

**ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗ**

**σύμφωνα με το άρθρο 29 του περί της εκτίμησης των επιπτώσεων στο**

**περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμου Ν.127 (Ι)/2018, για τις**

**επιπτώσεις στο περιβάλλον για τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από τις εργασίες αποξήλωσης του**

**τερματικού αποθήκευσης πετρελαιοειδών,**

**της εταιρείας ECHON MOBIL CYPRUS LTD, στη Λάρνακα.**

**Αρ. Φακ.: 2.10.011.014.013.006 -(Αρχείο ΕΙΑ-280/2018)**

**Αρ.Άδειας Κατεδάφισης: 151/18, 152/18, 153-2018**

**1. Εισαγωγή - Σκοπός του προτεινόμενου Έργου**

Η Γνωμάτευση αυτή είναι απόρροια της διαδικασίας αξιολόγησης της Μελέτης Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) στα πλαίσια αίτησης για χορήγηση Άδειας Κατεδάφισης από το Δήμο Λάρνακας προς την εταιρεία Echon Mobil Cyprus Ltd, για κατεδάφιση/αποξήλωση των εγκαταστάσεων πετρελαιοειδών, η οποία χωροθετείται στο τεμάχιο με αρ. 41, Φ/Σχ. 41/41W2, τμήμα 3, εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Λάρνακας.

**2. Διαδικασία εξέτασης της ΜΕΕΠ**

Στα πλαίσια του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμου στις 25.10.2018, υποβλήθηκε Μελέτη Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ), στο Τμήμα Περιβάλλοντος, από την εταιρεία Echon Mobil Cyprus Ltd, μέσω του Δήμου Λάρνακας.

Ο κύριος του έργου προχώρησε, όπως προβλέπει ο πιο πάνω Νόμος, στη γνωστοποίηση της υποβολής της ΜΕΕΠ, σε δύο καθημερινές εφημερίδες όπως επίσης και του δικαιώματος υποβολής στην Περιβαλλοντική Αρχή, εντός 30 ημερών, απόψεων ή παραστάσεων αναφορικά με το περιεχόμενο της ΜΕΕΠ ή αναφορικά με τις επιπτώσεις που η εκτέλεση ή λειτουργία του έργου ενδέχεται να επιφέρει στο περιβάλλον.

Η υποβληθείσα (ΜΕΕΠ) και τα επιπρόσθετα συμπληρωματικά στοιχεία που ζητήθηκαν από το Τμήμα Περιβάλλοντος εξετάστηκαν σύμφωνα με τις πρόνοιες του Άρθρου 22 του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμου 127 (Ι)/2018 κατά τη διάρκεια δύο συνεδριάσεων της Επιτροπής Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, στις 5.2.2019 και στις 23.7.2019.

Τα μέλη τοποθετήθηκαν θετικά στην υλοποίηση του έργου και εξουσιοδότησαν το Τμήμα Περιβάλλοντος να προχωρήσει στην έκδοση θετικής Γνωμάτευσης με όρους.

**3. Χωροθέτηση και Περιγραφή του έργου**

Η άμεση περιοχή μελέτης βρίσκεται στο ανατολικό τμήμα του Αστικού Συγκροτήματος Λάρνακας επί του κύριου δρόμου Λάρνακας – Δεκέλειας, εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Λάρνακας και γειτνιάζει με το Δήμο Λιβαδιών. Τα υπό μελέτη τεμάχια εμπίπτουν κατά τμήματα στην Ειδική Ζώνη Διυλιστηρίου Ε.Δ, που αποτελεί

την κύρια Πολεοδομική Ζώνη των εγκαταστάσεων και στη Ζώνη Οικονομικών Δραστηριοτήτων Βε1, σύμφωνα με το Τοπικό Σχέδιο Λάρνακας. Οι χρήσεις γης στην ευρύτερη περιοχή γύρω από το χώρο του έργου, περιλαμβάνουν κυρίως εγκαταστάσεις πετρελαιοειδών και υγραερίου, πρατήρια καυσίμων, αποθήκες βιοτεχνικές μονάδες, εμπορικά καταστήματα, γραφεία, εκπαιδευτικά κέντρα, κατοικίες και μεγάλο αριθμό κενών τεμαχίων, τα οποία δεν αναπτύχθηκαν παρόλο που εμπίπτουν σε Ζώνες Ανάπτυξης οικιστικές ή βιομηχανικές. Σε απόσταση περίπου 600m βόρεια των εγκαταστάσεων της ExxonMobil βρίσκεται ο ποταμός «Αργάγγελος-Καμίτσης».

Οι εγκαταστάσεις της εταιρίας EXXON MOBIL χωρίζονται γεωγραφικά σε δύο τμήματα, στο ανατολικό τερματικό (ExxonMobil East Terminal-Area C και E) και στο δυτικό τερματικό (ExxonMobil West Terminal-Area A). Οι κύριες δραστηριότητες πραγματοποιούνται σε καθημερινή βάση στο δυτικό τερματικό όπου βρίσκεται ο σταθμός φόρτωσης βυτιοφόρων, το αντλιοστάσιο, οι κύριες αποθήκες υλικών, λιπαντικών και χημικών/πρόσθετων και το κτίριο διοίκησης. Στο ανατολικό τερματικό λειτουργεί, όποτε απαιτείται, το σημείο φόρτωσης κηροζίνης σε βυτιοφόρα. Η συνολική επιφάνεια που καταλαμβάνει ο τερματικός σταθμός είναι περίπου 7.6 εκτάρια. Οι εγκαταστάσεις οι οποίες εξετάζονται στην παρούσα ΜΕΕΠ για αποξήλωση περιλαμβάνουν τις περιοχές A, C και E, τα οποία αποτελούν εγκαταστάσεις αποθήκευσης πετρελαιοειδών (Συνολικό Εμβαδόν 60.000 m<sup>2</sup>), ενώ οι εγκαταστάσεις στις περιοχές B και D δεν συμπεριλαμβάνονται για αποξήλωση και αποτελούν εγκαταστάσεις αποθήκευσης υγραερίου (EKO LPG) και (CPSCL- Σωλήνες μεταφοράς καυσίμου 4,500 m<sup>2</sup> –ο χώρος ανοικιάζεται από την ΚΕΤΑΠ) (**Παράρτημα-III-Χωροθέτηση εγκαταστάσεων**).

Στην ΜΕΕΠ περιγράφονται αναλυτικά οι προς αποξήλωση εγκαταστάσεις, οι οποίες μεταξύ άλλων περιλαμβάνουν γενικά: Κτίρια διοίκησης, δεξαμενές αποθήκευσης πετρελαιοειδών, αντλιοστάσιο, σταθμός φόρτωσης βυτιοφόρων, κτίρια αποθηκών, εγκαταστάσεις διευκολύνσεων, βοηθητικές εγκαταστάσεις, αντλίες και δίκτυα πυρόσβεσης νερού/αφρού, σύνδεση με μονάδα ανάκτησης ατμών, κύριοι αγωγοί εισαγωγής και πολλαπλής διανομής προϊόντων, μονάδες συλλογής και αποθήκευσης ελαιωδών υδάτων, σταθμός φόρτωσης κηροζίνης, αντλίες μεταφοράς προϊόντων, συνδέσεις με τους αγωγούς εισαγωγής προϊόντων, συνδέσεις με τους αγωγούς μεταφοράς προϊόντων, αποσυναρμολογημένες μονάδες, παλιά αντλία πυρόσβεσης.

