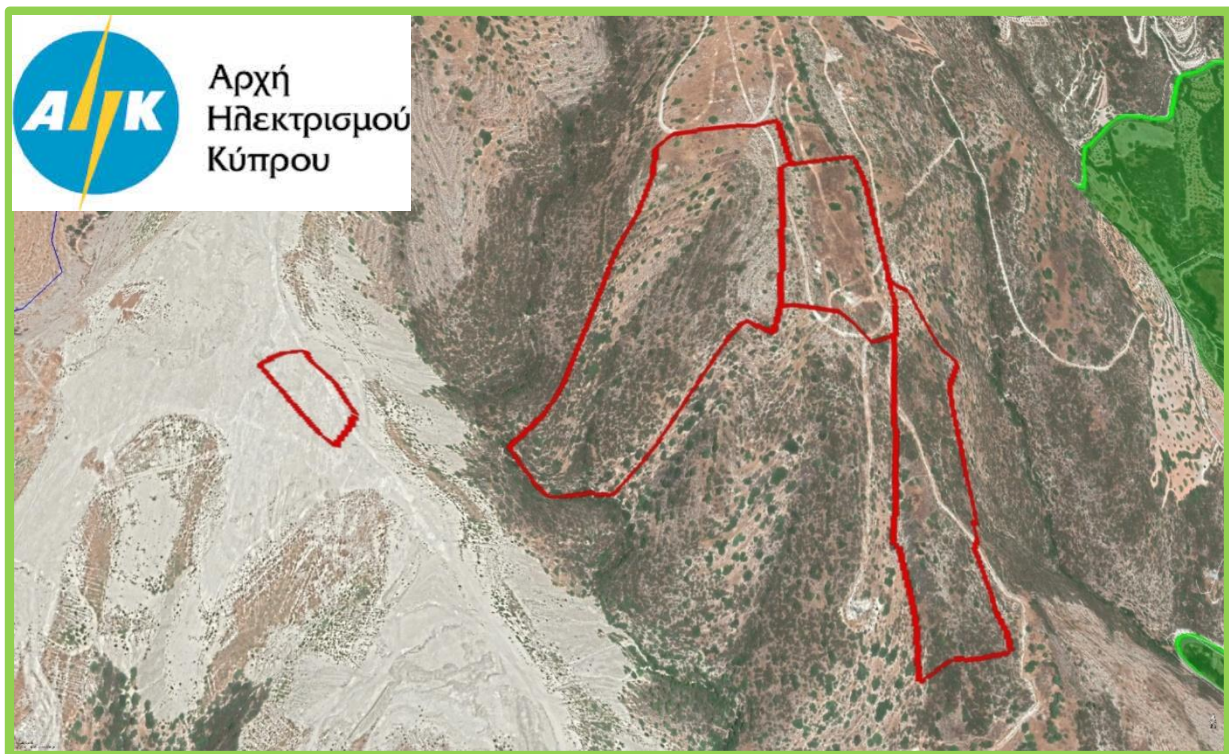


# ΈΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΑΕΡΙΑΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΚΥΠΡΟΥ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΩΡΟ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΕΜΕΣΟΥ



**ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**  
Απρίλιος 2020



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

## ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

### ΕΚΘΕΣΗ 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 της παρούσας Έκθεσης Πληροφοριών στην Περιβαλλοντική Αρχή, μέσω της Πολεοδομικής Αρχής ή άλλης αδειοδοτούσας αρχής, σε τρία (3) αντίγραφα σε έντυπη μορφή και τρία (3) αντίγραφα 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 kmz, πιστοποιητικά, χημικές αναλύσεις, αλληλογραφία με αρμόδια Τμήματα / Υπηρεσίες, κ.λπ.) Σημείωση, το kmz file να είναι ξεχωριστό αρχείο σε ηλεκτρονική μορφή.
2. Κατά τη συγκέντρωση από τον κύριο του Έργου των πληροφοριών της παρούσας Έκθεσης, 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 και είδος Έργου (τι αφορά / σύντομη περιγραφή):

**Εγκατάσταση Εναέριας Γραμμής Μεταφοράς Υψηλής Τάσης (132kV) της Αρχής Ηλεκτρισμού Κύπρου (ΑΗΚ) για τη διασύνδεση νέου υποσταθμού μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος στην Κοινότητα Δωρό της Επαρχίας Λεμεσού.**

Αρ. Αίτησης Πολεοδομικής Άδειας / Άδειας Οικοδομής:

**Αρ. Αίτησης Πολεοδομικής Άδειας: ΛΕΜ/01061/2019**

Επαρχία:

**Λεμεσού**

Διοικητική Περιοχή (Δήμος / Κοινότητα):

**Κοινότητα Δωρός**

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

**Φύλλο/Σχέδιο: 53/06, Τεμάχια 150, 70, 71 και 211**

Όνομα Δρόμου/ων Πρόσβασης:

**Κύριο Οδικό δίκτυο Β8 και υφιστάμενος χωμάτινος δρόμος**

Γεωγραφικές Συντεταγμένες (Γεωγραφικό Πλάτος & Γεωγραφικό Μήκος):

**(Τεμάχιο 150) – Γ.ΜΗΚ:32.92714069, Γ.ΠΛ:34.78727599**

**(Τεμάχιο 70) - Γ.ΜΗΚ:32.93134640, Γ.ΠΛ:34.78846551**

**(Τεμάχιο 71) - Γ.ΜΗΚ:32.93252651, Γ.ΠΛ:34.78886201**

**(Τεμάχιο 211) - Γ.ΜΗΚ:32.9337711, Γ.ΠΛ:34.78730242**

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

**Δήλωση Πολιτικής Επαρχίας Λεμεσού (Μάρτιος 2017) – Χωροταξική Περιοχή IV**

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

**Ζώνη Υπαίθρου - Γ3**

Εκτιμώμενο Κόστος Έργου (€): **€400.000**



Εκτιμώμενη Περίοδος Εκτέλεσης Έργου:

Έναρξη: **Με την έκδοση της οικοδομικής άδειας** Λήξη: **3 μήνες με την έναρξη των εργασιών**

### ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Υπουργείο / Τμήμα / Εταιρεία / Φορέας / Οργανισμός:

**Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου (ΑΗΚ)**

Στοιχεία Επικοινωνίας Προσώπου Συμπλήρωσης Έκθεσης 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

**Γεωργία Χατζηουρανίου:**

**Επιστήμονας Περιβάλλοντος** B.Sc. Environmental Science and Technology, 2018, Cyprus University of Technology

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

Αρ. Τηλεφώνου: **+357 22311958**

Ηλ. Ταχυδρομείο: [nicol@nanda.com.cy](mailto: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 όδευσή 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:

Το Προτεινόμενο Έργο (ΠΕ) αφορά την εγκατάσταση Εναέριας Γραμμής Μεταφοράς Υψηλής Τάσης 132 kV δυναμικότητας 650A. Το μήκος της Γραμμής Μεταφοράς Υψηλής Τάσης (ΓΜΥΤ) θα είναι 600 m περίπου. Η ΓΜΥΤ θα συνδέει το νέο Υ/Σ Μεταφοράς «Δωρός» με το Σύστημα Μεταφοράς.

Σημειώνεται ότι ο νέος Υ/Σ «Δωρός» θα εξυπηρετεί τη σύνδεση του Ηλιοθερμικού Σταθμού Παραγωγής «CY-CSPc-EOS-GREEN ENERGY PROJECT» ισχύος 50MWe.

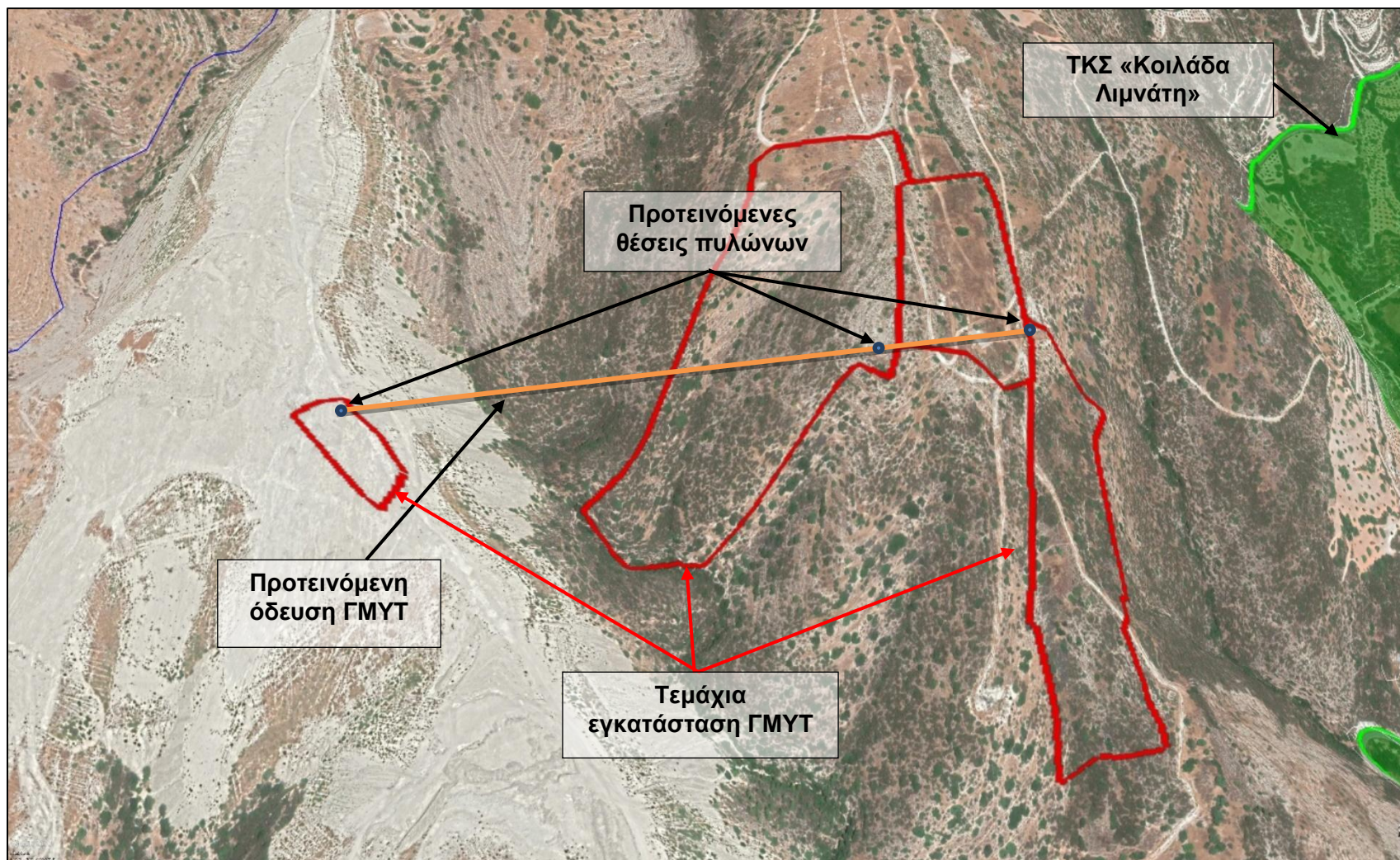
Το ΠΕ θα περιλαμβάνει την εγκατάσταση τριών (3) πυλώνων στα τεμάχια 150, 70 και 211 με Φύλλο/ Σχέδιο (Φ/Σχ): 53/06, τα οποία βρίσκονται εντός των διοικητικών ορίων της Κοινότητας Δωρό. Συγκεκριμένα θα εγκατασταθεί ένας πυλώνας σε κάθε τεμάχιο. Στο **Κτηματικό Χάρτη 1** (βλέπε **Παράρτημα Ι**) και **Εικόνα 1** υποδεικνύεται η όδευση της ΓΜΥΤ και η θέση των πυλώνων στα τεμάχια. Σημειώνεται ότι η θέση των πυλώνων είναι ενδεικτική. Η τελική θέση τους θα οριστικοποιηθεί μετά την Έκδοση της πολεοδομικής άδειας.

Οι τύποι των τριών πυλώνων που θα εγκατασταθούν είναι οι εξής:

- Πυλώνας 45/NEW – τύπος 3
- Πυλώνας 45/1 – τύπος 3
- Πυλώνας 45/2 – τύπος 3

Οι τυπικές διαστάσεις των πιο πάνω πυλώνων επισυνάπτονται στο **Παράρτημα ΙΙ**.

Η πρόσβαση στα τεμάχια θα γίνεται μέσω του κύριου οδικού δικτύου Β8 και του χωμάτινου οδικού δικτύου της περιοχής.



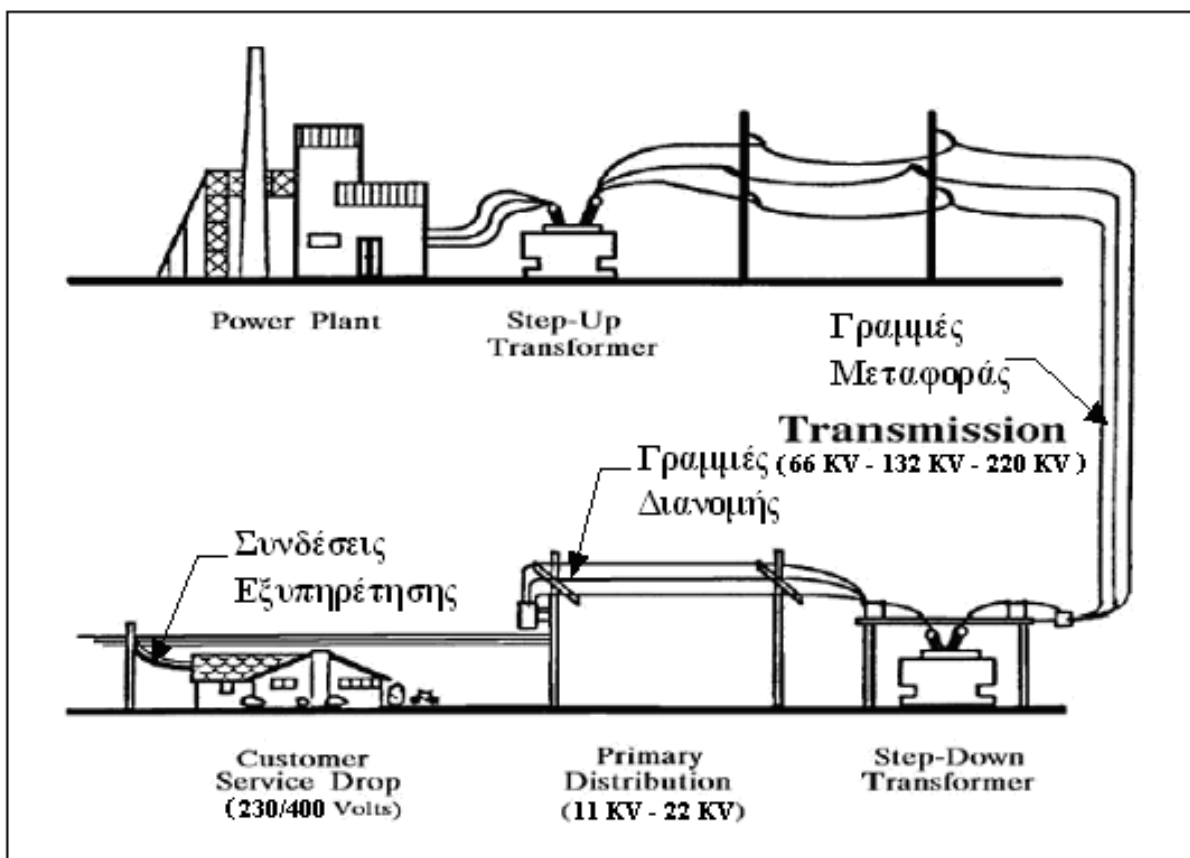
Εικόνα 1: Προτεινόμενη Οδευση ΓΜΥΤ



(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Οι Ηλεκτρικές Γραμμές μεταφέρουν ηλεκτρισμό από τις εγκαταστάσεις παραγωγής ενέργειας (Ηλεκτροπαραγωγοί Σταθμοί) στους πελάτες. Η **Εικόνα 2** παρουσιάζει απλουστευμένο ηλεκτρικό σύστημα. Οι τρεις τύποι ηλεκτρικών γραμμών είναι:

- Συνδέσεις εξυπηρέτησης πελατών, οι οποίες λειτουργούν σε μερικές εκατοντάδες βολτ (μονάδα μέτρησης ηλεκτρισμού) και εξυπηρετούν αρκετούς πελάτες
- Τοπικές Γραμμές Διανομής, οι οποίες λειτουργούν σε μερικές εκατοντάδες βολτ και εξυπηρετούν αρκετές χιλιάδες πελατών
- Γραμμές Μεταφοράς (ΓΜ), οι οποίες μπορούν να λειτουργήσουν σε αρκετές χιλιάδες βολτ και να εξυπηρετήσουν αρκετές εκατοντάδες χιλιάδες πελατών



**Εικόνα 2: Απλουστευμένο ηλεκτρικό σύστημα**

Οι ηλεκτρικές γραμμές και ειδικά οι γραμμές μεταφοράς, είναι συνήθως δημοσίου συμφέροντος. Οι γραμμές αυτές είναι οι μεγαλύτερες, πιο ορατές, λειτουργούν σε πολύ υψηλές τάσεις και μεταφέρουν την περισσότερη ενέργεια. Η παρουσία των γραμμών μεταφοράς είναι ουσιαστική για την ανάπτυξη μιας κοινωνίας, καθώς είναι αυτές που εξασφαλίζουν τις ανάγκες ηλεκτρισμού στις πόλεις και στις κοινότητες. Η ορθή πρακτική απαιτεί οι μεγάλες περιοχές να εξυπηρετούνται από περισσότερες της μίας γραμμής μεταφοράς, προκειμένου να εξασφαλίζεται η αξιόπιστη μεταφορά ηλεκτρισμού αδιάλειπτα.

(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.

