



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

**ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΜΕΝΗ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 24  
ΟΙ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΝΟΜΟΙ  
ΤΟΥ 2018 ΕΩΣ 2021 [Ν.127(Ι)/2018]**

**ΕΡΓΟ**

**«Παραλιακός δρόμος Χλώρακας – Λέμπας – Κισσόνεργας (Προέκταση Λεωφόρου Τάφοι των Βασιλέων) στην Επαρχία Πάφου»**

**(Αρ. Φακ. 02.10.011.008.005.001)**

**1. Εισαγωγή**

---

Το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως με σχετική επιστολή με Αρ.Φακ.16.05.023.051.001 και ημερομηνία 31.1.2022 διαβίβασε στην Περιβαλλοντική Αρχή Έκθεση Πληροφοριών για το έργο «Παραλιακός δρόμος Χλώρακας – Λέμπας – Κισσόνεργας (Προέκταση Λεωφόρου Τάφοι των Βασιλέων) στην Επαρχία Πάφου» για εξέταση και έκδοση Αιτιολογημένης Διαπίστωσης.

Η Περιβαλλοντική Αρχή έκρινε αναγκαία τη διαβούλευση με τις αρμόδιες αρχές, λόγω εξειδικευμένων γνώσεων τους για το συγκεκριμένο έργο ή τις δυνητικές του επιπτώσεις του Έργου στο περιβάλλον. Για το Έργο ζητήθηκαν απόψεις από το Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών, το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων, το Τμήμα Αρχαιοτήτων, το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης, το Τμήμα Γεωργίας, το Τμήμα Δημοσίων Έργων, το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας και το Συμβούλιο Αποχετεύσεως Πάφου. Απόψεις απέστειλαν όλα τα εν λόγω εμπλεκόμενα Τμήματα.

Με βάση τις απόψεις των αρχών, την επιτόπια επίσκεψη και τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν με βάση το άρθρο 24 ετοιμάστηκε η Αιτιολογημένη Διαπίστωση της Περιβαλλοντικής Αρχής.

**2. Περιγραφή και χωροθέτηση του Έργου**

---

Το προτεινόμενο έργο αποτελεί δρόμο Πρωταρχικής Σημασίας από το Νότιο Παρακαμπτήριο Πάφου μέχρι τη Λεωφόρο Αποστόλου Παύλου στην Πάφο και μέχρι τον δρόμο προς τον Κόλπο των Κοραλλίων. Αφορά την αναβάθμιση του Παραλιακού Δρόμου Χλώρακας - Λέμπας – Κισσόνεργας στην Επαρχία Πάφου και ειδικότερα την προέκταση της Λεωφόρου “Τάφοι των Βασιλέων” – μέχρι την περιοχή Πότιμα. Μέρος του προτεινόμενου έργου αποτελεί το τμήμα του υφιστάμενου Παραλιακού δρόμου Χλώρακας – Λέμπας – Κισσόνεργας από τα όρια Χλώρακας / Δήμου Πάφου μέχρι τον κυκλικό κόμβο με την οδό Μιχαλάκη Κυπριανού στο Δήμο Πέγεια. Το έργο συνδέει το Δήμο Πάφου και κατ’ επέκταση το αεροδρόμιο Πάφου με την Πέγεια και ιδιαίτερα την τουριστική περιοχή «Κόλπος των Κοραλλίων».

## **2.1. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά έργου**

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εν λόγω δρόμου, θα καθοριστούν στο στάδιο μελέτης και ετοιμασίας των Κατασκευαστικών Σχεδίων ενώ θα ακολουθηθούν τα πρότυπα του Τμήματος Δημοσίων Έργων για Αστικού Δρόμους.

Κατά το στάδιο της περιβαλλοντικής αξιολόγησης του έργου, βρίσκεται σε εξέλιξη η οριστικοποίηση του Ρυθμιστικού Σχεδίου. Οποιοσδήποτε μικρές, τοπικές αλλαγές προκύψουν στο έργο, εκτιμάται ότι δεν θα επηρεάσουν τα αποτελέσματα της περιβαλλοντικής εκτίμησης.

Με βάση το Ρυθμιστικό Σχέδιο, χωροθετείται λωρίδα πρασίνου σε μεγάλο μήκος του δρόμου και υπηρεσιακός δρόμος με περιορισμένη κυκλοφορία, ώστε τα κτίρια να είναι αρκετά απομακρυσμένα από το Δρόμο Πρωταρχικής Σημασίας. Επίσης θα δημιουργηθούν και κάποια πάρκα από τις Κοινότητες.

Κατά μήκος του δρόμου θα τοποθετηθεί κανονικός οδικός φωτισμός και δίκτυο αποχέτευσης, σε συνεργασία με το Συμβούλιο Αποχετεύσεων Πάφου (Σ.Α.ΠΑ.).

Το μήκος του προτεινόμενου έργου θα είναι περίπου 8 Km και η διατομή του θα έχει πλάτος 36,6 m. Το έργο γενικά θα περιλαμβάνει:

- Τέσσερις λωρίδες κυκλοφορίας
- Κεντρική διαχωριστική νησίδα
- Ποδηλατοδρόμο πλάτους 2,00 m αμφίδρομης κίνησης
- 32 Φωτοελεγχόμενες διαβάσεις (20 τύπου Pelican και 12 σε φώτα τροχαίας)
- 4 κόλπους στάσεων λεωφορείων
- Πέραν των 580 νέων ωρών στάθμευσης (παρόδιων)
- 6 φωτοελεγχόμενες συμβολές (φώτα τροχαίας) για την ασφαλή διακίνηση πεζών και ποδηλατιστών,
- Ποδηλατικό δίκτυο σε όλο το μήκος του
- Χώρους στάθμευσης κατά μήκος του οδοστρώματος
- Λωρίδα πρασίνου πλάτους 1,00 m – 2,10 m για διαχωρισμό της ποδηλατικής και οχηματικής κίνησης
- Πλακόστρωτα πεζοδρόμια εκατέρωθεν του δρόμου πλάτους 2,00 m – 2,40 m σε κάθε πλευρά
- Σύστημα αποχέτευσης ομβρίων

Κατά μήκος του δρόμου χωροθετούνται κυκλικοί κόμβοι σε ικανοποιητικές αποστάσεις ώστε να επιτυγχάνεται η επαναστροφή, βελτιώνοντας το επίπεδο της οδικής ασφάλειας και επιτυγχάνοντας λειτουργική εξυπηρέτηση των διασταυρώσεων. Μαζί με το έργο θα ολοκληρωθούν και οι αναγκαίες υπηρεσίες κοινής ωφελείας.

Στα πλαίσια κατασκευής του δρόμου ενδέχεται να πραγματοποιηθούν περιορισμένες κατεδαφίσεις, κυρίως περιτοιχισμάτων, τα οποία θα αποκατασταθούν με την υλοποίηση του έργου.

Κατά το στάδιο μελέτης των Κατασκευαστικών Σχεδίων θα γίνουν απαλλοτριώσεις από το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως με βάση τη σχετική κείμενη νομοθεσία.

Η χάραξη του προτεινόμενου Έργου φαίνεται με κόκκινη γραμμή στην πιο κάτω εικόνα (Εικόνα 1).



**Εικόνα 1:** Χάραξη του προτεινόμενου Έργου

Στη σημερινή του μορφή ο υφιστάμενος δρόμος υποδεικνύει προβλήματα χάραξης καθώς διαθέτει πολλές στροφές και μεγάλες κλίσεις που δημιουργούν προβλήματα ορατότητας, κυκλοφοριακής ασφάλειας και καθυστερήσεις. Σημειώνεται ότι, στο δρόμο αυτό, έχει καταγραφεί μεγάλος αριθμός ατυχημάτων μεταξύ των οποίων και θανατηφόρα. Επίσης, δεν υπάρχουν πεζοδρόμια, οδικός φωτισμός και αποχετευτικό σύστημα όμβριων και γενικά παρατηρούνται σοβαρές ελλείψεις σε υπηρεσίες κοινής ωφελείας. Ταυτόχρονα, παρατηρούνται προβλήματα ηχορύπανσης και αερίων εκπομπών από την εμποδιζόμενη κυκλοφορία.

Το προτεινόμενο έργο και η επέκτασή του, θεωρούνται σημαντικά από το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως καθώς αποτελεί το μοναδικό δρόμο που συνδέει το Δήμο Πέγεια, την περιοχή όπου προτείνεται να κατασκευαστεί η Μαρίνα – «Πότιμα» και την Κισσόνεργα, Λέμπα, Χλώρακα με την τουριστική περιοχή Πάφου, μέχρι και το αεροδρόμιο Πάφου. Επιπρόσθετα χρησιμοποιείται από πολλούς πεζούς, κυρίως τουρίστες λόγω της έντονης τουριστικής ανάπτυξης της περιοχής. Συνεπώς, στόχος του προτεινόμενου έργου είναι η βελτίωση της κυκλοφοριακής ικανότητας, λειτουργικότητας και οδικής ασφάλειας του οδικού δικτύου της περιοχής, καθώς και η βελτίωση των συνθηκών κινητικότητας για όλα τα μέσα μεταφοράς (αυτοκίνητα, λεωφορεία, μοτοποδήλατα) καθώς και για τους πεζούς και ποδηλάτες (υπό ασφαλείς και άνετες συνθήκες), προωθώντας έτσι τις σύγχρονες αρχές της βιώσιμης κινητικότητας.

Η εκτίμηση των φόρτων κυκλοφορίας που έγινε βασίστηκε σε μετρήσεις του ημερήσιου (24 ώρες) φόρτου κυκλοφορίας στον υφιστάμενο δρόμο, για το έτος 2021, σε 3 σημεία ως πιο κάτω:

- 1<sup>ο</sup> οδικό τμήμα: Από τα όρια Χλώρακα / Δήμου Πάφου μέχρι τη συμβολή του υπό μελέτη δρόμου με την οδό Γρίβα Διγενή (Χλώρακας)

- 2<sup>ο</sup> οδικό τμήμα: Από τη συμβολή του υπό μελέτη δρόμου με την οδό Γρίβα Διγενή (Χλώρακας) μέχρι τη συμβολή με την οδό Χρίστου Κκέλη (Κισσόνεργα)
- 3<sup>ο</sup> οδικό τμήμα: Από τη συμβολή με την οδό Χρίστου Κκέλη (Κισσόνεργα) μέχρι τη συμβολή με την οδό Μιχαλάκη Κυπριανού στον Δήμο Πέγεια

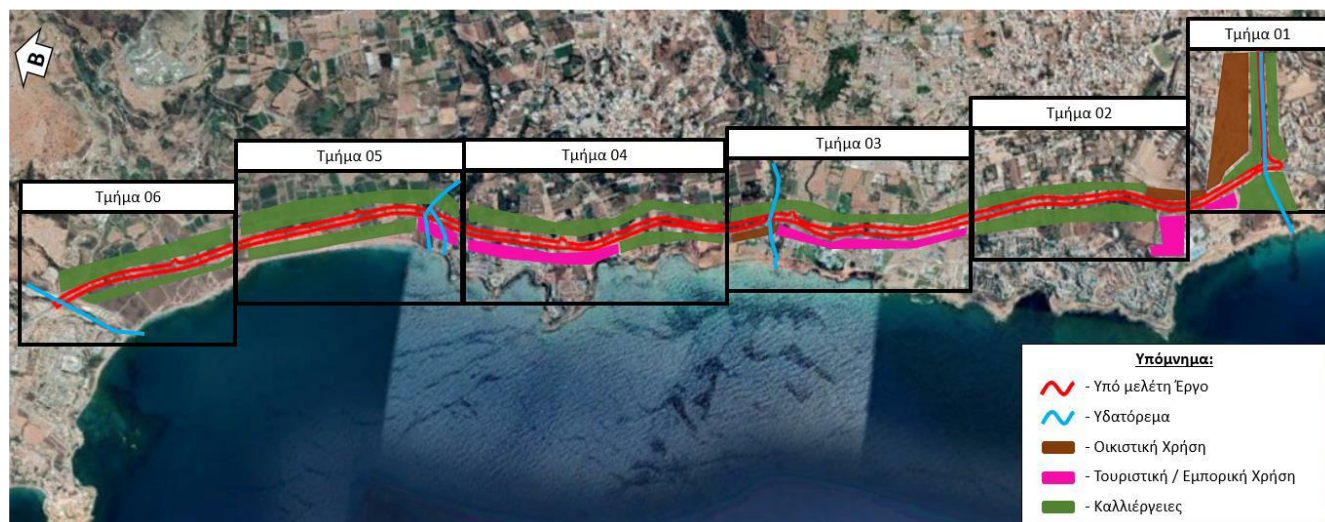
Οι μελλοντικοί κυκλοφοριακοί φόρτοι για τα έτη 2027, 2032 και 2037 εκτιμήθηκαν με βάση ιστορικά δεδομένα που λήφθηκαν από το Τμήμα Δημοσίων Έργων και παραδοχές από παρόμοια έργα, για την περίπτωση που δεν κατασκευαστεί το Έργο (Σενάριο Μη Υλοποίησης), καθώς και για την περίπτωση που θεωρείται ότι έχει ήδη κατασκευαστεί και λειτουργεί (Σενάριο Υλοποίησης). Όπως αναμένεται, οι κυκλοφοριακοί φόρτοι για την περιοχή μελέτης αυξάνονται με την πάροδο του χρόνου.

