



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

**ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΑΡΘΡΑ 29 ΚΑΙ 30
Ο ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑ
ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ 2018 [N.127(I)/2018]**

ΕΡΓΟ

**«Ανέγερση πολυώροφου κτηρίου AURA εντός του τεμαχίου 807, Φ/Σχ 54/51.5.4 στην
ενορία Νεάπολης»**

1. Εισαγωγή

Η Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) για το Έργο υποβλήθηκε στην Περιβαλλοντική Αρχή με σχετική επιστολή από το Δήμο Λεμεσού (Αρ.Φακ. ΠΑ 80/2018 και ημερομηνία 4/02/2019) για αξιολόγηση.

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον Νόμου του 2018 (N.127(I)/2018), έγινε Δημόσια Παρουσίαση προς ενημέρωση του κοινού και των ενδιαφερόμενων μερών, για την λήψη απόψεων τόσο με τους αρμόδιους φορείς όσο και με τα άλλα ενδιαφερόμενα μέρη. Η ενημέρωση έγινε σύμφωνα με τον κατευθυντήριο οδηγό του Τμήματος Περιβάλλοντος με τις εξής δράσεις:

- Ανάρτηση πληροφοριών για το έργο και προκαταρκτική Μελέτη εκτίμησης επιπτώσεων στο Περιβάλλον, στα γραφεία των Αρχιτεκτόνων UDSArchitects, (γωνία Λεωφόρου Αρχ. Μακαρίου III, και Λευκωσίας 20, 3021 Λεμεσός)
- Ετοιμασία ερωτηματολογίου με το οποίο το κοινό θα απαντούσε ερωτήσεις σχετικά με το Έργο και την μελέτη στο <https://www.surveymonkey.com/r/HFFXXQM>
- Ανάρτηση ερωτηματολογίου σχετικά με το Έργο και προκαταρκτική Μελέτη Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον σε ειδική διαμορφωμένη ιστοσελίδα www.udsarchitects.com/web/aurameerexhib
- Δημοσίευση σε μια εφημερίδα καθημερινής κυκλοφορίας με τις σχετικές πληροφορίες να είναι αναρτημένες στον χώρο ανάπτυξης του προτεινόμενου έργου και στην ιστοσελίδα www.udsarchitects.com/web/aurameerexhib ενημερώνοντας το κοινό την δυνατότητα του να γνωστοποιήσει τις ανησυχίες / απόψεις του στο κύριο του έργου.

Η Επιτροπή Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον εξέτασε το Έργο σε συνεδρία της στις 24.09.2019. Κατά την πιο πάνω συνεδρία ζητήθηκαν συμπληρωματικά στοιχεία για διευκρίνιση τα οποία και υποβλήθηκαν στις 6/11/2018. Τα σημεία ήταν:

1. τα χρονοδιαγράμματα σχετικά με την κατεδάφιση του 'Debenhams' και κατασκευή του 'AURA'.
2. το σημείο εκβολής (στο βάθος 40 μέτρων) και η κατεύθυνση πλουμίου των νιτρικών από τον αγωγό αποστράγγισης

3. λεπτομέρειες για τη κατασκευή της δεξαμενής καθίζησης (χρόνοι παραμονής διαστάσεις και άλλοι κρίσιμοι παράμετροι).
4. τα σημεία στα οποία θα ανορυχθούν γεωτρήσεις και να υποδειχθούν αυτές που θα χρησιμοποιηθούν ως σταθμοί παρακολούθησης της στάθμης των υπόγειων νερών.

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

2. Περιγραφή και χωροθέτηση του Έργου

Το προτεινόμενο έργο (ΠΕ) με το όνομα «AURA» εμπίπτει στο Τοπικό Σχέδιο Λεμεσού και χωροθετείται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Λεμεσού. Η προτεινόμενη ανάπτυξη είναι ένας πύργος 46 ορόφων.

Το τεμάχιο στο οποίο θα γίνει η ανάπτυξη, έχει αριθμό 807 Φύλλο/Σχέδιο: LIV/51.5.III, LIV/51.5.IV & LIV/59.2.II. Βρίσκεται ανατολικά της διοικητικής περιοχής του Δήμου Λεμεσού με το νότιο όριο του προτεινόμενου οικοπέδου να είναι δίπλα στον παράκτιο δρόμο της Λεμεσού (Λεωφόρος 28ης Οκτωβρίου) σε υψόμετρο περίπου 11 μέτρων από την επιφάνεια της θάλασσα και περίπου 80 μέτρα από την ακτογραμμή. Το τεμάχιο στο οποίο προβλέπεται η ανάπτυξη, υφίσταται το πολυκατάστημα 'Debenhams-Ολυμπία' με ένα καλυμμένο χώρο στάθμευσης, έναν υπόγειο όροφο στάθμευσης και δύο υπέργειους ορόφους. Επιπλέον, στο βόριο άκρο του τεμαχίου υπάρχει και ένας ανοικτός χώρος στάθμευσης. Με την κατεδάφιση των κατασκευών αυτών θα ακολουθήσει η προετοιμασία του χώρου για την ανέγερση του προτεινόμενου έργου 'AURA'.

Το 'AURA' θα περιλαμβάνει:

- 136 κατοικίες
- Μηχανολογικές εγκαταστάσεις, στους ορόφους 1,3,13,29,43, και 44.
- Γραμμικό πάρκο (με πλατεία, δημόσιο χώρο πρασίνου και εγκαταστάσεις προσβασιμότητας για άτομα με ειδικές ανάγκες).
- Υποδοχή, εστιατόρια, καταστήματα και υπηρεσίες αναψυχής, στο υπόγειο (δημόσιο πάρκο) και 2ο και 3ο όροφο)
- Χώρους στάθμευσης, 4ων ορόφων
- Χώρους αποθήκευσης στα υπόγεια 1-4.

Στον άμεσο χώρο του ΠΕ υπάρχουν στο βορρά, με ελάχιστες εξαιρέσεις, κτίσματα με πολύ παλαιότερο σχεδιασμό και ποιότητα. Πολλά από τα κτίσματα βρίσκονται σε κακή δομική κατάσταση ενώ ένα από τα άμεσα γειτονικά κτίρια έχει εγκαταλειφθεί. Η πλειοψηφία των κτιρίων στον χώρο είναι πολυώροφα κτίρια που χρησιμοποιούνται για οικιστικούς σκοπούς και ορισμένα είναι κατοικίες και εμπορικά καταστήματα. Υπάρχουν επίσης μερικά περιφραγμένα κενά οικόπεδα.

Νότια του ΠΕ είναι ο κεντρικός δρόμος (Λεωφόρος 28ης Οκτωβρίου) και σε απόσταση 80 μέτρα η θάλασσα. Στο παράκτιο μέτωπο υπάρχει πεζόδρομος και ποδηλατόδρομος που εκτείνονται παράλληλα μεταξύ τους κατά μήκος της ακτής της αστικής περιοχής, και συνδυάζονται τοπικά με ομοίμορφα με πράσινο κυρίως δέντρα. Πιο μπροστά είναι η θέα της θάλασσας με εμφανή την περιοχή αγκυροβολίου του λιμανιού της Λεμεσού. Στα ανατολικά του τεμαχίου σε απόσταση 250 μέτρων στα ανατολικά υπάρχει Ξενοδοχείο Crown Plaza.

Η πρόσβαση στο χώρο του ΠΕ θα μπορεί να γίνει μέσω των οδών, της Λεωφόρου 28ης Οκτωβρίου, της οδού Μαυρομιχάλη, Κυρήνης και του Ανδρέα Ζαΐμη που θα διασχίζει το ΠΕ.

Το τεμάχιο συνορεύει με τη ζώνη Ζώνη Προστασίας της Παραλίας. Το ΠΕ απέχει περίπου 430 μέτρα απόσταση από το την παραλία του Αγίου Γεωργίου Φραγκούδι 1 σε απόσταση 330 από την παραλία λουομένων Αγίου Γεωργίου Φραγκούδι 2 και απόσταση περίπου 290 μέτρα από την παραλία λουομένων τη Ακτής Ολυμπίων. Σύμφωνα με την Οδηγία 2006/7/ΕΚ «σχετικά με τη διαχείριση της ποιότητας των νερών κολύμβησης και την κατάργηση της

Οδηγίας 76/160/ΕΟΚ» οι περιοχές που έχουν ενταχθεί στο δίκτυο παρακολούθησης της ποιότητας των νερών κολύμβησης είναι 113. Οι εν λόγω περιοχές νερών κολύμβησης γνωστοποιήθηκαν και δημοσιοποιήθηκαν ως η Κύπρος όφειλε σύμφωνα με την οδηγία.

Το ΠΕ βρίσκεται επί του υπόγειου υδροφορέα (CY-8), του υδροφορέα της Λεμεσού, στο οποίο οι απορρίψεις αστικών λυμάτων που γίνονταν τα τελευταία τουλάχιστον τριάντα χρόνια επηρέασαν, σοβαρά την ποιότητα του νερού γι' αυτό και η ποιοτική κατάσταση του υδάτινου σώματος χαρακτηρίζεται ως «κακή» (2016).

Στα 2χλμ περίπου στα ανατολικά και στα 3χλμ δυτικά, βρίσκονται οι ποταμοί Γερμασόγειας και του Γαρίλλη αντίστοιχα. Στα 150 μέτρα ανατολικά βορειοανατολικά υπάρχει ο ποταμός Βαθκειάς προέκταση του γραμμικού πάρκου του Βαθκειά. Ολόκληρο το ανατολικό τμήμα του ποταμού δεν βρίσκεται σε Ζώνη Προστασίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων ενημέρωσε ότι η περιοχή μελέτης παλαιότερα υπέστη πλημμύρες λόγω έντονων βροχοπτώσεων, προκαλώντας πλημμύρες στον παράκτιο δρόμο της Λεμεσού, που είναι δίπλα στο τεμάχιο στο ΠΕ.

Εκσκαφές

Η συνολική έκταση που πρόκειται να ανασκαφεί μέχρι το επίπεδο θεμελίωσης είναι 6742 m², συν μία επιπρόσθετη έκταση 637 m², η οποία θα αποτελέσει το θεμέλιο των πηγαδιών των ανελκυστήρων. Με βάση τις αρχικές εκτιμήσεις, ο όγκος του εκσκαφέντος εδάφους εκτιμάται ότι είναι περίπου 80.000 m³ και, κατά περίπτωση, μέρος αυτού θα επαναχρησιμοποιηθεί.

Οι εκσκαφές για το κύριο υπόγειο προβλέπεται ότι θα κυμαίνονται μεταξύ 13,8m και 15,4m κάτω από το εδάφους. Πριν από την ανασκαφή, θα κατασκευαστεί ένα περιμετρικό τοίχωμα με διάφραγμα που να σχηματίζει μια θετική αδιάβροχη αποκοπή. Ο τοίχος θα είναι μέρος της μόνιμης δομής.

