



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

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

Αρ. Αίτησης Πολεοδομικής Άδειας: Γενικός Διευθυντής Υπουργείου Ενέργειας Εμπορίου και Βιομηχανίας ΥΕΕΒ 08.01.001.016.003.022.001

**ΕΡΓΟ «Εγκατάσταση Γραμμής Διύλισης Χρησιμοποιημένων Ορυκτελαίων
και Ανάκτησης Βασικών Ελαίων» της εταιρείας
"IESC Innovating Environmental Solutions Center Ltd",
στον δήμο Ύψωνα της επαρχίας Λεμεσού**

1. Εισαγωγή

Η Έκθεση Πληροφοριών για το Έργο υποβλήθηκε στην Περιβαλλοντική Αρχή με σχετική επιστολή από τον κύριο του έργου με Αρ. Αναφοράς L.IESC.052201.TP και ημερομηνία 17/05/2022 για αξιολόγηση.

Με βάση την επιτόπια επίσκεψη και τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν με βάση το άρθρο 20 (3) των περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμων του 2018 έως 2021 ετοιμάστηκε η Περιβαλλοντική Έγκριση της Περιβαλλοντικής Αρχής.

2. Περιγραφή και χωροθέτηση του Έργου

Το έργο αφορά σε νέα γραμμή παραγωγής βασικών ορυκτελαίων (Base Oil) από χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια σε υφιστάμενη αδειοδοτημένη εγκατάσταση. Θα χωροθετηθεί σε βιομηχανικό με αριθμό 94, στη Γ' Βιομηχανική Περιοχή Ύψωνα), το οποίο έχει μισθωθεί στην εταιρεία CYLUBS CO LTD από το Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού και στο οποίο στεγάζεται η εταιρεία INNOVATING ENVIRONMENTAL SOLUTIONS CENTER LTD (IESC).

Η Γ' Βιομηχανική Περιοχή χωροθετείται στον Άγιο Συλά σε τεμάχιο έκτασης 1,050,602 m², με αριθμό 326 τμήμα 0, Φ./Σχ.53/38 και το οποίο εμπίπτει στην Πολεοδομική Ζώνη Ββ3. Ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός ορόφων της βιομηχανικής ζώνης στην οποία χωροθετείται η IESC είναι 2 και οι επιτρεπόμενοι συντελεστές δόμησης και κάλυψης της Βιομηχανικής Ζώνης αυτής είναι 80% και 60% αντίστοιχα.

Η Βιομηχανική Ζώνη δεν εμπίπτει εντός περιοχής του δικτύου Natura 2000. Συγκεκριμένα, το σημείο που χωροθετείται η IESC Ltd είναι σε απόσταση 680 m ανατολικά από τα όρια της Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), «Ζώνη Ειδικής Προστασίας Κοιλάδα Λιμνάτη» (CY5000011) και σε απόσταση 3,5 km νότια από την Τόπο Κοινοτικής Σημασίας «Κοιλάδα Λιμνάτη» (CY500006). Επίσης το σημείο χωροθέτησης του έργου βρίσκεται 1,5 Km ανατολικά από το φράγμα του Κούρρη, και 450 μέτρα από το πέρασμα μεταναστευτικών πτηνών του περάσματος του Κούρρη και

3,8 Km δυτικά βορειοδυτικά από το φράγμα Πολεμιδιών. Δεν υπάρχουν στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο περιοχές Νερών Κολύμβησης, Ζώνες Ευπρόσβλητων στα νιτρικά και ευαίσθητων σε απόρριψη αστικών λυμάτων. Η πλησιέστερη οικία από το έργο βρίσκεται στο Δήμο Ύψωνα 2,9 Km νότια από το σημείο χωροθέτησης του έργου. Επίσης στα βόρεια-βορειοανατολικά και σε απόσταση 3,1 Km βρίσκεται η πλησιέστερη οικία στη Άλασσα, στα 3,9 Km ανατολικά του έργου βρίσκεται η πλησιέστερη οικία στο Σούνι-Ζανακιά και στα 5,2 Km στα δυτικά βρίσκεται η πλησιέστερη οικία στα Πάνω Πολεμίδια. Η οδική πρόσβαση στο έργο γίνεται από το οδικό δίκτυο της Βιομηχανικής Περιοχής του Αγίου Σιλά και είναι στην Σπύρου Κυπριανού 33, Γ' Βιομ. Περιοχή Ύψωνα, 4193, Άγιος Σιλάς με συντεταγμένες 34°44'13.19" και Β 32°56'33.46" Α.

Το εν λόγω προτεινόμενο έργο αφορά σε γραμμή διύλισης ορυκτελαίων σε προκατασκευασμένο εξοπλισμό που έχει συναρμολογηθεί και θα τοποθετηθεί στο αδειοδοτημένο υπόστεγο της Εταιρείας CYLUBS CO LTD με κύριο εξοπλισμό αποστακτήρα λεπτού υμένα (thin film evaporator), κλασματική αποστακτική στήλη (fractionating column) και δεξαμενή διύλισης. Επίσης, περιλαμβάνει και άλλο εξοπλισμό όπως στήλη προσρόφησης για δέσμευση και απομάκρυνση ανεπιθύμητων προσμίξεων στα μηχανέλαια, αντλίες υγρών και αντλίες κενού στο σύστημα απόσταξης της και πύργο ψύξης (cooling tower) για τις ανάγκες ψύξης της αποστακτικής στήλης. Προϊόν της εν λόγω παραγωγικής της διεργασίας θα είναι δύο βασικά έλαια υψηλής ποιότητας. Παραπροϊόντα της θα είναι λάσπη πετρελαϊκής φύσης/σύστασης από την προεπεξεργασία μηχανελαίων που θα αποτελεί το 3% των εισερχομένων αποβλήτων (περίπου 450kg/d) και λάσπη ίδιας φύσεως από τον τελικό καθαρισμό των ελαίων η οποία και θα αποτελεί το 1% των εισερχομένων αποβλήτων (περίπου 150kg/d). Επίσης παραπροϊόν της παραγωγικής διεργασίας θα αποτελούν ελαιώδη ύδατα που αποτελούν το 2-3% των εισερχομένων αποβλήτων (περίπου 450kg/d). Από τη διαχείριση του συνόλου των αποβλήτων πετρελαϊκής φύσης στον αποτεφρωτήρα της μονάδας θα παράγεται τέφρα και από τη διαχείριση αέριων ρύπων του αποτεφρωτήρα της μονάδας θα παράγεται σκόνη. Τόσο η διαχείριση (και τελική διάθεση) των δύο ρευμάτων της σκόνης και της τέφρας αφορούν σε εργασίες που **θα ελέγχονται/ ρυθμίζονται στα πλαίσια της Άδειας Βιομηχανικών Εκπομπών που θα της παραχωρηθεί.**

3. Σύντομο ιστορικό

Η εταιρεία IESC δραστηριοποιείται στο εν λόγω βιομηχανικό τεμάχιο από το 2011 στον τομέα διαχείρισης των αποβλήτων. Στις 18/3/2019 της παραχωρήθηκε Άδεια Βιομηχανικών Εκπομπών (2/2019) για το κέντρο επικίνδυνων αποβλήτων που διαχειρίζεται με ημερήσια δυναμικότητα άνω των 10 τόνων. Αφορά εγκατάσταση που δραστηριοποιείται στη ανακύκλωση/ ανάκτηση υλικών ή την σταθεροποίηση και μετατροπή τους σε στερεό δευτερογενές καύσιμο, ή την προσωρινή ελεγχόμενη αποθήκευση τους μέχρι την παράδοση τους σε άλλες αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις για περαιτέρω επεξεργασία και ελεγχόμενη διάθεση ή την ανασυσκευασία και παράδοση τους σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις στην Κύπρο ή το εξωτερικό μετά από έγκριση εξαγωγής.