Για ένα εκ των σημείων (στα όρια Χλώρακας/ Δήμου Πάφου) χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα που παραχωρήθηκαν από το Τμήμα Δημοσίων Έργων (ΤΔΕ), ενώ για τα άλλα 2 σημεία πραγματοποιήθηκαν κυκλοφοριακές μετρήσεις. Σύμφωνα με τις μετρήσεις και εκτιμήσεις:

- Για το 2021 από το 1<sup>ο</sup> οδικό τμήμα διέρχονται 17635 οχήματα, από το 2<sup>ο</sup> οδικό τμήμα διέρχονται 12090 οχήματα και από το 3<sup>ο</sup> οδικό τμήμα 18445 οχήματα
- Για το 2027, με την υλοποίηση του έργου, από το 1<sup>ο</sup> οδικό τμήμα αναμένεται να διέρχονται 25839 οχήματα, από το 2<sup>ο</sup> οδικό τμήμα αναμένεται να διέρχονται 17847 οχήματα και από το 3<sup>ο</sup> οδικό τμήμα 25957 οχήματα
- Για το 2032, με την υλοποίηση του έργου, από το 1<sup>ο</sup> οδικό τμήμα αναμένεται να διέρχονται 26472 οχήματα, από το 2<sup>ο</sup> οδικό τμήμα αναμένεται να διέρχονται 18101 οχήματα και από το 3<sup>ο</sup> οδικό τμήμα 26593 οχήματα
- Για το 2037, με την υλοποίηση του έργου, από το 1<sup>ο</sup> οδικό τμήμα αναμένεται να διέρχονται 27120 οχήματα, από το 2<sup>ο</sup> οδικό τμήμα αναμένεται να διέρχονται 18544 οχήματα και από το 3<sup>ο</sup> οδικό τμήμα 27244 οχήματα

## 2.2. Περιοχής έργου και χρήσεις γης

Λόγω του μεγέθους του υπό μελέτη Έργου, η περιγραφή της περιοχής μελέτης και των χρήσεων γης της έχει χωριστεί σε 6 τμήματα όπως φαίνεται στην εικόνα 2.



**Εικόνα 2:** Τμήματα με τις Χρήσεις Γης κατά μήκος του προτεινόμενου Έργου. Για το κάθε τμήμα αναφέρεται η πιο κοινή Χρήση Γης που συναντάται κατά μήκος του προτεινόμενου Έργου.

Το **Τμήμα 01** έχει συνολικό μήκος 1,200 μέτρων περίπου, με υψόμετρο που κυμαίνεται μεταξύ 30 και 55 μέτρων πάνω από τη ΜΣΘ (μέση στάθμη θάλασσας). Κυρίαρχη χρήση κατά μήκος αυτού του Τμήματος του προτεινόμενου Έργου είναι οι καλλιέργειες / θερμοκήπια. Το μέρος του προτεινόμενου Έργου που θα ενωθεί με την υφιστάμενη Λεωφόρο Χλώρακας / Τάφοι των Βασιλέων, διέρχεται κατά μήκος της κοίτης του ποταμού Κοσκινά για περίπου 680 μέτρα.

Στην ευρύτερη περιοχή του εν λόγω Τμήματος εντοπίζονται οικιστικές / παραθεριστικές χρήσεις, τουριστικές χρήσεις και μεμονωμένες εμπορικές χρήσεις και χώροι εστίασης.

Το **Τμήμα 02** έχει συνολικό μήκος 1,500 μέτρων περίπου, με υψόμετρο που κυμαίνεται μεταξύ 33 και 37 μέτρων πάνω από τη ΜΣΘ (μέση στάθμη θάλασσας). Το εν λόγω τμήμα παρουσιάζει τη μικρότερη υψομετρική διαφορά. Κυρίαρχη χρήση κατά μήκος αυτού του Τμήματος του προτεινόμενου Έργου είναι οι καλλιέργειες / θερμοκήπια. Επίσης εντοπίζονται μεμονωμένες τουριστικές χρήσεις, οικιστικές / παραθεριστικές χρήσεις, χώροι εστίασης, δύο βιοτεχνικές χρήσεις και ένα πρατήριο βενζίνης. Επίσης εντοπίζονται και πέντε εργοτάξια διαφόρων αναπτύξεων, υποδομές της ΑΗΚ, και χώρος πρασίνου.

Η ευρύτερη περιοχή του εν λόγω Τμήματος κυριαρχείται από κατοικίες και παραθεριστικές / τουριστικές χρήσεις.

Το **Τμήμα 03** έχει συνολικό μήκος 1,500 μέτρων περίπου, με υψόμετρο που κυμαίνεται μεταξύ 17 και 35 μέτρων πάνω από τη ΜΣΘ (μέση στάθμη θάλασσας). Κατά μήκος του Τμήματος 03 εντοπίζονται κυρίως τουριστικές χρήσεις στο δυτικό μέρος (προς τη θάλασσα) και καλλιέργειες στο ανατολικό. Επίσης εντοπίζεται μεγαλύτερος αριθμός χώρων εστίασης και εμπορικών χρήσεων. Επίσης, το προτεινόμενο Έργο διασχίζει την κοίτη του ποταμού Κοχά / Αρκάτζην του Αρκοκαλαμιού. Αξιοσημείωτη είναι και η παρουσία Γηπέδου Γκολφ, το οποίο συνορεύει με την υφιστάμενη Λεωφόρο Χλώρακας / Τάφοι των Βασιλέων, ενώ απέναντι από το Γήπεδο Γκολφ υπάρχουν και χώροι πρασίνου / χώροι στάθμευσης.

Η ευρύτερη περιοχή του εν λόγω Τμήματος κυριαρχείται από ένα συνδυασμό καλλιέργειών με κατοικίες και παραθεριστικές / τουριστικές χρήσεις.

Το **Τμήμα 04** έχει συνολικό μήκος 1,500 μέτρων περίπου, με υψόμετρο που κυμαίνεται μεταξύ 18 και 37 μέτρων πάνω από τη ΜΣΘ (μέση στάθμη θάλασσας). Κυρίαρχη χρήση στο ανατολικό μέρος του εν λόγω τμήματος είναι οι καλλιέργειες / θερμοκήπια, ενώ το δυτικό μέρος έχει κυρίως τουριστικές/ παραθεριστικές χρήσεις, κατοικίες και 3 εργοτάξια διαφόρων αναπτύξεων. Επίσης, με την υφιστάμενη Λεωφόρο Χλώρακας / Τάφοι των Βασιλέων συνορεύουν χώροι στάθμευσης, και σημαντικός αριθμός εμπορικών χρήσεων και χώρων εστίασης. Αξίζει να σημειωθεί, πως στο εν λόγω Τμήμα η χάραξη του προτεινόμενου Έργου είναι στο κοντινότερο της σημείο με τη Ζώνη Προστασίας Παραλίας (περίπου 35 μέτρα).

Η ευρύτερη περιοχή του εν λόγω Τμήματος κυριαρχείται από καλλιέργειες / θερμοκήπια.

Το **Τμήμα 05** έχει συνολικό μήκος 1,500 μέτρων περίπου, με υψόμετρο που κυμαίνεται μεταξύ 9 και 32 μέτρων πάνω από τη ΜΣΘ (μέση στάθμη θάλασσας). Σημειώνεται ότι στο εν λόγω Τμήμα παρουσιάζεται η μεγαλύτερη υψομετρική διαφορά. Τα πρώτα 300 μέτρα του εν λόγω τμήματος χαρακτηρίζονται κυρίως από τουριστικές και οικιστικές / παραθεριστικές χρήσεις και καλλιέργειες. Παράλληλα, το προτεινόμενο Έργο διασχίζει την κοίτη του Ποταμού Απή. Στη συνέχεια γίνεται μια μετάβαση των χρήσεων γης, αποκλειστικά, σε καλλιέργειες / θερμοκήπια.

Η ευρύτερη περιοχή του Τμήματος 05 κυριαρχείται από καλλιέργειες / θερμοκήπια

Το **Τμήμα 06** έχει συνολικό μήκος 1,100 μέτρων περίπου, με υψόμετρο που κυμαίνεται μεταξύ 10 και 20 μέτρων πάνω από τη ΜΣΘ (μέση στάθμη θάλασσας). Το εν λόγω Τμήμα έχει μόνο καλλιέργειες/

θερμοκήπια και ένα αγρόκτημα στα πρώτα 600 μέτρα του, ενώ παράλληλα η χάραξη του προτεινόμενου Έργου διασχίζει και την κοίτη του Ποταμού Μαυροκόλυμπου. Καθώς η απόσταση προς την κατοικημένη περιοχή Πέγειας μειώνεται, οι χρήσεις που εντοπίζονται στο εν λόγω τμήμα αλλάζουν. Η χάραξη του προτεινόμενου Έργου διασχίζει και την κοίτη του Ποταμού Ξεροπόταμου.

Συναντώνται διάφορες οικιστικές / παραθεριστικές κατοικίες, τουριστικές χρήσεις, υποδομές ΑΗΚ και βιοτεχνική χρήση. Μετά το τελικό σημείο του προτεινόμενου Έργου εντοπίζονται, μεταξύ άλλων, εμπορικές χρήσεις, χώροι εστίασης και χώροι στάθμευσης. Στην ευρύτερη περιοχή του εν λόγω τμήματος εντοπίζονται κυρίως καλλιέργειες / θερμοκήπια.

Η περιοχή από όπου διέρχεται ο υπό μελέτη παραλιακός δρόμος διέπεται από τις πρόνοιες του προσφάτως δημοσιευμένου «Τοπικού Σχεδίου Πάφου (2021)» (ΤΣΠ), ενώ σε ένα πολύ μικρό τμήμα στο βόρειο άκρο του δρόμου που εμπίπτει στα διοικητικά όρια του Δήμου Πέγειας, ισχύουν οι πρόνοιες της «Δήλωσης Πολιτικής (2014)». Σύμφωνα με το ΤΣΠ ο υπό αναβάθμιση παραλιακός δρόμος ορίζεται ως δρόμος πρωταρχικής σημασίας.

Οι καθορισμένες Πολεοδομικές Ζώνες από όπου διέρχεται ο δρόμος και σε περιοχή ακτίνας 200 μ. περιμετρικά, παρουσιάζονται στις ακόλουθες **Εικόνες 11 και 12**. Σε γενικές γραμμές κατά μήκος του παραλιακού δρόμου καθορίζεται μια πλειάδα Πολεοδομικών Ζωνών, που κατά κύριο λόγο είναι Ζώνες Ανάπτυξης.

Οι Πολεοδομικές Ζώνες από όπου διέρχεται ο δρόμος είναι οι εξής:

- Οικιστική Ζώνη Κα7
- Οικιστική Ζώνη Κα9
- Τουριστική Ζώνη T2β3,
- Τουριστική Ζώνη T3ε1,
- Τουριστική Ζώνη T2β
- Τουριστική Ζώνη T5,
- Τουριστική Ζώνη T5γ,
- Εμπορική Ζώνη Εμπορικών και άλλων δραστηριοτήτων Εβ
- Εμπορική Ζώνη Εμπορικών και άλλων δραστηριοτήτων Εβ10
- Ζώνη Δημόσιων Χρήσεων Αα1
- Ειδική Ζώνη Μαρίνας ΕΜ
- Αγροτική Ζώνη Γα2
- Ζώνη Προστασίας Δα1
- Ζώνη Προστασίας Δα3
- Ζώνη Προστασίας Δα2 και
- Ζώνη Προστασίας Ζ3

Πέραν των πιο πάνω, στην ακτή στα δυτικά του προτεινόμενου Έργου υπάρχουν αρκετές περιοχές νερών κολύμβησης των οποίων η παρακολούθηση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης πραγματοποιείται σύμφωνα με τις πρόνοιες της Οδηγίας 2006/7/ΕΚ για τη διαχείριση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης και του εναρμονιστικού Νόμου 57(Ι)/2008 για τη Διαχείριση της Ποιότητας των Νερών Κολύμβησης.

Υπάρχει επίσης καθορισμένη Ευπρόσβλητη Ζώνη σε Νιτρικά (NVZs) σύμφωνα με τα περί Ελέγχου της Ρύπανσης των νερών (Ευπρόσβλητες Ζώνες λόγω Νιτρορύπανσης και κατηγορίες Νερών που Υφίστανται ή Ενδέχεται να Υποστούν Νιτρορύπανση) Διατάγματα του 2008 και 2011 (Κ.Δ.Π. 186/2008 και Κ.Δ.Π. 41/2011).

Επίσης, κατά μήκος της όδευσης του έργου εντοπίζονται α) Κηρυγμένα Αρχαία Μνημείων Α' Πίνακα (Αρχαία Μνημεία που βρίσκονται σε κρατική γη) και Αρχαία Μνημεία Β' Πίνακα (Αρχαία Μνημεία που βρίσκονται σε ιδιωτική γη), σύμφωνα με τον Περί Αρχαιοτήτων Νόμο.

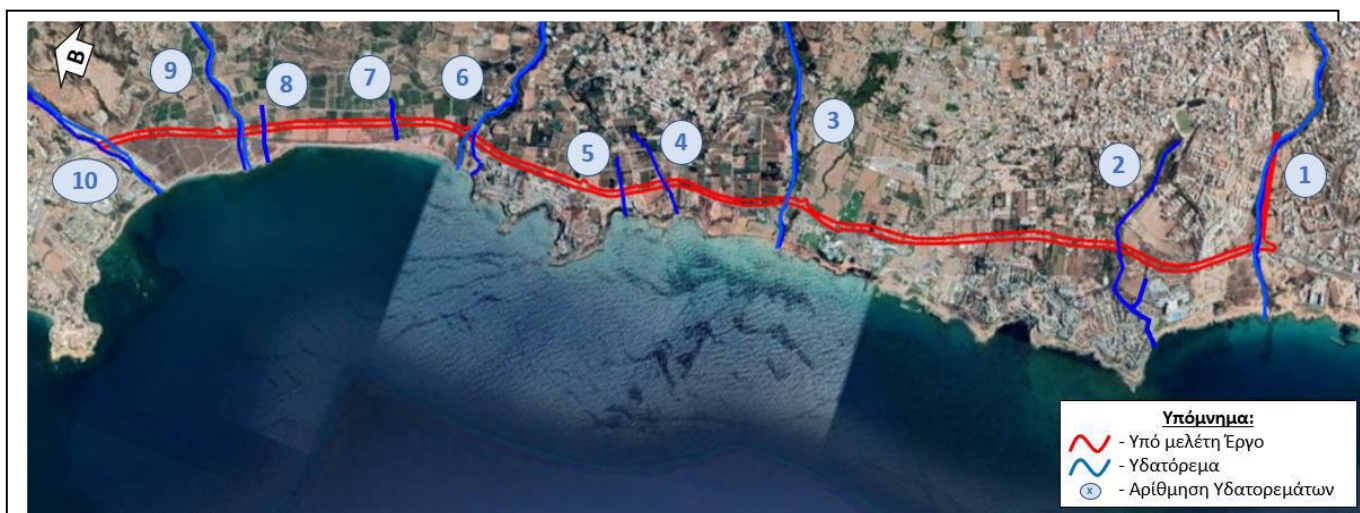
### **2.3. Υδατικά Σώματα περιοχής έργου**

Το υπό μελέτη Έργο εμπίπτει εντός των ορίων του Υπόγειο Υδατικού Σώματος (ΣΥΥ) CY-11 Πάφος το οποίο αποτελείται από 5 επί μέρους υδροφορείς, οι οποίοι είναι: η παράκτια ζώνη της Πάφου και οι αποθέσεις των ποταμών Διαρίζου, Ξεροπόταμου (ανάντη και κατάντη του Φράγματος Ασπρόκρεμμου) και της Έζουσας.