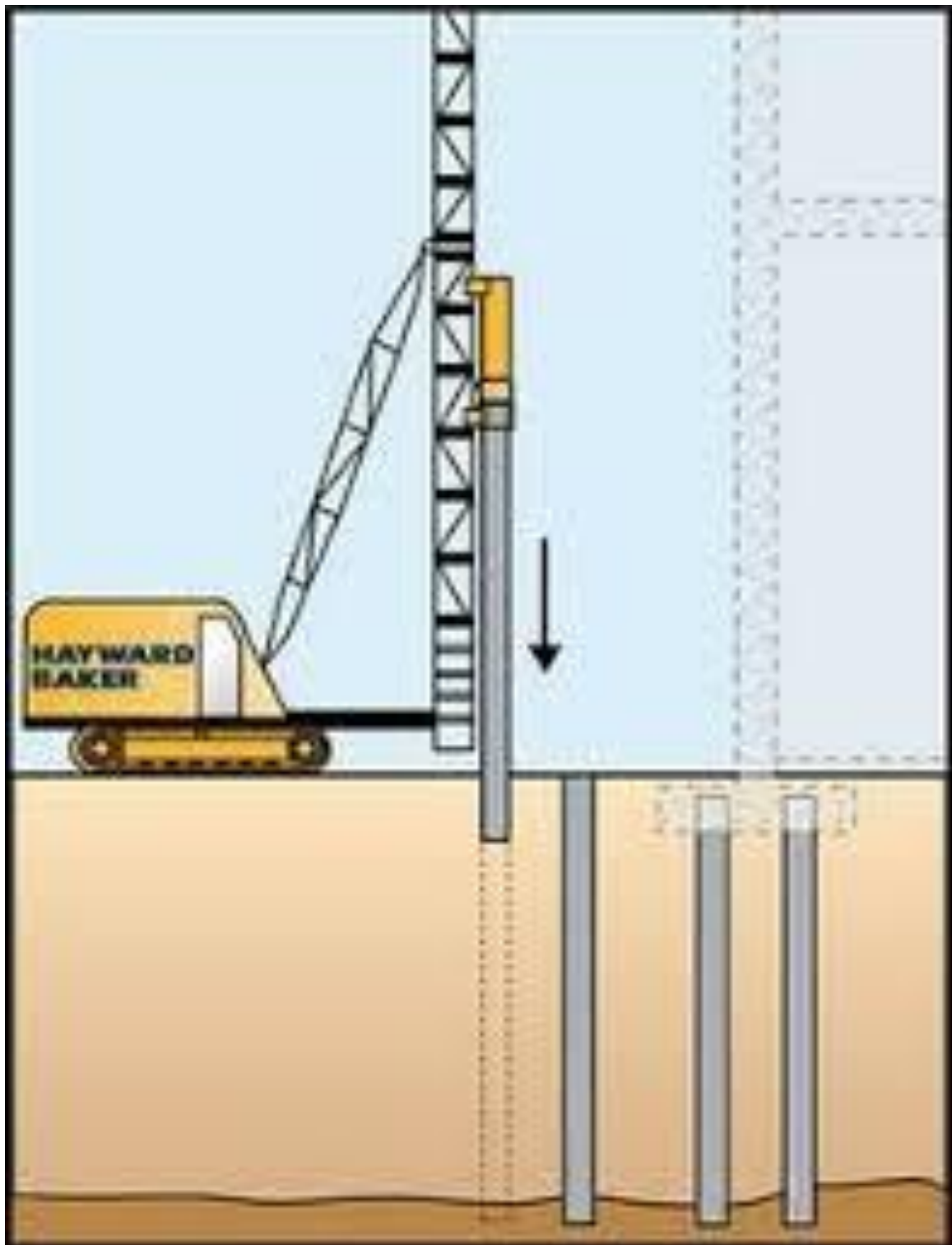
(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν για την υλοποίηση του ΠΕ περιγράφονται ως ακολούθως:

- Διάνοξη των απαραίτητων προσωρινών δρόμων όπου δεν υπάρχει πρόσβαση για τη μεταφορά των μηχανημάτων και του ανθρώπινου δυναμικού στα σημεία τοποθέτησης των πυλώνων
- Αποψίλωση χλωρίδας (όπου απαιτείται) για την προετοιμασία των χώρων τοποθέτησης των πυλώνων (100 m<sup>2</sup> περίπου για κάθε πυλώνα) (βλέπε τεχνικά σχέδια στο **Παράρτημα II**)
- Μεταφορά του απαραίτητου εξοπλισμού και μηχανημάτων (εκσκαφείς, φορητά, αναμικτήρας σκυροδέματος, γερανοί, puller/tensioner και άλλα μικρότερα μηχανήματα εργοταξίου)
- Εκσκαφές για τη θεμελίωση των πυλώνων
- Ετοιμασία οπλισμένου σκυροδέματος για τα θεμέλια των πυλώνων
- Τοποθέτηση και στερέωση πυλώνων
- Τοποθέτηση των αγωγών υψηλής τάσης στους πυλώνες

Για την εγκατάσταση των πυλώνων και των αγωγών υψηλής τάσης, προετοιμάζεται ο χώρος στο τελικό σημείο εγκατάστασης τους, όπου μεταφέρεται τμηματικά η μεταλλική κατασκευή του κάθε πυλώνα από το σημείο συναρμολόγησης του και στη συνέχεια τοποθετείται με τη βοήθεια ενός ή δύο γερανών. Η θεμελίωση του κάθε πυλώνα γίνεται με οπλισμένο σκυρόδεμα.

Οι μονωτήρες και οι αγωγοί τοποθετούνται από εξειδικευμένο προσωπικό. Η ανύψωση των αγωγών γίνεται από τρία συνεργεία εξειδικευμένου και έμπειρου προσωπικού, ένα ανά πυλώνα και ένα κατά μήκος της γραμμής. Τα συνεργεία βρίσκονται σε συνεχή επαφή μέσω ασυρμάτου ενώ σε περίπτωση απρόοπτου προβλήματος οι εργασίες ανύψωσης διακόπτονται αμέσως. Η εγκατάσταση του αγωγού γίνεται με τη χρήση βοηθητικού αγωγού (pulling wire). Ο βοηθητικός αγωγός εγκαθίσταται με τροχαλίες πάνω στον πύργο και η άκρη του ενώνεται με ειδικό μηχάνημα (puller/tensioner), το οποίο τραβά το βοηθητικό αγωγό από τον ένα πυλώνα στον άλλο. Πάνω στον βοηθητικό αγωγό δένεται ο τελικός αγωγός (actual wire). Αφού στερεωθεί ο τελικός αγωγός, ο βοηθητικός αγωγός αφαιρείται για χρήση σε άλλα σημεία της ΓΜΥΤ. Σημειώνεται ότι κατά την εγκατάστασή τους, οι αγωγοί δεν έρχονται σε επαφή με το έδαφος. Παράλληλα με την τοποθέτηση του αγωγού εγκαθίστανται και οι μονωτήρες.

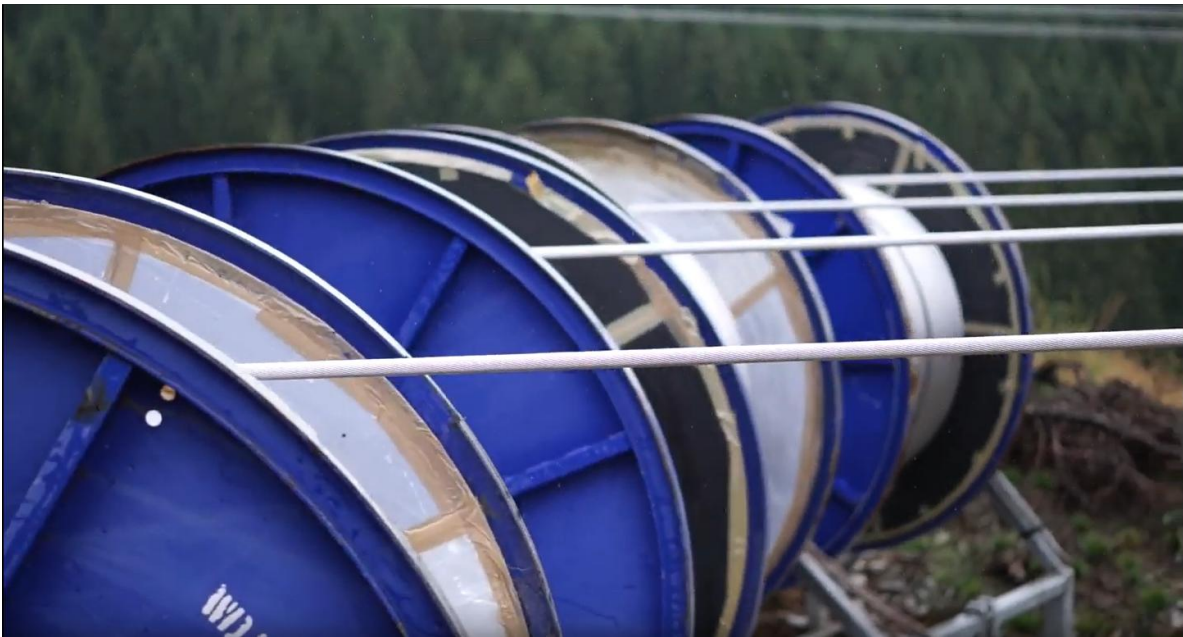


Εικόνα 3: Πασσαλόμψη πυλώνων





**Εικόνα 4: Εγκατάσταση αγωγών στους πυλώνες με το μηχάνημα pull/tensioner**



**Εικόνα 5: Εγκατάσταση αγωγών στους πυλώνες με το μηχάνημα pull/tensioner**



**Εικόνα 6: Εγκατάσταση αγωγών στους πυλώνες με το μηχάνημα pull/tensioner**

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Η λειτουργία του έργου αφορά τη ΓΜΥΤ για ηλεκτροδότηση.

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.

Όπως προαναφέρεται οι τρεις (3) πυλώνες του ΠΕ θα εγκατασταθούν στα τεμάχια 150, 70 και 211 με Φύλλο/ Σχέδιο (Φ/Σχ): 53/06 (Άμεση Περιοχή Μελέτης – ΑΠΜ), εντός των διοικητικών ορίων της Κοινότητας Δωρό της Επαρχίας Λεμεσού. Η περιοχή του έργου χαρακτηρίζεται ως ορεινή και το υψόμετρο της πάνω από τη Μέση Στάθμη της Θάλασσας (ΜΣΘ) κυμαίνεται ως εξής:

- 509 m περίπου στο τεμάχιο 150
- 530 m περίπου στο τεμάχιο 70
- 510 m περίπου στο τεμάχιο 211

Σύμφωνα με τη Δήλωση Πολιτικής της Επαρχίας Λεμεσού για τη Χωροταξική Περιοχή IV του 2017, η ΑΠΜ εμπίπτει σε Πολεοδομική Ζώνη Υπαίθρου – Γ3. Τα χαρακτηριστικά της Πολεοδομικής Ζώνης Γ3 είναι:

Ανώτατος Συντελεστής Δόμησης = 0,10  
Ανώτατος Αριθμός Ορόφων = 2  
Ανώτατο Επιτρεπόμενο Ύψος = 8,3 m  
Ανώτατο Ποσοστό κάλυψης = 0,10

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

Οι οικιστικές περιοχές είναι απομακρυσμένες από το ΠΕ. Η οικιστική ζώνη της Κοινότητας

Δωρό βρίσκεται σε απόσταση 3km περίπου βορειοδυτικά από τα υπό εξέταση τεμάχια, καθώς και η οικιστική ζώνη της Κοινότητας Μονάγρι βρίσκεται σε απόσταση 2,5 km περίπου βορειοδυτικά από την ΑΠΜ. Άλλες οικιστικές ζώνες στην περιοχή βρίσκονται βορειοανατολικά (Λιμνάτης) και ανατολικά (Απεσιά, Κορφή) της ΑΠΜ και σε αποστάσεις μεγαλύτερες των 2 km. Σε ακτίνα εντός 1km (Ευρύτερη Περιοχή Μελέτης - ΕΠΜ) υφίστανται πολεοδομική ζώνη Γ3 και Ζώνη Προστασίας – Ζ3.

Επίσης, το ανατολικό σύνορο του τεμαχίου 211 βρίσκεται σε απόσταση 500 m περίπου από την Ειδική Ζώνη Προστασίας (ΕΖΠ) και Τόπο Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) (CY500006) «Κοιλιάδα Λιμνάτη» και σε απόσταση 1 km περίπου από τον ποταμό Λιμνάτη. Το δυτικό σύνορο του τεμαχίου 150 βρίσκεται σε απόσταση 500 m περίπου από τον ποταμό Κούρρη.

Σημειώνεται ότι ΑΠΜ εμπίπτει σε διάδρομο – πέρασμα αποδημητικών πτηνών.

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.

Τα τεμάχια που θα εγκατασταθεί το ΠΕ εμπίπτουν σε γεωργική ζώνη – Γ3 ορεινής περιοχής, όπου είναι αρκετά απομακρυσμένα από οικιστικές περιοχές (βλέπε παράγραφο 3 πιο πάνω). Κατά την επιτόπια επίσκεψη στα υπό εξέταση τεμάχια και στην ΕΠΜ δεν εντοπίστηκαν οποιεσδήποτε γεωργικές ή οποιεσδήποτε άλλες δραστηριότητες.

Σε ακτίνα εντός 1km (Ευρύτερη Περιοχή Μελέτης - ΕΠΜ) υφίστανται πολεοδομική ζώνη Γ3 – Γεωργική γη και Ζώνη Προστασίας Ζ3. Δεν εντοπίζονται άλλα υφιστάμενα ή προγραμματιζόμενα έργα στην περιοχή του ΠΕ.

Στο **Παράρτημα IV** επισυνάπτονται φωτογραφίες της Άμεσης Περιοχής Μελέτης (ΑΠΜ), καθώς και της Ευρύτερης Περιοχής Μελέτης (ΕΠΜ).

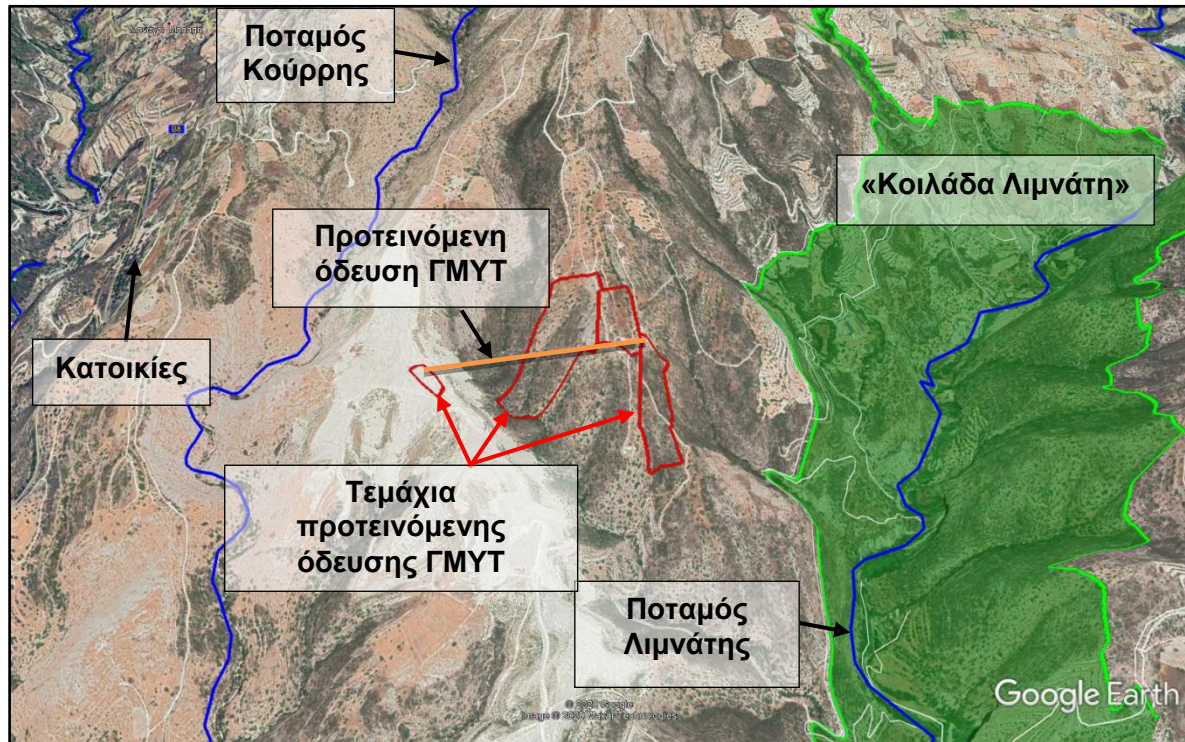
5. Αναφορά στο φυσικό περιβάλλον στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του Έργου, όπως υδάτινα σώματα, υγροτόπους, παραποτάμιας περιοχές, εκβολές ποταμών, παράκτιες περιοχές (ζώνη προστασίας της παραλίας), θαλάσσιο περιβάλλον, ορεινές και δασικές περιοχές, περιοχές εξαιρετικής φυσικής καλλονής, προστατευόμενα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

Υποβολή δορυφορικού χάρτη ή άλλων σχετικών στοιχείων.

Όπως προαναφέρεται το ανατολικό σύνορο του τεμαχίου 211 βρίσκεται σε απόσταση 500 m περίπου από την Ειδική Ζώνη Προστασίας (ΕΖΠ) και Τόπο Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) (CY500006) «Κοιλιάδα Λιμνάτη». Επίσης, το ανατολικό σύνορο του τεμαχίου 211 βρίσκεται σε απόσταση 1 km περίπου από τον ποταμό Λιμνάτη, καθώς και το δυτικό σύνορο του τεμαχίου 150 βρίσκεται σε απόσταση 500 m περίπου από τον ποταμό Κούρρη (βλέπε **Εικόνα 7**).

Οι εργασίες εγκατάστασης της ΓΜΥΤ θα περιορίζονται εντός των υπό εξέταση τεμαχίων και δε θα γίνονται οποιεσδήποτε παρεμβάσεις στις επιφανειακές πηγές της περιοχής, καθώς και στην ΕΖΠ.





Εικόνα 7: Ευρύτερη Περιοχή Μελέτης

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 ΑΠΜ και ΕΠΜ δεν εντοπίζονται μνημεία ή χώροι αρχαιολογικής σημασίας.

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.

Η ΑΠΜ δεν εμπίπτει σε ζώνη ευπρόσβλητη στα νιτρικά και σε ευαίσθητη περιοχή σε απόρριψη αστικών λυμάτων. Στο **Παράρτημα V** παρουσιάζονται χάρτες της Κύπρου με την τοποθεσία του Έργου και των ζωνών που είναι ευπρόσβλητες σε νιτρικά και των ευαίσθητων περιοχών σε απόρριψη αστικών λυμάτων.

**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:

Οι χωματουργικές εργασίες προϋποθέτουν εκσκαφές και εργασίες θεμελίωσης των πυλώνων. Για κάθε πόδι του πυλώνα θα δημιουργούνται περίπου 15 m<sup>3</sup> υλικά εκσκαφής και συνολικά 60 m<sup>3</sup> για κάθε πυλώνα.

Από τα 60 m<sup>3</sup> τα 52 m<sup>3</sup> περίπου θα επαναχρησιμοποιούνται για την επιχωμάτωση των θεμελιώσεων του πυλώνα. Για την θεμελίωση ενός πυλώνα χρειάζονται περίπου 8 m<sup>3</sup> οπλισμένο σκυρόδεμα.

Ο όγκος των υλικών εκσκαφής που δημιουργείται για τον κάθε πυλώνα ανέρχεται στα 60 m<sup>3</sup>, από τα οποία τα 52 m<sup>3</sup> επαναχρησιμοποιούνται. Συνεπώς θα παραμένει ένας υπολειμματικός συνολικό όγκος εκσκαφθέντος υλικού **24 m<sup>3</sup>**.

Στο **Παράρτημα II** επισυνάπτονται τα τεχνικά σχέδια των πυλώνων.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν εφαρμόζεται

10. Επηρεασμός 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:

Το μέγεθος και οι τεχνικές που θα εφαρμοστούν για την κατασκευή του ΠΕ δεν αναμένεται να επηρεάσουν σε σημαντικό βαθμό τις υφιστάμενες και μελλοντικές χρήσεις γης. Οι κατασκευαστικές εργασίες θα είναι σύντομες και μικρού μεγέθους. Επίσης, οποιοσδήποτε επιπτώσεις παρουσιαστούν θα είναι αντιστρέψιμες.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Το ΠΕ θα εγκατασταθεί για να εξυπηρετήσει με ηλεκτροδότηση νοικοκυριά και άλλα υποστατικά της περιοχής. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και η φύση λειτουργίας του ΠΕ δεν αναμένεται να επηρεάσουν αρνητικά τις υφιστάμενες και μελλοντικές χρήσεις γης.

11. Εκτιμώμενες ημερήσιες ανάγκες για χρήση των νερών από το Έργο, καθώς και πρόβλεψη και διαχείριση τους.  
Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, χημικών αναλύσεων, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Νερό θα καταναλώνεται μόνο για τις ανάγκες των εργαζόμενων και οι ποσότητες αυτές θα είναι αμελητέες. Το σκυρόδεμα θα μεταφέρεται έτοιμο στο εργοτάξιο. Το πόσιμο νερό θα μεταφέρεται σε εμφιαλωμένα μπουκάλια στο εργοτάξιο.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν εφαρμόζεται.