Το Τμήμα Περιβάλλοντος στις 17.8.2018 στα πλαίσια της εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον εξέτασε αίτηση της εταιρείας και γνωμοδότησε θετικά με όρους στην συμπερίληψη στον εξοπλισμό της, αποτεφρωτήρα επικίνδυνων αποβλήτων (3000-5000 τόνων τον χρόνο). Στον αποτεφρωτήρα της αυτό αναλαμβάνεται η διαχείριση η αποτέφρωση επικίνδυνων, τοξικών και προβληματικών αποβλήτων, όπως των ιατρικών αποβλήτων μολυσματικού και αποβλήτων τοξικού χαρακτήρα. Με την αίτηση της αυτή και στα πλαίσια των ελέγχων που προέβλεπε η Άδεια Βιομηχανικών Εκπομπών (Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχος της Ρύπανσης) (Νόμου του 2013 έως 2021) για απόκτηση της εν λόγω Άδειας και στο πλαίσιο της ανάθεσης του έργου - commissioning, ο κύριος του έργου διενήργησε δοκιμαστικές μετρήσεις καυσαερίων αρχικά το 2017 στην παρουσία του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας. Η αδειοδότηση του αποτεφρωτήρα εκκρεμεί αφού όπως προβλέπει η κείμενη νομοθεσία η απόκτηση/ παραχώρηση της Άδειας Βιομηχανικών Εκπομπών στην εταιρεία μπορεί να γίνει με απόκτηση Άδειας Οικοδομής για τον αποτεφρωτήρα.

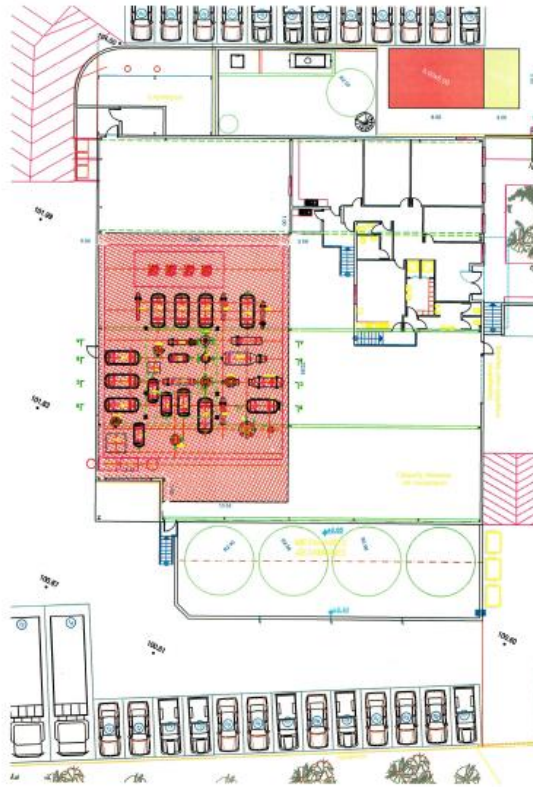
Να σημειωθεί ότι ο αποτεφρωτήρας υιοθετεί πλείστες από τις τεχνολογίες που αναφέρονται στις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές για την περιβαλλοντική διαχείριση των καυσαερίων (πίνακας 1).

Πίνακας 1
<i>Τεχνολογίες που υιοθετεί ο αποτεφρωτήρας της IESC με βάση τις βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές</i>
1) Επιλεκτική μη καταλυτική αναγωγή (SNCR) οξειδίων του αζώτου με χρήση ουρίας για την αναγωγή των NOX προς άζωτο σε καταλυτική κλίνη,
2) Ημιβρεγμένου απορροφητή/ Πλυντρίδα υγρού τύπου (wet scrubber) στον οποίο αλκαλικό υδατικό διάλυμα για την αύξηση του pH γενικά χρησιμοποιείται υδροξείδιο του νατρίου (NaOH) ή υδροξείδιο του ασβεστίου (Ca(OH) ₂) προστίθεται στο ρεύμα των απαερίων με σκοπό τη συγκράτηση των όξινων αερίων και για τη ρύθμιση του pH των λυμάτων σε ουδέτερη τιμή (περίπου 7) με την προσθήκη χημικών ουσιών. Για την αύξηση του pH γενικά χρησιμοποιείται υδροξείδιο του νατρίου (NaOH) ή υδροξείδιο του ασβεστίου (Ca(OH) ₂), ενώ για τη μείωση του pH χρησιμοποιείταιθειικό οξύ (H ₂ SO ₄), υδροχλωρικό οξύ (HCl) ή διοξείδιο του άνθρακα (CO ₂). Κατά την εξουδετέρωση ενδέχεται να πραγματοποιηθεί καθίζηση ορισμένων ουσιών.
3) Έγχυση ξηρής ροφητικής ουσίας (ενεργού άνθρακα και οξειδίου του ασβεστίου) όπου γίνεται έγχυση και διασπορά ροφητικής ουσίας σε μορφή ξηράς σκόνης στη ροή των απαερίων και στο οποίο εγχέονται αλκαλικές ροφητικές ουσίες (υδροξείδιο του ασβεστίου και ενεργού άνθρακα) για την εξουδετέρωση HCl, HF και SOX την προσρόφηση των PCDD/F.
4) Σακκόφιλτρου για την απομάκρυνση σωματιδίων.
5) Προηγμένο σύστημα ελέγχου με αυτόματο συστήματος βασισμένο σε υπολογιστή για τον έλεγχο της απόδοσης καύσης και την υποστήριξη της πρόληψης και/ή μείωσης των εκπομπών για την παρακολούθηση των λειτουργικών παραμέτρων και των εκπομπών της μονάδας

Τα τελευταία δεδομένα

Στις 17/5/2022, στα πλαίσια της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμο η εταιρεία IESC αιτήθηκε να συμπεριλάβει στις δραστηριότητες της 'Γραμμή Διύλισης Χρησιμοποιημένων Ορυκτελαίων και Ανάκτηση Βασικών Ελαίων». Στους σχεδιασμούς της εταιρείας για τη διαχείριση των αποβλήτων πετρελαϊκής φύσης/σύστασης (περίπου 600Kg/d,) της μονάδας είναι να γίνεται στον αποτεφρωτήρα της.

Για την προετοιμασία και η υλοποίηση των ελέγχων αυτών, την εξεύρεση τεχνικών μέσων για την τροφοδοσία του αποτεφρωτήρα με το νέο απόβλητο (χωρίς προβλήματα) αλλά και για την ρύθμιση και βελτιστοποίηση των διεργασιών της μονάδας απαιτείται σημαντική προσπάθεια και χρόνος. Με βάση τα πιο πάνω και ομοίως με τα όσα το Τμήμα Περιβάλλοντος στην αρχική του Εκτίμηση των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον στην αρχική του γνωμοδότηση του το 2018 που στηρίχθηκε στη βάση πραγματικών συνθηκών λειτουργίας (πραγματοποιώντας ανάλυση των καυσαερίων σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας) το ίδιο πρέπει να γίνει και σε αυτή την περίπτωση ώστε να τεκμηριωθεί η δυνατότητα της εταιρείας να διαχειρίζεται τη λάσπη της μονάδας ανακύκλωσης ορυκτελαίων, στον αποτεφρωτήρα της (διαφορετικά θα πρέπει η διάθεση της εν λόγω λάσπης να γίνει σε άλλο αδειοδοτημένο φορέα).



Σχήμα 1: Το χωροταξικό σχέδιο του έργου.

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

Κατά την κατασκευή του έργου

4.1. Παραγωγή αποβλήτων

Στις κατασκευαστικές εργασίες αναμένεται να παραχθούν στερεά απόβλητα από τις συσκευασίες και τις εργασίες συναρμολόγησης του εξοπλισμού.

4.2. Κατανάλωση πόρων.

Ο εξοπλισμός της εγκατάστασης (όπως η αποστακτική στήλη κλπ) αφορά κυρίως σε μεταλλικές κατασκευές που απαιτούν σημαντικές ποσότητες πρώτων υλών και ενέργειας για την κατασκευή τους.