Στο νέο κτήριο προβλέπεται να κατασκευαστούν φρεάτια ανελκυστήρων που θα φτάνουν σε βάθος 20,6 μέτρων από το εδάφους, δηλαδή 5,2 μέτρα κάτω από το γενικό επίπεδο θεμελίωσης. Επί του παρόντος το υπόγειο του ενός από τα τμήματα καταστημάτων (Debenhams-Ολυμπία) που λειτουργούν στο χώρο, φτάνει το βάθος 6 μέτρων.

Έργα Αποστράγγισης

Η μεθοδολογία για την αποστράγγιση, προβλέπει την εγκατάσταση γεωτρήσεων άντλησης. Η αποστράγγιση θα γίνεται με υποβρύχιες αντλίες. Επίσης θα κατασκευαστούν τάφροι αποστράγγισης γύρω από τις εκσκαφές με αγωγούς στο εσωτερικό τους εξοπλισμένοι επίσης με αντλίες θα αποστραγγίζουν το νερό που συγκεντρώνεται στο εσωτερικό τους.

Επιπλέον, οι τάφροι θα επικαλυφθούν από διαπερατό γεω-ύφασμα οι οποίοι θα γεμίσουν με χαλίκι Η μέθοδος αυτή θα χρησιμοποιηθεί για την αποφυγή προβλημάτων στη λειτουργία των αντλιών από σωματίδια στο νερό.

Νερό αποστράγγισης που θα προκύπτει τόσο από τις γεωτρήσεις άντλησης όσο από τις τάφρους αποστράγγισης θα οδηγείται σε δεξαμενή καθίζησης για την απομάκρυνση ιζήματος από το νερό ώστε η συγκέντρωση των ολικών αιωρούμενων στερεών (TSS) να μην υπερβαίνει τα 30 mg/l πριν την απόρριψη του στη θάλασσα.

Ρυθμός άντλησης νερού στις 3 φάσεις εκσκαφής:

Υπό την προϋπόθεση ότι θα κτιστεί ένα υδατοστεγές περιμετρικό τοίχωμα σε βάθος περίπου 26m, εκτιμάται ότι η εισροή νερού στην ανασκαφή θα είναι περίπου 0,9 m³ ανά τετραγωνικό μέτρο επιφάνειας ανά ημέρα που μεταφράζεται σε περίπου 6.000 κυβικά μέτρα την ημέρα, για ολόκληρη την εκσκαφή περιοχή ή 2000 κυβικά μέτρα την ημέρα εάν η εκσκαφή πραγματοποιηθεί σε τρία στάδια.

Η αποστράγγιση του υπόγειου νερού θα γίνεται επί 24ώρης και καθημερινής βάσης για 3 μήνες. Οι ποσότητες του υπόγειου νερού που θα ώστε η στάθμη των υδάτων να μειωθεί σε

20m μέσα σε τρεις μήνες. Το ακριβές σημείο απόρριψης του νερού που θα απορρίπτεται στον πυθμένα της θάλασσας, θα είναι σε απόσταση 2.3 χιλιομέτρων από την ακτή, σε βάθος 40 μέτρων με και θα γίνεται με πολυσημειακό διαχυτήρα, ελάχιστης πρόσοψης μήκους 100 μέτρων για να διευκολύνεται η αραίωση των αιωρούμενων στερεών που θα περιέχονται στο νερό.

Περιοχή απόρριψης

Ο αγωγός θα περάσει μέσα από θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή με σκοπό τον περιορισμό των επιπτώσεων στη βιοποικιλότητα και στους προστατευμένους οικοτόπους του *Posidonia Oceanica* και για να αποφευχθούν οι τεχνητές υποδομές όπως τις περιοχές αγκύρωσης κυματοθραύστες και τεχνητοί ύφαλοι (ναυάγια, μπλοκ, σχοινιά).

Αποφασίστηκε συνεπώς ότι ο αγωγός θα πρέπει να διέρχεται από το ρηχό τμήμα της θαλάσσιας προστατευόμενης περιοχής (περίπου 5 μέτρα βάθος) με κατεύθυνση προς τα ανατολικά, παράλληλα με τους κυματοθραύστες, ενώ διατηρεί μία ασφαλή απόσταση τουλάχιστον 50 μέτρα από. Στη συνέχεια όταν ο αγωγός βγει από τη ΜΡΑ, θα κάμπτεται προς νοτιοανατολική κατεύθυνση για να φτάσει σε βάθος 40 μέτρων. Με την πορεία των αγωγών αυτή θα αποφευχθούν όλες οι τεχνητές υποδομές και για να ελαχιστοποιηθούν οι αρνητικές επιπτώσεις από την άμεση επαφή τους με τα λιβάδια *Posidonia oceanica*, αφού τα λιβάδια είναι πιο άφθονα μεταξύ βάθους 10-20 μέτρων.

Επιπτώσεις στο θαλάσσιο χώρο από το νερό αποστράγγισης.

Από χημικές αναλύσεις για Κάδμιο, ηλεκτρική αγωγιμότητα, *Enterococcus*, *Escherichia coli*, λίπη και έλαια, Μόλυβδος, Νιτρικά και pH) από πέντε δείγματα νερού που λήφθηκαν από τις γεωτρήσεις στην περιοχή του ΠΕ έδειξαν ότι δεν αναμένεται να προκληθεί μόλυνση της θαλάσσιας περιοχής απόρριψης.

3. Περιγραφή των περιβαλλοντικών στοιχείων που ενδέχεται να επηρεαστούν σοβαρά από το Έργο σύμφωνα με την ΜΕΕΠ

3.1 Επιπτώσεις στον αέρα. Ο αέρας της περιοχής αλλά και ευρύτερα αναμένεται να επηρεαστεί από τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου με την εντατική χρήση των μηχανημάτων στις εργασίες κατεδάφισης του πολυκαταστήματος και του τριώροφου χώρου στάθμευσης όπως επίσης και από την χρήση βαρέων μηχανημάτων που θα χρησιμοποιούνται στις εργασίες για την κατασκευή του νέου έργου τοπικά αλλά και από την αύξηση της κυκλοφορίας λόγω της προσέγγισης των βαρέων οχημάτων στο σημείο του εργοταξίου. Οι εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου αναμένεται να αυξηθούν έμμεσα και από εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου για την κάλυψη των αναγκαίων πόρων για το έργο. Επίσης ο αέρας θα επηρεαστεί τοπικά από την σκόνη που αναμένεται να παράγεται κατά την διάρκεια των εργασιών της αποξήλωσης της κατεδάφισης των εκσκαφών των εργασιών της απόθεσης και απόσπασης υλικών σε και από σωρούς στην και από την περιοχή του έργου.

3.2 Επιπτώσεις στο έδαφος και στους υδάτινους πόρους. Το έδαφος επίσης ενδέχεται να επιβαρυνθεί από σωρούς αποβλήτων και από διαρροές καυσίμων, λαδιών και άλλων χημικών ουσιών κατά τις εργασίες κατεδάφισης και κατασκευής του έργου. Το πρόβλημα αυτό ενδέχεται να γίνει μεγαλύτερο αν βοηθηθεί η επέκταση της ρύπανσης με την βροχή και εάν η επιφανειακή μόλυνση μεταφερθεί μέσω του νερού και διεισδύσει σε βαθύτερα στρώματα εδάφους.

3.3 Επιπτώσεις από τον θόρυβο. Η κοινή ησυχία των ανθρώπων από θόρυβο των μηχανημάτων στο εργοτάξιο αναμένεται να επηρεαστεί ειδικά των ενοίκων του παρακείμενου κτιρίου, περίπου 10 μέτρα από το ΠΕ και των άλλων 7 κτηρίων σε βαθμό λιγότερο όμως, που βρίσκονται σε απόσταση περίπου διπλάσια και τριπλάσια αλλά σε οπτική επαφή με το ΠΕ.

3.4 Οπτική ρύπανση το προτεινόμενο έργο αναμένεται να επηρεάσει τον φυσικό χώρο τοπικά, τους ανθρώπους που διαβιούν πλησίον του τεμαχίου και απολαμβάνουν την άνεση

της ανοικτοσύνης παρά την ύπαρξη του λιγοστού πρασίνου στο τεμάχιο για εκμετάλλευση. Στον σχεδιασμό του ΠΕ έχει δοθεί μεγάλη έμφαση όσον αφορά τις οπτικές φυγές.

4. Περιγραφή των πιθανών σημαντικών επιπτώσεων που το έργο ενδέχεται να προκαλέσει στο περιβάλλον

Κατά την κατασκευή

- 4.1 Από το έργο αναμένεται να υπάρξουν κάποιες αρνητικές επιπτώσεις που οφείλονται είτε λόγω της αναγκαιότητας της συνεχούς απομάκρυνσης νερού από το υπέδαφος του κτηρίου και απόρριψης του στην θάλασσα, είτε λόγω της κατασκευής του έργου στον χώρο.
 - Ευτροφισμός θαλάσσιων νερών λόγω της απόρριψης νερού από τις εργασίες αποστράγγισης και αιώρηση στερεών λόγω της απόρριψης νερού στο βυθό της θάλασσας κατά τις εργασίες αποστράγγισης και διατάραξη των θαλάσσιων οικοσυστημάτων εξαιτίας των εργασιών αποστράγγισης.
 - Κίνδυνος σταθερότητας και βύθισης εδάφους.
 - Ζημιά σε παρακείμενα κτίρια..
- 4.2 Συσσώρευση οικιακών αποβλήτων και αποβλήτων ΑΕΚΚ με αποτέλεσμα την οπτική ρύπανση και ενδεχόμενη ρύπανση υπόγειων υδάτων
- 4.3 Δημιουργία σκόνης κατά την κατασκευή του έργου.
- 4.4 Διάβρωση εδάφους από βροχές με αποτέλεσμα να παρασύρεται με την βροχή.
- 4.5 Ενδεχόμενη ρύπανση του χώρου από λιπαντικά μηχανημάτων και καυσίμων κατά την κατασκευή του έργου.
- 4.6 Έκθεση εργατών και περιοίκων και περαστικών σε θόρυβο (κατασκευής λωρίδας πρασίνου).
- 4.7 Εκπομπές αέριων ρύπων και δυσάρεστων οσμών στην κατασκευή του έργου.
- 4.8 Πρόκληση κυκλοφοριακού προβλήματος κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου

Κατά τη λειτουργία

- 4.9 Διατάραξη των υπηρεσιών και του οδικού δικτύου λόγω των εργασιών εκσκαφής ορύγματος (εάν χρησιμοποιηθεί για την εγκατάσταση αγωγών αποστράγγισης).
- 4.10 Υπερβολική χρήση ενέργειας για φωτισμό και κλιματισμό.
- 4.11 Αλλαγές στον χαρακτήρα του τοπίου.
- 4.12 Σκίαση της περιβάλλουσας περιοχής από την ανέγερση του έργου.
- 4.13 Οχληρία της περιβάλλουσας περιοχής από εξωτερικό φωτισμό.
- 4.14 Παρεμπόδιση οπτικών φυγών προς τη θάλασσα
- 4.15 Σκίαση της γύρω περιοχής λόγω του προτεινόμενου κτιρίου
- 4.16 Μόλυνση του εδάφους και υδάτινων πόρων λόγω επιφανειακής απορροής όμβριων υδάτων και άλλων διαρροών
- 4.17 Σφράγιση εδάφους
- 4.18 Εκπομπές αέριων ρύπων κατά την λειτουργία του έργου.
- 4.19 Παραγωγή αέριων ρύπων από μηχανολογικές εγκαταστάσεις
- 4.20 Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από οχήματα
- 4.21 Εμπόδιση της διέλευσης πτηνοπανίδας λόγω του ύψους του προτεινόμενου έργου
- 4.22 Υποβάθμιση της ποιότητας ζωής και της δημόσιας υγείας
- 4.23 Υπερβολική κατανάλωση πόρων.

