

Συμπληρωματικά στοιχεία

1. Λεπτομέρειες για την πολεοδομική ζώνη του τεμαχίου. Πληροφορίες για το τι προστατεύει η ζώνη Z1 στην οποία εμπίπτει το 98% του υπό ανάπτυξη τεμαχίου.

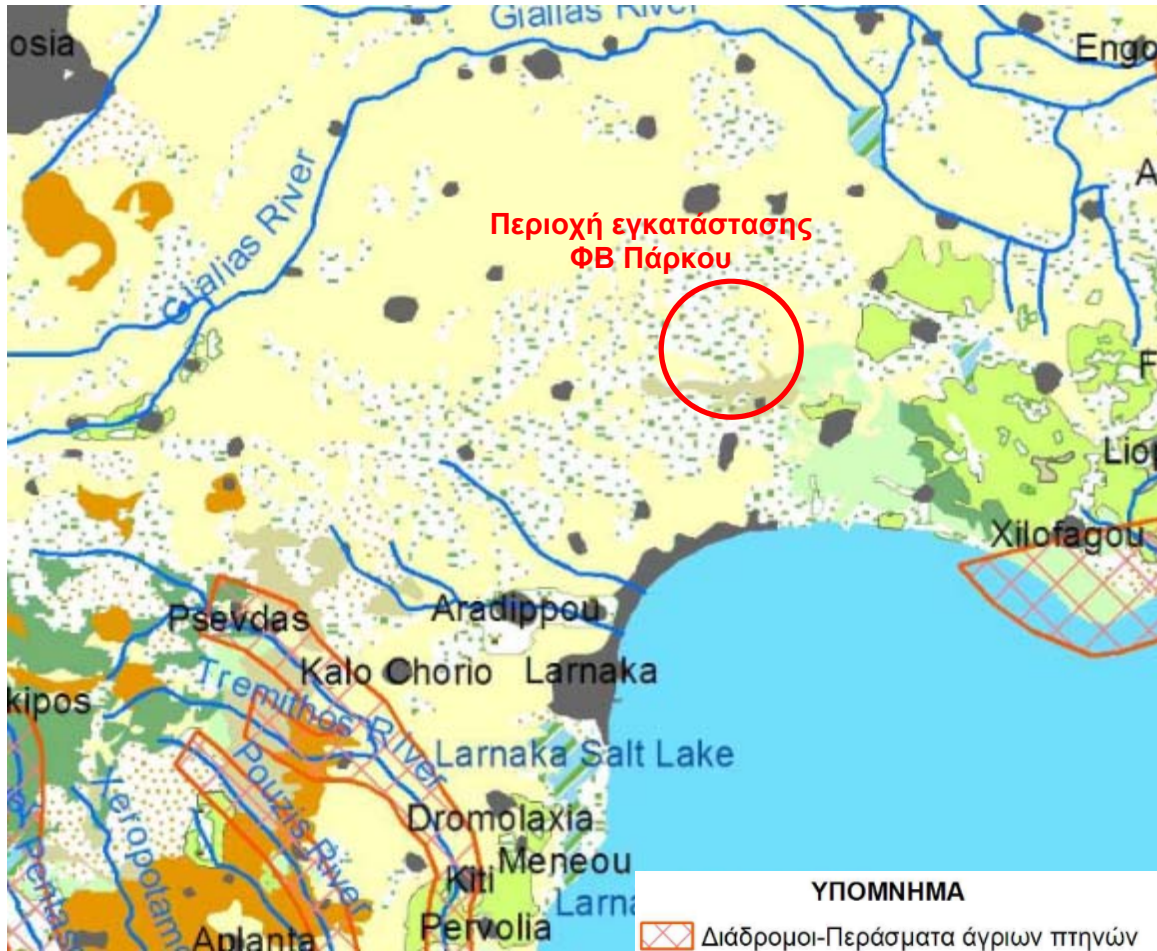
Το τεμάχιο εγκατάστασης του υπό μελέτη έργου (αρ. τεμαχίου 7, Φ/Σχ 0/2-261-373, τμήμα 3) εμπίπτει σε πολεοδομική ζώνη προστασίας Z1 κατά 98% και σε γεωργική ζώνη Γ3 κατά 2%, όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα (πηγή: Τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας).

| ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΖΩΝΗ | ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΜΒΑΔΟΥ | ΔΟΜΗΣΗ | ΚΑΛΥΨΗ | ΟΡΟΦΟΙ | ΥΨΟΣ |
|------------------|-----------------|--------|--------|--------|------|
| Z1 | 98% | 0.06 | 0.06 | 2 | 8.3 |
| Γ3 | 2% | 0.1 | 0.1 | 2 | 8.3 |

Μετά από επικοινωνία με το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως (επαρχιακό τμήμα και κεντρικά γραφεία), δεν κατέστη δυνατή η διευκρίνηση για πιο συγκεκριμένο λόγο το τεμάχιο καθορίζεται σε ζώνη προστασίας Z1 (π.χ. αρχαιολογικοί Χώροι, Χώροι Φυσικής Καλλονής, Δάση, Προστατευόμενα Τοπία, ποταμοί, γεωμορφώματα, γόνιμη, αρδευόμενη περιοχή, ποταμοί – αργάκια, αναδασμός κ.ά).

2. Αναφορά αν η περιοχή μελέτης αποτελεί πέρασμα μεταναστευτικών πουλιών.

Όπως φαίνεται και από το παρακάτω Σχήμα 1, το τεμάχιο εγκατάστασης του έργου απέχει σημαντική απόσταση (>10 χλμ) από το πλησιέστερο πέρασμα μεταναστευτικών πουλιών



Σχήμα 1. Διάδρομοι περάσματα αποδημητικών πτηνών

3. Περιγραφή εναλλακτικών επιλογών για το προτεινόμενο έργο ως προς την τεχνολογία θεμελίωσης των βάσεων στήριξης.

Ο αιτητής επέλεξε τα σταθερά ΦΒ πλαίσια για την παραγωγή ενέργειας (και όχι μετακινούμενες βάσεις - trackers) καθώς η τεχνολογία των σταθερών πλαισίων είναι πιο φτηνή και με λιγότερες απαιτήσεις συντήρησης.

Επίσης, η θεμελίωση των πλαισίων θα πραγματοποιηθεί εξολοκλήρου με πασαλόμπηξη, βάση δειγμάτων εδάφους που έχει λάβει ο αιτητής, κατά τον σχεδιασμό του έργου.

4. Περιγραφή της πιθανής χρήσης του τεμαχίου σε περίπτωση μη υλοποίησης του προτεινόμενου έργου (no - action επιλογή)

Το υφιστάμενο εδαφικό υπόστρωμα του τεμαχίου δεν προσφέρεται για γεωργική εκμετάλλευση του τεμαχίου. Σε περίπτωση μη υλοποίησης του προτεινόμενου έργου (no action επιλογή) δεν θα πραγματοποιηθεί καμία εκμετάλλευση του καθ' οποιοδήποτε τρόπο, δεδομένων και των χαμηλών συντελεστών δόμησης και κάλυψης που χαρακτηρίζει την πολεοδομική ζώνη Ζ1, όπου ανήκει το υπό μελέτη τεμάχιο.

5. Αποτύπωση της χλωρίδας του τεμαχίου σε χωροταξικό σχέδιο, υπόδειξη σε χάρτη των δέντρων που θα αποκοπούν και αναφορά αν υπάρχουν είδη κόκκινου βιβλίου.

Το υπό μελέτη τεμάχιο ανάπτυξης του έργου έχει περί τα 10 - 15 δέντρα ακακίας και χαμηλή θαμνώδης βλάστηση, τα οποία και θα απομακρυνθούν κατά τη φάση κατασκευής του έργου. Τα εν λόγω είδη χλωρίδας χαρακτηρίζονται ως χαμηλής οικολογικής αξίας ενώ δεν εμπίπτουν στα είδη «Κόκκινου Βιβλίου της Χλωρίδας της Κύπρου».

