



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 20
ΟΙ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑ
ΝΟΜΟΙ ΤΟΥ 2018 ΕΩΣ 2021**

**ΕΡΓΟ «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΡΑΚΑΜΠΗΤΗΡΙΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΝΟΤΙΑ ΤΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΑΚΑΚΙΟΥ
- ΑΣΤΡΟΜΕΡΙΤΗ - ΠΕΡΙΣΤΕΡΩΝΑΣ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ»**

1. Εισαγωγή

Η Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) για το Έργο υποβλήθηκαν στην Περιβαλλοντική Αρχή με σχετική επιστολή από το Τμήμα Δημοσίων Έργων (Αρ. Φακ. 16.05.002.003 και ημερομηνία 22/3/2019), για αξιολόγηση.

Με την υποβολή της πιο πάνω ΜΕΕΠ, ο κύριος του έργου προχώρησε, όπως προβλέπει ο πιο πάνω Νόμος, στη γνωστοποίηση σε δύο (2) ημερήσιας κυκλοφορίας εφημερίδες, για την υποβολή στην Περιβαλλοντική Αρχή εντός τριάντα (30) ημερών, απόψεων ή παραστάσεων από το κοινό αναφορικά με το περιεχόμενο της ΜΕΕΠ ή αναφορικά με τις επιπτώσεις που η εκτέλεση ή λειτουργία του έργου ενδέχεται να επιφέρει στο περιβάλλον. Η γνωστοποίηση για δημοσίευση της υποβολής της ΜΕΕΠ του έργου στο Τμήμα Περιβάλλοντος έγινε στις 4/9/2019 και 5/3/2019.

Για το εν λόγω έργο πραγματοποιήθηκε δημόσια παρουσίαση / διαβούλευση στις 6/9/2017 μετά από αποστολή σχετικής πρόσκλησης στην οποία παρευρέθηκαν διάφοροι φορείς. Τον Σεπτέμβριο του 2017 έγινε διάχυση ενημερωτικού υλικού προς όλες τις αρμόδιες υπηρεσίες, φορείς και τοπικές κοινότητες για συλλογή απόψεων / εισηγήσεων, ώστε να ληφθούν υπόψη πριν την ολοκλήρωση της ΜΕΕΠ.

Η Επιτροπή Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον εξέτασε το Έργο σε συνεδρίες της στις 30/10/2019 και 14/7/2020. Κατά τις πιο πάνω συνεδρίες ζητήθηκαν συμπληρωματικά στοιχεία στις 23/12/2019 και 22/7/2020, τα οποία υποβλήθηκαν στις 17/6/2020.

Με βάση τις απόψεις των μελών της Επιτροπής, την επιτόπια επίσκεψη, τις θέσεις των διαφόρων Τμημάτων και τη ΜΕΕΠ ετοιμάστηκε η Γνωμοδότηση της Περιβαλλοντικής Αρχής.

2. Περιγραφή και χωροθέτηση του Έργου

Ο αυτοκινητόδρομος Λευκωσίας-Κοκκινотριμιθιάς-Ακακίου-Αστρομερίτη-Ευρύχου. Χωρίζεται στις ακόλουθες τέσσερις Φάσεις:

- Φάση Α': Λευκωσία-Κοκκινότριμιθιά (κατασκευάστηκε),
- Φάση Β': Κοκκινότριμιθιά-Δένεια (κατασκευάστηκε),
- Φάση Γ': Ακάκι-Περιστέρωνα-Αστρομερίτης (δεν κατασκευάστηκε),
- Φάση Δ': Αστρομερίτης-Ευρύχου (δεν κατασκευάστηκε).

Το υπό εξέταση έργο αφορά την κατασκευή της φάσης Γ'. Ο αυτοκινητόδρομος Ακάκι-Περιστέρωνα-Αστρομερίτης έχει σχεδιαστεί στα όρια της νεκρής ζώνης και δεν ολοκληρώθηκε η μελέτη της λόγω παρεμπόδισης από τον κατοχικό στρατό. Ο δρόμος θα ξεκινά από σημείο του υφιστάμενου αυτοκινητόδρομου Λευκωσίας-Κοκκινότριμιθιάς (Α9) και με αλλαγή πορείας με νότια κατεύθυνση θα διασταυρώνει τον δρόμο Κοκκινότριμιθιάς-Ακακίου (Β9) στην περιοχή του υφιστάμενου κυκλικού κόμβου, θα διέρχεται με δυτική κατεύθυνση μεταξύ των κοινοτήτων Ακακίου και Μενίκου, θα διασταυρώνει τον ποταμό του Ακακίου, θα διέρχεται μεταξύ των χωριών Περιστέρωνας και Ορούντας, θα διασταυρώνει τον ποταμό της Περιστέρωνας και θα τερματίζει στην περιοχή της διασταύρωσης των δρόμων Αστρομερίτη-Ευρύχου (Β9) και Αστρομερίτη-Βυζακιάς (Ε933) νότια του Αστρομερίτη. Το συνολικό μήκος του δρόμου υπολογίζεται να είναι 18χλμ. περίπου. Ο χρονικός προγραμματισμός του έργου είναι 2024-2027

Το έργο θα κατασκευαστεί εντός των ορίων των κοινοτήτων Ακακίου – Περιστέρωνας–Αστρομερίτη της επαρχίας Λευκωσίας, σε τεμάχια εντός των Φ/Σχ 29/1, 29/2, 29/6, 29/9, 29/10, 29/11, 29/12, 29/13, 29/14, 20/54, 20/55 και 29/62. Η προτεινόμενη όδευση θα διέρχεται από περίπου 600 τεμάχια.

Η προτεινόμενη όδευση θα αποτελεί αυτοκινητόδρομο 4 λωρίδων κυκλοφορίας με διαχωρισμένο οδόστρωμα και απρόσκοπτη κυκλοφορία που περιλαμβάνει σε όλο το μήκος του ανισόπεδους κόμβους, διαβάσεις και δευτερεύον οδικό δίκτυο. Το συνολικό μήκος του δρόμου θα είναι περίπου 19χλμ. Η συνολική διατομή του δρόμου είναι 25μ., και το πλάτος κάθε λωρίδας 3.5μ. Στην μέση του δρόμου θα υπάρχει στηθαίο ασφαλείας από σκυρόδεμα πλάτους 2.6μ. και στις άκρες του οδοστρώματος θα υπάρχει επιφανειακό αυλάκι αποχέτευσης όμβριων υδάτων. Η ταχύτητα μελέτης του αυτοκινητόδρομου είναι τα 100χλμ/ώρα και αυτή η ταχύτητα είναι εφικτή όσον αφορά την επιλογή των ελάχιστων ακτινών των οριζόντιων καμπυλών, κατά μήκος κλίσεων και ελάχιστων ακτινών των κυρτών και κοίλων κατακόρυφων καμπυλών στον προτεινόμενο σχεδιασμό. Η μέγιστη κατά μήκος κλίση έχει περιοριστεί στο 5% (οριακή).

Το έργο θα συνδέεται με το υφιστάμενο οδικό δίκτυο με κυκλοφοριακούς κόμβους, διαβάσεις και νέο δευτερεύον οδικό δίκτυο. Όλοι οι κόμβοι κατά μήκος της προτεινόμενης όδευσης θα είναι ανισόπεδοι με τη σχεδίαση κατάλληλων λωρίδων επιβράδυνσης/επιτάχυνσης, ως ακολούθως:

- Κόμβος στην περιοχή της διασταύρωσης του μελλοντικού αυτοκινητόδρομου Αστρομερίτη-Ευρύχου και του δρόμου Αστρομερίτη-Βυζακιάς (Ε933): κόμβος Ρόμβου θα εξυπηρετεί την κοινότητα Αστρομερίτη (βορειοανατολικά) όσο και τις κοινότητες Ποτάμι, Νικητάρι και Βυζακιά (νοτίως).
- Κόμβος στην διασταύρωση με το δρόμο Περιστέρωνας-Ορούντας (Ε906): Προτείνεται κόμβος Ρόμβου θα εξυπηρετεί τόσο την κοινότητα Περιστέρωνας (βορείως του κόμβου) όσο και την κοινότητα Ορούντας (νοτίως).
- Κόμβος στην διασταύρωση με τον δρόμο Ακακίου-Μενίκου: Προτείνεται κόμβος τύπου “Half Diamond” που θα εξυπηρετεί τόσο την κοινότητα Ακακίου (βορείως) όσο και την κοινότητα Μενοίκου (νοτίως).

- Κόμβος στην διασταύρωση με το δρόμο Κοκκινοτριμιθιάς-Ακακίου (Β9) παρά τον υφιστάμενο ισόπεδο κυκλικό κόμβο Ακακίου: Στην διασταύρωση με το δρόμο Κοκκινοτριμιθιάς-Ακακίου (Β9) ο υφιστάμενος ισόπεδος κυκλικός κόμβος Ακακίου ανακατασκευάζεται, συνδέεται με τον υφιστάμενο δρόμο Ακακίου – Μενοίκου και δημιουργείται ανισόπεδος κόμβος με υπερύψωση του αυτοκινητοδρόμου και ράμπες εισόδου / εξόδου και στις δυο κατευθύνσεις. Ο κόμβος εξυπηρετεί τόσο την κοινότητα Ακακίου (ανατολικά) όσο και την κοινότητα Μενοίκου και Παλαιομετόχου (νότια και ανατολικά).
- Υφιστάμενος Ανισόπεδος Κόμβος Δένειας: λειτουργεί σήμερα ως τερματικός κόμβος του αυτοκινητοδρόμου Λευκωσίας Κοκκινοτριμιθιάς, ενώ η λωρίδα επιτάχυνσης (προς Δυσμάς) και λωρίδα επιβράδυνσης (προς βορρά) θα πρέπει να ανακατασκευαστούν.

Το έργο έχει χωριστεί σε 4 επιμέρους τμήματα:

A. ΧΘ 0+000-7+000 Τμήμα Αστρομερίτης-Περιστερώννα/Ορούντα

- Το Έργο αρχίζει με τη χωροθέτηση ανισόπεδου κόμβου με υπέργεια διάβαση στην περιοχή διασταύρωσης του προτεινόμενου αυτοκινητόδρομου Αστρομερίτη-Ευρύχου και του δρόμου Αστρομερίτη-Βυζακιάς (Ε933). Η όδευση αυτή διασταυρώνει τόσο τον υφιστάμενο δρόμο Β9 όσο και τον δρόμο Αστρομερίτη-Βυζακιάς (Ε933). Η όδευση αυτή θα απαιτήσει την εκτροπή/μετακίνηση της όχθης υφιστάμενου αργακιού και προστασία του πρανούς της ράμπας εξόδου με δυτική κατεύθυνση του νέου ανισόπεδου κόμβου. Επειδή τα χρονοδιαγράμματα κατασκευής των δυο Έργων (Φάση Γ και Φάση Δ) δεν έχουν αποφασιστεί τελεσίδικα, εξετάστηκε η κατασκευή του νέου αυτοκινητόδρομου να προηγηθεί της κατασκευής του αυτοκινητοδρόμου Αστρομερίτη-Ευρύχου. Για τον σκοπό αυτό ετοιμάστηκε μια εναλλακτική όδευση (0+000 – 0+600) η οποία αρχίζει με την χωροθέτηση ισόπεδου κυκλικού κόμβου στην περιοχή της συμβολής του υφιστάμενου δρόμου Αστρομερίτη-Ευρύχου (Β9) και του χωμάτινου δρόμου Αστρομερίτη-Πάνω Ζώδιας.
- Στη ΧΘ 0+230: Επηρεάζεται υφιστάμενο υποστατικό (μηχανουργείο).
- Στη ΧΘ 0+360 θα κατασκευαστεί γέφυρα μήκους 70μ. πάνω από το υφιστάμενο αργάκι.
- Στη ΧΘ 1+100: Η όδευση διέρχεται από αργάκι-κατασκευή οχετού
- Στη ΧΘ 1+780: Η όδευση περνάει κάτω από το εναέριο δίκτυο της Α.Η.Κ. με τον κοντινότερο πυλώνα στα 10μ. βόρεια
- Από τη ΧΘ 1+500 - 3+000 η όδευση διέρχεται μέσω της κτηνοτροφικής ζώνης (Δ1) του Αστρομερίτη χωρίς να επηρεάζονται υφιστάμενα υποστατικά. Η όδευση διέρχεται παράλληλα με το εναέριο δίκτυο της Α.Η.Κ. και οι πυλώνες βρίσκονται σε απόσταση 10-20μ.
- Χ.Θ2+100, 2+300, 2+900, 3+100, 3+615, 4+300, 4+720, 4+770, 5+000 – 6+000: Κατασκευή οχετών σε υφιστάμενα αργάκια.
- Στη ΧΘ 2+400 θα κατασκευαστεί υπέργεια οχηματική διάβαση με τον υφιστάμενο δρόμο Αστρομερίτη-Ποτάμι.
- Χ.Θ 3+313: Επηρεάζεται υφιστάμενη περίφραξη άδειου χωραφιού και στα 40μ. βόρεια υπάρχει υφιστάμενη κτηνοτροφική μονάδα.
- Στη ΧΘ 4+400 - 4+900 η όδευση διέρχεται από την κτηνοτροφική ζώνη της Περιστερώννας (Δ1) και εφάπτεται κτηνοτροφικού υποστατικού.
- Στη ΧΘ 4+000 – 5+000 βρίσκονται κτηνοτροφικά υποστατικά βόρεια σε απόσταση 200μ., στη ΧΘ 5+100 επηρεάζεται τμήμα υφιστάμενου κτηνοτροφικού υποστατικού, στη Χ.Θ 5+600 βρίσκεται υφιστάμενο κτηνοτροφικό υποστατικό στα 50μ. βόρεια.

- Στις ΧΘ 4+549 και 5+857 θα κατασκευαστούν υπόγειες διαβάσεις για εγγεγραμμένους χωμάτινους δρόμους.
- Στη ΧΘ 5+930 υπάρχει υφιστάμενη κατοικία 20μ. νότια της όδευσης.
- Στη ΧΘ 6+200 ο δρόμος εφάπτεται χωραφιού με πορτοκαλιές και θα αποκοπούν περίπου 100 πορτοκαλιές.
- Στη ΧΘ 6+480 υπάρχουν δύο υποστατικά αντλιών νερού, εκ των οποίων το ένα εμπίπτει εντός της προτεινόμενης όδευσης.
- Στη ΧΘ 6+900 η όδευση εφάπτεται τεμαχίου με φωτοβολταϊκά συστήματα στα νότια.
- Το υπόλοιπο τμήμα της όδευσης μέχρι τη ΧΘ 7+000 διέρχεται μέσα από την γεωργική ζώνη (Γ3) της κοινότητας Περιστερώνας.

Β. ΧΘ 7+000 - 11+000 Τμήμα Περιστερώνας / Ορούντα – Ακάκι / Μένικο

- Στη ΧΘ 7+800 προτείνεται ανισόπεδος κόμβος Περιστερώνας / Ορούντας, ο οποίος έχει χωροθετηθεί αμέσως ανατολικά του ποταμού Περιστερώνας, στο σημείο που ο υφιστάμενος δρόμος Περιστερώνας – Ορούντας διασταυρώνει τον νέο αυτοκινητόδρομο. Στο σημείο αυτό επηρεάζεται εγκαταλειμμένο κτηνοτροφικό υποστατικό, σε απόσταση 15μ. και 40μ. βόρεια από τα όρια του δρόμου, υπάρχουν δύο υφιστάμενες κατοικίες, ενώ σε απόσταση 120μ. στα βόρεια υπάρχει ελαιοτριβείο.
- Στη ΧΘ 7+212 η όδευση διασταυρώνει τον ποταμό της Περιστερώνας με κοιλαδογέφυρα μήκους 260μ.
- Στη ΧΘ 8+000 υπάρχει κτηνοτροφικό υποστατικό στα 35μ. νότια και μια κατοικία 65μ. βόρεια.
- Στις ΧΘ 8+200, 8+450, 9+350 προτείνεται η κατασκευή οχετών σε υφιστάμενα αργάκια.
- Στην συνέχεια εφάπτεται βόρεια της περιοχής Αναδασμού «Ορούντα 1» ενώ μεταξύ των ΧΘ 8+200 – 9+100 διέρχεται μέσα από την υπό μελέτη Περιοχή Αναδασμού «Ορούντα 2».
- Από την ΧΘ 9+100 – 10+850 διέρχεται μέσα από την κτηνοτροφική ζώνη (Δ1) Ακακίου και επηρεάζει δύο υφιστάμενα κτηνοτροφικά υποστατικά.
- Στην ΧΘ 9+638 θα κατασκευαστεί κοιλαδογέφυρα μήκους 212μ. πάνω από τον ποταμό Λικυθίας, ενώ βρίσκεται υφιστάμενη κατοικία στα 100μ. βόρεια και βρίσκεται μικρό ξωκλήσι στα 80μ. νότια.
- Στη ΧΘ 10+050 υπάρχει υφιστάμενη διάτρηση νερού 10μ. νότια της όδευσης.
- Στη ΧΘ 10+200 η όδευση εφάπτεται υφιστάμενου κτηνοτροφικού υποστατικού.
- Στη ΧΘ 10+300 η όδευση διέρχεται από περιφραγμένο τεμάχιο.
- Στη ΧΘ 10+600 η όδευση εφάπτεται με δύο πυροβολεία της Εθνικής Φρουράς (ένα βόρεια και ένα νότια).
- Στη ΧΘ 10+800-10+900 επηρεάζονται δύο υφιστάμενα κτηνοτροφικά υποστατικά.