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

- 5.1 Σύμφωνα με τους μελετητές του έργου, τα έργα άντλησης και αποστράγγισης όπως επίσης της διαχείρισης και της απόρριψης νερών δε θα επιφέρουν σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον, με βάση τον τρόπο διαχείρισης και απόρριψης που κατατέθηκε.

Σχετικά με το φαινόμενο ευτροφισμού (σημείο 4.1.1.) Αυτό ενδεχομένως να συμβεί με αστοχία του συστήματος για την μείωση της υπερβολικής συγκέντρωσης των θρεπτικών στη θάλασσα και θα αποφευχθεί με την κατάλληλη συντήρηση των μηχανημάτων. Επίσης, ο ευτροφισμός αναμένεται να μετριαστεί με τους όρους, όπως το Τμήμα Περιβάλλοντος έθεσε και θα παρακολουθεί, για βάθος απόρριψης των 40 μέτρων, και του όρου των 30mg/l ως μέγιστο επιτρεπόμενο όριο συγκέντρωσης αιωρούμενων στερεών στο νερό για απόρριψη όπως επίσης και του σημείου απόρριψης των 2Km μακριά από την ακτή (όπως αυτό προτάθηκε από τον μελετητή και εγκρίθηκε στα συμπληρωματικά που το Τμήμα Περιβάλλοντος ζήτησε και πήρε αργότερα και την έγκριση του Τμήματος Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών.

Κίνδυνος σταθερότητας και βύθισης εδάφους. (σημείο 4.1.2.) Θα αποφευχθεί με την επιλογή της κατάλληλης μεθόδου κατασκευής και την κατάλληλη υποδομή σταθεροποίησης.

Ζημιά σε παρακείμενα κτίρια. (σημείο 4.1.3.). Θα αποφευχθεί με κατάλληλο έλεγχο και σχεδιασμό των εργασιών.

- 5.2 Η οπτική ρύπανση θα αποφευχθεί αφού τα στερεά απόβλητα θα μεταφέρονται με ειδικά οχήματα της τοπικής αρχής ενώ για τα εκσκαφθέντα υλικά ο εργολάβος του έργου θα διασφαλίζει ότι προβλέπεται στον κανονισμό Κ.Δ.Π. 159/2011 άρθρου, δηλαδή είτε θα συμμετέχει σε αδειοδοτημένο Συλλογικό Σύστημα Διαχείρισης Α.Ε.Κ.Κ, ή θα διατηρεί και λειτουργεί αδειοδοτημένο Ατομικό Σύστημα Διαχείρισης Α.Ε.Κ.Κ. Μαζί με αυτό θα υποβάλει λεπτομερή μέθοδο κατεδάφισης και απομάκρυνσης μπαζών.

- 5.3 Ρύπανση από την εκπομπή σκόνης και αιωρούμενων σωματιδίων. Θα δοθεί προσοχή να αποφεύγονται οι εκτεθειμένες σωροί υλικών ώστε να σκεπάζονται, να μην συσσωρεύονται και να καταστρωθεί σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων εργοταξίου. Επίσης το πρόβλημα δημιουργίας σκόνης στο εργοτάξιο θα αντιμετωπιστεί με συνεχές ράντισμα με νερό.

- 5.4 Θα γίνεται χρήση αδιάβροχου υλικού για τα χωμάτινα και αδρανή υλικά επιχωμάτωσης και εκσκαφής προς αποφυγήν παράσυρσης τους από τα όμβρια νερά.

- 5.5 Θα γίνεται περισυλλογή των χρησιμοποιημένων μηχανέλαιων σε ειδικές λιποπαγίδες, φύλαξη τους σε ειδικά δοχεία και θα παραδίνονται τους σε αδειοδοτημένους συλλέκτες.

- 5.6 Τήρηση στάθμης θορύβου και τοποθέτηση ηχοπετάσματος για περαιτέρω μείωση της ηχορύπανσης. Επίσης για την αντιμετώπιση του προβλήματος του θορύβου στο εργοτάξιο κατά το στάδιο κατασκευής, ο εργολάβος θα επιλέξει κατάλληλες μεθόδους όπως αδιατάρακτη κοπή, ψαλίδισμα γραμμικών στοιχείων από σκυρόδεμα ώστε να αποφευχθεί στο ελάχιστο δυνατό η χρήση κρουστικών μέσων. Νοείται ότι οι εργασίες θα εκτελούνται σε εργάσιμες ώρες και όχι σε ώρες κοινής ησυχίας.

- 5.7 Για το πρόβλημα των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου από τα μηχανήματα, θα ετοιμαστεί σχέδιο ενεργειακής διαχείρισης ώστε να αποφεύγεται η ανεξέλεγκτη και περιττή ζήτηση ενέργειας και της προμήθειας υλικών/υλών. Επίσης θα γίνεται τακτική συντήρηση και έλεγχος μηχανημάτων και οχημάτων και χρήση βελτιωμένης ποιότητας καυσίμων.

- 5.8 Κυκλοφοριακό πρόβλημα κατά την διάρκεια της κατασκευής του έργου από την αύξηση της κυκλοφορίας λόγω μετακίνησης βαρέων οχημάτων από και προς το εργοτάξιο. Οι επιπτώσεις θα είναι ελαχιστοποιηθούν με την απαγόρευση της λειτουργίας του εργοταξίου σε ώρες κοινής ησυχίας. Επίσης θα ληφθούν μέτρα για τήρηση των οδών διακίνησης οχημάτων και βαρέων οχημάτων με κατάλληλη σήμανση, περίφραξη, εισόδου/εξόδου και ρύθμιση της οδικής κυκλοφορίας.

Κυκλοφοριακό πρόβλημα κατά την διάρκεια της λειτουργίας του έργου. Παρά το ότι η προτεινόμενη ανάπτυξη θα συμβάλει στο κυκλοφοριακό πρόβλημα με την τοποθέτηση του έργου αυτού στο εν λόγω χώρο, ο αριθμός των ικανοποιητικών θέσεων στάθμευσης της ανάπτυξης μαζί με την σηματοδότηση του χώρου στάθμευσης θα βοηθήσει ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα σε περιπτώσεις υπερπλήρωσης.

- Επιπλέον η προώθηση της χρησιμότητας της χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς θα συμβάλει στην ελαχιστοποίηση των προβλημάτων του κυκλοφοριακού και των άλλων προβλημάτων που δημιουργούνται με την αύξηση της χρήσης των αυτοκινήτων.
- 5.9 Αναμένεται αρνητική επίπτωση λόγω των εργασιών εκσκαφής για την τοποθέτηση αγωγών αποστράγγισης στην ξηρά. Αυτό θεωρείται ότι θα έχει μικρές επιπτώσεις, μετά την εφαρμογή μέτρων μετριασμού. Η επίπτωση θα είναι προσωρινή.
 - 5.10 Να ληφθούν μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας από το φωτισμό και τα κλιματιστικά με χαμηλή ενεργειακή απόδοση.
 - 5.11 Αλλαγές στον χαρακτήρα τοπίου. Αναμένονται αναπόφευκτα αρνητικές επιπτώσεις λόγω του μεγέθους και του σχεδιασμού της προτεινόμενης ανάπτυξης. Παρ'όλα αυτά με το σύγχρονο σχεδιασμό του έργου μαζί με την ποιότητα του δομημένου περιβάλλοντος θα συμβάλει ώστε ο χαρακτήρας του όλου χώρου της περιοχής να επηρεαστεί ελάχιστα.
 - 5.12 Σκίαση της γύρω περιοχής λόγω του προτεινόμενου κτιρίου. Ένα μεγάλο μέρος αυτής της επίπτωσης αποφεύγεται μέσω του σύγχρονου και βιοφιλικού σχεδιασμού που προτείνεται και τη χωροθέτηση του Έργου, ωστόσο η επίπτωση παραμένει.
 - 5.13 Θα δοθεί η αρμόζουσα προσοχή για να χρησιμοποιηθεί φωτισμός που να προκαλεί την λιγότερη δυνατή οχληρία.
 - 5.14 Αναπόφευκτα θα δημιουργηθεί μερικώς παρεμπόδιση οπτικών φυγών αλλά με το ανυψωμένο προφίλ του κτιρίου, με τον πρώτο όροφο του κτηρίου να ξεκινά από τα 24 μέτρα ύψος που ξεπερνά το ύψος των γειτονικών κτηρίων το έργο αναμένεται να εμποδίσει πολύ λίγο τη θέα στη θάλασσα των όσων κτιρίων βρίσκονται βόρεια του οικοπέδου ανάπτυξης.
 - 5.15 Αναμένεται αναπόφευκτα αρνητική επίπτωση στην θέα λόγω του μεγέθους της προτεινόμενης ανάπτυξης. Ένα μεγάλο μέρος αυτής της επίπτωσης αποφεύγεται μέσω του σύγχρονου σχεδιασμού που προτείνεται και τη χωροθέτηση του Έργου, ωστόσο η επίπτωση παραμένει.
 - 5.16 Η επιβάρυνση του εδάφους λόγω διαρροών και επιφανειακής απορροής ελαχιστοποιείται με τη σωστή αποθήκευση των μπαζών και των υλικών κατασκευής
 - 5.17 Για την αποφυγή της σφράγισης εδάφους θα χρησιμοποιηθούν κατάλληλα υλικά στη μέγιστη δυνατή έκταση που θα επιτρέπει στο νερό να διεισδύει το έδαφος για άρδευση του πρασίνου και της βλάστησης επί του υπέργειου χώρου στάθμευσης
 - 5.18 Με τις ρυθμίσεις που θα γίνονται για ελαχιστοποίηση και ρύθμιση του κυκλοφοριακού προβλήματος κατά την λειτουργία του έργου, οι εκπομπές των αέριων του θερμοκηπίου θα διατηρούνται στα ελάχιστα δυνατά επίπεδα.

6. Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση

Δεν υπάρχει.

7. 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 και οι απόψεις που υποβλήθηκαν στα πλαίσια της υποβολής παραστάσεων από το κοινό. Η Περιβαλλοντική Αρχή δε φέρει ένσταση στην κατασκευή του έργου υπό τους πιο κάτω όρους/ προϋποθέσεις που αναφέρονται στο Παράρτημα.

Η Γνωμοδότηση έχει διάρκεια ισχύος όσο και η ισχύς της πολεοδομικής άδειας.

Πάμπος Κυριακίδης
για Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος
Περιβαλλοντική Αρχή
2.12.2019

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΡΓΟ:

«Ανέγερση πολυώροφου κτηρίου AURA εντός του τεμαχίου 807, Φ/Σχ 54/51.5.4 στην ενορία Νεάπολης»

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά την αποξήλωση του υφιστάμενου κτηρίου:

1.1 Διαχείριση Αποβλήτων από Εκσκαφές, Κατασκευές, Κατεδαφίσεις (Α.Ε.Κ.Κ.)

Κατά 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 2011-2016 και των εκάστοτε τροποποιήσεων τους καθώς και των Κανονισμών Κ.Δ.Π. 159/2011 και των εκάστοτε τροποποιήσεων τους, για την ορθολογική διαχείριση με στόχο την κατά δυνατό μεγαλύτερη ποσοστιαία επίτευξη ανακύκλωσης τουλάχιστον 70% των Α.Ε.Κ.Κ. (κατά βάρος) μέχρι το 2020.

1.1.1 Ο Εργολάβος προτού αναλάβει έργο θα πρέπει 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, με ποινή αποκλεισμού.

1.1.2 Ο Εργολάβος να ετοιμάσει Ολοκληρωμένο Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις (Α.Ε.Κ.Κ) με βάση την παράγραφο 7(1)(α) των Κανονισμών ΚΔΠ159/2011 και τον εκάστοτε τροποποιήσεων τους, που θα συμπεριλαμβάνει και το κόστος της Διαχείρισης των Α.Ε.Κ.Κ. Θα φέρει την πλήρη ευθύνη εφαρμογής του [Κανονισμός 5, Παράγραφος (1)] και θα μεριμνά για τη φύλαξη του στο εργοτάξιο και θα το θέτει στη διάθεση των Επιθεωρητών ή άλλων εκπροσώπων του Τμήματος Περιβάλλοντος όποτε αυτό ζητηθεί.

Το σχέδιο πρέπει να προβλέπει την ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων στο εργοτάξιο περιλαμβανομένης της συλλογής, τυχόν επεξεργασίας και τελικής διάθεσης στερεών και υγρών αποβλήτων, μεταχειρισμένων μηχανέλαιων, ανακυκλώσιμων αποβλήτων από εκσκαφές, κατεδαφίσεις κλπ.), να υποδεικνύονται οι χώροι προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων, οι προδιαγραφές των εν λόγω χώρων, ο τρόπος συσκευασίας και προσωρινής αποθήκευσης των αποβλήτων, ποσοστό ανακύκλωσης των αποβλήτων και οι συμφωνίες με φορείς διαχείρισης αποβλήτων. Θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει περιγραφή τυχόν επεξεργασίας με σπαστήρα (χώρο, διάρκεια, μέτρα μείωσης των επιπτώσεων στο περιβάλλον κ.τ.λ.)

Ο ιδιοκτήτης καλείται όπως κατακρατεί από τον Εργολάβο ποσό ισάξιο με το κόστος Διαχείρισης των Α.Ε.Κ.Κ. το οποίο αποδεσμεύει προς τον Εργολάβο μόνο όταν επιβεβαιώσει με βάση την έκθεση του Επιβλέποντα Μηχανικού και τα σχετικά Έντυπα Αναγνώρισης και Παρακολούθησης ότι τήρησε πιστά το Ολοκληρωμένο Σχέδιο Διαχείρισης.

Ο Εργολάβος δύναται να ζητήσει τροποποίηση του σχεδίου μετά από έγκριση του Συλλογικού Συστήματος στο οποίο συμμετέχει με ανάλογη τροποποίηση του κόστους.

1.1.3 Ο Εργολάβος μπορεί να διαχειριστεί ο ίδιος απόβλητα μόνο αν κατέχει εν ισχύ Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων ή Πιστοποιητικό Καταχώρησης στο Αρχείο Διαχειριστών Αποβλήτων.

Σε περίπτωση που δεν θα τα διαχειριστεί ο ίδιος υποχρεούται να παραδίδει τα απόβλητα σε Αδειοδοτημένους Φορείς ή Κατόχους Πιστοποιητικού για τη συλλογή και μεταφορά των ρευμάτων αποβλήτων που θα προκύψουν από το έργο, οι οποίοι θα τα μεταφέρουν σε αδειοδοτημένες μονάδες επεξεργασίας Α.Ε.Κ.Κ. Κατά την παράδοση των Αποβλήτων στην Εγκατάσταση ο Φορέας Διαχείρισης της εγκατάστασης των αποβλήτων υπογράφει το Έντυπο Αναγνώρισης και Παρακολούθησης. Ο μεταφορέας παραδίδει το ροζ στέλεχος σε

αυτόν και στη συνέχεια ο Φορέας Διαχείρισης έχει την ευθύνη να επιστρέψει πλήρως συμπληρωμένο και υπογραμμένο αντίγραφο του Εντύπου, στον Παραγωγό του αποβλήτου εντός τριών ημερών από την ημερομηνία παραλαβής τους.

1.1.4 Ο Εργολάβος να χρησιμοποιήσει τις βέλτιστες τεχνικές για προώθηση της επαναχρησιμοποίησης ή/και αξιοποίησης των παραγόμενων αποβλήτων στο μέγιστο δυνατό βαθμό σύμφωνα με το άρθρο 13 του περί Αποβλήτων Νόμου του 2011 [185(Ι)/2011]). Κατά το στάδιο της αποξήλωσης του έργου πριν την έναρξη της κατεδάφισης να γίνεται διαλογή και ξεχωριστή συλλογή των πιο κάτω αποβλήτων:

- i. Λαμπτήρες φθορισμού και αλογόνου.
- ii. Κλιματιστικός και ψυκτικός εξοπλισμός αφού πρώτα ανακτηθεί αέριο από πιστοποιημένο ψυκτικό. Συμπεριλαμβάνεται και ο Πύργος Ψύξης που βρίσκεται στην οροφή του κτηρίου.
- iii. Διάφορα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (τηλεοράσεις, τηλεφωνικές συσκευές, στεγνωτήρια μαλλιών, ηλεκτρικοί πίνακες, κάμερες παρακολούθησης, αισθητήρες καπνού, διάφορες άλλες μικροσυσκευές).
- iv. Καλώδια.
- v. Πλαστικές σωλήνες PVC.
- vi. Μονωτικά υλικά (υαλοβάμβακας ή/και πετροβάμβακας, μονωτικό υλικό οροφής).
- vii. Έπιπλα (κρεβάτια, κομοδίνα, καρέκλες, καναπέδες, πολυθρόνες, τραπέζια, γραφεία, ράφια, πάγκοι, κλπ), στρώματα και υφασμάτινα απόβλητα (χαλιά, κουρτίνες, σεντόνια, κουβέρτες, τραπεζομάντηλα, κλπ).
- viii. Διάφορα άλλα μεταλλικά αντικείμενα.
- ix. Ατμολέβητες και μεταλλικές δεξαμενές.
- x. Εξοπλισμός γραφείου (χαρτί, boxfiles, κλπ).
- xi. Γεμάτες και κενές συσκευασίες (πχ μπουγιές, βερνίκια, χημικά ατμολέβητων, χημικά πισίνας, κλπ).
- xii. Εξοπλισμός κουζίνας (μαγειρικά σκεύη, ποτήρια, μαχαιροπήρουνα, κλπ).
- xiii. Φιάλες υγραερίου και άλλες μεταλλικές φιάλες.
- xiv. Αγωγός Αμιάντου ή οποιοδήποτε άλλα αμιαντούχα απόβλητα.
- xv. Πυροσβεστήρες.
- xvi. Γυψοσανίδες.
- xvii. Θύρες.
- xviii. Παράθυρα.
- xix. Κάσες Παραθύρων-Θύρων (Παραστατοί)
- xx. Παρκέ.
- xxi. Είδη Υγιεινής.
- xxii. Οποιοδήποτε άλλο υλικό το οποίο μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την επίτευξη κατάλληλου υλικού επιχωμάτωσης.
- xxiii. Οποιοδήποτε άλλο απόβλητο προκύψει και δεν έχει προβλεφθεί πιο πάνω.

1.1.5 Ο Εργολάβος να διασφαλίζει την μεταφορά των παραγόμενων αποβλήτων [όρος **(δ)**] σε αδειοδοτημένες Μονάδες για Επεξεργασία/Ανακύκλωση σύμφωνα με τον όρο **(γ)**.

1.1.6 Σε περίπτωση που τα παραγόμενα χρώματα και πέτρες 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 να διαχειρίζονται σύμφωνα με τον όρο **(γ)**.

1.1.7 Ο Εργολάβος να υπογράψει το σχετικό **Έντυπο Αναγνώρισης και Παρακολούθησης** (Κ.Δ.Π. 31/2016) σε κάθε παράδοση και να απαιτεί αντίγραφο από την εγκατάσταση που παρέλαβε τα απόβλητα.

Τα αντίγραφα θα πρέπει να τηρούνται ως αποδεικτικά στοιχεία της ορθής διαχείρισης των αποβλήτων και να αποστέλλονται στον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος με την ολοκλήρωση του έργου ή όποτε τους ζητηθούν

1.1.8 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 προηγούμενες οποιοσδήποτε άλλες εγκρίσεις ή/και άδειες.

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

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

1.2 Διαχείριση Αμιαντούχων Υλικών

1.2.1 Ο Εργολάβος να έχει εν ισχύ, καθόλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών, Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων η πιστοποιητικό καταχώρησης για τη συλλογή και μεταφορά αποβλήτων και να περιλαμβάνει κωδικούς αποβλήτων που προκύπτουν από κατασκευές και κατεδαφίσεις ή άλλες δραστηριότητες και που εμπίπτουν στην Κατηγορία Αποβλήτων 1706 για «Μονωτικά Υλικά και Υλικά Δομικών Κατασκευών που περιέχουν Αμιάντο», με βάση τον Περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων (Κατάλογος Αποβλήτων) Διάταγμα του 2003.