Η ακακία αποτελεί ίσως το πιο χωροκατακτητικό είδος φυτού στην Κύπρο και κατατάσσεται στην κατηγορία των εισβλητικών ξενικών ειδών φυτών με ευρεία εξάπλωση. Η ταχεία εξάπλωση του ριζικού συστήματος της έχει ως αποτέλεσμα όταν εγκατασταθεί να είναι πολύ δύσκολο να εξαλειφθεί με επιπτώσεις στην τοπική βιοποικιλότητα των περιοχών που παρατηρείται.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, η απομάκρυνση των δέντρων ακακίας που απαντούνται στο υπό μελέτη τεμάχιο δεν θα επηρεάσει αρνητικά την χλωρίδα της άμεσης περιοχής μελέτης.

Στην παρακάτω αεροφωτογραφία από το Google Earth (**Σχήμα 2**) παρουσιάζονται τα δέντρα που θα αποκοπούν κατά την φάση κατασκευής του έργου (με γαλάζιο χρώμα).



Σχήμα 2. Δέντρα (ακακίες) που θα απομακρυνθούν κατά τη φάση κατασκευής του έργου

- 6. Καταγραφή του βιολογικού περιβάλλοντος για πτηνοπανίδα: Να δοθούν περισσότερες πληροφορίες για τις επιτόπιες παρατηρήσεις κατά τους μήνες Μάρτιο και Απρίλιο 2018 στη βάση του σχετικού κατευθυντήριου οδηγού για θέματα πανίδας της Υπηρεσίας Θήρας και Πανίδας (π.χ. αναφορά στον αριθμό των ημερήσιων καταγραφών στην περιοχή του προτεινόμενου έργου).**

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας Θήρας και Πανίδας, στα πλαίσια της εκπόνησης της παρούσας περιβαλλοντικής μελέτης πραγματοποιήθηκαν συνολικά οκτώ (8) καταγραφές της πτηνοπανίδας της περιοχής μελέτης, καθώς το

τεμάχιο εγκατάστασης του υπό μελέτη Φωτοβολταϊκού Πάρκου έχει έκταση πάνω από 1 εκτάριο (2,1 εκτάρια).

Αξίζει να σημειωθεί ότι, η παρούσα περιβαλλοντική μελέτη εκπονήθηκε εντός της περιόδου Μάρτιος – Απρίλιος 2018, όπου είχαν πραγματοποιηθεί, για τις ανάγκες της μελέτης, τέσσερις (4) πτηνοπαρατηρήσεις. Δεδομένου ότι η παρούσα περιβαλλοντική μελέτη εξετάστηκε τον Ιανουάριο 2020 από το Τμήμα Περιβάλλοντος, χρονική περίοδο όπου είχε κοινοποιηθεί από την Υπηρεσία Θήρας το έντυπο των ελάχιστων καταγραφών της πτηνοπανίδας, και για την πληρότητα της μελέτης, θεωρήθηκε σκόπιμο να συμπληρωθεί ο απαιτούμενος αριθμός πτηνοπαρατηρήσεων. Για το σκοπό αυτό πραγματοποιήθηκαν άλλες τέσσερις (4) πτηνοπαρατηρήσεις κατά την περίοδο Ιανουάριος – Φεβρουάριος 2020. Οι πτηνοπαρατηρήσεις και στις δύο χρονικές περιόδους πραγματοποιήθηκαν από τον Δρ. Μεττούρη Ονούφριο, βιολόγο.