Η περιοχή όπου θα γίνουν οι εργασίες αποξήλωσης, χαρακτηρίζεται ως υψηλής περιβαλλοντικής ευαισθησίας, λόγω της εγγύτητάς της με την ακτογραμμή, της ύπαρξης υπόγειου υδροφορέα στη περιοχή (με στάθμη του νερού σε βάθος μικρότερο των 2 m από την επιφάνεια του εδάφους), καθώς επίσης και των υδρογεωλογικών χαρακτηριστικών της (το τεμάχιο ευρίσκεται υπεράνω διαπερατών γεωλογικών σχηματισμών που επιτρέπουν την διάχυση ρυπαντών διαμέσου τους μέχρι τους υπόγειους υδροφορείς.

Στα πλαίσια της αποξήλωσης των εγκαταστάσεων της ExxonMobil θα διενεργηθούν κυρίως οι εξής ενέργειες:

- Αποσυναρμολόγηση μεταλλικών δεξαμενών, του δικτύου σωληνώσεων, αφαίρεση αντλιών και του υπ εξοπλισμού.
- Κατεδάφιση όλων των κατασκευών από μπετόν, βάσεις δεξαμενών και αντλιών, στηρίγματα σωλήνων, κουβούκλια, κ.α.
- Κατεδάφιση μέρους των αποθηκών, του μηχανουργείου, των υποσταθμών ηλεκτροδότησης κα.
- Αφαίρεση των σωλήνων στον σωληνοδιάδρομο κατά μήκος της παραλίας όπως και των μπετονένιων στηριγμάτων.
- Αφαίρεση μονωτικών υλικών όπως αμίαντο, πετροβάμβακα και υαλοβάμβακα από τα υφιστάμενα κτίρια και εγκαταστάσεις.
- Αφαίρεση των υποθαλάσσιων σωλήνων εκφόρτωσης των προϊόντων όπως και της σωλήνας εισαγωγής νερού στη δεξαμενή πυρόσβεσης (sea water intake).
- Αφαίρεση των υπόγειων υδρορροών, του συστήματος αποχέτευσης ελαιωδών υγρών αποβλήτων του διαχωριστή και της δεξαμενής κατακράτησης.
- Αφαίρεση υπόγειας καλωδίωσης.

Έκτος από τα κύρια οικοδομικά υλικά (τούβλα, τσιμέντο), εντοπίζονται και αμιαντούχα υλικά (αμιαντόσιγκοι) τοποθετημένα στις κτιριακές εγκαταστάσεις. Σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ που υποβλήθηκε, τα παραγόμενα απόβλητα από τις εργασίες αποξήλωσης και κατεδάφισης θα διαχωριστούν και θα δοθούν για διαχείριση σύμφωνα με τις

πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016. Στην ΜΕΕΠ περιγράφονται αναλυτικά όλες οι κατηγορίες αποβλήτων με τις εκτιμώμενες ποσότητες που θα προκύψουν και τον τρόπο διαχείρισής τους. Από τις χημικές αναλύσεις του εδάφους διαπιστώθηκε κάποιος εμπλουτισμός σε βαρέα μέταλλα, με τιμές συγκεντρώσεων για τον ψευδάργυρο, το χρώμιο και το κάδμιο υψηλότερες από την Τιμή Δράσης της Νέας Ολλανδικής Λίστας. Από τις χημικές αναλύσεις των υπόγειων νερών, δε διαπιστώθηκε ρύπανση από βαρέα μέταλλα (τιμές μικρότερες και από την Ιδανική Τιμή και από την Τιμή Δράσης της Νέας Ολλανδικής Λίστας). Επιπρόσθετα, από τις αναλύσεις των δειγμάτων εδάφους και υπόγειων νερών σε πετρελαϊκούς υδρογονάνθρακες δεν εντοπίστηκαν στο μεγαλύτερο ποσοστό των μετρήσεων υψηλές τιμές συγκεντρώσεων σε TPH, BTEX and MTBE.

#### **4. Κυριότερες αρνητικές επιπτώσεις στο Περιβάλλον**

**Οι κυριότερες επιπτώσεις που αναμένεται να δημιουργηθούν κατά τη διάρκεια αποξήλωσης του έργου αφορούν μεταξύ άλλων τα πιο κάτω:**

##### **Επιπτώσεις στα επιφανειακά νερά και στον υπόγειο θαλάσσιο υδροφόρο ορίζοντα**

Τα έργα αποξήλωσης δεν αναμένεται να έχουν επιπρόσθετες επιπτώσεις στα ήδη ρυπασμένα επιφανειακά και υπόγεια νερά λόγω της μακροχρόνιας χρήσης τους, ως τερματικό σταθμός. Οι επιπτώσεις σχετίζονται με την πιθανότητα ανεξέλεγκτης απόρριψης υγρών χημικών αποβλήτων (μεταχειρισμένα μηχανέλαια) και καυσίμων από τη λειτουργία και συντήρηση των οχημάτων και του εξοπλισμού εργοταξίου και από την απόρριψη των στερεών αποβλήτων που θα δημιουργηθούν κατά τις εργασίες αποξήλωσης.

##### **Επιπτώσεις στο έδαφος**

Οι επιπτώσεις στο έδαφος κατά τη διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης θα προκληθούν από τη δημιουργία στερεών μη-επικινδύνων αποβλήτων (μπάζα, οικοδομικά απόβλητα, απορρίμματα συσκευασιών εξοπλισμού) τα οποία θα απορριφθούν στο έδαφος, τη δημιουργία επικίνδυνων στερεών αποβλήτων, την πιθανή ανεξέλεγκτη απόρριψη υγρών και χημικών αποβλήτων και καυσίμων από τη λειτουργία και συντήρηση των οχημάτων και του εξοπλισμού των εργοταξίων, καθώς και από τις δυνητικά ρυπασμένες περιοχές του τερματικού. Η γεωλογία και εδαφολογία στην περιοχή δεν παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, ούτε είναι καταγεγραμμένα ορυκτά και άλλοι φυσικοί πόροι. Η ποιότητα του εδάφους εντός των ορίων του τερματικού σταθμού είναι ήδη υποβαθμισμένη λόγω των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνταν στην περιοχή.