Κατά τη λειτουργία του έργου

4.3. Κατανάλωση πόρων

Στην διεργασία της εγκατάστασης απαιτούνται ποσότητες καυσίμων για τη εξασφάλιση θερμικής ενέργειας στη διεργασία της εγκατάστασης αλλά και ηλεκτρικής ενέργειας είτε για τη θέρμανση της αποστακτικής στήλης είτε για την λειτουργία άλλου εξοπλισμού. Επίσης απαιτούνται σημαντικές ποσότητες χημικών ουσιών που χρησιμοποιούνται στο αντιρρυπαντικό σύστημα του αποτεφρωτήρα όπως του καυστικού νατρίου (σε ποσότητες 5475Kg/y) ασβέστη (CAO), ενεργού άνθρακα και φουρφουρλάρης (FURFURLAR) 120Kg/y.

4.4. Επηρεασμός του αέρα και πρόκληση οχληρίας

Από τη διαχείριση του αποβλήτου της λάσπης ελαιώδους σύστασης στον αποτεφρωτήρα της εταιρείας αναμένονται εκπομπές καυσαερίων στην ατμόσφαιρα. Αυτές αφορούν εκπομπές είτε σε μορφή σκόνης/αιωρούμενων Σωματιδίων (PM) που αποτελούνται κυρίως από ενώσεις οξειδίων βαρέων μετάλλων και μεταλλοειδών, του Cd, Tl, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, είτε σε αέριες εκπομπές (εκπομπές οξειδίων του Θείου (SO₂), οξειδίων του αζώτου (NO_x), οργανικών πτητικών ενώσεων (VOCs), υδροχλωρίου (HCl), υδροφθορίου (HF), οξειδίων του αζώτου (NO_x), N₂O, μονοξειδίου του άνθρακα (CO) και αμμωνίας (NH₃), πολυχλωριωμένων διβενζο-π-διοξινών PCDD/F + παρόμοια με διοξίνες PCB, και ενώσεις υδραργύρου.

Επίσης εκπομπές σκόνης σε μικρότερη κλίμακα μπορεί να παρατηρηθεί με την μη υιοθέτηση καλών πρακτικών κατά τη μεταφορά ή χρήση πρώτης ύλης ή των βοηθητικών ουσιών (όπως σκόνης ενεργού άνθρακα, σκόνης οξειδίων του ασβεστίου).

Επίσης από τη μη υιοθέτηση καλών πρακτικών-τρόπων αποθήκευσης των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων προς επεξεργασία, και των αποβλήτων της παραγωγικής διεργασίας της γραμμής διύλισης τους (της ελαιώδους λάσπης και των ελαιωδών υδάτων) μπορούν να εκπέμπονται δύσσομες ουσίες όπως αυτές του υδρόθειου και των μερκαπτανών που απαντώνται στα απόβλητα και ανεπεξέργαστα πετρελαιοειδή και ορυκτέλαια.

4.5. Επηρεασμός του εδάφους και των επιφανειακών και υπόγειων νερών
Σε περίπτωση ατυχηματικών διαρροών ή εάν τα ελαιώδη ύδατα που θα προκύπτουν από τον αποστακτήρα λεπτού υμένα (Thin Film Evaporator) και η λάσπη από τον τελικό καθαρισμό των ελαίων δεν τύχουν σωστής περιβαλλοντικής διαχείρισης.

4.6. Επηρεασμός της βιοποικιλότητας
Ο επηρεασμός της βιοποικιλότητας, αφορά κυρίως σε επηρεασμό της πτηνοπανίδας λόγω αυξημένων εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα.

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

Κατά την κατασκευή του έργου

5.1. Παραγωγή αποβλήτων

Οποιοσδήποτε παραγόμενες ποσότητες αποβλήτων (π.χ. άδειες συσκευασίες, μεταλλικά απόβλητα κλπ) θα παραδοθούν ανάλογα με τον τύπο τους, σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις διαχείρισης αποβλήτων.

5.2. Κατανάλωση πόρων.

Εκτιμάται ότι η κατανάλωση καυσίμων και νερού κατά τη φάση των κατασκευαστικών εργασιών θα είναι μικρή λόγω της κλίμακας των κατασκευαστικών έργων.

Κατά τη λειτουργία του έργου

5.3. Κατανάλωση πόρων

Για τις ενεργειακές ανάγκες της εγκατάστασης σε θερμότητα αυτές ελαχιστοποιούνται αφού πέραν του 50% των ενεργειακών αναγκών της μονάδας θα καλύπτονται με ενεργειακή εκμετάλλευση της θερμότητας των εκλυόμενων καυσαερίων του αποτεφρωτήρα των επικίνδυνων αποβλήτων της εταιρείας IESC Ltd. Όσον αφορά την κατανάλωση χημικών του καυστικού νατρίου και της φουρφουρλάρης είναι χημικά που είναι αναγκαία για τη διεργασία. Το καυστικό νάτριο είναι αναγκαίο για την αφαίρεση βαρέων μετάλλων, ακαθαρσιών, θείου, κλπ και η χρήση της φουρφουρλάρης που χρησιμοποιείται για την αφαίρεση ασφαλένιων, βαρέων μετάλλων οσμών αρωματικών υδρογονανθράκων, μερκαπτανών, θειοαιθέρα, θειοφαινίου, θείου και χρώματος από το χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια. Η χρήση των δύο αυτών στοιχείων παρά το ότι έχουν κάποιο αρνητικό αντίκτυπο στους φυσικούς και ενεργειακούς πόρους ο συνολικός αντίκτυπος της

υιοθέτηση της αναγέννησης των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων στην διαδικασία για την επαναχρησιμοποίηση τους έχει θετικό αντίκτυπο στο περιβάλλον.

5.4. Επηρεασμός του αέρα και πρόκληση οχληρίας

Ως προς την όχληση τοπικά και γύρω από την εγκατάσταση από τη χρήση βοηθητικών ουσιών όπως σκόνης ενεργού άνθρακα, σκόνης οξειδίων του ασβεστίου, ή από την παρουσία δυσσοσμων ουσιών όπως του υδροθείου και των μερκαπτανών που απαντώνται συχνά στα ορυκτέλαια, αυτό θα αποφευχθεί με την υιοθέτηση καλών πρακτικών κατά τη μεταφορά ή χρήση πρώτης ύλης και των άλλων βοηθητικών ουσιών στον εργοστασιακό χώρο και με την υιοθέτηση καλών πρακτικών μεταφοράς (όπως καλής συντήρησης σωληνώσεων και αντλιών) και υιοθέτησης καλών πρακτικών αποθήκευσης των διαλυτών και χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων-πετρελαιοειδών προς επεξεργασία και των αποβλήτων (της ελαιώδους λάσπης και ελαιωδών υδάτων) που προκύπτουν από την παραγωγική διαδικασία της μονάδας αλλά και με τη υιοθέτηση πρακτικών περιορισμού ή δέσμευσης για διαχείριση (όπως καύση) των εκπομπών των πτητικών ουσιών που απαντώνται στις δεξαμενές αποθήκευσης τους. (όπως την τοποθέτηση σωληνώσεων εξαερισμού στις δεξαμενές ώστε οι πτητικές ουσίες από τις δεξαμενές να οδηγούνται για καύση στον αποτεφρωτήρα και να μην διαφεύγουν στην ατμόσφαιρα - *με βοήθεια την αρνητική πίεση που επιτυγχάνει ο καυστήρας του αποτεφρωτήρα*).

Ως προς τον επηρεασμό του αέρα ευρύτερα, ο οποιοσδήποτε επηρεασμός που θα είναι λόγω των καυσαερίων του αποτεφρωτήρα, θα εξαρτάται από την απόδοση του αντιρρυπαντικού του εξοπλισμού. Σύμφωνα με τα προηγούμενα δεδομένα που εξετάστηκαν περαματικά (και στα οποία η προηγούμενη Γνωμάτευση βασίστηκε), τα αντιρρυπαντικά συστήματα του αποτεφρωτήρα (χωρίς την τροφοδοσία του με απόβλητα λάσπης που θα προκύπτουν από τη Γραμμή Διύλισης Χρησιμοποιημένων Ορυκτελαίων) λειτούργησαν ικανοποιητικά και ο επηρεασμός του αέρα ήταν πολύ χαμηλός. Μένει να αποδειχθεί ότι αυτό επίσης θα συμβαίνει με τη συμπερίληψη της νέας τροφοδοσίας.