1.2.2 Ο Εργολάβος να εξασφαλίσει συμφωνία συνεργασίας καθόλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών, με αδειοδοτημένη εγκατάσταση αξιοποίησης ή διάθεσης των αμιαντούχων υλικών πριν την έναρξή του έργου την οποία θα κοινοποιήσει στον Ιδιοκτήτη του έργου και στον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος πριν την έναρξη των εργασιών του.

1.2.3 Σε περίπτωση που ο Εργολάβος θα προχωρήσει σε μεταφορά και διάθεση των υλικών που περιέχουν αμιάντο σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις του εξωτερικού τότε να εξασφαλιστεί εκ των προτέρων Έγκριση από τον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος και να ακολουθήσει τις απαιτούμενες πρόνοιες της Σύμβασης της Βασιλείας και των Ευρωπαϊκών Κανονισμών 1013/2006/ΕΚ και 1418/2007/ΕΚ, σχετικά με τη διασυνοριακή μεταφορά επικινδύνων αποβλήτων και των εκάστοτε τροποποιήσεων τους.

1.3 Γεωλογική καταλληλότητα κατασκευής και γεωτεχνική μελέτη.

Πριν από την έκδοση άδειας οικοδομής να εκπονηθεί γεωλογική μελέτη και γεωτεχνική μελέτη για να ληφθούν υπόψη οι ζώνες γεωλογικής καταλληλότητας.

ΕΝΟΤΗΤΑ Β1: Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το στάδιο κατασκευής του έργου:

2.1 Ο κύριος του έργου να πραγματοποιεί όλες τις εργασίες που περιγράφονται στη παρούσα μελέτη, εφαρμόζοντας κατά περίπτωση όλους τους όρους που περιλαμβάνονται στη σχετική Γνωμοδότηση του έργου..

2.2 Απαγορεύεται η διακίνηση και η διέλευση μηχανημάτων, αυτοκινήτων ή οιονδήποτε εργασιών εντός της ζώνης προστασίας της παραλίας. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας της παραλίας και να μην υπάρξει καμία επέμβαση, απόρριψη, διάθεση ή εναπόθεση αντικειμένου, ουσίας ή ύλης εντός της ζώνης προστασίας της παραλίας.

2.1 Η Περιβαλλοντική Αρχή, διατηρεί το δικαίωμα να επιβάλει/τροποποιήσεις για την εν λόγω γνωμοδότηση και οποιουσδήποτε όρους κριθεί αναγκαίο, για την προστασία του περιβάλλοντος.

2.2 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 είναι ουσιώδης**

2.3 Να ετοιμαστεί Διαχειριστικό Σχέδιο Εργοταξίου που να εφαρμόζεται κατά την υλοποίηση του έργου. Το εν λόγω σχέδιο να προβλέπει την ορθολογική διαχείριση του εργοταξίου, η οποία να φαίνεται μέσα από χωροθετικά σχέδια, στα οποία να φαίνονται ευκρινώς οι διάφοροι χώροι, όπως ο χώρος για την ασφαλή αποθήκευση των μηχανημάτων, των επικίνδυνων αποβλήτων, των επικίνδυνων ουσιών, οι διαδρομές διακίνησης των βαρέων και άλλων οχημάτων, κλπ. **Ο όρος είναι ουσιώδης**

2.4 Το εργοτάξιο θα πρέπει να περιφραχθεί, και τα μπάζα, τα οικοδομικά υλικά, τα μηχανήματα, κλπ, θα πρέπει να τοποθετούνται στους περιφραγμένους χώρους για την ασφάλεια των κατοίκων της περιοχής.

2.5 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.

2.6 Να ληφθούν όλα τα δυνατά μέτρα ελαχιστοποίησης του θορύβου ενώ οι θορυβώδεις εργασίες να γίνονται κατά τη διάρκεια κανονικών ωρών εργασίας και όχι Σαββάτο και Κυριακή ή αργίες, για να μην παρενοχλούνται οι γύρω κάτοικοι.

2.7 Να εφαρμοστούν μέτρα μετριασμού, για κατοικίες που βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη των 50μ από το έργο και, όπου η στάθμη θορύβου είναι μεγαλύτερη, του ορίου των 55dB, όπως τοποθέτηση ηχοπετασμάτων κατάλληλου ύψους 4μ., περίπου, περιμετρικά του εργοταξίου ή/και προσθήκης ηχοπετάσματος γύρω από τα μηχανήματα εργοταξίου.

2.8 Να εφαρμοστούν μέτρα μείωσης του θορύβου στο εργοτάξιο, όπως χρήση ωτοασπίδων από το προσωπικό, τοποθέτηση σιγαστήρων στα μηχανήματα, παρακολούθηση των επιπέδων θορύβου με ηχομετρητές, τοποθέτηση ηχοπετασμάτων γύρω από θορυβώδη μηχανήματα και τήρηση κατάλληλου ωραρίου εργασίας. Δημιουργία βοηθητικών δρόμων κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών έργων, για τη διευκόλυνση των κατοίκων της περιοχής και των διερχόμενων οχημάτων.

2.9 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 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 βάσει του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων.

2.10 Τα απόβλητα συσκευασίας που θα προκύπτουν να συλλέγονται, να διαχωρίζονται, να αποθηκεύονται προσωρινά και να παραδίδονται 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 βάσει του Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων. Κατάλογοι αδειοδοτημένων διαχειριστών αποβλήτων για συλλογή / μεταφορά και επεξεργασία βρίσκονται αναρτημένοι στην ιστοσελίδα του Τμήματος Περιβάλλοντος στη διεύθυνση <http://www.moa.gov.cy/environment> (Αδειοδοτήσεις - Αδειοδότηση Διαχείρισης Αποβλήτων) και επικαιροποιούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

2.11 Οι πρώτες ύλες όπως καύσιμα, λιπαντικά, χημικά και λοιπά καθώς επίσης και όλα τα απόβλητα και ιδιαίτερα τα επικίνδυνα (π.χ. λιπαντικά, υπολείμματα και συσκευασίες υλικών βαφής και συντηρητικών, κλπ) που θα παραχθούν, να αποθηκεύονται σε κατάλληλα δοχεία σε χώρους στους οποίους θα υπάρχει περιορισμένη πρόσβαση και σχετική σήμανση και οι οποίοι θα πρέπει να είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι με αδιαπέραστες επιφάνειες και προστατευμένοι από τις καιρικές συνθήκες. Επιπρόσθετα ειδικά για τα καύσιμα και τα μηχανέλαια τα οποία είναι αποθηκευμένα στο εργοτάξιο και που θα μπορούσαν να διαρρεύσουν στο περιβάλλον,

- (α) να τοποθετούνται μακριά από τη διακίνηση των οχημάτων για αποφυγή ατυχήματος από σύγκρουση
- (β) να φυλάσσονται σε κατάλληλα δοχεία και
- (γ) να περιβάλλονται από δεύτερη δεξαμενή, ελάχιστης χωρητικότητας 110% της μέγιστης χωρητικότητας των πρωτογενών της οποίας η βάση και τα τοιχώματα να είναι αδιαπέραστα από νερό, πετρελαιοειδή και άλλα μηχανέλαια. Η δεύτερη δεξαμενή δεν πρέπει να έχει βάνια εξυδάτωσης των όμβριων υδάτων.

2.12 Να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την καταστολή της σκόνης και συγκεκριμένα:

- όλοι οι χώροι και οι οδικές προσβάσεις που θα χρησιμοποιούνται από οχήματα να διαμορφωθούν κατάλληλα και να επιστρωθούν με υλικά τα οποία θα περιορίζουν την εκπομπή σκόνης στην ατμόσφαιρα,
- τα οχήματα μεταφοράς να διατηρούν χαμηλές ταχύτητες κίνησης (10 km/ ώρα) στους χωμάτινους δρόμους,
- κατά τη μεταφορά χύδην υλικών να αποφεύγεται η υπερπλήρωση των φορτηγών οχημάτων μεταφοράς,
- τα χώματα ενδείκνυται να καταβρέχονται για να περιορίζεται η σκόνη.
- Τα υλικά που είναι δυνατό να προκαλέσουν σκόνη, να είναι καλυμμένα κατά τη μεταφορά ή αποθήκευσή τους.
- Να επιλέγεται η κίνηση των οχημάτων σε διαδρομές εκτός κατοικημένων περιοχών όταν αυτό είναι εφικτό.
- Να αποφεύγεται η δημιουργία αχρειαστων δρόμων προσπέλασης.
- να γίνεται διαβροχή όταν και όπου απαιτείται και ιδιαίτερα στους χώρους όπου διεξάγονται χωματοουργικές εργασίες, και να καλύπτονται οι σωροί με φύλλα πλαστικού,
- η εναπόθεση υλικών σε σωρούς να πραγματοποιείται από το ελάχιστο δυνατό ύψος έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία κονιορτού,
- για τον περιορισμό τυχόν επιφανειακών απορροών επιβαρυμένων με αιωρούμενα σωματίδια, οι χωματοουργικές εργασίες να αποφεύγονται κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων,
- κανένα όχημα μεταφοράς, σκάφος ή κάδος τοποθέτησης αδρανών υλικών δεν πρέπει να περιέχει υλικό μετά το πέρας των ημερήσιων εργασιών.

2.13 Τα σημεία στα οποία θα ανορυχθούν γεωτρήσεις να και τα σημεία που θα χρησιμοποιηθούν ως σταθμοί παρακολούθησης της στάθμης των υπόγειων νερών θα είναι αυτά που αναφέρονται στο **σχήμα 1** και η παρακολούθησή τους να γίνεται σε ημερήσια βάση και αν απαιτείται, σε συνεχή βάση.

2.14 Να γίνεται χρήση διαπερατών υλικών και επιφανειών στους εξωτερικούς υπαίθριους χώρους 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.

2.15 Η κατασκευή και η λειτουργία των κτηριακών εγκαταστάσεων να συνάδει με τις Απαιτήσεις Ελάχιστης Ενεργειακής Απόδοσης Κτηρίου, όπως αυτές καθορίζονται σε Διάταγμα που εκδίδει ο Υπουργός Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού με βάση το άρθρο 15 των περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτηρίων Νόμων του 2006 έως 2012.