Γ. ΧΘ 11+000 - 14+000 Τμήμα Ακάκι / Μένικο-Ακάκι / Παλαιομέτοχο

- Στη ΧΘ 11+227 θα κατασκευαστεί κοιλαδογέφυρα μήκους 300μ. πάνω από τον ποταμό Ακακίου. Ανατολικά του ποταμού θα κατασκευαστεί ο ανισόπεδος κόμβος Ακακίου/Μενίκου, στο σημείο που ο υφιστάμενος δρόμος Ακακίου-Μενίκου διασταυρώνει τον νέο αυτοκινητόδρομο. Ο ανισόπεδος κόμβος θα έχει μορφή 'Split diamond' ώστε να μην επηρεάσει οποιαδήποτε υφιστάμενα κτήρια. Σε πολύ μικρή απόσταση από το σημείο κατασκευής του κόμβου υπάρχει υφιστάμενη διάτρηση και δεξαμενή νερού, όπως επίσης

πολυβολείο της Εθνικής Φρουράς και διατηρητέο αυλάκι από πέτρες. Στη συνέχεια η όδευση διέρχεται μέσα από την ζώνη υπαίθρου (Γ3) της κοινότητας Ακακίου.

- Στη ΧΘ 11+780 εντός της όδευσης υπάρχει διάτρηση και δεξαμενή νερού.
- Στη ΧΘ 11+900 στα 50μ. και 80μ. νότια υπάρχουν δύο πολυβολεία της Εθνικής Φρουράς στα 80μ. νότια υπάρχει πέτρινο διατηρητέο αυλάκι.
- Στη ΧΘ 12+200 υπάρχουν δύο υφιστάμενες διώροφες κατοικίες σε απόσταση 15μ. και 50μ. βόρεια
- Στη ΧΘ 12+550 προτείνεται κατασκευή οχετού.
- Στη ΧΘ 12+948 θα κατασκευαστεί υπέργεια οχηματική διάβαση για υφιστάμενο δρόμο.
- Στη Χ.Θ 13+100 επηρεάζεται υφιστάμενο κτηνοτροφικό υποστατικό.
- Στη Χ.Θ 13+500 βρίσκεται φρεάτιο του ΣΥΛ στα 15μ. βόρεια της όδευσης.

Δ. ΧΘ 14+000 - 17+600 Τμήμα Ακάκι / Παλαιομέτοχο-Δένεια / Κοκκινотριμιθιά

- Στη διασταύρωση με το δρόμο Κοκκινотριμιθιάς-Ακακίου (Β9) ο υφιστάμενος ισόπεδος κυκλικός κόμβος Ακακίου ανακατασκευάζεται, συνδέεται με τον υφιστάμενο δρόμο Ακακίου – Μενοίκου και δημιουργείται ανισόπεδος κόμβος με υπερύψωση του αυτοκινητοδρόμου και ράμπες εισόδου / εξόδου και στις δυο κατευθύνσεις.
- Στις ΧΘ 14+100 - 14+600 η όδευση περνάει πάνω από υφιστάμενα αργάκια με κιβωτοειδείς οχετούς.
- Στις ΧΘ 14+600 ένα εγκαταλειμμένο εργοστάσιο εφάπτεται δυτικά της όδευσης.
- Στη ΧΘ 14+700 η όδευση θα διέρχεται πάνω από τον υφιστάμενο κόμβο Κοκκινотριμιθιάς-Ακακίου, ενώ στα 90μ. δυτικά του κόμβου υπάρχουν υφιστάμενες κατοικίες.
- Στις ΧΘ 14+800 – 16+400 η όδευση του αυτοκινητοδρόμου ακολουθεί την χάραξη του υφιστάμενου δρόμου Ακακίου Κοκκινотριμιθιάς. Πριν από τον υφιστάμενο ανισόπεδο κόμβο Δένειας θα απαιτηθεί ανακατασκευή της λωρίδας επιτάχυνσης του κόμβου αυτού με κατεύθυνση προς Ακάκι, ανακατασκευή της λωρίδας επιβράδυνσης με κατεύθυνση προς Δένεια και συναρμογή του άξονα του νέου αυτοκινητοδρόμου με τον υφιστάμενο άξονα τερματισμού του αυτοκινητοδρόμου Λευκωσίας Κοκκινотριμιθιάς.
- Στις ΧΘ 15+000-16+200 ο προτεινόμενος άξονας εφάπτεται των ορίων της κοινότητας Παλαιομετόχου όπου εγκαταλειμμένες μάντρες εφάπτονται του δρόμου και εφάπτεται με υφιστάμενα κτήρια και αγροτεμάχια.
- Στη ΧΘ 16+100 θα κατασκευαστεί υπέργεια διάβαση.
- Στη ΧΘ 16+670 η όδευση διέρχεται από πυροβολείο της Εθνικής Φρουράς στα ανατολικά της όδευσης, σε απόσταση 15μ. υπάρχουν δύο χαρακώματα.
- Στις ΧΘ 16+700-16+800 η όδευση διέρχεται με κοιλαδογέφυρα μήκους 110μ., πάνω από την ζώνη προστασίας (Ζ1 & Ζ3) του ποταμού Μέριχα και στη συνέχεια Ζώνη (Γ3) της κοινότητας Κοκκινотριμιθιάς.

Στη θέση διασταύρωσης του Έργου με τους ποταμούς Ακακίου και Περιστερώνας προβλέπεται να κατασκευαστούν μεγάλου μήκους κοιλαδογέφυρες, ενώ στις θέσεις διασταύρωσης μικρότερων ποταμών και ρυακιών θα κατασκευαστούν γέφυρες ή/και οχετοί.

Το έργο θα κατασκευαστεί νότια των κοινοτήτων Αστρομερίτη, Περιστερώνας, Ακακίου και Κοκκινотριμιθιάς και θα διέρχεται εντός Γεωργικής Ζώνης (Γ3), Κτηνοτροφική Ζώνη (Δ1) και Ζώνη Προστασίας (Ζ3). Η πλησιέστερη προστατευόμενη περιοχή είναι ο Τόπος Κοινοτικής

Σημασίας (ΤΚΣ) και Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) 'Μάμμαρι-Δένεια' με κωδική ονομασία CY2000001, και η οποία βρίσκεται περισσότερο από 1χλμ. βόρεια του σημείου όπου ο προτεινόμενος αυτοκινητόδρομος θα ενώνεται με τον υφιστάμενο αυτοκινητόδρομο Λευκωσίας-Κοκκινοτριμιθιάς.

Λόγω του πλούσιου υδροφορέα της περιοχής και του κατάλληλου εδάφους, υπάρχουν σημαντικές καλλιέργειες όπως ελιές, σιτηρά, λαχανικά και φρούτα. Τα είδη χλωρίδας που συναντώνται στην ευρύτερη περιοχή μελέτης είναι κοινά. Από βιβλιογραφική μελέτη αλλά και μέσω συνεχών και λεπτομερών επιτόπιων ερευνών, έχουν καταγραφεί 27 διαφορετικά είδη χλωρίδας ενώ κανένα από αυτά δεν αποτελεί προστατευόμενο είδος ή είδος προς εξαφάνιση. Στα είδη πανίδας συναντώνται ερπετά, θηλαστικά και πουλιά. Τα θηλαστικά που εντοπίζονται στην περιοχή είναι ο λαγός (*Lepus europaeus cyprius*), το ποντίκι (*mus musculus*), και ο σκαντζόχοιρος (*Hemiechinus auritus*). Από ερπετά εντοπίζονται το μαύρο φίδι (*coluber jugulavis*) και η σαύρα (*Iacardia laevis*). Σημαντικά είδη πουλιών που καταγράφηκαν είναι το σιαχίνι, η πέρδικα, η κουκουβάγια, ο στρούθος και η καρακάξα. Ο κύριος τύπος οικότοπου που συναντάται στην περιοχή του έργου είναι οι χαμηλοί, αγκαθωτοί θαμνώνες των φρυγάνων. Κατά μήκος των όχθων των ποταμών, εμφανίζονται καλαμιώνες και άλλη υδρόφιλη βλάστηση. Η περισσότερη από αυτή την βλάστηση παρατηρήθηκε ότι έχει εκχερσωθεί, και έχει αντικατασταθεί με καλλιέργειες. Καταγράφηκαν συνολικά 15 είδη πτηνών στην άμεση περιοχή μελέτης, αλλά δεν εντοπίστηκε κανένα είδος το οποίο περιλαμβάνεται στο Παράρτημα Ι της Οδηγίας για τα πουλιά 2009/147/ΕΚ. Κατά τη διάρκεια της εργασίας πεδίου, από το 2017 μέχρι και 2020, δεν έχει εντοπιστεί κάποιο σπάνιο ή είδος του Κόκκινου Βιβλίου της Χλωρίδας της Κύπρου. Συγκεκριμένα, για την καταγραφή της χλωρίδας, έγιναν εργασίες πεδίου τον Φεβρουάριο, Μάρτιο και Απρίλιο του 2017, τον Φεβρουάριο, Μάρτιο, Απρίλιο, Ιούλιο, Σεπτέμβριο, Οκτώβριο, Νοέμβριο του 2018, τον Ιανουάριο, Φεβρουάριο του 2019 και τον Φεβρουάριο και Μάρτιο 2020.

Η πλησιέστερη προστατευόμενη περιοχή είναι ο Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) και Ειδική Ζώνη Διατήρησης (ΕΖΔ) 'Μάμμαρι-Δένεια' με κωδική ονομασία CY2000001, και η οποία βρίσκεται περισσότερο από 1 χιλιόμετρο βόρεια του σημείου όπου ο προτεινόμενος αυτοκινητόδρομος θα ενώνεται με τον υφιστάμενο αυτοκινητόδρομο Λευκωσίας-Κοκκινοτριμιθιάς. Ο προτεινόμενος αυτοκινητόδρομος θα διέρχεται κάθετα τον διάδρομο μεταναστευτικών πτηνών στο σημείο του ποταμού Περιστερώνας, όπου θα κατασκευαστεί κοιλαδογέφυρα.

Στην Περιστερώνα βρίσκεται η εκκλησία των Αγίων Βαρνάβα και Ιλαρίωνα, η οποία αποτελεί προστατευόμενο μνημείο της UNESCO. Στο Ακάκι υπάρχουν σημαντικά αξιοθέατα όπως είναι το μουσείο του νερόμυλου, τα δύο πέτρινα γεφύρια βόρεια του χωριού, η εκκλησία της Μεταμορφώσεως του Σωτήρος και τέσσερα αρχαία μνημεία, όπως ο παλιός νερόμυλος, ο μεσαιωνικός ανεμόμυλος, ο χώρος και τα κατάλοιπα αρχαίου νεκροταφείου της Πρώιμης και Μέσης Εποχής του Χαλκού στις τοποθεσίες «Καυκάλλα» και «Μάλι» και το τμήμα του αρχαίου οικισμού (ψηφιδωτό δάπεδο). Όλα τα ιστορικά και αρχαιολογικά μνημεία βρίσκονται σε απόσταση από το έργο, εκτός από τον παλιό νερόμυλο στο Ακάκι, που βρίσκεται 150μ. νότια της τοποθεσίας κατασκευής του κυκλικού κόμβου Ακακίου.

Η τοπογραφία χαρακτηρίζεται από ένα σχετικά ήπιο ανάγλυφο, στο οποίο δεσπόζουν οι χαρακτηριστικές μορφές της πεδιάδας της Μεσαορίας, οι κορωνίδες. Αυτοί οι λόφοι έχουν κωνικό ή τραπεζοειδές σχήμα, και στο ανώτερο τμήμα τους αποτελούνται από ασβεστίτικο ψαμμίτη, ενώ στα χαμηλότερα στρώματα από μαλακές μάργες. Το υψόμετρο αυξάνεται από περίπου 150μ. στον Αστρομερίτη στα 280μ. στο Ακάκι, με την επιφάνεια του εδάφους να κλίνει βορειοδυτικά προς τον κόλπο της Μόρφου και τα μεγαλύτερα υψόμετρα να παρατηρούνται στην κορυφή των κορωνίδων.

Σύμφωνα με τον εδαφολογικό χάρτη της Κύπρου, η περιοχή μελέτη αποτελείται από εδάφη κατηγορίας Luvisols. Σε κάποια σημεία μεταξύ των χωριών Ακάκι και Περιστερώννα συναντώνται εδάφη κατηγορίας calcaric Regosols.

Την περιοχή διασχίζουν οι ποταμοί του Ακακίου και της Περιστερώννας, με κατεύθυνση ροής από τα νότια προς τα βόρεια, και με σταδιακή στροφή προς τα βορειοδυτικά και δυτικά καθώς πλησιάζουν τον κόλπο της Μόρφου. περιοχή μελέτης, μεταξύ Ακακίου και Περιστερώννας, βρίσκεται στην λεκάνη απορροής του ποταμού Σεράχη, ενώ η περιοχή μεταξύ Περιστερώννας και Αστρομερίτη στη λεκάνη απορροής του ποταμού Ξερού. Η περιοχή αποτελεί κομμάτι του δεύτερου μεγαλύτερου υδατικού σώματος της Κύπρου, του υδροφόρου της δυτικής Μεσαορίας που καλύπτει μία έκταση εμβαδού 400τ.χλμ. περίπου.

Η περιοχή του προτεινόμενου έργου βρίσκεται στην δεύτερη σεισμική ζώνη όπου η αναμενόμενη εδαφική επιτάχυνση είναι 0.20g με 10% πιθανότητα υπέρβασης σε 50 χρόνια. Η σεισμικότητα της περιοχής δεν αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα για τέτοιου είδους έργα.

Η κύρια πηγή ρύπανσης της ατμόσφαιρας στην άμεση περιοχή μελέτης, είναι η σκόνη η οποία προκύπτει από φυσικές πηγές. Βάσει της του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας, οι συγκεντρώσεις PM10 στην ατμόσφαιρα στην περιοχή μελέτης κυμαίνονται σε 20-30μg/m³, και βρίσκονται σε μεσαία επίπεδα, οι συγκεντρώσεις NO₂ στην ατμόσφαιρα στην περιοχή μελέτης, κυμαίνονται στα 10-19.5μg/m³ και βρίσκονται σε γενικά χαμηλά επίπεδα, οι συγκεντρώσεις SO₂ στην ατμόσφαιρα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες βρίσκονται στα χαμηλότερα επίπεδα των <5μg/m³, η συγκέντρωση του βενζολίου στην ατμόσφαιρα κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα των 2-3.5μg/m³, και το όζον στην ατμόσφαιρα κυμαίνεται σε μεσαία επίπεδα.