Παρακάτω παρουσιάζονται οι λεπτομέρειες από τα ευρήματα των ημερήσιων καταγραφών που πραγματοποιήθηκαν τις δύο αυτές χρονικές περιόδους. Να σημειωθεί ότι το σύνολο των πτηνοπαρατηρήσεων πραγματοποιήθηκαν πρωινές ώρες μεταξύ 08:00 – 11:00.

| Είδος | Ημερομηνία καταγραφής | | | |
|--|-----------------------|-------|-------|-------|
| | 2018 | | | |
| | 15/03 | 31/03 | 05/04 | 10/04 |
| Hirundo rustica (χελιδόνι) | 2 | 1 | 4 | 3 |
| Oenanthe cyprica (σκαλιφούρτα) | 2 | 2 | 1 | 2 |
| Sylvia melanothorax (τρυπομάζης) | 1 | 2 | 2 | 0 |
| Corvus corone cornix (κόρωνος) | 0 | 1 | 0 | 1 |

| | | | | |
|--|------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Columba palumbus (φάσσα) | 2 | 1 | 0 | 1 |
| Alectoris chukar (πέρδικα) | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Είδος | Ημερομηνία καταγραφής | | | |
| | 2020 | | | |
| | 10/01 | 18/01 | 02/02 | 08/02 |
| Oenanthe cyriaca (σκαλιφούρτα) | 0 | 0 | 1 | 1 |
| Sylvia melanothorax (τρυπομάζης) | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Pica pica (καρακάξα) | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Turdus philomelos (τσίχλα) | 2 | 2 | 1 | 1 |

Δεδομένων:

- των αποτελεσμάτων των πτηνοπαρατηρήσεων που διεξήχθησαν στα πλαίσια της μελέτης,
- των πληροφοριών που συλλέχθηκαν από κατοίκους της περιοχής ότι η άμεση περιοχή μελέτης δεν χαρακτηρίζεται από μεγάλο αριθμό ορνιθοπανίδας κατά τη διάρκεια του έτους καθώς βρίσκεται πλησίον οικιστικών περιοχών,
- της σημαντικής απόστασης του τεμαχίου από τα περάσματα αποδημητικών πτηνών (**Σχήμα 1**) αλλά και από τη λίμνη της Ορόκλινης (περίπου 3 χλμ) Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) (CY6000010) (**Σχήμα 3**),

αναμένεται να μην επηρεαστεί η πτηνοπανίδα της περιοχής από την κατασκευή και λειτουργία του έργου.



Σχήμα 3. Απόσταση του τεμαχίου από τη λίμνη της Ορόκλινης

7. Αναφορά αν εμπίπτει σε αρδευόμενο/ ξηρικό αναδασμό, αγωγούς, γεωτρήσεις κλπ.

Το υπό μελέτη τεμάχιο δεν εμπίπτει σε αρδευόμενο/ ξηρικό αναδασμό ενώ δεν υπάρχουν αγωγοί άρδευσης και γεωτρήσεις στο τεμάχιο ή/και σε γειτονικά τεμάχια.

8. Αναφορά αν εμπίπτει σε σχέδιο αναδάσμου.

Το υπό μελέτη τεμάχιο δεν εμπίπτει σε σχέδιο αναδάσμου.

9. Ποιοτικά χαρακτηριστικά εδάφους λόγω του ότι το υπό ανάπτυξη τεμάχιο εμπίπτει σε ζώνη προστασίας (Z1)

Το υπό μελέτη τεμάχιο, αλλά και η ευρύτερη περιοχή, είναι περιοχή φτωχής ως μέτριας γονιμότητας. Το γεγονός αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι η ανάπτυξη πρασίνου και χαμηλής βλάστησης (αγριόχορτα) στο τεμάχιο είναι ελάχιστη καθώς και οι επικρατούσες καλλιέργειες εντός του τεμαχίου.

10. Περιγραφή της διαδικασίας αποξήλωσης και επαναφοράς του τεμαχίου στην προηγούμενη του κατάσταση και παρουσίαση προτεινόμενων μέτρων για μετριασμό των επιπτώσεων από την αποξήλωση του έργου.

Μετά το πέρας ζωής των ΦΒ Πλαισίων και εφόσον κρίνεται μη αποδοτική η χρήση τους, το υπό μελέτη έργο θα αποξηλωθεί. Κατά την αποξήλωση της μονάδας δεν αναμένεται να προκύψουν σημαντικές ποσότητες μπαζών ή άλλων στερεών αποβλήτων και η φάση αυτή δεν υπολογίζεται να διαρκέσει περισσότερο από 2 εβδομάδες. Ο χώρος θα τοπιοτεχνηθεί και θα επαναφερθεί στην αρχική του μορφή μετά το τέλος της διάρκειας ζωής του έργου.