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

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εκτάσεις, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Κατά την επιτόπια επίσκεψη που πραγματοποιήθηκε στις 30/03/2020 στην περιοχή μελέτης παρατηρήθηκαν τα εξής:

- Στο τεμάχιο 150 ήδη έχουν γίνει ήδη χωματουργικές εργασίες και η χλωρίδα είναι σχεδόν ανύπαρκτη.
- Στα τεμάχια 211, 70 και 71 υπάρχουν κοινά είδη χαμηλών θάμνων (βλέπε **Φωτογραφία 1 του Παραρτήματος IV**).

Επίσης, κατά την επιτόπια επίσκεψη στην περιοχή μελέτης δεν παρατηρήθηκαν να χρησιμοποιούν τα υπό εξέταση τεμάχια οποιαδήποτε είδη πανίδας παρόλο που η περιοχή μελέτης εμπίπτει σε διάδρομο – πέρασμα αποδημητικών πτηνών.

Για την κατασκευή του ΠΕ θα χρειαστεί να πραγματοποιηθεί αποψίλωση της υφιστάμενης χλωρίδας εντός των τεμαχίων όπου θα εγκατασταθούν οι πυλώνες του ΠΕ και για διάνοιξη προσωρινών δρόμων μεταφοράς εξοπλισμού, υλικών κατασκευής, μηχανημάτων και προσωπικού.

Λόγω της απουσίας σημαντικών ειδών χλωρίδας και της αραιής βλάστησης που υπάρχει, καθώς και της μικρής έκτασης των χωματουργικών εργασιών και των τεχνικών κατασκευής του ΠΕ δε θα υπάρξει σημαντικός επηρεασμός της βιοποικιλότητας της ΑΠΜ και ΕΠΜ.

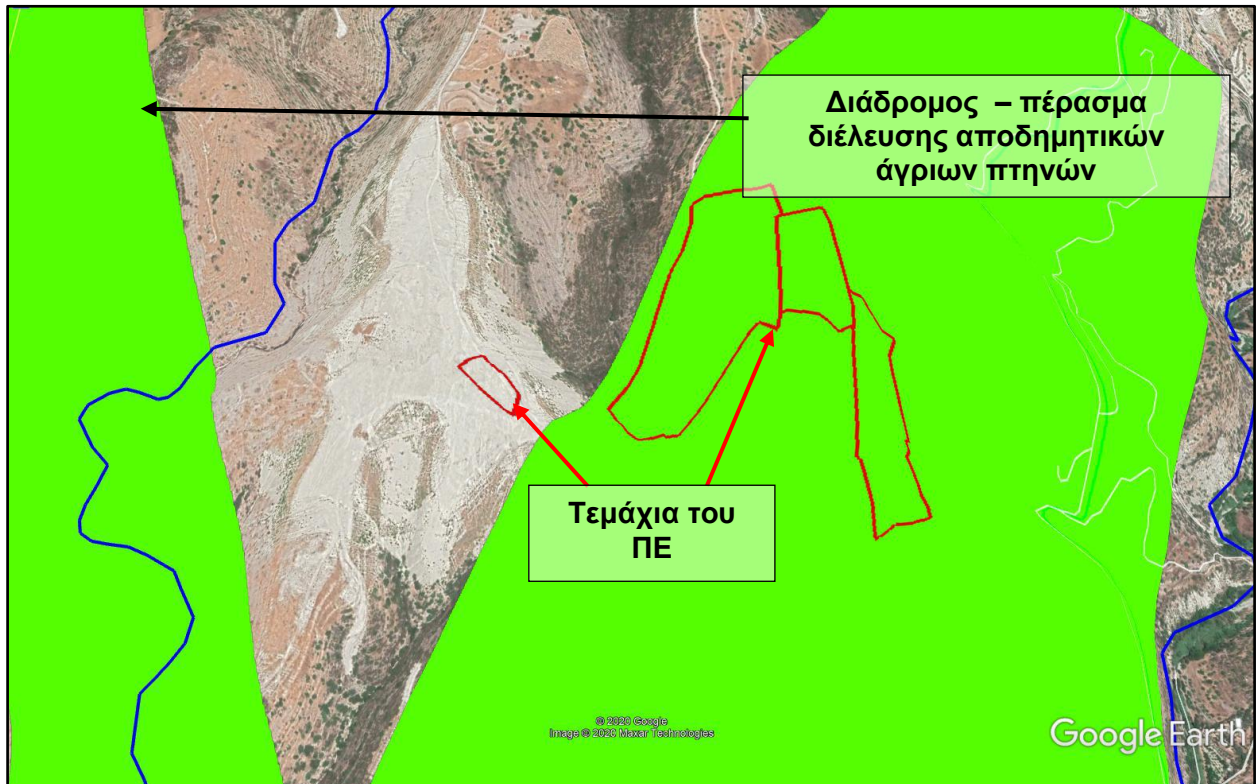
(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Η λειτουργία του ΠΕ ενδέχεται να επιφέρει σημαντικές άμεσες μακροπρόθεσμες και μη αντιστρέψιμες αρνητικές επιπτώσεις στην πανίδα της περιοχής. Η ΑΠΜ εμπίπτει εντός διαδρόμου διέλευσης αποδημητικών άγριων πτηνών. Σύμφωνα με βιβλιογραφικά δεδομένα, τέτοιου είδους έργα αποτελούν σημαντικό κίνδυνο για τα πτηνά, καθώς η σύγκρουση των πτηνών με τις εναέριες γραμμές υψηλής τάσης μπορεί να προκαλέσει το θάνατο τους (ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της νύχτας, κακοκαιρίας κ.ά.) (βλέπε **Εικόνα 9**). Επίσης, πιθανόν να επηρεάσει τη μετανάστευση τους, καθώς επηρεάζεται η «μαγνητική τους πυξίδα» και χάνουν τον προσανατολισμό τους.

Όπως παρουσιάζεται στο **Διάγραμμα 1**, οι εναέριες γραμμές υψηλής τάσης αποτελούν το δεύτερο σημαντικότερο παράγοντα θνησιμότητας πτηνών στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής (ΗΠΑ) τον χρόνο με 174 – 175 εκατομμύρια θανάτους. Σημειώνεται ότι τα πιο κάτω δεδομένα παρουσιάζονται για σκοπούς κατανόησης του βαθμού επικινδυνότητας των εναέριων γραμμών υψηλής τάσης. Σε καμία περίπτωση τα στοιχεία αυτά δεν είναι αντιπροσωπευτικά για την Κύπρο, λόγω του ότι δεν υπάρχει τόσο μεγάλος αριθμός πτηνών και μεγαλόσωμων πτηνών όπως υπάρχουν στις ΗΠΑ.

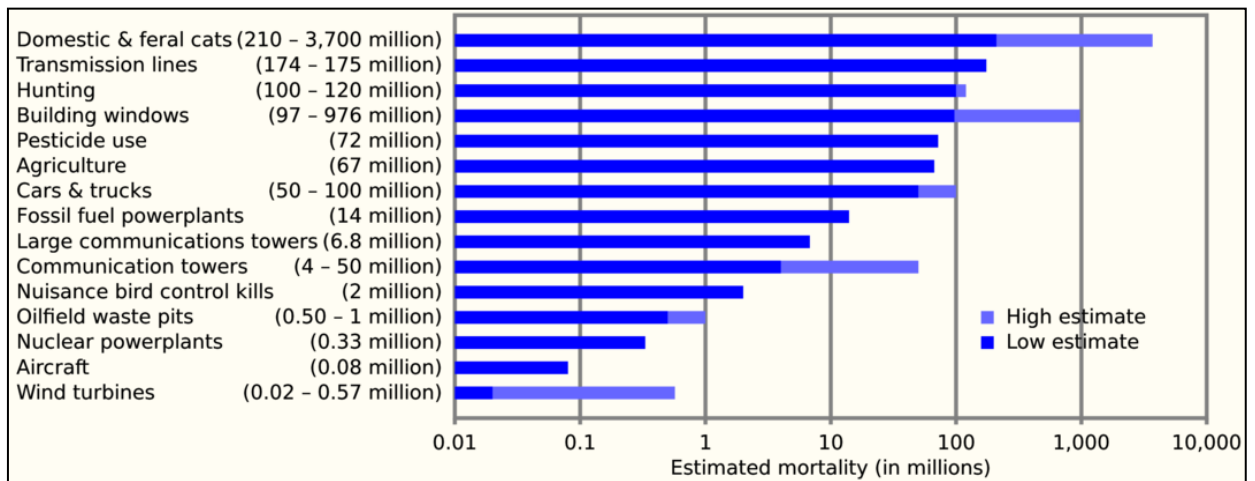
Επιπρόσθετα, σημειώνονται μικρής κλίμακας αρνητικές επιπτώσεις στη χλωρίδα της περιοχής, αφού τα σημεία όπου θα εγκατασταθούν οι πυλώνες τις περισσότερες φορές μένουν αναξιοποίητα, και έτσι δίνεται η ευκαιρία σε αγριόχορτα και άλλα παράσιτα να ευδοκιμήσουν και να δημιουργήσουν προβλήματα σε γεωργικές καλλιέργειες. Όπως προαναφέρεται στην ΑΠΜ δεν εντοπίστηκαν οποιεσδήποτε καλλιεργούμενες εκτάσεις.





**Εικόνα 8: Διάδρομος – πέρασμα διέλευσης αποδημητικών άγριων πτηνών στην περιοχή μελέτης**

[Πηγή: Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας, 2016]



**Διάγραμμα 1: Χρονιαία θνησιμότητα πουλιών στις ΗΠΑ από μελέτη που έγινε το 2013**

[Πηγή: Sovacool, B.K., 2013]



**Εικόνα 9: Θνησιμότητα από σύγκρουση του είδους Κίτση (*Falco tinnunculus*) με εναέριες γραμμές υψηλής τάσης**

[Πηγή: <http://www.operationjimmy.uk/electricity-hazards/threats-to-birds/power-line-collision.html>]

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:

Κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών του ΠΕ θα δημιουργούνται απόβλητα συσκευασίας και υλικών από τις εργασίες συναρμολόγησης των πυλώνων. Οι ποσότητες εκσκαφθέντων υλικών που δε θα χρησιμοποιούνται για επίχωση ( $24 \text{ m}^3$ ) θα διατίθενται σε Μονάδα Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατεδαφίσεων και Κατασκευών (ΑΕΚΚ).

Λόγω της φύσης των εργασιών και τα πολύ μικρής έκτασης έργα, αναμένεται να παραχθούν πολύ μικρές ποσότητες στερεών αποβλήτων οι οποίες μπορούν να διαχειριστούν εύκολα. Οι ποσότητες αυτές θα μεταφέρονται αυθημερόν σε αδειοδοτημένες μονάδες διαχείρισης τους.

Επίσης, τα αστικού τύπου απόβλητα (τενεκεδάκια, πλαστικές/χάρτινες σακούλες, διάφορα υλικά συσκευασίας κ.α.), που θα δημιουργούνται στο εργοτάξιο θα είναι μικρών ποσοτήτων ( $0,5 \text{ kg}/\text{άτομο}/\text{ημέρα}$  περίπου). Στο εργοτάξιο αναμένεται να εργάζονται κατά μέσο όρο 10 άτομα περίπου.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Κατά τη φάση λειτουργίας του ΠΕ δε θα δημιουργούνται στερεά απόβλητα.

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 αστικά λύματα από τους εργαζόμενους (κατά μέσο όρο 10 άτομα). Η ποσότητα των παραγόμενων αστικών λυμάτων υπολογίζεται να ανέρχεται στα  $0,55 \text{ m}^3/\text{d}$  ( $0,055 \text{ m}^3/\text{άτομο}/\text{ημέρα}$ ). Στο χώρο κατασκευής του ΠΕ θα τοποθετηθεί χημική τουαλέτα.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν εφαρμόζεται

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 (ακάθαρο 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:

Για τις χωματοουργικές εργασίες του έργου θα απαιτηθεί χρήση υγρών καυσίμων για τη λειτουργία των μηχανημάτων. Οι ποσότητες κατανάλωσης των υγρών καυσίμων παρόλο που δεν μπορούν να εκτιμηθούν στην παρούσα φάση, κρίνονται ασήμαντες

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν εφαρμόζεται.

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:

Οι τεχνικές κατασκευής του έργου δεν απαιτούν τη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν εφαρμόζεται

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 Απόδοσης 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:

Κατά το στάδιο εκτέλεσης των χωματουργικών εργασιών διαμόρφωσης του χώρου, σημαντική πηγή εκπομπής αέριων ρύπων θα αποτελεί η λειτουργία και η διακίνηση των βαρέων οχημάτων και μηχανημάτων.

Οι επιπτώσεις από τις εκπομπές αέριων ρύπων στην περιοχή θα είναι βραχυπρόθεσμες και αντιστρέψιμες. Σημειώνεται ότι, σκόνη μπορεί να προκύψει κατά τη διακίνηση των οχημάτων και λειτουργία των μηχανημάτων, καθώς και κατά την εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών. Η εφαρμογή κατάλληλων μέτρων θα περιορίσει σημαντικά τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από τις εκπομπές αέριων ρύπων. Προτεινόμενα μέτρα μετριασμού των επιπτώσεων αναφέρονται στο **Μέρος IV**.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν εφαρμόζεται

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Οι εργασίες διαμόρφωσης του χώρου θα έχουν πολύ μικρή χρονική διάρκεια και συνεπώς δεν αναμένεται να εκπέμπονται σημαντικές ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν εφαρμόζεται

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:

Η κυριότερη πηγή εκπομπής θορύβου κατά την κατασκευή του έργου θα είναι η διακίνηση βαρέων οχημάτων και η λειτουργία των μηχανημάτων.

Η περιοχή του έργου είναι αρκετά απομακρυσμένη από πυκνοκατοικημένες περιοχές, καθώς και από άλλες εγκαταστάσεις.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν εφαρμόζεται

22. Περιγραφή των πιθανών πηγών οσμών.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Δεν εφαρμόζεται

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν εφαρμόζεται

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Δεν εφαρμόζεται

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν εφαρμόζεται

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.

**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:

### **Θόρυβος**

Τα επίπεδα θορύβου αναμένεται να είναι υψηλότερα από τα υφιστάμενα.

Οι κυριότερες διεργασίες που αναμένεται να συμβάλουν στην αύξηση των επιπέδων θορύβου κατά τη φάση κατασκευής του ΠΕ είναι:

- Η διακίνηση και λειτουργία βαρέων οχημάτων και μηχανημάτων
- Οι εργασίες διαμόρφωσης των χώρων όπου θα εγκατασταθούν οι πυλώνες

Ο θόρυβος που θα εκπέμπεται κατά το κατασκευαστικό στάδιο δε θα προκαλέσει μόνιμες συνθήκες όχλησης. Οι επιπτώσεις από το θόρυβο θα είναι αντιστρέψιμες και βραχυπρόθεσμες. Η δημιουργία θορύβου από την υλοποίηση ενός τέτοιου έργου δεν μπορεί να εξαλειφθεί, αλλά με την εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων μπορεί να περιοριστεί.

Σημειώνεται ότι οι οικιστικές περιοχές από το έργο βρίσκονται σε ακτίνα μεγαλύτερη του 1 km.

### **Ποιότητα της Ατμόσφαιρας**

Πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης θα αποτελούν τα καυσαέρια από τη λειτουργία του εξοπλισμού και των μηχανημάτων, τα οποία θα χρησιμοποιούνται για τις κατασκευαστικές εργασίες.



Πρέπει να σημειωθεί ότι δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθούν στην παρούσα φάση οι συγκεντρώσεις των αέριων ρύπων και σκόνης που θα δημιουργούνται κατά το κατασκευαστικό στάδιο, λόγω των πολλών παραγόντων που επηρεάζουν τη δημιουργία και διασπορά τους. Τέτοιοι παράγοντες είναι ο τρόπος λειτουργίας των μηχανημάτων από τους χειριστές τους, οι κλιματολογικές συνθήκες κατά την περίοδο των εργασιών, η υγρασία του εδάφους και η θέση που θα γίνεται η εκφόρτωση και φόρτωση των υλικών και η θέση όπου θα λειτουργούν τα μηχανήματα, καθώς και τα τεχνικά χαρακτηριστικά κάθε οχήματος/μηχανήματος.

Οι επιπτώσεις από την εκπομπή αερίων ρύπων και σκόνης στην ατμόσφαιρα θα μπορούν να ελαχιστοποιηθούν με την εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων (βλέπε **Μέρος IV**).

### **Ποιότητα Εδάφους και Μορφολογία**

Ο βαθμός επηρεασμού του εδάφους, εντός των τεμαχίων ανέγερσης του ΠΕ, αναμένεται να είναι μικρός, βραχυπρόθεσμος με αντιστρέψιμο χαρακτήρα λόγω του ότι η επιφάνεια που θα επιβαρυνθεί κατά τις εργασίες εγκατάστασης και η επιφάνεια που θα καλυφθεί με τις απαραίτητες εγκαταστάσεις, είναι μικρή.

Οι κατασκευαστικές εργασίες του ΠΕ περιλαμβάνουν περιορισμένης έκτασης χωματοουργικά έργα για τη διαμόρφωση των σημείων όπου θα τοποθετηθούν οι πυλώνες (100 m<sup>2</sup>). Λόγω του μικρού μεγέθους έκτασης που χρειάζεται για κάθε πυλώνα δεν αναμένονται έντονα έργα διαμόρφωσης του τοπογραφικού ανάγλυφου.

Μικρές ποσότητες υλικών εκσκαφής αναμένεται να δημιουργηθούν από τις χωματοουργικές εργασίες (60 m<sup>3</sup> για κάθε πυλώνα). Ένα μεγάλο μέρος των υλικών εκσκαφής (52 m<sup>3</sup>) θα επαναχρησιμοποιηθεί για την κάλυψη των οικοδομικών αναγκών του κάθε πυλώνα ενώ το υπόλοιπο μέρος (8 m<sup>3</sup>) θα διατίθεται σε μονάδα ΑΕΚΚ.

### **Βιοποικιλότητα**

Για την κατασκευή του ΠΕ θα χρειαστεί να πραγματοποιηθεί αποψίλωση της υφιστάμενης χλωρίδας εντός των τεμαχίων όπου θα εγκατασταθούν οι πυλώνες του ΠΕ και για τη διάνοιξη προσωρινών δρόμων μεταφοράς εξοπλισμού, υλικών κατασκευής, μηχανημάτων και προσωπικού. Η χλωρίδα αποτελείται κυρίως από κοινά χαμηλά είδη θάμνων και σε κάποια σημεία είναι σχεδόν ανύπαρκτη (τεμάχιο 150). Η απουσία σπάνιων ειδών χλωρίδας σε συνδυασμό με της μικρής έκτασης χωματοουργικές εργασίες (συνολικό εμβαδό 100 m<sup>2</sup> για κάθε πυλώνα) δεν αναμένεται να προκαλέσουν σημαντικές επιπτώσεις στο βιολογικό περιβάλλον της περιοχής.

Δε θα γίνουν οποιεσδήποτε παρεμβάσεις στην «Κοιλάδα Λιμνάτη» και στις επιφανειακές πηγές ύδατος. Η εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων θα βοηθήσει στην ελαχιστοποίηση ή/και εξάλειψη των επιπτώσεων στο περιβάλλον της περιοχής μελέτης.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

### **Θόρυβος**

Η λειτουργία του ΠΕ δε σχετίζεται με την παραγωγή θορύβου.