2.16 Ο αιτητής, με βάση το εδάφιο 1 του άρθρου 9 Γ των περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων Νόμων, πριν την έναρξη της κατασκευής του έργου, θα πρέπει να μελετήσει και να λάβει υπόψη την τεχνική, περιβαλλοντική και οικονομική σκοπιμότητα εγκατάστασης εναλλακτικών συστημάτων παραγωγής ενέργειας υψηλής απόδοσης (π.χ. αποκεντρωμένα συστήματα παροχής ενέργειας που βασίζονται σε ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, συστήματα συμπαραγωγής, συστήματα τηλεθέρμανσης ή τηλεψύξης). Αντίγραφο της μελέτης θα πρέπει να κοινοποιηθεί στην Υπηρεσία Ενέργειας για ενημέρωση.

2.17 Να φυτευτούν δέντρα και θάμνοι στους χώρους πρασίνου, ώστε να μετριάζεται η αισθητική ρύπανση και τυχόν φωτορύπανση από την ανάπτυξη. Να προτιμώνται τα ιθαγενή είδη της περιοχής και μεταξύ αυτών τα πλέον ξηρανθεκτικά.

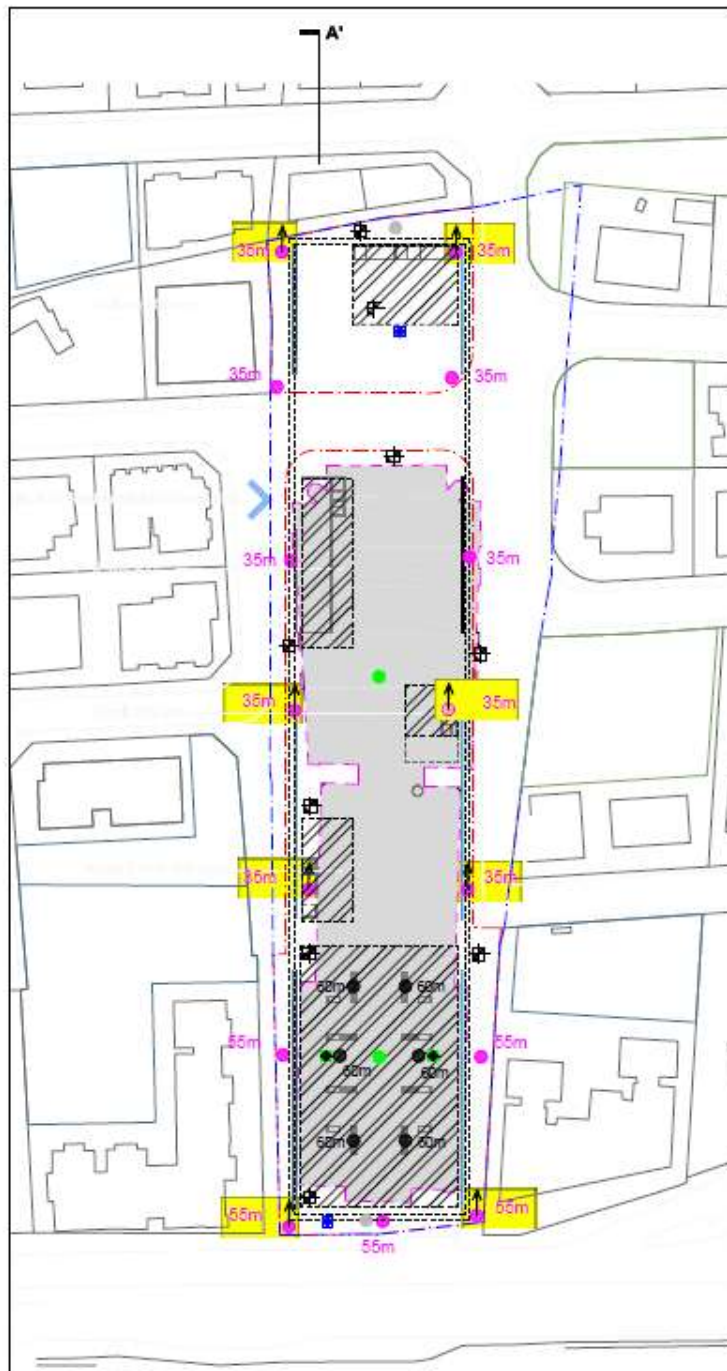
2.18 Προτείνεται η βαφή των εσωτερικών χώρων με οικολογικά χρώματα και η χρήση χρωμάτων χαμηλής εκπομπής VOCs, αποφυγή χρήσης μοκετών ή χρήση αυτών με χαμηλή εκπομπή VOCs, αποφυγή χρήσης σύνθετων προϊόντων ξυλείας ή χρήση αυτών με χαμηλές εκπομπές φορμαλδεΐδης και χρήση κόλλας και διαλυτών χαμηλής εκπομπής VOCs.

2.19 Σε περίπτωση όμως που βρεθούν αρχαία κατάλοιπα στο χώρο της οικοδομής, τότε οι εργασίες θα σταματήσουν και θα γίνει η απαιτούμενη έρευνα από αρμόδιους υπαλλήλους του Τμήματος Αρχαιοτήτων. **Ο όρος αυτός θεωρείται ουσιώδης.**

2.20 Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για αποφυγή οποιωνδήποτε επιπτώσεων στις γειτνιάζουσες αναπτύξεις, στο παραλιακό μέτωπο νότια των υπό κατεδάφιση εγκαταστάσεων 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, εκτός εάν η απόρριψη γίνεται σύμφωνα με Άδεια Απόρριψης Αποβλήτων που παραχωρείται από τον Υπουργό Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.

2.21 Να γίνει αποκατάσταση του χώρου μετά την ολοκλήρωση των έργων.

Σχήμα 1



LEGEND	
●	CONE PENETRATION TESTS STAGE 2
▲	PROPOSED BOREHOLE AND ASSOCIATED DEPTH STAGE 1
■	DOWNHOLE SHEAR VELOCITY TESTS STAGE 2
○	WELLS FOR PERMEABILITY TESTS STAGE 1
⊕	PROPOSED TRIAL PITS STAGE 1
●	PROPOSED BOREHOLE AND ASSOCIATED DEPTH STAGE 1
●	PROPOSED BOREHOLE AND ASSOCIATED DEPTH STAGE 2
---	SITE BOUNDARY
▨	EXISTING FOOTPRINT
----	NEW BASEMENT FOOTPRINT
◆	CONE PENETRATION TESTS STAGE 1
□	DOWNHOLE SHEAR VELOCITY TESTS STAGE 1
●	WELLS FOR PERMEABILITY TESTS STAGE 2
■	EXISTING STRUCTURE TO BE DEMOLISHED
■	PERMANENT BOREHOLE FOR WATER ABSTRACTION LOCATION TBC

NOTES

1. ANY GEOTECHNICAL WORK PROGRESS SHOULD BE PROVIDED BY AG, VIANEIS AND S.JANAKOPOULOS
2. STANDARD PENETRATION TESTS TO BE DONE IN ALL BOREHOLES

Γεωτρήσεις που θα χρησιμοποιηθούν ως σταθμοί παρακολούθησης της στάθμης των υπόγειων νερών

ΕΝΟΤΗΤΑ Β2: Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το στάδιο κατασκευής του έργου:

Όροι για τις εργασίες αποστράγγισης – Ουσιώδης όροι.

2.22 Η διοχέτευση των υπογείων νερών να γίνεται μέσω κατάλληλου αγωγού όπως περιγράφεται στην ΕΝΟΤΗΤΑ Β3: (όδευση αγωγού αποστράγγισης του προτεινόμενου έργου 'ΑΥΡΑ') ώστε να μην επηρεάζονται τα λιβάδια ποσειδωνίων που απαντώνται στην περιοχή, σύμφωνα με τον χάρτη 1 της εν λόγω ενότητας.

2.23 Στην άκρη του αγωγού να τοποθετηθεί πολυσημειακός διαχυτήρας, ελάχιστης πρόσφυσης μήκους 100 μέτρων, διαθέτοντας 20 ακροφύσια τοποθετημένα ανά 5 μέτρα κατά μήκος του διαχυτήρα.

2.24 Τα ακροφύσια να τοποθετηθούν ώστε να διοχετεύουν το νερό στη θάλασσα σε ελάχιστο ύψος από το βυθό, το 1 και μέγιστο το 1,5 μέτρο.

2.25 Να κατασκευαστούν δύο δεξαμενές καθίζησης οι οποίες να είναι ικανού όγκου και κατασκευαστικών προδιαγραφών, ώστε να διασφαλίζεται ο χρόνος παραμονής του νερού από εκσκαφές κατ' ελάχιστο 60 λεπτά, πριν την διαδικασία ελέγχου και απόρριψης αλλά και να επιτυγχάνεται χαμηλή συγκέντρωση των Ολικών Αιωρούμενων Σωματιδίων με ανώτατο όριο των 30 mg/l σύμφωνα με τους περί Αλιείας Κανονισμούς στο προς απόρριψη νερό. Το νερό αποστράγγισης να οδηγείται στην πρώτη δεξαμενή, έπειτα μετά από φιλτράρισμα (φίλτρο μεταξύ των δεξαμενών) στη δεύτερη δεξαμενή, και τέλος να χρησιμοποιούνται τα απαραίτητα φίλτρα ξανά, όταν το νερό οδηγείται από τη δεύτερη δεξαμενή για απόρριψη μέσω του αγωγού προς στη θάλασσα.

2.26 Στην έξοδο της δεξαμενής καθίζησης να εγκατασταθεί σύστημα μέτρησης παροχής του επεξεργασμένου νερού προς τον θαλάσσιο αποδέκτη όπου να γίνεται καταγραφή των ποσοτήτων επεξεργασμένου νερού σε ημερήσια και εβδομαδιαία βάση.

2.27 Οι εργασίες τοποθέτησης των αγωγών να γίνουν με τέτοιο τρόπο ώστε να μην επηρεαστούν οι ανέσεις των λουομένων και να υπάρχει η μικρότερη δυνατή διαταραχή του βυθού.

2.28 Οι αγωγοί, μέχρι τους κυματοθραύστες, να θαφτούν κάτω από το βυθό, ενώ μετά να επικάθονται του βυθού.

2.29 Σε περίπτωση όπου οι εργασίες κατασκευής ξεκινήσουν εντός της κολυμβητικής περιόδου, να ενημερωθεί το Τμήμα Περιβάλλοντος ώστε να εξεταστούν κατάλληλα διαχειριστικά μέτρα για την προστασία της υγείας των λουομένων.

2.30 Να τοποθετηθεί σημαδούρα στο σημείο απόρριψης των νερών στη θάλασσα και στο σημείο απόληξης τους για διευκόλυνση εντοπισμού των αγωγών.

2.31 Οι εργασίες αποστράγγισης να ξεκινήσουν μετά την κατασκευή του διαφραγματικού τοίχου και με την ολοκλήρωση κατασκευής των δεξαμενών καθίζησης, των απορροφητικών γεωτρήσεων και των απορροφητικών τάφρων.

