



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΑΡΘΡΑ 29 ΚΑΙ 30  
ΟΙ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑ  
ΝΟΜΟΙ ΤΟΥ 2018 ΕΩΣ 2021

Αρ. Αίτησης Πολεοδομικής Άδειας: ΛΕΜ/1037/2011

**ΕΡΓΟ: “ΠΡΟΣΘΗΚΟΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ ΣΤΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ CROWNE PLAZA”**

## 1 Εισαγωγή

---

Στα πλαίσια των περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμων του 2018 έως 2021, η Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) για το Έργο υποβλήθηκε στην Περιβαλλοντική Αρχή με σχετική επιστολή από το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως (Αρ. Φακ. ΛΕΜ/1037/2011 και ημερομηνία 18/5/2020) για αξιολόγηση.

Με την υποβολή της πιο πάνω ΜΕΕΠ, ο κύριος του έργου προχώρησε, όπως προβλέπουν οι πιο πάνω Νόμοι, 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.

Για το εν λόγω έργο πραγματοποιήθηκε δημόσια παρουσίαση / διαβούλευση με την μέθοδο «Έκθεση Πληροφοριών», ως ακολούθως:

- Έγινε ανάρτηση σχετικής ανακοίνωσης στο χώρο του έργου
- Έγινε ανάρτηση της ΜΕΕΠ στην ιστοσελίδα των Συμβούλων του έργου ([www.atlantis-consulting.eu](http://www.atlantis-consulting.eu))
- Αναρτήθηκε ειδοποίηση ότι η ΜΕΕΠ ήταν διαθέσιμη στο κοινό σε έντυπη μορφή στα γραφεία της εταιρείας akisarchitects, στα γραφεία της Atlantis Περιβάλλον και Καινοτομία και στα γραφεία της εταιρείας Nicos Karantokis Holding Ltd

Η Επιτροπή Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον εξέτασε το Έργο σε τρεις συνεδρίες στις 22/6/2021, 12/10/2021 και 7/12/2021.

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

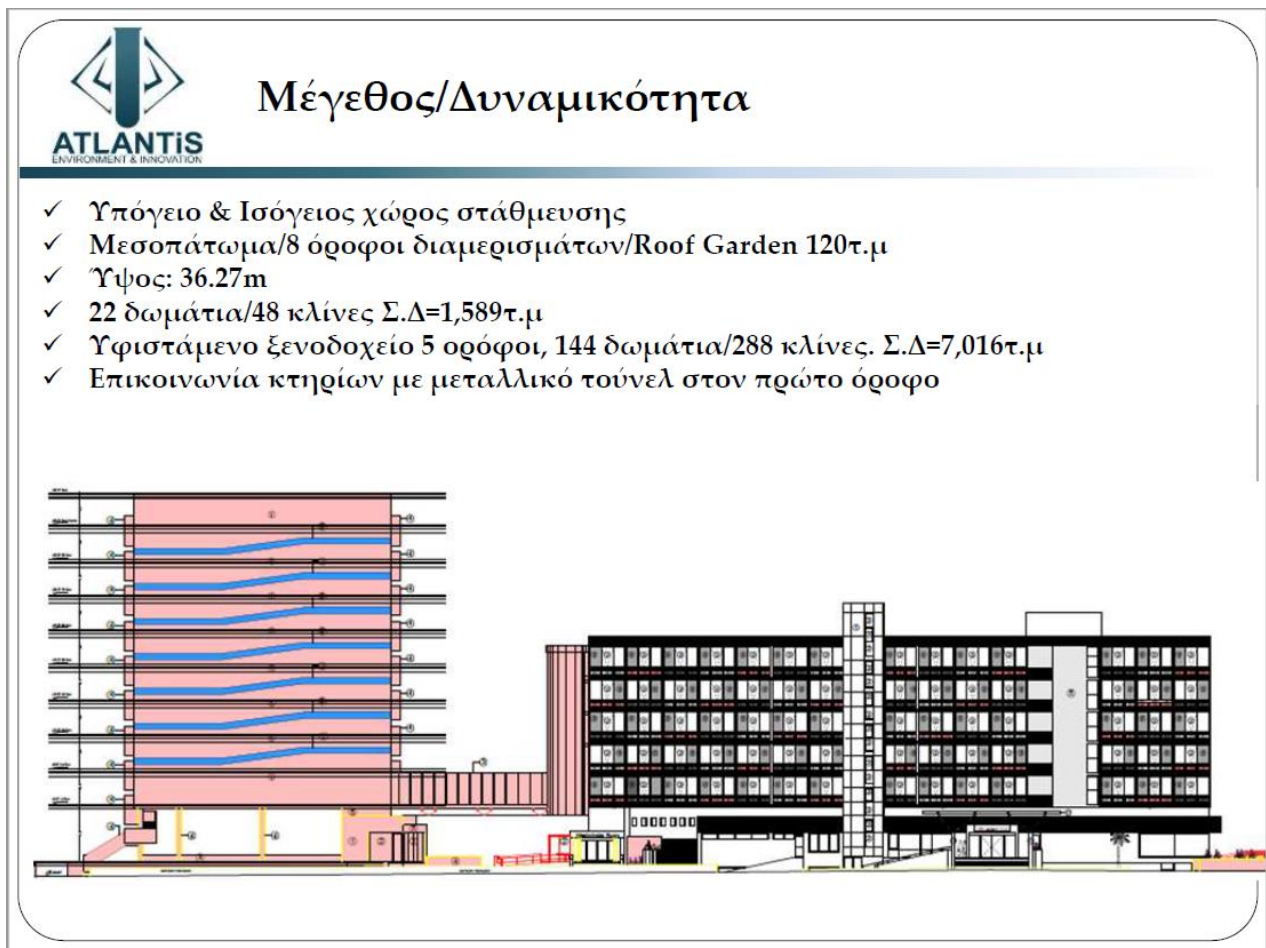
## 2 Περιγραφή και χωροθέτηση του Έργου σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ

---

Το έργο αφορά προσθηκομετατροπές στο υφιστάμενο ξενοδοχείο Crowne Plaza με κατασκευή νέου κτηρίου 8 ορόφων με roof garden στα ανατολικά του υφιστάμενου ξενοδοχείου, νέο υπόγειο χώρο στάθμευσης, με χώρους εσωτερικής πισίνας και spa. Το υφιστάμενο ξενοδοχείο και οι προσθηκομετατροπές- επεκτάσεις χωροθετούνται στην ενορία Αγίου Γεωργίου Φραγκούδη, εντός των διοικητικών ορίων του Αγίου Αθανασίου στην Λεμεσό και έχουν το παραλιακό μέτωπο της Λεμεσού στα νότια τους. Χωροθετούνται εντός του τεμαχίου 363, Φ/Σχ. 0/2-206-339 σε

πολεοδομική ζώνη T5E1 (τουριστική ζώνη), όπου ο επιτρεπόμενος συντελεστής δόμησης είναι 0.20:1, ο συντελεστής κάλυψης 0.15:1, ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων είναι δύο και το μέγιστο ύψος κτηρίου 10 μέτρα. Όλο το τεμάχιο έχει εμβαδόν 7721m<sup>2</sup>, κατά 40% εμπίπτει εντός Ζώνης Προστασίας της Παραλίας, έχει επίπεδο ανάγλυφο και βρίσκεται σε ύψος τρία με τέσσερα μέτρα πάνω από την μέση στάθμη της θάλασσας. Το υφιστάμενο ξενοδοχείο Crowne Plaza στο οποίο προτείνονται οι προσθηκομετατροπές δε θα κατεδαφιστεί, ούτε θα υποστεί οποιεσδήποτε τροποποιήσεις, αλλά θα παραμείνει ως έχει.

Το νέο κτήριο θα εφάπτεται στα ανατολικά με το υφιστάμενο ξενοδοχείο, θα είναι 8 ορόφων, 22 δωματίων, συνολικής δυναμικότητας 48 κλινών, και ύψος 36,37μ. Θα εφάπτεται της ζώνης προστασίας της παραλίας, θα είναι σε ύψος 3-4 μέτρα από τη θάλασσα και για την κατασκευή του υπόγειου χώρου στάθμευσης και την θεμελίωση του νέου κτηρίου θα απαιτηθεί απομάκρυνση της ασφαλτωμένης επιφάνειας του υφιστάμενου χώρου στάθμευσης του ξενοδοχείου και εκσκαφή σε βάθος 4 μέτρα. Από τον χώρο των εκσκαφών υπολογίζεται ότι θα προκύψουν υπόγεια νερά της τάξης των 255 m<sup>3</sup>/ ημέρα για τα οποία θα απαιτηθεί η διαχείριση τους. Ο τρόπος που θα γίνει η διαχείριση των υπόγειων νερών θα είναι με διοχέτευση τους πίσω στον υδροφορέα σε 4 βαθιά φρέατα, της τάξης των 35-40 μέτρων βάθους.



**Σχήμα 1:** Σχέδιο του υφιστάμενου (μαυρό-ασπρο) και του προτεινόμενου έργου (έγχρωμο)

Εντός του χώρου του έργου δεν υπάρχει καθόλου φυσική βλάστηση, παρά μόνο κάποιοι χώροι πρασίνου εντός του ξενοδοχείου. Η ευρύτερη περιοχή του έργου είναι δομημένη και σχετικά πυκνοκατοικημένη, καθώς υπάρχουν πολλά γραφεία, μαγαζιά, ξενοδοχεία, ενοικιαζόμενα δωμάτια και χώροι παροχής υπηρεσιών (εστιατόρια, mini markets, καφετέριες κτλ.).

Το κοντινότερο επιφανειακό υδατικό σώμα από το έργο είναι ο ποταμός Βαθικιάς, ο οποίος εφάπτεται του τεμαχίου ανάπτυξης στα δυτικά και βρίσκεται σε απόσταση περίπου 100 μέτρα από την κοίτη του. Σε απόσταση 260 μέτρα στα ανατολικά βρίσκεται το κρατικό δάσος 'Δασούδι', το οποίο αποτελείται από κωνοφόρα και ευκαλύπτους. Η περιοχή κατασκευής του προτεινόμενου έργου δεν εμπίπτει εντός περάσματος αποδημητικών και άλλων πουλιών, και δεν εμπίπτει σε Ζώνη Ευπρόσβλητη στα Νιτρικά.



**Σχήμα 2:** Η ευρύτερη περιοχή του έργου

Λεπτομέρειες σχετικά με την μεθοδο αποστράγγισης και οι σχετικές απόψεις από τα αρμόδια Τμήματα ακολουθούν στο Παράρτημα Ι της παρούσας Γνωμοδότησης.

Η πληροφόριση που λήφθηκε αρχικά μέσα από την Γεωλογική - Γεωτεχνική έρευνα (ημερομηνίας Ιουλίου 2017) για την αποστράγγιση των νερών κατά την κατασκευή των υπόγειων χώρων του έργου ήταν ελλιπής καθώς,

1. Αναφερόταν μόνο, ότι θα υπάρχει νερό στα 2.5-4.5 μέτρα βάθος που σήμαινε ότι για την κατασκευή των υπόγειων του έργου θα απαιτούνταν εργασίες διαχείρισης των νερών αποστράγγισης.
2. Δεν γινόταν καμία αναφορά για τον τρόπο διαχείρισης και εκτίμηση των ποσοτήτων των νερών αποστράγγισης.
3. Δεν αναφερόταν η ανάγκη ή μη διαφραγματικού τοίχου κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών.