##### **Επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας**

Οι πιθανές επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας αναμένεται να προέλθουν από τις εκπομπές των μηχανημάτων αποξήλωσης και του σχετικού εξοπλισμού που χρησιμοποιηθούν κατά την αποξήλωση. Η συσσώρευση αποβλήτων ΑΕΚΚ χωρίς την λήψη απαιτούμενων μέτρων (σκέπασμα, ράντισμα και άμεση διαχείριση/απορρύπανση).

##### **Επιπτώσεις στο τοπίο**

Οι επιπτώσεις στο τοπίο και τα πιθανά προβλήματα αισθητικής ρύπανσης μπορούν να προκύψουν από, τις δραστηριότητες αποξήλωσης του έργου, την εναπόθεση και συσσώρευση των υλικών στο χώρο του εργοταξίου και τη μετακίνηση το εξοπλισμού στο οδικό δίκτυο. Μετά το πέρας της αποξήλωσης αναμένεται αναβάθμιση της ποιότητας του τοπίου λόγω της αλλαγής χρήσης από βιομηχανική σε οικιστική/τουριστική.

##### **Επιπτώσεις στους φυσικούς πόρους**

Οι επιπτώσεις στους φυσικούς πόρους από τις εργασίες κατασκευής εντοπίζονται κυρίως στην κατανάλωση καυσίμων κατά τη λειτουργία των μηχανημάτων κατασκευής.

##### **Επιπτώσεις στο βιολογικό περιβάλλον**

Δεν αναμένεται να επηρεαστούν οποιαδήποτε είδη και πληθυσμοί της χερσαίας πανίδας και χλωρίδας από τις εργασίες αποξήλωσης. Εντούτοις κατά τις εργασίες αφαίρεσης των υποθαλάσσιων αγωγών αναμένεται απώλεια της θαλάσσιας ζωής και επηρεασμός των λιβαδιών Ποσειδωνίας. Υπό κανονικές συνθήκες και μέσες εντάσεις βροχοπτώσεων, δεν αναμένεται η διαφυγή ρυπασμένων υδάτων προς στη θάλασσα και η ποιότητα του παραλιακού μετώπου δεν αναμένεται να επηρεαστεί από τις εργασίες του προτεινόμενου έργου.

### **Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον**

Οι επιπτώσεις στην υγεία (θόρυβο, δονήσεις, ασφάλεια) δεν αναμένονται να επιβαρύνουν το περιβάλλον. Η αυξημένη στάθμη θορύβου κατά τη διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης αναμένεται ότι θα είναι μεγαλύτερες στην περιοχή με τη στάθμη θορύβου όμως να μην ξεπερνά τα συνιστάμενα όρια εκθέσεως σε θόρυβο που ορίζει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας. Οι επιπτώσεις στο κυκλοφοριακό κατά την κατασκευή του έργου προβλέπεται ότι θα προκληθεί κατά τη διάρκεια κυρίως της μεταφοράς των αποβλήτων που θα προκύπτουν από την κατεδάφιση των εγκαταστάσεων. Επιπλέον, πιθανές επιπτώσεις μπορεί να προκύψουν στην ασφάλεια των εργαζομένων και των χρηστών στην περιοχή από την λειτουργία του εργοταξίου.

Η κατεδάφιση του τερματικού σταθμού θα έχει θετικό αντίκτυπο στις γύρο κοινότητες και τους κατοίκους της περιοχής οι οποίοι αναμένουν την μετακίνηση των εγκαταστάσεων από το παραλιακό μέτωπο της Λάρνακας και την αλλαγή χρήσης της εν λόγω περιοχής.

### **5. Προτεινόμενα μέτρα περιορισμού/ελαχιστοποίησης των επιπτώσεων κατά την αποξήλωση του έργου**

- Το εργοτάξιο να οριοθετηθεί και να περιφραχτεί.
- Να τηρείται ρητά το χρονοδιάγραμμα των εργασιών.
- Να εφαρμόζεται Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας Εργοταξίου.
- Να γίνεται συστηματικός έλεγχος και συντήρηση των μηχανημάτων/οχημάτων του εργοταξίου.
- Να εφαρμόζεται Σχέδιο Δράσης σε περίπτωση διαρρών μηχανέλαιων από τα μηχανήματα / οχήματα και σε περίπτωση παρουσίας πυρκαγιάς.
- Να τοποθετηθούν κάδοι στο εργοτάξιο και να υποδειχθούν χώροι προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων.
- Να γίνεται διαχωρισμός και διάθεση στερεών αποβλήτων σε αδειοδοτημένους χώρους απόρριψής τους.
- Να απομακρύνονται αυθημερόν τα απόβλητα από το εργοτάξιο.
- Να φροντίζονται και να καθαρίζονται ημερησίως οι χώροι εργασίας.
- Να γίνεται διαβροχή των οδικών προσβάσεων ή των σημείων, όπου εκπέμπεται σκόνη.
- Να χρησιμοποιείται χημική τουαλέτα στο εργοτάξιο..
- Τα μπάζα και τα αδρανή υλικά να καλύπτονται κατά τη μεταφορά τους και να διατίθενται σε μονάδες ΑΕΚΚ.
- Να αποφεύγεται να εκτελούνται εργασίες σε περιπτώσεις που παρουσιάζονται ισχυροί άνεμοι στην περιοχή.
- Ο χειρισμός των μηχανημάτων και των οχημάτων να γίνεται σύμφωνα με τις καλές πρακτικές.
- Σε περιπτώσεις κυκλοφοριακής συμφόρησης να υπάρχει άτομο που να ρυθμίζει την κυκλοφορία.
- Αν είναι εφικτό, να γίνει χρήση καλά συντηρημένης γεννήτριας με ηχομονωτικά πετάσματα, η οποία να πληροί τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές CE.
- Για την ελαχιστοποίηση παραγωγής θορύβου, οι εργασίες να εκτελούνται κατά τη διάρκεια της ημέρας μόνο, όπου αυτό είναι δυνατόν, να χρησιμοποιούνται όσο το δυνατό πιο αθόρυβα μηχανήματα και εκπαίδευση των εργαζομένων στο εργοτάξιο.
- Η προσωρινή αποθήκευση και τοποθέτηση μηχανημάτων κατεδάφισης να γίνεται εντός του τερματικού.

### **6. Θέση Περιβαλλοντικής Αρχής**

Κατά τη διάρκεια της ολοκληρωμένης εξέτασης των περιβαλλοντικών παραμέτρων του έργου, η Περιβαλλοντική Αρχή έλαβε υπόψη τη ΜΕΕΠ, τις προδιαγραφές και άλλα στοιχεία από την κατασκευή και λειτουργία παρόμοιων έργων, τις θέσεις των μελών της Επιτροπής και άλλων εμπλεκόμενων Φορέων, τα χωροταξικά και περιβαλλοντικά δεδομένα του χώρου.