### **Ποιότητα της Ατμόσφαιρας**

Κατά τη λειτουργία του ΠΕ δε θα παράγονται αέριοι ρύποι. Αμελητέα ποσότητα αέριων ρύπων θα εκπέμπεται από την διακίνηση των οχημάτων του προσωπικού (μηχανικός και τεχνικός) εντός της ΑΠΜ κατά αραιά διαστήματα μέσα στο χρόνο, για τον έλεγχο και

συντήρηση του ΠΕ. Γενικά, αναμένεται ότι οι επιπτώσεις αυτές είναι πολύ μικρού βαθμού και θεωρούνται αμελητέες.

### **Ποιότητα Εδάφους και Μορφολογία**

Η λειτουργία του ΠΕ δε θα προκαλέσει οποιεσδήποτε αρνητικές επιπτώσεις στα γεωλογικά και τοπογραφικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής. Η λειτουργία του Έργου είναι στατική, αφού αφορά σταθερές βάσεις στις οποίες θα τοποθετηθεί η ΓΜΥΤ.

Κατά τη φάση λειτουργίας του ΠΕ, τεχνικό προσωπικό της Α.Η.Κ θα επισκέπτεται την ΑΠΜ μερικές φορές το χρόνο για έλεγχο της ορθής λειτουργίας του ΠΕ. Επομένως δεν αναμένεται ότι θα υπάρξουν οι οποιεσδήποτε επιπτώσεις στην ποιότητα του εδάφους.

### **Βιοποικιλότητα**

Όπως αναφέρεται στην παράγραφο 12 (β) του Μέρους II η παρουσία των ΓΜΥΤ αποτελεί κίνδυνο για την πτηνοπανίδα της περιοχής του Έργου, καθώς η περιοχή αυτή εμπίπτει σε διάδρομο περάσματος άγριων αποδημητικών πτηνών.

Για την ελαχιστοποίηση ή/και εξάλειψη αυτού του κινδύνου περιγράφονται μέτρα στο Μέρος IV της έκθεσης αυτής.

**ΜΕΡΟΣ IV**  
**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.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

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

1. Να γίνεται διαβροχή των οδικών προσβάσεων ή των σημειακών πηγών (όπου είναι εφικτό) εκπομπής σκόνης (βλέπε **Εικόνα 10**).
2. Να γίνεται τακτική συντήρηση και έλεγχος των μηχανημάτων και των οχημάτων του εργοταξίου.
3. Ο χειρισμός των μηχανημάτων και των οχημάτων να γίνεται σύμφωνα με τις καλές πρακτικές και τον Κ.Ο.Κ.
4. Να τοποθετηθεί στο εργοτάξιο χημική τουαλέτα.
5. Η αποψίλωση της χλωρίδας να γίνει με μηχανικούς τρόπους ώστε να αποφευχθεί η χρήση χημικών.
6. Να τοποθετηθούν προσωρινοί κάδοι για την απόρριψη των αστικών αποβλήτων.
7. Να εφαρμόζεται Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας Εργοταξίου.
8. Τα εδαφικά υλικά που θα προκύψουν από τις κατασκευαστικές εργασίες να διατεθούν σε αδειοδοτημένη μονάδα ΑΕΚΚ.
9. Τα βαρέα οχήματα κατά τη φάση κατασκευής του ΠΕ, να διακινούνται όπου είναι δυνατόν εντός του οδικού δικτύου της ΑΠΜ.
10. Η επικάλυψη της επιφάνειας του εδάφους με μπετόν να γίνει μόνο όπου είναι αναγκαίο.
11. Να αποφεύγεται η συντήρηση οποιουδήποτε μηχανήματος / οχήματος εντός της ΑΠΜ ή ΕΠΜ.
12. Σε περίπτωση ατυχήματος διαρροής μηχανέλαιων, καυσίμων κ.ά. να συλλέγεται το έδαφος που ρυπάνθηκε, να αποθηκεύεται σε ειδικά κλειστά δοχεία και να μεταφέρεται σε αδειοδοτημένους διαχειριστές επικίνδυνων αποβλήτων.
13. Οι χώροι και οι οδικές προσβάσεις που θα χρησιμοποιούνται συχνά από οχήματα μεταφοράς υλικών κατασκευής, θα πρέπει να διαμορφώνονται κατάλληλα όπου κρίνεται αναγκαίο (επίστρωση με κατάλληλα υλικά) για να μειώνονται τα επίπεδα σκόνης που θα δημιουργούνται από τη διακίνηση των οχημάτων.
14. Οι διεργασίες που εκπέμπουν σκόνη να περιορίζονται ή να αποφεύγονται σε περιόδους με υψηλούς ανέμους.
15. Οι ταχύτητες των οχημάτων εντός των χωμάτινων οδικών προσβάσεων να διατηρούνται

χαμηλές (να τοποθετηθεί ειδική σήμανση).

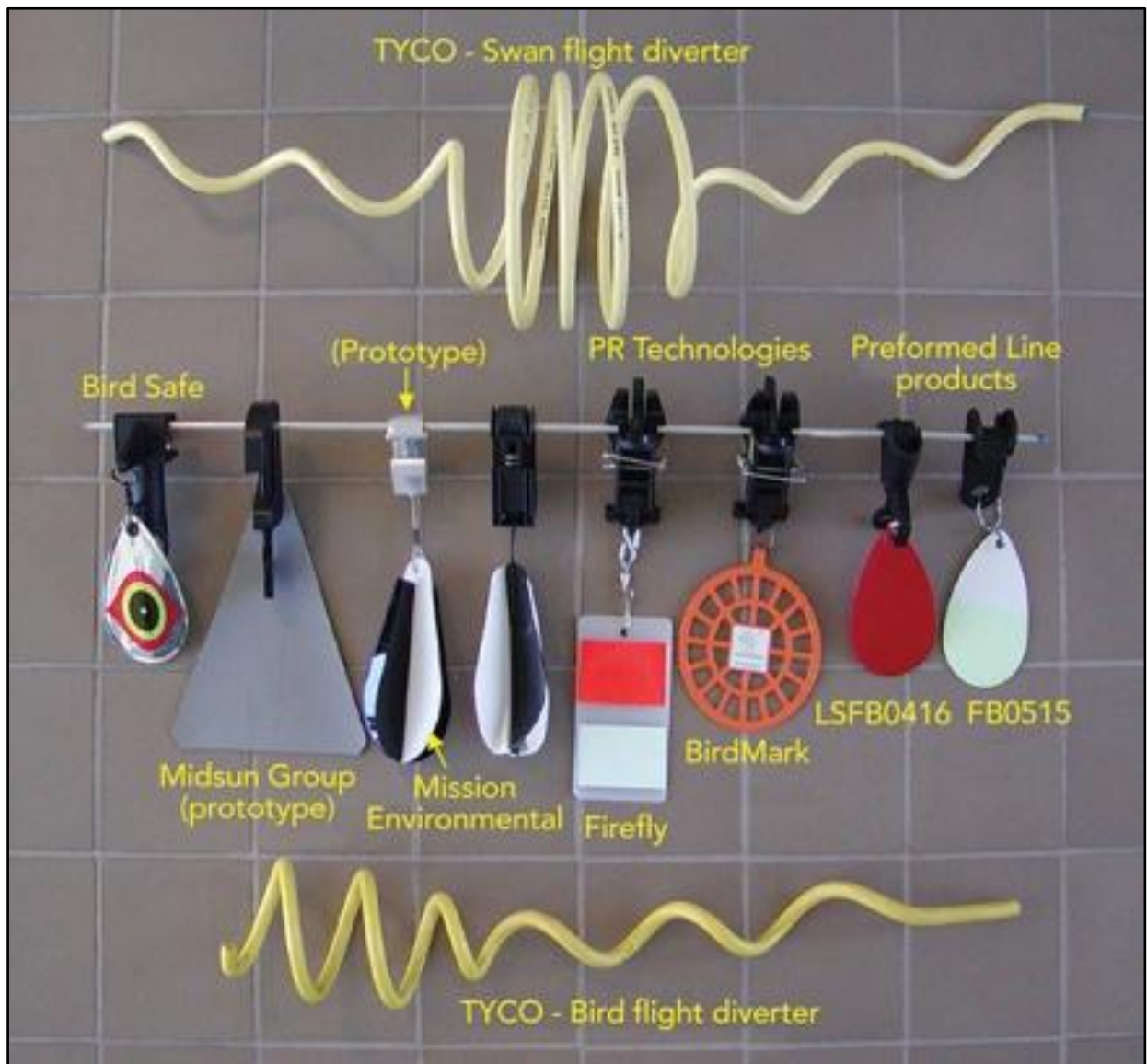
16. Να γίνεται χρήση ηχοπετασμάτων (ηχομονωτική περίφραξη) γύρω από τα θορυβώδη μηχανήματα και εξοπλισμό που θα βρίσκονται σε σταθερή βάση.
17. Όπου είναι δυνατό, να γίνεται ταυτόχρονη διενέργεια εργασιών που παράγουν σημαντικά επίπεδα θορύβου, έτσι ώστε να μειώνεται η περίοδος διενέργειας θορυβωδών εργασιών.
18. Οι κατασκευαστικές εργασίες να πραγματοποιηθούν εκτός περιόδου μετανάστευσης.



**Εικόνα 10: Παράδειγμα διαβροχής χωμάτινων οδών**

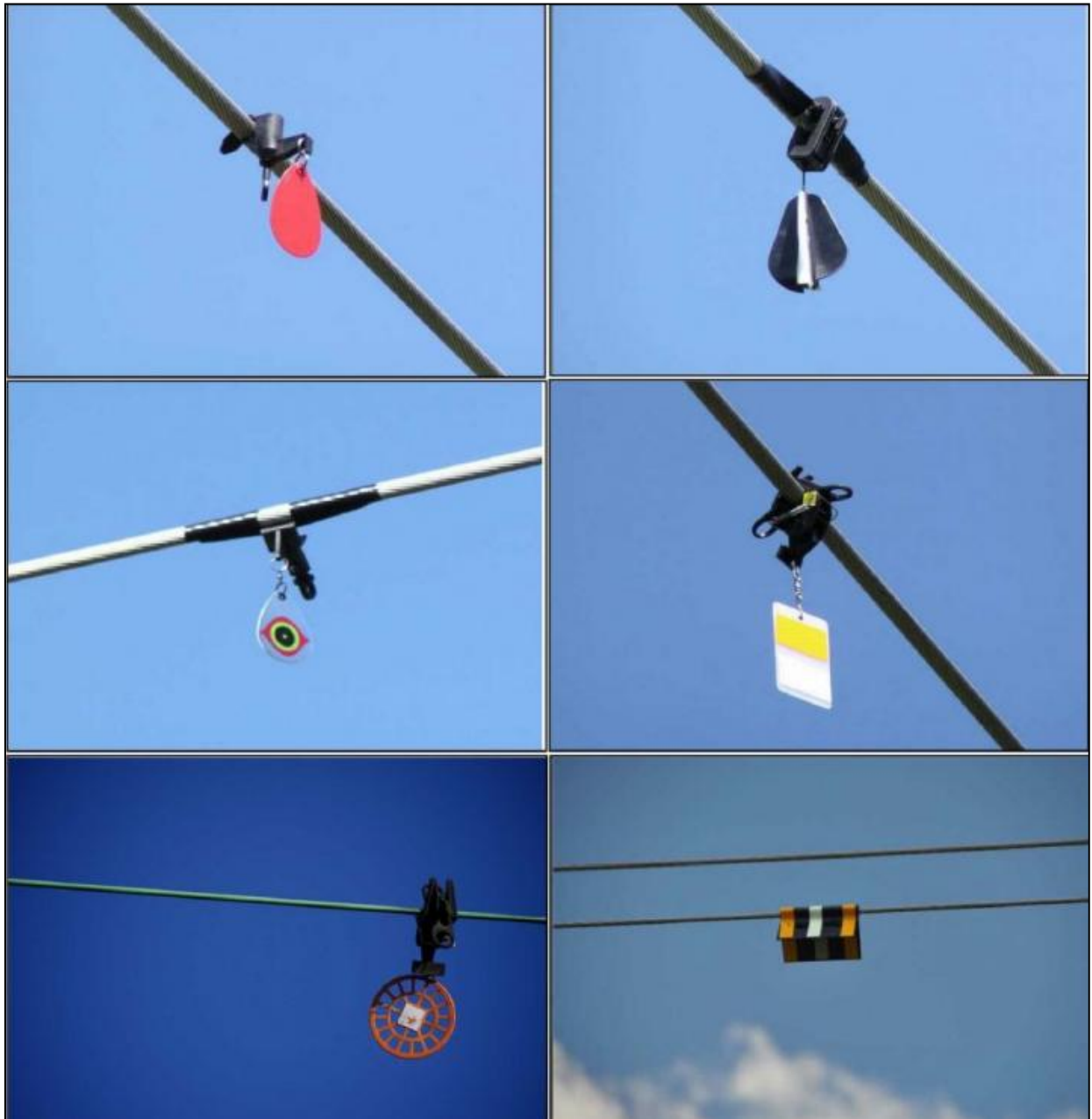
(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Για την προστασία των πτηνών από περιστατικά σύγκρουσης με τη ΓΜΥΤ προτείνεται όπως τοποθετηθούν εξαρτήματα εκτροπής πτηνών κατά μήκος της Γραμμής. Τα εξαρτήματα αυτά μπορούν να είναι στατικά, δυναμικά, αντανάκλαστικά και φωτιζόμενα, και τοποθετούνται συνήθως ανά 20 m. Παραδείγματα τέτοιων συσκευών παρουσιάζονται στις **Εικόνες 11** και **12**. Σύμφωνα με βιβλιογραφικά δεδομένα, η συσκευή που υπερτερεί από τις άλλες είναι οι σημαίες εκτροπής των πτηνών. Μέσα από τα ευρήματα ορνιθολογικών ερευνών που έγιναν στο παρελθόν καθορίστηκε ότι τα πτηνά παρατηρούν καλύτερα μια κατακόρυφη κατασκευή. Η σημαία εκτροπής των πτηνών έχει ξεχωριστές κινούμενες ταινίες σήμανσης με ένα εφέ αντανάκλασης και μεγιστοποίησης της αντίθεσης που την καθιστά ακόμα πιο αισθητή (**Εικόνα 13**).



Εικόνα 11: Υψηλής ορατότητας συσκευές σήμανσης γραμμών

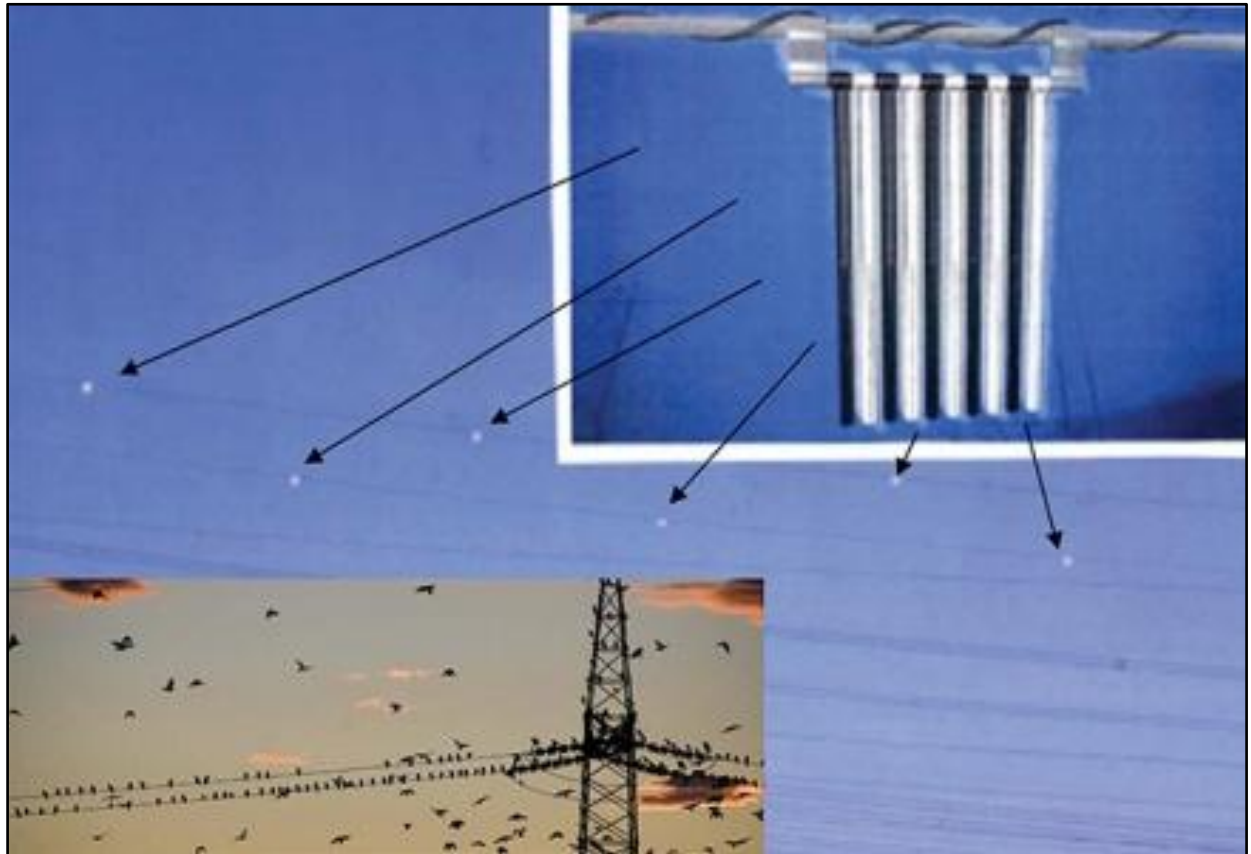
[πηγή: <http://www.tdworld.com/overhead-transmission/transmission-line-design-enhances-bird-protection>]



**Εικόνα 12: Υψηλής ορατότητας συσκευές σήμανσης γραμμών**

[πηγή:<http://www.tdworld.com/overhead-transmission/transmission-line-design-enhances-bird-protection>]





**Εικόνα 13: Σημεία εκτροπής των πτηνών**

[πηγή:<http://www.tdworld.com/overhead-transmission/transmission-line-design-enhances-bird-protection>]

**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.

Όπως προαναφέρεται το ανατολικό σύνορο του τεμαχίου 211 βρίσκεται σε απόσταση 500 m περίπου από την ΕΖΠ (CY500006) «Κοιλιάδα Λιμνάτη» (βλέπε **Παράρτημα VI**).

Η «Κοιλιάδα Λιμνάτη» βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Κοίτης του ποταμού Λιμνάτη, εκεί όπου ο ποταμός Λιμνάτης εκβάλλει στη λεκάνη του Φράγματος του Κούρρη ή Φράγμα Άλασσας. Ο Λιμνάτης πηγάζει από τις νότιες πλαγιές του Τροόδου, περιοχή Παπούτσας, και έχει κατεύθυνση από το Βορρά προς Νότο. Ο Λιμνάτης είναι ένας από τους ποταμούς που έχουν νερό σχεδόν όλο το χρόνο, με ουσιαστικά ελάχιστη ροή κατά το καλοκαίρι.