Στην περιοχή όπου χωροθετείται το προτεινόμενο Έργο εντοπίζεται σημαντικός αριθμός υδατορεμάτων τα οποία ενδέχεται να επηρεαστούν σε κάποιο βαθμό από την υλοποίηση του Έργου, είτε άμεσα είτε έμμεσα (βλ Εικόνα 3). Πέραν των υδατορεμάτων, στην άμεση περιοχή που χωροθετείται το προτεινόμενο Έργο εντοπίζονται δύο υγρότοποι – με τους οποίους και συνορεύει το Έργο – και σε μεγαλύτερη απόσταση ο υδατοφράκτης Μαυροκόλυμπου.

Οι υγρότοποι που εντοπίζονται στην περιοχή του έργου είναι οι:

- *CY000PAF032 – Εκβολή κοντά στη Χλώρακα (PAF032)* ο οποίος βρίσκεται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Πάφου. Πρόκειται για έναν υγρότοπο σε σχετικά καλή κατάσταση στον οποίο όμως ασκούνται πιέσεις. Η παρουσία νερού σε αυτόν είναι εποχιακή. Ο υγρότοπος εκβάλλει σε κοκαλλώδη παραλία ενώ το φυσικό περιβάλλον ακόμη κυριαρχεί στο χώρο >50%. Πλησίον της παραλίας που εκβάλλει ο υγρότοπος έχει κατασκευαστεί γέφυρα και το νερό διοχετεύεται μέσω αγωγών. Στην περιφέρεια του υγροτόπου υπάρχει ασυνεχής δόμηση και αρκετές δενδρώδεις καλλιέργειες. Ανάντη του υγροτόπου υπάρχει δρόμος που διασχίζει με γέφυρα την κοίτη του ποταμού. Εντός του υγροτόπου υπάρχει μεσαίας έντασης ρύπανση από απορρίψεις διαφόρων τύπων απορριμμάτων. Η χάραξη του προτεινόμενου Έργου εμπίπτει εντός του ανωτέρω υγροτόπου.
- *CY000PAF033 – Εκβολή κοντά στη Λέμπα (PAF033)* ο οποίος βρίσκεται εντός των διοικητικών ορίων της Χλώρακας. Πρόκειται για έναν αρκετά υποβαθμισμένο υγρότοπο στον οποίο έχουν ασκηθεί πολλές πιέσεις με αποτέλεσμα η εκβολή του να έχει αλλοιωθεί και το 50% του φυσικού του περιβάλλοντος να παραμένει απείραχτο. Η παρουσία νερού σε αυτόν είναι εποχιακή. Ο υγρότοπος εκβάλλει σε κροκαλλώδη παραλία. Στην μέση περίπτωση του υγροτόπου έχει κτιστεί γέφυρα και το νερό διοχετεύεται μέσω αγωγού. Στην περιφέρεια του υγροτόπου υπάρχουν κατοικίες. Ανάντη του υγροτόπου υπάρχει δρόμος που διασχίζει με γέφυρα την κοίτη του ποταμού. Εντός του υγροτόπου παρατηρείται ρύπανση από απορρίψεις διαφόρων τύπων απορριμμάτων. Οι δραστηριότητες στην λεκάνη απορροής είναι έντονες με κυρίαρχη την ασυνεχή δόμηση και τη διάνοιξη δρόμων. Η χάραξη του προτεινόμενου Έργου εμπίπτει εντός του ανωτέρω υγροτόπου.
- *CY000PAF034 – Υδατοφράκτης Μαυροκόλυμπου (PAF034)* βρίσκεται εντός των διοικητικών ορίων της Πέγειας. Έχει χωρητικότητα 2,180,000 m<sup>3</sup> και αποστραγγίζει λεκάνη 37,80 km<sup>2</sup>. Το νερό του χρησιμοποιείται για αρδευτικούς σκοπούς περιοχής έκτασης 449 εκταρίων. Τροφοδοτείται από τη λεκάνη απορροής και η παρουσία του νερού είναι μόνιμη. Η βιολογική του αξία είναι μεσαία. Δεν αναμένεται να επηρεαστεί από το προτεινόμενο Έργο λόγω της απόστασης μεταξύ τους.



Όνομα Υδατορέματος	Αρίθμηση στο χάρτη	Κτηματικό Σχέδιο
Ποταμός Κοσκινάς	1	51/02
Ανώνυμο εγγεγραμμένο υδατόρεμα	2	2-145-351
Ποταμός Κοχάς / Αρκάτζην του Αρκοκαλαμιού	3	45/50W1 και 45/49E1
Ανώνυμο εγγεγραμμένο υδατόρεμα	4	45/42W2
Αρκάτζην της Σκοτεινής	5	45/42W1
Ποταμός Αππής	6	45/42W1
Ανώνυμο εγγεγραμμένο υδατόρεμα	7	45/33E2
Αρκάτζην των Μερσινουθικών	8	45/34W1
Ποταμός Μαυροκόλυμπος	9	45/25E2
Ποταμός Ξεροπόταμος	10	45/25

**Εικόνα 4:** Υδατορέματα στην περιοχή μελέτης του προτεινόμενου Έργου

### **3. Περιγραφή των περιβαλλοντικών στοιχείων που ενδέχεται να επηρεαστούν σοβαρά από το έργο και επιπτώσεων που το έργο ενδέχεται να προκαλέσει στο περιβάλλον**

Οι κυριότερες επιπτώσεις στο περιβάλλον σύμφωνα με την Έκθεση Πληροφοριών είναι οι ακόλουθες:

Κατά την κατασκευή:

3.1. Κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών αναμένεται ότι θα προκύψουν απόβλητα εκσκαφών και αδρανή υλικά. Ο όγκος των εκσκαφέντων χωμάτων κατά το στάδιο περιβαλλοντικής αξιολόγησης του έργου δεν είχε υπολογιστεί καθώς δεν είχε ολοκληρωθεί η λεπτομερής μελέτη και τα κατασκευαστικά σχέδια του δρόμου και δεν είχε ετοιμαστεί το σχετικό δελτίο ποσοτήτων. Ωστόσο, πριν την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών οι εν λόγω ποσότητες θα υπολογιστούν. Εφόσον τα εκσκαφθέντα υλικά κριθούν κατάλληλα, θα επαναχρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των υψομέτρων του εδάφους/ τοπιοτέχνηση του χώρου, ενώ όσα κριθούν ακατάλληλα θα μεταφέρονται σε αδειοδοτημένους χώρους απόρριψης.



- 3.2. Πέραν των αδρανών υλικών αναμένεται και η παραγωγή επικίνδυνων στερεών αποβλήτων όπως συσκευασίες λαδιών/ καυσίμων, δοχείων μπογιάς/κόλλας, σάκων τσιμέντου κλπ, καθώς και χρησιμοποιημένα φίλτρα, μπαταρίες, εξαρτήματα μηχανημάτων.
- 3.3. Όσον αφορά την παραγωγή αστικού τύπου αποβλήτων εκτιμάται ότι η παραγωγή στερεών αποβλήτων θα ανέρχεται σε 80 lt ανά ημέρα και υγρών αποβλήτων σε 400 λίτρα για 40 εργαζομένους τα οποία θα προέρχονται από τους χώρους υγιεινής του εργοταξίου.
- 3.4. Το στάδιο κατασκευής του προτεινόμενου Έργου αναμένεται ότι θα διαρκέσει περίπου 3 χρόνια, ενώ οι κατασκευαστικές εργασίες αφορούν κυρίως εκσκαφές, διαμόρφωση υψομέτρων, περιορισμένες κατεδάφισης και ισοπέδωση εδάφους και στη συνέχεια ασφαλτόστρωση και πλακόστρωση επιφανειών. Ο επηρεασμός λόγω της οχληρίας που θα προκαλέσουν οι εργασίες στην γύρω περιοχή (θόρυβος, σκόνη κλπ) κατά το στάδιο της κατασκευής, αναμένεται να είναι προσωρινός. Μικρός επηρεασμός πιθανόν να προκύψει από την παράκαμψη της κυκλοφορίας σε κάποια σημεία του δρόμου όταν θα εκτελούνται οι κατασκευαστικές εργασίες αλλά και αυτό θα είναι προσωρινό.
- 3.5. Η δημιουργία του εργοταξίου και η εκτέλεση των κατασκευαστικών εργασιών θα οδηγήσει σε μορφολογικές και τοπογραφικές αλλαγές στην περιοχή του έργου με αποτέλεσμα να αλλοιωθεί ανάλογα το τοπίο. Αρκετά σημαντικό αρνητικό αντίκτυπο στα φυσικά χαρακτηριστικά του τοπίου θα επιφέρει η εκκοπή δέντρων εκατέρωθεν της χάραξης του δρόμου.
- 3.6. Η περιοχή μελέτης αποτελείται κυρίως από τα παρακάτω είδη χλωρίδας, τα οποία αναμένεται να επηρεαστούν άμεσα ή έμμεσα από τις κατασκευαστικές εργασίες του Έργου: Ακακίες (20%), Κυπαρίσσια (15%), Ελιές (15%), Τερατσιές (5%), Πεύκα (10%), Σχινιές (15%), Κουρτουιές (5%), Φινικιές (5%) και Μερικές (5%), ενώ το 5% αποτελείται από τα άλλα είδη χλωρίδας. Τα είδη χλωρίδας που αναμένεται να επηρεαστούν άμεσα ή έμμεσα από τις εργασίες κατασκευής του έργου παρουσιάζονται στον **Πίνακα 1** όπου εκτιμάται το ύψος, η ηλικία, ο αριθμός και το ποσοστό επί του συνόλου τους που αναμένεται να επηρεαστεί από την αναβάθμιση της προτεινόμενη οδευσης.

**Πίνακας 1:** Χαρακτηριστικά και αριθμός ειδών χλωρίδας που αναμένεται να επηρεαστούν από την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου

Είδος	Ύψος (m)	Ηλικία	Αριθμός	Ποσοστό (%) Επηρεασμού
<i>Acacia saligna</i> (Ακακία)	2-5	8-12	250-300	20
<i>Ceratonia siliqua</i> (Τερατσιά)	2-5	8-12	100-150	5
<i>Cupressus sempervirens</i> (Κυπαρίσσι)	5-8	12-14	200-250	15
<i>Olea europae</i> (Ελιά)	2-5	8-12	200-250	15
<i>Pinus spp</i> (Πεύκος)	4-7	8-12	150-200	10
<i>Pistacia lentiscus</i> (Σχινιά)	2-5	8-12	200-250	15
<i>Phoenix Dactylifera</i> (Φίνικας)	5-8	12-14	100-150	5
<i>Ricinus communis</i>	1-3	4-6	100-150	5

(Κουρτουιά)				
<i>Tamarix</i> spp. (Μερίκα)	5-7	12-14	100-150	5

- 3.7. Θα υπάρξει σημαντικός επηρεασμός γεωργικής γης, θα προκύψουν εκριζώνεις δέντρων και θα επηρεαστεί η εύκολη πρόσβαση γεωργικών μηχανημάτων σε καλλιεργημένα τεμάχια και θερμοκηπιακές εγκαταστάσεις. Μέρος της επηρεαζόμενης έκτασης αποτελεί καλή/αρδευόμενη γεωργική γη στην οποία έχουν υλοποιηθεί σχέδια αναδασμού.
- 3.8. Οι επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας αναμένονται από τις εκπομπές σκόνης από τις χωματοουργικές εργασίες και τις εκπομπές ρύπων από τον εργοταξιακό εξοπλισμό και τα οχήματα (συνήθεις εκπομπές καυσαερίων από την λειτουργία εργοταξιακού εξοπλισμού (μονοξειδίο του άνθρακα (CO), οξειδία του αζώτου (NOx), διοξειδίο του θείου (SO<sub>2</sub>), πτητικό υδρογονάνθρακες (VOC), αιωρούμενα σωματίδια PM 10, PM 2,5 καθώς και διοξειδίο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) και αιθάλη).
- 3.9. Περιοδική αύξηση του θορύβου από τον εξοπλισμό που θα απαιτηθεί όπως εκσκαφείς, πρέσα σκυροδέματος, φορητά βαρέου τύπου, οδοστρωτήρες, μπετονιέρες, φορτωτές, προωθητήρες, εκσκαφείς, κλπ. Ο θόρυβος υπολογίστηκε για το δυσμενέστερο σενάριο από πλευράς δραστηριοτήτων κατασκευής και η εκτιμώμενη τιμή του δέκτη Leq(10h) για τον αποδέκτη σε απόσταση 7 μ. από το πιο κοντινό μηχάνημα στα 93 dB(A), περίπου. Η στάθμη αυτή μειώνεται κατά 6dB καθώς η απόσταση από την πηγή διπλασιάζεται. Οι πιο κάτω υπολογισμοί αφορούν την στάθμη θορύβου από την πηγή σε διαφορετικές αποστάσεις, και έγινε χρησιμοποιώντας το σχετικό εργαλείο που βρίσκεται στην ιστοσελίδα <http://www.sengpielaudio.com/calculator-SoundAndDistance.htm>. Με βάση τους υπολογισμούς που έγιναν η στάθμη θορύβου σε σχέση με την απόσταση από το εργοτάξιο θα μεταβάλλεται ως πιο κάτω:

Απόσταση από την πηγή (m)	Στάθμη θορύβου LAeq (dB(A))
7	93
15	87
20	84
50	76
150	67
556	55
1758	45

- 3.10. Οι απαιτούμενες ανάγκες σε νερό, ανά ημέρα, ανέρχονται στα 4-6κ.μ. για τις αναγκαίες εργασίες του έργου.
- 3.11. Επηρεασμός του εδάφους από πιθανές βλάβες μηχανημάτων ή οχημάτων, αύξηση του θορύβου, ρύπανση της ατμόσφαιρας και αύξηση της σκόνης λόγω των εργασιών εργοταξίου. Η έκταση εδάφους που αναμένεται να επηρεαστεί έστω και σε κάποιο βαθμό θα είναι ίση με το συνολικό αποτύπωμα του έργου δηλαδή περίπου 292.800 τ.μ. αν και ένα ποσοστό αυτής της έκτασης το οποίο έχει προκαταρκτικά εκτιμηθεί στα περίπου 52.800τ.μ έχει ήδη επηρεαστεί από τον υφιστάμενο δρόμο.
- 3.12. Η έκταση του εδάφους που θα σφραγιστεί από την υλοποίηση του έργου δεν είχε καθοριστεί με ακρίβεια κατά το στάδιο περιβαλλοντικής αξιολόγησης του έργου καθώς δεν είχαν ολοκληρωθεί τα κατασκευαστικά σχέδια του δρόμου και δεν είχαν καθοριστεί τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν σε κάθε τμήμα του. Ωστόσο, με βάση το χειρότερο σενάριο (μέγιστη σφράγιση λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη και την μελλοντική διατομή του δρόμου σε συνδυασμό με σχετικές παραδοχές) εκτιμήθηκε ότι θα σφραγιστούν επιπλέον 232.000 τ.μ. Στην εκτίμηση αυτή

δεν συνυπολογίστηκαν οι κυκλικόι κόμβοι αλλά ούτε και η λωρίδα πρασίνου και τα πάρκα που θα δημιουργηθούν από τις Κοινότητες, ούτε και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για τα πιο εν λόγω έργα.