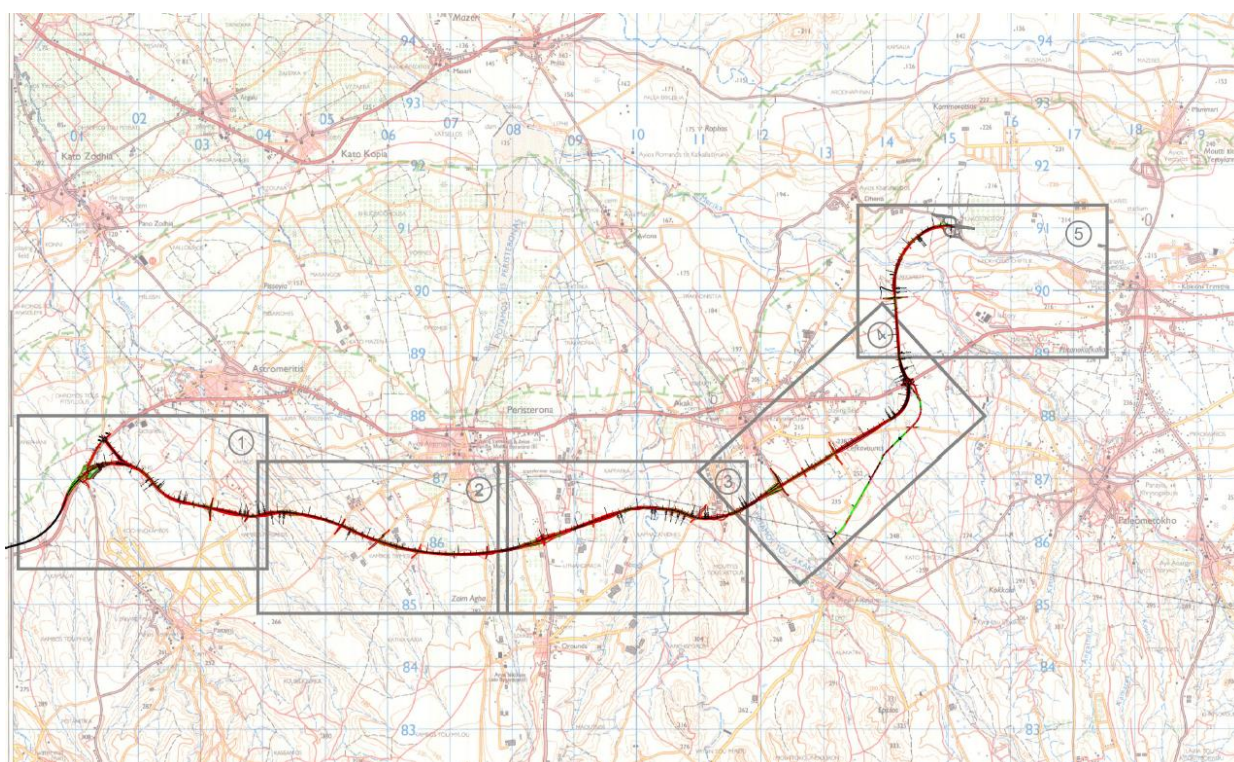
Καθ' όλη την διάρκεια του χρόνου, εκτός από τον Φεβρουάριο, οι πιο συχνοί άνεμοι στην περιοχή είναι οι νοτιοδυτικοί έως δυτικοί, κατά τους μήνες Νοέμβριο με Ιανουάριο και για τους μήνες Μάρτιο με Οκτώβριο. Τον Φεβρουάριο οι επικρατούντες άνεμοι είναι οι νότιοι, κατά τους μήνες μεταξύ Απρίλη και Αύγουστου οι βορειοδυτικοί άνεμοι, όπως και οι ανατολικοί άνεμοι κατά τους μήνες Νοέμβριο με Ιανουάριο και Μάρτιο με Απρίλιο.

Όσον αφορά τις δημόσιες υποδομές αναμένεται να επηρεαστούν γραμμές της Α.Η.Κ και αγωγοί νερού του Τ.Α.Υ. Σύμφωνα με την ΑΗΚ, στην περιοχή του έργου υπάρχουν πυλώνες και γραμμές μεταφοράς 132kV και δεν πρέπει να εκτελεστούν έργα σε απόσταση μικρότερη των 2μ. από τη βάση των πυλώνων, ούτε πρέπει να μειωθούν οι αποστάσεις των αγωγών της γραμμής μεταφοράς από τον δρόμο. Επιπρόσθετα, υπάρχουν υπόγεια καλώδια διανομής και σωλήνες διέλευσης καλωδίων, και δεν πρέπει να γίνονται εκσκαφές σε απόσταση μικρότερη του ενός μέτρου από αυτά. Τέλος, στην περιοχή υπάρχει υφιστάμενο εναέριο δίκτυο διανομής και

κρίνεται ότι πιθανόν να εμποδίζει τα κατασκευαστικά έργα και θα πρέπει να μετακινηθεί. Στην περιοχή του προτεινόμενου έργου υπάρχουν εγκαταστάσεις και αγωγοί του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων, οι οποίοι πιθανόν να επηρεαστούν από την κατασκευή του έργου.

Αριθμός φωτοβολταϊκών πάρκων έχει αδειοδοτηθεί και χωροθετούνται πλησίον του έργου, ενώ ένα εντός του έργου. Συγκεκριμένα, νότια της Περιστερώνας, υπάρχουν δύο (2) υφιστάμενα τεμάχια με φωτοβολταϊκά πάρκα, το πρώτο βρίσκεται 70μ. βόρεια της όδευσης, ενώ το δεύτερο εφάπτεται στο νότιο άκρο της όδευσης. Επιπρόσθετα, υπάρχουν τέσσερα (4) φωτοβολταϊκά πάρκα υπό εξέταση κατά μήκος της όδευσης, ενώ ένα (1) φωτοβολταϊκό πάρκο βρίσκεται εντός της προτεινόμενης όδευσης, ως ακολούθως:

- ΜΕΕΠ για την κατασκευή φωτοβολταϊκού πάρκου δυναμικότητας 2,5MW της εταιρείας "BIOLAND PROJECT 29 Ltd" στον Αστρομερίτη (ΛΕΥ/906/2018) και θετική Γνωμοδότηση στις 30/5/2019. Απέχει 700μ. από την όδευση.
- ΜΕΕΠ για την κατασκευή φωτοβολταϊκού πάρκου δυναμικότητας 1,5MW στην Περιστερώνα (ΛΕΥ/518/2018) και θετική γνωμοδότηση στις 31/12/2019. Απέχει 270μ. από την όδευση.
- ΜΕΕΠ για την κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου δυναμικότητας 0.32MW στην Περιστερώνα (ΛΕΥ/01001/2018) και θετική γνωμοδότηση στις 3/4/2019. Απέχει 150μ. από την όδευση.
- ΜΕΕΠ για την κατασκευή φωτοβολταϊκού πάρκου δυναμικότητας 1.2MW της εταιρείας "BIOLAND PROJECT 48LTD" στην Περιστερώνα (ΛΕΥ/2143/2018) και θετική γνωμοδότηση στις 3/12/2019. Απέχει 900μ. από την όδευση.
- ΜΕΕΠ για την κατασκευή και λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου δυναμικότητας 3MW της εταιρείας SANTIAM INVESTMENT III LTD στην κοινότητα Περιστερώνα (ΛΕΥ/00145/2018) και θετική γνωμάτευση στις 8/8/2018. Βρίσκεται εντός της προτεινόμενης όδευσης. Το Τμήμα Δημοσίων Έργων σε επιστολή του στις 13/7/2018 ανέφερε ότι δεν προκύπτει οποιοδήποτε θέμα σε σχέση με το εν λόγω έργο.



Σχέδιο: προτεινόμενη όδευση

Εναλλακτικές λύσεις

Σε αρχικό στάδιο, έγινε προμελέτη χάραξης δύο διαφορετικών οδεύσεων από τις οποίες η μία αφορούσε αυτοκινητόδρομο τεσσάρων λωρίδων και η άλλη υπεραστικό δρόμο κατηγορίας Β, δύο λωρίδων με αντίθετη κατεύθυνση και ενιαίο οδόστρωμα. Και για τις δύο εναλλακτικές λύσεις έγιναν μελέτες Προκαταρκτικής Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΠΕΕΠ) και τεχνοοικονομικές μελέτες. Το Τμήμα Δημόσιων Έργων μετά από σχετική διαβούλευση αποφάσισε να προχωρήσει με τη λύση του αυτοκινητόδρομου τεσσάρων λωρίδων. Η υπό εξέταση έργο αφορά νότια εναλλακτική λύση, επειδή η βόρεια όδευση δεν μπορεί να προχωρήσει λόγω της Νεκρής Ζώνης.

Περιγραφή χώρων εργοταξίου

Στους χώρους των εργοταξίων ο εργολάβος θα διευθετήσει προσωρινές οδεύσεις και την ανέγερση προσωρινών γραφείων, εργαστηρίων, αποθηκών, καντίνας, αποχωρητηρίων και άλλων υπηρεσιών για τις ανάγκες του προσωπικού του εργοταξίου. Η χωροθέτηση, ο αριθμός και το μέγεθος των εργοταξίων θα εξαρτηθεί αποκλειστικά από τον εργολάβο και την προκήρυξη κατασκευής του έργου βάσει και το χρονοδιάγραμμα εργασιών που θα καθορίσει. Προτείνεται οι ακόλουθες θέσεις εργοταξίων:

- στην αρχή της όδευσης, το εργοτάξιο μπορεί να χωροθετηθεί στα δυτικά από το σημείο κατασκευής του ανισόπεδου κόμβου Αστρομερίτη.
- μεταξύ Χ.Θ 6+500 και Χ.Θ 7+000, δυτικά από το σημείο κατασκευής της κοιλαδογέφυρας Περιστερώνας.
- μεταξύ Χ.Θ 11+500 και Χ.Θ 12+000, σε απόσταση ανατολικά της κοίτης του ποταμού Ακακίου, όπου θα κατασκευαστεί κοιλαδογέφυρα.
- μεταξύ Χ.Θ 14+000 και Χ.Θ 14+500, κοντά στην διασταύρωση της όδευσης με τον υφιστάμενο δρόμο Κοικκινοτριμιθιάς-Ακακίου, στο σημείο κατασκευής ανισόπεδου κόμβου με υπερύψωση του δρόμου.

Διαχείριση όμβριων υδάτων

Για την κατασκευή των καναλιών όμβριων υδάτων και αγωγών για τη ροή των επιφανειακών νερών έχει γίνει υδρολογική μελέτη. Τα ανοίγματα των γεφυρών και τα μεγέθη των ορθογώνιων / σωληνωτών οχετών έχουν υπολογισθεί ώστε να είναι σε θέση να παροχετεύσουν ροή που ενδέχεται να σημειώνεται με συχνότητα 1:50 χρόνια για τις γέφυρες και 1:25 χρόνια για τους οχετούς. Οι έξοδοι των οχετών αυτών έχουν σχεδιαστεί σε φυσική κοίτη. Στα επόμενα στάδια της μελέτης, θα γίνει υδρολογική μελέτη για κλειστά συστήματα αποχετεύσεως όμβριων για την αποστράγγιση του καταστρώματος του δρόμου θα χρησιμοποιηθεί συχνότητα 1:5 χρόνια σύμφωνα με τα αναθεωρημένα έγγραφα του Τμήματος Δημοσίων Έργων. Οι έξοδοι των οχετών αυτών θα είναι σε φυσική κοίτη ή όπου τούτο δεν είναι εφικτό σε σύνορα τεμαχίων με δυνατότητα παροχέτευσης των νερών σε ρυάκια χωρίς να δημιουργούν πρόβλημα στις κατάντι ιδιοκτησίες.

Χώροι μεταφοράς και απόθεσης πρώτων υλών αδρανών υλικών

Πιθανοί χώροι από τους οποίους μπορούν να μεταφερθούν λατομικά υλικά και άλλα υλικά επίχωσης περιλαμβάνουν κυρίως λατομεία ασβεστόλιθου (ή διαβάση) που υπάρχουν στην ευρύτερη περιοχή. Ο εργολάβος του έργου θα πρέπει να έρθει σε συνεννόηση με τα λατομεία της περιοχής για να διευθετηθεί η μεταφορά των υλικών. Τέτοια λατομεία στην ευρύτερη περιοχή είναι:

- 1) Λατομεία ΛΑΤΟΥΡΟΣ, Λατομείο Λεππών Αδρανών, Άγιος Σωζόμενος
- 2) Λατομεία ΕΛΜΕΝΙ, Λατομείο Λεππών Αδρανών, Άγιος Σωζόμενος
- 3) Λατομεία ΦΑΡΜΑΚΑ ΛΤΔ, Λατομείο Διαβάση, Φαρμακά
- 4) Λατομεία ΜΟΣΦΙΛΩΤΗΣ ΛΤΔ, Λατομείο Διαβάση, Μοσφιλωτή
- 5) Λατομείο CHAPO INVESTMENTS, Λατομείο Υφαλογενοῦς Ασβεστολίθου, Μιτσερό.

Μηχανικός εξοπλισμός

Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του προτεινόμενου έργου, αναμένεται να χρησιμοποιηθούν μηχανήματα και οχήματα που θα μεταφέρουν υλικά από και προς το χώρο του εργοταξίου (χώματα εκσκαφών, υλικά επιχωμάτων κ.α.) και θα διενεργούν τις διάφορες χωματοουργικές και κατασκευαστικές εργασίες.

Υπολογισμοί

- Ο εκτιμώμενος μέσος αριθμός εργαζομένων ανά ημέρα ανέρχεται στους 60.
- Σύμφωνα με την ετήσια απογραφή τροχαίας κίνησης 2014-2015, η μέση ημερήσια κυκλοφορία στον υφιστάμενο δρόμο Αστρομερίτη - Ακάκι (δύο λωρίδες κυκλοφορίας) είναι 11,551 οχήματα. Από αυτά, τα 8,039 είναι Ι.Χ αυτοκίνητα, τα 3,176 φορτηγά διάφορων τύπων και τα 335 λεωφορεία.
- Ο νέος αυτοκινητόδρομος η τροχαία κίνηση αναμένεται να ανέρχεται σε περίπου 12,000 διακινήσεις με ρυθμό αύξησης 2% ανά έτος. Για το 2021 το σύνολο των διακινήσεων εκτιμάται στις 14,000 διακινήσεις, για το 2031 στις 17,408 διακινήσεις και για το 2041-2046 στις 22,200 διακινήσεις.

3. Περιγραφή των περιβαλλοντικών στοιχείων και των πιθανών σημαντικών επιπτώσεων που ενδέχεται να επηρεαστούν σοβαρά από το Έργο σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ

Οι κυριότερες επιπτώσεις στο περιβάλλον σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ είναι οι ακόλουθες:

Κατά την κατασκευή:

Οι κύριες επιπτώσεις από το έργο κατά την κατασκευή είναι η εκπομπή αέριων ρύπων από τη λειτουργία του εξοπλισμού και των μηχανημάτων και η αύξηση των επιπέδων του θορύβου από την κυκλοφορία βαρέων οχημάτων και τη λειτουργία μηχανημάτων κατασκευής. Επίσης, θα προκύψουν επιπτώσεις στην υδρολογία με μετακίνηση της όχθης υφιστάμενου αργακίου, στην περιοχή διασταύρωσης του μελλοντικού δρόμου Αστρομερίτη – Ευρύχου και του υφιστάμενου δρόμου Αστρομερίτη – Βυζακιάς, καθώς και επηρεασμός στα δύο σημεία διέλευσης του προτεινόμενου δρόμου από τους ποταμούς Περιστερώνας και Ακακίου. Αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις στο βιολογικό περιβάλλον επηρεασμό γεωργικών καλλιεργειών, απομάκρυνση μικρών εκτάσεων φυσικής χλωρίδας και απώλεια παρόχθιων οικοτόπων στους ποταμούς. Άλλες επιπτώσεις από τη δημιουργία σκόνης στην χλωρίδα και στα παρακείμενα υποστατικά, η αποψίλωση φυσικής βλάστησης και καλλιεργειών, προβλήματα στο οδικό δίκτυο και στις υποδομές (πιθανή μετακίνηση αγωγών και καλωδίων ΑΗΚ και ΤΑΥ) ενώ θα υπάρξουν αντιδράσεις από τις τοπικές κοινότητες λόγω των απαλλοτριώσεων και επηρεασμό γεωργών και κτηνοτρόφων.