Η έκταση της περιοχής «Κοιλιάδα Λιμνάτη» είναι, 438,5 ha και έχει, περίπου, πλάτος από 0,6 km – 1,2 km και μήκος περίπου 5,2 km. Περικλείεται μεταξύ δύο ορεινών όγκων των της Κορφής και του Λιμνάτη – Άλασσας. Το νότιο άκρο της περιοχής αποτελεί ο κύριος δρόμος Λεμεσού – Πλατρών – Τροόδους εκεί όπου η μεγάλη γέφυρα της Άλασσας. Η περιοχή περιβάλλεται από δρόμο 2 λωρίδων (ασφαλτοστρωμένο) που αρχίζει από την γέφυρα της Άλασσας και με κατεύθυνση προς Βορρά οδεύει προς Λιμνάτη, παράλληλα με την κοίτη του ομώνυμου ποταμού και κατά μήκος των ορίων της περιοχής μελέτης. Ο δρόμος αυτός, ακολούθως, συνεχίζει ανατολικά προς Κορφή και διασχίζει τον ποταμό όπου το βορειότερο άκρο της περιοχής μελέτης. Ο δρόμος αυτός οδεύει προς Κορφή και από εκεί με κατεύθυνση προς νότο καταλήγει στον κύριο δρόμο Λεμεσού – Πλατρών – Τροόδους.

Το μεγαλύτερο μέρος, περίπου 90% του τμήματος της περιοχής, εκτός της κοίτης του ποταμού, αποτελεί ιδιωτική γη που σε πολλά τμήματα καλλιεργείται.

Η «Κοιλιάδα Λιμνάτη» συμπεριλαμβάνει τις χωρητικές περιοχές 4 κοινοτήτων, Κορφή, Λιμνάτης, Άλασσα, Δωρός οι οποίες διοικητικά υπάγονται στην επαρχία Λεμεσού με διοικητικό κέντρο τη Λεμεσό, που βρίσκεται σε απόσταση 20 λεπτών.

Τα μέτρα προτεραιότητας για την «Κοιλιάδα Λιμνάτη», σύμφωνα με τις Κανονιστικές Διατάξεις Κ.Δ.Π 292/2015 είναι:

20. Τα μέτρα προτεραιότητας για την ΕΖΔ «Κοιλιάδα Λιμνάτη - CY5000006» είναι τα ακόλουθα:

- (α) διατήρηση ή/ και βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των οικοτόπων:
- (i) \*6220 - «Ψευδοστέπα με αγροστώδη και μονοετή φυτά από *Thero-Brachypodietea*»,
  - (ii) 3290 - «Ποταμοί της Μεσογείου με περιοδική ροή από *Paspalo-Agrostidion*»,
  - (iii) 5420 - «Φρύγανα από *Sarcopoterium spinosum*»,
  - (iv) 92A0 - «Δάση – στοές με *Salix alba* και *Populus alba*»,
  - (v) 92C0 - «Δάση *Platanus orientalis* και *Liquidambar orientalis (Platanion orientalis)*»,
  - (vi) 92D0 - «Νότια παρόχθια δάση-στοές και λόχμες (*Nerio – Tamaricetea* και *Securinegion tinctoriae*)»,
  - (vii) 9320 - «Δάση με *Olea* και *Ceratonia*», και
  - (viii) 93A0 - «Δασικές συστάδες με *Quercus infectoria (Anagyro foetidae – Quercetum infectoriae)*».
- (β) διατήρηση ή /και βελτίωση της κατάστασης των υδάτινων πόρων, καθώς και των φυσικών ρυακίων της ΕΖΔ, τα οποία αποτελούν βασικό στοιχείο για τη διατήρηση των ποτάμιων και παραποτάμιων οικοσυστημάτων.
- (γ) διατήρηση σε εξαιρετική κατάσταση διατήρησης των οικοτόπων:
- (i) 3140 - «Σκληρά oligo- μεσοτροφικά ύδατα με βενθική βλάστηση χαροειδών σχηματισμών *Chara spp.*», και
  - (ii) 9540 - «Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά είδη πεύκων της Μεσογείου».
- (δ) διατήρηση ή/ και βελτίωση της κατάστασης διατήρησης των ειδών -
- (i) \**Coluber cypriensis*, και
  - (ii) *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, ξεροληθιές) και των παραδοσιακών αγρό-συστημάτων εντός της ΕΖΔ, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του έργου LIFE ICOSTACY (LIFE09 NAT/CY/000247).
- (ε) διατήρηση της ετερογένειας του τοπίου.
- (στ) διατήρηση ή/ και βελτίωση της κατάστασης των ενδιαιτημάτων των ειδών ορνιθοπανίδας που παρατηρούνται στην ΕΖΔ, ώστε να διασφαλίζεται η παρουσία και η διαβίωσή της, ειδικότερα όσον αφορά τα είδη του Παραρτήματος I των περί Προστασίας και Διαχείρισης Άγριων Πτηνών και Θηραμάτων Νόμων του 2003 έως 2015.
- (ζ) 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
- (η) ενίσχυση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης/ συνείδησης, εκπαίδευση του κοινού και ανάδειξη της ΕΖΔ.

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.

Οι οικοτόποι της ζώνης προστασίας δε θα επηρεαστούν άμεσα από την παρουσία του έργου, λόγω της σχετικά μεγάλης απόστασης του από την περιοχή προστασίας. Έμμεση επίπτωση μπορεί να παρουσιαστεί στην πτηνοπανίδα που επισκέπτεται την περιοχή και χρησιμοποιεί ως πέρασμα της, την περιοχή ανέγερσης του ΠΕ. (βλέπε Μέρος II, παράγραφο 12 (β)).

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.

Οι επιπτώσεις για την πτηνοπανίδα χωρίς την εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων θα είναι σημαντικές. Η εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων όπως περιγράφονται στο **Μέρος IV**, θα μειώσει τον κίνδυνο των επιπτώσεων στην πτηνοπανίδα σε αρκετά μεγάλο βαθμό.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

Παράρτημα I – Κτηματικός Χάρτης

Παράρτημα II – Τεχνικά Σχέδια Πυλώνων

Παράρτημα III – Πολεοδομικός Χάρτης

Παράρτημα IV – Φωτογραφίες της ΑΠΜ και ΕΠΜ

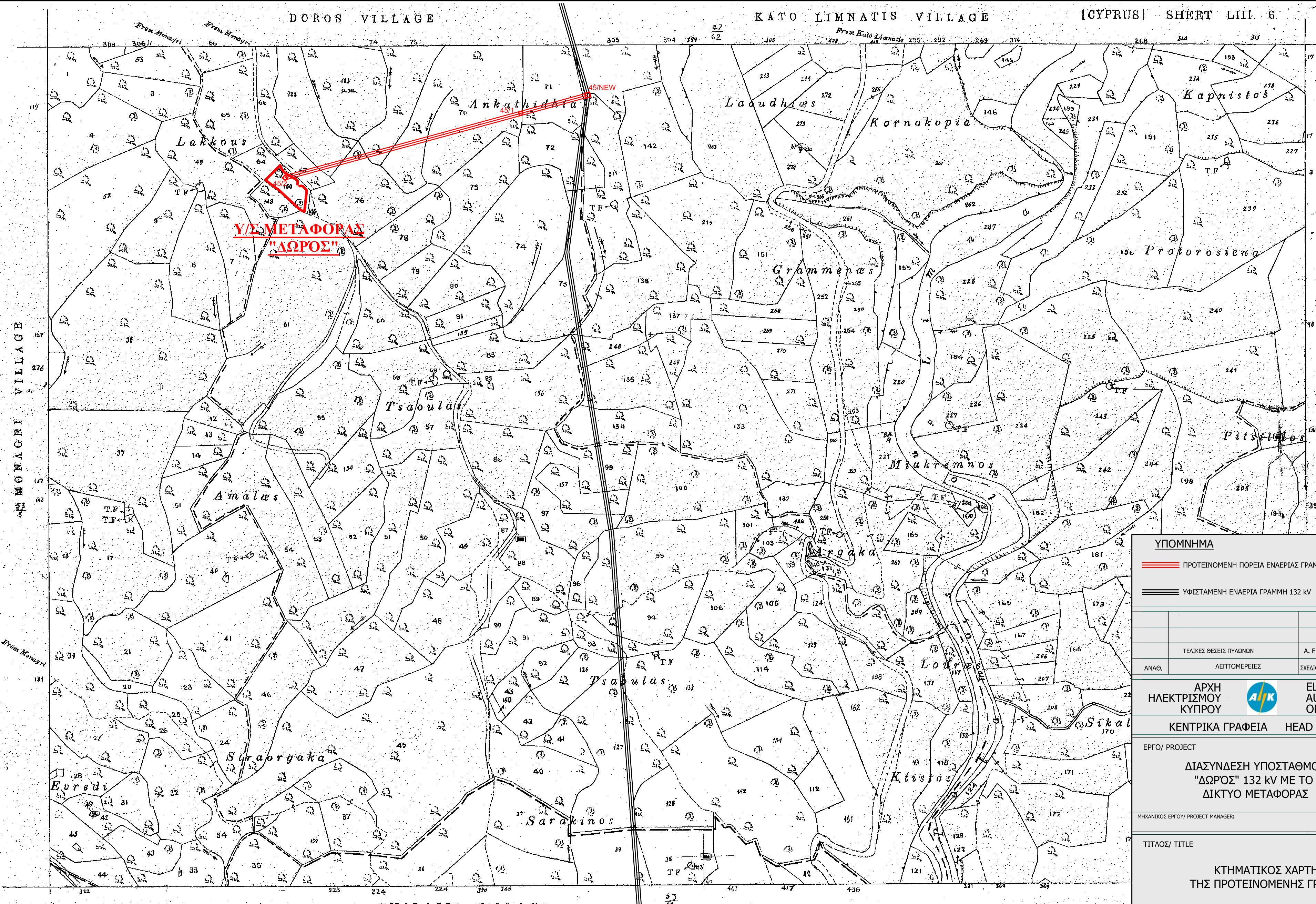
Παράρτημα V – Χάρτης με τις ευαίσθητες περιοχές για απορρίψεις αστικών  
λυμάτων & Χάρτης με τις ζώνες ευπρόσβλητες σε νιτρικά

Παράρτημα VI - Χάρτης με τις περιοχές NATURA 2000

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

### **ΚΤΗΜΑΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ**





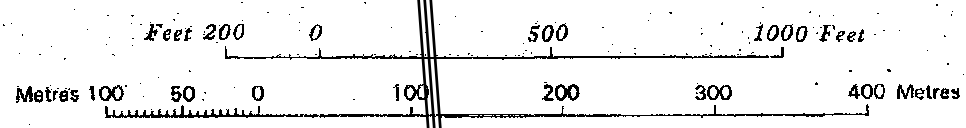
**ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ**  
**"ΔΩΡΟΣ"**

<b>ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ</b>			
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΠΟΡΕΙΑ ΕΝΕΡΓΙΑΣ ΓΡΑΜΜΗΣ 132 KV ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΕΝΕΡΓΙΑ ΓΡΑΜΜΗΣ 132 KV			
ΤΕΛΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ ΠΥΛΩΝΩΝ		A. E.	Γ. Σ.
ΑΝΑΘ.	ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ	ΣΧΕΔΙΟ	ΕΛΕΓΧΟΣ/ΕΓΚΡΙΣΗ/ΗΜΕΡΟΜ.
<b>ΑΡΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΚΥΠΡΟΥ</b> 		<b>ELECTRICITY AUTHORITY OF CYPRUS</b>	
ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ		HEAD OFFICE	
ΕΡΓΟ/ PROJECT			
ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ "ΔΩΡΟΣ" 132 KV ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ			
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ/ PROJECT MANAGER:			
ΤΙΤΛΟΣ/ TITLE			
ΚΤΗΜΑΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ			
ΧΡΟΜΟΜΕΤΡΗΣΗ / SURVEY	CAD Ref.	ΣΧΕΔΙΟ/DRAWN	
Γ. ΣΤΑΥΡΟΥ	panareti platform	A. ΕΡΓΑΤΟΥΔΗ	
ΜΕΛΕΤΗ / DESIGN	Layout name	D.O. CAD Ref.	
Γ. ΣΤΑΥΡΟΥ	LIII 6	TA 437_W_2020_02	
ΕΛΕΓΧΟΣ / CHECKED	ΚΑΙΜΑΚΑ/ SCALE	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ/DATE	
	1:5000	ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2020	
ΕΓΚΡΙΣΗ/ APPROVED	ΑΡ.ΕΡΓΟΥ/PROJECT No.	ΑΝΑΘ./REV.	
Γ. ΣΤΑΥΡΟΥ	TA/437		

Surveyed by Dept. of Lands & Surveys, 1920  
 State Copyright Reserved  
 Revised from D.L.O. plans, October 1981

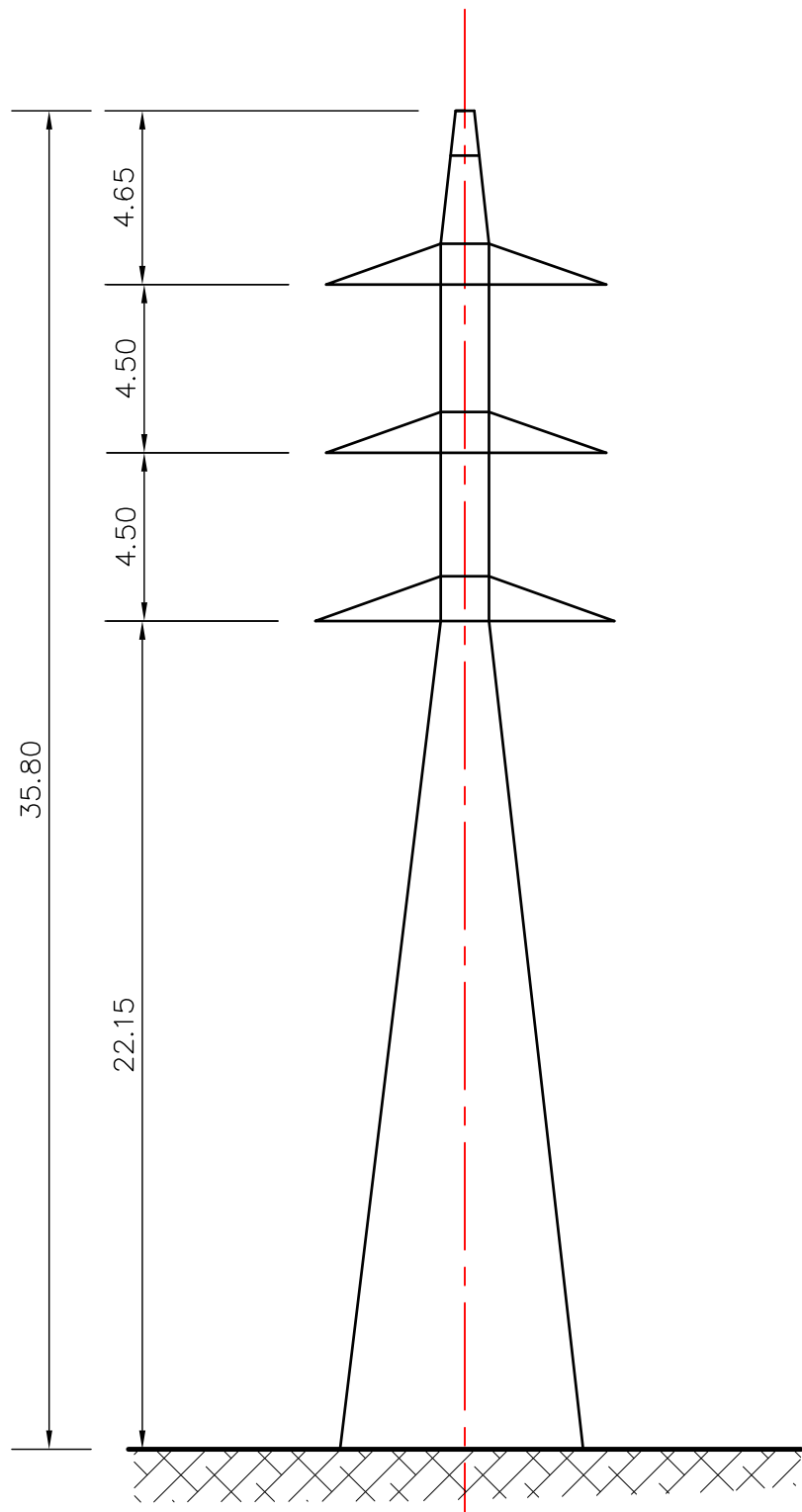
KHALASSA VILLAGE

Scale 1 : 5000



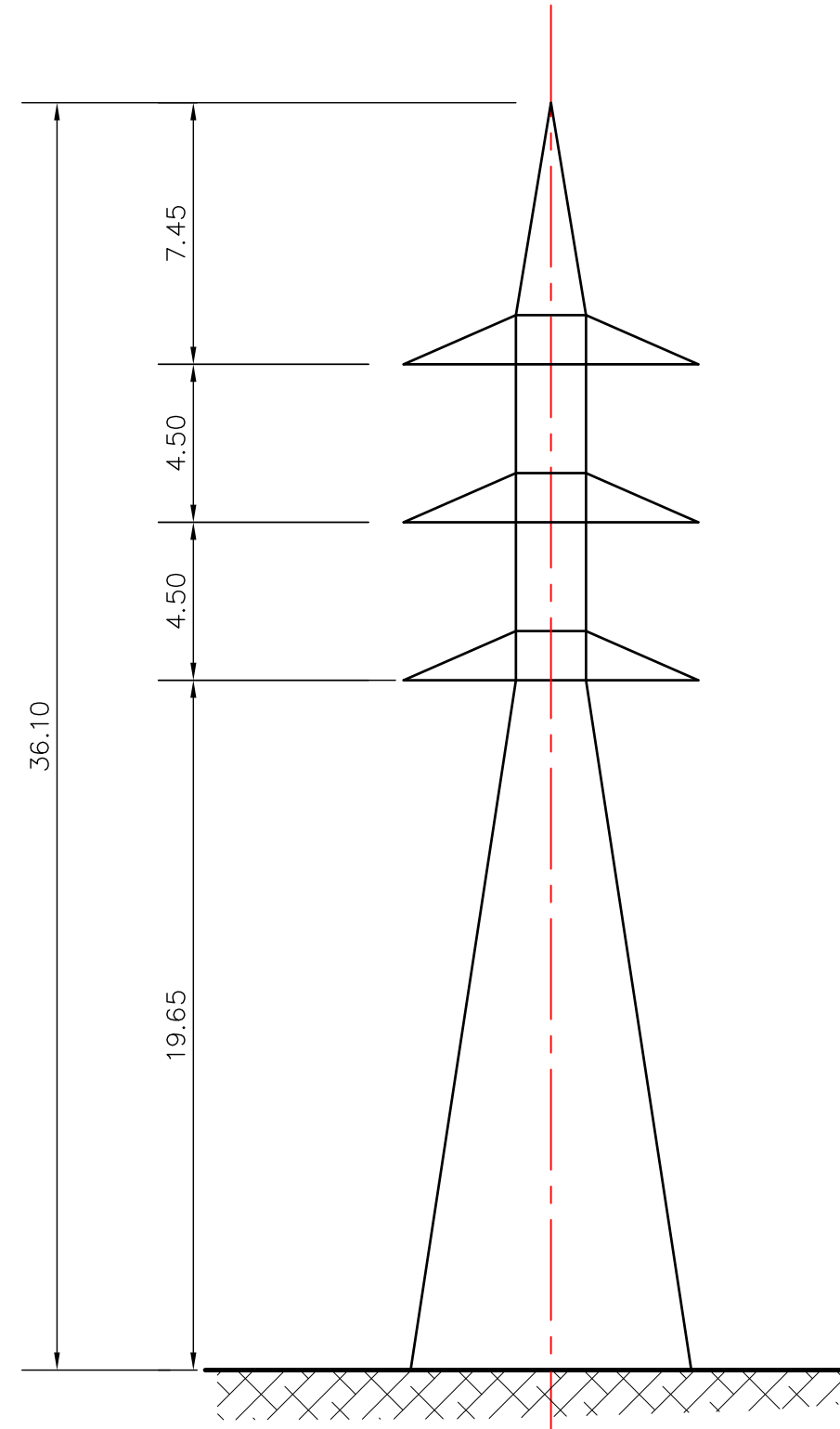
## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