- 3.13. Το προτεινόμενο έργο διέρχεται υπεράνω σημαντικού αριθμού υδατορεμάτων τα οποία πρέπει να διαφυλαχθούν. Συγκεκριμένα, το προτεινόμενο οδικό έργο επηρεάζει τους ποταμούς Μαυροκόλυμπο, Ξερό (Πέγεια), Κοσχινά και Αγριοκαλάμι και τους υδροβιότοπους εκβολής τους καθώς και σημαντικό αριθμό υδατορεμάτων. Ο επηρεασμός αφορά αναβάθμιση κάθετων οδικών διασταυρώσεων με τους ποταμούς/ υδατορέματα, απώλεια μέρους της κοίτης λόγω διαπλάτυνσης του υφιστάμενου δρόμου αλλά και λόγω κατασκευής του νέου κάθετου δρόμου. Με την υλοποίηση των έργων αναβάθμισης / διαπλάτυνσης θα πρέπει να γίνουν ορισμένες επεμβάσεις στις όχθες ή / και της κοίτες των ποταμών στα σημεία διασταύρωσης π.χ. επιχωματώσεις, δημιουργία οχετών/αγωγών και αντιπλημμυρικών έργων, τοίχων αντιστήριξης, κλπ. Σημειώνεται ότι σε αρκετά από τα εν λόγω σημεία έχουν ήδη γίνει σχετικές επεμβάσεις στα υδατορέματα στα πλαίσια δημιουργίας του υφιστάμενου δρόμου. Επιπρόσθετα, τα κατασκευαστικά έργα δύναται, εάν δεν εφαρμοσθούν τα σωστά μέτρα μετριασμού και καλές πρακτικές κατασκευής από τον εργολάβο, να επηρεάσουν τα νερά της περιοχής, κυρίως τα υδατορέματα και τους υγροτόπους αλλά και τους υδροφορείς που συναντώνται κατά μήκος του υπό προτεινόμενου έργου. Στα υδατορέματα ενδέχεται να προκληθεί ρύπανση από διαρροές καυσίμων, λαδιών υλικών βαφής / συντηρητικών και άλλων υγρών ουσιών και αποβλήτων από την μη ορθολογική χρήση και διαχείριση τους και από ελλιπή συντήρηση του εξοπλισμού. Επίσης, ρύπανση δύναται να προκληθεί από απορροές επικίνδυνων ουσιών και εκπλύματα λόγω της διαβροχής των σωρών υλικών στο χώρο των εργασιών τα οποία ενδέχεται να απορρεύσουν στα επιφανειακά ύδατα, ειδικά στις περιπτώσεις έντονων βροχοπτώσεων.
- 3.14. Όσον αφορά τις ενεργειακές ανάγκες, αυτές αφορούν κυρίως την κατανάλωση καυσίμων (βενζίνης / πετρελαίου) από τον εργοταξιακό εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση των εργασιών (μηχανήματα, φορτηγά, ηλεκτρογεννήτριες), τα οχήματα προμηθευτών καθώς και τα ιδιωτικά οχήματα για μετακινήσεις του προσωπικού. Αναμένεται ότι οι ποσότητες καυσίμων που θα καταναλωθούν θα είναι παρόμοιες με αυτές που καταναλώνονται για την κατασκευή άλλων έργων αυτού του είδους και κλίμακας.
- 3.15. Κατά την εκτέλεση των κατασκευαστικών εργασιών μπορεί να δημιουργηθούν δυσάρεστες οσμές από τις ασφαλικές εργασίες, και τις αναθυμιάσεις βαφών, διαλυτών και άλλων χημικών ουσιών, αλλά και από τις εκπομπές καυσαερίων από τα εργοταξιακά μηχανήματα και οχήματα. Έκλυση οσμών, μπορεί να προκύψει και από τους χώρους αποθήκευσης αποβλήτων και τις προσωρινές υγειονομικές διευκόλυνσης εντός του εργοταξίου.
- 3.16. Κατά την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου αναμένεται να επηρεαστεί η κυκλοφορία καθώς θα υπάρξουν αποκοπές προσβάσεων στα τμήματα του έργου όπου θα εκτελούνται οι κατασκευαστικές εργασίες. Ο επηρεασμός της κυκλοφορίας ενδέχεται να οδηγήσει σε καθυστερήσεις και κυκλοφοριακές συμφορήσεις σε ορισμένα οδικά τμήματα και ιδιαίτερα στο βορειότερο οδικό τμήμα του παραλιακού δρόμου όπου δεν υπάρχουν εναλλακτικές διαδρομές με δρόμους μεγάλης κυκλοφοριακής χωρητικότητας. Σημειώνεται ότι ο υφιστάμενος δρόμος αποτελεί τον μοναδικό κύριο οδικό άξονα που συνδέει την τουριστική περιοχή και το αεροδρόμιο της Πάφου με την περιοχή της Πέγειας, διάμεσου της Κισσόνεργας, Λέμπας, Χλώρακας. Συνεπώς τυχόν εκτροπές των οχημάτων μέσω εναλλακτικών διαδρομών αναμένεται να επηρεάσουν αρκετά την προσβασιμότητα, την κυκλοφοριακή κίνηση και την οδική ασφάλεια στην περιοχή.

### Κατά τη λειτουργία:

- 3.1. Σύμφωνα με σχετικού υπολογισμούς, ο μελλοντικός ετήσιος συντελεστής αύξησης του κυκλοφοριακού φόρτου ανέρχεται στο 1.5%. Με την υλοποίηση του προτεινόμενου Έργου και την αναβάθμιση του δρόμου αναμένεται να υπάρξει περαιτέρω αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου σε σχέση με τις υφιστάμενες συνθήκες.
- 3.2. Αύξηση των εκπομπών αερίων ρύπων από τη διακίνηση οχημάτων μέσω του προτεινόμενου δρόμου. Βάσει των πρωτογενών δεδομένων και των κατευθυντήριων γραμμών που υπέδειξε το ΤΔΕ, υπολογίσθηκε ο υφιστάμενος αλλά και εκτιμώμενος φόρτος κυκλοφορίας που θα προκύψει στο οδικό δίκτυο της περιοχής με την υλοποίηση του προτεινόμενου Έργου, για τα μελλοντικά έτη 2027, 2032 και 2037, καθώς και ο φόρτος για τα ίδια έτη, για την περίπτωση που δεν υλοποιηθεί το Έργο (σενάριο μη υλοποίησης Έργου). Επιπρόσθετα, έχουν ληφθεί υπόψη τα όρια ταχύτητας και το μήκος των δρόμων για τους οποίους έχει υπολογιστεί ο κυκλοφοριακός φόρτος. Βάσει των εκτιμώμενων τιμών που προκύπτουν, διαπιστώνεται ότι η ποσότητα όλων των ρύπων στην υπό μελέτη περιοχή αυξάνεται μελλοντικά, όπως αναμένεται, λόγω της παράλληλης αύξησης του συνολικού κυκλοφοριακού φόρτου. Με την κατασκευή του Έργου, αναμένονται νέες εκπομπές ρύπων στον νέο δρόμο πρωταρχικής σημασίας, λόγω των νέων μετακινήσεων στον νέο δρόμο. Θεωρώντας δεδομένη την αύξηση των φόρτων κυκλοφορίας και των εκπομπών ρύπων, εκτιμάται ότι με την υλοποίηση του προτεινόμενου Έργου θα υπάρξει μια αύξηση της τάξεως του 20% και 30% για τους πλείστους αναμενόμενους ρύπους στα αντίστοιχα τμήματα του Έργου, με εξαίρεση το Τμήμα 3 του Έργου όπου αναμένεται μικρότερη αύξηση (10-20%).
- 3.3. Για την πρόβλεψη των εκπομπών θορύβου χρησιμοποιήθηκε μοντέλο θορύβου N2kR-TC το οποίο δεν χρησιμοποιεί τη μεθοδολογία CNOSSOS. Λόγω του ότι η χάραξη του προτεινόμενου δρόμου διασχίζει περιοχές διαφορετικών και εναλλασσόμενων χρήσεων και πυκνότητας δόμησης, η χάραξη του προτεινόμενου δρόμου διαχωρίστηκε σε 6 τμήματα. Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι αν και το προτεινόμενο Έργο δεν συμπεριλήφθηκε στην πιο πρόσφατη στρατηγική χαρτογράφηση θορύβου για την Πάφο, ενώ αναμένεται ότι θα συμπεριληφθεί στην επόμενη αναθεώρηση των Στρατηγικών Χαρτών Θορύβου. Σημειώνεται όμως ότι μέρος του υφιστάμενου δρόμου (από το νότιο άκρο του προτεινόμενου Έργου μέχρι και την συμβολή με την λεωφόρο Γρίβα Διγενή, στην Χλώρακα) είχε συμπεριληφθεί στην τελευταία αναθεώρηση των Στρατηγικών Χαρτών Θορύβου της Πάφου το 2017. Για την εκτίμηση των επιπέδων θορύβου κατά τη λειτουργία του έργου λήφθηκε υπόψη το δυσμενέστερο πιθανό σενάριο, ενώ εκτιμήθηκαν τα πιθανά επίπεδα θορύβου τόσο με όσο και χωρίς την υλοποίηση του προτεινόμενου Έργου. Οι δείκτες θορύβου που εκτιμήθηκαν είναι ο  $L_{den}$  και  $L_{night}$ , με οριακές τιμές 70 dB και 60 dB αντίστοιχα.

Με βάση τα αποτελέσματα εκτιμήθηκε ότι δεν θα προκύψουν σημαντικές διαφοροποιήσεις στο ακουστικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης από τη λειτουργία του δρόμου μετά την υλοποίηση των προτεινόμενων εργασιών αναβάθμισης, σε σχέση με το σενάριο μη υλοποίησής τους. Ακόμη και για την Περιοχή 6, για τον δείκτη  $L_{den}$ , όπου φαινομενικά το όριο των 70 dB υπερβαίνεται σε περισσότερες περιπτώσεις, οι εκτιμώμενες τιμές για το σενάριο μη υλοποίησης του Έργου κυμαίνονται λιγότερο από 1 dB κάτω από το σχετικό όριο. Επομένως, η διαφορά που θα προέλθει από την λειτουργία του αναβαθμισμένου δρόμου αναμένεται να είναι σχετικά μικρή και διαχειρίσιμη. Αξίζει να αναφερθεί ότι μετά την υλοποίηση του προτεινόμενου Έργου τα συνολικά επίπεδα θορύβου που θα παράγονται από τη διέλευση οχημάτων θα είναι υψηλότερα από το σενάριο μη υλοποίησης του Έργου. Αυτό θεωρείται ως λογικό, καθώς η δυναμικότητα αλλά και οι φόρτοι κυκλοφορίας θα αυξηθούν. Γενικότερα, δεν αναμένεται να δημιουργηθούν σοβαρές επιπτώσεις εξαιτίας της πρόκλησης θορύβου από τη λειτουργία του έργου, συγκριτικά με την αναμενόμενη κατάσταση του υφιστάμενου δρόμου για τα επόμενα χρόνια. Επίσης είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι σε απόσταση πέραν των 20 μέτρων, σε κάθε τμήμα του Έργου, τα

αναμενόμενα επίπεδα θορύβου που θα παρατηρούνται προβλέπεται να μην υπερβαίνουν τις οριακές τιμές που προαναφέρονται, με εξαίρεση την Περιοχή 6, όπου η απόσταση υπερβαίνει τα 50 μέτρα.

