕΠ του Δικτύου Φύσης 2000 «Φάρος Κάτω Πάφου»(CY4000013) για το είδος πτηνού Βραχοπλουμίδι (*Charadrius leschenaultii*), που διαχειμάζει στην περιοχή.

Τα μέτρα πρόληψης που προτείνονται για την προστασία της πανίδας, είναι:

- Ο χρόνος κατασκευής των έργων να περιοριστεί όσο είναι δυνατό με πρόνοιες στο συμβόλαιο του εργολάβου για ωράριο εργασιών που να επεκτείνεται πέραν του συνηθισμένου που χρησιμοποιείται στην οικοδομική βιομηχανία.
- Να τοποθετηθεί σήμανση κατά μήκος της όδευσης του πεζόδρομου για ενημέρωση των χρηστών για τη σπουδαιότητα του χώρου όσον αφορά την παρουσία σημαντικών ειδών πανίδας.
- Να γίνεται χρήση όσο το δυνατόν γίνεται προκατασκευασμένων υλικών για την αποφυγή εκτέλεσης εργασιών στην περιοχή προστασίας.
- Να αποφεύγεται η χρήση εξοπλισμού με μηχανές εσωτερικής καύσης. Να χρησιμοποιείται ηλεκτρικός εξοπλισμός (όπου είναι εφικτό).
- Για την αποφυγή επιβάρυνσης της πανίδας της περιοχής πρέπει το σημείο προσωρινής αποθήκευσης των υλικών και μηχανημάτων να είναι απομακρυσμένο από τη ΖΕΠ.
- Η μεταφορά των υλικών να γίνεται με εναλλακτικού τύπου τεχνικά μέσα χωρίς της χρήση βαρέων οχημάτων εντός της ΖΕΠ.
- Τα μηχανήματα να είναι καλά συντηρημένα και να απομονώνονται οι σημειακές πηγές εκπομπής θορύβου.
- Ο φωτισμός να είναι χαμηλής έντασης και κατευθυνόμενος προς τον πεζόδρομο.
- Κατά τη χρήση του πεζόδρομου να αποφεύγονται εκδηλώσεις/δραστηριότητες, οι οποίες δημιουργούν υψηλά επίπεδα θορύβου.

- Κατά την κατασκευή να καθοριστεί άτομο από τον Εργολάβο που θα παρατηρεί και μελετά τις συμπεριφορές των διαφόρων ειδών πανίδας και να προτείνει αν είναι αναγκαίο περαιτέρω μέτρα.

11 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Γεωργιάδης Θ., Μπακαλούδης Δ., Δημητρέλλος Γ., Θεοδοσίου Α., Ιουλιανού Φ., Σιούρκη Ε., 2011. Διαχειριστικό Σχέδιο της περιοχής NATURA 2000 του Φάρου Κάτω Πάφου (CY4000013), Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Τμήμα Περιβάλλοντος. Λευκωσία.
- Διαχειριστικό Σχέδιο ΖΕΠ «ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ». Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας, Υπουργείο Εσωτερικών. Ετοιμάστηκε από: I.A.CO Environmental and Water Consultants Ltd και Πτηνολογικό Σύνδεσμο Κύπρου. Λευκωσία 2016.
- Ζώτος Σάββας. Σημαντικές περιοχές για τα πουλιά, Πτηνολογικός Σύνδεσμος Κύπρου, Ίδρυμα Α.Λεβέντη, Λευκωσία 2006.
- Iezekiel S., Makris C. & Antoniou A. 2004. Important Bird Areas of European Union Importance in Cyprus. BirdLife Cyprus, Nicosia.
- Κουρτελλαρίδης Λ. Τα πουλιά που φωλιάζουν στην Κύπρο. Έκδοση Συγκρότημα Τράπεζας Κύπρου, Λευκωσία 1997.
- Σαββίδης Λουκάς. Αγριόχορτα που τρώγονται, από τη χλωρίδα της Κύπρου, Λευκωσία 1999.
- Σφήκας Γιώργος. Αγριολούλουδα της Κύπρου, Efstathiadis group A.E., Αθήνα 2001.
- Σφήκας Γιώργος. Πουλιά και θηλαστικά της Κύπρου, Efstathiadis group A.E., Αθήνα 2001.
- Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης. Η Γεωλογία της Κύπρου, Δελτίο αριθμός 10. Έκδοση.
- Τμήμα Δασών. Αγριολούλουδα και άλλα φυτά της κυπριακής γης, Τόμος 1. Έκδοση Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών, Λευκωσία 1997.
- Τσιντίδης Τ., Χατζηκυριάκου Γ. και Χριστοδούλου Χ. Δέντρα και Θάμνοι στην Κύπρο. Έκδοση Ίδρυμα Α. Γ. Λεβέντη, Λευκωσία 2002.
- Τσιντίδης Τ. Τα ενδημικά φυτά της Κύπρου. Έκδοση Συγκρότημα Τράπεζας Κύπρου, Λευκωσία 1995

12 Παραρτήματα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

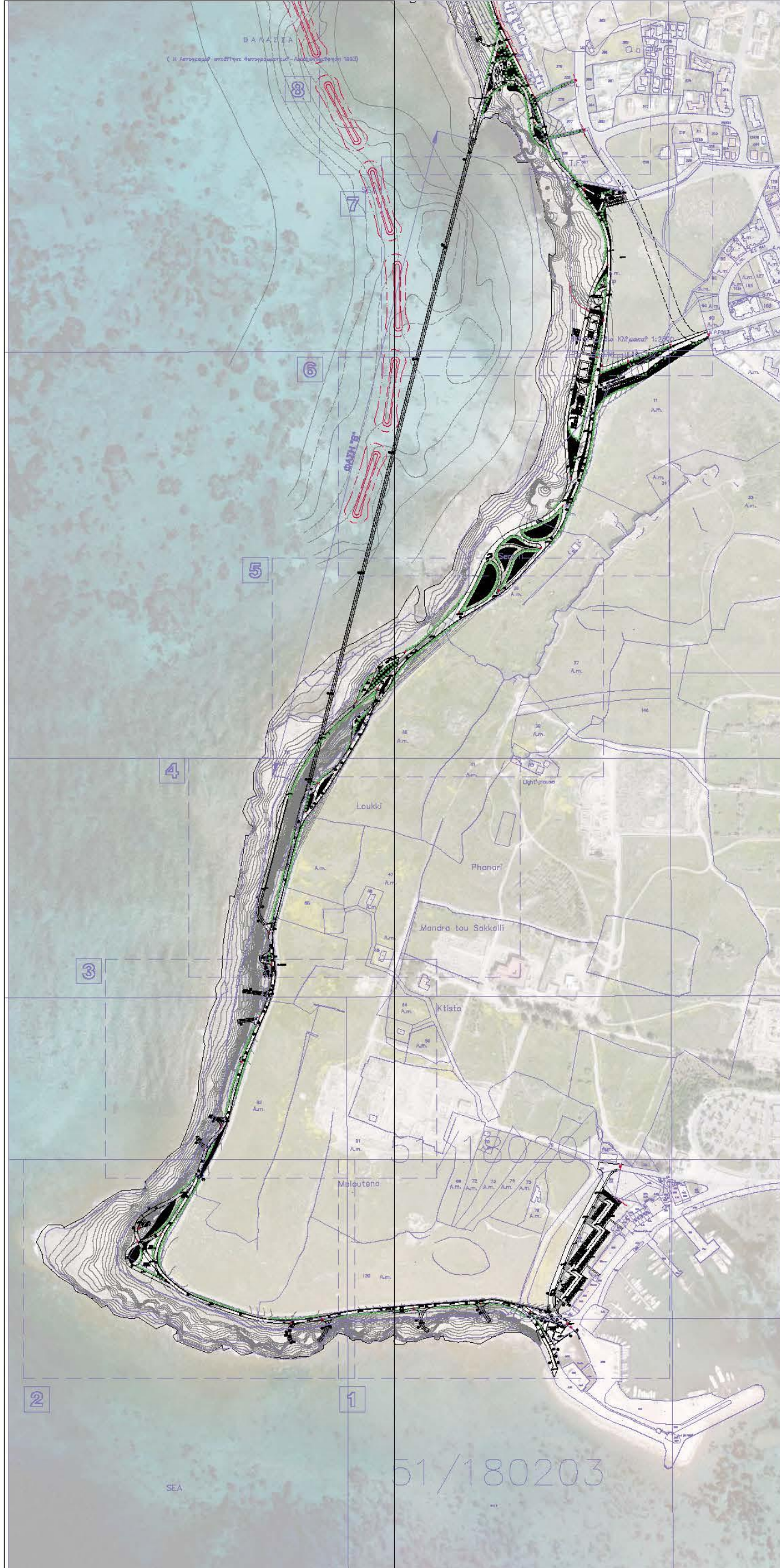
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΤΗΝΩΝ ΣΤΗ ΖΕΠ ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΗΡΗΤΗ ΘΟΡΥΒΟΥ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ CEL-284/2 ACOUSTICAL
CALIBRATOR CLASS 1L