### **ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΠΥΛΩΝΩΝ**



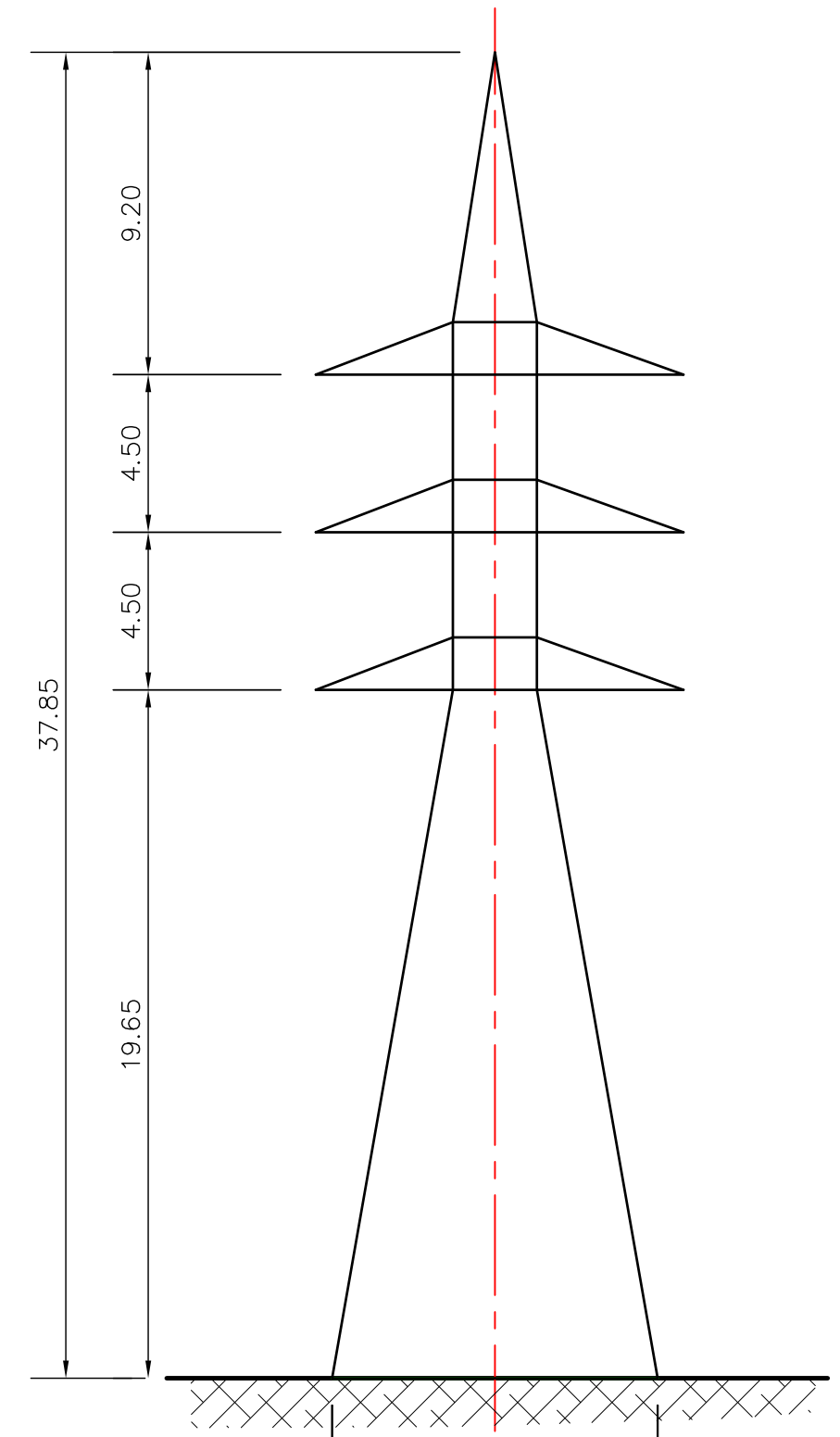
ΤΥΠΟΣ "1"  
TYPE "1"

TYPE "1" : SUSPENSION TOWER FRONT VIEW



ΤΥΠΟΣ "2"  
TYPE "2"

TYPE "2" : SECTION/ANGLE TOWER FRONT VIEW



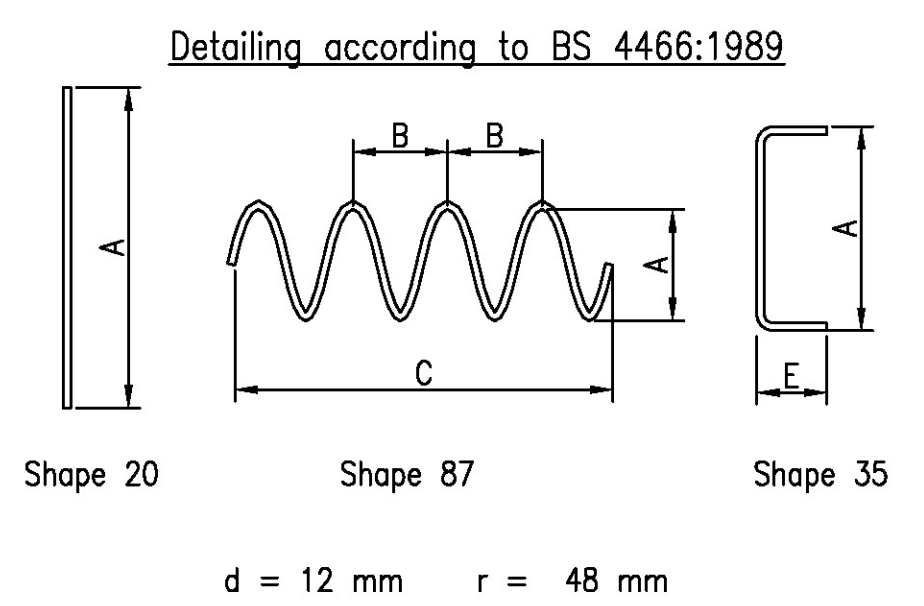
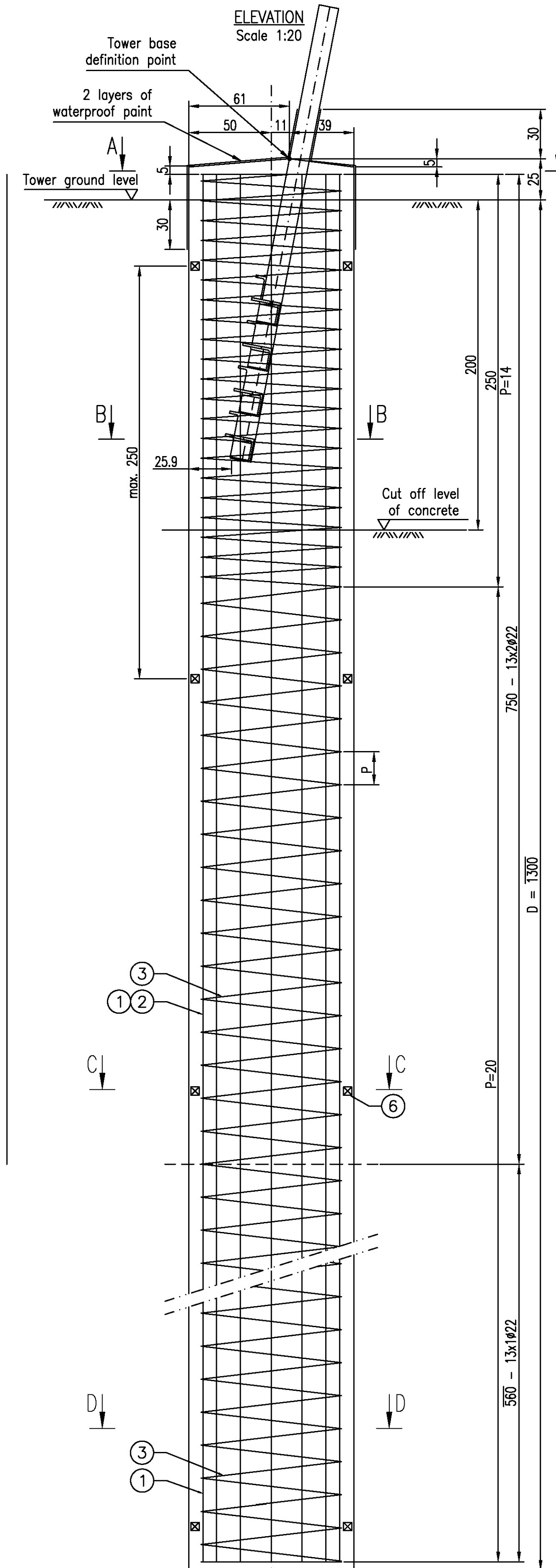
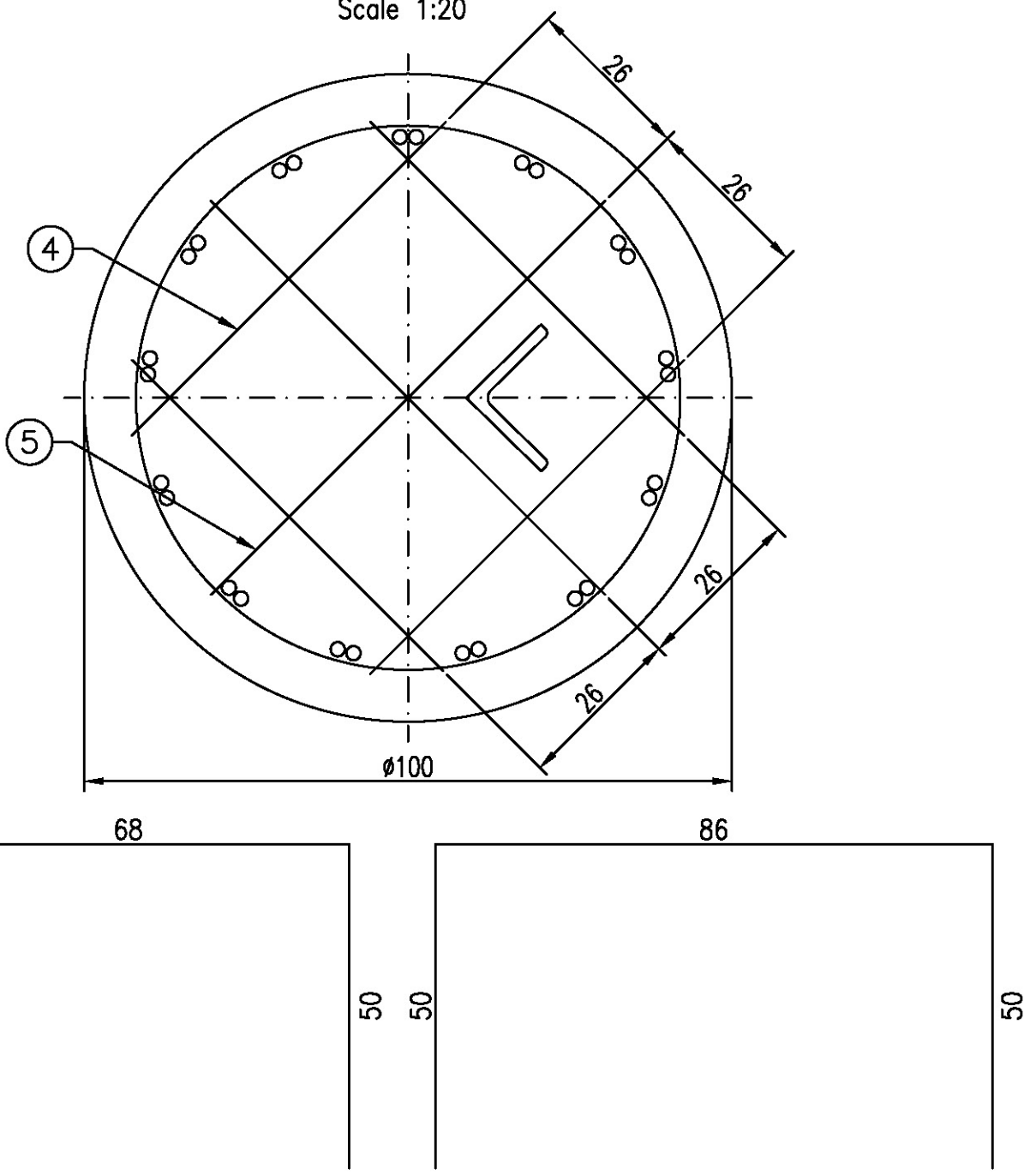
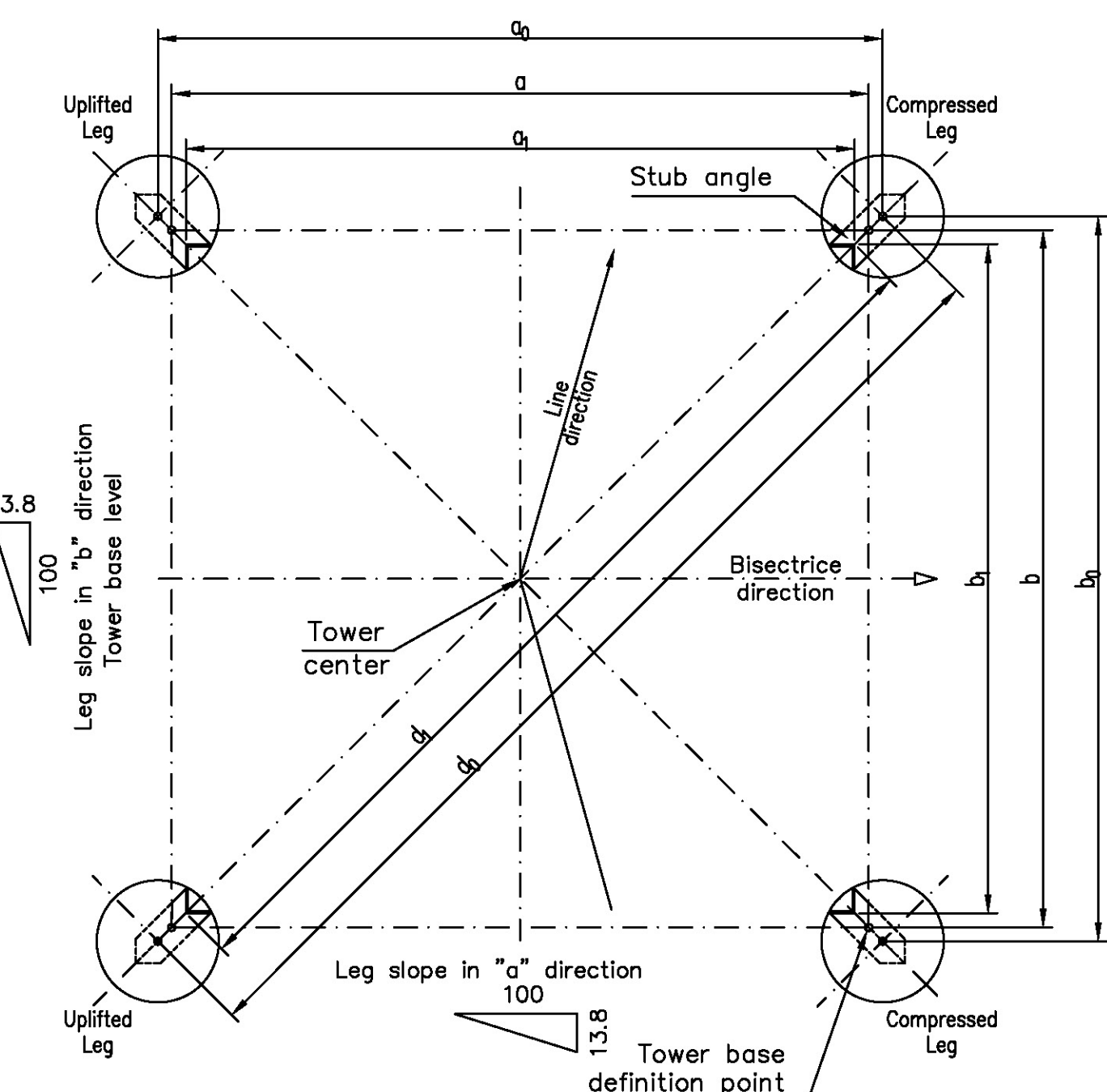
ΤΥΠΟΣ "3"  
TYPE "3"

TYPE "3" : TERMINAL TOWER FRONT VIEW

ΑΡΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΚΥΠΡΟΥ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΥΠΡΟΥ		ELECTRICITY AUTHORITY OF CYPRUS HEAD OFFICE	
ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ		HEAD OFFICE	
Τίτλος/Title TYPICAL TOWER DIAGRAM OF OVERHEAD TRANSMISSION LINES 132kV			
Σχεδίο/Drawn Α.ΕΡΓΑΤΟΥΔΗ	Έλεγχος/Checked Σ.ΦΡΑΓΚΟΥΔΗΣ	Έγκριση/Approved Σ.ΚΑΜΙΝΑΡΙΔΗΣ	Ημερομ./date ΙΟΥΛΙΟΣ 2006
Κλίμακα/Scale 1:200	Autocad File TA-98	ΑΡ. ΣΧ./DRG. No. TA/98	
F:\TOWERS\ZZ_General\TA_98.dwg			

LAYOUT - ANGLE TOWER  
Not scaled

ADDITIONAL REINFORCEMENT OF FOUNDATION TOP  
SECTION A-A  
Scale 1:20



- NOTE:
- Dimensions are in cm or as specified.
  - Dimensions a, a1, b, b1, d and d1 from layout shall be checked with tower type A/1U D9/D1 detailed drawings before installation of augers.
  - The stub angle with embedded length of 185cm shall be according to drawing no. 127 EC 15502.
  - Grade of concrete
    - The concrete shall be class F25 (EAC SPEC 17-003, Clause 8.1.1)
    - 28 days concrete cube strength: 25N/mm<sup>2</sup>
    - Tests according to CP 110, Clause 6.8.2.2 (Average for four cubes: 32.5N/mm<sup>2</sup>)
    - The water/cement ratio will be 0.55.
  - The concrete cover is 7.5 cm (over the spiral reinforcement).
  - Reinforced concrete design, bar schedule, detailing and extensions of rebars will be according to BS 8110 and BS 4466.
  - The longitudinal reinforcement will be deformed bars of high tensile steel (min f<sub>y</sub>=400N/mm<sup>2</sup>) and the shear reinforcement (spiral) shall be plain bars of mild steel (min f<sub>y</sub>=240N/mm<sup>2</sup>).
  - The quantities of reinforcement and concrete specified on the "Summary of Materials and works" table are theoretical (and do not include any technological losses). The number of longitudinal bars on each drilled pier at each tower location, shall be according to "Bars schedule". Lap joints on longitudinal reinforcement shall be on 50 bar diameters, on max 50% of the bars.
  - The auger bored foundation above ground level and 30cm below ground level shall be coated with two coats of coal tar epoxy paint; the tower steelwork shall be similarly painted on 30 cm over concrete top level.
  - In aggressive soils (according to soil tests) sulphate resisting cement BS 4027 shall be used.
  - The concreting shall be done without interruption. The continuation of the concreting from cut off level shall be done only after complete cleaning of the concrete surface and a cement grout shall be applied before concreting the upper part of the drilled pier. The aggregate (gravel) dimension shall be max. 20mm (EAC SPEC 17-003, Clause 8.1.1).
  - The drilling operation shall be performed taking the necessary precautions to not damage the underground utilities (underground power cables, water pipes etc.)
  - Installation of augers shall be performed, recorded and monitored in accordance to specifications from EN 1536.
  - Type test on drilled piers shall be performed according to IEC 61773 standard and integrity test shall be performed on all drilled piers.
  - Foundation setting tolerances:
    - Rake of the stub tolerance: 5mm/m
    - Twist of the stub: 1° about longitudinal axis.
    - Face dimensions (between stubs): max 10mm
    - Diagonal dimensions (between stubs): max 15mm
    - Max differences between all 4 stubs: 6mm
    - Max differences between mean level of pair of diagonally opposite stubs: 3mm
    - Max tolerance for embedded length of the drilled pier: -0cm and +20cm
    - Layout position of the pier: max tolerance 20mm (at pier axis).
  - On completion of boring, loose, disturbed or remoulded soil shall be removed from the base of drilled pier.
  - At the locations where a platform is installed, the depth of the drilled shaft will be increased as specified on "Installation Criteria" for respective leg as extended drilling ("DrillExt").