4. δεν υπήρχε πληροφόριση για ύπαρξη υδραυλικής επικοινωνίας με το νερό της θάλασσας και πως αυτή θα επηρεάσει την αποστράγγιση των υπογείων νερών

γι' αυτό και ζητήθηκε να προσκομιστεί νέα μελέτη η οποία και προσκομίστηκε που αναφερόταν στα εξής :

Εκτιμήθηκε ότι η αναγκαία ποσότητα νερού που θα χρίζει διαχείρισης, δεν θα ξεπερνά, (με βάση τις εκτιμήσεις των μελετητών) στην πιο ακραία περίπτωση τα 118 m<sup>3</sup> /μέτρα (από μια επιφάνεια των υπογείων της τάξης των περίπου 1300 τ.μ.),

- η ταπείνωση της στάθμης του νερού για τις εργασίες κατασκευής των των υπογείων του έργου θα περιοριζόταν στα 1.6 μέτρα κάτω από την μέση υφιστάμενη στατική στάθμη του υπόγειου νερού,
- θα απαιτείται η κατασκευή διαφραγματικού τοίχου που θα έπρεπε να είναι σε βάθους 15 μέτρων (τόσο για την στήριξη των πρανών της εκσκαφής όσο και για την αποτροπή οριζόντιας ροής προς την εκσκαφή), βάθος που κατά τους μελετητές εξασφάλιζε την διείσδυση του τοίχου κατά 2-3 μέτρα μέσα σε εδάφη με χαμηλή διαπερατότητα και θα επιτύχανε 'σφράγιση' του εδάφους (σημείο για το οποίο το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης διατηρούσε τις επιφυλάξεις του καθώς από γεωτεχνικές μελέτες που έγιναν σε διπλανά τεμάχια, το βάθος του εδάφους 'που απαντάτε η χαμηλή διαπερατότητα είναι σε μεγαλύτερα βάθη της τάξης των 17 μέτρων και γι' αυτό ο διαφραγματικός τοίχος ανέφερε ότι θα πρέπει να επεκταθεί στο συγκεκριμένο βάθος).
- Θα χρειαζόταν να εγκατασταθεί δεξαμενή καθίζησης για να μειωθεί η συγκέντρωση των αιωρούμενων στερεών στο αντλούμενο νερό που θα επαναφορτιστεί στο έδαφος για να αποφεύγεται το φράξιμο πόρων του εδάφους και της μείωσης της υδροπερατότητας του διαπερατότητας του.
- Η άντληση του νερού θα γίνεται από 6 γεωτρήσεις άντλησης εντός της εκσκαφής διαμέτρου 150 mm, με θωράκιση 140 mm και σε βάθος 20 μέτρων
- Δεύτερη γεώτρηση, παρατηρητήριο, θα είχε διάμετρο 125 mm, με σωλήνα 25 mm σε βάθος 20 μέτρων
- Η επαναφόρτιση του νερού θα γίνεται σε 3-4-γεωτρήσεις 35-40 μέτρα βάθους, διαμέτρου τουλάχιστον 80 cm εντός των οποίων το νερό προς διαχείριση να διοχετεύεται με διάτρητη σωλήνα διαμέτρου 200-250 mm (με ανοίγματα διαμέτρου 1-2 mm) που θα πρέπει να τοποθετηθούν περιμετρικά. Η σωλήνα να είναι περιτυλιγμένη με φίλτρο για περιορισμό της εισχώρησης αιωρούμενων στερεών σωματιδίων του νερού στο έδαφος και η πλήρωση του χώρου γύρω από αυτή σωλήνωση να καλυφθεί με χαλικόφιλτρο.

Επίσης για το θέμα που εγέρθηκε αναφορικά με τον τυχόν επηρεασμό του Δασουδίου της Λεμεσού από την αναπτυξη μετά τις ανησυχίες που καταρχήν εξέφρασε το Τμήμα Δασών, αυτό συζητήθηκε διεξοδικά στις 17/11/2021 σε διαδικτυακή συνάντηση των αρμόδιων τμημάτων του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων και του Τμήματος Δασών στην παρουσία του Τμήματος Περιβάλλοντος. Στην διαδικτυακή συνάντηση επαναδιατυπώθηκαν οι απόψεις (και εκτιμήσεις) που κατατέθηκαν γραπτώς προηγουμένως από τα εν λόγω τμήματα και το Τμήμα Δασών λαμβάνοντας υπόψη τις θέσεις του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης και του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων, δε έφερε ένσταση για υλοποίηση του έργου νοουμένου ότι θα τηρηθούν οι όροι και προϋποθέσεις που έχουν κατατεθεί για τα θέματα αποστράγγισης και διείσδυσης θαλασσινού νερού στην περιοχή της ανάπτυξης. Ανέφερε επίσης ότι πρέπει να ενημερωθεί για την έναρξη των εργασιών για να μπορεί να παρακολουθεί την κατάσταση και σε περίπτωση που παρατηρηθούν επιπτώσεις σε δέντρα, οι εργασίες να σταματήσουν άμεσα μέχρι να αποφασιστούν και ληφθούν διορθωτικά μέτρα. Επίσης ανέφερε ότι, κατά προτίμηση οι εργασίες αποστράγγισης να υλοποιηθούν κατά τη χειμερινή περίοδο ή νωρίς την Άνοιξη που ο υδροφόρος στην περιοχή του Κρατικού Δάσους πιθανότατα έχει πιο ψηλή στάθμη. Όμως ανέφερε ότι, η άποψη του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων ότι «οι γεωλογικοί/εδαφικοί σχηματισμοί σε παραλιακές περιοχές (όπως τη συγκεκριμένη) παρουσιάζουν σημαντική ετερογένεια ως προς την υδροπερατότητα και την πλευρική συνέχεια» ενισχύουν τους προβληματισμούς του Τμήματος Δασών για επηρεασμό του Κρατικού Δάσους «Δασούδι Λεμεσού», κυρίως από αναπτύξεις που εφάπτονται ή βρίσκονται νότια της Λεωφόρου Γεωργίου Α' ή εφάπτονται του Κρατικού Δάσους στα ανατολικά και δυτικά του όρια.

### **3. Περιγραφή των περιβαλλοντικών στοιχείων που ενδέχεται να επηρεαστούν σοβαρά από το Έργο και των πιθανών επιπτώσεων που το Έργο ενδέχεται να προκαλέσει στο περιβάλλον σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ**

---

#### **A) Κατά την κατασκευή του έργου**

##### **3.1 Επιπτώσεις σε υδατικά σώματα**

Κατά τις χωματουργικές εργασίες, υπάρχει πάντα ο κίνδυνος μεταφοράς μπαζών ή άλλων υλικών στα επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα, με αποτέλεσμα την αλλαγή της χημικής τους σύστασης, και στην συνέχεια αυτή των υδατικών αποδεκτών.

##### **3.2 Επιπτώσεις στο έδαφος**

Στο στάδιο της κατασκευής του έργου οι εκσκαφές για την κατασκευή του υπόγειου χώρου στάθμευσης, υπάρχει κίνδυνος να προκληθούν σημαντικές επιπτώσεις στο έδαφος αφού θα απομακρυνθεί σημαντική ποσότητα εδάφους. Το έδαφος εκεί είναι ήδη καλυμμένο με μη-διαπερατή επιφάνεια (άσφαλτο).

##### **3.3 Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα**

Αυξημένα επίπεδα αέριων ρύπων πιθανό να προκύψουν κοντά σε γεννήτριες ή βαρέα οχήματα, σε μικρή ακτίνα του έργου. Όσον αφορά τα επίπεδα σκόνης έγινε εκτίμηση της συγκέντρωσης των PM10 και στο χειρίστο πιθανό σενάριο θα βρίσκεται στα 3.8μg/m<sup>3</sup> σε απόσταση 20 μέτρων, και αφορά την μέγιστη τιμή που θα προκύψει εντός του οχτάωρου εργασιών. Η τιμή αυτή είναι πιο χαμηλή από τα νομοθετημένα όρια και θα έχει μικρή και τοπική επίπτωση περιμετρικά του εργοταξίου. Η επίπτωση αυτή θεωρείται προσωρινή, βραχυπρόθεσμη και αναστρέψιμη.

##### **3.4 Επιπτώσεις από θόρυβο**

Στο στάδιο της κατασκευής του έργου, οι επιπτώσεις από το θόρυβο που θα προέρχεται από τη λειτουργία των μηχανημάτων και του εξοπλισμού θα υπερβαίνουν τα 75db (σε απόσταση 50 μέτρων η ένταση του θορύβου θα φτάνει τα 82db ) και σύμφωνα με το πρότυπο BS 5228-1:2009 είναι σημαντικές.

##### **3.5 Επιπτώσεις σε χλωρίδα και πανίδα**

Δεν θα προκύψουν επιπτώσεις στην χλωρίδα και την πανίδα στο χώρο του έργου, ούτε στο στάδιο κατασκευής, ούτε στο στάδιο λειτουργίας αφού στους χώρους ανάπτυξης δεν υπάρχει οποιαδήποτε βλάστηση για να χρειαστεί η αποκοπή ή η απομάκρυνση της. Επίσης, η άμεση περιοχή μελέτης δεν βρίσκεται εντός διαδρόμου διέλευσης πουλιών, που διέρχονται, χρησιμοποιούν ή μεταναστεύουν στην περιοχή.

##### **3.6 Επιπτώσεις από παραγωγή στερεών και υγρών αποβλήτων**

Στο στάδιο της κατασκευής του έργου δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις από τη δημιουργία των μικρών ποσοτήτων των στερεών αστικών απορριμμάτων και υγρών λυμάτων που θα προκύψουν αφού δεν θα απορρίπτονται στο έδαφος, αλλά θα απομακρύνονται από τον χώρο του εργοταξίου σε τακτά χρονικά διαστήματα.

##### **3.7 Επιπτώσεις στην δημόσια υποδομή**

Στο στάδιο της κατασκευής του έργου θα παρουσιαστεί μόνο μικρή επιβάρυνση στο υφιστάμενο οδικό δίκτυο από την διακίνηση βαρέων οχημάτων τα οποία θα χρησιμοποιηθούν στις κατασκευαστικές εργασίες αφού η ευρύτερη περιοχή διαθέτει όλη την απαραίτητη δημόσια υποδομή για την κατασκευή του προτεινόμενου έργου.

##### **3.8 Κοινωνικές και πολεοδομικές επιπτώσεις**

Οι κατασκευαστικές εργασίες θα προκαλούν όχληση στους κατοίκους της περιοχής λόγω αύξησης των επιπέδων του θορύβου, της παραγωγής ρύπων και σκόνης, καθώς επίσης και λόγω δημιουργίας δονήσεων.

##### **3.9 Επιπτώσεις στην αισθητική τοπίου**

Το σημαντικότερο αντικείμενο αισθητικής ρύπανσης θα αποτελέσει η εικόνα του εργοταξίου, με τα διάφορα υλικά τα οχήματα και τα μηχανήματα ιδίως στην ώρα που αυτά θα λειτουργούν.

## **B) Κατά τη διάρκεια λειτουργίας του έργου:**

### **3.11 Επιπτώσεις σε υδατικά σώματα**

Η λειτουργία του προτεινόμενου έργου δεν αναμένεται να προκαλέσει αλλαγές στην επιφανειακή ροή όμβριων υδάτων της ευρύτερης περιοχής αφού ο υφιστάμενος χώρος είναι ήδη διαστρωμένος με μπετόν, οπότε η κατασκευή δεν θα επηρεάσει την ικανότητα απορρόφησης των όμβριων υδάτων και την διοχέτευση τους στους φυσικούς αποδέκτες της ευρύτερης περιοχής.

### **3.12 Επιπτώσεις στο έδαφος**

Στο στάδιο λειτουργίας του έργου δεν θα υπάρξει καμία επίπτωση στο έδαφος.

### **3.13 Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα**

Στο στάδιο λειτουργίας οι επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα θα προκύπτουν από την εκπομπή αέριων ρύπων από την διακίνηση των οχημάτων από και προς το προτεινόμενο έργο, αλλά σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση της οδικής κυκλοφορίας η αύξηση της επίπτωσης αυτή θα είναι αμελητέα.