Επιπλέον, λήφθηκε υπόψη η Απόφαση του Υπουργικού Συμβουλίου για τερματισμό της χρήσης και απομάκρυνση των εγκαταστάσεων όλων των εταιρειών διαχείρισης πετρελαιοειδών που έχουν εγκαταστάσεις στην ευρύτερη περιοχή μελέτης (παραλιακό μέτωπο Λάρνακας – Δεκέλειας). Με την αποξήλωση των εγκαταστάσεων αποθήκευσης πετρελαιοειδών η περιοχή μελέτη θα αποσυμφορηθεί από τις δραστηριότητες αυτές και θα δημιουργηθούν θετικές επιπτώσεις στην πολεοδομική οργάνωση, το περιβάλλον και την αναπτυξιακή προοπτική της περιοχής (πολεοδομική και περιβαλλοντική αναβάθμιση της περιοχής).

Με βάση τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στο Περιβάλλον του υπό Εκπόνηση Σχεδίου Περιοχής Πρώην Διυλιστηρίων, η οποία υποβλήθηκε στο Τμήμα Περιβάλλοντος τον Δεκέμβριο του 2018, η εν λόγω περιοχή αλλάζει ολοκληρωτικά την μελλοντική χρήση γης του προς αποξήλωση χώρου από βιομηχανική σε οικιστική.

Ως εκ τούτου, καθιστά πολύ σημαντικό το θέμα της ενδεδειγμένης μελέτης της ρύπανσης μετά την αποξήλωση των εγκαταστάσεων, της διασποράς της στο έδαφος και στον υπόγειο θαλάσσιο υδροφόρο ορίζοντα που οφείλεται κυρίως σε διαρροές καυσίμων, αποτέλεσμα των δραστηριοτήτων κατά τη διάρκεια λειτουργίας των εγκαταστάσεων και της απορρύπανσης της περιοχής για οικιστική χρήση.

Μετά από συναξιολόγηση των πιο πάνω, η Περιβαλλοντική Αρχή δε φέρει ένσταση στην υλοποίηση του έργου που αφορά την αποξήλωση του τερματικού της εταιρείας Exxon Mobil, υπό την προϋπόθεση της τήρησης των όρων του Παραρτήματος-Ι.

Σημειώνεται ότι η εν λόγω γνωμοδότηση έχει διάρκεια ισχύος από την ημερομηνία έκδοσης όσο και η ισχύς της Πολεοδομικής Άδειας.

**Αντριάνα Χατζηκυριάκου**  
**για Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος**  
**Περιβαλλοντική Αρχή**  
**18 Σεπτεμβρίου 2019**

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ-Ι

### ΟΡΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΡΧΗΣ

Για τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από τις εργασίες αποξήλωσης του τερματικού αποθήκευσης πετρελαιοειδών, της εταιρείας EXXON MOBIL CYPRUS LTD, στη Λάρνακα.

#### Ενότητα Α: Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά τις εργασίες αποξήλωση των εγκαταστάσεων

##### **1. Γενικοί Όροι**

**1.1.** Να γίνει καθαρισμός των δεξαμενών και των σωλήνων πριν τις εργασίες αποξήλωσης (**Ουσιώδης Όρος**).

**1.2.** Να ετοιμαστεί Διαχειριστικό Σχέδιο εργοταξίου που θα 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 επικίνδυνων αποβλήτων, των επικίνδυνων ουσιών, οι διαδρομές διακίνησης των βαρέων και άλλων οχημάτων, κλπ. (**Ουσιώδης όρος**).

**1.3.** Πριν την έναρξη των εργασιών αποξήλωσης: (**Ουσιώδης όρος**)

(α) Να υποβληθεί στον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος για έγκριση, σχέδιο δειγματοληπτικού ελέγχου για διαπίστωση τυχόν παρουσίας PCBs, σε ηλεκτρικά καλώδια και ψευδοροφές.

(β) Οι δειγματοληπτικοί έλεγχοι να πραγματοποιηθούν από ανεξάρτητο εξειδικευμένο εργαστήριο.

(γ) Να ετοιμαστεί και υποβληθεί στον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος για έγκριση ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης αποβλήτων, το οποίο 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, καθώς επίσης και ο τρόπος συσκευασίας και προσωρινής αποθήκευσης των αποβλήτων, το 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.). Το εν λόγω σχέδιο θα πρέπει να προβλέπει όπως:

- όλα τα απόβλητα που θα προκύπτουν, κατά σειρά προτεραιότητας 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 περιβάλλον,
- τα μη επικίνδυνα απόβλητα που θα προκύψουν να διαχωρίζονται και να αποθηκεύονται προσωρινά εντός του χώρου του εργοταξίου και να διατίθενται σε αδειοδοτημένους φορείς σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016,
- τα επικίνδυνα απόβλητα που θα προκύψουν, να διαχωρίζονται, να συσκευάζονται κατάλληλα, να αποθηκεύονται σε χώρους οι οποίοι θα διαθέτουν στεγανό δάπεδο (π.χ. από σκυρόδεμα και εποξική βαφή) και κανάλια συλλογής διαρροών τα οποία να καταλήγουν σε στεγανή δεξαμενή συγκράτησης και ελεγχόμενη πρόσβαση και να διατίθενται σε αδειοδοτημένους φορείς σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016.
- απόβλητα που πιθανόν να περιέχουν PCBs να συσκευάζονται, αποθηκεύονται και γενικότερα να υπόκεινται σε διαχείριση σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016.

**1.4.** Ο Εργολάβος να συμμετέχει σε αδειοδοτημένο Συλλογικό Σύστημα Διαχείρισης Α.Ε.Κ.Κ, 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 έως 2016 και Κανονισμών Κ.Δ.Π. 159/2011 και τον εκάστοτε τροποποιήσεων τους.

**1.5.** Πριν από την έναρξη εκτέλεσης εργασιών με αμιάντο ή με αμιαντούχα υλικά και τουλάχιστον 14 ημέρες πριν, ο εργοδότης (εργολάβος/υπεργολάβος), πρέπει να αποστείλει ή να επιδώσει γραπτή Ειδοποίηση στον Διευθυντή του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας, μέσω του Αρμόδιου Επαρχιακού Γραφείου Επιθεώρησης Εργασίας, της επαρχίας όπου θα διεξαχθούν οι εργασίες. Η Ειδοποίηση πρέπει να περιλαμβάνει τα στοιχεία του εργοδότη και της επιχείρησής του, σύντομη περιγραφή της μορφής του αμιάντου, στοιχεία της μέγιστης ποσότητας αμιάντου, των διεργασιών ή άλλων δραστηριοτήτων που θα διεξαχθούν, του αριθμού εργοδοτούμενων που θα εμπλακούν στις εργασίες και την ημερομηνία έναρξης των εργασιών. Το σχετικό έντυπο γνωστοποίησης είναι διαθέσιμο σε ηλεκτρονική μορφή στην ιστοσελίδα του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας και σε έντυπη μορφή στα Επαρχιακά Γραφεία του Τμήματός αυτού. Επίσης, πριν από την έναρξη εκτέλεσης εργασιών κατεδάφισης ή απομάκρυνσης αμιάντου ή/και αμιαντούχων υλικών από υποστατικά/ κατασκευές ή /και εγκαταστάσεις πρέπει να καταρτίζεται Σχέδιο Εργασίας και να υποβάλλεται μαζί με την Ειδοποίηση, μέσω του Αρμόδιου Επαρχιακού Γραφείου Επιθεώρησης Εργασίας της επαρχίας όπου θα διεξαχθούν οι εργασίες στον Διευθυντή του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας, για έγκριση.