Απόβλητα αποξήλωσης

Τα υλικά θα χωριστούν σε κατηγορίες (μεταλλικά, πλαστικά κτλ) και θα ανακυκλωθούν ώστε και να επιφέρουν κάποιο χρηματικό όφελος στον επενδυτή αλλά και να απομακρυνθούν αποτελεσματικά από το χώρο.

Οι υπόλοιπες ποσότητες των αποβλήτων που θα προκύψουν θα διαχειριστούν με ορθά περιβαλλοντικά τρόπο (συλλογή από αδειοδοτημένους συλλέκτες και διάθεσή τους σε αδειοδοτημένες μονάδες διαχείρισης).

Όσο αφορά τα υγρά απόβλητα, αναμένεται να προκύψουν πολύ μικρές ποσότητες αστικών υγρών λυμάτων από το προσωπικό του συνεργείου που θα αναλάβει την αποξήλωση. Για την εξυπηρέτηση του προσωπικού θα προβλεφθεί η εγκατάσταση φορητής χημικής τουαλέτας.

Ποιότητα ατμόσφαιρας

Κύρια πηγή θορύβου αναμένεται να είναι η λειτουργία των μηχανημάτων αφαίρεσης των βάσεων και φορηγών μεταφοράς του εξοπλισμού. Δεδομένου της σύντομης χρονικής διάρκειας των εργασιών αποξήλωσης και της ήπιας δραστηριότητας οι επιπτώσεις από την παραγωγή θορύβου κατά τη φάση αποξήλωσης αναμένεται να είναι μικρές και βραχυπρόθεσμες.

Παρομοίως, αέρια απόβλητα αναμένεται να προέλθουν από τα καυσαέρια των φορηγών οχημάτων, η έκλυση των οποίων δεν αναμένεται να επηρεάσουν την ποιότητα της ατμόσφαιρας της ευρύτερης περιοχής, λόγω της καλής ατμοσφαιρικής διασποράς.

Χρήση νερού και ενέργειας

Μικρές ποσότητες νερού αναμένεται να χρησιμοποιηθούν για τη διαβροχή του εδάφους για την αποφυγή έκλυσης σκόνης.

Για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του συνεργείου αποξήλωσης προτείνεται να χρησιμοποιηθούν ηλεκτρικά μηχανήματα ή επαναφορτιζόμενα.