3.1. Το έργο αναμένεται να επηρεάσει την περιοχή αναδασμού «Ορούнта 2» σε έκταση 58 περίπου δεκαρίων.

3.2. Ο δρόμος θα περάσει από τις περιοχές όπου παρατηρείται κτηνοτροφική δραστηριότητα και θα επηρεαστεί κτηνοτροφικό υποστατικό κοντά στην περιοχή Βαθεία Λαξεία στην Περιστερώνα και δυτικά του ποταμού Ακακίου.

3.3. Τα δένδρα / βλάστηση που θα επηρεαστούν από το έργο είναι 2 κυπαρίσσια, 180 ελιές, 165 πορτοκαλιές, 5 αμυγδαλιές, 5 μοσφιλιές, 10 ιπιές, 10 ευκάλυπτοι, 5 χαρουπιές, ενώ η συνολική έκταση εκχέρωσης εκτιμάται στα 155 εκτάρια. Αναλυτικά ως ακολούθως:

- Στον Ποταμό Μερικά (S1) δεν θα υπάρξει αποκοπή δέντρων, παρά μόνο χαμηλή βλάστηση καλαμιές και θάμνοι (ξινήθρα, σινάπι, θυμάρι, μολόχα κ.λπ.).
- Στο Αργάκι ποταμού Σερράχη (S2) δεν θα αποκοπούν δέντρα, παρά μόνη χαμηλή φυσική βλάστηση.
- Στην ανατολική όχθη του ποταμού Ακακίου (S3) υπάρχουν καλλιεργήσιμα τεμάχια, και θα απαιτηθεί η αποκοπή περίπου 150 ελαιόδεντρων, 5 χαρουπόδεντρων, 5 μοσφιλιών και 15 πορτοκαλιών, ενώ στην δυτική όχθη του ποταμού Ακακίου δεν υπάρχει φυσική βλάστηση, καθώς εκεί υπάρχουν κτηνοτροφικά υποστατικά.
- Στον Ποταμό Λικυθιά (S4) θα αποκοπούν 2 μοσφιλιές, 5 αροδάφνες, καλαμιές, και χαμηλοί θάμνοι.
- Στον Ποταμό Περιστερώνας (S5) θα απαιτηθεί η αποκοπή 10 ευκάλυπτων και 10 ιπιών, ενώ στα ανατολικά της κοίτης του ποταμού θα αποκοπούν 50 πορτοκαλιές από χωράφι καθώς και θα αποκοπούν 10 ελαιόδεντρα και 5 αμυγδαλιές.
- Στον Ποταμό Κομήτη (S6) δεν θα αποκοπούν δέντρα, παρά μόνο χαμηλή φυσική βλάστηση, ενώ στα ανατολικά από το σημείο αυτό, η όδευση θα περάσει από χωράφι πορτοκαλιών όπου θα απαιτηθεί η αποκοπή 100 δέντρων.
- Στο Ποτάμι (S7) θα αποκοπούν 10 ελιές και μικροί θάμνοι.
- Στον Ξεροπόταμο (S8) θα αποκοπούν 2 κυπαρίσσια, 3 ελιές και μικρός αριθμός χαμηλών θάμνων.

3.4. Τα προβλεπόμενα τεχνικά έργα είναι μεγάλης έκτασης (μήκος όδευσης 19χλμ, συνολικό εμβαδόν καταστρώματος 450,000τ.μ., δύο κοιλαδογέφυρες συνολικού μήκους 560μ. και πέντε ανισόπεδους κόμβους) και αναμένεται να επιφέρει μόνιμες και σημαντικές επιπτώσεις στη χλωρίδα και στην πανίδα της ευρύτερης περιοχής, καθώς και εκχέρωση μεγάλης έκτασης, ιδιαίτερα στις διασταυρώσεις ποταμών και χειμάρρων καθώς και στη διασταύρωση με το πέρασμα αποδημητικών πτηνών. Εκτός από τις γεωργικές καλλιέργειες, θα απομακρυνθούν μικρές εκτάσεις φυσικής χλωρίδας, μαζί και την πανίδα που την συνοδεύει. Επιπρόσθετα, αναμένεται προσωρινή ή μόνιμη απώλεια των παρόχθιων οικοτόπων (ποταμοί Περιστερώνας και Αστρομερίτη) από τις θεμελιώσεις των κοιλαδογεφυρών.

3.5. Η όδευση, θα περάσει συνολικά πάνω από 17 εγγεγραμμένα υδατορέματα (αργάκια και ποτάμια). Για την διέλευση του κύριου όπως και του δευτερεύοντος οδικού δικτύου πάνω από αργάκια και αρδευτικά κανάλια, θα κατασκευαστούν συνολικά 25 σωληνωτοί οχετοί, με μέγεθος που να είναι σε θέση να παροχετεύουν την ροή που ενδέχεται να σημειώνεται με συχνότητα 1:25 χρόνια (3 X 2.5m). Η έξοδος των οχετών θα γίνεται σε φυσική κοίτη. Επίσης, θα

γίνει μόνο μια εκτροπή κοίτης αργακιού που βρίσκεται στην αρχή της όδευσης και συγκεκριμένα στο σημείο χωροθέτησης του ανισόπεδου κόμβου στην περιοχή διασταύρωσης του προτεινόμενου αυτοκινητόδρομου Αστρομερίτη - Ευρύχου και του υφιστάμενου δρόμου Αστρομερίτη-Bυζακιάς (E933). Η κοίτη του αργακιού αυτού θα πρέπει να μετακινηθεί για την κατασκευή και την ασφάλεια του νέου ανισόπεδου κόμβου που θα κατασκευαστεί.

3.6. Ο συνολικός όγκος εκσκαφών που θα προκύψει υπολογίζεται να είναι περίπου 1,840,848κ.μ. ενώ ο όγκος των επιχωματώσεων θα είναι 1,538,227κ.μ. Ακόμη και αν χρησιμοποιηθεί όλη η ποσότητα των υλικών εκσκαφής (υπό την προϋπόθεση πως πληρούν τα κριτήρια καταλληλότητας) θα περισσεύει ποσότητα αδρανών υλικών της τάξης των 302,621κ.μ. Η ποσότητα εκσκαφής των κατάλληλων υλικών θα είναι περίπου 1,600,000κ.μ., η οποία καλύπτει πλήρως τις ανάγκες των επιχωματώσεων.

3.7. Σε περίπτωση που κανένας από τους χώρους των λατομείων δεν μπορεί να δεχτεί τα υλικά εκσκαφών, θα πρέπει να οδηγηθούν σε αδειοδοτημένες μονάδες επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ υπό την ευθύνη και πάλι του εργολάβου του έργου, στην επαρχία Λευκωσίας όπως η ENERCO Energy Recovery Ltd, Λευκωσία και η Skyra Lima, Κόρνος. Για την προσωρινή αποθήκευση των ακατάλληλων υλικών κατά το στάδιο των εργασιών, θα υποδειχθούν κατάλληλοι χώροι από τον εργολάβο, ενώ προτείνεται ένας πιθανός χώρος προσωρινής αποθήκευσης των ακατάλληλων υλικών, αποτελεί το ανενεργό λατομείο που βρίσκεται στην αρχή της όδευσης.

3.8. Κατά τη φάση κατασκευής του έργου, θα καταναλωθεί νερό από τους εργαζομένους στο εργοτάξιο για πόση, ψεκάσμο των μπάζων για μείωση της σκόνης σε περιόδους όπου απαιτείται, διαβροχή του τσιμέντου, πλύση μηχανημάτων εργοταξίου και για σκοπούς γενικής καθαριότητας. Η ημερήσιες ανάγκες σε νερό θα ανέρχονται σε 30κ.μ.

3.9. Όλα τα μηχανήματα και οχήματα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του έργου, χρησιμοποιούν ακάθαρμο πετρέλαιο (ντίζελ) για την κίνησή τους. Η αναμενόμενη ημερήσια κατανάλωση ντίζελ 1,340lt/ημέρα.

3.10. Οι ημερήσιες συνολικές εκπομπές αέριων ρύπων από τα μηχανήματα του εργοταξίου, από κατανάλωση 1,340 λίτρων diesel (1,070 κιλά) την ημέρα υπολογίζονται σε 2,825kg CO₂, 17kg CO, 52kg NO_x, 7.5 kg VOC, 0.18kg CH₄, 0.009kg NH₃, 2.5kg PM, οι οποίες είναι δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλες.

3.11. Σύμφωνα με τη μελέτη εκτίμησης του ρυθμού εκπομπών και διασποράς της σκόνης, η οποία διεξήχθη σύμφωνα με τη μέθοδο που προδιαγράφεται στο USEPA AP-42 Vol. 1, 5th Edition, chapter 13.2.3 'Heavy construction operations' και το λογισμικό SCREEN3, τα ολικά αιωρούμενα σωματίδια (TSP) σε μια ώρα συγκέντρωσης, εκτιμώνται σε 380μg/m³ στα 10μ. απόσταση, 186μg/m³ στα 100μ., 60μg/m³ στα 200μ., 29μg/m³ στα 300μ. Η μέγιστη ωριαία συγκέντρωση σκόνης (TSP) θα προκύψει σε απόσταση 30μ. από το σημείο εργασιών και εκτιμάται σε 663.5μg/m³.

3.12. Οι διάφορες κατασκευαστικές εργασίες και δραστηριότητες στο εργοτάξιο θα έχουν ως αποτέλεσμα την αύξηση των επιπέδων του θορύβου στη περιοχή μελέτης. Ο θόρυβος από τα κατασκευαστικά έργα εκτιμήθηκε με βάση το Αγγλικό Πρότυπο BS 5228-1:2009 "Code of Practise for Noise Control on Construction and Open Sites". Εξετάζοντας τις χειρίστες συνθήκες

εκπομπής θορύβου από τη κατασκευή του έργου, τα επίπεδα θορύβου των μηχανημάτων έχουν υπολογιστεί να είναι της τάξης των 98dB LAeq (9 hour), σε απόσταση 10μ. από το κάθε μηχάνημα. Το τελικό επίπεδο θορύβου στη πρόσοψη σε dB LAeq(9 hour) εκτιμήθηκε στα 81dB(A) στα 50μ. απόσταση, 73dB(A) στα 100μ., 66dB(A) στα 200μ., 61dB(A) στα 300μ.

3.13. Τα υγρά απόβλητα τα οποία προβλέπεται να δημιουργηθούν κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου αφορούν σε νερά έκπλυσης κάδων μηχανημάτων, του εργοταξιακού χώρου, αστικά λύματα από το προσωπικό του εργοταξίου, χρησιμοποιημένα μηχανέλαια από την συντήρηση των μηχανημάτων και χημικές τουαλέτες.

3.14. Η συνολική παραγωγή απορριμμάτων εκτιμάται σε 24 κιλά την ημέρα, για 60 εργαζομένους την ημέρα και με μέση τιμή απορριμμάτων στον εργασιακό χώρο είναι 0,4 κιλά/ ημέρα/ άτομο.

3.15. Στην περίπτωση που δημιουργούνται ψηλά επίπεδα δονήσεων κατά την περίοδο των κατασκευαστικών εργασιών πιθανόν να επηρεάζονται αρνητικά τη μία κατοικία και τέσσερα κτηνοτροφικά υποστατικά τα οποία αναμένεται να επηρεαστούν που εντοπίζεται σε όλο το μήκος της όδευσης.

3.16. Προβλήματα ρύπανσης υπόγειων/επιφανειακών υδάτων και επιπτώσεις σε κοίτες ποταμών, αναμένεται να προκύψουν στα σημεία όπου η προτεινόμενη όδευση διέρχεται από ποταμούς. Το πρώτο σημείο αφορά την αρχή της όδευσης και την κατασκευή του ανισόπεδου κόμβου στην περιοχή διασταύρωσης του μελλοντικού δρόμου Αστρομερίτη – Ευρύχου και του υφιστάμενου δρόμου Αστρομερίτη - Βυζακιάς. Στο σημείο αυτό θα απαιτηθεί μετακίνηση της όχθης υφιστάμενου αργακίου και προστασία των πρηνών των ραμπών του νέου ανισόπεδου κόμβου. Τα άλλα δύο σημεία αφορούν τα σημεία διέλευσης του προτεινόμενου δρόμου από τους ποταμούς Περιστερώνας και Ακακίου, αλλά δεν θα γίνει εκτροπή της ροής των ποταμών, ούτε θα γίνει εκσκαφή ή απόθεση υλικών στα πρηνή της κοίτης. Ο κίνδυνος ρύπανσης των υπογείων και επιφανειακών νερών από τα πετρελαιοειδή και τα μηχανέλαια τα οποία θα χρησιμοποιούν τα μηχανοκίνητα οχήματα, γεννήτριες και άλλα μηχανήματα, αναμένεται να είναι μικρός.

3.17. Η παροχέτευση όμβριων υδάτων κατά μήκος του οδικού δικτύου προς παρακείμενα αργάκια, δεν αναμένεται να προκαλέσει αρνητικές επιπτώσεις. Τα υφιστάμενα αργάκια θα είναι σε θέση να παροχετεύσουν τις επιπλέον ποσότητες όμβριων υδάτων από το οδικό δίκτυο, νοουμένου πως αυτά δεν θα μπαζωθούν και δεν θα αλλάξει η διατομή και η παροχευτικότητα τους από τα κατασκευαστικά έργα.

3.18. Μετά την εκτέλεση των χωματουργικών έργων, ιδιαίτερα σε περιοχές όπου παρατηρούνται σημαντικές υψομετρικές διαφορές και η διενέργεια εκσκαφών ή επιχωματώσεων είναι σχετικά μεγάλου βαθμού, δημιουργούνται πρηνή τα οποία δεν περιέχουν βλάστηση και διαφέρουν σημαντικά από το υπόλοιπο οπτικό τοπίο. Επίσης, ο μεγάλος αριθμός κατασκευαστικών έργων (γέφυρες, πρηνή, κόμβοι, τοίχοι αντιστήριξης κ.α) που θα απαιτηθούν, θα επηρεάσουν το οπτικό πεδίο σε σημαντικό βαθμό.

Κατά τη λειτουργία:

Αντίστοιχα, από τη λειτουργία του έργου αναμένεται να προκύψουν θετικές επιπτώσεις, διευκολύνοντας τις μετακινήσεις αγαθών και ανθρώπων και αποσυμφορώντας τον υφιστάμενο δρόμο που διέρχεται εντός των κοινοτήτων. Επίσης, δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις από σκόνη και θόρυβο, ενώ η χλωρίδα σταδιακά θα επανέλθει στην φυσική της κατάσταση με εξαίρεση φυσικά το πεδίο κάλυψης του αυτοκινητόδρομου ($\approx 450,000\text{m}^2$). Οι εκπομπές θορύβου, οι αέριες εκπομπές και η σκόνη αναμένεται να είναι μικρές.

3.19. Η κύρια πηγή εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα θα είναι τα διερχόμενα αυτοκίνητα από τον δρόμο. Σύμφωνα με την ετήσια απογραφή τροχαίας κίνησης 2014-2015, η μέση ημερήσια κυκλοφορία στον υφιστάμενο δρόμο Αστρομερίτη - Ακάκι είναι 11,551 οχήματα, από αυτά τα 8,039 είναι Ι.Χ αυτοκίνητα, τα 3,176 φορτηγά διάφορων τύπων και τα 335 λεωφορεία. Αν θεωρηθεί ότι ο νέος αυτοκινητόδρομος θα έχει την ίδια τροχαία κίνηση με τον υφιστάμενο, η συνολική εκπομπή CO₂ από το έργο θα είναι περίπου 22,000 τόνοι τον χρόνο.

3.20. Δεν αναμένεται να προκύψει σκόνη καθώς ο προτεινόμενος αυτοκινητόδρομος θα είναι ασφαλτοστρωμένος.