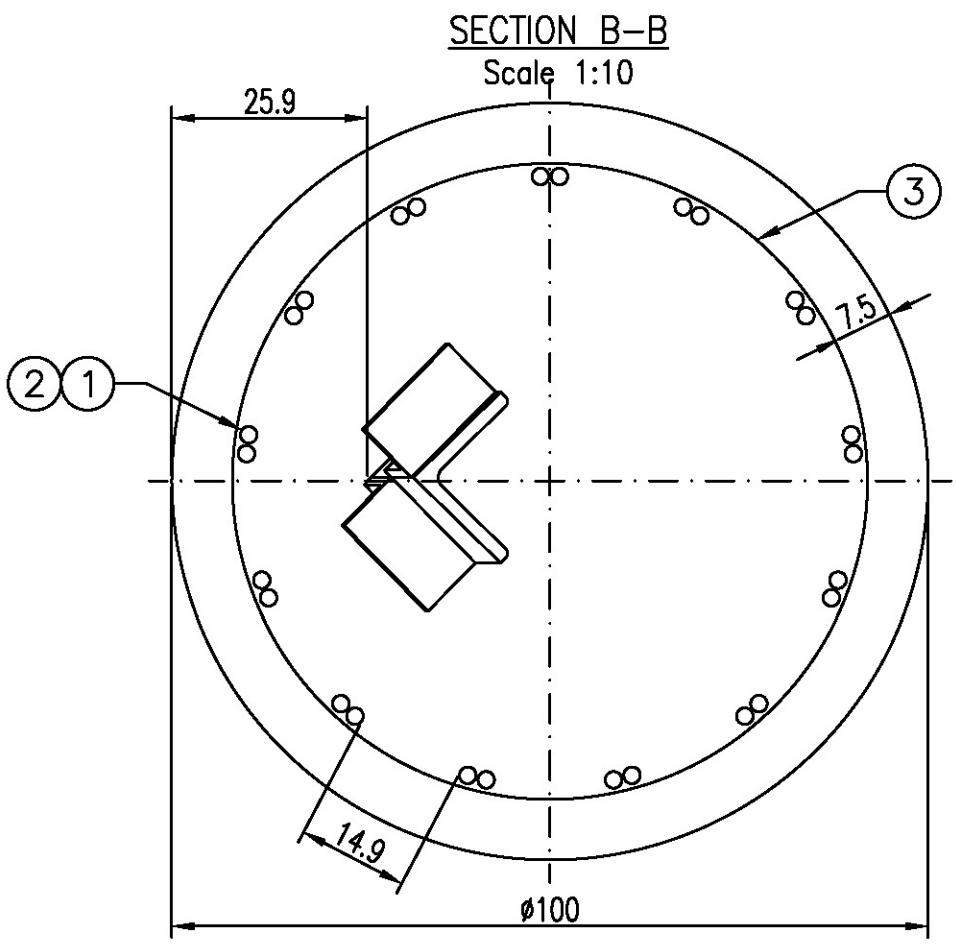
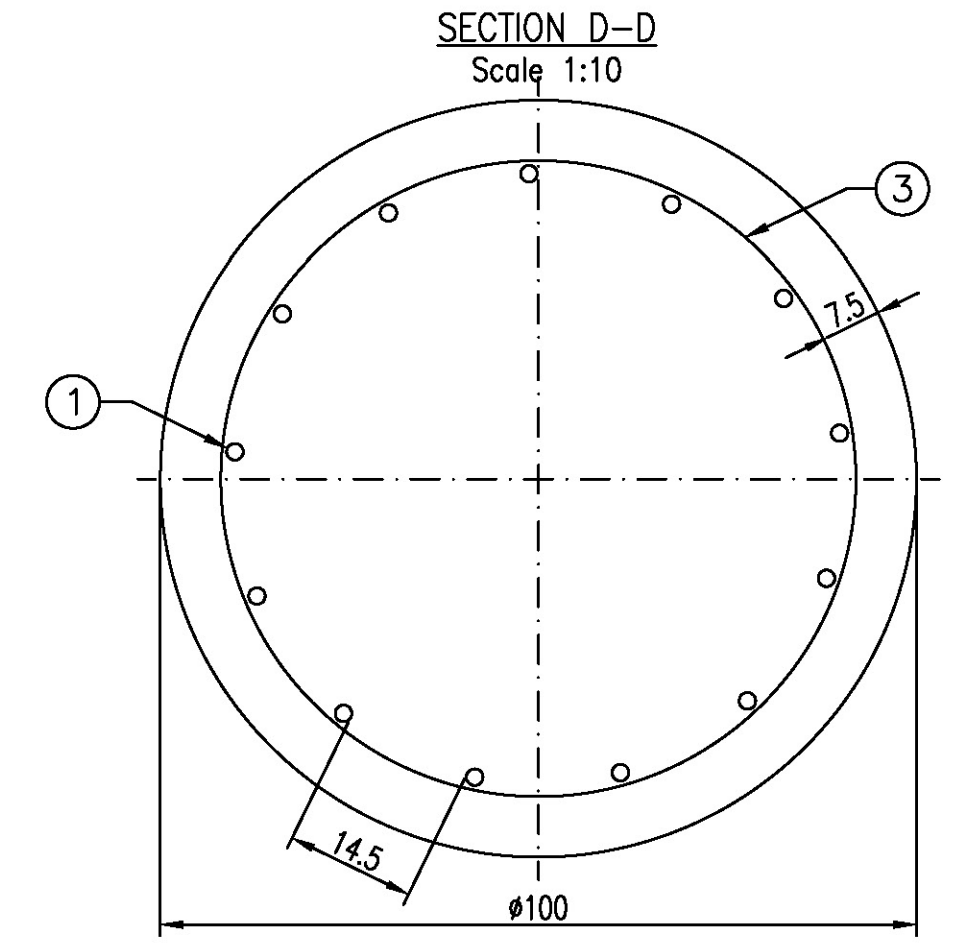
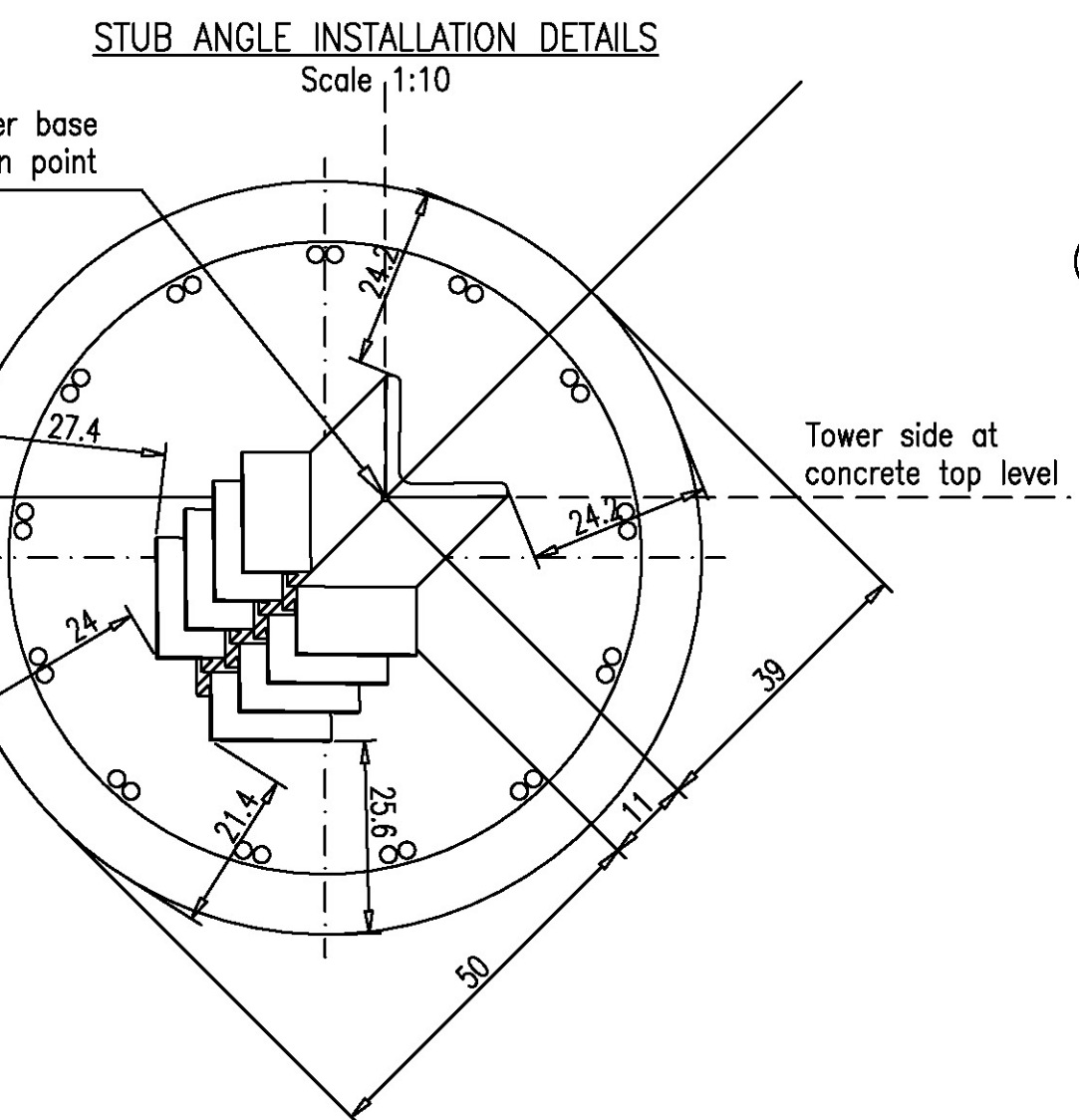
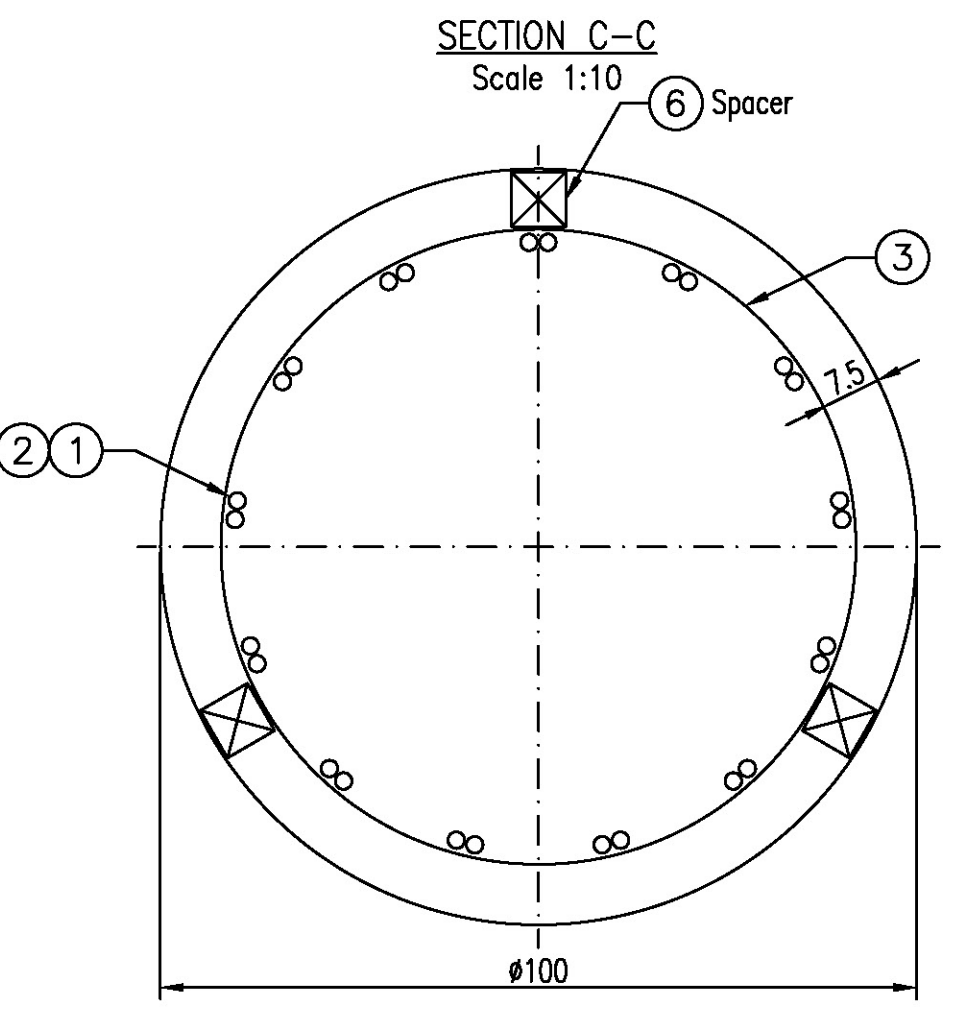
TERMINAL TOWER  
Uplifted and compressed footing shall be decided according to the particularities of loadings at each location.

Layout dimensions [mm]

Tower type A/1U D9/D1				
	0	+3	+6	+9
a	7018	7846	8673	9500
b	7018	7846	8673	9500
a1	6761	7588	8416	9243
b1	6761	7588	8416	9243
d1	9561	10731	11902	13072
a0	7178	8006	8833	9660
b0	7178	8006	8833	9660
d0	10151	11322	12492	13661

BARS SCHEDULE					
Bar mark	No. of bars	No. of piers	Total no. of bars	Foundation Type	D9S1pu
1	-	2	-	20	Y22
Type and size					
No. of bars					
Bar length [mm]					
A					
C					
2	-	2	-	20	Y22
Type and size					
No. of bars					
Bar length [mm]					
A					
C					
3	1	2	2	87	R12
Type and size					
Bar length [mm]					
A					
C					
4	4	2	8	35	R12
Type and size					
Bar length [mm]					
A					
E					
F					
5	2	2	4	35	R12
Type and size					
Bar length [mm]					
A					
E					

SUMMARY OF MATERIALS AND WORKS			Foundation Type	D9S1pu	
			Soil Type	Poor Soil	
Drilled Pier	Diameter of pier - Ø [cm]	-	100	-	
	Embedded length of pier - D [m]	-	13.00	-	
	Height of pier above ground - H1 [m]	-	0.25	-	
	Total length - per pier [m]	-	13.25	-	
	Reinforcement				
Total length per dia. - per pier [m]	ø32	-	-	-	
	ø28	-	-	-	
	ø25	-	-	-	
	ø22	287.3	-	-	
	ø20	-	-	-	
	ø18	-	-	-	
	ø16	-	-	-	
	ø12	197.5	-	-	
	ø10	-	-	-	
	ø8	-	-	-	
	ø6	-	-	-	
	Unit weight of rebars [kg/m]	ø32	-	-	-
		ø28	-	-	-
		ø25	-	-	-
ø22		2.984	-	-	
ø20		-	-	-	
ø18		-	-	-	
ø16		-	-	-	
ø12		0.888	-	-	
ø10		-	-	-	
ø8		-	-	-	
ø6		-	-	-	
Total weight of rebars - per pier [kg]		ø32	-	-	-
		ø28	-	-	-
		ø25	-	-	-
	ø22	857.3	-	-	
	ø20	-	-	-	
	ø18	-	-	-	
	ø16	-	-	-	
	ø12	175.4	-	-	
	ø10	-	-	-	
	ø8	-	-	-	
	ø6	-	-	-	
	Total weight of reinforcement - per pier [kg]	-	-	1032.7	-
		-	-	2065.4	-
		-	-	10.380	-
-		-	20.760	-	
Volume of concrete	-	-	-	-	
	-	-	-	-	



① 13ø22 - L = 1310  
② 13ø22 - L = 750

AS MANUFACTURED

D	AS MANUFACTURED	30.07.13
C	CONCRETE COVER CHANGED TO 7.5cm.	09.09.10
B	NOTES 4 AND 11 CHANGED ACCORDING TO EAC COMMENTS TO DTF 094-1. NOTE 17 ADDED. REINFORCEMENT CHANGED.	18.02.10
A	FIRST ISSUE	27.01.10

REV. DESCRIPTION OF REVISION INITIAL DATE

REPUBLIC OF CYPRUS  
Electricity Authority of Cyprus

ERECTION OF NEW TRANSMISSION LINES AND DISMANTLING OF EXISTING LINES CONTRACT No.: 127/2008

132 kV TRANSMISSION LINES  
DOUBLE CIRCUIT LATTICE TRANSMISSION TOWERS  
SINGLE AAC UPAS PER PHASE DRAWING No.: 1,2,7, E.C., 1,5,5,2,6  
PAGE 1 OF 1 PAGE

DRAWN BY: G. PERIAN DATE OF ISSUE: JANUARY 2010  
DESIGNED BY: D. MURESAN  
CHECKED BY: D. MURESAN  
APPROVED BY: L. SAVANCIUC

MEASUREMENTS IN: cm  
ORIGINAL SCALE: 1:20 (1:10)