### **3.14 Επιπτώσεις από θόρυβο**

Στο στάδιο της λειτουργίας του έργου λόγω της φύσης του έργου και της περιορισμένης δυναμικότητας σε σχέση με το υφιστάμενο και τα παρακείμενα ξενοδοχεία, δεν θα προκληθεί αύξηση των επιπέδων του θορύβου στην ευρύτερη περιοχή.

### **3.15 Επιπτώσεις από παραγωγή στερεών και υγρών αποβλήτων**

Στο στάδιο λειτουργίας του έργου οι επιπτώσεις από την παραγωγή αποβλήτων θα είναι επίσης μη σημαντικές αφού τα στερεά αστικά απορρίμματα που θα προκύψουν από την λειτουργία θα τοποθετούνται σε κάδους σε προκαθορισμένο εξωτερικό χώρο και θα συλλέγονται από τις τοπικές αρχές, όσο για τα υγρά λύματα θα διοχετεύονται στο αποχετευτικό σύστημα και θα διαχειρίζονται στον σταθμό επεξεργασίας αστικών λυμάτων της Μονής.

### **3.16 Επιπτώσεις στην δημόσια υποδομή**

Στο στάδιο της λειτουργίας του έργου οι επιπτώσεις στη δημόσια υποδομή θα είναι ελάχιστες αφού δεν αναμένεται σημαντική αύξηση στη διακίνηση ιδιωτικών οχημάτων από την παρουσία του έργου. Όσον αφορά τις επιπτώσεις για την κάλυψη των αναγκών για υδατοπρομήθεια, τηλεπικοινωνίες και παροχή ηλεκτρισμού, για αυτές υπάρχει ήδη η απαραίτητη υποδομή και δεν χρειάζεται η αναβάθμισή τους.

### **3.17 Κοινωνικές και πολεοδομικές επιπτώσεις**

Με την υλοποίηση του έργου δεν υπάρξουν σημαντικές αλλαγές στην χρήση γης στην ευρύτερη περιοχή, για το λόγο ότι η περιοχή θεωρείται ήδη ανεπτυγμένη με τουριστικές, οικιστικές και εταιρικές αναπτύξεις.

### **3.18 Επιπτώσεις στην αισθητική τοπίου**

Με την λειτουργία του έργου θα υπάρξουν μόνιμες και μη αναστρέψιμες επιπτώσεις στο τοπίο της περιοχής λόγω του περιορισμού των οπτικών φυγών στη θάλασσα.

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

### **Κατά το στάδιο της κατασκευής του έργου**

#### **4.1 Προστασία υδατικών σωμάτων**

- Να μην γίνεται απόθεση μπαζών ή άλλες εργασίες εντός της κοίτης φυσικών υδατορεμάτων ή στην ζώνη προστασίας παραλίας.
- Σε περίπτωση που κατά τις εργασίες θεμελίωσης, προκύψει ζήτημα αποστράγγισης και διαχείρισης νερών από εκσκαφές, οι εργασίες θα σταματήσουν άμεσα και θα υποβληθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος Μελέτη Διαχείρισης Νερών από Εκσκαφές.

#### **4.2 Προστασία εδάφους**

- Οι εγκαταστάσεις του εργοταξίου καθώς και οι αποθήκες των υλικών προτείνεται να είναι εντός της άμεσης περιοχής μελέτης για να μην επιβαρύνεται περαιτέρω το έδαφος με τη χωροθέτηση του σε άλλα τεμάχια.
- Η διενέργεια των χωματουργικών έργων και των εκσκαφών θα πρέπει να γίνεται βάσει προγράμματος έτσι ώστε να αποφεύγονται οι χωματουργικές εργασίες χωρίς να είναι έτοιμη η υλοποίηση των κατασκευαστικών εργασιών. Η τακτική αυτή θα περιορίσει το χρόνο που μεγάλα κομμάτια γης θα μένουν εκτεθειμένα στις καιρικές συνθήκες και τη διάβρωση.
- Οι χωματουργικές διεργασίες και οι εργασίες κατασκευής προτείνεται να πραγματοποιηθούν σε περιόδους που δεν υπάρχει βροχόπτωση αφού οι επιπτώσεις συμπίεσης και διάβρωσης του εδάφους είναι πιο σημαντικές σε βρεγμένα εδάφη.

#### **4.3 Μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης**

- Διαβροχή σωρών μπάζων και στους χώρους όπου γίνονται χωματουργικές εργασίες για καταστολή της σκόνης.
- Οι διεργασίες που εκπέμπουν σκόνη να περιορίζονται ή να αποφεύγονται σε περιόδους με υψηλούς ανέμους.

#### **4.4 Μείωση θορύβου**

- Χρήση έτοιμου σκυροδέματος και σοβά.
- Τοποθέτηση ηχοπετασμάτων γύρω από το εργοτάξιο και μηχανημάτων που δημιουργούν υψηλά επίπεδα θορύβου.
- Χρησιμοποίηση αντιδονητικών βάσεων και αποσβεστών στα πλαίσια των μηχανών.

#### **4.5 Προστασία χλωρίδας και πανίδας**

- Κατά την περίοδο κατασκευής του έργου, να επιθεωρούνται τακτικά οι χώροι στους οποίους εναποθέτονται τα μπάζα και άλλα άχρηστα υλικά ώστε να εξασφαλίζεται η ορθολογική διαχείριση τους.
- Το σύνολο των κατασκευαστικών εργασιών, η οργάνωση του εργοταξίου, η εναπόθεση μπάζων και δομικών υλικών, η διακίνηση των οχημάτων και όλες οι επιμέρους εργασίες κατασκευών, να περιορίζονται αυστηρά εντός του τεμαχίου ανάπτυξης του προτεινόμενου έργου και όχι εκτός από αυτό.

#### **4.6 Αντιμετώπιση επιπτώσεων από παραγωγή υγρών και στερεών αποβλήτων**

- Οι ποσότητες των μπάζων να απομακρύνονται άμεσα από τον χώρο κατασκευής του έργου και να μεταφέρονται σε Αδειοδοτημένη από τις Αρμόδιες Αρχές, Μονάδα για Επεξεργασία/ Αξιοποίηση Αποβλήτων από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις (Α.Ε.Κ.Κ.) και να μην απορριφθούν σε οικολογικά ευαίσθητες περιοχές. Επίσης, ως δεύτερη επιλογή για τη διαχείριση των μπάζων αυτών είναι η απόρριψη τους σε Αδειοδοτημένους Χώρους Απόρριψης, όπως για παράδειγμα χώροι όπου στις εκτάσεις τους γίνονται σήμερα λατομικές δραστηριότητες.
- Τα χρησιμοποιημένα μηχανέλαια από τυχόν διαρροές ή από τη συντήρηση των οχημάτων/μηχανημάτων πρέπει να περισυλλέγονται σε κλειστά δοχεία και πρέπει να αποθηκεύονται προσωρινά μέχρι την παραλαβή τους από αδειοδοτημένο φορέα σε χώρο στον οποίο δεν μπορούν να έχουν πρόσβαση μη εξουσιοδοτημένα άτομα.

#### **4.7 Προστασία δημόσιας υποδομής**

- Τήρηση των ορίων ταχύτητας των βαρέων οχημάτων που θα διακινούνται στην περιοχή κατασκευής του έργου
- Τα οχήματα να μην πραγματοποιούν άσκοπες διακινήσεις

#### **4.8 Μείωση αισθητικής ρύπανσης**

Ο χώρος μέσα και γύρω από το εργοτάξιο, θα πρέπει:

- Να είναι καθαρός από στερεά απορρίμματα
- Να πραγματοποιείται καθημερινά η συλλογή των απορριμμάτων και να καθαρίζονται οι χώροι γύρω από το εργοτάξιο, μετά το πέρας των εργασιών
- Να γίνεται συστηματική μεταφορά και απόρριψη των μπαζών σε εγκεκριμένους χώρους εντός του τεμαχίου ανάπτυξης. Η απόθεση μπαζών σε παρακείμενους χώρους απαγορεύεται ρητά.

Κατά το στάδιο της λειτουργίας του έργου

#### **4.9 Προστασία υδατικών σωμάτων**

Να εγκατασταθούν σύγχρονα συστήματα εξοικονόμησης νερού (τοποθέτηση βρυσών ελεγχόμενης ροής και τοποθέτηση καζανακίων δύο στάσεων στις τουαλέτες).

#### **4.10 Μείωση ατμοσφαιρικής ρύπανσης**

Κατά τη λειτουργία του έργου, προτείνεται η εφαρμογή των πιο κάτω ως μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας:

- Φωτισμός με αισθητήρες στους χώρους όπου δεν κρίνεται απαραίτητος ο συνεχής φωτισμός,
- Συστήνεται όπως τα προϊόντα που σχετίζονται με την ενέργεια (λαμπτήρες, ψυγεία, τηλεοράσεις, θερμαντήρες χώρου, θερμαντήρες νερού και άλλος ηλεκτρικός και ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός) είναι υψηλής ενεργειακής τάξης Λαμπτήρες LED.

#### **4.11 Αντιμετώπιση επιπτώσεων από παραγωγή υγρών και στερεών αποβλήτων**

Προτείνεται να γίνεται χωριστή Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ), εντός του κτηρίου/συγκροτήματος, για τουλάχιστον τα ρεύματα αποβλήτων γυαλί, χαρτί/ χαρτόνι, PMD. Για το σκοπό αυτό να εγκατασταθεί εξοπλισμός (π.χ. συμπιεστής, κάδος ) σε λειτουργική θέση εκτός του κτηρίου για τη συλλογή. Τα χωριστά διαλεγμένα ανακυκλώσιμα, να περισυλλέγονται σε τακτά χρονικά διαστήματα από αδειοδοτημένους διαχειριστές.

### **5. Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση**

---

Δεν εφαρμόζεται λόγω του ότι περιοχές Natura 2000 και άλλα προστατευόμενα ή σημαντικά ενδιαίτηματα και είδη δεν εντοπίζονται εντός, αλλά ούτε και κοντά στην περιοχή του έργου. Η πλησιέστερη περιοχή προστασίας του δικτύου Φύση 2000 με το προτεινόμενο έργο είναι το «Δάσος Λεμεσού (CY5000001)» που βρίσκεται σε απόσταση 6,3 km βόρεια, βορειο-ανατολικά του έργου.

### **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 των εμπλεκόμενων τμημάτων, του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης, του Τμήματος Δημοσίων Έργων και του Τμήματος Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών, και δε φέρει ένσταση στην κατασκευή του έργου υπό τους όρους / προϋποθέσεις που αναφέρονται στο Παράρτημα Όρων (Παράρτημα II), 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, όπως αναφέρεται στο Συνοπτικό Σημείωμα, που επισυνάπτεται.



Η Γνωμοδότηση έχει διάρκεια ισχύος όσο και η ισχύς της πολεοδομικής ή άλλης άδειας, νοουμένου ότι, στο διάστημα που μεσολαβεί, δεν επέρχεται μεταβολή των δεδομένων βάσει των οποίων αυτή εκδόθηκε.

Πάμπος Κυριακίδης  
για Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος  
Περιβαλλοντική Αρχή

Αρ. Φακ. 02.10.011.015.004.004  
10 Μαρτίου, 2022

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

### ΕΡΓΟ: ΠΡΟΣΘΗΚΟΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ ΣΤΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ CROWNE PLAZA

#### ΑΡ. ΑΙΤΗΣΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΆΔΕΙΑΣ: ΛΕΜ/1037/2011

#### ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 29(3)

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

Το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης στο θέμα διαχείρισης των υπόγειων νερών διατηρούσε τις επιφυλάξεις του στους ισχυρισμούς των μελετητών ότι το βάθος που συναντάται το αργιλικό στρώμα (με την χαμηλή διαπερατότητα) είναι στα 12.5 μέτρα, καθώς από γεωτεχνικές μελέτες του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης σε διπλανά τεμάχια, αυτό απαντάται σε μεγαλύτερα βάθη της τάξης των 17 μέτρων. Σε μια τέτοια περίπτωση, ο διαφραγματικός τοίχος θα πρέπει να επεκταθεί στο συγκεκριμένο βάθος.