- 3.4. Κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις στη χλωρίδα, πανίδα, οικοτόπους, καλλιέργειες και οικοσυστήματα αλλά ωστόσο αναμένονται έμμεσες επιπτώσεις σε διάφορες περιβαλλοντικές πτυχές από τον θόρυβο και τα καυσαέρια (συμπερ. CO<sub>2</sub>) που θα εκπέμπονται από την αυξημένα κυκλοφοριακή κίνηση.
- 3.5. Ημερήσιος όγκος στερεών αποβλήτων που θα δημιουργηθούν είναι μικρός και θα προέρχονται από τους επισκέπτες (ποδηλάτες / πεζοί) του έργου καθώς επίσης και από τους εργαζομένους κατά τη συντήρηση του έργου.
- 3.6. Κατά το στάδιο λειτουργίας του έργου θα απαιτείται νερό άρδευσης για την περιποίηση των χώρων πρασίνου στη διαχωριστική λωρίδα πρασίνου κατά μήκος του δρόμου και στα πάρκα που θα δημιουργηθούν από της Κοινότητες. Το πότισμα των χώρων πρασίνου ενδέχεται να γίνεται με ανακυκλωμένο νερό το οποίο θα μεταφέρεται στον χώρο με τα βυτιοφόρα.
- 3.7. Σχετικά με τις Περιοχές Δυνητικού Σοβαρού Κινδύνου Πλημμύρας (ΠΔΣΚΠ), ένα τμήμα 700 μέτρων στο νότιο μέρος του υπό μελέτη Έργου εμπίπτει εντός της ΠΔΣΚΠ «CY-APSFR12 – Ποταμός Κοσιηνάς». Πιο συγκεκριμένα, το υπό μελέτη Έργο εμπίπτει εντός και των τριών Ορίων Πλημμύρας Περίοδου Επαναφοράς 20, 100 και 500 χρόνων, καθώς σύμφωνα με τον σχεδιασμό του, θα υλοποιηθεί πλησίον της υφιστάμενης κοίτης του Ποταμού Κοσκηνά. Η υλοποίηση του υπό μελέτη Έργου αναμένεται να επηρεάσει την ανωτέρω ΠΔΣΚΠ και ταυτόχρονα η ΠΔΣΚΠ αναμένεται να επηρεάσει το προτεινόμενο Έργο εάν δεν ληφθούν κατάλληλα μέτρα.
- 3.8. Η αναβάθμιση του Παραλιακού Δρόμου αναμένεται ότι θα οδηγήσει σε οικονομική ανάπτυξη στην ευρύτερη περιοχή, όπου καινούριες αναπτύξεις αναμένονται να προσελκύσουν περισσότερους χρήστες (π.χ. Μαρίνα Πάφου). Επίσης, κατά μήκος της νότιας πλευράς του προτεινόμενου δρόμου θα κατασκευαστεί πεζόδρομος και ποδηλατόδρομος με αποτέλεσμα να αυξηθεί/ βελτιωθεί η παροχή υποδομών για χρήση μέσων μαζικής μεταφοράς. Αυτό, σε συνδυασμό με τα προωθητικά μέτρα των εθνικών και τοπικών αρχών προς αύξηση των δεικτών βιώσιμης κινητικότητας, οι χρήστες των μέσων μαζικής μεταφοράς αναμένονται να αυξηθούν. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα χαρακτηριστικά αυτά διαφέρουν ανά οδικό τμήμα.
- 3.9. Το έργο θα αυξήσει τις δυνατότητες και τις ευκαιρίες των κατοίκων της περιοχής και γενικά του πληθυσμού της πόλης για τη χρήση του ποδηλάτου ως εναλλακτικού μέσου διακίνησης ενώ θα συμβάλει στη βελτίωση του τοπίου με την προτεινόμενη λωρίδα πρασίνου και τα πάρκα που θα δημιουργηθούν και την επίλυση των προβλημάτων κυκλοφοριακής συμφόρησης και των συναφών ζητημάτων.
- 3.10. Ο φωτισμός του προτεινόμενου έργου θα γίνει με τρόπο που να περιορίζεται η φωτορύπανση. Ο φωτισμός αναμένεται να τοποθετηθεί σε όλο το μήκος του δρόμου και θα τοποθετηθούν λαμπτήρες LED για επίτευξη χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.

#### **4. Περιγραφή των μέτρων που προβλέπονται για να αποτραπούν, προληφθούν ή μετριαστούν επιπτώσεις στο περιβάλλον**

---

- 4.1. Τα κυριότερα μέτρα μετριασμού των επιπτώσεων στο περιβάλλον κατά το στάδιο κατασκευής του έργου σύμφωνα με την Έκθεση Πληροφοριών είναι τα ακόλουθα:

- 4.1.1. Να διασφαλιστεί ότι δε θα πραγματοποιηθούν επεμβάσεις εκτός των προκαθορισμένων περιοχών ώστε να μην υπάρξει επηρεασμός περαιτέρω εκτάσεων εδάφους.
- 4.1.2. Να ετοιμαστεί Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών & Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) που να προνοεί τα κατάλληλα μέτρα για την ορθολογική διαχείρισης των εκσκαφέντων χωμάτων και άλλων ΑΕΚΚ σε συμμόρφωση με την σχετική νομοθεσία.
- 4.1.3. Να γίνει έλεγχος της ποιότητας / χαρακτηριστικών των εκσκαφέντων χωμάτων έτσι ώστε να καθοριστεί ο βέλτιστος τρόπος διαχείρισης, επαναχρησιμοποίησης ή /και απόρριψης τους.
- 4.1.4. Τα κατάλληλα σε ποιότητα χώματα να επαναχρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες του έργου (π.χ. επιχωματώσεις), και τα υπόλοιπα να απορριφθούν σε εγκεκριμένο χώρο ή να οδηγηθούν σε αδειοδοτημένη μονάδα διαχείρισης ΑΕΚΚ.
- 4.1.5. Όποια ρυπασμένα υλικά εκσκαφής θα πρέπει να μεταφερθούν σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων σε συνεννόηση με τις Αρμόδιες Αρχές.
- 4.1.6. Να ετοιμαστεί Σχέδιο Αντιμετώπισης της Διάβρωσης του Εδάφους κατά το στάδιο κατασκευής.
- 4.1.7. Για την ορθολογική εφαρμογή των προαναφερόμενων μέτρων θα πρέπει να ετοιμαστεί και να εφαρμοστεί Σχέδιο Διαχείρισης Εργοταξίου και Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων για το στάδιο κατασκευής του Έργου.
- 4.1.8. Για την ορθολογική εφαρμογή των προαναφερόμενων μέτρων θα πρέπει να ετοιμαστεί και να εφαρμοστεί Σχέδιο Διαχείρισης Εργοταξίου και Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων για το στάδιο κατασκευής του Έργου.
- 4.1.9. Όσον αφορά τις ενδεχόμενες επεμβάσεις στα υδατορέματα για την υλοποίηση του έργου, ο σχεδιασμός του δρόμου και ο προγραμματισμός και η εκτέλεση των κατασκευαστικών εργασιών θα πρέπει να γίνει κατόπιν εκπόνησης όλων των απαραίτητων μελετών (π.χ. υδραυλικές, υδρολογικές) και με τρόπο που να διασφαλίζει ότι οποιεσδήποτε επιπτώσεις στις κοίτες/όχθες των ποταμών θα περιοριστούν στο ελάχιστο δυνατό βαθμό. Προτείνεται επίσης όπως εφαρμοστεί και κατάλληλο σχέδιο για αντιμετώπισης της διάβρωσης στις όχθες των υδατορεμάτων.
- 4.1.10. Να γίνει προσπάθεια για μεταφύτευση όσων περισσότερων δέντρων είναι εφικτό από αυτά που αναμένεται να επηρεαστούν από το έργο, στην προτεινόμενη λωρίδα πρασίνου ή / και στα πάρκα που θα δημιουργηθούν με την εφαρμογή ενός κατάλληλου Σχεδίου Τοπιοτέχνησης και Διαχείρισης της Χλωρίδας. Αναφορικά με τα δέντρα για τα οποία η μεταφύτευση δεν είναι δυνατή και θα πρέπει να αποκοπούν, συνιστάται όπως γίνει φύτευση ίσου ή μεγαλύτερου αριθμού νεών δέντρων στους εν λόγω χώρους με βάση το πιο πάνω Σχέδιο ή/και σε άλλες κατάλληλες τοποθεσίες για αντιστάθμιση των επιπτώσεων σε συνεννόηση με το Τμήμα Δασών.
- 4.1.11. Να εφαρμοσθούν αυστηρά οι σχετικές πρόνοιες του περί Δασών Νόμο του 2012 και των σχετικών με αυτόν Τροποποιητικούς Νόμους και Κανονισμούς βάσει του οποίου (Άρθρο 23(1)) θα πρέπει να εξασφαλιστεί σχετική άδεια από τον Διευθυντή του Τμήματος Δασών για την εκρίζωση, υλοτομία ή αποκοπή της κορυφής του κορμού οποιουδήποτε δέντρου ή θάμνου που φύεται σε γη έξω από τα κρατικά δάση.
- 4.1.12. Αποφυγή απόρριψης μεταχειρισμένων μηχανέλαιων από τα οχήματα ή τα μηχανήματα εργοταξίου. Τα υπολείμματα ορυκτελαίων από τα μηχανήματα κατασκευής να συλλέγονται σε

δοχεία για διαχείριση από αδειοδοτημένους συλλέκτες ή να διατίθενται σε μονάδες ανάκτησης ορυκτέλαιων.

4.1.13. Για τη μείωση του θορύβου να ληφθούν μέτρα όπως τοποθέτηση των μηχανημάτων στο εργοτάξιο όπου είναι δυνατόν μακριά από άλλες βιομηχανικές αναπτύξεις, χρήση νέων μοντέλων εργοταξιακών μηχανημάτων και οχημάτων, τακτική συντήρηση όλων των μηχανημάτων/ οχημάτων του εργοταξίου, χρήση σιγαστήρων και πλευρικών παραπτετασμάτων όπου είναι δυνατόν, τήρηση του ωραρίου εργασίας, προγραμματισμός των εργασιών κατασκευής και αποφυγή κατά το δυνατόν συγκέντρωσης και ταυτόχρονης λειτουργίας πολλών μηχανημάτων στο εργοτάξιο, αποφυγή διεξαγωγής θορυβωδών εργασιών κατά τις ώρες κοινής ησυχίας, χρήση αντιδονητικών βάσεων και αποσβεστών στα πλαίσια των μηχανών, χρήση σιγαστήρων και καλυμμάτων όπου είναι δυνατόν.

4.2. Τα κυριότερα μέτρα μετριασμού των επιπτώσεων στο περιβάλλον κατά το στάδιο λειτουργίας του έργου σύμφωνα με την Έκθεση Πληροφοριών είναι τα ακόλουθα:

4.2.1. Προτείνεται όπως εξεταστεί η εφαρμογή (εάν είναι εφικτό) Αειφόρων Συστημάτων Αποχέτευσης Όμβριων Υδάτων (SUDs) για την ορθολογική διαχείριση των όμβριων υδάτων αλλά και για να διασφαλιστεί ότι τα όμβρια θα διοχετεύονται στους φυσικούς αποδέκτες και θα γίνεται ο βέλτιστος εμπλουτισμός των υπόγειων ή επιφανειακών υδάτινων σωμάτων. Τα ΑΣΑΟ θα συντείνουν επίσης στην βελτίωση της ποιότητας των υδάτων και στη μείωση της ποσότητας των απορροών και του κινδύνου πλημμυρών. Θα πρέπει επίσης να εκπονηθούν όλες οι απαραίτητες υδρολογικές και υδραυλικές μελέτες για μείωση των επιπτώσεων στα υδατορέματα και του κινδύνου πλημμυρών από το έργο. Παράλληλα προτείνεται όπως γίνει σήμανση της τοποθεσίας των υδατορεμάτων / υγροτόπων κατά μήκος του προτεινόμενου Έργου για ανάδειξη τους και ευαισθητοποίηση του κοινού με στόχο την προστασία τους.

4.2.2. Η μείωση των επιπτώσεων στην ποιότητα του αέρα από την αύξηση της κυκλοφορικής κίνησης μπορεί να επιτευχθεί σε τοπικό και εθνικό επίπεδο με την προώθηση πιο βιώσιμων μέσων μετακίνησης και την υλοποίηση Σχέδιου Βιώσιμης Κινητικότητας για την πόλη. Η φύτευση που προτείνεται να γίνει κατά μήκος του προτεινόμενου έργου θα συμβάλει μερικώς στην μείωση της πιο πάνω επίπτωσης, κάτι το οποίο δεν λήφθηκε υπόψη από το σχετικό μοντέλο εκτίμησης ρύπων, το οποίο έλαβε αποκλειστικά υπόψη το χειρότερο πιθανό σενάριο. Συνεπώς προτείνεται όμως όπως εξετασθεί το ενδεχόμενο φύτευσης περισσότερων δέντρων σε κατάλληλες τοποθεσίες σε συνεννόηση με το Τμήμα Δασών για περεταίρω μείωση ή ακόμα και αντιστάθμιση των σχετικών επιπτώσεων του Έργου.

4.2.3. Όσον αφορά την εκπομπή θορύβου προτείνεται η λήψη των πιο κάτω μέτρων προς μετριασμό των επιπτώσεων:

- Καθορισμός χαμηλού ορίου ταχύτητας με στόχο τη μείωση εκπομπής θορύβου
- Ενημέρωση χρηστών του έργου για αποφυγή κορναρίσματος σε ευαίσθητες περιοχές
- Κατασκευή οδοστρώματος χρησιμοποιώντας πορώδες υλικό

4.2.4. Για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από την επιπλέον σφράγιση του εδάφους κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου έργου προτείνονται τα εξής:

- όπου είναι εφικτό να γίνει χρήση διαπερατών υλικών για επίστρωση επιφανειών (π.χ. πεζόδρομος και πεζοδρόμια) αντί τσιμέντου και ασφάλτου, ώστε να επιτρέπεται ο αερισμός του εδάφους,
- τοποθέτηση του χώρου με εκσκαφέντα χώματα που θα κριθούν κατάλληλα,
- διατήρηση ακάλυπτων εκτάσεων εδάφους και φύτευση δέντρων και φυτών σε περισσότερα τμήματα του έργου εάν είναι δυνατό π.χ. στην διαχωριστική λωρίδα του δρόμου,

- εξέταση ενδεχομένου χρήσης Αειφόρων Συστημάτων Αποχέτευσης Ομβρίων Υδάτων, τύπου SUDs στα πλαίσια δημιουργίας του δικτύου ομβρίων υδάτων που προγραμματίζεται με την κατασκευή του έργου.

#### 4. Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση

---

Δεν εφαρμόζεται.

#### 5. Διαβούλευση

---

Στα πλαίσια αξιολόγησης του έργου η Περιβαλλοντική Αρχή έκρινε αναγκαία τη διαβούλευση με τις αρμόδιες αρχές, λόγω εξειδικευμένων γνώσεων τους για το συγκεκριμένο έργο ή τις δυνητικές του επιπτώσεις του Έργου στο περιβάλλον. Για το Έργο ζητήθηκαν απόψεις από το:

- Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών,
- Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων,
- Τμήμα Αρχαιοτήτων,
- Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης,
- Τμήμα Γεωργίας,
- Τμήμα Δημοσίων Έργων,
- Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας και
- Συμβούλιο Αποχετεύσεως Πάφου. Απόψεις απέστειλαν όλα τα εν λόγω εμπλεκόμενα Τμήματα.

Οι απόψεις των Τμημάτων ήταν θετικές υπό όρους.

#### 6. Θέση Περιβαλλοντικής Αρχής

---

Η Περιβαλλοντική Αρχή, κατά τη διαμόρφωση της θέσης της, έλαβε υπόψη τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν με βάση το άρθρο 24 του Νόμου και τις απόψεις των εμπλεκόμενων τμημάτων που εκφράστηκαν.