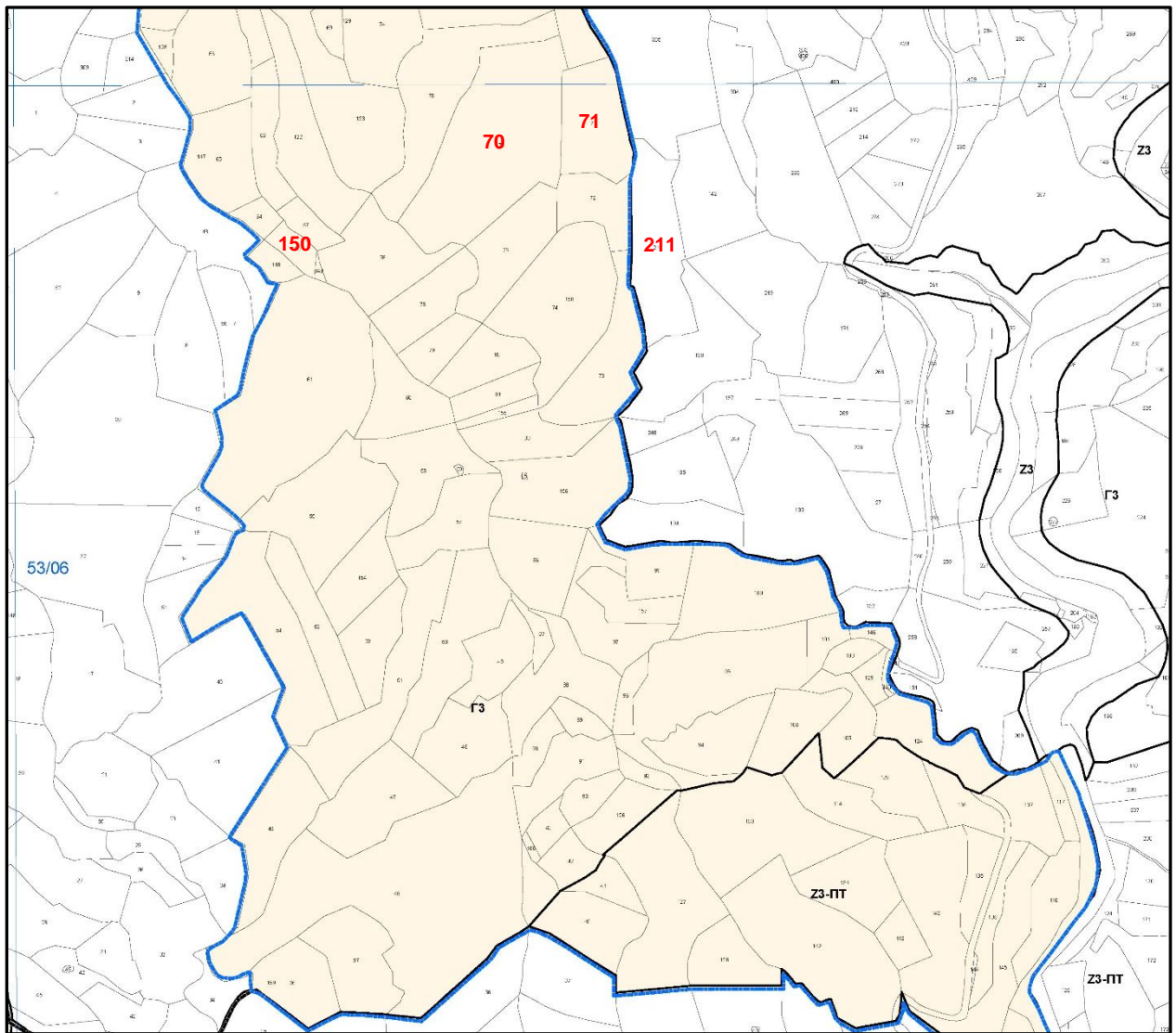
TOWER TYPE A/1U D9/D1  
AUGER BORED FOUNDATION  
TYPE D9S1pu FOR UPLIFTED LEG  
POOR SOIL

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

### **ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ**



ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΑΕΡΙΑΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΞΗΣ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΚΥΠΡΟΥ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΩΡΟ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΕΜΕΣΟΥ



ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΝΟΙΩΝ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΖΩΝΩΝ				
Ζώνη	Ανώτατος Συντελεστής Δόμησης	Ανώτατος Αριθμός Ορόφων	Ανώτατο Ύψος (μέτρα)	Ανώτατο Ποσοστό Κάλυψης
H1	1,20:1	2/3	8,30/11,40	0,70:1
H2	0,90:1	2	8,30	0,50:1
H3	0,60:1	2	8,30	0,35:1
H4	0,40:1	2	8,30	0,25:1
H5	0,30:1	2	8,30	0,20:1
H6	0,20:1	2	8,30	0,20:1
Γ3	0,10:1	2	8,30	0,10:1
Z3	0,01:1	1	5,00	0,01:1
Z3-ΠΤ	0,01:1	1	5,00	0,01:1
Π.Τ.	Προστατευόμενο Τοπίο. Όπως καθορίζεται στο κείμενο της Δήλωσης Πολιτικής και σε λεπτομερή σχέδια.			
<p><b>Σημειώσεις:</b> 1. Για τις πιο πάνω Ζώνες ισχύουν επιπρόσθετα οι πρόνοιες και η πολιτική που περιέχονται στο κείμενο της Δήλωσης Πολιτικής.                  2. Οι Πολεοδομικές Ζώνες είναι σχεδιασμένες στην υψικτική βάση του Τμήματος Κτηματολογίου και Χωρομετρίας. Η λεπτομέρεια των Ζωνών θα πρέπει να ανταποκρίνεται με τα επίσημα κτηματολογικά σχέδια να σκοπούς ακριβείας.                  3. Οι τροποποιήσεις είναι μετά από την έγκριση της πρότασης με αρ. 142/2017 από το Υπουργικό Συμβούλιο στις 27/01/2017.</p>				
<p>H Ζώνες με επικρατούσα χρήση την κατοικία                  Γ Ζώνη Υπαιθρου                  Z Ζώνες Προστασίας (Αρχαιολογικοί χώροι, χώροι φυσικής κάλλους, δάση, προστατευόμενα τοπία, γεωμορφώματα, γονιμ/ααδευμένη η/ηλ/ανδασμάς, ποταμοί-αράκια, γεωπρήσεις κλπ.)</p>				

ΔΗΛΩΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΕΜΕΣΟΥ

ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ IV

▭ Διακριτικά Όρια Κοινότητας  
 Υφιστάμενη Πολεοδομική Ζώνη (βλ. λεπτομερή δημοσιευμένα σχέδια)  
▭ Τροποποίηση Πολεοδομικής Ζώνης

0 62,5 125 250 375 500 μέτρα

**ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΗΣΕΩΣ**

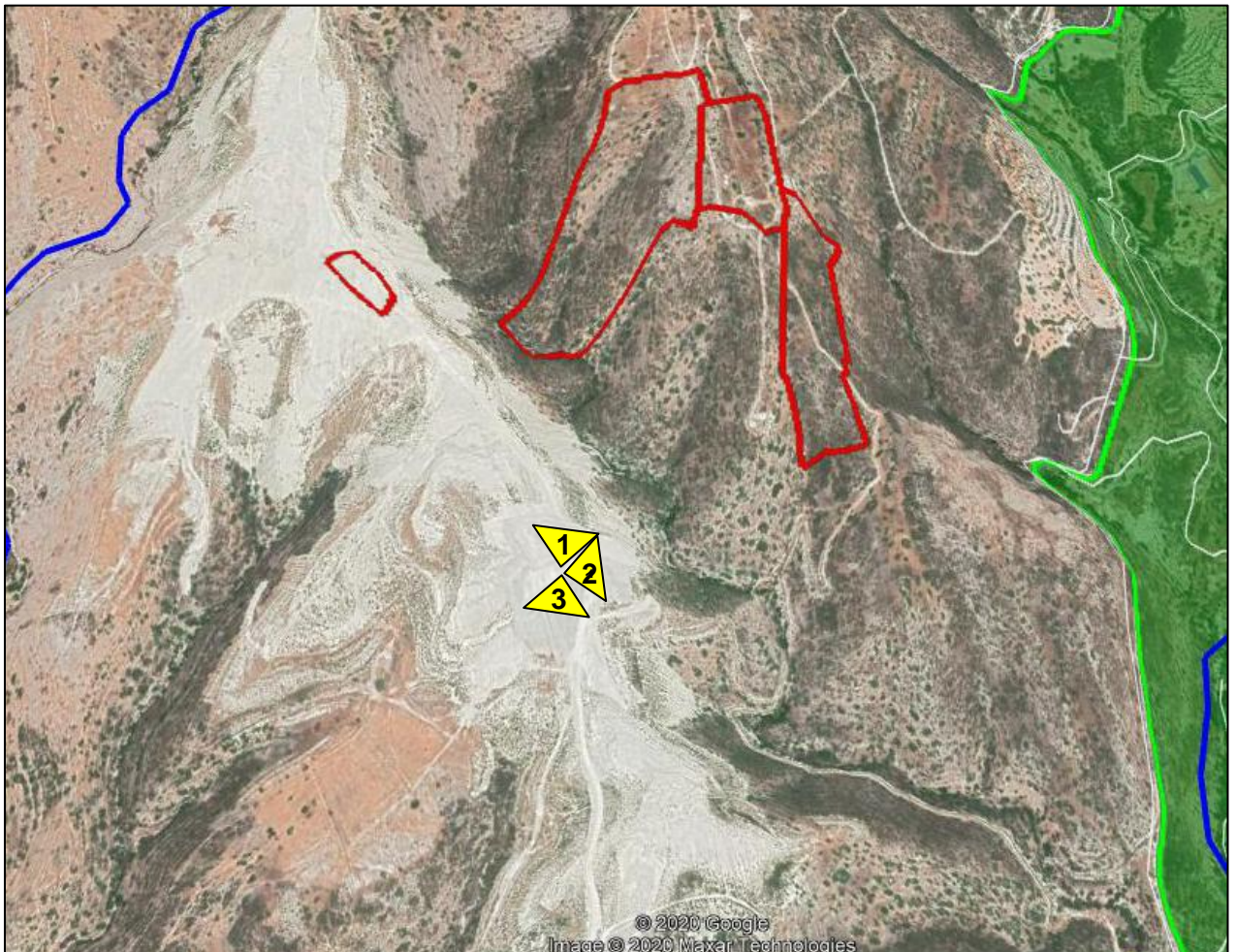
**ΔΩΡΟΣ**  
 Πολεοδομικές Ζώνες  
 ΕΓΚΡΙΜΕΝΕΣ  
 (Μετά από απόφαση του Υπουργικού Συμβουλίου)

Υπεύθυνη Μελέτης: Μ. Κηρυμλίδου	Σχέδιο: Ζ. Ρωσσέιου
Έλεγχος: Μ. Καρακλής	Έγκριση: Α. Αριστοτέλους
Κλίμακα: 1:5.000	Ημερομηνία: Μάρτιος 2017
Αρ. Σχεδίου: ΔΠ/Ε 2017/ΛΕΜ/IV/03	Αρ. Γνωστοποίησης: ΑΔΠ 158/17.03.2017

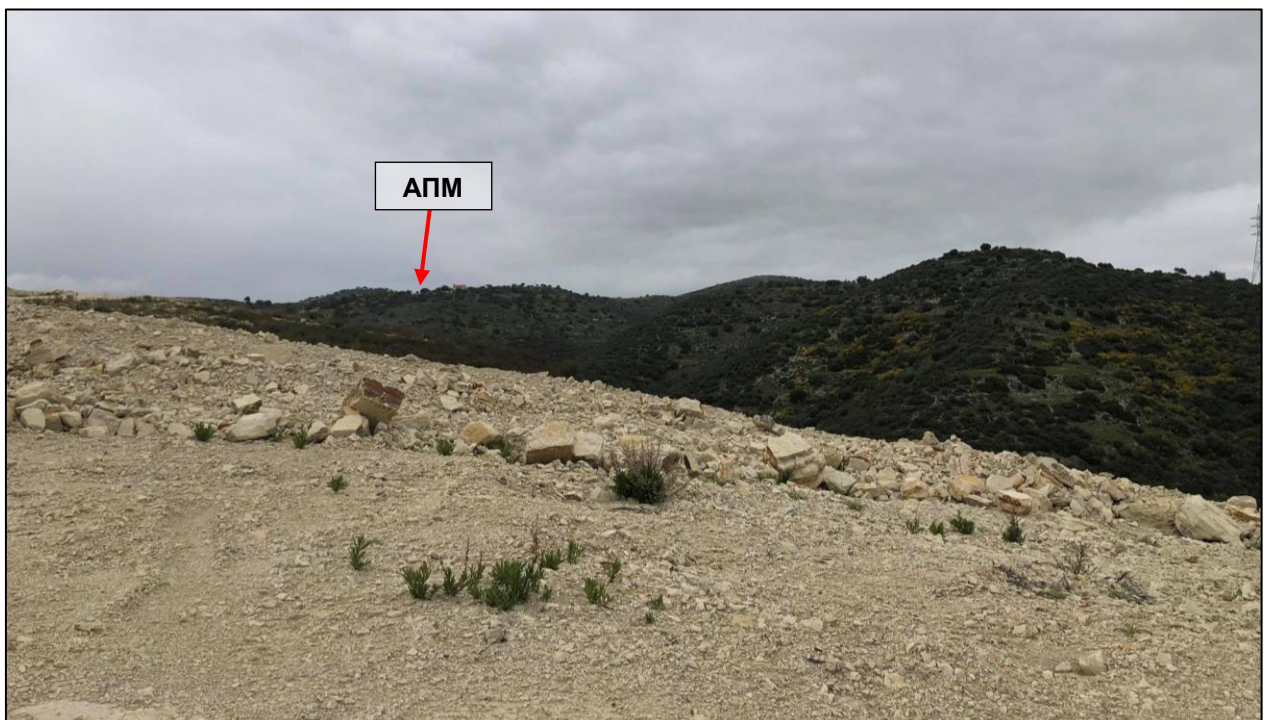
## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

### **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΑΠΜ ΚΑΙ ΕΠΜ**



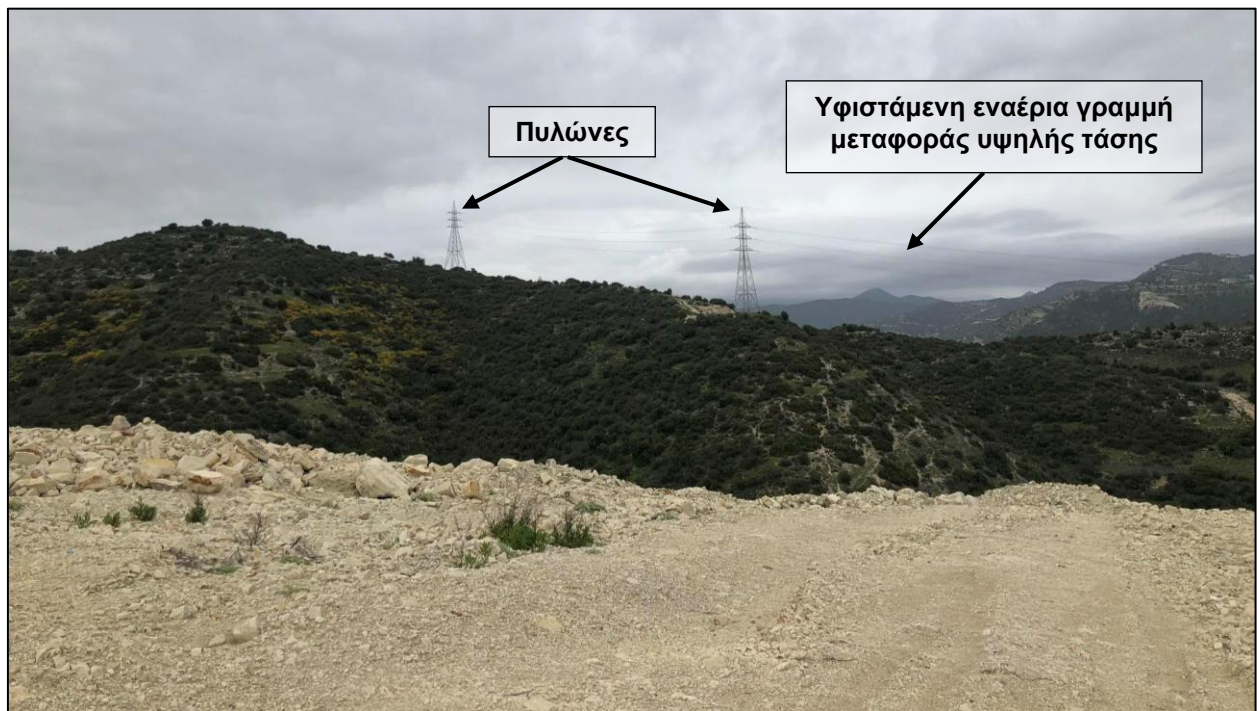


**Εικόνα 14: Τοποθεσία λήψης φωτογραφιών**



**Φωτογραφία 1: ΑΠΜ (τεμάχιο 70 και 71)**





**Φωτογραφία 2: ΕΠΜ – Νότια της ΑΠΜ**

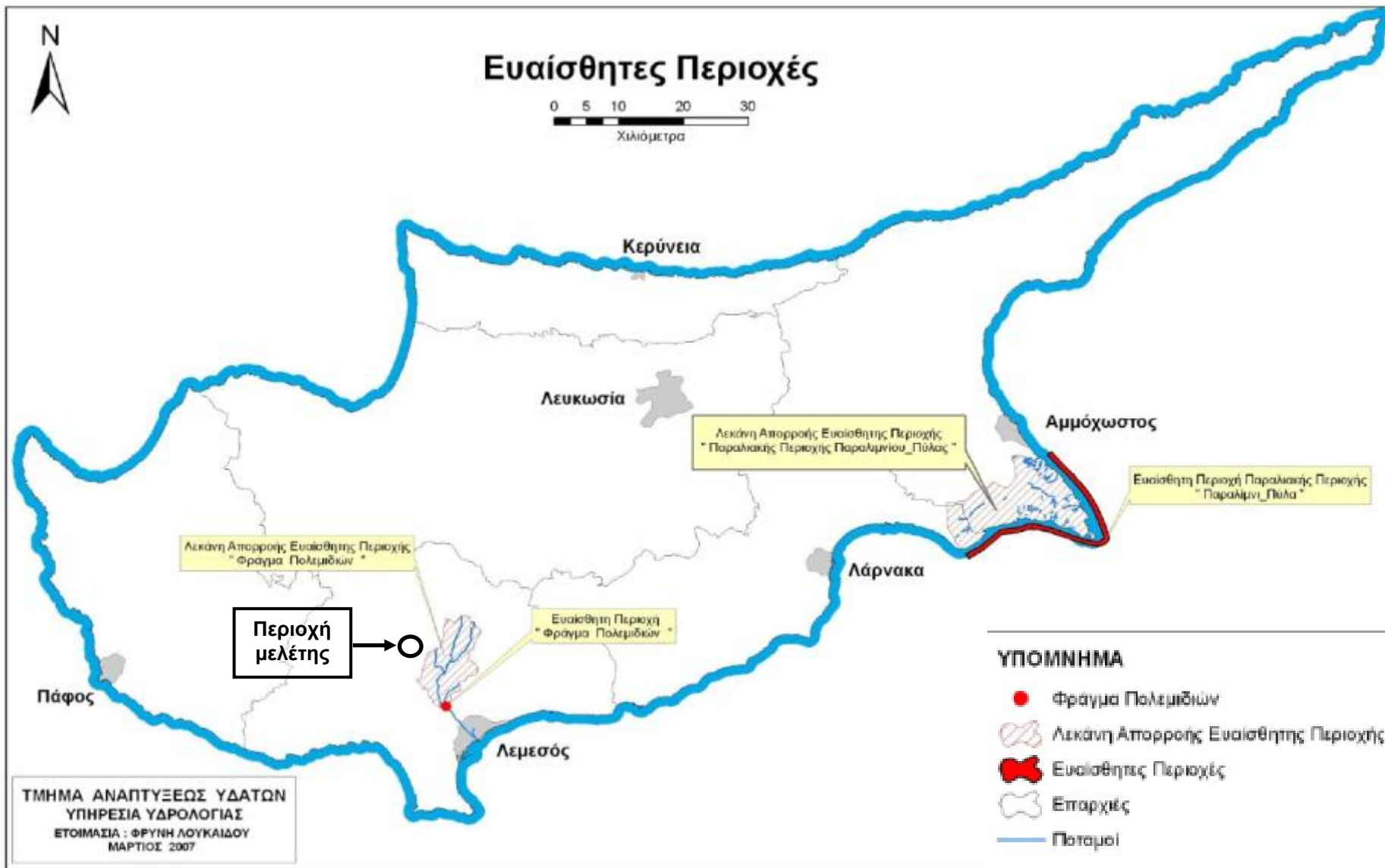


**Φωτογραφία 3: ΕΠΜ – Φράγμα του Ποταμού Κούρρη νοτιοδυτικά της ΑΠΜ**

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V

- **Χάρτης με τις ευαίσθητες περιοχές για απορρίψεις αστικών λυμάτων**
- **Χάρτης με τις ζώνες ευπρόσβλητες σε νιτρικά**







## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI

### **Χάρτης δικτυού NATURA 2000**

ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΑΕΡΙΑΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΥΨΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΑΡΧΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΚΥΠΡΟΥ ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΔΩΡΟ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΛΕΜΕΣΟΥ