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ



ΣΤ. ΜΕΡΟΣ	ΥΠΕΡΘΕΣ
1	ΥΠΕΡΘΕΣ ΣΑΛΙΣΤΕΣ
2	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
3	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
4	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
5	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
6	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
7	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
8	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
9	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
10	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
11	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
12	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
13	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
14	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
15	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
16	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
17	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
18	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
19	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
20	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
21	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
22	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
23	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
24	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
25	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
26	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
27	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
28	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
29	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
30	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
31	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
32	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
33	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
34	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
35	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
36	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
37	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
38	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
39	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
40	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
41	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
42	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
43	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
44	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
45	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
46	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
47	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
48	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
49	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
50	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
51	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
52	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
53	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
54	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
55	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
56	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
57	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
58	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
59	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
60	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
61	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
62	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
63	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
64	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
65	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
66	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
67	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
68	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
69	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
70	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
71	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
72	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
73	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
74	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
75	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
76	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
77	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
78	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
79	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
80	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
81	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
82	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
83	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
84	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
85	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
86	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
87	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
88	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
89	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
90	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
91	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
92	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
93	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
94	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
95	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
96	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
97	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
98	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
99	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ
100	ΥΠΕΡΘΕΣ ΒΕΛΤΗ ΑΠΕΘΩΜΑΤΑ

ΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΦΟΥ
MUNICIPALITY OF PAFOS

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΗΜΟΥ ΠΑΦΟΥ

ΕΡΓΟ ΔΥΤΙΚΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΣ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΠΑΦΟΥ

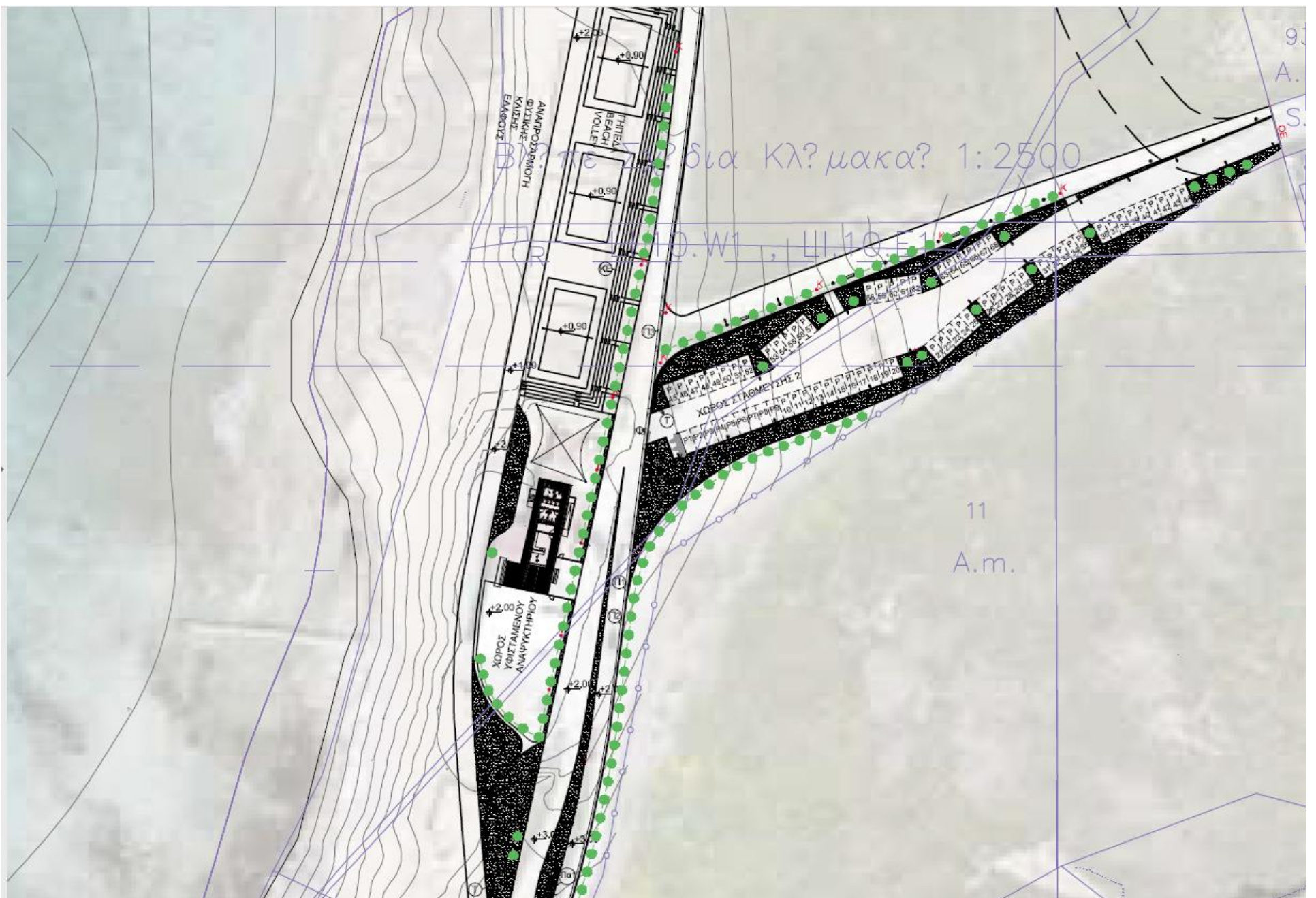
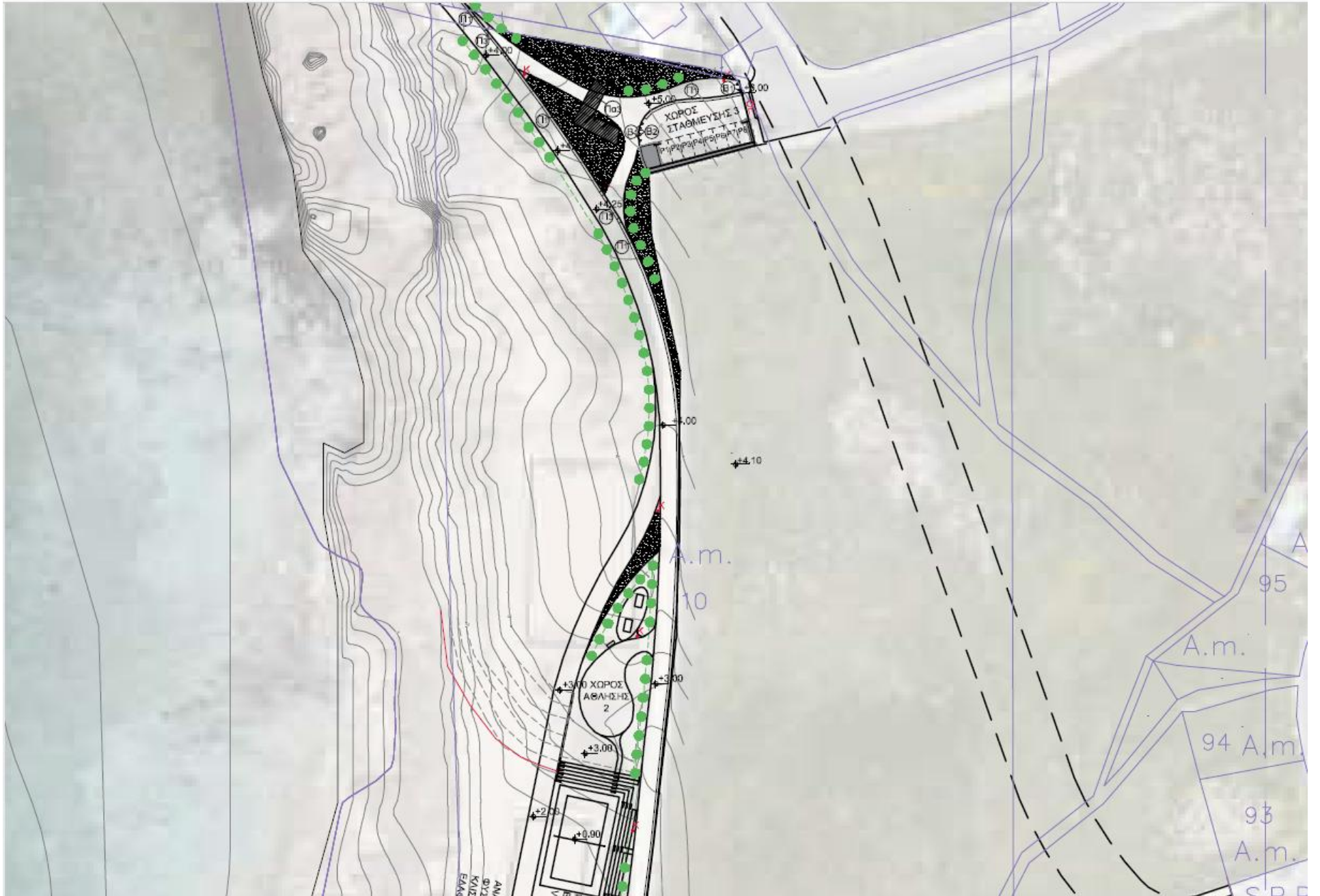
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 1 ΦΥΛΛΟ 1 ΑΠΟ