Σε κάθε περίπτωση, η εφαρμογή Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) είναι χρήσιμη αφού με την υιοθέτηση της λαμβάνονται επιπλέον μέτρων εκεί και όπου είναι αναγκαία.

5.5. Επηρεασμός του εδάφους και των επιφανειακών και υπόγειων νερών

Τα ελαιώδη ύδατα που θα παράγονται από τον αποστακτήρα λεπτού υμένα θα τυγχάνουν διαχείριση στην εταιρεία Ecofuel και η παραγόμενη λάσπη από τον τελικό καθαρισμό των ελαίων θα τυγχάνει διαχείρισης στην IESC Ltd. Τα αστικά απόβλητα θα τυγχάνουν διαχείρισης από το Δήμο Ύψωνα.

5.6. Επηρεασμός της πτηνοπανίδας

Ο επηρεασμός της βιοποικιλότητας θα ελαχιστοποιηθεί εφόσον η εγκαταστημένη αντιρρυπαντική τεχνολογία που διαθέτει η εγκατάσταση όσον αφορά τις αέριες εκπομπές επιτυγχάνει να μειώνει τους ρύπους στα όρια που αναφέρονται με εξοπλισμό με βάση στις 'Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές'.

6. Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση

Δεν εφαρμόζεται λόγω του ότι το εν λόγω έργο βρίσκεται σε Βιομηχανική Ζώνη σε απόσταση 680 m ανατολικά από τα όρια της Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), «Ζώνη Ειδικής Προστασίας Κοιλάδα Λιμνάτη» (CY500011) και 450 μέτρα από το πέρασμα μεταναστευτικών πτηνών του περάσματος του Κούρρη.

7. Διαβούλευση

Στα πλαίσια αξιολόγησης του έργου από την Περιβαλλοντική Αρχή κρίθηκε ότι δεν χρειαζόταν η λήψη απόψεων από οποιαδήποτε Τμήματα / Υπηρεσίες / Τοπικές Αρχές για το συγκεκριμένο έργο ή για τις δυνητικές του επιπτώσεις στο περιβάλλον.

8. Θέση Περιβαλλοντικής Αρχής

Η Περιβαλλοντική Αρχή, κατά τη διαμόρφωση της θέσης της, έλαβε υπόψη τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν με βάση το άρθρο 20 (3) του Νόμου. Η Περιβαλλοντική Αρχή αφού έλαβε υπόψη τα κριτήρια του Τέταρτου Παραρτήματος του Νόμου δε φέρει ένσταση στην κατασκευή του έργου υπό τους όρους / προϋποθέσεις που αναφέρονται στο Παράρτημα Όρων που επισυνάπτεται.

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

1. Χαρακτηριστικά του έργου:

Το έργο αφορά μικρή μονάδα ανακύκλωσης (αναγέννησης) βασικών ορυκτελαίων από χρησιμοποιημένα μηχανέλαια δυναμικότητας 0,6 τόνους ημερησίως σε υφιστάμενη εγκατάσταση. Από τη μονάδα θα παράγονται απόβλητα που είναι λάσπη από την προεπεξεργασία των μηχανελαίων και από τον τελικό καθαρισμό των παραγόμενων ελαίων (συνολικά 600kg/d) και ελαιώδη ύδατα (περίπου 450 Kg/d) που θα προκύπτει από τον αποστακτική στήλη λεπτού υμένα (thin film evaporator). Οι ποσότητες της λάσπης θα τυγχάνουν διαχείρισης από την εταιρεία IESC ενώ οι ποσότητες των ελαιωδών υδάτων θα τυγχάνουν διαχείρισης στην Ecofuel (Cyprus) Ltd.

2. Τοποθεσία του έργου:

Το έργο χωροθετείται σε βιομηχανική περιοχή που βρίσκεται μακριά από περιοχή του δικτύου Natura 2000 (βρίσκεται 680m ανατολικά από τα όρια της Ζώνης Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), «Ζώνη Ειδικής Προστασίας Κοιλιάδα Λιμνάτη» (CY5000011) και 450 μέτρα από το πέρασμα μεταναστευτικών πτηνών του περάσματος του Κούρρη). Η πλησιέστερη οικία από το έργο βρίσκεται στο Δήμο Ύψωνα σε απόσταση 2,9 Km Νότια από το σημείο χωροθέτησης του έργου.

3. Τύπος και χαρακτηριστικά των ενδεχόμενων επιπτώσεων:

Οι επιβαρυντικοί παράγοντες του έργου περιορίζονται στον επηρεασμό του αέρα και της πρόκλησης οχληρίας από τη διαχείριση (καύση) της λάσπης που θα προκύπτει από τη μονάδα (Γραμμή Διύλισης των Χρησιμοποιημένων Ορυκτελαίων, όταν ο ρυθμός τροφοδοσίας των ρυπογόνων παραγόντων στον αποτεφρωτήρα υπερβαίνει τις κατασκευαστικές του δυνατότητες των συστημάτων διαχείρισης των αερίων του αποτεφρωτήρα που είναι ενσωματωμένα σε αυτόν (ή που έχουν γι' αυτό το λόγο προστεθεί).

Σε περίπτωση που τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της παραγόμενης ελαιώδους λάσπης επιτρέπουν την περαιτέρω επεξεργασία ή αξιοποίηση της στη μονάδα αποτέφρωσης αποβλήτων που διαθέτει η εγκατάσταση, αυτό θα εξεταστεί στο στάδιο για την Απόκτηση Άδειας Βιομηχανικών Εκπομπών του αποτεφρωτήρα της εταιρείας η οποία θα επιτρέπει την τροφοδοσία του συγκεκριμένου μίγματος αποβλήτου, με βάση όρους και προϋποθέσεις, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος υπέρβασης των καθοριζόμενων σύμφωνα με τη νομοθεσία οριακών τιμών εκπομπής στην ατμόσφαιρα. Σε περίπτωση που υπάρχουν υπερβάσεις στις εκπομπές του αποτεφρωτήρα η ελαιώδης λάσπη θα παραδίδεται μόνο σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις διαχείρισης και η μεταφορά της να γίνεται από κάτοχους πιστοποιητικού καταχώρησης μητρώου για συλλογή/μεταφορά.

Αναφορικά με τον επηρεασμό του εδάφους και των επιφανειακών και υπόγειων νερών αυτό δεν αφορά πιθανότητα εφόσον ο κύριος του έργου το διαθέσει σε άλλη αδειοδοτημένη μονάδα διαχείρισης (στην εταιρεία Ecofuel).

Πάμπος Κυριακίδης
για Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος
Περιβαλλοντική Αρχή

Αρ. Φακ. ΥΕΕΒ 08.01.001.016.003.022.001.
20 Φεβρουαρίου 2023

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

**ΕΡΓΟ «Εγκατάσταση Γραμμής Διύλισης Χρησιμοποιημένων Ορυκτελαίων
και Ανάκτησης Βασικών Ελαίων» της εταιρείας
"IESC Innovating Environmental Solutions Center Ltd",
στον δήμο Ύψωνα της επαρχίας Λεμεσού**

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: Γενικοί Όροι

1. Ο κύριος του έργου φέρει ακέραιη την ευθύνη για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων, μέτρων και περιορισμών που επιβάλλονται με την παρούσα Περιβαλλοντική Έγκριση.
2. Ο κύριος του έργου δεν απαλλάσσεται από την υποχρέωση τήρησης διατάξεων της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ανεξαρτήτως από την ύπαρξη σχετικής ρητής αναφοράς στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.