**1.6.** Κατά τις εργασίες αφαίρεσης και διαχείρισης αμιαντούχων υλικών, ο εργοδότης (εργολάβος/υπεργολάβος) πρέπει να συμμορφωθεί με τις πρόνοιες των περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Προστασία από Αμιάντο) Κανονισμών του 2006 και 2016 (Κ.Δ.Π.316/2006 και Κ.Δ.Π.46/2016) για την εφαρμογή των οποίων Αρμόδια Αρχή αποτελεί το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας του Υπουργείου Εργασίας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων.

**1.7.** Σε περίπτωση χρήσης κινητού σπαστήρα στο χώρο παραγωγής των αποβλήτων (Εργοτάξιο) ο σπαστήρας να περιλαμβάνεται σε Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων που εκδόθηκε από το Υπουργείο Εσωτερικών ή σε Πιστοποιητικό Καταχώρησης που έχει εκδοθεί από το Τμήμα Περιβάλλοντος για επεξεργασία μη επικινδύνων αποβλήτων στο χώρο παραγωγής τους σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 έως 2016. Δεν επιτρέπεται να λειτουργεί εκτός των ορίων του Εργοταξίου. Στην 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. Ο Εργολάβος να υπογράφει το σχετικό Έντυπο Αναγνώρισης και Παρακολούθησης σε κάθε παράδοση και να απαιτεί αντίγραφο του Συλλέκτη-Μεταφορέα από την εγκατάσταση που παρέλαβε τα απόβλητα. Τα Έντυπα Αναγνώρισης και Παρακολούθησης να αποστέλλονται στο Τμήμα Περιβάλλοντος.

**1.8.** Απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών ουσιών (**Ουσιώδης Όρος**).

**1.9.** Σε περίπτωση διεξαγωγής εργασιών κατά τις νυχτερινές ώρες να παρέχεται επαρκής φωτισμός που να τοποθετηθεί με τρόπο ώστε να πληρούνται οι ανάγκες ασφαλείας και η μη διάχυση του φωτός πέραν των αναγκαίων σημείων.

**1.10.** Απαγορεύεται η διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων χωρίς Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων για τα συγκεκριμένα απόβλητα. Σε περίπτωση (π.χ. μπάζα) που ο Εργολάβος θα διαχειριστεί ο ίδιος κάποια από τα μη επικινδύνων απόβλητα, υποχρεούται όπως επιπρόσθετα κατέχει εν ισχύ Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων ή Πιστοποιητικό Καταχώρησης στο Αρχείο Διαχειριστών Αποβλήτων, που εκδόθηκαν δυνάμει του περί Αποβλήτων Νόμου του 2011 [185(I)/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, 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.

**1.11.** 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 παραγόμενων αποβλήτων και να διασφαλίζει την μεταφορά των παρακάτω τυχόν παραγομένων αποβλήτων σε αδειοδοτημένες Μονάδες για Επεξεργασία/Ανακύκλωση σύμφωνα με τον όρο 1.7.

- i. Λαμπτήρες φθορισμού και αλογόνου.
- ii. Διάφορα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- iii. Πλαστικές σωλήνες PVC.
- iv. Μονωτικά υλικά (υαλοβάμβακας ή/και πετροβάμβακας, μονωτικό υλικό οροφής).
- v. Διάφορα άλλα μεταλλικά αντικείμενα.
- vi. Ατμολέβητες και μεταλλικές δεξαμενές.
- vii. Γεμάτες και κενές συσκευασίες (πχ μπουγιές, βερνίκια, χημικά ατμολέβητων, χημικά πισίνας, κλπ).
- viii. Φιάλες υγραερίου και άλλες μεταλλικές φιάλες.
- ix. Πυροσβεστήρες.
- x. Οποιοδήποτε άλλο υλικό το οποίο μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την επίτευξη κατάλληλου υλικού επιχωμάτωσης.
- xi. Οποιοδήποτε άλλο απόβλητο προκύψει και δεν έχει προβλεφθεί πιο πάνω.

**1.12.** Κατά τη συσκευασία των αποβλήτων, πρέπει να τηρούνται οι κανόνες ασφαλείας βάσει του συστήματος ADR ανάλογα με το είδος του αποβλήτου και της επικινδυνότητάς του. Επιπρόσθετα, οι περιέκτες πρέπει να είναι φτιαγμένοι από υλικό συμβατό με τις φυσικοχημικές ιδιότητες του αποβλήτου που τοποθετείται εντός αυτών και να σηματοδοτούνται κατάλληλα.

**1.13.** Για τυχόν χρήση αποβλήτων από εκσκαφές και κατεδαφίσεις θα πρέπει να εξασφαλίζεται προηγουμένως σχετική έγκριση από το Τμήμα Περιβάλλοντος. Για την εξασφάλιση της υπό αναφοράς έγκρισης θα πρέπει να υποβάλλονται στο Τμήμα Περιβάλλοντος τα αποτελέσματα των χημικών ελέγχων από τουλάχιστον 8 (οκτώ) δείγματα, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται από διαφορετικά σημεία και βάθη των σωρών των αποβλήτων εκσκαφών. Κατά τον έλεγχο των αποτελεσμάτων των χημικών ελέγχων, το Τμήμα Περιβάλλοντος δύναται είτε να δώσει έγκριση για χρήση των αποβλήτων στο χώρο ως υλικά επιχωμάτωσης είτε να δώσει οδηγίες σχετικά με τη διαχείρισή τους ως επικίνδυνα απόβλητα σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016. Οι χημικοί έλεγχοι θα πρέπει να διεξάγονται για τις συγκεντρώσεις των στοιχείων As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, TPH, BTEX και MTBE. Στην περίπτωση που τα παραγόμενα Α.Ε.Κ.Κ θεωρούνται απόβλητα και πρέπει να μεταφέρονται σε αδειοδοτημένες Μονάδες για Επεξεργασία/Ανακύκλωση Α.Ε.Κ.Κ, ο Εργολάβος πρέπει να υπογράψει το σχετικό Έντυπο Αναγνώρισης και Παρακολούθησης σε κάθε παράδοση και να απαιτεί αντίγραφο του Συλλέκτη-Μεταφορά από την εγκατάσταση που παρέλαβε τα απόβλητα. **Ουσιώδης Όρος.**

**1.14.** Τα Έντυπα Αναγνώρισης και Παρακολούθησης να αποστέλλονται κάθε τρίμηνο, στο Τμήμα Περιβάλλοντος. **Ουσιώδης Όρος.**

**1.15.** 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 ή στη θάλασσα, φωτιάς, έκρηξης, πυρκαγιάς, πλημμύρας, σεισμού και τραυματισμού προσώπου. Σε τέτοιες περιπτώσεις να ειδοποιούνται αμέσως οι εκάστοτε αρμόδιες αρχές.