Κυκλοφοριακή συμφόρηση

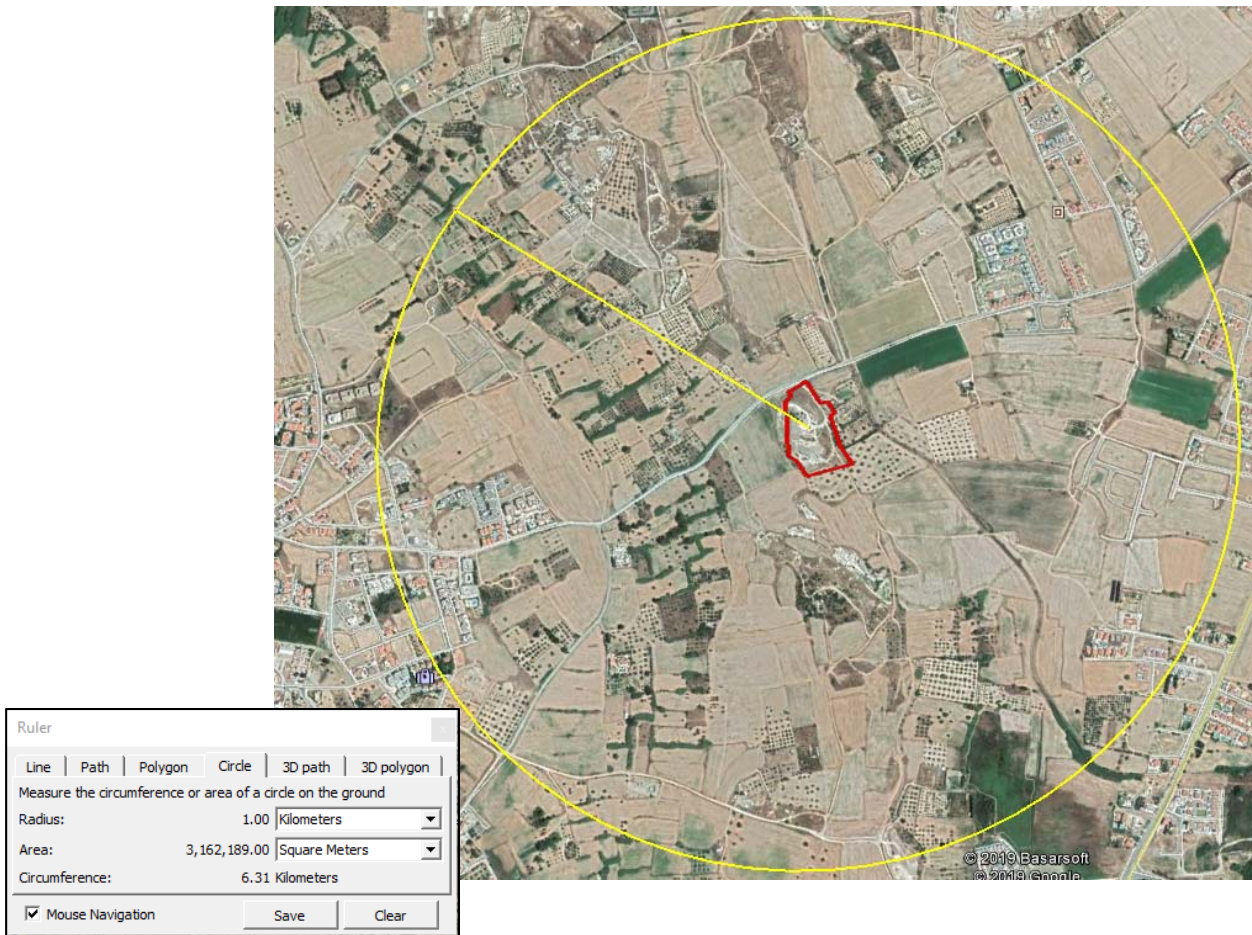
Καθώς δεν απαιτούνται πολυάριθμα μηχανήματα για την αποξήλωση του υπό μελέτη έργου κρίνεται ότι δεν θα επηρεαστεί το οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης κατά τη φάση αποξήλωσης του έργου.

Συμπερασματικά, ο εργολάβος που θα αναλάβει την αποξήλωση του υπό μελέτη έργου θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη προσοχή στην ορθή περιβαλλοντική διαχείριση των αποβλήτων αποξήλωσης, όπως αναλύεται παραπάνω, αλλά και να δεσμευτεί για την υιοθέτηση των «κοινών» τακτικών που εφαρμόζονται σε εργοτάξια (διαβροχή εδαφών για την αποφυγή έκλυσης σκόνης, τοποθέτηση χημικών τουαλετών κτλ).

11. Αναφορά σε άλλα προγραμματιζόμενα φωτοβολταϊκά πάρκα στην περιοχή του έργου.

Πλησίον του υπό μελέτη τεμαχίου (σε ακτίνα 1 χλμ) δεν υπάρχει εγκατεστημένο φωτοβολταϊκό πάρκο (**Σχήμα 4**). Επίσης, δεν είναι σε γνώση του μελετητή και της αιτήτριας εταιρείας η αδειοδότηση άλλων φωτοβολταϊκών πάρκων στην ευρύτερη

περιοχή. Το παραπάνω επιβεβαιώθηκε μετά από επικοινωνία του μελετητή με την
πολεοδομική αρχή.