Στην αναφορά ότι στη μελέτη που αναφέρει ότι “Σημαντικό είναι να αναφερθεί πως κατά την ανόρυξη των γεωτεχνικών γεωτρήσεων συναντήθηκαν μικρές μόνο ποσότητες στο βάθος των 2.5 – 4.0 μέτρων και στη συνέχεια τα υλικά ήταν στεγνά, μέχρι το βάθος των ~10 μέτρων, όπου εντοπίστηκε ο κύριος υδροφορέας στο συγκεκριμένο χώρο”, το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης διατηρεί τις επιφυλάξεις του για την πιο πάνω αναφορά, καθώς θεωρεί, ότι από τα 2.5 μέτρα (στατική στάθμη) μέχρι και το όριο του αργιλικού ορίζοντα, ο υδροφορέας είναι κορεσμένος και άρα οι ποσότητες νερού που αναμένονται, ενδεχομένα να είναι περισσότερες.

Στο θέμα που συζητήθηκε διαδικτυακά από μέλη της επιτροπής στις 17/11/2021 για την πιθανότητα επηρεασμού της περιοχής Δασούδι Λεμεσού από τις εργασίες αποστράγγισης ενημέρωσε ότι

- i. Η αποστράγγιση κτηρίων σε παράκτιες περιοχές προκαλεί συγκεκριμένες, συνήθως παροδικές, επιπτώσεις στο περιβάλλον όπως η θαλάσσια διείσδυση και ο επηρεασμός του υδροφόρου ορίζοντα και με την επιβολή συγκεκριμένων όρων όπως η κατασκευή περιφραγματικού τοίχου και η εισπίεση των νερών αποστράγγισης σε μεγαλύτερα βάθη η θαλάσσια διείσδυση περιορίζεται στο ελάχιστο δυνατό.
- ii. Συνεπώς ανέφερε ότι θα πρέπει να τηρηθούν οι όροι που θα τεθούν από την περιβαλλοντική αρχή και συγκεκριμένα η κατασκευή περιφραγματικού τοίχου μέχρι το υπόβαθρο της περιοχής ( αργιλικός ορίζοντας) αλλά και η διάθεση του αντλούμενου νερού πίσω στον υδροφορέα μέσω γεωτρήσεων βάθους 30-40 μέτρων.
- iii. Στο θέμα κατά πόσο συνέχισε, με ποιο τρόπο και σε ποιο βαθμό η ευρύτερη ανάπτυξη στο παραλιακό μέτωπο της Λεμεσού θα επηρεάσει το Δασούδι Λεμεσού, το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης δεν είναι σε θέση να τοποθετηθεί.

Το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών όσον αφορά τη διαχείριση των υπόγειων νερών του έργου ανέφερε ότι είναι κάθετα αντίθετο με τυχόν απόρριψη του στην θάλασσα ανεξαρτήτως των ποσοτήτων που πρέπει να αντληθούν μέχρι την ολοκλήρωση του έργου εφόσον ακριβώς μπροστά από τη σχεδιαζόμενη επέκταση οροθετείται η θαλάσσια περιοχή τεχνητών υφάλων στο Δασούδι.

Το Τμήμα Δημοσίων Έργων, σε επιστολή του στις 29 Μαρτίου του 2018, μετά την εξέταση των κυκλοφοριακών θεμάτων προηγούμενης αίτησης πολεοδομικής άδειας (με ίδιο αριθμό) υπέβαλε μέτρα για την μείωση των κυκλοφοριακών επιπτώσεων στο οδικό δίκτυο μεταξύ των οποίων να εξεταστεί η δυνατότητα δημιουργίας θέσης στάθμευσης λεωφορείου εντός του χώρου στάθμευσης του ξενοδοχείου για την ασφαλέστερη αποβίβαση/επιβίβαση των επισκεπτών.

### **Γραπτές απόψεις από το κοινό**

Στα πλαίσια διαβούλευσης δίδεται η δυνατότητα υποβολής από το κοινό απόψεων ή παραστάσεων (π.χ. ανησυχία ως προς το σχεδιασμό ή χωροθέτηση έργου) στο Τμήμα Περιβάλλοντος στο διάστημα τριάντα (30) ημερών μετά την σχετική Γνωστοποίηση δημοσίευσης σε δύο (2) εφημερίδες ημερήσιας κυκλοφορίας, που θα μπορούσαν να ληφθούν υπόψη στη Γνωμοδότηση. Στα πλαίσια του έργου δεν υποβλήθηκαν στο Τμήμα Περιβάλλοντος απόψεις ή παραστάσεις από το κοινό, σε διάστημα τριάντα (30) ημερών από τη δημοσίευση της σχετικής Γνωστοποίησης σε δύο (2) εφημερίδες ημερήσιας κυκλοφορίας.

Οι πιο πάνω απόψεις λήφθηκαν υπόψη ως ακολούθως:

Στη Γνωμοδότηση λήφθηκαν υπόψη οι πιο πάνω απόψεις και ενσωματώθηκαν ανάλογα οι σχετικοί όροι για την προστασία του περιβάλλοντος.

Τμήμα Περιβάλλοντος  
10 Μαρτίου 2022

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

### ΕΡΓΟ: ΠΡΟΣΘΗΚΟΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ ΣΤΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ CROWNE PLAZA ΑΡ. ΑΙΤΗΣΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΆΔΕΙΑΣ: ΛΕΜ/1037/2011

#### Α. Γενικοί Όροι

1. Ο κύριος του έργου φέρει ακέραιη την ευθύνη για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων, μέτρων και περιορισμών που επιβάλλονται με την παρούσα Γνωμοδότηση.
2. Σε περίπτωση που κριθεί αναγκαίο το Τμήμα Περιβάλλοντος μπορεί να επιβάλει νέους περιβαλλοντικούς όρους για την προστασία του περιβάλλοντος και **οι οποίοι θα είναι υποχρεωτικοί** από τον κύριο του έργου, χωρίς την απαίτηση οποιασδήποτε αποζημίωσης από την Κυπριακή Δημοκρατία.
3. Απαγορεύεται η διάθεση στο έδαφος ή/και το υπέδαφος ή στα νερά ουσιών που ρυπαίνουν ή τείνουν να ρυπάνουν τα υπόγεια ή/και τα επιφανειακά νερά ή/και το έδαφος, σύμφωνα με το Άρθρο 6 των περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών Νόμων.
4. Απαγορεύεται αυστηρά η καύση αποβλήτων ή άλλων ουσιών ή αντικειμένων.
5. Κατά τη διάρκεια της κατασκευής να και λειτουργίας του έργου να τηρούνται οι πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων. Στο πλαίσιο αυτό, όλα τα απόβλητα που θα προκύπτουν, 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.
6. Τα στερεά και επικίνδυνα απόβλητα από τις διάφορες εργασίες κατασκευής και λειτουργίας όσον αφορά τον εξοπλισμό, (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 τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016 (Αρ. 185(Ι)/2011) [ιστοσελίδα Τμήματος Περιβάλλοντος – [www.moa.gov.cy/environment](http://www.moa.gov.cy/environment), στη διαδρομή Διεθνείς Συμβάσεις, Ευρωπαϊκό κεκτημένο, Εθνική Νομοθεσία/Διαχείριση Αποβλήτων].
7. Απαγορεύεται η ανεξέλεγκτη απόρριψη στερεών ή/και υγρών αποβλήτων ή άλλων αντικειμένων στο χώρο εντός της εγκατάστασης και γύρω από αυτή.
8. Να υπάρχει εύκολη πρόσβαση σε όλα τα σημεία του έργου για τις περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.
9. Ο κύριος του έργου να ενημερώνει το Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος σε περίπτωση ατυχήματος ή αμέλειας.

## **B. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

1. Να ακολουθηθούν οι οδηγίες και προϋποθέσεις που τίθενται στο συμφωνημένο Πλαίσιο Αδειοδότησης του Δήμου Λάρνακας καθώς και οι επισημάνσεις από πλευράς του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης, για ψηλά κτήρια στη Λάρνακα και αφορούν γεωλογικά και γεωτεχνικά χαρακτηριστικά προς αντιμετώπιση και προσαρμογή του σχεδιασμού και των θεμελιώσεων στη βάση των απαιτούμενων μελετών. Η συμμόρφωση με τις οδηγίες και προϋποθέσεις να επιτευχθεί πριν την έκδοση Πολεοδομικής άδειας. **Ο όρος αυτός θεωρείται ουσιώδης.**

2. Να εκπονηθεί μελέτη εξοικονόμησης νερού και μελέτη υδροδότησης, πριν την άδεια οικοδομής και να υποβληθεί για έγκριση στο Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων. **Ο όρος αυτός θεωρείται ουσιώδης.**

3. Η εν λόγω ανάπτυξη εμπίπτει εντός της Ζώνη Γεωλογικής Καταλληλότητας 1 που σημαίνει ότι η περιοχή της ανάπτυξης απειλείται από γεωκινδύνους που πολύ πιθανόν να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο δομημένο περιβάλλον. Για τη Ζώνη αυτή απαιτείται γεωλογική/ γεωτεχνική έρευνα και πρέπει να εκπονείται από γεωλόγο, μέλος του ΕΤΕΚ, κατά το αρχικό στάδιο της μελέτης και οπωσδήποτε πριν τον τελικό σχεδιασμό από τον μελετή (πριν την έκδοση Άδειας Οικοδομής) για την εξακρίβωση και αξιολόγηση των γεωκινδύνων της περιοχής και των γεωλογικών και γεωτεχνικών συνθηκών της εκσκαφής θεμελίωσης ή/και αντιστήριξης του έργου. **Ο όρος αυτός θεωρείται ουσιώδης.**

4. Ο κύριος του έργου να συμβληθεί με διαπιστευμένο χημικό εργαστήριο το οποίο θα αναλαμβάνει να διεξάγει χημικές αναλύσεις του εκχερσωμένου εδάφους από τους υπόγειους χώρους του έργου. Τα στοιχεία και η συχνότητα των αναλύσεων του εδάφους για τα οποία απαιτείται να διεξάγονται οι χημικές αναλύσεις παρουσιάζονται στον **Πίνακα 2 στο Παράρτημα IV**. Οι αναλύσεις (από δειγματοληψίες των 5 πρώτων ημερών) να αποστέλλονται στα πλαίσια καθημερινών ελέγχων της ποιότητας του εδάφους και να αναρτώνται επίσης σε γράφημα, όπου να διακρίνεται εύκολα αυξομείωση τους. Σε περίπτωση που στο αποτέλεσμα της ανάλυσης του εδάφους, έστω και για μία μόνο παράμετρο, η τιμή της υπερβαίνει την τιμή που αναφέρεται στην **στήλη C του πίνακα 4 του Παραρτήματος VI** (για το έδαφος) (**νέου Ολλανδικού καταλόγου- new Dutch List**) τότε το εκχερσωμένο έδαφος αυτό να θεωρηθεί ως επικίνδυνο απόβλητο και να τύχει της ανάλογης διαχείρισης από αδειοδοτημένο φορέα. (π.χ. 200mg/Kg για TPH και 70mg/Kg PAHs). Η αποστολή των χημικών αναλύσεων στο Τμήμα Περιβάλλοντος να γίνει πριν την άδεια οικοδομής. **Ο όρος αυτός θεωρείται ουσιώδης.**

5. Ο εργολάβος που θα αναλάβει το έργο να συμμετέχει σε αδειοδοτημένο Συλλογικό Σύστημα Διαχείρισης Α.Ε.Κ.Κ [Κανονισμός 7, Παράγραφος (2α και 2β)], ή να διατηρεί και λειτουργεί αδειοδοτημένο Ατομικό Σύστημα Διαχείρισης Αποβλήτων από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις (Α.Ε.Κ.Κ), που εκδίδεται δυνάμει των περί Αποβλήτων Νόμων 2011-2016 και Κανονισμών Κ.Δ.Π. 159/2011 και τον εκάστοτε τροποποιήσεων τους.