**1.16.** Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ελαχιστοποίηση της πιθανότητας 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.

**1.17.** Να ετοιμαστεί κατάλληλο πρόγραμμα για σωστή ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού, ώστε να διασφαλιστεί η σωστή εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων της παρούσας Περιβαλλοντικής Γνωμάτευσης και η ικανότητα του προσωπικού για την αντιμετώπιση ατυχημάτων διαρροής επικίνδυνων ουσιών.

## **2. Όροι για την προστασία του εδάφους**



**2.1.** Στους χώρους των εργοταξίων οι πρώτες ύλες όπως καύσιμα, λιπαντικά, χημικά και λοιπά, καθώς επίσης και τα υγρά επικίνδυνα απόβλητα, να αποθηκεύονται σε κατάλληλα δοχεία/ δεξαμενές σε χώρους στους οποίους θα υπάρχει περιορισμένη πρόσβαση και οι οποίοι θα πρέπει να είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι με αδιαπέραστες επιφάνειες και προστατευμένοι από τις καιρικές συνθήκες. Οι δεξαμενές αποθήκευσης των εν λόγω ουσιών να βρίσκονται τοποθετημένες σε δευτερεύουσες δεξαμενές (tank in tank) των οποίων η χωρητικότητα να είναι 10% μεγαλύτερη της πρωτεύουσας δεξαμενής. Οι χώροι αυτοί, να παρουσιάζονται στο Σχέδιο Εργοταξίου.

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

**2.3.** Να γίνει κατάλληλη διευθέτηση των χώρων αποθήκευσης αδρανών υλικών με μέσα όπως προστατευτικές τάφρους ή άλλα ώστε να αποφεύγεται η διασπορά στερεών σωματιδίων.

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

### **3. Όροι για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων**

**3.1.** Απαγορεύεται η τοποθέτηση και αποθήκευση αδρανών, χημικών ουσιών, πρώτων υλών και αποβλήτων σε χώρους που βρίσκονται κοντά στο παράκτιο χώρο, σε υδάτινα σώματα ή και παρακείμενα υδατόρεματα. **Ουσιώδης Όρος.**

**3.2.** Η εναπόθεση των αδρανών υλικών που θα προκύψουν να γίνεται σε θέσεις που δεν θα επηρεάζουν αρνητικά την επιφανειακή απορροή.

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

### **4. Όροι για την προστασία της ατμόσφαιρας**

**4.1.** Να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την καταστολή της σκόνης και συγκεκριμένα:

- κατά τη μεταφορά χύδην υλικών να αποφεύγεται η υπερπλήρωση των φορητών οχημάτων μεταφοράς
- όταν απαιτείται να γίνεται διαβροχή και των θαλάμων αποθήκευσης αδρανών υλικών για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης και εφόσον επικρατεί άνεμος ισχυρότερος των 24 Km/ώρα, να καλύπτονται οι σωροί με φύλλα πλαστικού,
- η μεταφορά των αδρανών υλικών να γίνεται με σκεπασμένα φορητά οχήματα,
- εναπόθεση των αδρανών υλικών σε σωρούς να πραγματοποιείται από το ελάχιστο δυνατό ύψος έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία κονιορτού,
- οι εξατμίσεις όλων των μηχανημάτων να είναι στραμμένες μακριά από το έδαφος.

**4.2.** Απαγορεύεται αυστηρά η καύση αποβλήτων ή άλλων ουσιών ή αντικειμένων.

### **5. Όροι για την ελαχιστοποίηση του θορύβου**

**5.1.** Να εφαρμοστεί πρόγραμμα εκτέλεσης των εργασιών αποξήλωσης και των δρομολογίων των οχημάτων απομάκρυνσης των υλικών, εντός του καθορισμένων ωρών εργασίας.

5.2. Να παρασχεθεί εργασιακός εξοπλισμός όπως προστατευτικά καλύμματα αυτιών στους εργαζόμενους και επισκέπτες που θα διακινούνται ή δουλεύουν στους χώρους εργοταξίου.

5.3. Όπου είναι εφικτό θα προτιμείται η χρήση εξοπλισμού με την χρήση υδραυλικών συστημάτων αντί κρουστικών.

5.4. Όλος ο εξοπλισμός του εργοταξίου και τα οχήματα να συντηρούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή τους, και θα κατασιγαστούν όποτε απαιτείται και είναι τεχνικά δυνατόν, ώστε αποτραπεί η εκπομπή υψηλής στάθμης θορύβου λόγω κακής κατάστασης λειτουργίας, ενώ θα διακόπτεται η λειτουργία τους όποτε δεν χρησιμοποιούνται.

5.5. Όλοι οι εργολάβοι και υπεργολάβοι που θα χρησιμοποιηθούν να είναι εξοικειωμένοι με την τρέχουσα νομοθεσία για την προστασία από το θόρυβο και η εφαρμογή από μέρους τους των βέλτιστων πρακτικών για τη μείωση του θορύβου θα αποτελεί προϋπόθεση για την συμμετοχή τους στα κατασκευαστικά έργα.

5.6. Η φόρτωση και η εκφόρτωση των υλικά υλικών οχημάτων, η αποσυναρμολόγηση του εξοπλισμού όπως οι σκαλωσιές ή κινητός εξοπλισμός ή η μεταφορά πρώτων υλών εντός του χώρου του υπό κατασκευή έργου να καταβάλλεται προσπάθεια να γίνεται εκτός ωρών κοινής ησυχίας.

5.7. Όλες οι καταγγελίες για ενοχλήσεις από τον θόρυβο θα αναφέρονται αμέσως στον υπεύθυνο του περιβαλλοντικού προγράμματος των εργασιών κατασκευής και θα διερευνώνται αμέσως.

## **6. Όροι για την προστασία του παράκτιου και θαλάσσιου περιβάλλοντος**

6.1. Κατά τον προγραμματισμό των εργασιών αποξήλωσης των αγωγών που βρίσκονται εντός της θάλασσας (ενταφιασμένοι ή όχι), να ληφθούν σοβαρά υπόψη οι δραστηριότητες και οι εργασίες (π.χ. αλιεία, τουρισμός, αναψυχή, κολύμβηση, κλπ.) που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή. Οι εργασίες να διεξάγονται εκτός της κολυμβητικής περιόδου η οποία διαρκεί από την 1<sup>η</sup> Μαΐου και τελειώνει την 31<sup>η</sup> Οκτωβρίου κάθε έτους.