Η Περιβαλλοντική Αρχή αφού έλαβε υπόψη τα κριτήρια του Τέταρτου Παραρτήματος του δε φέρει ένσταση στην κατασκευή και λειτουργία του έργου υπό τους όρους και προϋποθέσεις που αναφέρονται στο Παράρτημα Όρων που επισυνάπτεται.

Η Περιβαλλοντική Αρχή, με βάση το άρθρο 24(5) του Νόμου, παραθέτει τους βασικούς λόγους για τους οποίους δεν απαιτείται Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον, με αναφορά στα σχετικά κριτήρια του Τέταρτου Παραρτήματος και, προτείνει τα χαρακτηριστικά του έργου και/ή τα μέτρα που προβλέπονται για να αποτραπούν ή να προληφθούν επιπτώσεις που σε άλλη περίπτωση θα ήταν σημαντικές και δυσμενείς στο περιβάλλον. Συγκεκριμένα, εξέτασε τα πιο κάτω κριτήρια:

1. Χαρακτηριστικά του έργου: λαμβάνεται υπόψη το μέγεθος και ο σχεδιασμός του έργου για την προώθηση των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς και εναλλακτικών μέσων κυκλοφορίας όπως το ποδήλατο, η συμβολή του έργου στη ορθολογική κυκλοφοριακή διαχείριση της περιοχής, η χρήση φυσικών πόρων και ιδιαίτερα τη σφράγιση του εδάφους, ο προσωρινός επηρεασμός των υδατορεμάτων, και η αναμενόμενη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και επισκεπτών της περιοχής.
2. Τοποθεσία του έργου: η όδευση του έργου που κατά κύριο λόγο βρίσκεται επί της όδευσης του υφιστάμενου δρόμου, η ικανότητα του περιβάλλοντος κατά μήκος της όδευσης να απορροφήσει



τις παροδικές επιπτώσεις από τις κατασκευαστικές εργασίες, οι υφιστάμενες επεμβάσεις εντός της κοίτης των υδατορευμάτων που δύναται να επηρεαστούν από το έργο, η αποτελεσματική κυκλοφοριακή σύνδεση και αναβάθμιση των περιοχών που διασχίζει το έργο με τις ανατολικές περιοχές της Πάφου και η ανάδειξη και αναβάθμιση της ευρύτερης περιοχής του έργου.

3. Τύπος και χαρακτηριστικά των ενδεχόμενων επιπτώσεων: τη γεωγραφική περιοχή και το μέγεθος του πληθυσμού που ενδέχεται να επηρεαστούν, τη χρονική διάρκεια, τη συχνότητα και την αναστρεψιμότητα των επιπτώσεων με τη λήψη των κατάλληλων μέτρων.

Οι βασικές αρχές που λήφθηκαν υπόψη από την Περιβαλλοντική Αρχή αναλύονται ως ακολούθως:

- Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) της τροποποίησης του Τοπικού Σχεδίου Πάφου (ΤΣΠ) αξιολογήθηκε από την Περιβαλλοντική Αρχή το 2011 και εκδόθηκε θετική Γνωμάτευση,
- Το προτεινόμενο Έργο δεν συμπεριλήφθηκε στους Στρατηγικούς Χάρτες Θορύβου για το πολεοδομικό συγκρότημα Πάφου του 2019, λόγω του ότι οι χάρτες αυτοί εκτίμησαν τον θόρυβο που επικρατούσε στους υφιστάμενους οδικούς άξονες με περισσότερες από 3.000.000 κινήσεις. Επίσης, ο εν λόγω οδικός άξονας παρόλο που είναι μελλοντικός δεν συμπεριλήφθηκε στα Σχέδια Δράσης, λόγω του ότι δεν υποβλήθηκαν από το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως ως προγραμματιζόμενα έργα όταν ζητήθηκαν από το Τμήμα Περιβάλλοντος. Σχετική πληροφόρηση για το θέμα είναι αναρτημένη στην ιστοσελίδα του Τμήματος Περιβάλλοντος, καθώς και στα διατάγματα ΚΔΠ 159-2020 (3ος γύρος Στρατηγικοί Χάρτες Θορύβου Πάφου) και ΚΔΠ 160-2020 (3ος γύρος Σχέδιο Δράσης Πάφου), στον πιο κάτω σύνδεσμο: [http://www.moa.gov.cy/moa/environment/environmentnew.nsf/page10\\_gr/page10\\_gr?OpenDocument](http://www.moa.gov.cy/moa/environment/environmentnew.nsf/page10_gr/page10_gr?OpenDocument)
- Το υφιστάμενο οδικό δίκτυο της περιοχής (Τμήμα 1 και Τμήμα 2) συμπεριλήφθηκε στους Στρατηγικούς Χάρτες Θορύβου για το πολεοδομικό συγκρότημα Πάφου του 2022. Επίσης, ο εν λόγω προτεινόμενος οδικός άξονας αναμένεται να συμπεριληφθεί στα Σχέδια Δράσης (2022), (4<sup>ος</sup> γύρος). Το έργο ως προέκταση της Λεωφόρου Τάφοι των Βασιλέων αποτελεί βασικό οδικό άξονα του παραλιακού μετώπου της Πάφου και θα συμβάλει στη βελτίωση των συνθηκών οδικής ασφάλειας και λειτουργικότητας του οδικού δικτύου, παρέχονται πρόσθετες επιλογές διακίνησης για όλα τα μέσα κυκλοφορίας με την επίτευξη συνθηκών βιώσιμης κινητικότητας.
- Το έργο έχει εγκριθεί από την Τεχνική Επιτροπή του Κεντρικού Φορέα για την Επίλυση Κυκλοφοριακών Προβλημάτων.

Δρ. Θεοδώρα Ιωάννου  
για Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος  
Περιβαλλοντική Αρχή  
Αρ. Φακ. 02.10.011.008.005.001  
7 Ιουνίου 2022

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΟΡΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΡΧΗΣ

### ΕΡΓΟ

#### «Παραλιακός δρόμος Χλώρακας – Λέμπας – Κισσόνεργας (Προέκταση Λεωφόρου Τάφοι των Βασιλέων) στην Επαρχία Πάφου»

#### 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 Αιτιολογημένη Διαπίστωση.
- 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. Κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου να γίνουν όλες οι απαιτούμενες ενέργειες και να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα, έτσι ώστε να διασφαλίζεται:
  - η τήρηση των περιβαλλοντικών όρων
  - η αντιμετώπιση και αποκατάσταση τυχόν δυσάρεστων περιβαλλοντικών καταστάσεων που οφείλονται στην κατασκευή και λειτουργία του έργου.
- 1.4. Όλες οι εργασίες ανέγερσης 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.
- 1.5. Με την Ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής του έργου, να υποβληθεί στην Περιβαλλοντική Αρχή «Έκθεση Ολοκλήρωσης Εργασιών» η οποία να εκπονείται και 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: Γενικοί όροι
  - (β) Ενότητα Β: Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά τον τελικό σχεδιασμό του έργου και πριν την έναρξη κατασκευής
  - (γ) Ενότητα Γ: Όροι που πρέπει να εφαρμοστούν κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου
- 1.6. Στην περιοχή όπου προγραμματίζεται το έργο υπάρχει μια σειρά τεμαχίων που έχουν κηρυχθεί ως Αρχαία Μνημεία Α' ή Β' Πίνακα. Στη διαδρομή του ο δρόμος επηρεάζει τα όρια ορισμένων τεμαχίων και για το λόγο αυτό ο κύριος του έργου να ενημερώνει εκ των προτέρων το Αρχαιολογικό Μουσείο Πάφου για εργασίες που θα εκτελεσθούν σε περιοχή όπου σημειώνεται Αρχαίο Μνημείο ώστε να γίνεται επίβλεψη κάθε εργασίας που θα αφορά τεμάχιο που βρίσκεται στον κατάλογο μνημείων.
- 1.7. Οι όποιες παρεμβάσεις στις εκτάσεις που εμπίπτουν σε Γεωργική Ζώνη να γίνουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο και μικρότερο επηρεασμό ως προς τη χρήση γης.
- 1.8. Σε περίπτωση οποιασδήποτε αλλαγής στο έργο και πριν την έναρξη οποιωνδήποτε εργασιών να ενημερωθεί η Περιβαλλοντική Αρχή με σκοπό τη διερεύνηση για το κατά πόσο οι εργασίες που επίκεινται να διεκπεραιωθούν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμου του 2018.

## **ΕΝΟΤΗΤΑ Β: Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά τον τελικό σχεδιασμό του έργου και πριν την έναρξη κατασκευής**

- 2.1. Λόγω του ότι σε κάποια τμήματα του δρόμου απαντάται η Ζώνη 01 σύμφωνα με την οποία χρειάζεται η εκπόνηση γεωλογικής-γεωτεχνικής έρευνας, η εν λόγω έρευνα να εκπονηθεί από γεωλόγο ή γεωτεχνικό μηχανικό μέλος του ΕΤΕΚ κατά το αρχικό στάδιο της μελέτης και πριν τον τελικό σχεδιασμό του έργου με στόχο την εξακρίβωση και αξιολόγηση των γεωκινδύνων της περιοχής.
- 2.2. Σε περίπτωση που επηρεάζονται οι πιο κάτω αγωγοί, να εκπονηθεί μελέτη μετακίνησης/αντικατάστασης τους σε συνεργασία με το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων και να προβλεφθεί όπως η νέα θέση να βρίσκεται εκτός οδοστρώματος:
- Κεντρικός Αγωγός Αρδευτικού Έργου Πάφου, διαμέτρου Φ800,
  - Αγωγοί δευτερεύοντος και τριτεύοντος δικτύου άρδευσης διαφόρων διαμέτρων.
  - Κεντρικός Αγωγός Κ.Υ.Ε Ευρύτερης Περιοχής Πάφου, διαμέτρου Φ250.
- 2.3. Στα όρια της υπό μελέτης περιοχής, υπάρχει εγκατεστημένο δίκτυο ύδρευσης για το οποίο να εξασφαλιστούν οι απόψεις των Κ.Σ. Χλώρακας, Λέμπας, Κισσόνεργας και Δήμου Πέγειας, οι οποίες έχουν και την αρμοδιότητα διαχείρισης του. Σε περίπτωση απαίτησης/ανάγκης από τις Κοινότητες για την αντικατάσταση και/ή αναβάθμιση των κοινοτικών υδρευτικών δικτύων να εκπονηθεί σχετική μελέτη.
- 2.4. Σε σχέση με τη δημιουργία διαβάσεων υπεράνω των υδατορεμάτων, να εφαρμοστούν πρακτικές που είναι αποδεκτές από το Τμήμα Αναπτύξεως υδάτων και που έχουν στόχο την ελαχιστοποίηση του επηρεασμού των ποταμών/ υδατορεμάτων και τον περιορισμό των επιπτώσεων, και αφορούν μεταξύ άλλων τις ακόλουθες περιπτώσεις:
- Κατασκευή γεφυριών:** να κατασκευάζονται τύποι που **δεν σφραγίζουν την κοίτη** (π.χ. με ακρόβαθρα και δοκούς) και **δεν αλλοιώνουν τη φυσική κλίση του ποταμού**. Η επιλογή τύπου γέφυρας που σφραγίζει την κοίτη επιτρέπεται μόνο στην περίπτωση που δεν υπάρχουν εναλλακτικές λύσεις και μόνο με την επιβολή όρων για κατασκευή και διαμόρφωση της από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων (ΤΑΥ).
  - Στις περιπτώσεις κατασκευής γεφυριών που, για καθαρά τεχνικούς ή περιβαλλοντικούς λόγους, δεν μπορεί να αποφευχθεί η χρήση ορθογωνικών οχετών (box culverts) ή τσιμεντοσωλήνων (κιούγκια), θα πρέπει **το πάνω μέρος της πλάκας των θεμελίων να βυθίζεται** σε επαρκές βάθος εντός του ιζήματος της κοίτης, σύμφωνα με τις εκάστοτε υποδείξεις του ΤΑΥ.  
Επιπρόσθετα, οι βυθισμένοι οχετοί πρέπει να ακολουθούν την φυσική κλίση της κοίτης, ώστε να **διασφαλίζεται ότι σε περίπτωση πλημμύρας δεν θα αποκαλύπτονται τα «θεμέλια» τους** και επομένως δεν θα δημιουργούνται κατακόρυφες/απότομες υψομετρικές διαφορές (drops) κατά μήκος της κοίτης.
  - Γενικότερα, να επιλέγονται τύποι που μακροπρόθεσμα **δεν δημιουργούν κατακόρυφες/απότομες υψομετρικές διαφορές (drops)**, ακόμα και στην περίπτωση που δεν γίνεται καθόλου συντήρηση του έργου.
  - Όπου, για καθαρά τεχνικούς ή περιβαλλοντικούς λόγους, δεν μπορεί να αποφευχθεί η δημιουργία κατακόρυφης/απότομης υψομετρικής διαφοράς εντός της κοίτης (δήμματα, gabions κ.λ.π.), να ληφθούν υπόψη τα πιο κάτω:
    - ή να κατασκευάζεται **ράμπα** στα ανάντη και κατόντη τμήματα των, με μέγιστη κλίση 30° και με τραχείες επιφάνειες (π.χ. μεγάλες γωνιώδεις κολυμπητές πέτρες που εξέχουν σημαντικά από την επιφάνεια, σαν «rough ramps»), ή
    - να προνοείται η δημιουργία **ιχθυοπεράσματος**, το οποίο θα πρέπει να κατασκευάζεται βάσει συγκεκριμένων προτύπων που εφαρμόζονται στο εξωτερικό, ενώ τα λεπτομερή σχέδια του να υποβληθούν στην Αδειοδοτούσα

Αρχή στα πλαίσια αίτησης για έγκριση του έργου και να εγκριθούν εκ των προτέρων από το ΤΑΥ.

Σημειώνεται ότι τα τμήματα του έργου τα οποία δεν είναι κρίσιμα για τη λειτουργία του και τα οποία έχουν επιπτώσεις στο ποτάμιο οικοσύστημα, δεν θα γίνονται αποδεκτά από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων. Ως εκ τούτου, εφόσον οριστικοποιηθούν οι λύσεις για τη δημιουργία διαβάσεων υπεράνω των υδατορεμάτων, να υποβηθούν στο εν λόγω Τμήμα για έγκριση.