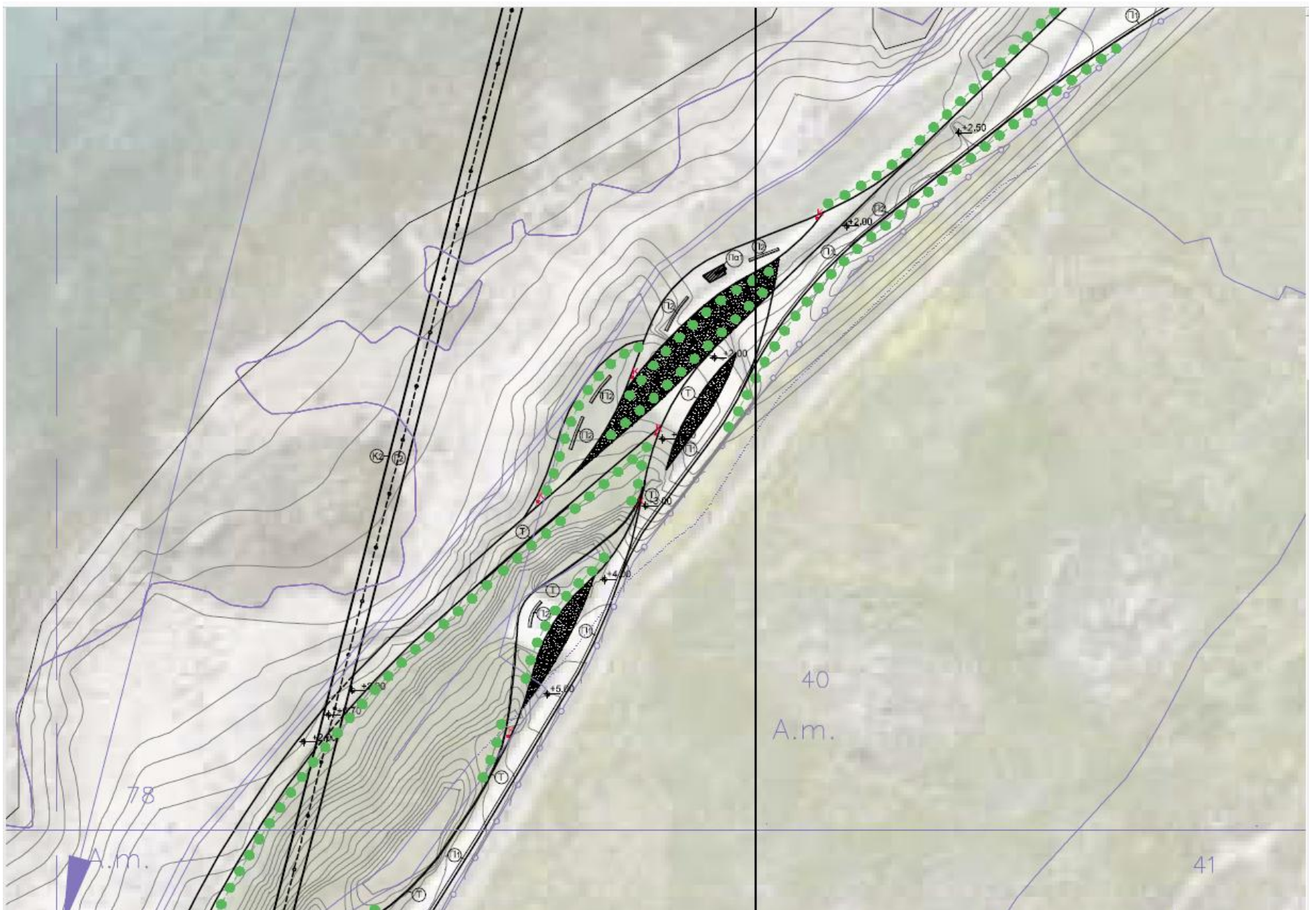
ΑΝΑΦΕΡΕΣ Α, Β, Γ, Δ, Ε

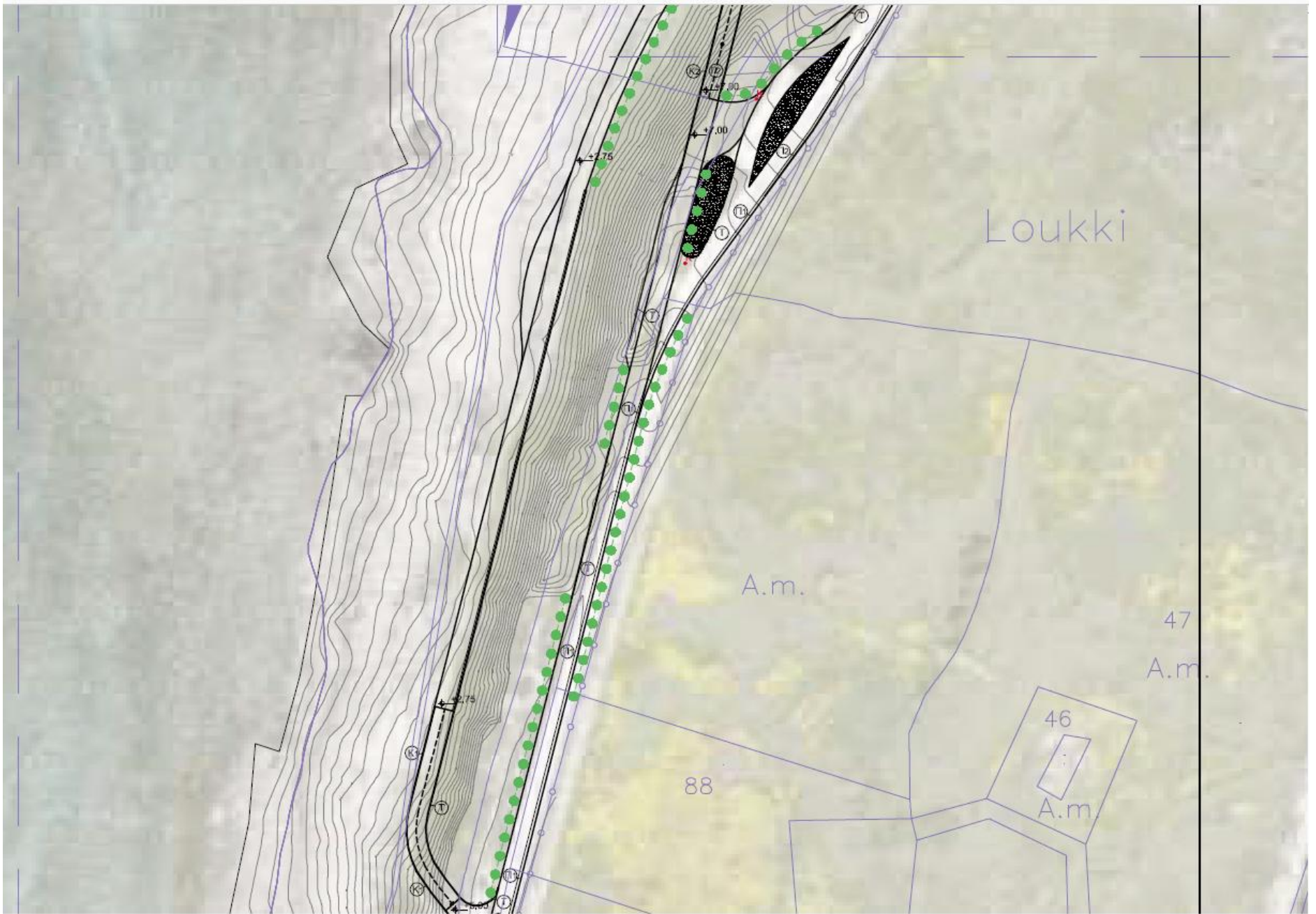
ΜΕΛΕΤΗ: ΧΚ ΝΖ ΕΣΧΩΣ: ΝΖ ΕΡΥΘΡΗ: ΝΖ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ: 06/2015