6. Στην περίπτωση που 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 εκδόθηκαν δυνάμει του περί Αποβλήτων Νόμου του 2011 [185(Ι)/2011]) και τον εκάστοτε τροποποιήσεων του, για συλλογή και μεταφορά ή/και την επεξεργασία των κατηγοριών αποβλήτων που θα προκύψουν από τις δραστηριότητες που διενεργούνται για την ολοκλήρωση των προνοιών του έργου.

7. Σε περίπτωση που δε θα τα διαχειριστεί ο ίδιος (όπως π.χ. στην περίπτωση που είναι επικίνδυνο απόβλητο) υποχρεούται να παραδίδει τα απόβλητα σε Αδειοδοτημένους Φορείς ή Κατόχους Πιστοποιητικού 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 τις κατηγορίες του έργου.

8. 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 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.

9. Ο εργολάβος να υπογράψει το σχετικό Έντυπο Αναγνώρισης και Παρακολούθησης (Κ.Δ.Π. 31/2016) σε κάθε παράδοση και να απαιτεί αντίγραφο του Συλλέκτη-Μεταφορέα από την έργο 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 τους ζητηθούν.

10. Ο εργολάβος σύμφωνα με το Διάταγμα Κ.Δ.Π. 77/2016, να επεξεργάζεται με τη χρήση Κινητού Σπαστήρα/Κοσκίνου τα απόβλητα Α.Ε.Κ.Κ., μόνο στους χώρους παραγωγής τους (Χώρος εκάστοτε Εργοταξίου) και δεν επιτρέπεται να λειτουργεί εκτός των ορίων του Εργοταξίου. Απαγορεύεται η χρήση κινητού σπαστήρα στο εργοτάξιο εκτός και αν αυτός περιλαμβάνεται σε Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων ή έχει εκδοθεί Πιστοποιητικό για επεξεργασία Αποβλήτων στο χώρο παραγωγής τους και έχουν εξασφαλιστεί προηγουμένως οποιεσδήποτε άλλες εγκρίσεις ή/και άδειες. 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.

11. Οι ποσότητες μπαζών/ υλικών εκσκαφής που θα προκύψουν από το έργο να γίνει προσπάθεια να επαναχρησιμοποιηθούν για επιχωματώσεις στο έργο στο μέγιστο δυνατό βαθμό και να καταβληθεί προσπάθεια επίτευξης μηδενικού χωματουργικού ισοζυγίου κατά τη διάρκεια των χωματουργικών εργασιών της φάσης κατασκευής του έργου. Τυχόν περίσσεια μπαζών που πιθανόν να προκύψει να τύχει διαχείρισης με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 μέχρι 2016.

12. Να γίνει κατάλληλη διευθέτηση των χώρων αποθήκευσης αδρανών υλικών σε θέσεις όπου δεν θα επηρεάζουν αρνητικά την επιφανειακή απορροή και τη βλάστηση. Στους χώρους αποθήκευσης αδρανών να χρησιμοποιούνται μέσα όπως προστατευτικές τάφρους ή άλλα μέσα ώστε να αποφεύγεται η διασπορά στερεών σωματιδίων.

13. Να διασφαλιστεί ότι οι εργασίες περιοριστούν στον χώρο όπως φαίνεται στα χωροθετικά σχέδια που υπάρχουν στην ΜΕΕΠ. Να μην γίνει καμία επέμβαση στον περιβάλλοντα χώρο.

14. Απαγορεύεται η αποθήκευση υλικών εκτός των εργοταξίων. Η αποθήκευση των υλικών κατασκευής και των μηχανημάτων να γίνεται αποκλειστικά εντός των εργοταξιακών χώρων.

15. Το εργοτάξιο να περιφραχθεί. Τα μπάζα, τα οικοδομικά υλικά, τα μηχανήματα, κλπ., να τοποθετούνται εντός των περιφραγμένων χώρων για την ασφάλεια των κατοίκων της περιοχής.

16. Να ετοιμαστεί Διαχειριστικό Σχέδιο εργοταξίου, πριν την έκδοση άδειας οικοδομής, που 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. **Ο όρος αυτός θεωρείται ουσιώδης.**

17. Να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας τόσο για την προστασία των εργαζομένων, όσο και του κοινού (π.χ. σήμανση, κιγκλιδώματα εκατέρωθεν των εκσκαφών, κλπ.).

18. 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.

19. Υγρά τα οποία είναι αποθηκευμένα στο εργοτάξιο (π.χ. μη χρησιμοποιημένα μηχανέλαια, καύσιμα, κλπ.) και που θα μπορούσαν να διαρρεύσουν στο περιβάλλον, να φυλάσσονται σε κατάλληλα δοχεία και σε στεγασμένο χώρο με βάση από μπετόν και με περιτοίχισμα.



20. Να καταρτιστεί Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης το οποίο να εφαρμόζεται, κατά τη διάρκεια των εργασιών υλοποίησης 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.

21. Στους ανοικτούς χώρους να γίνεται χρήση διαπερατών υλικών και επιφανειών για αποφυγή σφράγισης του εδάφους και διατήρηση της συνδετικότητας μεταξύ επιφάνειας της γης και εδάφους 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. **Ο όρος αυτός θεωρείται ουσιώδης.**

22. Όλα τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια της διαμόρφωσης του χώρου του έργου να συντηρούνται ορθά, σε τακτικά χρονικά διαστήματα και να μην παρουσιάζουν οποιεσδήποτε διαρροές καυσίμων, μηχανέλαιων.

23. Να κατασκευαστεί δίκτυο συλλογής των ομβρίων υδάτων το οποίο να καλύπτει τους χώρους της εγκατάστασης όπου τα όμβρια είναι δυνατόν να ρυπανθούν. Το δίκτυο ομβρίων υδάτων να περιλαμβάνει κανάλια συλλογής τα οποία να είναι σκεπασμένα με μεταλλικές εσχάρες. Τα συλλεγόμενα όμβρια να οδηγούνται σε κατάλληλο σύστημα διαχείρισης, το οποίο να έχει τη δυνατότητα αφαίρεσης τυχόν ελαιωδών υδάτων ή άλλων ουσιών ή/και λεπτόκοκκων στερεών (όπως π.χ. κόκκους ελαστικών ή άνθρακα), ώστε τα όμβρια μετά την επεξεργασία να είναι απαλλαγμένα από ρυπογόνες ουσίες και να μπορούν να οδηγηθούν σε φυσικό αποδέκτη ή σε δεξαμενή αποθήκευσης για εκμετάλλευση τους (άρδευση). **Ο όρος αυτός θεωρείται ουσιώδης.**

24. Για τις υγειονομικές ανάγκες του προσωπικού των εργοταξίων να τοποθετηθούν χημικές τουαλέτες εντός των χώρων των τεμαχίων του έργου. Τα υγρά απόβλητα από τις χημικές τουαλέτες να παραδίδονται σε αδειοδοτημένους φορείς συλλογής και μεταφοράς, σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 μέχρι 2016, όπως αυτός εκάστοτε τροποποιείται ή αντικαθίσταται.

25. 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 το εργοτάξιο να αποφεύγεται η υπερπλήρωση των φορτηγών 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 του εργοταξίου.
- 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

26. Να ληφθούν όλα τα δυνατά μέτρα ελαχιστοποίησης του θορύβου, όπως:

- i. Χρήση νέων μοντέλων μηχανημάτων και οχημάτων του εργοταξίου
- ii. Τακτική συντήρηση και λειτουργία όλων των μηχανημάτων/οχημάτων του εργοταξίου
- iii. Χρησιμοποίηση αντιδονητικών βάσεων και αποσβεστών στα πλαίσια των μηχανών
- iv. Χρήση σιγαστήρων και πλευρικών παραπετασμάτων
- v. Τήρηση του ωραρίου εργασίας. Οι θορυβώδεις εργασίες να γίνονται κατά τη διάρκεια κανονικών ωρών εργασίας και όχι Σάββατο και Κυριακή ή αργίες, για να μην παρενοχλούνται οι περίοικοι.

- vi. Να γίνεται σωστός προγραμματισμός των κατασκευαστικών εργασιών ώστε να αποφεύγεται κατά το δυνατόν η συγκέντρωση και η ταυτόχρονη λειτουργία πολλών μηχανημάτων στο εργοτάξιο.
- vii. Να τηρείται κατάλληλο πρόγραμμα δρομολογίων των βαρέων οχημάτων του εργοταξίου για την ελαχιστοποίηση αυτών, με σκοπό την κατά το δυνατό μικρότερη όχληση από την εκπομπή περιβαλλοντικού θορύβου.
27. Να αποφεύγεται η διεξαγωγή χωματουργικών εργασιών κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων για την αποφυγή μεταφοράς στερεών στους κοντινούς υδάτινους αποδέκτες.
28. Οι προδιαγραφές του έργου, να συμμορφώνονται με τον περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων Νόμο του 2006 (Ν.142(Ι)/2006), τροποποιήσεις, κανονισμούς και διατάγματα αυτού και ειδικότερα, με το περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων (Απαιτήσεις Ελάχιστης Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίου) Διάταγμα του 2016 (Κ.Δ.Π. 119/2016) και τυχόν τροποποιήσεις.
29. Να χρησιμοποιηθεί εξοπλισμός χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης (ή υψηλής ενεργειακής απόδοσης) σε όλες τις περιπτώσεις όπου είναι δυνατό.
30. Οι ρύποι που εκπέμπονται από τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στο στάδιο της 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), στη διαδρομή Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας/ Νομοθεσία/ Η περί της Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα νομοθεσία/ Νόμος (Αρ.77(Ι)/2010 και 3(Ι)/2017)], και οι σχετικοί Κανονισμοί Κ.Δ.Π 327/ 2010 και 37/2017 [ιστοσελίδα του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας, στη διαδρομή Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας/ Νομοθεσία/ Η περί της Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα νομοθεσία/ Κανονισμοί/ Αρ.77(Ι)/2010 και 3(Ι)/2017].
31. Προτείνεται η χρήση χρωμάτων χαμηλής εκπομπής VOCs, αποφυγή χρήσης μοκετών ή χρήση αυτών με χαμηλή εκπομπή VOCs, αποφυγή χρήσης σύνθετων προϊόντων ξυλείας ή χρήση αυτών με χαμηλές εκπομπές φορμαλδεΐδης και χρήση κόλλας και διαλυτών χαμηλής εκπομπής VOCs. Προτείνεται η βαφή των εσωτερικών χώρων με οικολογικά χρώματα.
32. Λόγω του ύψους του κτηρίου, πιθανότατα σε περιόδους αιχμής να μην μπορεί να υδροδοτηθεί ολόκληρη η ανάπτυξη με βαρύτητα και να χρειαστεί η χρήση ιδιωτικού αντλητικού συγκροτήματος. Γι' αυτό το λόγο και για την κάλυψη των αναγκών υδροδότησης του εν λόγω έργου προτείνεται να κατασκευαστεί αποθηκευτικός χώρος για εγκατάσταση δεξαμενής νερού ικανοποιητικού όγκου, από την οποία η άντληση του νερού να ικανοποιεί τις ανάγκες της ανάπτυξης για 48 ώρες τουλάχιστον. Η άντληση να γίνεται με ιδιωτικό αντλητικό συγκρότημα μετά τη δεξαμενή. Μελέτη για τον τρόπο υδροδότησης να ετοιμαστεί στο στάδιο της έκδοσης της Άδειας Οικοδομής και ο κύριος του έργου θα είναι υποχρεωμένος να την υλοποιήσει.
33. Να δημιουργηθεί ικανοποιητικός και λειτουργικός χώρος στάθμευσης ώστε να ικανοποιούνται οι πραγματικές ανάγκες της ανάπτυξης. Να προβλεφθεί η κατασκευή θέσεων στάθμευσης για ποδήλατα με την κατάλληλη υποδομή.
34. Εντός του χώρου στάθμευσης να εξεταστεί η δυνατότητα δημιουργίας θέσης στάθμευσης λεωφορείου για την ασφαλέστερη αποβίβαση/ επιβίβαση των επισκεπτών.
35. Ο κύριος του Έργου έχει υποχρέωση να αποκαταστήσει τον περιβάλλοντα χώρο μετά την εκτέλεση των κατασκευαστικών έργων και γενικά να μεριμνήσει για την καθαριότητα του.