6.2. Να λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα (π.χ. έλεγχος διαρροής ιζήματος, καυσίμων, επικίνδυνων ουσιών, αποβλήτων, κλπ. στο θαλάσσιο περιβάλλον) κατά τις εργασίες αποξήλωσης, ώστε να μην επηρεαστεί η ποιότητα του νερού. **Ουσιώδης Όρος.**

6.3. Να υπάρχει διαθέσιμο και έτοιμο προς χρήση κόσκινο (φίλτρο) λάσπης το οποίο να μπορεί να χρησιμοποιηθεί αμέσως σε περίπτωση που παρατηρηθεί ή που αναμένεται να υπάρξει αυξημένη ποσότητα αιωρούμενων σωματιδίων ή και διαφυγή τους προς το θαλάσσιο περιβάλλον (π.χ. σε περίπτωση έντονης βροχόπτωσης και ρευστοποίησης της εδαφικής επιφάνειας), ώστε να περιορίζονται κατά το δυνατό περισσότερο οι αρνητικές επιπτώσεις στο βυθό και στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή. **Ουσιώδης Όρος.**

6.4. Το δίκτυο συλλογής των ομβρίων υδάτων από δυναμικά ρυπασμένες επιφάνειες να αποξηλωθεί τελευταίο, όπως περιγράφεται και στην ΜΕΕΠ, ούτως ώστε να περιορίζεται η μεταφορά ρυπασμένων υγρών αποβλήτων στην θαλάσσια περιοχή. **Ουσιώδης όρος**

6.5. Να ληφθούν όλα τα απαιτούμενα μέτρα ώστε η απώλεια του είδους *Posidonia oceanica* να είναι η ελάχιστη δυνατή και να μην υπερβαίνει αυτήν που υπολογίστηκε κατά την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον. **Ουσιώδης Όρος.**

6.6. Οι εργασίες αποξήλωσης να διακόπτονται όταν τα επίπεδα των αιωρούμενων σωματιδίων στο θαλάσσιο περιβάλλον δημιουργούν θολότητα στο νερό η οποία εκτείνεται σε απόσταση που μπορεί να επηρεασθούν οι εγκαταστάσεις και οι δραστηριότητες που διεξάγονται στην ευρύτερη περιοχή του έργου. **Ουσιώδης Όρος.**

## **7. Όροι για την περιβαλλοντική παρακολούθηση και επιτήρηση (Environmental Monitoring)**

7.1. Μετά το πέρας των εργασιών αφαίρεσης αμιάντου να γίνουν δειγματοληψίες εδάφους και αέρα για έλεγχο, με σκοπό τον εντοπισμό τυχόν ρύπανσης από ίνες αμιάντου. Οι δειγματοληψίες και χημικοί έλεγχοι να

διεξαχθούν από διαπιστευμένο εργαστήριο, του οποίου το πεδίο διαπίστευσης να καλύπτει μετρήσεις ινών αμιάντου στο έδαφος ή/και στον αέρα ανάλογα. Το πρόγραμμα παρακολούθησης (σημεία δειγματοληψίας, συχνότητα, παράμετροι και μεθοδολογία) να υποβληθεί στον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος για έγκριση το αργότερο 15 μέρες μετά την έκδοση της άδειας κατεδάφισης και οπωσδήποτε πριν τη διεξαγωγή των εργασιών κατεδάφισης. **Ουσιώδης Όρος**

**7.2.** Ανά τρεις μήνες να υποβάλλονται στην Περιβαλλοντική Αρχή τα πιο κάτω σε μορφή έκθεσης (**Ουσιώδης Όρος**):

- η περιγραφή των μέτρων/ δράσεων που λήφθηκαν για την τήρηση των όρων της Ενότητας Α: Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά την αποξήλωση και κατεδάφιση του έργου,
- ποσότητες αποβλήτων που παράχθηκαν ανά εξαψήφιο κωδικό σύμφωνα με το περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων (Κατάλογος Αποβλήτων) Διάταγμα του 2003 (ΚΔΠ.157/2003)
- περιγραφή του τρόπου διαχείρισης των αποβλήτων που παράχθηκαν ανά εξαψήφιο κωδικό σύμφωνα με το περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων (Κατάλογος Αποβλήτων) Διάταγμα του 2003 (ΚΔΠ.157/2003) και εγκατάσταση/σεις διάθεσης τους,
- περιγραφή του χώρου προσωρινής αποθήκευσης των επικινδύνων αποβλήτων που παράχθηκαν,
- τα αποτελέσματα των χημικών ελέγχων του εδάφους
- τα Μητρώα Κατοχής Παραγωγής Επικίνδυνων Αποβλήτων,
- αποδεικτικά παραλαβής των επικινδύνων και μη επικινδύνων αποβλήτων από αδειοδοτημένους, σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016, διαχειριστές αποβλήτων.

**7.3.** Σε περίπτωση που κατά την αποξήλωση των δεξαμενών εντοπιστούν περιοχές με εμφανές ρύπανση από πετρελαιοειδή, δηλαδή περιοχές με υγρούς οργανικούς ρύπους που δεν αναμειγνύονται με το νερό (LNAPL-Light Non Aqueous Phase Liquid), να ενημερωθεί το Τμήμα Περιβάλλοντος, ούτως ώστε να συμφωνηθεί από κοινού η διαδικασία χειρισμού της εν λόγω περιοχής. **Ουσιώδης Όρος**

**Ενότητα Β: Όροι που πρέπει να τηρηθούν με την ολοκλήρωση των εργασιών αποξήλωσης και κατεδάφισης του έργου**

### **1. Γενικοί Όροι**

- 1.1.** Μετά το πέρας των εργασιών να γίνει απομάκρυνση του εργοταξίου.
- 1.2.** Εντός 12 μηνών από το πέρας των εργασιών αποξήλωσης και κατεδάφισης να υποβληθεί Έκθεση Περιβαλλοντικής Αναφοράς (Environmental Baseline Study) για το χερσαίο περιβάλλον, η οποία να περιλαμβάνει τα πιο κάτω κεφάλαια (**Ουσιώδης Όρος**):
  - Περιγραφή και ανάλυση των δεδομένων από προηγούμενες μελέτες
  - Σχέδιο δειγματοληψιών εδάφους και υπογείων νερών με την απαραίτητη τεκμηρίωση για τις προτεινόμενες επιλογές και δίκτυα της δειγματοληψίας από το χώρο εντός της εγκατάστασης και εφόσον απαιτείται και εκτός αυτής.
  - Παρουσίαση, ανάλυση και εκτίμηση των αποτελεσμάτων των χημικών αναλύσεων που προέκυψαν από τις δειγματοληψίες και εκτίμηση της χωρικής κατανομής της ρύπανσης με χάρτες διασποράς για την κάθε παράμετρο που αναφέρεται στον όρο 1.4 πιο κάτω.
  - Αξιολόγηση της διασποράς των ρύπων σε βάθος εδαφικού οριζοντα
  - Παράρτημα με τα αποτελεσμάτων των χημικών αναλύσεων