- 2.5. Σε συνέχεια του πιο πάνω όρου (**όρος 2.4, Ενότητα Β**), στην περίπτωση των ποταμών Αγριοκαλάμι και Κοσχινά, να εφαρμοστεί το σημείο (i). Επιπρόσθετα, στις περιπτώσεις στις οποίες υπάρχει υφιστάμενη διάβαση, η οποία δεν θα κατεδαφιστεί αλλά θα διατηρηθεί και θα τροποποιηθεί για τις ανάγκες του έργου, οι τροποποιήσεις που θα γίνουν να λάβουν υπόψη τα αναφερόμενα στον **όρο 2.4.** πιο πάνω ώστε σε περίπτωση που η υφιστάμενη κατάσταση προκαλεί διακοπή στη συνέχεια του ποταμού αυτή να αρθεί.
- 2.6. Να εκπονηθεί υδρολογική και υδραυλική μελέτη για τη διαστασιολόγηση όλων των οδικών διασταυρώσεων αλλά και την ασφάλεια του νέου κάθετου δρόμου από κινδύνους πλημμύρας η οποία να υποβληθεί στο Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων για έγκριση.
- 2.7. Στο σχεδιασμό και κατασκευή των οδικών διασταυρώσεων αλλά και του κάθετου νέου δρόμου να υπάρχει ο λιγότερος δυνατός επηρεασμός των ποταμών/υδατορεμάτων και της παρόχθιας ζώνης τους και όπου είναι εφικτό να αποφευχθεί η δημιουργία πρανών με επιχωματώσεις εντός της κοίτης και της παρόχθιας ζώνης.
- 2.8. Να ετοιμαστεί Διαχειριστικό Σχέδιο για κάθε εργοτάξιο που προβλέπεται να δημιουργηθεί, το οποίο να εφαρμόζεται κατά την κατασκευή του έργου. Το εν λόγω σχέδιο να προβλέπει την ορθολογική διαχείριση του εργοταξίου (περιλαμβανομένης και της συλλογής και διάθεσης/απόρριψης αποβλήτων, μεταχειρισμένων μηχανέλαιων, άχρηστων υλικών, αποβλήτων από εκσκαφές, κλπ.) η οποία να φαίνεται μέσα από χωροθετικά σχέδια, στα οποία να φαίνονται ευκρινώς οι διάφοροι χώροι, όπως ο χώρος για την ασφαλή αποθήκευση καυσίμων και χημικών, οι υγειονομικές διευκολύνσεις, οι διαδρομές διακίνησης των βαρέων και άλλων οχημάτων, κλπ. Επίσης, στα χωροθετικά σχέδια οργάνωσης εργοταξίου να παρουσιάζονται ξεχωριστά ο χώρος προσωρινής αποθήκευσης των πρώτων υλών και αποβλήτων, των επικίνδυνων αποβλήτων, τα γραφεία και οι χώροι στάθμευσης. Το Σχέδιο αυτό να περιλαμβάνει και το Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) που αναφέρεται στον **όρο 3.20.**
- 2.9. Λαμβάνοντας υπόψη ότι τα επίπεδα θορύβου κατά τη λειτουργία του έργου για τους δείκτες θορύβου  $L_{den}$  και  $L_{night}$  εκτιμήθηκε ότι θα υπερβαίνουν τα ενδεικτικά όρια  $L_{den}=70dB(A)$  και  $L_{night}=60dB(A)$ , και (β) την αναμενόμενη σημαντική αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου λόγω της αναμενόμενης μελλοντικής ανάπτυξης της περιοχής του έργου και της κατασκευής Μαρίνας στην περιοχή Πότιμα, θεωρείται σκόπιμο όπως το υλικό επίστρωσης του οδοστρώματος να διαθέτει ηχοαπορροφητικές ικανότητες, καθώς επίσης και να εφαρμοστεί μειωμένο όριο ταχύτητας στις περιοχές όπου υπάρχουν ευαίσθητοι αποδέκτες.

## **ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το στάδιο κατασκευής του έργου**

### *Όροι για το ανθρωπογενές περιβάλλον*

- 3.1. Η χωροθέτηση των εργοταξίων να επιλεγεί ώστε να είναι μακριά από υδατορέματα και τη ζώνη προστασίας της παραλίας, καθώς επίσης και μακριά από περιοχές που δύναται να προκληθεί όχληση.

- 3.2.** Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για αποφυγή επιπτώσεων ή οχληρίας στις γεινιάζουσες αναπτύξεις που κυρίως αφορούν την 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](http://www.moa.gov.cy/environment)].
- 3.3.** 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.
- 3.4.** Να ληφθούν όλα 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.
- 3.5.** 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.
- 3.6.** Όλα τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών να συντηρούνται σε τακτικά χρονικά διαστήματα και να μην παρουσιάζουν οποιοδήποτε διαρροές καυσίμων, μηχανέλαιων ή άλλων ουσιών.
- 3.7.** 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 των κατοίκων της περιοχής και των διερχόμενων οχημάτων.
- 3.8.** Τα βαρέου τύπου οχήματα να χρησιμοποιούν τις κύριες οδικές αρτηρίες, κατά προτίμηση, και να επιλέγονται παρακαμπτήριοι και περιμετρικοί οδοί.
- 3.9.** Μετά το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών να απομακρυνθούν όλα τα εργοτάξια και να γίνει αποκατάσταση όλων των εργοταξιακών χώρων, καθώς επίσης και να διεξαχθούν εργασίες ομαλοποίησης του εδάφους στα σημεία που θα υπάρξει αλλοίωση της τοπικής μορφολογία.

#### *Όροι για τη διαχείριση θορύβου*

- 3.10.** Να εφαρμοστούν μέτρα μείωσης του θορύβου στα εργοτάξια όπως 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.
- 3.11.** Να γίνεται σωστός προγραμματισμός των εργασιών για μείωση της χρονικής περιόδου λειτουργίας των εργοταξίων.
- 3.12.** Να γίνεται περιορισμός των εργασιών εργοταξίων και χρήσης των θορυβωδών εργασιών/μηχανημάτων, σε κανονικό ωράριο εργασιών και αποφυγή φορτοεκφόρτωσης 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.

- 3.13.** Να γίνει συνεκτίμηση του θορύβου για τον καθορισμό του προγράμματος εργασιών και της μεθοδολογίας κατασκευής με στόχο τη μείωση των εκπομπών θορύβου. 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.

*Όροι για τη διαχείριση στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων*

- 3.14.** Κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής να τηρούνται οι πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2021 [ιστοσελίδα του Τμήματος Περιβάλλοντος - [www.moa.gov.cy/environment](http://www.moa.gov.cy/environment)]. Στο πλαίσιο αυτό, όλα τα στερεά απόβλητα 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.
- 3.15.** Απαγορεύεται η αποθήκευση και η απόρριψη αποβλήτων και υλικών στην ζώνη προστασίας της παραλίας και κατ' επέκταση στη θάλασσα.
- 3.16.** 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 χρώματα από τυχόν διαρροές κτλ.) να συλλεχθούν και να παραδοθούν σε αδειοδοτημένους φορείς συλλογής, μεταφοράς και επεξεργασίας αποβλήτων, με βάση τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2021. Να τηρούνται Μητρώα Κατοχής Παραγωγής Επικίνδυνων Αποβλήτων σύμφωνα με τις πρόνοιες των εν λόγω Νόμων.
- 3.17.** Τα χρώματα εκσκαφής που θα προκύψουν από το έργο να γίνει προσπάθεια να χρησιμοποιηθούν για επιχρωματώσεις στο μέγιστο δυνατό βαθμό νοουμένου ότι αυτά θα είναι κατάλληλα. Τυχόν περίσσεια ποσοτήτων να τύχει διαχείρισης σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2021 (ιστοσελίδα του Τμήματος Περιβάλλοντος - [www.moa.gov.cy/environment](http://www.moa.gov.cy/environment)).
- 3.18.** Στους χώρους αποθήκευσης αδρανών να χρησιμοποιούνται μέσα όπως προστατευτικές τάφροι ή άλλα μέσα ώστε να αποφεύγεται η διασπορά των στερεών σωματιδίων.
- 3.19.** 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.
- 3.20.** 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.
- 3.21.** 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 2021 (Αρ. 185(Ι)/2011) [ιστοσελίδα Τμήματος Περιβάλλοντος - [www.moa.gov.cy/environment](http://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](http://www.moa.gov.cy/environment)],

για την ορθολογική διαχείριση των Α.Ε.Κ.Κ. με στόχο το κατά δυνατόν μεγαλύτερο ποσοστό ανακύκλωσης τους. Συγκεκριμένα:

3.21.1. Πριν την έναρξη εκτέλεσης του έργου να ετοιμαστεί και να φυλάσσεται σε κάθε εργοτάξιο ολοκληρωμένο Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) σύμφωνα με τις πρόνοιες των Κανονισμών του 2011(Κ.Δ.Π. 159/2011) για την διαχείριση των ΑΕΚΚ, στα πλαίσια των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 μέχρι 2021.

3.21.2. Ο επιβλέπων μηχανικός να έχει την ευθύνη παρακολούθησης υλοποίησης του ολοκληρωμένου σχεδίου διατήρησης των Α.Ε.Κ.Κ.

3.21.3. 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.

3.21.4. Όταν ο εργολάβος θα διαχειριστεί ο ίδιος κάποια από τα μη επικίνδυνα απόβλητα, πρέπει να κατέχει εν ισχύ Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων ή Πιστοποιητικό Καταχώρησης στο Αρχείο Διαχειριστών Αποβλήτων που εκδόθηκε δυνάμει των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2021 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. 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 και διαχείριση των κατηγοριών αποβλήτων που θα προκύψουν από το έργο.

Κατάλογοι αδειοδοτημένων διαχειριστών αποβλήτων για συλλογή / μεταφορά και επεξεργασία βρίσκονται αναρτημένοι στην ιστοσελίδα του Τμήματος Περιβάλλοντος στη διεύθυνση [www.moa.gov.cy/environment](http://www.moa.gov.cy/environment) (Αδειοδοτήσεις - Αδειοδότηση Διαχείρισης Αποβλήτων – Πιστοποιητικά Καταχώρησης) και επικαιροποιούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

3.21.5. Ο Εργολάβος να χρησιμοποιεί τις βέλτιστες τεχνικές για προώθηση της επαναχρησιμοποίησης ή/και αξιοποίησης των παραγόμενων αποβλήτων στο μέγιστο δυνατό βαθμό, σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων.

3.21.6. Σε περίπτωση που τα παραγόμενα Α.Ε.Κ.Κ δεν θα υποστούν επεξεργασία 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.

3.21.7. Ο Εργολάβος να υπογράφει το σχετικό Έντυπο Αναγνώρισης και Παρακολούθησης (Κ.Δ.Π. 31/2016) [ιστοσελίδα Τμήματος Περιβάλλοντος – [www.moa.gov.cy/environment](http://www.moa.gov.cy/environment)] σε κάθε παράδοση και να απαιτεί αντίγραφο του Συλλέκτη-Μεταφορέα από την εγκατάσταση που παρέλαβε τα απόβλητα για διαχείριση. 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.

3.21.8. Ο Εργολάβος σύμφωνα με το Διάταγμα Κ.Δ.Π. 77/2016 [ιστοσελίδα Τμήματος Περιβάλλοντος – [www.moa.gov.cy/environment](http://www.moa.gov.cy/environment)] μπορεί 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 των εργοταξίων. Απαγορεύεται η χρήση κινητού σπαστήρα στα εργοτάξια 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.

3.21.9. 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.

3.21.10. Απαγορεύεται η απόρριψη αποβλήτων στο έδαφος και τα νερά. Σε περίπτωση που ο Εργολάβος απορρίψει απόβλητα που προήλθαν από το έργο είναι υπόχρεος να τα συλλέξει και να τα παραδώσει σε αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης και να επαναφέρει τους χώρους απόρριψης 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.

**3.22.** Κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, η προσωρινή εναπόθεση Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (Α.Ε.Κ.Κ.) να γίνεται σε τεμάχια που θα υποδειχθούν και θα τύχουν έγκρισης από αρμόδιες αρχές, σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2021, ενημερώνοντας το Τμήμα Περιβάλλοντος.

**3.23.** Τα επικίνδυνα απόβλητα από τις εργασίες κατασκευής του έργου και συντήρησης του εξοπλισμού, (μεταχειρισμένα μηχανέλαια, λιπαντικά, υπολείμματα και συσκευασίες υλικών βαφής και συντηρητικών, χρώματα, διαλύτες, ρυπασμένα απορροφητικά υλικά, απόβλητα από τη συλλογή τυχόν διαρροών, κλπ) να αποθηκεύονται προσωρινά σε κατάλληλα στεγανά δοχεία που να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να μην παρουσιάζουν διαρροές. Τα εν λόγω στεγανά δοχεία να αποθηκεύονται προσωρινά εντός των ορίων των χώρων των εργοταξίων σε κατάλληλα διαμορφωμένους χώρους στους οποίους να υπάρχει περιορισμένη πρόσβαση και σχετική σήμανση και οι οποίοι να διαθέτουν αδιαπέραστες επιφάνειες και να είναι προστατευμένοι από τις καιρικές συνθήκες. Στη συνέχεια να παραδίδονται χωρίς καθυστέρηση σε αδειοδοτημένους συλλέκτες για μετέπειτα διάθεση σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις διαχείρισης, σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2021.

#### *Όροι για τη διαχείριση υγρών αποβλήτων*

**3.24.** Στους χώρους των εργοταξίων να υπάρχουν απορροφητικά υλικά (π.χ. πριονίδι, άμμος) σε επαρκείς ποσότητες ώστε να μπορούν να συκρατούνται 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 2021.

**3.25.** Εντός των χώρων των εργοταξίων να τοποθετείται κατάλληλος (με βάση τον αριθμό των εργαζομένων) αριθμός προσωρινών εγκαταστάσεων χώρων υγιεινής (χημικές τουαλέτες). Τα απόβλητα που θα προκύπτουν να συλλέγονται και να διατίθενται σε συλλέκτη/μεταφορέα καταχωρημένο στο αρχείο για το συγκεκριμένο ρεύμα αποβλήτων στην Κύπρο και ακολούθως για διαχείριση σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους 2011 έως 2021 και τις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών.