3.21. Αναμένεται κάποια αύξηση στα επίπεδα θορύβου που θα οφείλονται στην μεγαλύτερη κυκλοφορία οχημάτων. Σύμφωνα με το μοντέλο θορύβου από οδικές μεταφορές σε απόσταση της τάξης των 20-30 μέτρων από την άκρη του αυτοκινητόδρομου, ο θόρυβος θα ανέρχεται σε επίπεδα της τάξης των Lden=70dB(A) (ωριαίες τιμές). Σε μεμονωμένα υπερυψωμένα σημεία, σε πολύ κοντινή απόσταση από την άκρη του δρόμου, ο θόρυβος ανέρχεται πέραν των Lden=80dB(A). Αντίστοιχα, κατά τις νυχτερινές ώρες, σε απόσταση της τάξης των 20-30 μέτρων από την άκρη του αυτοκινητόδρομου, ο θόρυβος θα είναι σε επίπεδα της τάξης των Lnight=60dB(A) (ωριαίες τιμές). Για την εκτίμηση των επιπτώσεων από τον θόρυβο θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι η περιοχή δεν παρουσιάζει οικιστική ανάπτυξη ούτε άλλη χρήση ευαίσθητη στο θόρυβο, ενώ οι πλησιέστερες στο προτεινόμενο έργο οικιστικές ζώνες εντοπίζονται στο Ακάκι και Αστρομερίτη με απόσταση 200μ. και 300μ., αντίστοιχα. Συνεπώς, κρίνεται ότι στο παρόν στάδιο δεν θα δημιουργείται ενόχληση από τον αυτοκινητόδρομο και δεν κρίνεται σκόπιμη η εγκατάσταση ηχοπετασμάτων σε κανένα μέρος του προτεινόμενου δρόμου.

3.22. Για τη διαχείριση των αποβλήτων θα τοποθετηθούν πλαστικοί κάδοι στο χώρο του εργοταξίου και τα σκουπίδια θα συλλέγονται και απορρίπτονται καθημερινώς. Σημειώνεται ότι τα στερεά αυτά απόβλητα δε θα περιλαμβάνουν απόβλητα ή υλικά που είναι τοξικά ή επικίνδυνα (π.χ άδεια δοχεία πετρελαιοειδών κλπ), η διάθεση των οποίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία από αδειοδοτημένο χειριστή επικίνδυνων αποβλήτων.

3.23. Τα άχρηστα αδρανή υλικά που θα προκύψουν κατά την κατασκευή του έργου, θα συλλέγονται με ευθύνη του εργολάβου, και θα τοποθετούνται σε ειδικό σημείο κοντά στο εργοτάξιο. Ο χώρος αυτός θα να είναι επίπεδος, περιφραγμένος και μακριά από επιφανειακά υδάτινα σώματα. Τα μπάζα θα σκεπάζονται ώστε να μην παρασυρθούν από τον αέρα και τη βροχή. Σε τακτά χρονικά διαστήματα θα πρέπει να μεταφέρονται με κλειστά φορτηγά, υπό την ευθύνη του εργολάβου, σε αδειοδοτημένους χώρους απόρριψης ή μέρος τους να χρησιμοποιηθεί κατά την φάση της κατασκευής σε επιχωματώσεις.

3.24. Ο χρόνος ταξιδιού θα μειωθεί σημαντικά και οι μετακινήσεις θα γίνονται με περισσότερη ασφάλεια και με την αποφυγή χρήσης του υφιστάμενου δρόμου, ο οποίος διέρχεται από κατοικημένες περιοχές, θα αυξηθεί η ποιότητα ζωής των κατοίκων (μείωση θορύβου / καυσαέρια / κυκλοφοριακός φόρτος) και θα μειωθεί η πιθανότητα τροχαίων ατυχημάτων.

4. Περιγραφή των μέτρων που προβλέπονται για να αποτραπούν, προληφθούν ή μετριαστούν επιπτώσεις στο περιβάλλον σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ

4.1. Για τη μείωση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την κατασκευή και λειτουργία του έργου προτείνονται μέτρα μετριασμού για τα πιο κάτω:

- διαχείριση υγρών, στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων,
- μείωση αέριων ρύπων,
- καταστολή της σκόνης,
- μείωση οχλήσεων από τον θόρυβο,
- μείωση επιπτώσεων στην αισθητική του τοπίου,
- μείωση επιπτώσεων στο βιολογικό περιβάλλον,
- μείωση επιπτώσεων στο οδικό δίκτυο και στις υποδομές,
- μείωση επιπτώσεων σε επιφανειακά και υπόγεια νερά,

4.2. Πρόγραμμα μέτρων μείωσης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και παρακολούθησης του έργου κατά τη φάση κατασκευής όπως οργάνωση εργοταξίου, διαχείριση αποβλήτων και μπαζών, παρακολούθηση αέριων εκπομπών, παρακολούθηση επιπέδων θορύβου, έκτακτες μετρήσεις αιωρούμενων σωματιδίων όταν διεξάγονται χωματουργικές εργασίες σε άξονες αποστράγγισης, περιοδική επιθεώρηση του βιολογικού περιβάλλοντος. Επίσης, πρόγραμμα παρακολούθησης κατά την φάση λειτουργίας για την παρακολούθηση των εκπομπών θορύβου, αέριων ρύπων, οδικής κυκλοφορίας και βιολογικού περιβάλλοντος.

5. Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση

Δεν εφαρμόζεται.

6. Θέση Περιβαλλοντικής Αρχής

Η Περιβαλλοντική Αρχή, κατά τη διαμόρφωση της θέσης της, έλαβε υπόψη τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν με βάση το άρθρο 23 του Νόμου, τα συμπληρωματικά στοιχεία, τις θέσεις των μελών της Επιτροπής και των εμπλεκόμενων τμημάτων. Η Περιβαλλοντική Αρχή δε φέρει ένσταση στην κατασκευή του έργου υπό τους πιο κάτω όρους / προϋποθέσεις που αναφέρονται στο Παράρτημα Όρων, που επισυνάπτεται.

Η Γνωμοδότηση συνοδεύεται από Συνοπτικό Σημείωμα της Περιβαλλοντικής Αρχής για τον τρόπο και στο βαθμό στον οποίο ενσωματώθηκαν ή έτυχαν διαφορετικού χειρισμού τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων.

Η Περιβαλλοντική Έγκριση έχει διάρκεια ισχύος πέντε (5) χρόνια, νοουμένου ότι, στο διάστημα που μεσολαβεί, δεν επέρχεται μεταβολή των δεδομένων βάσει των οποίων αυτή εκδόθηκε.

Ιωάννα Κωνσταντινίδου
για Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος
Περιβαλλοντική Αρχή

Αρ. Φακ. 02.10.011.008.001.003
11 Μαΐου 2021

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 29(3)

ΕΡΓΟ «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΡΑΚΑΜΠΗΡΙΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΝΟΤΙΑ ΤΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΑΚΑΚΙΟΥ - ΑΣΤΡΟΜΕΡΙΤΗ - ΠΕΡΙΣΤΕΡΩΝΑΣ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ»

Στα πλαίσια του έργου υποβλήθηκαν στο Τμήμα Περιβάλλοντος οι ακόλουθες απόψεις από Τμήματα / Υπηρεσίες / Τοπικές Αρχές:

- Οι επιστολές του Τμήματος Γεωργίας με ημερ. 1/11/2019 και 30/7/2020 αναφέρονται στη σφράγιση της καλής γεωργικής γης και του γόνιμου εδάφους, στον επηρεασμό των κτηνοτροφικών υποστατικών και της ευημερίας των ζώων από τον θόρυβο και τον φωτισμό, καθώς και στη διέλευση του αυτοκινητόδρομου εντός από της κτηνοτροφικής περιοχής Ακακίου επηρεάζοντας αριθμό υποστατικών, και σε κοντινή απόσταση από τις κτηνοτροφικές περιοχές Περιστερώνας και Αστρομερίτη όπου παρατηρούνται μολυσμένα τεμάχια, συνεπώς πρότεινε όρους.
- Η επιστολή των Κτηνιατρικών Υπηρεσιών με ημερ. 3/8/2020 αναφέρεται στη διέλευση του δρόμου πολύ κοντά από υφιστάμενα εκμισθωμένα κτηνοτροφικά υποστατικά με επίπτωση στην ευημερία των ζώων από τον θόρυβο και πρότεινε όρους.
- Η επιστολή του Τμήματος Κτηματολογίου και Χωρομετρίας με ημερ. 12/8/2020 αναφέρεται στη διέλευση του αυτοκινητόδρομου από την περιοχή αναδασμού Ορούντας 2 και γίνεται ανασχεδιασμός με ενοποίηση των περιοχών αναδασμού Ορούντας 1 και 2 λαμβάνοντας υπόψη τον δρόμο αυτό.
- Η επιστολή του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης με ημερ. 18/8/2020 αναφέρεται ότι δε φέρει ένσταση.
- Το ηλ. ταχυδρομείο του Υπουργείου Άμυνας με ημερ. 20/10/2020 αναφέρεται ότι επανεξετάστηκαν οι θέσεις των αμυντικών έργων που επηρεάζονται από το έργο.
- Η επιστολή του Κοινοτικού Συμβουλίου Αστρομερίτη με ημερ. 14/3/2017 δεν λήφθηκε από το Τμήμα Περιβάλλοντος αλλά παρατίθεται ως παράρτημα Γ της ΜΕΕΠ και αναφέρεται στην ένσταση του για την κατασκευή του έργου λόγω του ότι θα διέρχεται δια μέσου αρδεύσιμης γης, κτηνοτροφικής περιοχής και βιοτεχνικής ζώνης όπου υπάρχουν μόνιμες καλλιέργειες, γεωργικές αποθήκες, κτηνοτροφικά υποστατικά και βιοτεχνίες.

Επίσης, στα πλαίσια του έργου δεν υποβλήθηκαν απόψεις ή παραστάσεις από το κοινό στο Τμήμα Περιβάλλοντος, σε διάστημα τριάντα (30) ημερών από τη δημοσίευση της σχετικής Γνωστοποίησης σε δύο (2) εφημερίδες ημερήσιας κυκλοφορίας στις 5/9/2019.

Οι πιο πάνω απόψεις λήφθηκαν υπόψη ως ακολούθως:

- Οι όροι που έθεσε το Τμήμα Γεωργίας και οι Κτηνιατρικές Υπηρεσίες ενσωματώθηκαν στην παρούσα Περιβαλλοντική Έγκριση.
- Ο ανασχεδιασμός των περιοχών αναδασμού Ορούντας 1 και 2 αναφέρεται ως όρος στην παρούσα Περιβαλλοντική Έγκριση.
- Οι επιστολές του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης και του Υπουργείου Άμυνας είναι θετικές.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΟΡΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΡΧΗΣ

ΕΡΓΟ «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΡΑΚΑΜΠΗΤΗΡΙΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΝΟΤΙΑ ΤΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΑΚΑΚΙΟΥ - ΑΣΤΡΟΜΕΡΙΤΗ - ΠΕΡΙΣΤΕΡΩΝΑΣ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ»

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: Γενικοί Όροι

1.1. Ο κύριος του έργου φέρει ακέραιη την ευθύνη για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων, μέτρων και περιορισμών που επιβάλλονται με την παρούσα Περιβαλλοντική Έγκριση.

1.2. Ο κύριος του έργου δεν απαλλάσσεται από την υποχρέωση τήρησης διατάξεων της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ανεξαρτήτως από την ύπαρξη σχετικής ρητής αναφοράς στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

1.3. Όλες οι εργασίες κατασκευής και λειτουργίας του έργου να συμμορφώνονται με τους σχετικούς με την Προστασία του Περιβάλλοντος Νόμους, Κανονισμούς, Διατάγματα και Τροποποιήσεις που διέπουν αυτούς όπως αυτοί εκάστοτε τροποποιούνται ή και αντικαθίστανται.

1.4. Με την Ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής του έργου, να υποβληθεί στην Περιβαλλοντική Αρχή «Έκθεση Ολοκλήρωσης Εργασιών» η οποία να υπογράφεται από τους μελετητές και μηχανικούς του έργου και στην οποία θα αναφέρονται τα μέτρα που λήφθηκαν για την ικανοποίηση των όρων των πιο κάτω Ενοτήτων:

(α) Ενότητα Α: Όροι που πρέπει να εφαρμοστούν πριν τον τελικό σχεδιασμό του έργου,

(β) Ενότητα Β: Όροι που πρέπει να εφαρμοστούν πριν την κατασκευή του έργου,

(γ) Ενότητα Γ: Όροι που πρέπει να εφαρμοστούν κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου. **Ο όρος θεωρείται ουσιώδης.**

1.5. Σε περίπτωση που ανευρεθούν αρχαιότητες, οι κατασκευαστικές εργασίες να διακοπούν και να ειδοποιηθεί το Τμήμα Αρχαιοτήτων. **Ο όρος θεωρείται ουσιώδης.**

1.6. Να ληφθεί υπόψη ο ανασχεδιασμός της περιοχής αναδασμού Ορούντα 2 που λαμβάνει υπόψη την όδευση του έργου, σε συνεννόηση με το Τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας. **Ο όρος θεωρείται ουσιώδης.**

1.7. Να ληφθούν υπόψη τα πυροβολεία της Εθνικής Φρουράς στα σημεία όπου όδευση εφάπτεται με αυτά για αποφυγή επηρεασμού τους. **Ο όρος θεωρείται ουσιώδης.**

1.8. Να γίνει αποκατάσταση της απαραίτητης υποδομής στην Κτηνοτροφική Περιοχή Ακακίου, όπως νερό, ρεύμα και οδικό δίκτυο, που θα επηρεαστεί από την κατασκευή του προτεινόμενου αυτοκινητόδρομου δεδομένου ότι αυτός θα διασχίσει την εν λόγω περιοχή. **Ο όρος θεωρείται ουσιώδης.**

1.9. Σε περίπτωση διαφοροποίησης σχεδίων στο έργο, πριν την έναρξη εργασιών να ενημερωθεί η Περιβαλλοντική Αρχή με σκοπό τη διερεύνηση για το κατά πόσο οι εργασίες που

επίκεινται να διεκπεραιωθούν εμπíπτουν στο πεδίο εφαρμογής των περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμων του 2018 έως 2021.

1.10. Να ετοιμαστεί Σχέδιο Παρακολούθησης για την εφαρμογή των όρων 3.1. και 3.7. το οποίο να υποβληθεί στην Περιβαλλοντική Αρχή από τον κύριο του έργου, πριν από την έναρξη κατασκευής του έργου. **Ο όρος θεωρείται ουσιώδης.**

ΕΝΟΤΗΤΑ Β: Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το στάδιο κατασκευής του έργου

Όροι για το ανθρωπογενές περιβάλλον

2.1. Ο κύριος του έργου να ετοιμάσει και να υποβάλει στο Τμήμα Περιβάλλοντος Διαχειριστικό Σχέδιο για τα εργοτάξια που θα λειτουργούν κατά την κατασκευή του έργου, όπως θα υποδειχθούν με βάση τον όρο 2.2. Το εν λόγω σχέδιο να καθορίζει συγκεκριμένους χώρους για την προσωρινή τοποθέτηση μηχανημάτων, υλικών και μπαζών, την ασφαλή προσωρινή αποθήκευση μεταχειρισμένων μηχανέλαιων, ελαστικών, καυσίμων και άλλων, καθώς και τρόπους διακίνησης των κατασκευαστικών μηχανημάτων και οχημάτων. Επίσης, να καθορίζονται μέτρα αντιμετώπισης των αερίων αποβλήτων (σκόνη, αιωρούμενα σωματίδια ή οσμηρών ουσιών κλπ.), μέτρα αντιμετώπισης των υγρών αποβλήτων (αστικά λύματα από τουαλέτες εργοταξίου, λάδια, γράσα, διαρροές καυσίμων ή λιπαντικών καθώς και από τη συντήρηση των μηχανημάτων του εργοταξίου κλπ.), μέτρα αντιμετώπισης του θορύβου. Σε κάθε περίπτωση, οι δραστηριότητες του εργολάβου (αποθηκευτικοί χώροι πρώτων υλών, μηχανημάτων και μπαζών) να περιοριστούν εντός του χώρου του εργοταξίου. Το Σχέδιο αυτό να περιλαμβάνει το Σχέδιο του όρου 2.27.