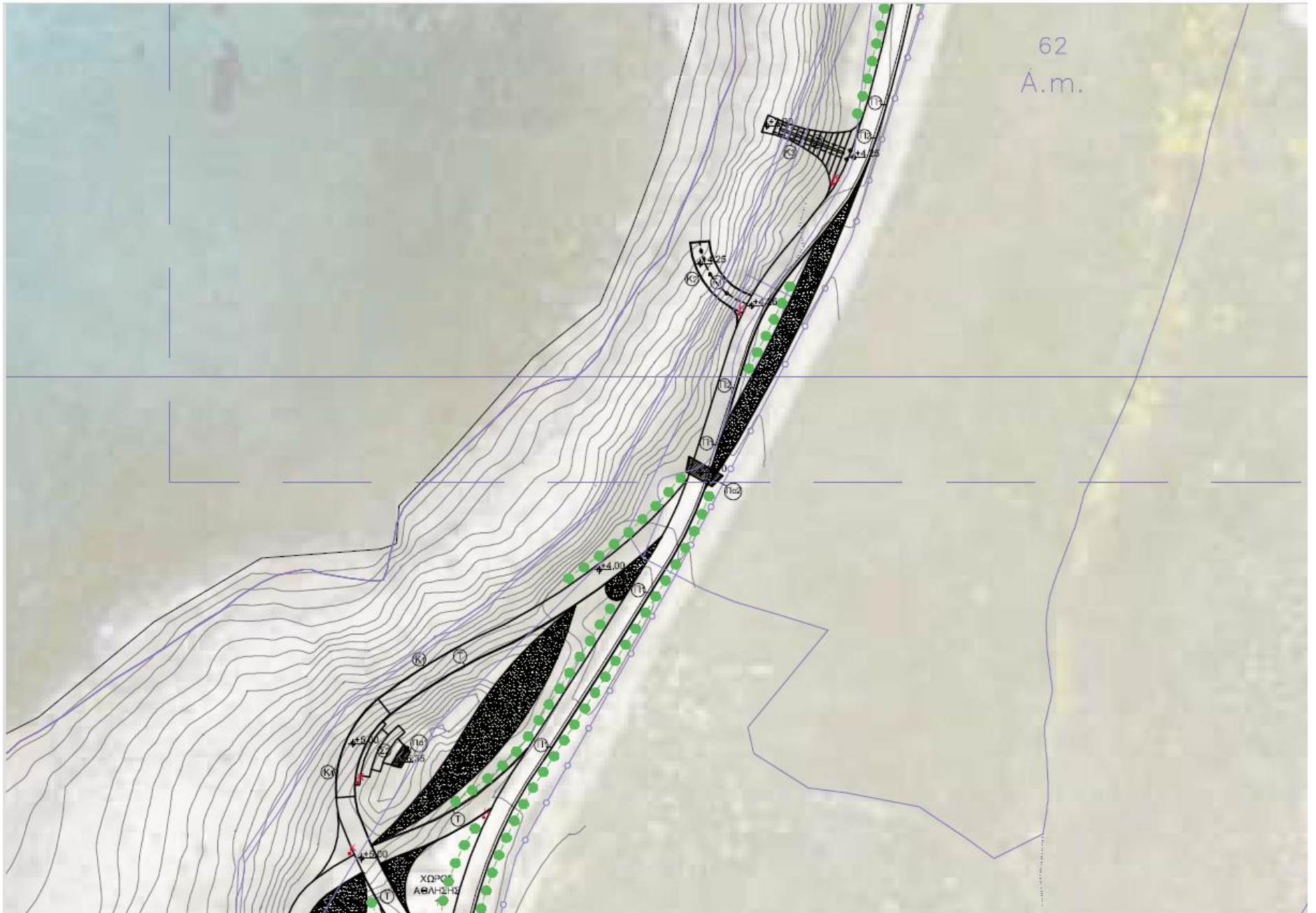
ΟΜΙΔΙΑ ΑΡΧΕΙΟΥ: ΠΡΟΣ. ΠΑΝΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΥΜΑΚΑΣ: 1:2500 ΘΑ1

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΓΣΣ/01











ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΤΗΝΩΝ ΣΤΗ ΖΕΠ ΦΑΡΟΣ ΚΑΤΩ ΠΑΦΟΥ

ΔΕΟΥΣΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΦΟΥ

a/a	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	Κατάσταση «Φάρος Κάτω Πάφου» : Ε- επιδημητικό εΦ - Φωλιάζει, επιδημητικό μΦ- Φωλιάζει, μεταναστευτικό Μ- Μεταναστευτικό περαστικό Χ- Χειμερινός επισκέπτης Τ - Τυχαίος επισκέπτης	Αναγραφή στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ
1	<i>Calonectris diomedea diomedea</i>	Πελαγόμυχος	Μ	+
2	<i>Puffinus yelkouan</i>	Μύχος της Μεσογείου	Μ	+
3	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Νεροβούττης	Χ/Μ	-
4	<i>Podiceps cristatus</i>	Σκουφοβούττης	Χ/Μ	-
5	<i>Morus bassanus</i>	Σούλα	Τ	-
6	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Κορμοράνος	Χ/Μ	-
7	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Θαλασσοκόρακας	Ε	+
8	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Νυχτοκόρακας	Μ	+
9	<i>Ardeola ralloides</i>	Βορτακοφάς	Μ	+
10	<i>Bubulcus ibis</i>	Γελαδάρης	Χ/Μ	-
11	<i>Egretta garzetta</i>	Χιονάτη	Χ/Μ	+
12	<i>Ardea alba</i>	Χανούμισσα	Χ/Μ	+
13	<i>Ardea cinerea</i>	Σταχοψαροφάς	Χ/Μ	-
14	<i>Ardea purpurea</i>	Πορφυροψαροφάς	Μ	+
15	<i>Plegadis falcinellus</i>	Χαλκόκοτα	Μ	+
16	<i>Platalea leucorodia</i>	Κουταλάς	Μ	+
17	<i>Phoenicopterus roseus</i>	Φλαμίνγκο	Μ	+
18	<i>Anas crecca</i>	Σαρέλλι	Χ/Μ	-
19	<i>Anas platyrhynchos</i>	Πρασινοτζέφαλη	Χ/Μ	-
20	<i>Anas acuta</i>	Σουβλονούρα	Χ/Μ	-
21	<i>Anas querquedula</i>	Μασουρατζιής	Μ	-
22	<i>Anas clypeata</i>	Σαξάνα	Χ/Μ	-
23	<i>Mergus serrator</i>	Θαλασσοπρίστης	Χ	-
24	<i>Neophron percnopterus</i>	Ασπρόγυπας	Μ	+
25	<i>Circus macrourus</i>	Ασπροσιάχινο	Μ	+
26	<i>Circus pygargus</i>	Καμποσιάχινο	Μ	+
27	<i>Pernis apivorus</i>	Μελισσοσιάχινο	Μ	+
28	<i>Circus aeruginosus</i>	Βαλτοσιάχινο	Χ/Μ	+
29	<i>Circus cyaneus</i>	Ορνιθοσιάχινο	Χ/Μ	+
30	<i>Buteo buteo</i>	Γερακίνα	Χ/Μ	-
31	<i>Buteo rufinus</i>	Δυλογέρακο	Μ	+
32	<i>Accipiter nisus</i>	Ξεφτέρι	Χ/Μ	-
33	<i>Pandion haliaetus</i>	Ψαραετός	Μ	+
34	<i>Falco vespertinus</i>	Μαυροφάλοκο	Μ	+
35	<i>Falco peregrinus</i>	Ζάνος	Χ/Μ	+
36	<i>Falco naumanni</i>	Κιρκινέζι	Μ	+
37	<i>Falco tinnunculus</i>	Κίτσης	εΦ/Μ	-
38	<i>Falco subbuteo</i>	Δεντροφάλοκο	Μ	-
39	<i>Falco eleonorae</i>	Μαυρομάτης	Μ	+
40	<i>Falco cherrug</i>	Στεποζάνος	Μ	+

ΔΕΟΥΣΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΦΟΥ

a/a	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	Κατάσταση <u>«Φάρος Κάτω Πάφου» :</u> Ε- επιδημητικό εΦ - Φωλιάζει, επιδημητικό μΦ- Φωλιάζει, μεταναστευτικό Μ- Μεταναστευτικό περαστικό Χ- Χειμερινός επισκέπτης Τ - Τυχαίος επισκέπτης	Αναγραφή στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ
41	<i>Alectoris chukar</i>	Περτίτζι	εΦ	-
42	<i>Francolinus francolinus</i>	Φραγκολίνα	εΦ	-
43	<i>Coturnix coturnix</i>	Ορτύκι	Χ/Μ	-
44	<i>Rallus aquaticus</i>	Μαυροπουλάδα	Χ/Μ	-
45	<i>Porzana parva</i>	Μικροπουλάδα	Χ/Μ	+
46	<i>Grus grus</i>	Γερανός	Χ/Μ	+
47	<i>Grus virgo</i>	Νυφογερανός	Μ	-
48	<i>Himantopus himantopus</i>	Καλαμοκαννάς	Μ	+
49	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Αβοκέτα	Χ/Μ	+
50	<i>Burhinus oedinenus</i>	Τρουλλουρία	Μ	+
51	<i>Cursorius cursor</i>	Αμμοδρόμος	Μ	+
52	<i>Glareola pratincola</i>	Νεροχελίδονο	Μ	+
53	<i>Charadrius hiaticula</i>	Αμμοπλουμίδι	Χ/Μ	-
54	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Νανοπλουμίδι	Μ/Χ	+
55	<i>Charadrius leschenaultii</i>	Βραχοπλουμίδι	Χ/Μ	-
56	<i>Charadrius dubius</i>	Λιμνοπλουμίδι	Μ	-
57	<i>Pluvialis apricaria</i>	Χρυσοπλουμίδι	Χ	+
58	<i>Pluvialis squatarola</i>	Στακτοπλουμίδι	Χ/Μ	-
59	<i>Pluvialis fulva</i>	Χρυσοπλουμίδι του Ειρηνικού	Τ	-
60	<i>Vanellus spinosus</i>	Πελλοκατερίνα	Χ/Μ	+
61	<i>Vanellus vanellus</i>	Γιαννής	Χ/Μ	-
62	<i>Calidris alpina</i>	Λασπονεραλλίδι	Χ/Μ	-
63	<i>Calidris minuta</i>	Νανονεραλλίδι	Χ/Μ	-
64	<i>Philomachus pugnax</i>	Μαχητής	Χ/Μ	+
65	<i>Numenius phaeopus</i>	Φαιομπεκάτσα	Χ/Μ	-
66	<i>Numenius arquata</i>	Νερομπεκάτσα	Χ/Μ	-
67	<i>Tringa erythropus</i>	Μαυρονεραλλίδι	Χ/Μ	-
68	<i>Tringa totanus</i>	Κοκκινονεραλλίδι	Χ/Μ	-
69	<i>Tringa ochropus</i>	Δασονεραλλίδι	Χ/Μ	-
70	<i>Tringa glareola</i>	Λάσπονεραλλίδι	Μ	+
71	<i>Actitis hypoleucos</i>	Ακτίτης	Χ/Μ	-
72	<i>Arenaria interpres</i>	Χαλικονεραλλίδι	Χ/Μ	-
73	<i>Stercorarius parasiticus</i>	Γερακοληστόγλαρος	Τ	-
74	<i>Larus ichthyaetus</i>	Αετόγλαρος	Χ/Μ	-
75	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Νανόγλαρος	Χ/Μ	+
76	<i>Larus fuscus fuscus</i>	Μελανόγλαρος Βαλτικής	Χ/Μ	-
77	<i>Larus heuglini</i>	Μελανόγλαρος Σιβηρίας	Χ/Μ	-
78	<i>Larus michahellis</i>	Ασημόγλαρος	Ε	-
79	<i>Larus armenicus</i>	Γλάρος Αρμενίας	Χ/Μ	-
80	<i>Larus ridibundus</i>	Χωραφόγλαρος	Χ/Μ	-

ΔΕΟΥΣΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΦΟΥ

a/a	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	Κατάσταση <u>«Φάρος Κάτω Πάφου» :</u> Ε- επιδημητικό εΦ - Φωλιάζει, επιδημητικό μΦ- Φωλιάζει, μεταναστευτικό Μ- Μεταναστευτικό περαστικό Χ- Χειμερινός επισκέπτης Τ – Τυχαίος επισκέπτης	Αναγραφή στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ
81	<i>Larus genei</i>	Λεπτόραμφος Γλάρος	X/M	+
82	<i>Larus audouinii</i>	Νησόγλαρος	X	+
83	<i>Larus cachinnans</i>	Γλάρος Κασπίας	X/M	-
84	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Γελογλάρονο	M	+
85	<i>Sterna sandvicensis</i>	Χειμωνογλάρονο	X/M	+
86	<i>Sterna hirundo</i>	Θαλασσογλάρονο	M	+
87	<i>Chlidonias hybrida</i>	Λιμνογλάρονο	M	+
88	<i>Streptopelia decaocto</i>	Φιλικοτούνι	εΦ	-
89	<i>Columba palumbus</i>	Φάσσα	εΦ/Χ	-
90	<i>Streptopelia decaocto</i>	Φιλικοτούνι	εΦ	-
91	<i>Streptopelia turtur</i>	Τρυγόνι	M	-
92	<i>Clamator glandarius</i>	Καλοχρονιά	μΦ/M	-
93	<i>Cuculus canorus</i>	Κούκος	M	-
94	<i>Apus apus</i>	Πετροχελίδονο	M	-
95	<i>Apus pallidus</i>	Στακτοπετροχελίδονο	M	-
96	<i>Tachymarptis melba</i>	Ασπροπετροχελίδονο	M	-
97	<i>Halcyon smyrnensis</i>	Σμυρναλκούνα	T	-
98	<i>Alcedo atthis</i>	Αλκούνη	X/M	+
99	<i>Coracias garrulus</i>	Κράγκα	M	+
100	<i>Upupa epops</i>	Πουπούξιος	M	-
101	<i>Merops apiaster</i>	Μελισσοφάγος	M	-
102	<i>Jynx torquilla</i>	Θερκοπούλλι	X/M	-
103	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Νυκτοπούλλι	M	+
104	<i>Tyto alba</i>	Αθρωποπούλλι	εΦ	-
105	<i>Athene noctua</i>	Κουκκουφκιάος	εΦ	-
106	<i>Asio flammeus</i>	Βαλτόθουπος	X/M	+
107	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Τρασιηλούδα	M	+
108	<i>Galerida cristata</i>	Σκορταλλός	εΦ	-
109	<i>Lullula arborea</i>	Πευκοτρασιήλα	X/M	+
110	<i>Alauda arvensis</i>	Τρασιήλα	X/M	-
111	<i>Melanocorypha calandra</i>	Μαυροτρασιήλος	X/M	+
112	<i>Hirundo rustica</i>	Χελιδόνι	μΦ/M	-
113	<i>Cecropis daurica</i>	Μιλτοχελίδονο	M	-
114	<i>Riparia riparia</i>	Οχθοχελίδονο	M	-
115	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Βραχοχελίδονο	M	-
116	<i>Delichon urbicum</i>	Ασπροχελίδονο	μΦ/M	-
117	<i>Anthus campestris</i>	Όχρωγαλούδι	M	+
118	<i>Anthus pratensis</i>	Λιβαδογαλούδι	X/M	-
119	<i>Anthus richardi</i>	Διπλογαλούδι	M	-
120	<i>Anthus trivialis</i>	Δενδρογαλούδι	M	-

ΔΕΟΥΣΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΦΟΥ

a/a	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	Κατάσταση «Φάρος Κάτω Πάφου» : Ε- επιδημητικό εΦ - Φωλιάζει, επιδημητικό μΦ- Φωλιάζει, μεταναστευτικό Μ- Μεταναστευτικό περαστικό Χ- Χειμερινός επισκέπτης Τ - Τυχαίος επισκέπτης	Αναγραφή στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ
121	<i>Anthus cervinus</i>	Κοτσινογαλούδι	X/M	-
122	<i>Anthus spinoletta</i>	Νερογαλούδι	X/M	-
123	<i>Motacilla alba</i>	Ασπροζευκαλάτης	X/M	-
124	<i>Motacilla flava</i>	Τζιτρινοζευκαλάτης	M	-
125	<i>Motacilla flava flava</i>	Γαλαζοκέφαλος Ζευκαλάτης	M	-
126	<i>Motacilla flava thunbergi</i>	Γκριζοκέφαλος Ζευκαλάτης	M	-
127	<i>Motacilla flava cinereocapilla</i>	Στακτοκέφαλος Ζευκαλάτης	M	-
128	<i>Motacilla flava feldegg</i>	Μαυροκέφαλος Ζευκαλάτης	M	-
129	<i>Motacilla citreola</i>	Κιτροζευκαλάτης	M	-
130	<i>Motacilla cinerea</i>	Σταχτοζευκαλάτης	X/M	-
131	<i>Erithacus rubecula</i>	Κοτσινολαίμης	X/M	-
132	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Καρβουνίαρης	X/M	-
133	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Κοτσινονούρης	M	-
134	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Αηδώνι	M	-
135	<i>Saxicola torquatus</i>	Παπαθκιά	X/M	-
136	<i>Saxicola rubetra</i>	Βοσκαρούδι	M	-
137	<i>Saxicola maurus</i>	Σιβηρική Παπαθκιά	M	-
138	<i>Saxicola maurus variegatus</i>	Κασπική Παπαθκιά	M	-
139	<i>Oenanthe isabellina</i>	Αμμοσκαλιφούρτα	M	-
140	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Σταχτοσκαλιφούρτα	M	-
141	<i>Oenanthe cypriaca</i>	Σκαλιφούρτα	μΦ	+
142	<i>Oenanthe deserti</i>	Ερημοσκαλιφούρτα	M	-
143	<i>Oenanthe monacha</i>	Σκουφοσκαλιφούρτα	T	-
144	<i>Oenanthe melanoleuca</i>	Ισπανική Σκαλιφούρτα	M	-
145	<i>Turdus merula</i>	♂ Μαυρόπουλλος (♀ Μαυρότζίμης)	X/M	-
146	<i>Turdus philomelos</i>	Τζιηκλα	X/M	-
147	<i>Monticola solitarius</i>	Γαλαζοκότσυφος	X/M	-
148	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Σχοινομουγιανούδι	M	-
149	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Τζικλομουγιανούδι	M	-
150	<i>Cettia cetti</i>	Ψευταηδόνι	εΦ	-
151	<i>Cisticola juncidis</i>	Δουλαπάρης	εΦ	-
152	<i>Iduna pallida</i>	Τρυβητούρα	μΦ/M	-
153	<i>Sylvia conspicillata</i>	Κοτσινοφτέρι	εΦ	-
154	<i>Sylvia cantillans</i>	Γκριζοφτέρι	M	-
155	<i>Sylvia melanocephala</i>	Τρυποβάτης	εΦ/X	-
156	<i>Sylvia melanothorax</i>	Τρυπομάζης	ε+μΦ	+
157	<i>Sylvia rueppelli</i>	Εληοβάτης	M	+
158	<i>Sylvia nana</i>	Ερημοβάτης	T	-
159	<i>Sylvia crassirostris</i>	Θαμνογαλλούρα	M	-
160	<i>Sylvia nisoria</i>	Γιαλλούρα	M	+

ΔΕΟΥΣΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΦΟΥ

a/a	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΟΙΝΗ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΙΔΟΥΣ	Κατάσταση «Φάρος Κάτω Πάφου» : Ε- επιδημητικό εΦ - Φωλιάζει, επιδημητικό μΦ- Φωλιάζει, μεταναστευτικό Μ- Μεταναστευτικό περαστικό Χ- Χειμερινός επισκέπτης Τ – Τυχαίος επισκέπτης	Αναγραφή στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ
161	<i>Sylvia curruca</i>	Συκαλλίδι	Μ	-
162	<i>Sylvia communis</i>	Ασπρόλαιμο Συκαλλίδι	Μ	-
163	<i>Sylvia borin</i>	Κηπουσυκαλλίδι	Μ	-
164	<i>Sylvia atricapilla</i>	Αμπελοπούλλι	Χ/Μ	-
165	<i>Phylloscopus bonelli orientalis</i>	Βουνογιαννούδι	Μ	-
166	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Δασογιαννούδι	Μ	-
167	<i>Phylloscopus collybita</i>	Μουγιαννούδι	Χ/Μ	-
168	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Θαμνογιαννούδι	Μ	-
169	<i>Muscicapa striata</i>	Μουγιοφάς	Μ	-
170	<i>Ficedula albicollis</i>	Κρικομουγιοχάφτης	Μ	+
171	<i>Ficedula semitorquata</i>	Δρυομουγιοχάφτης	Μ	+
172	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Μαυρομουγιοχάφτης	Μ	-
173	<i>Parus major aphrodite</i>	Τσαγκαρούδι	εΦ	-
174	<i>Oriolus oriolus</i>	Κλωρκός	Μ	-
175	<i>Lanius collurio</i>	Κεφαλάς	Μ	+
176	<i>Lanius minor</i>	Σταχτοκεφαλάς	Μ	+
177	<i>Lanius nubicus</i>	Δακκαννούρα	Μ	+
178	<i>Lanius senator</i>	Κοκκινοκεφαλάς	Μ	-
179	<i>Pica pica</i>	Κατασκορώνα	εΦ	-
180	<i>Corvus monedula</i>	Κολιός	Ε	-
181	<i>Corvus cornix</i>	Κοράζινο	εΦ	-
182	<i>Sturnus vulgaris</i>	Λαζούρι	Χ/Μ	-
183	<i>Passer domesticus</i>	Στρούθος	εΦ/Μ	-
184	<i>Passer hispaniolensis</i>	Αρκόστρουθος	Μ	-
185	<i>Fringilla coelebs</i>	Σπίνος	Χ/Μ	-
186	<i>Fringilla montifringilla</i>	Χειμωνόσπινος	Χ	-
187	<i>Serinus serinus</i>	Μπασταρτοκανάρινο	Χ/Μ	-
188	<i>Carduelis chloris</i>	Λουλουδάς η Φλώρος	εΦ/Χ/Μ	-
189	<i>Carduelis carduelis</i>	Σγαρτίλι	εΦ/Χ/Μ	-
190	<i>Carduelis cannabina</i>	Τσακροσγάρτιλο	εΦ/Χ/Μ	-
191	<i>Emberiza hortulana</i>	Τσακροπιτίλλα	Μ	+
192	<i>Emberiza caesia</i>	Σιταροπούλλι	Μ	+
193	<i>Emberiza melanocephala</i>	Τιρίλιγγκος	Μ	-
194	<i>Emberiza calandra</i>	Τσακρόστρουθος	εΦ/Χ/Μ	-
195	<i>Emberiza melanocephala</i>	Τιρίλιγγκος	Μ	-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΡΗΤΗ ΘΟΡΥΒΟΥ



Clean and simple design, intuitive operation,
wide range of applications
The NL Series Lineup



NL-32 NL-22 NL-31 NL-21 NL-20

Sound Level Meter < Class 1 >

NL-32/31

Sound Level Meter < Class 2 >

NL-22/21/20



Wide 100 dB dynamic range eliminates need for level range switching

**Powerful functions for diverse measurements.
Easy-to-read display and stable long-term operation.
A new generation of sound level meters.**

Level/time measurement screen

Simultaneous processing result display screen

Sound level display screen (with backlight)

Real sound monitor function

NL-32/22

The real sound monitor card NX-22J integrates a sound monitor function in the sound level meter. This allows event recording (above a certain threshold) or in interval recording (at preset intervals) during sound level measurement.

By using the NL-22PB1 management software, you can perform various data processing functions while listening to the actual recorded sound.



Real sound monitor display

Compatible with CompactFlash cards

NL-32/22/31/21

Data can be recorded directly on high-capacity memory cards. 128 MB CF card can be supplied as option. This will hold 99,999 sets of processed values such as L_{eq} , or 10 days worth of continuous data with sound level measurement performed every 100 ms. By selecting a suitable card, you can easily match the storage capacity to the intended measurement.

Timer function

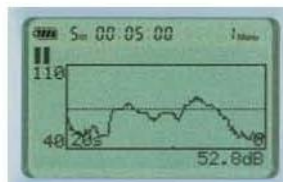
NL-32/22/31/21

The unit can be set to start and stop measurement at specified times. In the standby condition, the unit consumes only a small amount of power. In combination with the interval function, this enables problem-free long-term measurement.

Comparator function

NL-32/22/31/21

An open collector output linked to the comparator function can be used for various purposes. The comparator level can be set from 30 to 130 dB in 1-dB steps. (Maximum applied voltage: 24 V DC, maximum current: 60 mA DC)



Comparator level display

Power backup capability

When the unit is powered from an external source (AC adapter), the inserted batteries will automatically take over if the external power is interrupted for any reason.

- Simultaneous measurement of equivalent continuous sound level, percentile sound level, and maximum level
- Graphic indication of sound level fluctuations, back-erase function for excluding recent data
- Easy-to-read backlit LCD display
- Filter cards provide expanded settings for various filter functions **NL-32/22/31/21**
- USB interface (with optional connection cable) **NL-32/22**

Main unit functions (data recording/output)

Card slot

NL-32/22/31/21

A CompactFlash card slot is integrated in the unit. Inserting a card here enables auto-store operation. Optional program cards can also be inserted, to load various expansion functions.



Card slot

I/O connectors (RS-232C/USB) USB compatible

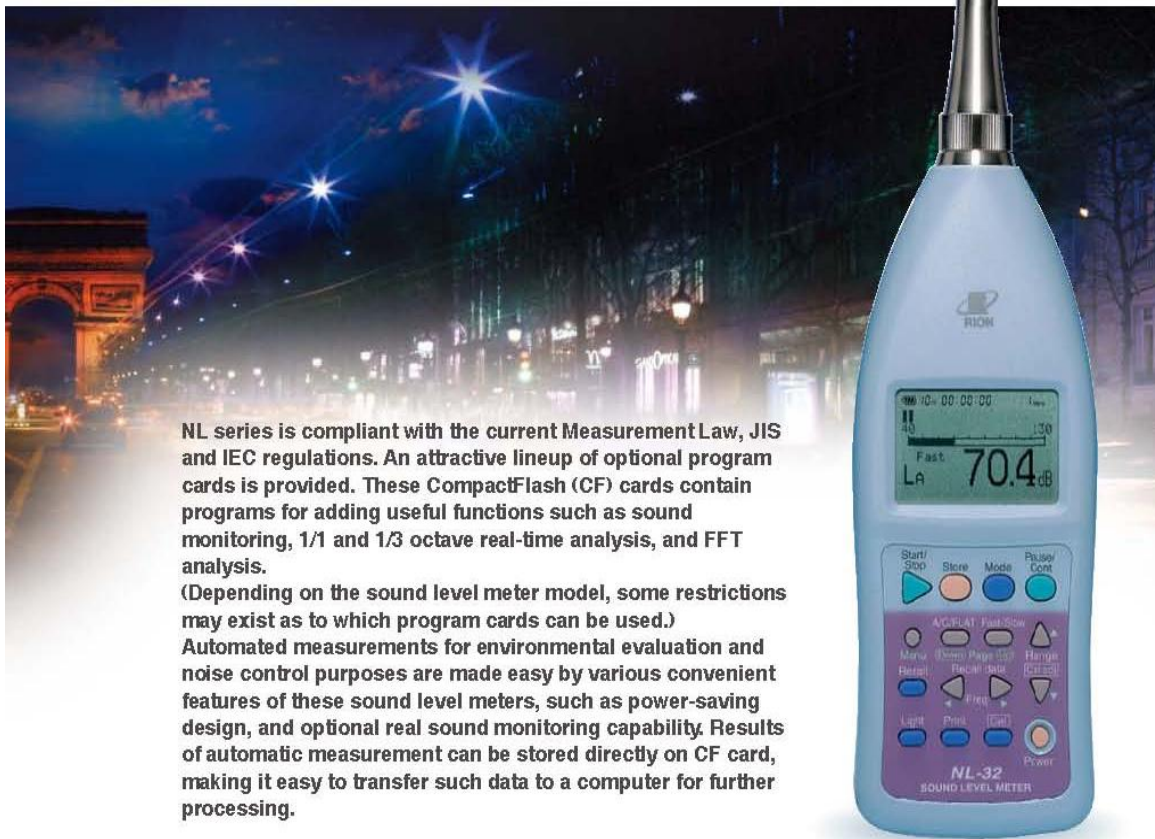
NL-32/22

The I/O connector allows sound level measurement control from a computer, data output to a computer, data output to a printer (optional DPU-414/CP-11/CP-10), and comparator output (dedicated cable required). In addition, an AC/DC output connector and AC adapter connection jack are also provided.