### *Όροι για τη βιοποικιλότητα*

- 3.26.** Τα δέντρα που θα επηρεαστούν από το έργο, όπου είναι εφικτό, να διατηρηθούν ή να μεταφυτευθούν σε άλλες κατάλληλες θέσεις από τον κύριο του έργου. Η υλοτομία και η μεταφύτευση των δένδρων που εμπίπτουν στον περί Δασών Νόμο να εγκριθεί από το Τμήμα Δασών.
- 3.27.** Η αποκοπή των δέντρων να γίνει σύμφωνα με το Σχέδιο Αποτύπωσης που υποβλήθηκε και σε περίπτωση που ο αριθμός των δέντρων που θα αποκοπούν αλλάξει σημαντικά να ενημερωθεί το Τμήμα Περιβάλλοντος. Ο αριθμός των δέντρων που θα αποκοπούν να μειωθεί στο μέγιστο δυνατό βαθμό.
- 3.28.** Στην τοπιοτέχνηση των χώρων πρασίνου / λωρίδων πρασίνου να χρησιμοποιηθούν ιθαγενή, τοπικά και αυτοφυή είδη χλωρίδας, σε συνεννόηση με το Τμήμα Δασών. 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. Να μην χρησιμοποιηθούν χωροκατακτητικά ξενικά είδη.
- 3.29.** Να γίνει αποκατάσταση της φυσικής βλάστησης των υδατορεμάτων που θα επηρεαστούν ώστε να αποκατασταθεί η φυσική ποταμιά και παρόχθια βλάστηση σε συνεργασία με το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων και το Τμήμα Δασών.
- 3.30.** Για να ελαχιστοποιηθεί η ενόχληση της τοπικής πανίδας στην περιοχή του έργου από τον νυκτερινό φωτισμό, να εγκατασταθεί σύστημα φωταγώγησης το οποίο θα εκπέμπει φως συγκεντρωτικά (φωτισμός LED με χρήση ανακλαστήρων για αποφυγή της διάχυσης φωτός).
- 3.31.** Να μη γίνεται χρήση οποιονδήποτε εντομοκτόνων ή παρασιτοκτόνων. Να ληφθεί πρόνοια για μελλοντική άρδευση των χώρων πρασίνου στην κεντρική νησίδα του δρόμου και των άλλων περιοχών όπου θα γίνει φύτευση.
- 3.32.** Να ληφθούν μέτρα πυροπροστασίας κατά τη διάρκεια λειτουργίας των εργοταξίων.
- 3.33.** Σε περίπτωση διεξαγωγής εργασιών κατά τις νυκτερινές ώρες να παρέχεται επαρκής φωτισμός που να τοποθετηθεί με τρόπο ώστε να πληρούνται οι ανάγκες ασφαλείας και η μη διάχυση του φωτός πέραν των αναγκαίων σημείων.

### *Όροι για τα υπόγεια και επιφανειακά νερά*

- 3.34.** Να ληφθούν μέτρα ώστε να υπάρξει ο λιγότερος δυνατός επηρεασμός της κοίτης και της ποτάμιας και παρόχθιας βλάστησης των ποταμών και υδατορεμάτων και να μην γίνεται απόρριψη ή προσωρινή αποθήκευση υλικών εκσκαφής ή επιχωμάτων ή άλλων υλικών κοντά στις κοίτες ποταμών ή και υδατορεμάτων (ελάχιστη απόσταση 30 μέτρων από τα όρια της εγγεγραμμένης κοίτης) τόσο για σκοπούς προστασίας του ποταμίου και παρόχθιου οικοσυστήματος όσο και για σκοπούς αντιπλημμυρικής προστασίας και κίνδυνο παράσυρσης των υλικών κατά τη διάρκεια ακραίων πλημμυρικών φαινομένων.
- 3.35.** Να γίνει κατάλληλη διευθέτηση των προσωρινών χώρων αποθήκευσης αδρανών υλικών στα εργοτάξια, των χώρων απόθεσης υλικών εκσκαφής χημικών ουσιών και πρώτων υλών σε θέσεις όπου δεν θα επηρεάζουν αρνητικά την επιφανειακή απορροή και τη βλάστηση των υδατορεμάτων που βρίσκονται στην περιοχή του έργου.
- 3.36.** Να γίνει αποκατάσταση του φυσικού συστήματος αποστράγγισης σε περιοχές που πιθανόν να διαταραχθούν από χωματουργικές εργασίες, εκσκαφές ή επιχωματώσεις.

- 3.37.** Να μη γίνονται οποιοσδήποτε εργασίες συντήρησης του εξοπλισμού και των οχημάτων, καθώς και ανεφοδιασμός τους με καύσιμα και η αλλαγή λιπαντικών ελαίων κοντά σε κοίτες υδατορεμάτων. Ο εξοπλισμός και τα οχήματα να συντηρούνται και να υπόκεινται σε ανεφοδιασμό σε αντίστοιχους κατάλληλους χώρους.
- 3.38.** Να μη γίνονται χωματοουργικές εργασίες κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων για την αποφυγή μεταφοράς στερεών.
- 3.39.** Σε περίπτωση που παρατηρηθεί απορροή νερού σε επίπεδο ρυακιού 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*

- 3.40.** 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](http://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](http://www.mlsi.gov.cy)].
- 3.41.** Οι κλιματικές 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.
- 3.42.** Κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για ελαχιστοποίηση και καταστολή της σκόνης. Για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από τη δημιουργία σκόνης προτείνονται τα πιο κάτω μέτρα, όπως:
- Να υπάρχει πρόγραμμα δρομολογίων οχημάτων ώστε αυτά να ελαχιστοποιηθούν με στόχο την κατά το δυνατό μικρότερη έκλυση αέριων ρύπων και σκόνης.
  - Κατά τη μεταφορά χύδην υλικών από/προς τα εργοτάξια να αποφεύγεται η υπερπλήρωση των φορητών οχημάτων μεταφοράς και το φορτίο να είναι σκεπασμένο.
  - Να γίνεται διαβροχή όταν και όπου απαιτείται και ιδιαίτερα στους χώρους όπου διεξάγονται χωματοουργικές εργασίες και στους διαδρόμους κίνησης των οχημάτων των εργοταξίων.
  - Όταν απαιτείται να γίνεται διαβροχή και των θαλάμων αποθήκευσης αδρανών υλικών για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης και εφόσον επικρατεί άνεμος ισχυρότερος των 4 Beaufort, να καλύπτονται οι σωροί με φύλλα πλαστικού.
  - Οι χωματοουργικές εργασίες να αποφεύγονται κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων για τον περιορισμό τυχόν επιφανειακών απορροών επιβαρημένων με αιωρούμενα σωματίδια.
  - Μείωση κατά το δυνατόν των αποθέσεων υλικών σε/από σωρούς και η εναπόθεση/απόσπαση υλικών σε και από σωρούς να πραγματοποιείται από το ελάχιστο δυνατό ύψος έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία κονιορτού.
  - Οι εξατμίσεις των μηχανημάτων να είναι στραμμένες μακριά από το έδαφος
- 3.43.** 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*

- 3.44.** Η αφαιρούμενη φυτική γη να διαφυλαχθεί κατάλληλα έτσι ώστε να χρησιμοποιηθεί στις φυτοτεχνικές αποκαταστάσεις.
- 3.45.** 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.
- 3.46.** Να γίνεται άμεση ενημέρωση του Τμήματος Περιβάλλοντος σε περίπτωση οποιουδήποτε έκτακτου περιστατικού διαφυγής αποβλήτων ή άλλων ρύπων κατά τη συλλογή και μεταφορά.
- 3.47.** 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 CYSEN13242.
- 3.48.** 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 2021.
- 3.49.** Η επίστρωση των εξωτερικών εκτεθειμένων επιφανειών του έργου να αποτελείται από υλικά που θα είναι υδατοδιαπερατά για την αποφυγή σφράγισης του εδάφους. Να γίνεται χρήση διαπερατών υλικών και επιφανειών π.χ. η χρήση απόπλινθων τσιμεντένιων επιστρώσεων σε συνδυασμό με τάφρους απορροής. Επιπλέον να γίνεται χρήση πορωδών υλικών και επιφανειών για επιβράδυνση της απορροής για αποφυγή πλημμυρών. Να ληφθούν υπόψη οι κατευθυντήριες οδηγίες "Κατευθυντήριες γραμμές για τις βέλτιστες πρακτικές περιορισμού μετριασμού ή αντιστάθμισης της σφράγισης του εδάφους" της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

### *Όροι για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις*

- 3.50.** Να εξεταστεί η πιθανότητα εφαρμογής υλικού επικάλυψης για την κατασκευή των οδοστρωμάτων 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.
- 3.51.** 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.
- 3.52.** 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.

- 3.53.** 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 Δ: Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το στάδιο λειτουργίας του έργου:**

##### *Όροι για τη διαχείριση θορύβου*

- 4.1.** Να υποβληθεί πρόγραμμα μετρήσεων θορύβου από την οδική κυκλοφορία του έργου στο Τμήμα Περιβάλλοντος, για έγκριση, ένα (1) μήνα μετά την ολοκλήρωση του έργου. Το πρόγραμμα να προβλέπει την παρακολούθηση του θορύβου για δύο εβδομάδες ετησίως συμπεριλαμβανομένου και του Σαββατοκύριακου, με τη μια εβδομάδα να είναι κατά τους μήνες Ιούλιο ή Αύγουστο και την άλλη εβδομάδα να είναι τον Σεπτέμβριο ή Οκτώβριο (μετά το άνοιγμα των σχολείων). Οι μετρήσεις αυτές να πραγματοποιούνται για πέντε (5) συνεχόμενα έτη. Η εκτίμηση του θορύβου από τη λειτουργία του έργου με την εκπόνηση χάρτη θορύβου, να γίνει με βάση τους μεθόδους υπολογισμού και μέτρησης που περιγράφονται στο παράρτημα ΙΙΙ και τις ελάχιστες απαιτήσεις του παραρτήματος V των περί Αξιολόγησης και Διαχείρισης του Περιβαλλοντικού Θορύβου Νόμων 2004 έως 2022 (μεθοδολογία CNOSSOS). Συγκεκριμένα, για τον χάρτη θορύβου να χαρτογραφηθούν οι ζώνες περιβαλλοντικού θορύβου για τα όρια θορύβου 40-80dB (ισοθορυβικές καμπύλες) και τους δείκτες Lden (24ωρη) και Lnight (23:00-7:00), καθώς και να εκτιμηθεί η έκθεση πληθυσμού και των κτιρίων από τον περιβαλλοντικό θόρυβο.
- 4.2.** Μετά την έγκριση του προγράμματος μετρήσεων θορύβου που αναφέρονται στον **όρο 4.1.** να διεξαχθούν οι μετρήσεις θορύβου από την οδική κυκλοφορία και να υποβληθούν στο Τμήμα Περιβάλλοντος στο πλαίσιο ετήσιων εκθέσεων.
- 4.3.** Λαμβάνοντας υπόψη ότι τα επίπεδα θορύβου κατά τη λειτουργία του έργου για τους δείκτες θορύβου Lden και Lnight εκτιμήθηκε ότι θα υπερβαίνουν τα σχετικά όρια, και (β) την αναμενόμενη σημαντική αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου λόγω της αναμενόμενης μελλοντικής ανάπτυξης της περιοχής του έργου και της κατασκευής Μαρίνας στην περιοχή Πότιμα, θεωρείται σκόπιμο όπως εφαρμοστεί μειωμένο όριο ταχύτητας στις περιοχές όπου υπάρχουν ευαίσθητοι αποδέκτες.
- 4.4.** Σε περίπτωση που κατά την παρακολούθηση του θορύβου διαπιστωθεί υπέρβαση των ορίων θορύβου και εφόσον κριθεί απαραίτητο, το Τμήμα Περιβάλλοντος δύναται να επιβάλει πρόσθετους όρους για τη μείωση των επιπτώσεων από το θόρυβο.

##### *Όροι για τη διαχείριση στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων*

- 4.5.** 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 σύμφωνα με τις πρόνοιες των Περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2021.
- 4.6.** Τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που θα προκύπτουν να παραδίδονται σε αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 μέχρι 2021 και να ακολουθούνται οι πρόνοιες των περί Στερεών και Επικινδύνων Αποβλήτων (Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού) Κανονισμών του 2004 (Κ.Δ.Π. 668/2004).

- 4.7.** Οι καμένοι συμπαγείς λαμπτήρες φθορισμού και λαμπτήρες τύπου LED θα πρέπει να συλλέγονται και να τοποθετούνται σε ειδικούς κάδους που έχουν τοποθετηθεί σε σημεία πώλησης λαμπτήρων. Τα σημεία στα οποία έχουν τοποθετηθεί κάδοι για τους λαμπτήρες βρίσκονται στη ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.electrocyclosis.com.cy/gr/howtorecycle.php>.
- 4.8.** 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 τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2021.

#### *Όροι για τη διαχείριση υγρών αποβλήτων*

- 4.9.** 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 παραδίδονται σε αδειοδοτημένο διαχειριστή σύμφωνα με τις πρόνοιες των Περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2021.

#### *Όροι για τη βιοποικιλότητα*

- 4.10.** Η καταπολέμηση των ζιζανίων να γίνεται με μηχανικά μέσα. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό, να γίνεται χρήση ζιζανιοκτόνων τα οποία να συμμορφώνονται με τις πρόνοιες του περί Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων Νόμου του 2011, καθώς και με το Εθνικό Σχέδιο Δράσης (ΚΔΠ 93/2018).
- 4.11.** Να εφαρμόζεται ο Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (ΚΔΠ 263/2007) όσον αφορά την άρδευση των χώρων πρασίνου.

#### *Όροι για το έδαφος*

- 4.12.** 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.
- 4.13.** Να γίνεται τακτικός καθαρισμός οχετών και σημείων συγκέντρωσης εύφλεκτων υλικών, κυρίως κατά τη θερινή περίοδο.

#### *Όροι για το κλίμα και την ενέργεια*

- 4.14.** Ενδείκνυται να μελετηθεί η χρήση φωτοβολταϊκών πλαισίων στο φωτισμό για τις ενεργειακές ανάγκες του έργου.
- 4.15.** Για την εξοικονόμηση ενέργειας προτείνεται να εφαρμοστούν τα πιο κάτω:
- Φωτισμός με αισθητήρες στους χώρους στάθμευσης και όπου δεν κρίνεται απαραίτητος ο συνεχής φωτισμός.
  - Χρήση λαμπτήρων τύπου LED για τον εξωτερικό φωτισμό.