## **Γ. ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΟΡΟΙ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ**

1. Πριν την έναρξη εργασιών να ετοιμαστεί και να κατατεθεί στον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος Σχέδιο Αντιμετώπισης Περιπτώσεων Έκτακτης Ανάγκης που να περιλαμβάνει:
  - Γραπτή αναφορά στην οποία περιγράφονται εναλλακτικά σχέδια, αν υπάρξει ανάγκη, να διαχειριστούν μεγαλύτερες ποσότητες νερού.
  - Περιγραφή δράσεων σε περίπτωση μη ομαλής διεξαγωγής των εργασιών αποστράγγισης και διάθεσης των νερών
  - Δράσεις σε περίπτωση ρυπασμένου φορτίου στο νερό που δεν αναμενόταν
  - Δράσεις σε περίπτωση ρυπασμένου εδάφους από τις εκσκαφές για την κατασκευή των υπόγειων χώρων στάθμευσης
  - Προβλήματα στην διαδικασία επεξεργασίας του υπόγειου νερού
  - Προβλήματα στην άντληση των νερών,
  - Δράσεις σε περίπτωση που τα υπόγεια νερά φτάσουν στο επίπεδο του εργοταξίου
  - Δράσεις σε περίπτωση έντονης βροχόπτωσης
  - Ποσότητες νερού που επανεισάγεται στις γεωτρήσεις επαναφοράς και χρονοδιαγράμματα
  - Πρόγραμμα οπτικής παρακολούθησης του συστήματος αποστράγγισης στο εργοτάξιο
  - Πρόγραμμα περιοδικών επιθεωρήσεων και αναλύσεων του νερού της παραλίας που ενδέχεται να επηρεαστεί
2. Να κατασκευαστεί μόνιμος περιμετρικός υδατοστεγής τοίχος (διάφραγμα ή πασσολότοιχος) , σε βάθος τουλάχιστο 17 μέτρα.
3. Η διαχείριση του αντλούμενου νερού από τους υπόγειους χώρους του έργου να γίνει σε φρεάτια επαναφόρτισης. Να κατασκευαστούν 6 γεωτρήσεις άντλησης (7.5 μέτρα βάθος) εντός της εκσκαφής και 4 φρεάτια επαναφόρτισης (**βλέπε Σχήμα 1 στο Παράρτημα III**).
4. Τα φρεάτια επαναφόρτισης (ή γεωτρήσεις εισπίεσης) να έχουν βάθος 35 μέτρα να είναι διαμέτρου τουλάχιστον 80cm εντός των οποίων το νερό προς διαχείριση θα διοχετεύεται με διάτρητη σωλήνα διαμέτρου 200-250 mm (με ανοίγματα διαμέτρου 1-2 mm). Η σωλήνα να είναι περιτυλιγμένη με φίλτρο για περιορισμό της εισχώρησης αιωρούμενων στερεών σωματιδίων του νερού στο έδαφος και η πλήρωση του χώρου γύρω από την σωλήνωση να καλυφθεί με χαλικόφιλτρο.
5. Οι γεωτρήσεις (ή φρεάτια) άντλησης να επενδυθούν επίσης με κατάλληλης διαβάθμισης χαλικόφιλτρο.
6. Να κατασκευαστεί δεξαμενή καθίζησης και αμμόφιλτρα μετά τη δεξαμενή καθίζησης για την περαιτέρω μείωση των ποσοτήτων των αιωρούμενων στερεών από τα υπόγεια νερά ώστε να επιτυγχάνεται απομάκρυνση της σημαντικής μάζας των αιωρούμενων στερεών από το νερό που θα προκύπτει από τις γεωτρήσεις άντλησης για την αποστράγγιση των υπόγειων χώρων του έργου.
7. Οι διαστάσεις της δεξαμενής καθίζησης να είναι τέτοιες που να αποφεύγεται το συχνό backwash για αφαίρεση αιωρούμενων στερεών από τα αμμόφιλτρα που θα εγκατασταθούν μετά τις δεξαμενές αποστράγγισης και να είναι ικανού όγκου και κατασκευαστικών προδιαγραφών, ώστε να επιτυγχάνεται το όριο των 30 mg/l για τα Ολικά Αιωρούμενα Σωματίδια στο προς απόρριψη νερό.
8. Να γίνει εγκατάσταση για συστοιχία αμμόφιλτρων με διαστάσεις και αριθμό που να εξασφαλίζουν συνεχή λειτουργία εισπίεσης του νερού, απαιτούμενο ρυθμό καθαρισμού στα πλαίσια της δυνατότητας συντήρησης τους και με σκοπό την αφαίρεση σχεδόν όλης της ποσότητας των αιωρούμενων στερεών από το νερό για να μην παρατηρείται μείωση της υδροπερατότητας του εδάφους στα φρεάτια επαναφόρτισης. Η τελική συγκέντρωση των

αιωρούμενων στερεών στο νερό που θα εισχωρείται στις γεωτρήσεις επαναφόρτισης να είναι 30mg/l).

9. Στην έξοδο της αντλίας επαναφόρτισης να εγκατασταθεί σύστημα μέτρησης του όγκου του νερού που επανεισάγεται στις γεωτρήσεις. Να γίνεται καταγραφή των ποσοτήτων του νερού σε ημερήσια και εβδομαδιαία βάση. Η ένδειξη του μετρητή δε θα μηδενίζεται πριν φθάσει την τιμή 99999 κ.μ. Δε θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα επαναφοράς της τιμής στο μηδέν με εξωτερική επέμβαση (reset).

10. Να κατασκευαστεί ειδική περίφραξη ασφαλείας γύρω από τη δεξαμενή καθίζησης, για παρεμπόδιση προσέγγισης του κοινού.

11. Να γίνει ανάπτυξη δικτύου παρακολούθησης της διακύμανσης της στάθμης εξωτερικά του περιφραγματικού τοίχου κατά τη διάρκεια της αποστράγγισης, η οποία (διακύμανση) να κρατηθεί στο ελάχιστο δυνατό, προς αποφυγή σοβαρών επιπτώσεων (καθιζήσεων ή πλημμυρών) στο δομημένο περιβάλλον και υποδομές.

12. Οι εργασίες αποστράγγισης να ξεκινήσουν με την ολοκλήρωση κατασκευής της δεξαμενής καθίζησης των αιωρούμενων στερεών.

13. Να υπάρχει συστηματική υψομετρική παρακολούθηση σταθερών σημείων στην επιφάνεια του εδάφους, στα σύνορα του οικοπέδου (τουλάχιστον 1 σημείο σε κάθε πλευρά) για εντοπισμό τυχόν υπερχειλίσεων.

14. Να γίνεται τακτικός καθαρισμός της δεξαμενής καθίζησης, ούτως ώστε να λειτουργεί αποτελεσματικά. Η διαδικασία αφαίρεσης αιωρούμενων στερεών από τις δεξαμενές καθίζησης και από τα αμμόφιλτρα να διεξάγεται εντός του χώρου της ανάπτυξης. Τα στερεά απόβλητα και αιωρούμενα στερεά που θα κατακρατούνται από την δεξαμενή καθίζησης και από τα αμμόφιλτρα, να συλλέγονται σε τακτά χρονικά διαστήματα ή όποτε αυτό απαιτείται και να παραδίδονται σε αδειοδοτημένο φορέα διαχείρισης αποβλήτων.

15. Να γίνεται παρακολούθηση της πτώσης πίεσης του νερού στα αμμόφιλτρα για παρακολούθηση της σωστής λειτουργίας τους, τη συντήρηση ή ανανέωση τους. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί (έστω και μικρή) μείωση της υδροπερατότητας των εν λόγω φρεατίων επαναφόρτισης ή προκύπτει ανάγκη για καθαρισμό (backwash) των αμμόφιλτρων με συχνότητα μεγαλύτερη των δυνατοτήτων του κύριου του έργου να τις συντηρεί, οι εργασίες να σταματήσουν άμεσα και να τροποποιηθούν οι διαστάσεις της δεξαμενής καθίζησης ή να κατασκευαστούν επιπλέον δεξαμενές καθίζησης ή να εγκατασταθούν περισσότερα αμμόφιλτρα που να επιτρέπουν μικρότερη συχνότητα καθαρισμού ή συντήρησης διασφαλίζοντας έτσι την επαναφόρτιση του νερού στα φρεάτια επαναφοράς χωρίς προβλήματα. Σε περίπτωση που και η επιλογή αυτή δεν διασφαλίζει την διατήρηση της διαπερατότητας του εδάφους (από τα φρεάτια επαναφοράς) στα αρχικά επίπεδα, ο κύριος του έργου υποχρεούται να επιλέξει άλλη μέθοδο φιλτραρίσματος του νερού (με χρήση άλλων φίλτρων κατακράτησης των αιωρούμενων στερεών (τοποθετημένες στην έξοδο των αντλιών επαναφόρτισης).

16. Στο προς διάθεση νερό πριν την εισαγωγή του στα φρεάτια επαναφόρτισης (αυτό που θα προκύπτει από τα αμμόφιλτρα) να διενεργούνται χημικές αναλύσεις από διαπιστευμένο εργαστήριο στο πεδίο των ελεγχόμενων παραμέτρων. Τα αποτελέσματα να κοινοποιούνται σε εβδομαδιαία βάση από το εργαστήριο, στο Τμήμα Περιβάλλοντος. Οι παράμετροι και η συχνότητα για τις προτεινόμενες μετρήσεις και αναλύσεις του νερού παρουσιάζονται στον **Πίνακα 1** στο **Παράρτημα IV**. Οι τιμές των παραμέτρων (οι οποίες να αποστέλλονται στα πλαίσια των εβδομαδιαίων αναλύσεων ποιότητας των υδάτων), να αναρτώνται επίσης σε γράφημα, όπου να διακρίνεται εύκολα η εβδομαδιαία τάση/αυξομείωση τους.

17. Η χρονική διάρκεια των εργασιών αποστράγγισης να μην διαρκέσει περισσότερο από 4 μήνες από την ημέρα έναρξης των εργασιών. Σε περίπτωση πιθανότητας επέκτασης της διάρκειας των εργασιών αποστράγγισης, να ενημερωθεί άμεσα η Περιβαλλοντική Αρχή.

18. Στο πλησιέστερο σημείο της θάλασσας από το προτεινόμενο έργο να διενεργούνται χημικές αναλύσεις από διαπιστευμένο εργαστήριο στο πεδίο των ελεγχόμενων παραμέτρων. Το σημείο δειγματοληψίας να καθοριστεί σε συνεννόηση με το Τμήμα Περιβάλλοντος και να παραμείνει το ίδιο σε όλη τη διάρκεια των εργασιών. Τα αποτελέσματα να κοινοποιούνται σε εβδομαδιαία βάση από το εργαστήριο, στο Τμήμα Περιβάλλοντος και στο Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών.