ΕΝΟΤΗΤΑ Β: Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το Στάδιο Κατασκευής του έργου

1. Οι χώροι της εν λόγω δραστηριότητας να κατασκευαστούν και να διαμορφωθούν με τρόπο ώστε να ικανοποιούνται οι πιο κάτω προδιαγραφές:
 - Να διαθέτουν σταθερό και μη περατό πάτωμα από κατάλληλο υλικό (π.χ. από σκυρόδεμα και εποξική βαφή) με κατάλληλες κλίσεις και αγωγούς συλλογής διαρροών.
 - Οι αγωγοί συλλογής διαρροών να καταλήγουν σε στεγανή δεξαμενή συγκράτησης, καθώς επίσης και περιμετρικό τοίχιο ώστε να παρέχεται η δυνατότητα συγκράτησης διαρροών σε περίπτωση υπερχειλίσις των δεξαμενών συγκράτησης.
 - Να είναι προφυλαγμένοι από τυχόν εισροή επιφανειακών απορροών.
 - Να είναι προσβάσιμοι για τα οχήματα συλλογής.
 - Να μην επιτρέπουν την είσοδο σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.

Όλοι οι κλειστοί χώροι του έργου και χώροι όπου υπάρχει μηχανολογικός εξοπλισμός, να κατασκευαστούν και να διαμορφωθούν ως εξής:

- Να είμαι κατάλληλα κατασκευασμένα ώστε να μην προκαλείται έκλυση οσμών ή οποιαδήποτε οχληρία, αρνητική επίδραση στο περιβάλλον ή κίνδυνος στην ανθρώπινη υγεία
- Να διαθέτουν ικανοποιητικό εξαερισμό
- Να διαθέτουν μη περατό πάτωμα με κατάλληλες κλίσεις και αγωγούς συλλογής διαρροών.
- Οι αγωγοί συλλογής διαρροών να καταλήγουν σε σύστημα επεξεργασίας ελαιωδών υδάτων.
- Να διαθέτουν σύστημα ηχομόνωσης, εφόσον η αναμενόμενη εκπομπή θορύβου θα είναι υψηλή.
- Να διαθέτουν συστήματα εντοπισμού διαρροών αερίων και υγρών.
- Να διαθέτουν συστήματα και εξοπλισμό ώστε οι διεργασίες να ελέγχονται από κεντρικό σύστημα ελέγχου και να προειδοποιούν για παρεκκλίσεις και διαρροές.
- Να διαθέτουν συστήματα και εξοπλισμό με ικανότητα εκτόνωσης (explosion proof) σε περίπτωση αύξησης της πίεσης.
- Να διαθέτουν τα απαραίτητα μέτρα πυρασφάλειας, τα οποία να συμφωνηθούν με την Πυροσβεστική Υπηρεσία.
- Να επιδέχονται ευχερή καθαρισμό.

- Να μην επιτρέπουν την είσοδο σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
 - Να φωτίζονται επαρκώς.
 - Να παρέχουν εύκολη πρόσβαση για σκοπούς επιθεώρησης και συντήρησης.
2. Να προβλεφθεί και να διαμορφωθεί χώρος για την αποθήκευση των χημικών ουσιών (NaOH, FURFURLAR, ενεργού άνθρακα και CaOH) και των στερεών αποβλήτων που παράγονται (της τέφρας και σκόνης) να αποθηκεύεται σε κατάλληλα δοχεία/δεξαμενές και σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο εντός της εγκατάστασης, ώστε να μην προκαλείται έκλυση οσμών ή οποιαδήποτε οχληρία, αρνητική επίδραση στο περιβάλλον ή κίνδυνος στην ανθρώπινη υγεία. Σε περίπτωση αποθήκευσης των αποβλήτων σε ράφια, τα υγρά απόβλητα αποθηκεύονται στο κάτω μέρος.
 3. Όλες οι δεξαμενές αποβλήτων να διαθέτουν επαρκές μέγεθος ώστε να μπορούν να δεχθούν τον μέγιστο όγκο αποβλήτων που εκτιμάται ότι θα αποθηκεύεται κατά τη λειτουργία του έργου.
 4. Τα εν λόγω στερεά από τη λειτουργία του έργου να τυγχάνουν διαχείρισης σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους, 2011 έως 2022.
 5. Να προβλεφθεί και να υλοποιηθεί η απαιτούμενη υποδομή (υπόγεια δεξαμενή) ώστε τα ελαιώδη ύδατα κατά τη λειτουργία του έργου, να διοχετεύονται μέσω αγωγού σε στεγανή δεξαμενή μέχρι την διάθεσή τους σε συλλέκτη/μεταφορέα καταχωρημένο στο αρχείο για το συγκεκριμένο ρεύμα αποβλήτων στην Κύπρο και ακολούθως για διαχείριση σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους, 2011 έως 2022.
 6. Για τον περιορισμό τυχόν διαρροών από την αποθήκευση των ελαιωδών υδάτων στις υπόγειες τσιμεντένιες δεξαμενές που θα κατασκευαστούν να προβλεφθεί η κατασκευή διπλών τοιχωμάτων. Συνεπώς εντός των τσιμεντένιων υπόγειων δεξαμενών που θα κατασκευαστούν να κατασκευαστούν εντός τους μεταλλικές δεξαμενές για την αποθήκευση των ελαιωδών υδάτων.
 7. Όλες οι (υπόλοιπες) δεξαμενές, των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων προς επεξεργασία και των αποβλήτων της ελαιώδους λάσπης που προκύπτουν από την παραγωγική διαδικασία να έχουν επαρκές μέγεθος ώστε να διασφαλίζεται ότι δεν θα γίνεται συσσώρευση τους στο χώρο αποθήκευσης τους. Επίσης να βρίσκονται τοποθετημένες σε χώρους:
 - με περιμετρικό περιτοιχίσμα ώστε να διαμορφώνονται κλειστές λεκάνες χωρητικότητας 10% μεγαλύτερης της χωρητικότητας της μεγαλύτερης δεξαμενής που βρίσκεται εντός της εκάστοτε λεκάνης, με σκοπό τη συλλογή τυχόν διαρροών,
 - με πυθμένα της κάθε λεκάνης και περιμετρικά περιτοιχίσματα τα οποία να είναι στεγανά ώστε να αποτρέπεται οποιαδήποτε διαρροή προς το υπέδαφος και τα υπόγεια νερά,
 - όπου να επιδέχονται ευχερή καθαρισμό,
 - να μην επιτρέπουν την είσοδο σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα,
 - όπου να φωτίζονται επαρκώς,
 - όπου να διαθέτουν τα απαραίτητα μέτρα πυρασφάλειας τα οποία να συμφωνηθούν με την Πυροσβεστική Υπηρεσία.
 8. Να ληφθούν τα κατάλληλα αντιδιαβρωτικά μέτρα για την προστασία των δεξαμενών και των αγωγών.

9. Να υποβληθεί Εσωτερικό Σχέδιο Εκτάκτου Ανάγκης, το οποίο μεταξύ άλλων να περιλαμβάνει μέτρα και δράσεις σε περίπτωση ατυχήματος, διαρροής ουσιών (ειδικά επικίνδυνων) στο έδαφος, φωτιάς, έκρηξης, πυρκαγιάς, πλημμύρας, σεισμού και τραυματισμού προσώπου. Σε τέτοιες περιπτώσεις να ειδοποιούνται αμέσως οι εκάστοτε αρμόδιες αρχές.