2.32 Η χρονική διάρκεια των εργασιών αποστράγγισης να διαρκέσει 3 μήνες από την ημέρα έναρξης των εργασιών, και όπως περιγράφεται στη Μελέτη που υποβλήθηκε εκ μέρους του κυρίου του έργου.

2.33 Ο εργολάβος να σταματά τις εργασίες αποστράγγισης των νερών στη θάλασσα όταν ο εξοπλισμός μείωσης των TSS στα εν λόγω νερά υπερβαίνει τις δυνατότητες του εξοπλισμού της μείωσης των συγκεντρώσεων των αιωρούμενων σωματιδίων στα νερά με τις επιπλέον ποσότητες νερού που θα προκύπτουν στις προς απόρριψη ποσότητες νερού.

2.34 Μόλις καταστεί εφικτή η συγκεκριμενοποίηση του αριθμού, του βάθους και της θέσης των τάφρων απορρόφησης του νερού προς απόρριψη, να κοινοποιηθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος σχετικός χάρτης. Να κατασκευαστεί ειδική περίφραξη ασφαλείας τάφρων απορρόφησης, για παρεμπόδιση προσέγγισης του κοινού.

2.35 Να υπάρχει συνεχής οπτική παρακολούθηση των νερών από τις εκσκαφές που οδηγούνται στο σύστημα επεξεργασίας. Σε περίπτωση όπου νερό από τις εκσκαφές παρατηρηθεί να έχει μεγάλη θολερότητα, να παρεκτρέπεται του συστήματος επεξεργασίας και να οδηγείται σε εφεδρική δεξαμενή αποθήκευσης/καθίζησης ικανού όγκου για να

ανταπεξέλθει σε τέτοιου είδους περιστατικά. Το νερό να παραμένει στη δεξαμενή για όσο χρόνο χρειάζεται, μέχρι να καταστεί διαυγές. Το υπερκείμενο διαυγές νερό να αντλείται πίσω στο σύστημα επεξεργασίας και ακολούθως στη θάλασσα

2.36 Στην έξοδο της δεξαμενής καθίζησης να εγκατασταθεί σύστημα μέτρησης παροχής του επεξεργασμένου νερού προς απόρριψη. Να γίνεται καταγραφή των ποσοτήτων επεξεργασμένου 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).

2.37 Σε περίπτωση που οι δεξαμενές καθίζησης αδυνατούν να επιτύχουν ποιότητα νερού 30 mg/l στην παράμετρο Ολικά Αιωρούμενα Σωματίδια, τότε ο Κύριος του Έργου υποχρεούται να πάρει εκείνα τα επιπρόσθετα μέτρα ώστε να επιτευχθεί το όριο των 30 mg/l.

2.38 Στο υπόγειο νερό προς απόρριψη να διενεργούνται χημικές αναλύσεις από διαπιστευμένο εργαστήριο στο πεδίο των ελεγχόμενων παραμέτρων, στο σημείο επεξεργασίας του νερού πριν την άντληση στη θάλασσα, στην ενδιάμεση περιοχή (περιοχή λουομένων) μεταξύ ακτής και κυματοθραύστη και στα σημεία απόρριψης στη θάλασσα. Συγκεκριμένα, στο σημείο απόρριψης στη θάλασσα να λαμβάνονται εβδομαδιαίως 4 δείγματα, 2 δείγματα δεξιά και 2 δείγματα αριστερά του κέντρου του διαχυτήρα σε απόσταση περίπου 50 και 150 μέτρων στην κάθε κατεύθυνση από αυτόν. Τα αποτελέσματα να κοινοποιούνται αμέσως μόλις λαμβάνονται από το εργαστήριο, στο Τμήμα Περιβάλλοντος, και στο Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών, ενώ οι τιμές των νιτρικών, TSS και χλωροφύλλης, να αναρτώνται επίσης σε γράφημα, όπου να διακρίνεται εύκολα η εβδομαδιαία τάση/αυξομείωση τους. Οι παράμετροι και η συχνότητα για τις προτεινόμενες μετρήσεις και αναλύσεις του νερού παρουσιάζονται στον Πίνακα 1 και 2. Η δειγματοληψία να διενεργείται από διαπιστευμένο εργαστήριο στη παρουσία Επιθεωρητή του Τμήματος Περιβάλλοντος ή του Τμήματος Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών όπου αυτοί το κρίνουν σκόπιμο.

2.39 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

2.40 Εντός 1 μήνα από την έναρξη των εργασιών αποστράγγισης να κατατεθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος Διαχειριστικό Πρόγραμμα Νερών Αποστράγγισης που να περιλαμβάνει τα εξής:

- ανάλυση των αποτελεσμάτων των υπογείων νερών στις εκσκαφές και στον αποδέκτη σε σχέση με τις συγκεντρώσεις αιωρούμενων σωματιδίων, θρεπτικών (νιτρικά, φωσφορικά) και μικροβιολογικού φορτίου.
- Με βάση τις αναλύσεις και τις τάσεις που διαφαίνονται, να γίνει λεπτομερής αναφορά σε επιπρόσθετα μέτρα μετριασμού και ειδικής διαχείρισης των πιο πάνω συστατικών όπου χρειαστεί.
- Να περιλαμβάνει σαφείς προτάσεις για περαιτέρω διαχείριση των πιο πάνω όπου χρειάζεται και χρονοδιάγραμμα υλοποίησης.

2.41 Να ετοιμαστεί και να κατατεθεί στον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος Σχέδιο Αντιμετώπισης Περιπτώσεων Έκτακτης Ανάγκης που να περιλαμβάνει:

- Περιγραφή δράσεων σε περίπτωση μη ομαλής διεξαγωγής των εργασιών αποστράγγισης
- Αναγνώριση / ταυτοποίηση των πιθανών κινδύνων σε περιπτώσεις προβλημάτων θορύβου
- Δράσεις σε περίπτωση ρυπασμένου φορτίου στο νερό που δεν αναμενόταν
- Προβλήματα με θολρότητα η οποία οφείλεται σε παρουσία αυξημένης συγκέντρωσης αιωρούμενων σωματιδίων (Προβλήματα στην διαδικασία επεξεργασίας του υπογείου νερού
- Προβλήματα στην άντληση των νερών,
- Δράσεις σε περίπτωση που τα υπόγεια νερά φτάσουν στο επίπεδο του εργοταξίου
- Δράσεις σε περίπτωση έντονης βροχόπτωσης
- Εναλλακτικές επιλογές και άμεσα μέτρα δράσης για όλα τα πιο πάνω.

Το Σχέδιο να κατατεθεί πριν την έναρξη εργασιών αποστράγγισης.

2.42 Να ετοιμαστεί και να κατατεθεί στον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος **Πρόγραμμα Παρακολούθησης** που θα περιλαμβάνει:

- Ποσότητες νερού που απορρίπτονται
- Πρόγραμμα οπτικής παρακολούθησης του συστήματος αποστράγγισης στο εργοτάξιο
- Αναλύσεις υπογείων νερών
- Πρόγραμμα περιοδικών επιθεωρήσεων στο βυθό με δύτες
- Πρόγραμμα για φωτογραφικό υλικό του βυθού
- Μέτρα παρακολούθησης στάθμης υπογείων νερών με στόχο τη διατήρηση του στην ίδια κατάσταση.

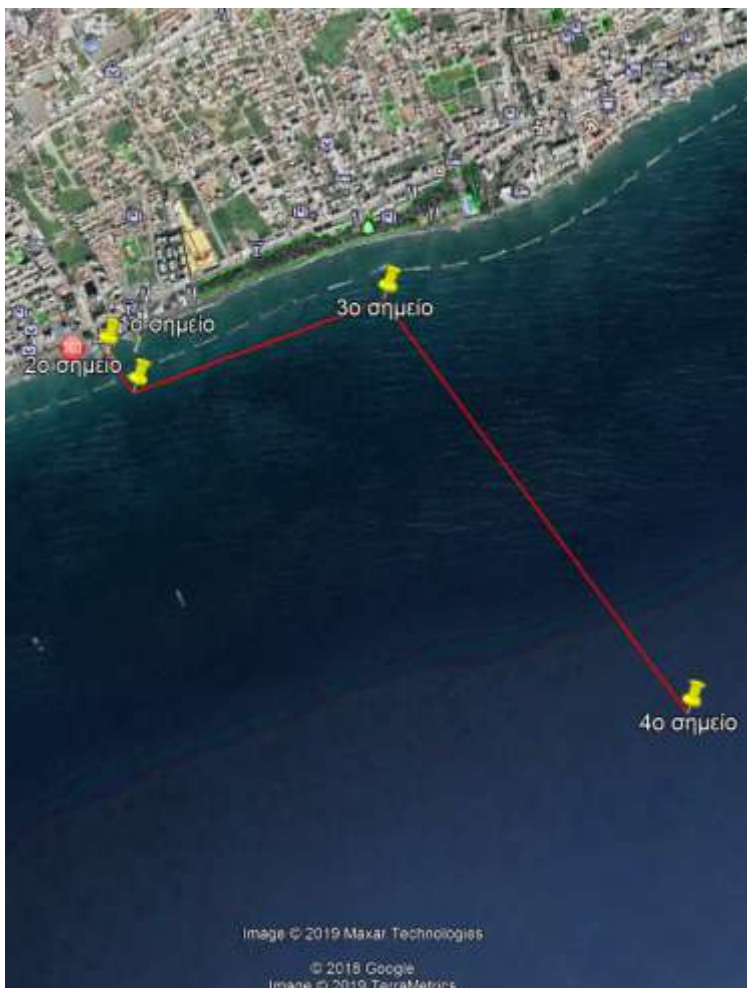
Το Πρόγραμμα να κατατεθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος πριν την έναρξη εργασιών αποστράγγισης.

2.43 Ο κύριος του έργου μεριμνά για τη καλή λειτουργία και συντήρηση όλου του εξοπλισμού που σχετίζεται με την αποστράγγιση των εκσκαφών. Ο κύριος του έργου να επιλαμβάνεται άμεσα των βλαβών, ιδίως όταν παρατηρηθεί πως προκύπτει ρύπανση του περιβάλλοντος. Στις περιπτώσεις αυτές ενημερώνει άμεσα το Τμήμα Περιβάλλοντος.

2.44 Ο πίνακας 1 που ακολουθεί παρουσιάζει τις παραμέτρους και τα σημεία των δειγματοληψιών, καθώς και τη συχνότητα, τα οποία πρέπει να ληφθούν υπόψη και να ακολουθηθούν στο πρόγραμμα παρακολούθησης.