**1.3.** Στην Έκθεση Περιβαλλοντικής Αναφοράς (Environmental Baseline Study) κατά την παρουσίαση, ανάλυση και εκτίμηση των αποτελεσμάτων των χημικών αναλύσεων που προέκυψαν από τις δειγματοληψίες να δίνονται πληροφορίες της διακύμανσης των αναλυτικών μετρήσεων, είτε πρόκειται περί φυσικής γεωχημικής διακύμανσης λόγω του υποστρώματος, είτε πρόκειται περί διακύμανσης λόγω της δειγματοληψίας, είτε πρόκειται περί διακύμανσης λόγω της αναλυτικής μεθόδου που έχει χρησιμοποιηθεί. Η αναγνώριση μιας περιοχής ως ρυπασμένη ή μη να γίνει σε συνάρτηση με τις οριακές τιμές που **θα καθορίσει το Τμήμα Περιβάλλοντος**, τις ακολουθούμενες πρακτικές σε άλλα Ευρωπαϊκά Κράτη, καθώς και σε σύγκριση των στοιχείων από μελέτες που έχουν διεξαχθεί στην Κύπρο κατά το πρόσφατο παρελθόν, όπως ο Γεωχημικός Άτλαντας της Κύπρου (Cohen et al, Geochemical patterns in the soils of Cyprus, Science of the Total

Environment 420 (2012) 250–262) με σημεία δειγματοληψίας που χαρακτηρίζουν το φυσιολογικό γεωχημικό υπόβαθρο της περιοχής. **Ουσιώδης Όρος.**

**1.4.** Στα πλαίσια υλοποίησης του πιο πάνω όρου, να υποβληθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος, εκ των πρότερων, για έγκριση «Σχέδιο Δειγματοληψιών» με σκοπό την εκπόνηση της Έκθεσης Περιβαλλοντικής Αναφοράς (Environmental Baseline Study) και της μετέπειτα εκπόνησης Σχεδίου Αποκατάστασης του χώρου. Το Σχέδιο Δειγματοληψιών θα πρέπει να προβλέπει τα αναφερόμενα στον Πίνακα του Παραρτήματος-II. **Ουσιώδης Όρος**

**Τμήμα Περιβάλλοντος**  
**18 Σεπτεμβρίου 2019**

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ-II

### Προβλεπόμενα στο Σχέδιο Δειγματοληψιών

Διερεύνηση της υφιστάμενης κατάστασης σε ότι αφορά βαρέα μέταλλα και άλλα χημικά στοιχεία και ουσίες. Με βάση αυτά ως δείκτες, θα καθοριστεί η έκταση της γεωχημικής κατανομής και ο βαθμός αποκατάστασης που θα επιδιωχθεί. Στα στοιχεία αυτά θα πρέπει να περιλαμβάνονται βαρέα μέταλλα (As, Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Hg, Zn, Ba, Mo, Fe, V, Co, Mn, Sn και Sb) και ολικός P. Επίσης θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι οργανικές ενώσεις βενζόλιο, τολουόλιο, αιθυλοβενζόλιο, ξυλόλιο, BTEX, Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες χαμηλού μοριακού βάρους (US EPA 16 PAHs) και ελαφρά κλάσματα πετρελαϊκών υδρογονανθράκων (lighter end TPH CWG fractions, UK EA 16 fractions, Πτητικοί Αλογονωμένοι Υδρογονάνθρακες (VHH). Επίσης, να εξεταστεί, pH, αγωγιμότητα, η υδατοικανότητα και το εδαφικό πορώδες (Φυσικές παράμετροι εδάφους). **Στις χημικές και φυσικοχημικές παραμέτρους που προβλέπονται παραπάνω θα μπορούν να περιληφθούν και άλλες χημικές παράμετροι, σε περίπτωση που κριθεί αναγκαίο,** λαμβάνοντας υπόψη τη χρήση γης για την οποία προορίζεται ο χώρος.

Εκτεταμένη δειγματοληψία με κανονικό κάρναβο δειγματοληψίας (regular systematic grid) που θα καλύπτει την περιοχή με επαρκές αριθμό σημείων εδαφικών δειγμάτων συμπεριλαμβανομένου των ποιοτικών παραμέτρων που αναφέρονται πιο πάνω, έτσι ώστε να μπορεί να αξιολογηθεί η ασφάλεια του χώρου για τη χρήση γης για την οποία προορίζεται. Οποιαδήποτε σχετικά πρότυπα μπορούν να ληφθούν από τον Κυπριακό Οργανισμό Τυποποίησης.

Δειγματοληψίες για τα επιλεγμένα χημικά στοιχεία και ενώσεις σε οριζόντια βάθους σε προεπιλεγμένα σημεία της περιοχής έτσι ώστε να αξιολογηθεί η έκταση της ρύπανσης σε βάθος. Τα προεπιλεγμένα σημεία να συμφωνηθούν με το Τμήμα Περιβάλλοντος.

Δειγματοληψίες από τον υδροφόρο ορίζοντα.

Λήψη πρόσθετων δειγμάτων εδάφους κατά ποσοστό 8-10% του συνολικού αριθμού για την εκπόνηση εις διπλούν γεωχημικών αναλύσεων (duplicated analyses).

Τα πιο πάνω (τα εις διπλούν δείγματα, τα δείγματα διαχωρισμού (splits), οι εις διπλούν αναλύσεις) να αποτελέσουν δείκτες ποιότητας των αναλυτικών αποτελεσμάτων που θα παρουσιαστούν στη μελέτη EBS έτσι ώστε να μπορεί να γίνει ορθά η αξιολόγηση της.

Διεξαγωγή των χημικών ελέγχων των εδαφικών δειγμάτων σε διαπιστευμένα εργαστήρια, που στο πεδίο της διαπίστευσης τους θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται οι δοκιμές που χρειάζεται να γίνουν. Εάν αυτό δεν είναι δυνατό, τα εργαστήρια θα πρέπει τουλάχιστον να παρέχουν αναλυτικά πρωτόκολλα τα οποία θα πρέπει να συμπεριληφθούν σε ειδικό παράρτημα της μελέτης EBS. Οι αναλυτικές μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι τεκμηριωμένες (π.χ. προετοιμασία, διάσπαση και ανάλυση δείγματος, κλπ.) και επικυρωμένες, με υπολογισμένη την αβεβαιότητα και τα όρια προσδιορισμού της κάθε μεθόδου για συναφή υποστρώματα (matrices). Οι έλεγχοι κατά την ανάλυση (QC) πρέπει να περιλαμβάνουν ανάλυση τυφλών δειγμάτων και πρότυπα υλικά αναφοράς (CRMs).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ-III



Χωροθέτικο Σχέδιο της εταιρείας ExxonMobil



Εγκαταστάσεις τερματικού εταιρείας ExxonMobil, προς αποξήλωση.