2.2. Το Σχέδιο Διαχείρισης Εργοταξίου του όρου 2.1. να λάβει υπόψη τη χωροθέτηση των εργοταξίων στις ακόλουθες θέσεις (όπως υποδεικνύονται στη ΜΕΕΠ), οι οποίοι είναι μακριά από ευαίσθητους δέκτες:

- στην αρχή της όδευσης, στα δυτικά από το σημείο κατασκευής του ανισόπεδου κόμβου Αστρομερίτη.
- μεταξύ Χ.Θ 6+500 και Χ.Θ 7+000, στα δυτικά από το σημείο κατασκευής της κοιλαδογέφυρας Περιστερώνας.
- μεταξύ Χ.Θ 11+500 και Χ.Θ 12+000, σε απόσταση ανατολικά της κοίτης του ποταμού Ακακίου, όπου θα κατασκευαστεί κοιλαδογέφυρα.
- μεταξύ Χ.Θ 14+000 και Χ.Θ 14+500, κοντά στη διασταύρωση της όδευσης με τον υφιστάμενο δρόμο Κοικκινότριμιθιάς-Ακακίου, στο σημείο κατασκευής ανισόπεδου κόμβου με υπερύψωση του δρόμου.

2.3. Το Σχέδιο Διαχείρισης Εργοταξίου του όρου 2.1. να υποδείξει κατάλληλους χώρους για την προσωρινή αποθήκευση των ακατάλληλων υλικών κατά το στάδιο των εργασιών, ενώ προτείνεται ένας πιθανός χώρος στο ανενεργό λατομείο που βρίσκεται στην αρχή της όδευσης στα δυτικά από το σημείο κατασκευής του ανισόπεδου κόμβου Αστρομερίτη ή στα υφιστάμενα κοντινά λατομεία μετά από σχετική διαβούλευση με τους ιδιοκτήτες και εξασφάλιση των απαιτούμενων αδειών. Σε γενικές γραμμές, ο χώρος προσωρινής απόθεσης ακατάλληλων υλικών θα πρέπει να πληροί τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Ικανοποιητική και ασφαλής πρόσβαση,

- Αποφυγή διέλευσης φορτηγών εντός κατοικημένων περιοχών,
- Σε απόσταση ασφαλείας από υδατορέματα (>50μ.) και ζώνες προστασίας του περιβάλλοντος,
- Να μην επηρεάζονται δημόσιοι δρόμοι,
- Να μην επηρεάζονται υφιστάμενες κατοικίες και κτηνοτροφικά υποστατικά,
- Να εξαιρεθούν περιοχές με πλούσια βλάστηση,
- Όπου είναι δυνατό, ο χώρος να είναι επιστρωμένος με άσφαλο ή σκυρόδεμα.

2.4. Να ληφθούν κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή εισόδου εργατών και μηχανημάτων στα μολυσμένα με νηματώδεις γεωργικά τεμάχια της πατάτας στην Κτηνοτροφική Περιοχή Περιστερώνας, σε συνεργασία με το Τμήμα Γεωργίας, όπως αναφέρονται στην επιστολή του Τμήματος Γεωργίας με ημερ. 1/11/2019. **Ο όρος θεωρείται ουσιώδης.**

2.5. Όταν απομακρυνθεί το εργοτάξιο να γίνει αποκατάσταση όλων των εργοταξιακών χώρων, μετά το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών και διεξαγωγή εργασιών ομαλοποίησης του εδάφους, στα σημεία που θα υπάρξει αλλοίωση της τοπικής μορφολογία.

2.6. Να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα για αποφυγή επιπτώσεων ή οχληρίας στις γεινιάζουσες αναπτύξεις που κυρίως αφορούν τη μείωση εκπομπών σκόνης και αποφυγή οποιασδήποτε εισροής, απόρριψης, διαρροής οποιουδήποτε αντικειμένου, ουσίας ή ύλης η οποία ρυπαίνει ή τείνει να ρυπαίνει τα νερά και το έδαφος σύμφωνα με τους περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών Νόμους του 2002 μέχρι 2013 [ιστοσελίδα Τμήματος Περιβάλλοντος – www.moa.gov.cy/environment].

2.7. Να καταρτιστεί Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης το οποίο να εφαρμόζεται, κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής του έργου, σε περίπτωση ατυχήματος, διαρροής ουσιών (ειδικά επικίνδυνων) στο έδαφος, φωτιάς, έκρηξης, πυρκαγιάς, πλημμύρας, σεισμού και τραυματισμού προσώπου. Σε τέτοιες περιπτώσεις να ειδοποιούνται αμέσως οι εκάστοτε αρμόδιες αρχές.

2.8. Για το προσωπικό του εργοταξίου να τοποθετηθούν προσωρινές βοηθητικές εγκαταστάσεις, στις οποίες να περιλαμβάνονται εγκαταστάσεις υγιεινής προσωπικού, οι οποίες να τοποθετηθούν κατάλληλα ώστε να μην προκαλούνται προβλήματα στο περιβάλλον. Να γίνεται χρήση χημικών τουαλετών. Τα υγρά απόβλητα από τις τουαλέτες θα συλλέγονται από εγκεκριμένους διαχειριστές σε τακτικά χρονικά διαστήματα.

2.9. Να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας εκδήλωσης φωτιάς, έκρηξης ή δημιουργίας περιστατικού ρύπανσης στον αέρα, στο έδαφος ή στα επιφανειακά ή και υπόγεια ύδατα, που μπορούν να απειλήσουν την ανθρώπινη υγεία ή και το περιβάλλον.

2.10. Απαγορεύεται η καύση απορριμμάτων, μηχανέλαιων, αποβλήτων συσκευασιών ή άχρηστου εξοπλισμού καθώς και η ταφή τους μαζί με τα απόβλητα εκσκαφών και κατασκευών που θα προκύψουν.

2.11. Όλα τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών να συντηρούνται σε τακτικά χρονικά διαστήματα και να μην παρουσιάζουν οποιοσδήποτε διαρροές καυσίμων, μηχανέλαιων.

2.12. Να εφαρμοστούν κατάλληλες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, με προειδοποιητικές πινακίδες και φωτεινά σήματα κατά την κατασκευή του δρόμου πρόσβασης και του χώρου στάθμευσης, για διευκόλυνση των χρηστών και τη μείωση του κινδύνου ατυχημάτων. Να γίνει διαχείριση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών έργων, για τη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των κατοίκων της περιοχής και των διερχόμενων οχημάτων.

2.13. Να ληφθούν μέτρα μείωσης επιπτώσεων στις υποδομές όπως ταχύτερη αποκατάσταση τυχών βλαβών στα δίκτυα παροχής υπηρεσιών, συνεννόηση με υπηρεσίες στα σημεία όπου η διέλευση του προτεινόμενου έργου διέρχεται κοντά από καλώδια ή αγωγούς, οι εργασίες κοντά σε πυλώνες και εναέρια καλώδια διανομής θα πρέπει να γίνονται με ασφάλεια ώστε να αποφευχθούν ατυχήματα, να απαγορεύονται οι εργασίες σε απόσταση μικρότερη των 2μ. από τις βάσεις των πυλώνων και σε απόσταση μικρότερη του ενός μέτρου από αγωγό καλωδίων διανομής.

2.14. Να ληφθούν μετρά μείωσης επιπτώσεων στην αισθητική του τοπίου όπως τακτική συλλογή, μεταφορά και απόρριψη των μπαζών σε προκαθορισμένους χώρους, καθαρισμός εργοταξίου με το τέλος των εργασιών, τοπιοτέχνηση ώστε να αποκατασταθεί το περιβάλλον στον μεγαλύτερο δυνατό βαθμό, διατήρηση των φυσικών χαρακτηριστικών (δέντρα, γεωμορφώματα, βράχοι) που υπάρχουν παραπλεύρως του έργου και να ακολουθηθεί το ανάγλυφο της περιοχής.

Όροι για τη διαχείριση θορύβου

2.15. Να εφαρμοστούν μέτρα μείωσης του θορύβου στο εργοτάξιο, όπως χρήση ωτοασπίδων από το προσωπικό, τοποθέτηση σιγαστήρων στα μηχανήματα, παρακολούθηση των επιπέδων θορύβου με ηχομετρητές, τοποθέτηση κινητών αντιθορυβικών πετασμάτων γύρω από θορυβώδη μηχανήματα, καθώς και τήρηση κατάλληλου ωραρίου εργασίας. Άλλα μέτρα μείωσης του θορύβου είναι η τακτική επιθεώρηση και συντήρηση των μηχανημάτων κατασκευής, η χρήση αντιδονητικών βάσεων και αποσβεστών στα μηχανήματα και η χρήση σιγαστήρων και καλυμμάτων. Επίσης, τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στο στάδιο κατασκευής του έργου να μην υπερβαίνουν τα όρια θορύβου που τέθηκαν από τον κατασκευαστή.

2.16. Σύμφωνα με το πρότυπο BS 5228-1:200, να καθοριστεί η διάρκεια των εργασιών, ο σωστός προγραμματισμός των εργασιών και η μεθοδολογία κατασκευής του έργου με σκοπό τη μείωση της χρονικής περιόδου λειτουργίας του εργοταξίου και των εκπομπών θορύβου. Οι εργασίες εργοταξίου και η χρήση των θορυβωδών εργασιών/μηχανημάτων να γίνεται σε κανονικό ωράριο εργασιών και να αποφεύγεται η φορτοεκφόρτωση κατά τις ώρες κοινής ησυχίας, ιδιαίτερα στην περίπτωση που το έργο απαιτηθεί να συνεχίσει να κατασκευάζεται και εντός θερινής περιόδου όπου εφαρμόζεται η μεσημβρινή αργία. Να προβλέπεται όπως, όπου είναι εφικτό, οι θορυβώδεις εργασίες να διεξάγονται ταυτόχρονα ώστε να μειώνεται η διάρκεια εκπομπής υψηλών επιπέδων θορύβου και η διασπορά του θορύβου.

2.17. Να διασφαλιστεί η αποφυγή διελεύσεων βαρέων οχημάτων διαμέσου κατοικημένων περιοχών και σε ώρες αιχμής, και όπου είναι εφικτό να γίνει προσωρινή τοποθέτηση ηχοπετασμάτων κοντά σε κατοικίες.

Όροι για τη διαχείριση στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων

2.18. Κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής να τηρούνται οι πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016 [ιστοσελίδα του Τμήματος Περιβάλλοντος - www.moa.gov.cy/environment]. Στο πλαίσιο αυτό, όλα τα στερεά ανακυκλώσιμα απόβλητα (χαρτί, πλαστικό, ξύλο, μέταλλα) που θα προκύπτουν πρέπει, κατά σειρά προτεραιότητας, να προετοιμάζονται για εκ νέου χρήση, ανακύκλωση, ανάκτηση ή, όταν αυτό είναι τεχνικά και οικονομικά αδύνατο, να διατίθενται με τρόπο που να αποφεύγονται ή να μειώνονται οι επιπτώσεις στο έδαφος και τα νερά.

2.19. Τα στερεά ή/και επικίνδυνα απόβλητα τα οποία πιθανόν να προκύψουν από τις εργασίες κατασκευής του έργου (όπως κενοί περιέκτες καυσίμων, πετρελαιοειδών, λιπαντικών, διαλυτών και άλλων επικίνδυνων χημικών ουσιών, ρυπασμένα χώματα από τυχόν διαρροές κτλ.) να συλλεχθούν και να παραδοθούν σε αδειοδοτημένους φορείς συλλογής, μεταφοράς και διαχείρισης αποβλήτων, με βάση τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016.

2.20. Να τηρούνται Μητρώα Κατοχής Παραγωγής Επικίνδυνων Αποβλήτων σύμφωνα με τις πρόνοιες των εν λόγω Νόμων του 2011 μέχρι 2016 και να οδηγούνται σε αδειοδοτημένες μονάδες.

2.21. Οι ποσότητες μπαζών / υλικών εκσκαφής που θα προκύψουν από το έργο να γίνει προσπάθεια να χρησιμοποιηθούν για επιχωματώσεις στο έργο στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Τυχόν περίσσεια μπαζών που πιθανόν να προκύψει να τύχει διαχείρισης με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 μέχρι 2016 (ιστοσελίδα του Τμήματος Περιβάλλοντος - www.moa.gov.cy/environment).

2.22. Να γίνει κατάλληλη διευθέτηση των προσωρινών χώρων αποθήκευσης αδρανών υλικών του εργοταξίου, των χώρων απόθεσης υλικών εκσκαφής και πρώτων υλών, σε θέσεις όπου δεν θα επηρεάζουν αρνητικά την επιφανειακή απορροή και τη βλάστηση των ποταμών Μερικά (S1), Σερράχη (S2), Ακακίου (S3), Λικυθιά (S4), Περιστερώνας (S5), Κομήτη (S6), Ποτάμι (S7), Ξεροπόταμο (S8).

2.23. Οι χώροι στους οποίους θα υπάρχει συγκεντρωμένη δραστηριότητα και εξοπλισμός (γραφεία εργοταξίων, εγκαταστάσεις παραγωγής σκυροδέματος και αποθήκευσης υλικών / αποβλήτων, κ.λπ.) να είναι περιφραγμένοι ώστε να απομονώνονται και να παρεμποδίζεται η άμεση οπτική επαφή.

2.24. Η αποθήκευση των υλικών κατασκευής, των μηχανημάτων και των στερεών αποβλήτων που θα προκύψουν από την κατασκευή του έργου, να γίνεται αποκλειστικά εντός των εργοταξιακών χώρων, και σε σημεία τα οποία θα δημιουργήσουν τη μικρότερη δυνατή όχληση.

2.25. Για τη διαχείριση των Αποβλήτων από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις (Α.Ε.Κ.Κ.) πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι υποχρεώσεις που απορρέουν από τις διατάξεις των περί

Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016 (Αρ. 185(Ι)/2011) [ιστοσελίδα Τμήματος Περιβάλλοντος – www.moa.gov.cy/environment] και των περί Αποβλήτων (Διαχείριση Αποβλήτων από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις) Κανονισμών του 2011 (Κ.Δ.Π. 159/2011) και 2013 (Κ.Δ.Π. 220/2013) [ιστοσελίδα του Τμήματος Περιβάλλοντος – www.moa.gov.cy/environment], για την ορθολογική διαχείριση των Α.Ε.Κ.Κ. με στόχο το κατά δυνατόν μεγαλύτερο ποσοστό ανακύκλωσης τους. Συγκεκριμένα:

(α) Πριν την έναρξη εκτέλεσης του έργου ο Εργολάβος να ετοιμάσει Ολοκληρωμένο Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις (Α.Ε.Κ.Κ) με βάση την παράγραφο 7(1)(α) των περί Αποβλήτων (Διαχείριση Αποβλήτων από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις) Κανονισμών του 2011 και 2013, που θα συμπεριλαμβάνει και το κόστος της Διαχείρισης των Α.Ε.Κ.Κ. Θα φέρει την πλήρη ευθύνη εφαρμογής του [Κανονισμός 5, Παράγραφος (1)], θα μεριμνά για τη φύλαξη του στο εργοτάξιο και θα το θέτει στη διάθεση των Επιθεωρητών ή άλλων εκπροσώπων του Τμήματος Περιβάλλοντος όποτε αυτό ζητηθεί. Το σχέδιο να προβλέπει την ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων στο εργοτάξιο περιλαμβανομένης της συλλογής, τυχόν επεξεργασίας και τελικής διάθεσης στερεών και υγρών αποβλήτων, μεταχειρισμένων μηχανέλαιων, ανακυκλώσιμων αποβλήτων από εκσκαφές, κατεδαφίσεις κ.λπ.), να υποδεικνύονται οι χώροι προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων, οι προδιαγραφές των εν λόγω χώρων, ο τρόπος συσκευασίας και προσωρινής αποθήκευσης των αποβλήτων, το ποσοστό ανακύκλωσης των αποβλήτων και οι συμφωνίες με φορείς διαχείρισης αποβλήτων. Να περιλαμβάνει περιγραφή τυχόν επεξεργασία με σπαστήρα (θέση, διάρκεια, μέτρα μείωσης των επιπτώσεων στο περιβάλλον κ.λπ.).