Σχήμα 4. Απουσία φωτοβολταϊκών πάρκων στην ευρύτερη περιοχή του έργου

12. Πορεία βαρέων οχημάτων προς / από το τεμάχιο και πιθανός επηρεασμός κατοικιών (σε χάρτη).

Κατά τη φάση κατασκευής του έργου θα μετακινηθούν 2 βαρέα οχήματα στο τεμάχιο για την πραγματοποίηση των χωματοργικών εργασιών. Οι εργασίες αυτές εκτιμάται ότι θα διαρκέσουν έως 3 εβδομάδες. Συνολικά θα πραγματοποιηθούν 4 οχηματοδιαδρομές από και προς το τεμάχιο εγκατάστασης του έργου καθώς τα βαρέα οχήματα θα παραμένουν στο τεμάχιο για όλη την χρονική περίοδο ολοκλήρωσης των εργασιών. Εκτιμάται ότι για την διαμόρφωση των κατάλληλων υφομέτρων δεν θα απομακρυνθούν ποσότητες χώματος από το

τεμάχιο (μηδενικό χωματοουργικό ισοζύγιο) οπότε δεν θα πραγματοποιηθούν επιπλέον οχηματοδιαδρομές για την απομάκρυνση περίσσειας χώματος.

Επίσης, για την μετακίνηση των βάσεων και των πλαισίων στο τεμάχιο εκτιμάται ότι θα πραγματοποιηθούν συνολικά 10 οχηματοδιαδρομές από και προς το τεμάχιο εγκατάστασης του έργου, καθώς εκτιμάται ότι θα χρειαστούν 5 κοντεινερ για τη μεταφορά του εξοπλισμού (βάσεις, πλαίσια, μετατροπείς τάσεως).

Συνολικά, κατά τη φάση κατασκευής του έργου εκτιμάται ότι θα πραγματοποιηθούν 14 οχηματοδιαδρομές.

Τα βαρέα οχήματα θα κάνουν χρήση του εξής οδικού δικτύου:

- Αυτοκινητόδρομος Α3 (Αεροδρομίου – Αγίας Νάπας)
- Λεωφόρος Μονίμων Υπαξιωματικών (από την πρώτη έξοδο Πύλας)
- Λεωφόρος Μακεδονίας
- λοιποί επαρχιακοί δρόμοι

Στο **Σχήμα 5** παρουσιάζεται αναλυτικά η πορεία των βαρέων οχημάτων κατά την φάση κατασκευής του έργου.

Δεν αναμένεται να υπάρχουν επιπτώσεις στο τοπικό οδικό δίκτυο αλλά και στις κατοικίες καθώς:

- ✓ το οδικό δίκτυο που θα χρησιμοποιηθεί έχει ικανοποιητικό πλάτος και είναι εύκολη η προσπέραση
- ✓ το οδικό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής χαρακτηρίζεται από χαμηλή κίνηση οχημάτων
- ✓ η ευρύτερη περιοχή κίνησης των βαρέων οχημάτων είναι αραιοκατοικημένη, όπως φαίνεται από το Σχήμα 5.
- ✓ ο αριθμός των οχηματοδιαδρομών που θα επιβαρυνθεί το οδικό δίκτυο είναι πολύ μικρός (κατ' εκτίμηση 14 οχηματοδιαδρομές)
- ✓ η χρήση του οδικού δικτύου από τα βαρέα οχήματα θα πραγματοποιηθεί, αν κριθεί απαραίτητο, κατά τις πολύ πρωινές ώρες, όπου η κίνηση των οχημάτων θα είναι αμελητέα.

Εναλλακτική επιλογή των οχημάτων ήταν η χρήση του οδικού δικτύου από την έξοδο της Ορόκλινης αλλά λόγω:

- του μεγάλου βαθμού επηρεασμού της οικιστικής περιοχής,
- του πλάτους του οδικού δικτύου,
- του μεγάλου βαθμού επηρεασμού των χρηστών του οδικού δικτύου

η επιλογή αυτή δεν προκρίνεται.



Σχήμα 5. Χρήση του οδικού δικτύου κατά τη φάση κατασκευής του έργου