ΕΝΟΤΗΤΑ Β3: όδευση αγωγού αποστράγγισης του προτεινόμενου έργου 'ΑΥΡΑ':

- 2.13 Το 'σημείο 1' από το οποίο ο αγωγός θα ξεκινά από το τεμάχιο την πορεία του για απόρριψη των νερών αποστράγγισης στη θάλασσα ορίζεται το ($\Sigma 1=34^{\circ} 41.283'N 33^{\circ} 4.248'E$). Ο αγωγός θα φτάνει στο 'σημείο 2' ($\Sigma 2=34^{\circ} 41.196'N 33^{\circ} 4.325'E$) έχοντας ακολουθήσει πορεία νοτιοανατολική και έχοντας διανύσει απόσταση 200 μέτρων.
- 2.14 Ο αγωγός από το 'σημείο 2' να ακολουθεί ανατολική κατεύθυνση και διατηρώντας μια ασφαλή απόσταση τουλάχιστον 50 μέτρων από τους κυματοθραύστες και σε βάθος περίπου των 5 μέτρων θα κατευθύνεται παράλληλα με τους κυματοθραύστες για να καταλήγει στο 'σημείο 3' ($\Sigma 3=34^{\circ} 41.395'N 33^{\circ} 4.974'E$) έχοντας διανύσει πορεία 1057 μέτρων όπως αυτό καθορίζεται στο διάγραμμα που επισυνάπτεται πιο κάτω. Η πορεία αυτή να τηρείται ώστε διάφορες κατασκευές όπως κυματοθραύστες και τεχνητοί ύφαλοι (π.χ. ναυάγια και σχοινιά) να αποφεύγονται. Η πορεία όδευσης από το δεύτερο σημείο στη θάλασσα μέχρι το 'σημείο 3' που θα βρίσκεται εντός προστατευόμενης περιοχής και θα ελέγχεται από το αρμόδιο Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών.
- 2.15 Στη συνέχεια, ο σωλήνας θα κάμπτεται παίρνοντας νοτιοανατολική πορεία ούτως ώστε το τελικό σημείο, το 'σημείο 4' ($\Sigma 4=34^{\circ} 40.511'N 33^{\circ} 5.760'E$) της απόρριψης να είναι το σημείο που συμπεριλαμβάνει και το τελικό ακροφύσιο απόρριψης του νερού για αποστράγγιση των υπόγειων υδάτων από την περιοχή του έργου. Το εν λόγω σημείο θα βρίσκεται σε τελική απόσταση απόρριψης σε απόσταση 2028 μέτρων από το 'σημείο 3' που καθορίζεται στο χάρτη που επισυνάπτεται. Το πιο πάνω εφαρμόζεται ώστε να ελαχιστοποιείται ο αντίκτυπος από την άμεση επαφή με των λιβαδιών *Posidonia oceanica* αφού αυτά είναι πιο άφθονα μεταξύ το βάθος των 10-20 μέτρων.



Χάρτης 1: Απεικόνιση της πορείας του αγωγού προς τη θάλασσα

Γ. Όροι για το στάδιο λειτουργίας

3.10 Αναφορικά με τα συστήματα ψύξης και κλιματισμού που θα βρίσκονται στην εγκατάσταση, ο ιδιοκτήτης υποχρεούται να τηρεί τις πρόνοιες του Νόμου, 46(Ι)/2017, περί ορισμένων φθοριούχων αερίων (ανάκτηση, πρόληψη διαρροών, περιβαλλοντική καταστροφή αερίων) καθώς και των Κ.Δ.Π. Κανονισμών 335/2018 που προκύπτουν από αυτόν (πιστοποίηση προσωπικού που ασκεί εργασίες σε ψυκτικό εξοπλισμό).

3.11 Απαγορεύεται η διάθεση στο έδαφος ή / και το υπέδαφος ή στα επιφανειακά, υπόγεια ή παράκτια νερά ουσιών που ρυπαίνουν ή τείνουν να ρυπάνουν τα υπόγεια, παράκτια ή και τα επιφανειακά νερά ή το έδαφος σύμφωνα με το άρθρο 6 των περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών Νόμων του 2002 έως 2013.

3.12 Να γίνεται χωριστή Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ), εντός του κτηρίου/συγκροτήματος, για τουλάχιστον τα ρεύματα αποβλήτων γυαλί, χαρτί/ χαρτόνι, PMD, βιοαπόβλητα (τροφικά υπολείμματα, πράσινα). Για το σκοπό αυτό να εγκατασταθεί εξοπλισμός (π.χ. συμπιεστής, κάδος) σε λειτουργική θέση εντός του κτηρίου για τη ΔσΠ και εκτός για τη συλλογή. Το προσωπικό να τύχει κατάλληλης εκπαίδευσης / κατάρτισης για τον τρόπο χωριστής ΔσΠ ώστε να επιτυγχάνεται υψηλής ποιότητας ανακυκλώσιμων και οργανικών αποβλήτων. Τα χωριστά διαλεγμένα ανακυκλώσιμα, να περισυλλέγονται από το Κεντρικό Σημείο Περισυλλογής σε τακτά χρονικά διαστήματα από αδειοδοτημένους διαχειριστές.

3.13 Τα βρώσιμα έλαια / τηγανέλαια και λίπη από τη λειτουργία κουζίνας, 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 εκάστοτα 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. Κατάλογοι αδειοδοτημένων διαχειριστών αποβλήτων για συλλογή / μεταφορά και επεξεργασία βρίσκονται αναρτημένοι στην ιστοσελίδα του Τμήματος Περιβάλλοντος στη διεύθυνση www.moa.gov.cy/environment (Αδειοδοτήσεις - Αδειοδότηση Διαχείρισης Αποβλήτων) και επικαιροποιούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

3.14 Να γίνεται ορθή ρύθμιση της έντασης του φωτισμού ώστε να μην προκαλεί οποιαδήποτε προβλήματα στις γειτονικές αναπτύξεις και να αποφεύγεται η αλόγιστη χρήση ηλεκτρικού ρεύματος για σκοπούς φωτισμού κατά τη διάρκεια της νύχτας.

3.15 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,
- χρήση βελτιωμένης ποιότητας καυσίμων θέρμανσης,
- 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 και παράλληλα να συνάδουν με τις απαιτήσεις του περί Καθορισμού των Απαιτήσεων Οικολογικού Σχεδιασμού των Συνδεδόμενων με την Ενέργεια Προϊόντων Νόμου του 2011 και των σχετικών μέτρων εφαρμογής. Τα σχετικά μέτρα εφαρμογής είναι αναρτημένα στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Ενέργειας, Εμπορίου Βιομηχανίας και Τουρισμού www.mcit.gov.cy (Υπηρεσία Ενέργειας, Κλάδος Βιομηχανία και Περιβάλλον, Οικολογικός Σχεδιασμός).

3.16 Συστήνεται η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (π.χ. ηλιακά πλαίσια για παραγωγή ζεστού νερού και φωτοβολταϊκά πλαίσια για την παραγωγή ηλεκτρισμού). Οι καμένιοι 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 θα τα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <http://www.electrocyclosis.com.cy/gr/howtorecycle.ph>.

- 3.17 Προτείνεται η εφαρμογή των πιο κάτω ως μέτρα εξοικονόμησης νερού:
- αυτόματο σύστημα άρδευσης για τους χώρους πρασίνου
 - Χρήση ανακυκλωμένου νερού
 - βρύσες ελεγχόμενης ροής στους νιπτήρες,
 - καζανάκια δύο στάσεων στις τουαλέτες.
- 3.18 Στα πλαίσια της Άδειας οικοδομής να εκπονηθεί μελέτη εξοικονόμησης νερού.
- 3.19 Στα πλαίσια της Άδειας οικοδομής να εκπονηθεί μελέτη κατακράτησης ομβρίων υδάτων.
- 3.20 Χρήση φυσικών λιπασμάτων ως εδαφοβελτιωτικά και αποφυγή ψεκασμάτων με χημικά στους χώρους πρασίνου της μονάδας.
- 3.21 Γίνεται εισήγηση όπως εφαρμοστεί Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης EMAS (Eco-Management 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.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να αποστείνετε στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.moa.gov.cy/environment (Άδειοδοτήσεις Σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου EMAS).

Πίνακας 1: Νερό άντλησης από τις εκσκαφές, ακριβώς πριν τη απόρριψη του στη θάλασσα

Παράμετρος	Δειγματοληπτικό Σημείο	Συχνότητα
Ολικά Αιωρούμενα Στερεά (TSS)	Νερό άντλησης από τις εκσκαφές, ακριβώς πριν τη απόρριψη του στη θάλασσα	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	απόρριψη του στη θάλασσα	
Pb		
Zn		
Fe		
Cu		
Cr		
Si		

Πίνακας 2: Σημείο απόρριψης του νερού στη περιοχή λουομένων (μεταξύ ακτής και κυματοθραύστη

Παράμετρος	Δειγματοληπτικό Σημείο	Συχνότητα
	Σημείο απόρριψης του νερού από τις εκσκαφές, στη θάλασσα	<i>Καθημερινά (για πέντε ημέρες) στην αρχή της αποστράγγισης και ακολούθως εβδομαδιαίως</i>
E. Coli@37 °C		1. <i>Εβδομαδιαίως</i>
T. Coliforms@37 °C		
Enterococci spp. @37 °C		

Πίνακας 3: Σημείο απόρριψης του νερού από τις εκσκαφές, στη θάλασσα

Παράμετρος	Δειγματοληπτικό Σημείο	Συχνότητα
Νιτρικά	Σημείο απόρριψης του νερού από τις εκσκαφές, στη θάλασσα	<i>Καθημερινά (για πέντε ημέρες) στην αρχή της αποστράγγισης και ακολούθως εβδομαδιαίως</i>
Θολερότητα		
TSS		
Χλωροφύλλη α΄		2. <i>Εβδομαδιαίως</i>
E. Coli@37 °C		
T. Coliforms@37 °C		
Enterococci spp. @37 °C		

Γ. Όροι κατά την αποξήλωση του των αγωγών του έργου

1. Με την ολοκλήρωση του έργου ο αγωγός να αφαιρεθεί πλήρως καθώς και οποιοσδήποτε άλλος εξοπλισμός έχει χρησιμοποιηθεί για τοποθέτηση του στο βυθό. **ΟΥΣΙΩΔΗΣ ΟΡΟΣ**
2. Να γίνει ηλεκτροοπτική καταγραφή και αποτύπωση του βυθού μετά την απομάκρυνση αγωγών και το υλικό να αποσταλεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος και Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών για αξιολόγηση.
3. Τυχόν απόβλητα που θα προκύψουν κατά την αποξήλωση της εγκατάστασης, να παραδοθούν σε αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 μέχρι 2016, όπως αυτοί εκάστοτε τροποποιούνται ή αντικαθίστανται.

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

2.12.2019