(β) Ο Εργολάβος, στο στάδιο υποβολής της προσφοράς, να συμμετέχει σε αδειοδοτημένο Συλλογικό Σύστημα Διαχείρισης Α.Ε.Κ.Κ., όπως καθορίζεται στον Κανονισμό 7 (παράγραφος 2) των περί Αποβλήτων (Διαχείριση Αποβλήτων από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις) Κανονισμών του 2011 και 2013, ή να διατηρεί και λειτουργεί αδειοδοτημένο Ατομικό Σύστημα Διαχείρισης Α.Ε.Κ.Κ. που εκδίδεται δυνάμει των περί Διαχείρισης Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016 και των περί Αποβλήτων (Διαχείριση Αποβλήτων από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις) Κανονισμών του 2011 και 2013, με ποινή αποκλεισμού. Απαγορεύεται η διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων χωρίς Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων ή Πιστοποιητικό Καταχώρησης για τα συγκεκριμένα απόβλητα.

(γ) Όταν ο εργολάβος θα διαχειριστεί ο ίδιος κάποια από τα μη επικίνδυνα απόβλητα, να κατέχει εν ισχύ Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων ή Πιστοποιητικό Καταχώρησης στο Αρχείο Διαχειριστών Αποβλήτων που εκδόθηκε δυνάμει των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016, για συλλογή και μεταφορά ή/και για την επεξεργασία των κατηγοριών αποβλήτων που θα προκύψουν από τις δραστηριότητες που διενεργούνται για την ολοκλήρωση του έργου, με ποινή αποκλεισμού. Σε περίπτωση που δεν θα τα διαχειριστεί ο ίδιος, υποχρεούται να παραδίδει τα απόβλητα σε Αδειοδοτημένους Φορείς ή κατόχους Πιστοποιητικού Καταχώρησης στο Αρχείο Διαχειριστών Αποβλήτων ή να στηριχθεί στις δυνατότητες άλλου Φορέα που κατέχει τα πιο πάνω προαπαιτούμενα, για τη συλλογή και μεταφορά των κατηγοριών αποβλήτων που θα προκύψουν από το έργο.

(δ) Ο Εργολάβος να χρησιμοποιεί τις βέλτιστες τεχνικές για προώθηση της επαναχρησιμοποίησης ή/και αξιοποίησης των παραγόμενων αποβλήτων στο μέγιστο δυνατό

βαθμό, σύμφωνα με το άρθρο 13 των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016. Ο Εργολάβος να διασφαλίζει τη μεταφορά των παραγόμενων αποβλήτων σε αδειοδοτημένες μονάδες για επεξεργασία/ανακύκλωση, σύμφωνα με τον όρο (γ).

(ε) Ο Εργολάβος σε περίπτωση που τα παραγόμενα Α.Ε.Κ.Κ δεν θα επεξεργαστούν στο χώρο παραγωγής τους προς επαναχρησιμοποίηση ή για επεξεργασία στο έδαφος (land treatment) από την οποία να προκύπτει όφελος για τη γεωργία ή την οικολογική βελτίωση (R10), θεωρούνται απόβλητα και πρέπει να μεταφέρονται σε αδειοδοτημένες μονάδες για επεξεργασία/ανακύκλωση Α.Ε.Κ.Κ. σύμφωνα με τον όρο (γ).

(στ) Ο Εργολάβος να υπογράψει το σχετικό Έντυπο Αναγνώρισης και Παρακολούθησης (Κ.Δ.Π. 31/2016) [ιστοσελίδα Τμήματος Περιβάλλοντος – www.moa.gov.cy/environment] σε κάθε παράδοση και να απαιτεί αντίγραφο του Συλλέκτη-Μεταφορέα από την εγκατάσταση που παρέλαβε τα απόβλητα. Τα αντίγραφα θα πρέπει να τηρούνται ως αποδεικτικά στοιχεία της ορθής διαχείρισης των αποβλήτων και να αποστέλλονται στον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος με την ολοκλήρωση του έργου ή όποτε αυτά ζητηθούν.

(η) Ο Εργολάβος σύμφωνα με το Διάταγμα Κ.Δ.Π. 77/2016 [ιστοσελίδα Τμήματος Περιβάλλοντος – www.moa.gov.cy/environment], να επεξεργάζεται με τη χρήση Κινητού Σπαστήρα/Κοσκίνου τα Α.Ε.Κ.Κ. μόνο στους χώρους παραγωγής τους (χώρος εκάστοτε εργοταξίου), του οποίου η λειτουργία δεν επιτρέπεται εκτός των ορίων του εργοταξίου. Απαγορεύεται η χρήση κινητού σπαστήρα στο εργοτάξιο εκτός και αν αυτός περιλαμβάνεται σε Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων ή αν έχει εκδοθεί Πιστοποιητικό για επεξεργασία αποβλήτων στο χώρο παραγωγής τους και έχουν εξασφαλιστεί προηγουμένως οποιοσδήποτε άλλες εγκρίσεις ή/και άδειες.

(θ) Ο Εργολάβος, με την ολοκλήρωση του έργου, να υποβάλει στο Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος τα Έντυπα Αναγνώρισης και Παρακολούθησης της μεταφοράς των αποβλήτων σύμφωνα με το Διάταγμα Κ.Δ.Π. 31/2016.

(ι) Τονίζεται ότι αποτελεί αδίκημα η απόρριψη αποβλήτων στο έδαφος και τα νερά. Σε περίπτωση που ο Εργολάβος απορρίψει απόβλητα που προήλθαν από την κατεδάφιση του έργου, είναι υπόχρεος να τα παραδώσει σε αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης και να επαναφέρει τους χώρους στην αρχική τους κατάσταση με δικά του έξοδα. Σε αντίθετη περίπτωση ο Επιβλέπων Μηχανικός έχει υποχρέωση να καταγγείλει την παρανομία στο Τμήμα Περιβάλλοντος για λήψη μέτρων, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.

2.26. Να γίνει προσωρινή εναπόθεση Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (Α.Ε.Κ.Κ.) σε περιοχή η οποία θα υποδειχθεί και θα τύχει έγκρισης από αρμόδιες αρχές, σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 έως 2016, ενημερώνοντας το Τμήμα Περιβάλλοντος.

2.27. Τα επικίνδυνα απόβλητα από τις διάφορες εργασίες κατασκευής και συντήρησης του εξοπλισμού, (μεταχειρισμένα μηχανέλαια, λιπαντικά, υπολείμματα και συσκευασίες υλικών βαφής και συντηρητικών, χρώματα, διαλύτες, ρυπασμένα προσροφητικά υλικά που θα προκύπτουν από τις εργασίες συντήρησης των μηχανημάτων ή από τυχόν διαρροές κ.α.) να

αποθηκεύονται προσωρινά, σε κατάλληλα στεγανά δοχεία που να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να μην παρουσιάζουν διαρροές, σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο εντός των ορίων της ανάπτυξης, στον οποίο θα υπάρχει περιορισμένη πρόσβαση και σχετική σήμανση, με αδιαπέραστες επιφάνειες και προστατευμένοι από τις καιρικές συνθήκες. Στη συνέχεια να παραδίδονται χωρίς καθυστέρηση σε αδειοδοτημένους συλλέκτες για μετέπειτα διάθεση σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις διαχείρισης, σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 μέχρι 2016.

Όροι για τη διαχείριση υγρών αποβλήτων

2.28. Στους χώρους των εργοταξίων να υπάρχουν απορροφητικά υλικά (π.χ. πριονίδι, άμμος) σε επαρκείς ποσότητες ώστε να μπορούν να συγκρατούνται καύσιμα και λιπαντικά σε περίπτωση διαρροής τους. Μετά τη χρήση τους τα απορροφητικά υλικά να συλλέγονται και να διατίθενται σε αδειοδοτημένο φορέα διαχείρισης με βάση τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016.

Όροι για τη βιοποικιλότητα

2.29. Η υλοτομία και η μεταφύτευση των δένδρων που εμπíπτουν στον περί Δασών Νόμο να εγκριθεί από το Τμήμα Δασών.

2.30. Τα δένδρα / βλάστηση που θα επηρεαστούν από το έργο (2 κυπαρίσσια, 180 ελιές, 165 πορτοκαλιές, 5 αμυγδαλιές, 5 μοσφιλιές, 10 ιπιές, 10 ευκάλυπτοι, 5 χαρουπιές) και η συνολική έκταση εκχέρωσης εκτιμάται στα 155 εκτάρια, να γίνει σύμφωνα με το Σχέδιο Αποτύπωσης / Τοπογράφησης. Σε περίπτωση που ο αριθμός των δένδρων που θα αποκοπούν αυξηθεί να ενημερωθεί εκ των προτέρων το Τμήμα Περιβάλλοντος και το Τμήμα Δασών.

2.31. Στην τοπιοτέχνηση των λωρίδων πρασίνου, σε συνεννόηση με το Τμήμα Δασών, να χρησιμοποιηθούν ιθαγενή, τοπικά και αυτοφυή είδη χλωρίδας. Τα φυτικά είδη που θα χρησιμοποιηθούν να ανήκουν στη βλαστική φυσιογνωμία της περιοχής, χωρίς μεγάλες απαιτήσεις σε νερό για τη συντήρησή τους, ώστε να γίνεται εξοικονόμηση υδάτινων πόρων.

2.32. Να γίνει αποκατάσταση και ενίσχυση της παρόχθιας και ποτάμιας βλάστησης με την εφαρμογή συστηματικής φυτείας που απαντούν στα μη διαταραγμένα τμήματα της κοίτης του ποταμού. Με την αποκατάσταση της επηρεαζόμενης κοίτης και τη φύτευση του χώρου να ειδοποιηθεί το Τμήμα Περιβάλλοντος και το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων για έλεγχο εφαρμογής του όρου.

2.33. Να μη γίνονται κατασκευαστικές εργασίες (χώρος απόθεσης μπαζών, αποβλήτων ή κατασκευαστικών υλικών) και διέλευσης / στάθμευσης οχημάτων στην κοίτη των ποταμών / αργακιών όπου συναντώνται πολλά είδη θηλαστικών, ερπετών, αμφιβίων, πουλιών αλλά και ιδιαίτερων ειδών χλωρίδας.

2.34. Να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα σημεία όπου αναμένεται να κατασκευαστούν γεφύρια, ανισόπεδοι κόμβοι, αγωγοί ομβρίων υδάτων στους ποταμούς και αργάκια με την εφαρμογή μέτρων όπως:

- μεταφορά και απόθεση ιλύος,

- μόνιμη παρουσία νερού και διατήρηση χαμηλής παραποτάμιας βλάστησης,
- προγραμματισμός εργασιών εκτός της περιόδου αναπαραγωγής των ειδών που απαντώνται,
- συλλογή πριν και επανατοποθέτηση ειδών μετά το πέρας των εργασιών.

2.35. Για να ελαχιστοποιηθεί η ενόχληση της τοπικής πανίδας στους ποταμούς / αργάκια από τον νυκτερινό φωτισμό στις γέφυρες, να εγκατασταθεί σύστημα φωταγώγησης το οποίο θα εκπέμπει φως συγκεντρωτικά με κατεύθυνση τις γέφυρες (φωτισμός LED με χρήση ανακλαστήρων για αποφυγή της διάχυσης φωτός).

2.36. Να μη γίνεται χρήση οποιονδήποτε εντομοκτόνων ή παρασιτοκτόνων.

2.37. Να ληφθούν μέτρα πυροπροστασίας κατά τη διάρκεια λειτουργίας του εργοταξίου.

Όροι για τα υπόγεια και επιφανειακά νερά

2.38. Τα αποτελέσματα της τελικής Υδρολογικής Μελέτης να ληφθούν υπόψη στον τελικό σχεδιασμό του έργου, ιδιαίτερα για τα όμβρια ύδατα. Να υποβληθούν στοιχεία στο Τμήμα Περιβάλλοντος που αφορούν την επιφανειακή απορροή ή το κλειστό σύστημα ομβρίων υδάτων, τα σημεία απόρριψης των ομβρίων υδάτων, κ.α. για ενημέρωση. **Ο όρος θεωρείται ουσιώδης.**

2.39. Η κατασκευή των γεφυρών επί των ποταμών / αργακιών να γίνει σύμφωνα με τα αποτελέσματα της Υδρολογικής Μελέτης ώστε να διασφαλίζεται η επαρκής ασφάλεια του έργου και των χρηστών από τους κινδύνους πλημμύρας. Να ληφθούν μέτρα σύμφωνα με τα σχέδια διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας, σε συνεννόηση με το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων.

2.40. Να ληφθούν μέτρα μείωσης επιπτώσεων σε υπόγεια και επιφανειακά νερά όπως:

- η μη επικάλυψη με μπάζα ή υλικά κατασκευής των αγωγών όμβριων και κοιτών ποταμών / αργακιών,
- αποφυγή οποιαδήποτε επέμβασης στις κοίτες των ποταμών / αργακιών και να μην υπάρξει οποιαδήποτε μεταβολή του υδρογραφικού δικτύου της περιοχής,
- τα ανοίγματα των γεφυρών και τα μεγέθη των οχετών να είναι σε θέση να παροχετεύσουν ροή που ενδέχεται να σημειώνεται με συχνότητα 1:50 χρόνια για τις γέφυρες και 1:25 χρόνια για τους οχετούς,
- οι έξοδοι των οχετών αυτών πρέπει να σχεδιαστούν ώστε να εκρέουν σε φυσικές κοίτες ή σε σημεία όπου δεν θα προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις σε σημεία κατάντι,
- σωστή συντήρηση των οχημάτων και μηχανημάτων για την αποφυγή διαρροών μηχανέλαιων κατά την διάρκεια λειτουργίας τους, και τα εξαγόμενα μηχανέλαια από τις συντηρήσεις θα πρέπει να διοχετεύονται σε μεταλλικά δοχεία και να αποστέλλονται στις εταιρείες πετρελαιοειδών μέσω των αντιπροσώπων τους για ανακύκλωση,
- τοποθέτηση προστατευτικών μπαρών εκατέρωθεν του δρόμου σε σημεία διασταύρωσης του οδικού άξονα με ποταμούς / αργάκια για την αποφυγή εκτροπής οχημάτων και ατυχημάτων,
- σχεδίαση και κατασκευή ενός λειτουργικού συστήματος αγωγών όμβριων υδάτων.

2.41. Να γίνει αποκατάσταση του φυσικού συστήματος αποστράγγισης σε περιοχές που πιθανόν να διαταραχθούν από χωματουργικές εργασίες, εκσκαφές ή επιχωματώσεις.

2.42. Να αποφευχθούν οποιεσδήποτε εργασίες συντήρησης του εξοπλισμού και των οχημάτων, καθώς και ανεφοδιασμός τους με καύσιμα και η αλλαγή λιπαντικών ελαίων παρά τις κοίτες των ποταμών / αργακιών. Ο εξοπλισμός και τα οχήματα να συντηρούνται και να υπόκεινται σε ανεφοδιασμό σε αντίστοιχους κατάλληλους χώρους.

2.43. Σε περίπτωση που παρατηρηθεί απορροή νερού κατά τη διάρκεια βροχόπτωσης, κοντά στους χώρους εκσκαφής, να διαμορφωθούν προσωρινά τοπικά μικρά χωμάτινα αναχώματα για την εκτροπή της ποσότητας αυτής όμβριων υδάτων προς το έργο.

Όροι για την ατμόσφαιρα

2.44. Οι ρύποι που θα εκπέμπονται από τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στο στάδιο κατασκευής, να μην υπερβαίνουν τα όρια τα οποία προβλέπουν οι περί της Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα Νόμοι του 2010 έως 2017 [ιστοσελίδα του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας - www.mlsi.gov.cy], και οι σχετικοί Κανονισμός Κ.Δ.Π 327/ 2010 και 37/2017 [ιστοσελίδα του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας - www.mlsi.gov.cy].