Οι παράμετροι και η συχνότητα για τις προτεινόμενες μετρήσεις και αναλύσεις του νερού παρουσιάζονται στον Πίνακα 2 του **Παραρτήματος IV**. Οι τιμές των παραμέτρων να αναρτώνται επίσης σε γράφημα, όπου να διακρίνεται εύκολα η εβδομαδιαία τάση/αυξομείωση τους.

19. Ο κύριος του έργου να διατηρεί σχετικό αρχείο με τις μετρήσεις που πραγματοποιούνται από το διαπιστευμένο εργαστήριο ανά σημείο ελέγχου, έτσι ώστε να μπορεί να ελεγχθούν οι μεταβολές των φυσικοχημικών παραμέτρων σε βάθος χρόνου.

20. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι η διοχέτευση των νερών δημιουργεί ή τείνει να δημιουργήσει το φαινόμενο του ευτροφισμού στην παρακείμενη παραλία, έντονη θολερότητα ή άλλου είδους υποβάθμιση της ποιότητας του θαλάσσιου νερού ή του οικοσυστήματος, αυτή θα τερματιστεί μέχρι την εφαρμογή επιπρόσθετων μέτρων σύμφωνα με τις υποδείξεις του Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος και της Διευθύντριας Τμήματος Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών.

21. Να ενημερωθεί το Τμήμα Περιβάλλοντος και το Τμήμα Δασών για την έναρξη των εργασιών για να μπορεί να παρακολουθεί την κατάσταση και σε περίπτωση που παρατηρηθούν επιπτώσεις σε δέντρα και οι εργασίες να σταματήσουν άμεσα μέχρι να αποφασιστούν και ληφθούν διορθωτικά μέτρα.

22. Οι οι εργασίες αποστράγγισης να υλοποιηθούν κατά προτίμηση κατά τη χειμερινή περίοδο ή νωρίς την Άνοιξη που ο υδροφορέας στην περιοχή του Κρατικού Δάσους πιθανότατα έχει πιο ψηλή στάθμη.

#### **Δ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

1. Να υπάρχει ετοιμότητα εκ μέρους του κύριου του έργου για αντιμετώπιση πυρκαγιάς, έκρηξης και άλλων έκτακτων περιστατικών που θα επηρεάσουν το ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον.

2. Τα στερεά απόβλητα που προκύπτουν από την λειτουργία του έργου να γίνεται χωριστή Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ), εντός της ανάπτυξης, για τουλάχιστον τα ρεύματα αποβλήτων γυαλί, χαρτί/ χαρτόνι, PMD, βιοαπόβλητα (τροφικά υπολείμματα, πράσινα). Το προσωπικό να τύχει κατάλληλης εκπαίδευσης / κατάρτισης για τον τρόπο χωριστής ΔσΠ ώστε να επιτυγχάνεται υψηλής ποιότητας ανακυκλώσιμων και οργανικών αποβλήτων. Στη συνέχεια να παραδίνονται σε Συλλέκτες/Μεταφορείς που είναι καταχωρημένοι στο Αρχείο Διαχειριστών Αποβλήτων που συλλέγουν/μεταφέρουν απόβλητα σε επαγγελματική βάση σύμφωνα με τον περί Αποβλήτων Νόμο του 2011, όπως αυτός εκάστοτε τροποποιείται ή αντικαθίσταται. Τα οχήματα συλλογής/μεταφοράς να περιλαμβάνονται στο πιστοποιητικό καταχώρισης και να διασφαλιστεί ότι μπορούν να μεταφέρουν τα συγκεκριμένα απόβλητα με τους σχετικούς εξαψήφιους κωδικούς βάση του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων.

3. Να υποβληθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος σχέδιο χωριστής διαλογής και συλλογής της ανάπτυξης, για όλα τα ανακυκλώσιμα και τροφικά απόβλητα (βιο-απόβλητα), πριν την έκδοση άδειας οικοδομής. **Ο όρος αυτός θεωρείται ουσιώδης**

4. Οποιαδήποτε άλλα απόβλητα που προκύπτουν από τη λειτουργία και συντήρηση του εξοπλισμού, ο κύριος του έργου έχει υποχρέωση να τα παραδίδει σε αδειοδοτημένο διαχειριστή σύμφωνα επίσης, με τους Περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 και 2016.

5. Τα χρησιμοποιημένα μηχανέλαια από τον εξοπλισμό της παραγωγικής διαδικασίας, να συλλέγονται και αποθηκεύονται σε κατάλληλα δοχεία, τα οποία να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να μην παρουσιάζουν διαρροές, και να διατίθενται σε αδειοδοτημένους συλλέκτες χρησιμοποιημένων μηχανέλαιων για επεξεργασία, σύμφωνα με τις πρόνοιες των σχετικών Κανονισμών των περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 μέχρι 2016.

6. Σε περίπτωση που θα εγκατασταθεί ηλεκτρογεννήτρια στο έργο, απαγορεύεται η απόρριψη ή διαρροή πετρελαιοειδών επί του εδάφους. Σε περίπτωση που θα χρησιμοποιηθεί πετρέλαιο ως καύσιμο, η δεξαμενή πετρελαίου να βρίσκεται εντός δευτερογενούς δοχείου ή εντός δευτερογενούς ανοικτής δεξαμενής, η οποία να έχει χωρητικότητα 110% της χωρητικότητας της πρωτογενούς δεξαμενής.

7. Σε περίπτωση που στο έργο θα λειτουργούν συστήματα ψύξης και κλιματισμού ο ιδιοκτήτης υποχρεούται να τηρεί τις πρόνοιες των περί Εκπομπών Φθοριούχων Αερίων Θερμοκηπίου (Συγκράτηση, Πρόληψη και Μείωση) Νόμων του 2016 (Αρ. 62(I)/2016) έως 2017 [ιστοσελίδα Τμήματος Περιβάλλοντος – [www.moa.gov.cy/environment](http://www.moa.gov.cy/environment), στη διαδρομή Διεθνείς Συμβάσεις, Ευρωπαϊκό κεκτημένο, Εθνική Νομοθεσία/Εθνική Νομοθεσία/Κλιματική Δράση και Ενέργεια/Προστασία της στιβάδας του όζοντος και τα αέρια του θερμοκηπίου], καθώς και του Κανονισμού 2067/2015/ΕΚ (πιστοποίηση προσωπικού που ασκεί εργασίες σε ψυκτικό εξοπλισμό) [ιστοσελίδα Τμήματος Περιβάλλοντος, στη διαδρομή Διεθνείς Συμβάσεις, Ευρωπαϊκό κεκτημένο, Εθνική Νομοθεσία/Ευρωπαϊκή Νομοθεσία & Οργανισμοί/Κλιματική Δράση και Ενέργεια/Φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου].

Να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην επιλογή του ψυκτικού μέσου/συστήματος καθότι τίθενται αυστηρά χρονοδιαγράμματα απαγορεύσεων χρήσης για πλειάδα ψυκτικών μέσων/εξοπλισμού (Κανονισμός 517/2014/ΕΚ, Παράρτημα III).

8. Να γίνει χρήση ηχοπετασμάτων σε πηγές σταθερού θορύβου σε περίπτωση που εντοπιστούν προβλήματα υπέρβασης του θορύβου που εκπέμπεται από τα μηχανήματα εξωτερικού χώρου ή υπάρχουν παράπονα για οχληρία (θόρυβο).

9. Να φυτευτούν δέντρα και θάμνοι περιμετρικά του χώρου του έργου με διπλή συστάδα τοπικών δένδρων ή/και θάμνων, ώστε να μετριαστεί η αισθητική ρύπανση και τυχόν φωτορύπανση από την ανάπτυξη. Να προτιμώνται τα ιθαγενή και ενδημικά είδη της περιοχής και μεταξύ αυτών τα πλέον ξηρανθεκτικά. **Ο όρος αυτός θεωρείται ουσιώδης.**

10. Να εφαρμόζεται ο Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (ΚΔΠ 263/2007) όσον αφορά την άρδευση των χώρων πρασίνου.

11. Τα προϊόντα που σχετίζονται με την ενέργεια (λαμπτήρες, θερμαντήρες χώρου, θερμαντήρες νερού και άλλος ηλεκτρικός και ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός) είναι υψηλής ενεργειακής απόδοσης και θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις πρόνοιες του περί του Καθορισμού των Απαιτήσεων Οικολογικού Σχεδιασμού των Συνδεδόμενων με την Ενέργεια Προϊόντων Νόμου του 2011 (Αρ. 17(I)/2011) [ιστοσελίδα της Υπηρεσίας Ενέργειας – [www.mcit.gov.cy/mcit/energyse.nsf](http://www.mcit.gov.cy/mcit/energyse.nsf), στη διαδρομή Νομοθεσία/Νόμοι/Προϊόντα και Περιβάλλον/Οικολογικός Σχεδιασμός] και των σχετικών Κανονισμών που εκδίδονται δυνάμει της Οδηγίας 2009/125/ΕΚ για τις ελάχιστες απαιτήσεις σχεδιασμού που πρέπει να πληρούν τα προϊόντα που συνδέονται με την ενέργεια πριν αυτά διατεθούν στην αγορά ή τεθούν σε λειτουργία. Κατάλογος των Κανονισμών βρίσκεται αναρτημένος στην ιστοσελίδα της Υπηρεσίας Ενέργειας [στη διαδρομή Τομείς Πολιτικής/Προϊόντα και Περιβάλλον/Προϊόντα που Συνδέονται με την Ενέργεια/Οικολογικός Σχεδιασμός].

12. Να μελετηθεί το ενδεχόμενο τοποθέτησης φωτοβολταϊκών πλαισίων και ηλιακών συλλεκτών για τις ενεργειακές ανάγκες της ανάπτυξης. Συγκεκριμένα προτείνεται η αξιοποίηση των επιφανειών στέγασης του υποστατικού για έργο συστημάτων αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) με στόχο την κάλυψη μέρους των ενεργειακών αναγκών.

13. Να μελετηθούν σύγχρονα συστήματα εξοικονόμησης ενέργειας. Προτείνονται τα πιο κάτω μέτρα:

- Ο εξωτερικός φωτισμός (π.χ. χώρους στάθμευσης), να λειτουργεί με αισθητήρες κίνησης
- Φωτισμός με αισθητήρες κίνησης ή αυτόματος χρονοδιακόπτες σε χώρους με περιοδική χρήση, όπως διαδρόμους, χώρους υγιεινής, κλπ.
- Ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός που θα αγοραστεί μελλοντικά να είναι υψηλής ενεργειακής απόδοσης
- Στον εσωτερικό φωτισμό να χρησιμοποιούνται τουλάχιστον οικονομικοί λαμπτήρες και στον εξωτερικό φωτισμό να χρησιμοποιούνται λαμπτήρες τύπου LED
- Χρήση θερμομονωτικών υλικών στις κάθετες και οριζόντιες επιφάνειες, όπου είναι εφικτό
- Τοποθέτηση διπλών υαλοστασίων και οικοδομικών υλικών μειωμένου συντελεστή θερμοπερατότητας, όπου είναι εφικτό.



14. Για τη μείωση κατανάλωσης νερού να ληφθούν υπόψη τα πιο κάτω:

- Να εγκατασταθούν συστήματα εξοικονόμησης νερού (π.χ. ανιχνευτές κίνησης)
- Να τοποθετηθούν βρύσες ελεγχόμενης ροής στους νιπτήρες (μέγιστη ροή 2,5 λίτρα /λεπτό)
- Να τοποθετηθούν καζανάκια δύο στάσεων στις τουαλέτες.

15. Γίνεται εισήγηση όπως εφαρμοστεί Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης EMAS (EcoManagement and Audit Scheme) για την ανάπτυξη. Με την εφαρμογή του συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης EMAS, δίνεται η δυνατότητα για συνεχείς βελτιώσεις στις περιβαλλοντικές επιδόσεις μιας επιχείρησης, ενισχύοντας ταυτόχρονα και την ανταγωνιστικότητά τους. Το λογότυπο του EMAS έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί και ως μέσο μάρκετινγκ και πωλήσεων, προωθώντας τις βέλτιστες περιβαλλοντικές επιδόσεις μιας επιχείρησης. Συστήνεται η επαλήθευση του Συστήματος Περιβαλλοντικής διαχείρισης από τρίτο ανεξάρτητο επαληθευτή, πρακτική η οποία ακολουθείται π.χ. για την καταχώρηση στο μητρώο EMAS (Environmental Management and Audit Scheme) του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης της ΕΕ. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να αποστείνετε να αποστείνετε στην ιστοσελίδα του Τμήματος Περιβάλλοντος στη διεύθυνση [www.moa.gov.cy/environment](http://www.moa.gov.cy/environment) [στη διαδρομή Αδειοδοτήσεις/Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου EMAS].

## **Ε. ΟΡΟΙ ΓΙΑ ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ**

1. Η αποξήλωση του έργου να γίνεται με βάση το εκάστοτε ισχύον νομικό πλαίσιο.

2. Ο κύριος του έργου υποχρεούται με τον τερματισμό της λειτουργίας του να διασφαλίσει ότι θα αποκαταστήσει:

- Κάθε ζημιά που ενδεχομένως έχει προκληθεί στο περιβάλλον από τη λειτουργία τους.
- Το φυσικό περιβάλλον με τη διαμόρφωση και ένταξη του χώρου των εγκαταστάσεων στο περιβάλλον ώστε να επιτυγχάνεται η αναβάθμιση διατήρηση του τοπίου. Αυτό θα επιτευχθεί με την υποβολή κατάλληλων σχεδίων με την πάροδο του χρόνου προς την Περιβαλλοντική Αρχή.

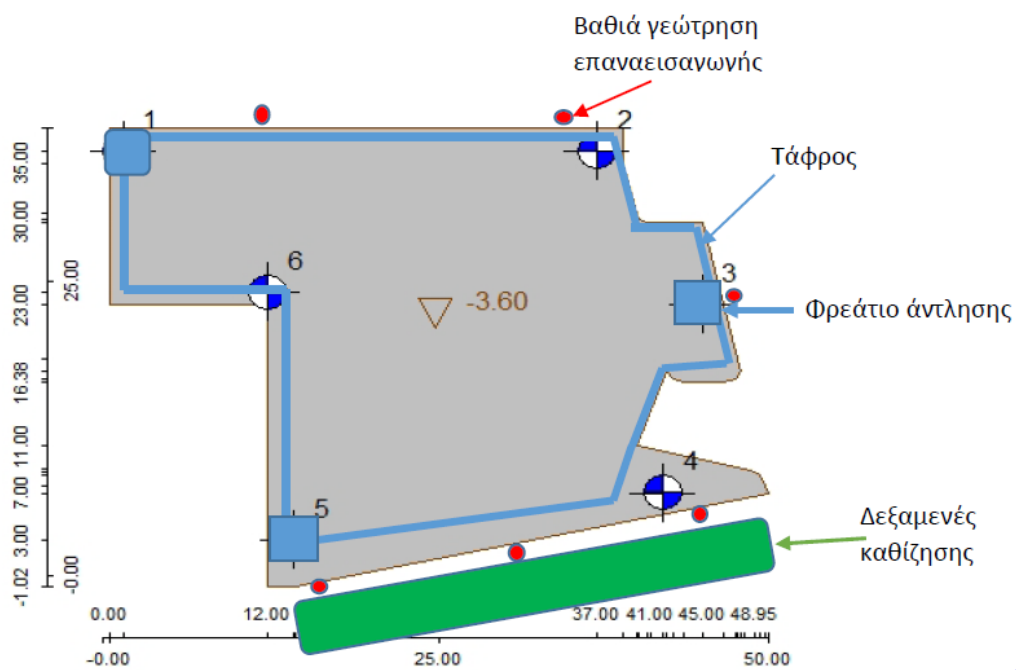
3. Να διασφαλιστεί ότι οι εργασίες αποξήλωσης θα περιοριστούν στον χώρο όπως φαίνεται στα κτηματικά σχέδια που υπάρχουν στην ΜΕΕΠ. Να μην γίνει καμία επέμβαση στον περιβάλλοντα χώρο.

Τμήμα Περιβάλλοντος

10 Μαρτίου 2022

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

#### ΕΡΓΟ: ΠΡΟΣΘΗΚΟΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ ΣΤΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ CROWNE PLAZA ΑΡ. ΑΙΤΗΣΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΑΔΕΙΑΣ: ΛΕΜ/1037/2011



**Σχήμα 1:** Θέσεις φρεατίων (Sump Wells), βαθιών γεωτρήσεων επαναισαγωγής, τάφων και δεξαμενών καθίζησης

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV**  
**ΕΡΓΟ: ΠΡΟΣΘΗΚΟΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ ΣΤΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ CROWNE PLAZA**  
**ΑΡ. ΑΙΤΗΣΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗΣ ΆΔΕΙΑΣ: ΛΕΜ/1037/2011**

**Πίνακας 1:** Νερό άντλησης από τις εκσκαφές, ακριβώς πριν τη απόρριψη του στο φρεάτιο επαναφοράς.

Παράμετρος	Δειγματοληπτικό Σημείο	Συχνότητα
Ολικά Αιωρούμενα Στερεά (TSS)	Νερό άντλησης από τις εκσκαφές, ακριβώς πριν τη είσοδο του στην γεώτρηση επαναφοράς	Καθημερινά (για πέντε ημέρες) στην αρχή της αποστράγγισης και ακολούθως εβδομαδιαίως
Θολερότητα		
Νιτρικά		
Αγωγιμότητα		
Νιτρώδη		
FOG		
Φωσφορικά		
Χλωριούχα		
Ολικό άζωτο		
E. Coli@37 °C		
T. Coliforms@37 °C		
Enterococci spp. @37 °C		
As		
Cd		
Ni		
Hg		
Pb		
Zn		
Fe		
Cu		
Cr		
Si		

**Πίνακας 2:** Έδαφος από τις εκσκαφές,

Παράμετρος	Δειγματοληπτικό Σημείο	Συχνότητα
NO <sub>3</sub>	Έδαφος από τις εκσκαφές, ακριβώς πριν τη είσοδο του στην γεώτρηση επαναφοράς	Καθημερινά (για πέντε ημέρες) στην αρχή των εκσκαφών
pH		
(Pb)		
(Hg)		
(Cd)		
(Cr)		
(Zn)		
(Cu)		
(Ni)		
(As)		
(Mn)		
(Na)		
(F)		
Total Nitrogen (N)		
Total Phosphorous		
Total Petroleum Hydrocarbons (TPH),		
Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs)		

**Πίνακας 3:** Σημείο απόρριψης του νερού στη θάλασσα

<b>Παράμετρος</b>	<b>Δειγματοληπτικό Σημείο</b>	<b>Συχνότητα</b>
Νιτρικά	Πλησιέστερο σημείο της θάλασσας από το προτεινόμενο έργο	Καθημερινά (για πέντε ημέρες) στην αρχή της αποστράγγισης και ακολούθως εβδομαδιαίως
Θολερότητα		
TSS		
Χλωροφύλλη α΄		1. Εβδομαδιαίως
E. Coli@37 °C		
T. Coliforms@37 °C		
Enterecocci spp. @37 °C		

**Πίνακας 4: Ο νέος Ολλανδικός κατάλογος ( new Dutch List)**

Soil and ground water criteria used in The Netherlands for contaminated land ("Dutch List")							
Component	Soil (mg/kg dry soil)			Ground water (ug/L)			
	A	B	C	A	B	C	
<b>1. Metals</b>							
Cr	100	250	800	20	50	200	
Co	20	50	300	20	50	200	
Ni	50	100	500	20	50	200	
Cu	50	100	500	20	50	200	
Zn	200	500	3000	50	200	800	
As	20	30	50	10	30	100	
Mo	10	40	200	5	20	100	
Cd	1	5	20	1	2.5	10	
Sn	20	50	300	10	30	150	
Ba	200	400	2000	50	100	500	
Hg	0.5	2	10	0.2	0.5	2	
Pb	50	150	600	20	50	200	
<b>2. Inorganics</b>							
NH <sub>4</sub> (as N)	-	-	-	200	1000	3000	
F (total)	200	400	2000	300	1200	4000	
CN	(tot. free)	1	10	100	5	30	100
	(tot. comb.)	5	50	500	10	50	200
S (total)	2	20	200	10	100	300	
Br (total)	20	50	300	100	500	2000	
PO <sub>4</sub> (as P)	-	-	-	50	200	700	
<b>3. Aromatics Compounds</b>							
Benzene	0.01	0.5	5	0.2	1	5	
Ethylbenzene	0.05	5	50	0.5	20	60	
Toluene	0.05	3	30	0.5	15	50	
Xylenes	0.05	5	50	0.5	20	60	
Phenols	0.02	1	10	0.5	15	50	
Total	0.1	7	70	1	30	100	
<b>4. Polycyclic Hydrocarbons</b>							
Naphthalene	0.1	5	50	0.2	7	30	
Anthracene	0.1	10	100	0.1	2	10	
Fenanthrene	0.1	10	100	0.1	2	10	
Flouranthene	0.1	10	100	0.02	1	5	
Pyrene	0.1	10	100	0.02	1	5	
1,2 - benzopyrene	0.05	1	10	0.01	0.2	1	
Total	1	20	200	0.2	10	40	
<b>5. Chlorinated Hydrocarbons</b>							
<b>Aliphatics</b>							
	(Individual)	0.1	5	50	1	10	50
	(Total)	0.1	7	70	1	15	70
<b>Chlorobenzenes</b>							
	(Individual)	0.05	1	10	0.02	0.5	2
	(Total)	0.05	2	20	0.02	1	5



**Πίνακας 4 (συνέχεια): Ο νέος Ολλανδικός κατάλογος ( new Dutch List)**

<u>Component</u>	<u>Soil (mg/kg dry soil)</u>			<u>Ground water (ug/L)</u>			
		<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>
<b><u>1. Metals</u></b>							
<b>Chlorophenols</b>							
	(Individual)	0.01	0.5	5	0.01	0.03	1.5
	(Total)	0.01	1	10	0.01	0.5	2
<b>Chlor. PAHs (Tot.)</b>		0.05	1	10	0.01	0.2	1
<b>PCB's (Tot.)</b>		0.05	1	10	0.01	0.2	1
<b>EOCL (Tot.)</b>		0.1	8	80	1	15	70
<b><u>6. Pesticides</u></b>							
<b>Chlorinated organics</b>							
	(Individual)	0.1	0.5	5	0.5	0.2	1
	(Total)	0.1	1	10	0.1	0.5	2
<b>Pesticides</b>							
	(Total)	0.1	2	20	0.1	1	5
<b><u>7. Other Polutants</u></b>							
<b>Tetrahydrofuran</b>		0.1	4	40	0.5	20	60
<b>Pyridine</b>		0.1	2	20	0.5	10	30
<b>Tetrahydrothiofene</b>		0.1	5	50	0.5	20	60
<b>Cyclohexanes</b>		0.1	6	60	0.5	15	50
<b>Styrene</b>		0.1	5	50	0.5	20	60
<b>Gasoline</b>		20	100	800	10	40	150
<b>Mineral Oil</b>		100	1000	5000	20	200	600

These values are not "standards" but rather guidelines for use in assessing the significance of contaminated land. A simplified explanation of the ABC levels : A - level implies unpolluted, B - level implies pollution present and further investigation required, C - level implies significant pollution present and cleanup (preferably back to the A - level ) required.