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

1. Επιπλέον από τους όρους **B1-B20** που αναφέρονται στη Γνωμοδότηση του Τμήματος Περιβάλλοντος που εκδόθηκε στις 17.8.2018 (επισυνάπτεται) για την εγκατάσταση και λειτουργία μονάδας αποτέφρωσης επικίνδυνων αποβλήτων δυναμικότητας 3000-5000 τόνων τον χρόνο της εταιρείας IESC (στην βιομηχανική περιοχή Αγίου Σιλά) ισχύουν και οι εξής όροι. Σε περίπτωση που όρος πιο κάτω αναφέρεται και στη Γνωμοδότηση του Τμήματος Περιβάλλοντος που εκδόθηκε στις 17.8.2018 ή έρχεται σε σύγκρουση με όρο στην εν λόγω γνωμάτευση που εκδόθηκε θα ισχύει ο όρος που αναφέρεται στην παρούσα.
2. Ο κύριος του έργου, πριν αρχίσει τις δραστηριότητές του, να εξασφαλίσει (όχι να υποβάλει αίτηση) Άδεια Βιομηχανικών Εκπομπών για τη λειτουργία του αποτεφρωτήρα με βάση τους περί Βιομηχανικών Εκπομπών (Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχος της Ρύπανσης) Νόμους.
3. Σε περίπτωση που τα επίπεδα εκπομπών των ρυπογόνων ουσιών υπερβαίνουν/ παραβιάζουν τα όρια που αναφέρονται στις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (που αναφέρονται στην αποτέφρωση αποβλήτων (WI)) τότε να διερευνηθεί το θέμα εάν αυτό οφείλεται στην τροφοδοσία της λάσπης ως καύσιμο στον αποτεφρωτήρα και εάν συνάγεται ότι η τροφοδοσία της λάσπης στον αποτεφρωτήρα είναι η αιτία των υπερβάσεων, η λάσπη να παραδίδεται μόνο σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις διαχείρισης και η μεταφορά της να γίνεται από κατόχους πιστοποιητικού καταχώρησης μητρώου για συλλογή/μεταφορά.
4. Να εφαρμόζεται το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης όπως αυτό θα είναι εγκεκριμένο από την Περιβαλλοντική Αρχή σύμφωνα με τον όρο 25. της Ενότητας Γ του παρόντος Παραρτήματος (Παράρτημα Ι).
5. Το έργο να συντηρείται και να λειτουργεί με τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα έκρηξης ή πυρκαγιάς ή οποιασδήποτε τυχαίας έκλυσης ρύπων στον αέρα, το έδαφος ή/και τα νερά, που μπορεί να απειλήσουν την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον.
6. 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.
7. Να εφαρμόζεται και να υπόκειται σε τακτική αξιολόγηση και αναβάθμιση το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης.
8. Για τα συστήματα πυρόσβεσης, ο κύριος του έργου υποχρεούται να τηρήσει τις πρόνοιες του περί ορισμένων φθοριούχων αερίων (ανάκτηση, πρόληψη διαρροών, καταστροφή) Νόμου (Ν23(Ι)/2010), καθώς και των Κανονισμών 133/2010 και 132/2010 που προκύπτουν από αυτόν (πιστοποίηση προσωπικού που ασκεί εργασίες σε ψυκτικό εξοπλισμό/ εξοπλισμό πυρόσβεσης-πυροπροστασίας).
9. Κατά τη φόρτωση ορυκτελαίων στη μονάδα διαχείρισης να λαμβάνονται μέτρα αποτροπής διαρροών και ανάφλεξης.
10. Στους χώρους όπου υπάρχει μηχανολογικός εξοπλισμός και κίνδυνος διαρροής πετρελαιοειδών να υπάρχουν απορροφητικά υλικά (π.χ. πριονίδι, άμμος) σε επαρκείς ποσότητες ώστε να μπορούν να συγκρατούνται σε περίπτωση διαρροής τους. Μετά τη χρήση των απορροφητικών

υλικών θα μπορεί η διαχείριση τους να αναλαμβάνεται από την IESC εφόσον η εταιρεία IESC εξασφαλίσει άδεια λειτουργίας του αποτεφρωτήρα της. Σε διαφορετική περίπτωση η εν λόγω διαχείριση να διατίθενται σε συλλέκτη/μεταφορέα καταχωρημένο στο αρχείο για το συγκεκριμένο ρεύμα αποβλήτων στην Κύπρο και ακολούθως για διαχείριση σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022 και τις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτού. Τα απορροφητικά υλικά να επιθεωρούνται σε τακτική βάση και σε περίπτωση διαπίστωσης αυξημένης προσρόφησης της υγρασίας τους να γίνεται άμεση αντικατάστασή τους.

11. Να εντοπίζονται οι κυριότερες πηγές θορύβου που να περιλαμβάνουν: α) κατά το δυνατόν χρήση εξοπλισμού εξωτερικού χώρου, χωρίς υπέρβαση του ορίου θορύβου του και β) εξωτερικές θορυβώδεις εργασίες μόνο κατά τη διάρκεια των εργάσιμων ωρών.
12. Οι χώροι στους οποίους θα λειτουργούν εφεδρικές ηλεκτρογεννήτριες να είναι καλά ηχομονωμένοι.
13. Όπου απαιτείται, ο μηχανολογικός εξοπλισμός σταθερής βάσης να απομονώνεται με πάνελ μονωτικών υλικών για σκοπούς ηχομόνωσης.
14. Η μεταφορά των χημικών και άλλων επικίνδυνων ουσιών προς και από το χώρο του έργου, καθώς επίσης και η γενικότερη διαχείριση τους, να γίνεται από εκπαιδευμένα άτομα και να τηρούνται όλοι οι κανόνες ασφαλείας. Επίσης, να τηρείται αρχείο με τα Δελτία Δεδομένων Ασφαλείας της κάθε χημικής ουσίας που θα χρησιμοποιείται εντός του χώρου του έργου και ειδικότερα στο χώρο που θα χρησιμοποιείται η εκάστοτε χημική ουσία.
15. Σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος κατά τη φάση λειτουργίας να ληφθεί μέριμνα για την εγκατάσταση ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους που θα καλύπτει τις κρίσιμες εγκαταστάσεις ασφαλείας.
16. Όλα τα απόβλητα και ιδιαίτερα τα επικίνδυνα (π.χ. λιπαντικά, υπολείμματα και συσκευασίες χημικών, ελαιώδη ύδατα από τους ελαιοδιαχωριστές, κλπ.), να συλλέγονται και να διατίθενται σε συλλέκτη/μεταφορέα καταχωρημένο στο αρχείο για το συγκεκριμένο ρεύμα αποβλήτων στην Κύπρο και ακολούθως για διαχείριση σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022.
17. Το αργότερο ανά δύο έτη να διεξάγονται έλεγχοι για την κατάσταση των τοιχωμάτων των δεξαμενών αποθήκευσης καυσίμων και των αγωγών μεταφοράς, ώστε να διαπιστώνεται κατά πόσο υπάρχει διάβρωση.
18. Να τηρούνται Έντυπα Αναγνώρισης και Παρακολούθησης Αποβλήτων σύμφωνα με τις πρόνοιες του περί Αποβλήτων Νόμων 2011 έως 2022. Τα εν λόγω Μητρώα να αποστέλλονται κάθε Μάρτιο στο Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος.
19. Οι ανάγκες εξωτερικού φωτισμού να ελαχιστοποιηθούν με τρόπο έτσι ώστε να μπορούν να εκτελούνται οι διάφορες δραστηριότητες αλλά να μην εκπέμπεται φως πέραν των ορίων των χώρων των έργων.
20. Να εφαρμόζεται κατάλληλο πρόγραμμα για τη σωστή ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού, ώστε να διασφαλιστεί η σωστή εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων της παρούσας Έγκρισης και για επαρκή ανταπόκριση σε περιστατικά έκτακτης ανάγκης.
21. Ο κύριος του έργου να παρέχει πρόσβαση καθώς επίσης και τις απαιτούμενες διευκολύνσεις προς τους Επιθεωρητές της Περιβαλλοντικής Αρχής για τη διεξαγωγή ελέγχων και επιθεωρήσεων κατά τη λειτουργία του έργου.
22. Να καταρτιστεί και να τηρείται ημερήσιο και εβδομαδιαίο πρόγραμμα επιθεώρησης και συντήρησης των επιμέρους συστημάτων και εξοπλισμού του έργου (π.χ., σε δεξαμενές, αντλίες, βαλβίδες, σωληνώσεις και σημείων σύνδεσης τους, στα συστήματα εκτόνωσης πίεσης της εν λόγω μονάδας, στα συστήματα ασφαλείας και στον εξοπλισμό παρακολούθησης).