2.45. Άλλα μέτρα μείωσης αέριων ρύπων όπως χρήση καινούριων μηχανημάτων νέας τεχνολογίας στα οποία υπάρχει πρόνοια για χρήση μη καταλυτικών καυσίμων, διενέργεια συχνών αλλαγών λαδιών στα μηχανήματα, συχνή συντήρηση όλων των φορτηγών και λοιπών μηχανημάτων, συχνός έλεγχος των δεξαμενών φύλαξης καυσίμων.

2.46. Οι κλιματολογικές συνθήκες παίζουν ρόλο στη διασπορά της σκόνης στην ατμόσφαιρα. Συστήνεται να επικεντρώνεται η λειτουργία των βαρέων οχημάτων κατασκευής κατά προτίμηση μεταξύ Οκτωβρίου - Απριλίου, περίοδο μη ξηρού περιβάλλοντος, για την αποφυγή διασποράς της σκόνης στην ατμόσφαιρα.

2.47. Κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για ελαχιστοποίηση και καταστολή της σκόνης και συγκεκριμένα:

- (α) οι χώροι και οδικές προσβάσεις που χρησιμοποιούνται συχνά από οχήματα μεταφοράς υλικών να διαμορφωθούν κατάλληλα (επίστρωση με κατάλληλα υλικά) αν αυτό απαιτείται,
- (β) να καταρτιστεί κατάλληλο σχέδιο δρομολογίων οχημάτων ώστε αυτά να ελαχιστοποιηθούν με στόχο την κατά το δυνατό μικρότερη έκλυση αέριων ρύπων και σκόνης,
- (γ) τα οχήματα μεταφοράς να διατηρούν χαμηλές ταχύτητες κίνησης (10χλμ/ώρα) στους χωμάτινους δρόμους,
- (δ) κατά τη μεταφορά χύδην υλικών να αποφεύγεται η υπερπλήρωση των φορτηγών οχημάτων μεταφοράς,
- (ε) να γίνεται διαβροχή όταν και όπου απαιτείται και ιδιαίτερα στους χώρους όπου διεξάγονται χωματουργικές εργασίες,
- (στ) όταν απαιτείται να γίνεται διαβροχή και των θαλάμων αποθήκευσης αδρανών υλικών για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης και εφόσον επικρατεί άνεμος ισχυρότερος των 24χλμ/ώρα, να καλύπτονται οι σωροί με φύλλα πλαστικού,
- (ζ) η μεταφορά των αδρανών υλικών να γίνεται με σκεπασμένα βαρέα οχήματα,
- (η) εναπόθεση υλικών σε σωρούς να πραγματοποιείται από το ελάχιστο δυνατό ύψος έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία κονιορτού,

(θ) για τον περιορισμό τυχόν επιφανειακών απορροών επιβαρημένων με αιωρούμενα σωματίδια, οι χωματοургικές εργασίες να αποφεύγονται κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων,

(ι) κανένα όχημα μεταφοράς, σκάφος ή κάδος τοποθέτησης αδρανών υλικών δεν πρέπει να περιέχει υλικό μετά το πέρας των ημερήσιων εργασιών.

2.48. Για τα συστήματα πυρόσβεσης, ο κύριος του έργου υποχρεούται να τηρήσει τις πρόνοιες του περί ορισμένων φθοριούχων αερίων (ανάκτηση, πρόληψη διαρροών, καταστροφή) Νόμου [N23(I)/2010], καθώς και των Κανονισμών 133/2010 και 132/2010 που προκύπτουν από αυτόν (πιστοποίηση προσωπικού που ασκεί εργασίες σε ψυκτικό εξοπλισμό/ εξοπλισμό πυρόσβεσης-πυροπροστασίας).

Όροι για το έδαφος

2.49. Το επιφανειακό γόνιμο έδαφος βάθους 30εκ. να αφαιρεθεί και να χρησιμοποιηθεί ως χώμα φύτευσης σε νησίδες ή σε κόμβους που θα κατασκευαστούν και θα εξωραϊστούν με φύτευση δένδρων και θάμνων. **Ο όρος θεωρείται ουσιώδης.**

2.50. Απαγορεύεται η απόρριψη, εναπόθεση ή διάθεση στο έδαφος ή/και το υπέδαφος ή στα επιφανειακά ή υπόγεια νερά οποιασδήποτε ουσίας, η οποία ρυπαίνει ή τείνει να ρυπάνει τα νερά και το έδαφος σύμφωνα με τους περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών Νόμους του 2002 μέχρι 2013.

2.51. Να γίνεται άμεση ενημέρωση του Τμήματος Περιβάλλοντος σε περίπτωση οποιουδήποτε έκτακτου περιστατικού διαφυγής αποβλήτων ή άλλων ρύπων κατά τη συλλογή και μεταφορά.

2.52. Τα υλικά εκσκαφής να αξιοποιηθούν για τις αναγκαίες επιχωματώσεις και ως εδαφοβελτιωτικό, καθώς μέρος των υλικών θα αποτελεί επιφανειακό χώμα. Η καταλληλότητα των υλικών επιχωμάτωσης ή / και οποιαδήποτε υλικών που προορίζονται για χρήση την οδοποιία να βασίζεται στον εργαστηριακό έλεγχο, όπως προκύπτει από το πρότυπο CYSSEN13242.

2.53. Σε περίπτωση διαρροής επικίνδυνων ουσιών (π.χ. καυσίμων, λιπαντικών ελαίων, κ.λπ.) στο έδαφος, να διεξάγονται εργασίες αποκατάστασης άμεσα. Συγκεκριμένα, η περίσσεια ποσότητα υγρού που δεν απορρίφθηκε στο έδαφος να συλλεχθεί με τη χρήση απορροφητικών υλικών και να γίνει εκσκαφή στο απαραίτητο βάθος ώστε να αφαιρεθεί όσο έδαφος έχει ρυπανθεί. Μετά τη χρήση τους, τα απορροφητικά υλικά και το ρυπασμένο χώμα, να αποθηκεύονται σε στεγανούς περιέκτες και να διατίθενται σε αδειοδοτημένο φορέα διαχείρισης σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016.

Όροι για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις και για το κλίμα και την ενέργεια

2.54. Να εξεταστεί η πιθανότητα εφαρμογής υλικού επικάλυψης για την κατασκευή των οδοστρωμάτων το οποίο να πληροί τα αναφερόμενα στο Σχέδιο Δράσης για Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις 2012-2014, Παράρτημα Γ, Κατηγορία 6.2/A ή/και ειδικών αντιθορυβικών οδοστρωμάτων για τη βελτίωση των επιπέδων θορύβου από την οδική κυκλοφορία.

2.55. Να γίνει χρήση λαμπτήρων με σήμανση χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης (Energy Star) και οικολογικής σήμανσης (π.χ. Ecolabel, EU Flower, κ.λπ.) και εγκατάστασης του εξοπλισμού οδικού φωτισμού να εφαρμοστούν τα αναφερόμενα κριτήρια στο Σχέδιο Δράσεως για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις 2012-2014, Παράρτημα Γ Κατηγορία 2.2/B Λαμπτήρες για Οδικό φωτισμό – Φωτεινοί Σηματοδότες.

2.56. Στην κατακόρυφη σήμανση να εξεταστεί η χρήση αντανακλαστικών υλικών και να τηρούνται τα αναφερόμενα στο Σχέδιο Δράσης για Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις 2012-2014, Παράρτημα Γ, Κατηγορία 6.2/B.

2.57. Για τη διαμόρφωση χώρων πρασίνου, για τα προϊόντα κηπουρικής αλλά και για την προμήθεια υπηρεσιών κηπουρικής να εξεταστεί η εφαρμογή των αναφερόμενων στο Σχέδιο Δράσης για Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις 2012- 2014, Παράρτημα Γ.

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το στάδιο λειτουργίας του έργου:

Όροι για τη διαχείριση θορύβου

3.1. Να υποβληθεί σχέδιο προγράμματος μετρήσεων θορύβου από την οδική κυκλοφορία του έργου στο Τμήμα Περιβάλλοντος, για έγκριση, ένα (1) μήνα πριν την ολοκλήρωση του έργου. Το πρόγραμμα να περιλαμβάνει τη μεθοδολογία εκτίμησης του θορύβου από τη λειτουργία του έργου με την εκπόνηση χάρτη θορύβου, με βάση τους μεθόδους υπολογισμού και μέτρησης CNOSSOS που περιγράφονται στο παράρτημα III και τις ελάχιστες απαιτήσεις του παραρτήματος V των περί Αξιολόγησης και Διαχείρισης του Περιβαλλοντικού Θορύβου Νόμων 2004 έως 2019. Συγκεκριμένα, για το χάρτη θορύβου να χαρτογραφηθούν οι ζώνες περιβαλλοντικού θορύβου για τα όρια θορύβου 40-80dB (ισοθρουβικές καμπύλες) και τους δείκτες L_{den} (24ωρη) και L_{night} (23:00-7:00), καθώς και να εκτιμηθεί η έκθεση πληθυσμού και των κτιρίων από τον περιβαλλοντικό θόρυβο. **Ο όρος θεωρείται ουσιώδης.**

3.2. Μετά την έγκριση του προγράμματος μετρήσεων θορύβου που αναφέρονται στον όρο 3.1. να διεξαχθούν οι μετρήσεις θορύβου από τις οδικές μεταφορές του έργου για το πρώτο και δεύτερο έτος λειτουργίας του έργου, και να υποβληθούν στο Τμήμα Περιβάλλοντος, ένα (1) μήνα πριν την ολοκλήρωση του έργου. **Ο όρος θεωρείται ουσιώδης.**

3.3. Να γίνει μελέτη που να εξετάζει την τοποθέτηση ηχοπετασμάτων εκατέρωθεν του έργου στα σημεία όπου διέρχεται από κτηνοτροφικές περιοχές και επηρεάζει κτηνοτροφικές μονάδες για μείωση της επίπτωσης του θορύβου στην ευημερία των ζώων, καθώς και από τις κοντινές κατοικίες. Το αποτέλεσμα της μελέτης να παραδοθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος, ένα (1) χρόνο μετά την ολοκλήρωση του έργου. **Ο όρος θεωρείται ουσιώδης.**

Όροι για τη διαχείριση στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων

3.4. Να γίνεται χωριστή Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ) για τουλάχιστον τα ρεύματα αποβλήτων γυαλί, χαρτί/ χαρτόνι, PMD, βιοαπόβλητα (τροφικά υπολείμματα, πράσινα). Για το σκοπό αυτό να εγκατασταθεί εξοπλισμός όπως κάδοι ανακύκλωσης κατά μήκος του έργου. Τα χωριστά

διαλεγμένα ανακυκλώσιμα, να περισυλλέγονται σε τακτά χρονικά διαστήματα από αδειοδοτημένους διαχειριστές.

3.5. Τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που πιθανόν να προκύπτουν κατά τις περιόδους συντήρησης ή βλαβών, να παραδίδονται σε αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης βάσει τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 έως 2016.

3.6. Οποιαδήποτε άλλα στερεά ή / και επικίνδυνα απόβλητα που προκύπτουν από τη λειτουργία και συντήρηση του εξοπλισμού, ο κύριος του έργου έχει υποχρέωση να τα παραδίδει σε αδειοδοτημένο διαχειριστή σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 έως 2016.

Όροι για τη διαχείριση υγρών αποβλήτων

3.7. Τα επικίνδυνα απόβλητα από τις διάφορες εργασίες συντήρησης του εξοπλισμού και των κτιρίων, (μεταχειρισμένα μηχανέλαια, λιπαντικά, υπολείμματα και συσκευασίες υλικών βαφής και συντηρητικών, χρώματα, διαλύτες, ρυπασμένα προσροφητικά υλικά που θα προκύπτουν από τις εργασίες συντήρησης των μηχανημάτων ή από τυχόν διαρροές κ.α.) να αποθηκεύονται προσωρινά, σε κατάλληλα στεγανά δοχεία που να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να μην παρουσιάζουν διαρροές, σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο εντός των ορίων της ανάπτυξης, στον οποίο θα υπάρχει περιορισμένη πρόσβαση και σχετική σήμανση, με αδιαπέραστες επιφάνειες και προστατευμένοι από τις καιρικές συνθήκες. Στη συνέχεια να παραδίδονται χωρίς καθυστέρηση σε αδειοδοτημένους συλλέκτες για μετέπειτα διάθεση σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις διαχείρισης, σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 μέχρι 2016. Να υποβληθεί σχέδιο παρακολούθησης για το θέμα, ένα (1) μήνα πριν την ολοκλήρωση του έργου.

Όροι για τη βιοποικιλότητα

3.8. Εκατέρωθεν των γεφυριών / κοιλαδογέφυρων που θα κατασκευαστούν, να δημιουργηθούν θέσεις υποστήριξης ειδών που απαντώνται στους ποταμούς / αργάκια όπως σημεία εκβάθυνσης για κατακράτηση νερού την καλοκαιρινή περίοδο. Οι θέσεις αυτές αναμένεται να υποστηρίζουν αρκετά είδη της τροφικής αλυσίδας όπως η αλεπού, τα ερπετά, τα έντομα και τα αμφίβια. Να γίνουν ετήσιες καταγραφές (α) των ειδών που υποστηρίζουν οι θέσεις αυτές, (β) των ειδών που χρησιμοποιούν τις γέφυρες ως πέρασμα και (γ) περιστατικά προσκρούσεων ειδών άγριας πανίδας με οχήματα. Να γίνουν καταγραφές των πιο πάνω ειδών και τα σχετικά αποτελέσματα να αποσταλούν στο Τμήμα Περιβάλλοντος και στο Τμήμα Δασών για το πρώτο και δεύτερο έτος λειτουργίας του έργου.

3.9. Σε συνέχεια του όρου 3.9., στα σημεία όπου θα κατασκευαστούν γέφυρες προτείνεται η αποκατάσταση του χώρου με εκβάθυνση και την δημιουργία λιμνίων με gabions για κατακράτηση νερού την καλοκαιρινή περίοδο, τα οποία θα αποτελέσουν δυναμικά ενδιαίτημα αμφιβίων και ερπετών. Στην ευρύτερη περιοχή του έργου (Ποταμός Μαρούλλενας και Ποταμός Περιστερώνας) απαντά το ενδημικό είδος *Natrix natrix cypriaca* (νερόφιδο) το οποίο διαβιεί στα υδάτινα σώματα (κύρια τροφή του είδους αποτελούν τα βατράχια), και οι θέσεις αυτές (δημιουργία μικρο-ενδιατημάτων) θα συμβάλουν στην διατήρηση της βιοποικιλότητας (ερπετά, έντομα και αμφίβια) της περιοχής.

3.10. Να μην χρησιμοποιηθούν χημικές ουσίες για την καταπολέμηση των αγριόχορτων.

Όροι για το έδαφος

3.11. Απαγορεύεται η απόρριψη, εναπόθεση ή διάθεση στο έδαφος ή/και το υπέδαφος ή στα επιφανειακά ή υπόγεια νερά οποιασδήποτε ουσίας, η οποία ρυπαίνει ή τείνει να ρυπάνει τα νερά και το έδαφος σύμφωνα με τους περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών Νόμους του 2002 μέχρι 2013, εκτός εάν η απόρριψη γίνεται σύμφωνα με Άδεια Απόρριψης Αποβλήτων που παραχωρείται από τον Υπουργό Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.

3.12. Να γίνεται τακτικός καθαρισμός οχετών και σημείων συγκέντρωσης εύφλεκτων υλών, κυρίως κατά τη θερινή περίοδο.

Όροι για το κλίμα και την ενέργεια

3.13. Ενδείκνυται να μελετηθεί η χρήση φωτοβολταϊκών πλαισίων στο φωτισμό για τις ενεργειακές ανάγκες του έργου.

3.14. Να εξεταστεί η δυνατότητα εγκατάστασης φωτοβολταϊκών συστημάτων κατά μήκος της όδευσης σε απόσταση 6μ. από το όριο του αυτοκινητόδρομου και σε απόσταση 1.20μ. από το έδαφος ή κατά μήκος του κιγκλιδώματος του αυτοκινητόδρομου, το οποίο να συνδυαστεί με δίκτυο μεταφοράς της παραγόμενης ενέργειας.

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

11 Μαΐου 2021