Connectors on bottom of unit

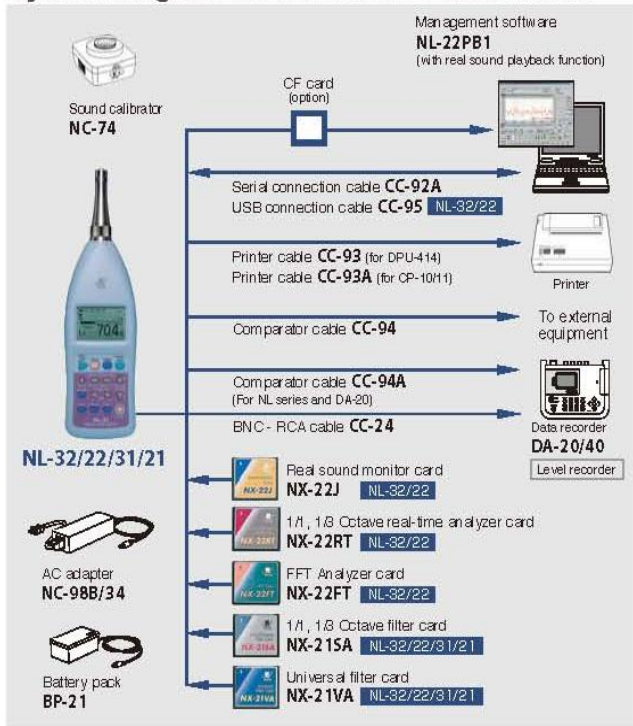
ΔΕΥΣΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΦΟΥ



NL series is compliant with the current Measurement Law, JIS and IEC regulations. An attractive lineup of optional program cards is provided. These CompactFlash (CF) cards contain programs for adding useful functions such as sound monitoring, 1/1 and 1/3 octave real-time analysis, and FFT analysis.

(Depending on the sound level meter model, some restrictions may exist as to which program cards can be used.) Automated measurements for environmental evaluation and noise control purposes are made easy by various convenient features of these sound level meters, such as power-saving design, and optional real sound monitoring capability. Results of automatic measurement can be stored directly on CF card, making it easy to transfer such data to a computer for further processing.

System diagram NL-32/22/31/21 (Equipment other than sound level meter is optional)



System diagram NL-20 (Equipment other than sound level meter is optional)

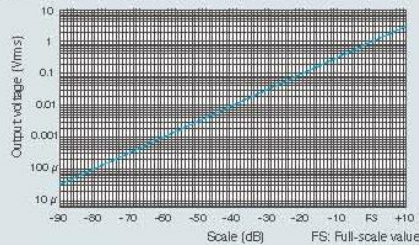


Sound level meter characteristics and sound level measurement

Output connector

■ AC Output

Supplies an AC signal after frequency weighting. When a filter card (NX-21SA, NX-21VA) is inserted, the AC signal is output after filter processing. The relationship between display reading and output voltage is as shown below.

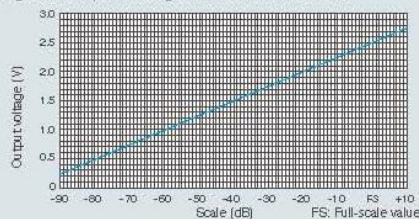


- Output voltage: 1 Vrms \pm 50 mVrms (scale upper limit)
- Output impedance: approx. 600 Ω
- Load impedance: 10 k Ω or more
- Suitable cable: BNC - RCA cable CC-24 (option)

Output signal in calibration mode (scale upper limit -6 dB, 1000 Hz sine wave) is 0.5 Vrms.

■ DC Output

Supplies a level-converted DC signal after frequency weighting, rms detection, and logarithmic compression. The selected frequency weighting and time weighting characteristics are active. The relationship between display reading and output voltage is as shown below.



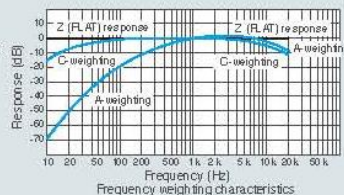
- Output voltage: 2.5 V \pm 50 mV (scale upper limit), 0.25 V/10 dB
- Output impedance: approx. 50 Ω
- Load impedance: 10 k Ω or more
- Suitable cable: BNC - RCA cable CC-24 (option)

Output signal in calibration mode (scale upper limit -6 dB) is 2.35 V.

Frequency weighting characteristics

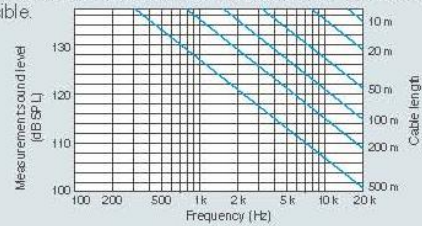
The major types of frequency weighting used by sound level meters are A, C, and Flat. The respective weighting curves are shown below. The subjective impression of how loud a sound is depends not only on the sound level. Low-frequency sounds and high-frequency sounds are perceived differently, even if they have the same level. Using the A-weighting curve when measuring sound produces results that are fairly similar to the subjective impression gained by the human hearing. Therefore A-weighting is normally used, both in Japan and internationally, for noise evaluation and similar tasks. Flat characteristics are suitable for example when the actual sound level is to be measured or when the output of the sound level meter will be used for frequency analysis. C-weighting produces results that are close to flat response characteristics, but the influence of sounds below 31.5 Hz and above 8 kHz is reduced. This setting is useful for sound pressure measurements where unwanted

low-frequency components are to be excluded or where a high degree of high-frequency components exist.



Influence of microphone extension cable

When the output of the microphone/preamplifier is routed through an extension cable, certain limitations regarding measurable sound level and frequency range will apply. This is due to the influence of the cable capacitance. The longer the cable, the lower the measurable sound level and the lower the frequency limit. The diagram below shows the relationship between cable length, measurable sound level, and frequency. If for example a sound level of 123 dB is to be measured up to 8 kHz, an extension cable length of up to about 100 meters is possible.

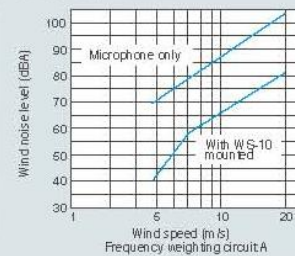


Effect of windscreen

When making outdoor measurements in windy weather or when measuring air conditioning equipment or similar, wind noise at the microphone can cause measurement errors. To prevent this, the supplied windscreen WS-10 can be attached to the microphone. The windscreen characteristics are shown below. The windscreen will reduce wind noise by about 25 dB during noise level measurement (with A-weighting), and by about 15 dB during sound level measurement.



WS-10



All-weather windscreen WS-03

This sturdy, durable product is designed for prolonged outdoor use. It not only reduces wind noise but also provides protection against rain and dew. The product consists of a 20-cm diameter open cell type polyurethane foam structure for reducing wind noise and a ball-shaped nylon non-woven cloth for water proofing.



WS-03 (option)

- Specifications:
 - Wind noise reduction: approx. 28 dB (A-weighting), approx. 19 dB (C-weighting)
 - Effect on frequency response: 20 Hz to 8 kHz \pm 0.8, \pm 1.5 dB (with water droplets)
 - Compatible microphones: 1.2 inch, 1 inch diameter
 - Shape and weight: 200 mm dia. ball shape, approx. 2.5 kg
- Material: Open cell type polyurethane foam and nylon non-woven cloth

**ΔΕΥΣΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΑΦΟΥ**



Specifications

	NL-32	NL-31	NL-22	NL-21	NL-20	
Applicable standards	High-Precision Sound Level Meter according to the following standards IEC 61672-1: 2002 Class 1		General-Purpose Sound Level Meter according to the following standards IEC 61672-1: 2002 Class 2			
	JIS C 1509-1 Class 1		JIS C 1509-1 Class 2			
Measurement functions (main processing)	Simultaneous measurement of all items, with selected time weighting and frequency weighting: Sound level L_p , equivalent continuous sound level L_{eq} , sound exposure level L_E , maximum sound level L_{max} , minimum sound level L_{min} , percentile sound level L_N (5 freely selectable values)					
Measurement functions (sub processing)	In addition to main processing items, one of the following can be selected for simultaneous processing: Peak sound level L_{peak} , C-weighted peak sound level L_{Cpeak} , C-weighted equivalent continuous sound level L_{Ceq} , power average of maximum sound level in a given interval L_{Aim5} , impulse sound level L_{AI} , impulse equivalent continuous sound level L_{Aieq} <small>*L_{min}, L_{AI} and L_{Aieq} can only be chosen when A-weighting is selected for main processing. *L_{Ceq} can only be chosen when A-weighting and flat characteristics are selected for main processing.</small>				_____	
Measurement time	10 seconds, 1, 5, 10, 15, 30 minutes, 1, 8, 24 hours, and manual (maximum 200 hours)					
Measurement level range	A-weighting: 28 to 138 dB, C-weighting: 33 to 138 dB, FLAT: 38 to 138 dB					
	C-weighted peak sound level: 55 to 141 dB, FLAT characteristics peak sound level: 60 to 141 dB					
Inherent noise	A-weighting: 20 dB or less (Typ.17 dB), C-weighting: 25 dB or less, FLAT: 30 dB or less		A-weighting: 22 dB or less (Typ.19 dB), C-weighting: 27 dB or less, FLAT: 32 dB or less			
Linearity range	100 dB					
Level range selection	20 to 80 dB, 20 to 90 dB, 20 to 100 dB, 20 to 110 dB, 30 to 120 dB, 40 to 130 dB (6 ranges in 10-dB steps)					
Frequency range (including microphone)	20 Hz to 20 kHz		20 Hz to 8 kHz			
	Electrical circuit (AC output)	10 Hz to 20 kHz		10 Hz to 14 kHz		
Electrical circuit characteristics (detector)	10 Hz to 20 kHz		10 Hz to 14 kHz			
Frequency weighting characteristics	A-weighting, C-weighting, Flat					
rms detection	Performed with digital processing					
Time weighting characteristics (dynamic characteristics)	Fast, Slow, Impulse (Impulse selectable only as auxiliary processing function)				Fast, Slow	
Acoustic calibration	Using sound level calibrator NC-74					
Back-erase function	Data for 5-second interval before pressing Pause button can be excluded					
Processing	Digital					
	Sampling frequency	20.8 μ s (L_{eq} , L_{max} , L_{min} , L_E), 100 ms (L_N)		30.3 μ s (L_{eq} , L_{max} , L_{min} , L_E), 100 ms (L_N)		
Data store functions	Manual store in internal memory or on memory card (selectable), auto store when memory card is inserted					
	Manual store	Store sound level, processed values, store time, processing start time in internal memory or on memory card (max. 100 data sets)			Store in internal memory only	
	Auto store 1	Continuously store sound level (every 100 msec, 200 msec, 1 sec) or L_{Aeq} (every 1 sec) on memory card, with timer function			Manual store only	
Auto store 2	Continuously store main and sub processing values and processing start time information at preset measurement intervals on memory card, with timer function					
Microphone	1/2 inch electret condenser microphone					
	Model (sensitivity level)	UC-53A (-28 dB)		UC-52 (-33 dB)		
	Preamplifier	NH-21				
Display	LCD with LED backlight (128 × 64 dots + 121 icons), display contents: numeric and bar graph indication of sound level Combined display of all processed values, L-T screen (real-time level recording with 20-second horizontal axis) Menu screen display for operation					
Outputs	AC/DC jack (menu selectable), AC output: 1 Vrms (full scale), DC output: 2.5 V (full scale), 0.25 V/10 dB					
I/O connector	RS-232C, USB		RS-232C, USB		RS-232C	
	Sound level measurement control from a computer, output of data to computer or printer (optional DPU-414/CP-11/CP-10)					
Comparator output	Activated when preset threshold level (30 to 130 dB in 1-dB steps) is exceeded (comparator output)					
Power requirements	Four IEC R6P (size AA) batteries (LR6 or R6PU), AC adapter (Option: NC-34, NC-98B)					
	Battery life	Backlight off (battery life is reduced to about 1/2 when backlight is on), main processing on, sub processing off, options not used				
	LR6 (alkaline batteries)	Approx. 24 hours	Approx. 29 hours	Approx. 30 hours	Approx. 32 hours	Approx. 34 hours
R6PU (manganese batteries)	Approx. 10 hours	Approx. 10 hours	Approx. 11 hours	Approx. 12 hours	Approx. 14 hours	
Ambient temperature for use	-10 to +50 °C, 10 to 90 % RH (no condensation)					
Dimensions, weight	Approx. 260 × 76 × 33 mm, approx. 400 g (including batteries)					
Supplied accessories	Windscreen WS-10 × 1, carrying case, IEC R6P (size AA) R6PU battery (manganese) × 4, hand strap, connector cover					

Options

Name	Model	Name	Model	Name	Model
Real sound monitor card	NX-22J	Microphone extension cable	EC-04 (2 m and up)	USB connection cable	CC-95
1/1, 1/3 Octave real-time analyzer card	NX-22RT	BNC - RCA cable	CC-24	Sound calibrator	NC-74
FFT Analyzer card	NX-22FT	Serial connection cable	CC-92A	Pistonphone	NC-72A
1/1, 1/3 Octave filter card	NX-21SA	Printer cable	CC-93 (for DPU-414)	All-Weather windscreen set	WS-03E
Universal filter card	NX-21VA	Printer cable	CC-98A (for CP-10/11)	Printer	DPU-414
Management software	NL-22PB1	Comparator cable	CC-94	AC adapter	NC-34 series
128 MB CompactFlash memory card	MC-12CF1	Comparator cable(for NL series)	CC-94A	AC adapter (100 to 240 V AC)	NC-98B
256 MB CompactFlash memory card	MC-25CF1				

* Windows is a trademark of Microsoft Corporation.
* Specification subject to change without notice.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΟΥ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ CEL-284/2 ACOUSTICAL CALIBRATOR CLASS 1L

CASELLA USA
CEL-282 & 284 CALIBRATORS
OVERVIEW



CEL-284/2 & CEL-282 ACOUSTIC CALIBRATORS

Introduction

The CEL-284 and CEL-282 are manufactured to stringent international standards to meet the need for frequent acoustic checks on sound level meters.

The calibration of Sound Level Meters is an essential procedure when carrying out any type of noise survey. Calibration, both before and after each measurement operation, ensures that the meters are providing consistent and accurate readings.

Users of acoustic equipment are urged to recognise the need for regular field calibration, especially if the method employed to monitor sound levels must meet a recognised standard. An acoustical calibrator should be applied to the microphone to check the correct operation of the measuring instrument.

Some earlier electromagnet devices exhibited undesirable temperature effects and harmonic distortion but the current generation of acoustical calibrators from CEL has overcome these problems. Fully meeting the stringent requirements of IEC 942, ANSI SI. 40-1984 and the CEL-284/2 and CEL-282 have been designed for regular operational checks by the user on Type 1 and Type 2 sound level meters respectively.

These compact, pocket-sized instruments are suitable for calibrating 1/2" microphones, and 1/4" microphones with the use of the coupler CEL-4725 that is supplied with each calibrator

TECHNICAL SPECIFICATIONS

CEL-284/2 Acoustic Calibrator Class 1

Type: Calibrator to IEC 942 Class 1 and ANSI SI.40-1984.
Calibration Reference Conditions: 20°C, 101.3 kPa, and 65%RH.
Calibration Level: (at ref. conditions) 114.0 dB ±0.3 dB.
Calibration Frequency: 1 kHz ±5 Hz.
Harmonic Distortion: 0.5%.
Operating Temperature Range: +5 to +35°C ±0.3 dB, and -10 to +50°C ±0.5 dB.
Effect of Humidity: ±0.3 dB in the range from 10 to 90%RH referred to 65%RH, and in the absence of condensation.
Output Voltage: 100 mV RMS ±1 mV at 1 kHz.
Battery: 1 x IEC type 6LF22 (alkaline manganese).
Battery life: Better than 24 hours.
Dimensions: 45 x 68 x 125 mm (1.8 x 2.7 x 4.9 in).
Weight: (including battery) 225g (0.5 lb).

ORDERING INFORMATION

CEL-284/2 Acoustic Calibrator Class 1
Including: Batteries and Microphone Coupler CEL-4725.

Casella USA
(800) 366-2966
info@CasellaUSA.com

Key Features

- Class 1 and 2 calibrators available
- 114.0 dB level to ensure accurate calibration in noisy environments
- 100 mV RMS output from CEL-284/2 for electrical calibration of vibration measurement systems

Operated by a single On/Off switch, both versions provide an acoustic calibration signal at 114.0 dB using a 1 kHz sine wave. The CEL-284/2 (Class 1) also provides an electrical output signal at 100 mV RMS and 1 kHz for the electrical calibration of vibration measuring systems.

The calibrators can be used with the following microphone types:

Microphone Type	Nominal Level (dB) (At S.T.P.)
1/2" microphones	
CEL-186/2F	114.0 dB
CEL-186/2RP	114.0 dB
CEL-186/3F	114.0 dB
CEL-192/1F	114.0 dB
CEL-192/2F	114.0 dB
CEL-192/3F	114.0 dB
CEL-250	114.0 dB
B & K 4133	113.8 dB
B & K 4134	113.8 dB
1/4" microphone* (plus preamplifier)	
CEL-230	114.0 dB
CEL-425	114.0 dB
CEL-485	114.0 dB
CEL-301/302	114.0 dB



The Calibration Department at the Casella CEL Service Office in New Hampshire can provide calibration certificates for all of its acoustic calibrations. These Calibrations are traceable to NIST using test equipment which itself meets the requirements of national quality assurance product certification and type approval schemes.

While the use of a portable acoustic calibrator such as the CEL-282 or CEL-284 is recommended on a day to day basis we also strongly recommend that the calibrators themselves and the associated sound level meters are returned to the CEL Calibration laboratory every 12 months to ensure complete compliance against users quality systems such as ISO 9000 or equivalent.

CEL-282 Acoustic Calibrator Class 2

Type: Calibrator to IEC 942 Class 2 and ANSI SI.40-1984.
Calibration Reference Conditions: 20°C, 101.3 kPa, and 65%RH.
Calibration Level: (at ref. conditions) 114.0 dB ±0.5 dB.
Calibration Frequency: 1 kHz ±5 Hz.
Harmonic Distortion: 0.5%.
Operating Temperature Range: +5 to +35°C ±0.3 dB, and -10 to +50°C ±0.5 dB.
Effect of Humidity: ±0.3 dB in the range from 10 to 90%RH referred to 65%RH, and in the absence of condensation.

Battery: 1 x IEC type 6LF22 (9 V alkaline manganese).
Battery life: Better than 24 hours.
Dimensions: 45 x 68 x 125 mm (1.8 x 2.7 x 4.9 in).
Weight: (including battery) 225g (0.5 lb).

CEL-282 Acoustic Calibrator Class 2
Including: Batteries and Microphone Coupler CEL-4725.