23. Κατά τη διεξαγωγή των ελέγχων και συντηρήσεων που θα διεξάγονται σύμφωνα με τον πιο πάνω όρο:

- Να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στα συστήματα αντιρρύπανσης.
- Σε περίπτωση που κατά τους ελέγχους διαπιστωθεί οποιαδήποτε βλάβη ή αστοχία σε εξοπλισμό, σύστημα, σωληνώσεις, κλπ., να λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα και να διεξάγονται αμέσως όλες οι απαιτούμενες εργασίες αποκατάστασης.
- Οι διαρροές σε σημεία ενώσεων, βαλβίδων, αντλιών, κλπ. να τυγχάνουν υψηλής προτεραιότητας στην υλοποίηση των εργασιών συντήρησης.
- Να τηρείται ειδικό μητρώο συντηρήσεων του εξοπλισμού το οποίο να βρίσκεται πάντοτε στους χώρους του έργου.

24. Οι χώροι της εγκατάστασης να ασφαρίζεται για την παρεμπόδιση της ελεύθερης πρόσβασης σε αυτήν.

Όροι για την περιβαλλοντική παρακολούθηση και επιτήρηση (Environmental Monitoring)

25. Ο Κύριος του έργου να καταρτίζει και να υποβάλλει στο Τμήμα Περιβάλλοντος ετήσια έκθεση (μέχρι τις 31 Μαρτίου του επόμενου έτους) η οποία να περιλαμβάνει τα πιο κάτω (Περιγραφή των μέτρων/ δράσεων που λαμβάνονται για την τήρηση των όρων της παρούσας Ενότητας Γ: «Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το Στάδιο Λειτουργίας του έργου»,

- Τα αποτελέσματα χημικών ελέγχων των παραμέτρων που θα παρακολουθούνται κατά τους ετήσιους χημικούς ελέγχους και οι συγκεντρώσεις όλων των ουσιών που αναφέρονται στις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές που αναφέρονται στην αποτέφρωση αποβλήτων (WI) και στην επεξεργασία αποβλήτων (WT), (των πτητικών οργανικών ουσιών και συγκεκριμένα το BTX (mixture of Benzene, Toluene and Xylenes), το Υδροθείο (H₂S) και οι Μερκαπτάνες (mercaptans).
- Ποσότητες αποβλήτων (επικίνδυνων και μη) που παράχθηκαν, τον τρόπο προσωρινής αποθήκευσης αυτών και τον τρόπο και εγκατάσταση τελικής διάθεσης αυτών.
- Περιγραφή τυχόν περιστατικών αστοχίας των αντιρρυπαντικών συστημάτων, περιστατικών ρύπανσης, διαρροών επικίνδυνων ουσιών, κλπ. και τρόπος αντιμετώπισης τους.
- Τα Έντυπα Αναγνώρισης και Παρακολούθησης Επικίνδυνων Αποβλήτων,
- Τα αποδεικτικά παραλαβής των επικίνδυνων και μη επικίνδυνων αποβλήτων από αδειοδοτημένους φορείς συλλογής μεταφοράς και επεξεργασίας αποβλήτων, σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022.
- Αποτελέσματα της περιβαλλοντικής παρακολούθησης, συμπεράσματα και εισηγήσεις για περαιτέρω μέτρα μετριασμού των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που προκύψουν.

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: Όροι για τον τερματισμό λειτουργίας του έργου

1. Σε περίπτωση πρόθεσης αποξήλωσης μέρους του έργου ή τερματισμού της λειτουργίας του να υποβληθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος Μελέτη Τερματισμού και Αποκατάστασης του χώρου του έργου, έξι μήνες πριν την έναρξη των οποιωνδήποτε εργασιών. Η εν λόγω μελέτη να αξιολογεί την κατάσταση ρύπανσης του εδάφους και των υπόγειων νερών από εκείνες τις επικίνδυνες ουσίες που η εγκατάσταση χρησιμοποιούσε, παρήγαγε ή ελευθέρωνε κατά τη διάρκεια λειτουργίας της. Επιπρόσθετα, να περιλαμβάνει ποσοτικοποιημένη σύγκριση της κατάστασης του εδάφους και των υπογείων νερών κατά τον οριστικό τερματισμό της, σε σχέση με την αρχική κατάσταση (Baseline). Ιδιαίτερη έμφαση να δοθεί στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και στα απαραίτητα μέτρα που θα ληφθούν, εκ μέρους του Κύριου του έργου, με στόχο την

απομάκρυνση, τον έλεγχο, τη συγκράτηση ή τη μείωση των επικίνδυνων ουσιών, ώστε ο χώρος, λαμβανομένης υπόψη της τρέχουσας ή της εγκεκριμένης μελλοντικής χρήσης του να μην αποτελεί οποιοδήποτε κίνδυνο για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία.

ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: Όροι για τροποποίηση των εγκαταστάσεων και της λειτουργίας του έργου

1. Σε περίπτωση οποιασδήποτε αλλαγής στο έργο π.χ. επέκταση, διασύνδεση, αποξήλωση, κλπ. και πριν την έναρξη οποιωνδήποτε εργασιών να ενημερώνεται το Τμήμα Περιβάλλοντος με σκοπό τη διερεύνηση για το κατά πόσο οι εργασίες που επίκεινται να διεκπεραιωθούν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμου (Αρ. 127(Ι) του 2018).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

**ΕΡΓΟ «Εγκατάσταση Γραμμής Διύλισης Χρησιμοποιημένων Ορυκτελαίων
και Ανάκτησης Βασικών Ελαίων» της εταιρείας
"IESC Innovating Environmental Solutions Center Ltd",
στον δήμο Ύψωνα της επαρχίας Λεμεσού**

Όροι **B1-B20** της

«ΜΕΕΠ για την εγκατάσταση και λειτουργία αποτεφρωτή δυναμικότητας 3-5000 τόνων τον χρόνο της εταιρείας I.E.S.C. Ltd (INNOVATING ENVIRONMENTAL SOLUTIONS CENTRE), στην βιομηχανική περιοχή Αγίου Σιλά της επαρχίας Λεμεσού Συμπληρωματικά στοιχεία - επιστολή ημερ.15/11/2017) που αναφέρονται στην **Ενότητα Γ** της παρούσας έγκρισης



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 29 ΤΟΥ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΝΟΜΟΥ ΤΟΥ 2018 [Ν.127(Ι)/2018],
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 3000-5000 ΤΟΝΩΝ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ I.E.S.C. LTD
(INNOVATING ENVIRONMENTAL SOLUTIONS CENTRE), ΣΤΗΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ
ΑΓΙΟΥ ΣΙΛΑ ΣΤΗΝ Ύψωνα

Αρ. Αίτησης : Γεν. Δ/ντή Υ.Ε.Ε.Β.& Τ. : 8.1.01.9.41/3

1. Εισαγωγή- Σκοπός των προτεινόμενων έργων

Η Γνωμάτευση αυτή είναι απόρροια της διαδικασίας αξιολόγησης Μελέτης Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) στα πλαίσια αίτησης για παραχώρηση Άδειας για την εγκατάσταση και λειτουργία μονάδας αποτέφρωσης επικίνδυνων αποβλήτων δυναμικότητας 3000-5000 τόνων τον χρόνο, στην βιομηχανική περιοχή Αγίου Σιλά, εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Ύψωνα.

2. Χωροταξικά και περιβαλλοντικά δεδομένα

Το υπό μελέτη έργο προτείνεται να χώροθετηθεί εντός του χώρου της εταιρείας INNOVATING ENVIRONMENTAL SOLUTIONS CENTRE LTD, στη Γ' Βιομηχανική Περιοχή Ύψωνα, στο τεμάχιο 94, Φ/Σχ. LIII/30 .

Οι πλησιέστεροι οικισμοί είναι, βόρεια σε απόσταση 3 χλμ, περίπου, της κοινότητας Άλασσας, νότια σε απόσταση 3,5 χλμ, περίπου, του Δήμου Ύψωνα και νοτιοανατολικά σε απόσταση 3,7 χλμ, περίπου, του Δήμου Κάτω Πολεμιδιών.

Δυτικά σε απόσταση 1,6 χλμ, περίπου, βρίσκεται ο υδατοφράκτης του Κούρη. Σε απόσταση 650 μέτρων, περίπου, βρίσκεται η περιοχή του Δικτύου Natura 2000, Ζώνη Ειδικής Προστασίας "Κοιλάδα Λιμνάτη".

Η κύρια χρήση γης στην ευρύτερη περιοχή μελέτης είναι βιομηχανική και όλες οι γειτνιάζουσες δραστηριότητες είναι βιομηχανικές αναπτύξεις (επεξεργασία αποβλήτων, κατασκευή αντλιών, κατασκευή αποχετευτικών συστημάτων, παραγωγή σκυροδέματος, κ.α.).

3. Περιγραφή του έργου

3.1 Συνοπτική περιγραφή

Το έργο αφορά την εγκατάσταση και λειτουργία μονάδας αποτέφρωσης επικίνδυνων αποβλήτων δυναμικότητας 3000-5000 τόνων (400 – 700 κιλά/ώρα), περίπου, τον χρόνο.

Κατά προτεραιότητα θα αποτεφρώνονται επικίνδυνα, τοξικά και προβληματικά απόβλητα όπως τα ιατρικά απόβλητα μολυσματικού και τοξικού χαρακτήρα. Όταν δεν επαρκεί η ποσότητα τους τότε η

δυναμικότητα θα καλύπτεται είτε από επεξεργασμένα/σταθεροποιημένα οικιακά είτε/και άλλα βιομηχανικά απόβλητα (RDF,SRF, Ελαστικά, κ.λ.π), δηλαδή απόβλητα υλικά με θερμική δύναμη ώστε η εγκατάσταση να έχει συνεχή λειτουργία επί εικοσιτετραώρου βάσεως για 300 ημέρες τον χρόνο. Η εγκατάσταση του αποτεφρωτήρα θα γίνει στο χώρο των εγκαταστάσεων της εταιρείας IESC Ltd σε υφιστάμενο κτίριο.

Οι διαστάσεις του κτιρίου όπου θα τοποθετηθεί ο αποτεφρωτήρας είναι 17,15 μέτρα πλάτος, και 30,43 μέτρα μήκος και 9 μέτρα, περίπου, ύψος στη στέγη του. Θα γίνουν μόνο μικρομετατροπές, σε αυτό, για να φιλοξενηθούν τα προκατασκευασμένα μηχανήματα που θα εισαχθούν από το εξωτερικό και για να κατασκευαστεί η καπνοδόχος.

Μια άλλη πτυχή του έργου είναι η συμπαραγωγή ενέργειας αφού θα υπάρχει η δυνατότητα χρησιμοποίησης της θερμικής και της ηλεκτρικής ενέργειας που θα παράγεται από την προτεινόμενη μονάδα επεξεργασίας, στις εγκαταστάσεις της εταιρείας IESC Ltd.

3.2 Κύρια χαρακτηριστικά του έργου

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει τα ακόλουθα τμήματα:

1. Τροφοδοσία : Ο αποτεφρωτήρας διαθέτει αναβατήριο τροφοδοσίας, τεμαχιστή και τροφοδότη. Όλα τα εισερχόμενα προς αποτέφρωση απόβλητα θα ελέγχονται για την παρουσία ραδιενεργών ουσιών και αμιάντου.
2. Αποτέφρωση: Ο αποτεφρωτήρας είναι τύπου παλλόμενης κλίνης. Τα εισαγόμενα απόβλητα αποτεφρώνονται σε κλιμακωτή σχάρα προωθούμενα βαθμιδών με ένα προωστήρα. Η συνεχής αποτέφρωση εξασφαλίζεται με την αυτόματη τροφοδοσία αποβλήτων και την αυτόματη και συνεχή αφαίρεση της τέφρας. Ο αέρας της καύσης εμφυσείται με πίεση εντός του καιόμενου αποβλήτου από ακροφύσια και η ποσότητα ελέγχεται αυτόματα από τις παραμέτρους καύσης. Ανάλογα με την επιθυμητή θερμοκρασία προστίθεται και βοηθητικό καύσιμο ή/και οξυγόνο. Βοηθητικό καύσιμο χρειάζεται μόνο για απόβλητα χαμηλής θερμογόνου δύναμης ή/και υψηλής υγρασίας. Οι θάλαμοι καύσης είναι μονωμένοι με υψηλής αντοχής πυρίμαχα υλικά (αλουμίνα).

Η τέφρα από την τελευταία βαθμιδα της κλίνης πέφτει εντός μιας δεξαμενής ψύξης από όπου αφαιρείται συνεχώς από κοχλιωτό μεταφορέα.

Τα καυσαέρια από τον πρώτο θάλαμο καύσης εισέρχονται σε θάλαμο δευτερογενούς καύσης σε θερμοκρασίες άνω των 1.100⁰C για πάνω από 2 δευτερόλεπτα, για ολοκλήρωση της καύσης και καταστροφής κάθε οργανικής ανθρακούχας ένωσης.
3. Ψύξη καυσαερίων: Τα καυσαέρια ψύχονται σε ένα ατμολέβητα και ο ατμός διοχετεύεται σε ατμομηχανή συνδεδεμένη με ηλεκτρογεννήτρια. Ο ατμός που συμπυκνώνεται επιστρέφει στον ατμολέβητα μέσω κλειστού κυκλώματος.
4. Καθαρισμός καυσαερίων: Από τον ατμολέβητα τα καυσαέρια διοχετεύονται σε σύστημα κεραμικών φίλτρων υψηλής θερμοκρασίας. Υπάρχουν και φίλτρα εμποτισμένα με καταλύτη για καταστροφή πτητικών οργανικών ενώσεων, διοξινών και NOx με έγχυση αμμωνίας ή ουρίας.
5. Καπνοδόχος: Η λειτουργία της είναι να παροχετεύει τα καυσαέρια από το σύστημα σε ικανοποιητικό ύψος (15 μέτρα) και με ταχύτητα πάνω από 20 m/s. Η θερμοκρασία εξόδου των αερίων θα είναι γύρω στους 110⁰C ώστε να αποφευχθεί η δημιουργία νέφους ατμού.
6. Συλλογή και αποθήκευση τέφρας: Η τέφρα από τον κλίβανο καύσης και η τέφρα από το σύστημα ελέγχου αέριας ρύπανσης θα συλλέγονται, αποθηκεύονται σε ειδικά διαμορφωμένο αποθηκευτικό χώρο και ακολούθως θα εξάγονται σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις. Σύμφωνα με την ΜΕΕΠ οι ποσότητες της τέφρας αναμένονται να είναι της τάξης του 10-35% των εισερχομένων αποβλήτων.

4.Πηγές αποβλήτων

Σύμφωνα με την ΜΕΕΠ, από την λειτουργία της μονάδας θα δημιουργούνται οι ακόλουθες κατηγορίες αποβλήτων:

4.1 Υγρά απόβλητα

Δεν θα υπάρχουν υγρά απόβλητα για διαχείριση εκτός Θα προκύπτουν υγρά απόβλητα από το πλύσιμο και κοσκίνισμα της τέφρας του κλιβάνου καύσης για να αφαιρεθούν μέταλλα και γυαλί. Το υγρό θα επιστρέφεται στο πλυντήριο. Απλά θα αναπληρώνεται.

4.2 Αέρια απόβλητα

Τα αέρια απόβλητα θα τυγχάνουν επεξεργασία μέσω αντιρρυπαντικού συστήματος, το οποίο θα περιλαμβάνει σύστημα κεραμικών φίλτρων και φίλτρων εμποτισμένα με καταλύτη για καταστροφή πτητικών οργανικών ενώσεων, διοξινών, καθώς και σύστημα μείωσης NOx με έγχυση αμμωνίας ή ουρίας. Επικίνδυνες ουσίες που περιέχονται στα αέρια απόβλητα, όπως οι διοξίνες και τα βαρέα μέταλλα κατακρατούνται σε μεγάλο ποσοστό στα στερεά κατάλοιπα, ώστε οι εκπομπές τους στην ατμόσφαιρα, υπό κανονικές συνθήκες, να μην υπερβαίνουν τις οριακές τιμές εκπομπής που ορίζονται στη νομοθεσία.

Για την διαχείριση των αέριων αποβλήτων θα παίρνονται επιπλέον μέτρα περιορισμού των ποσοτήτων εκπομπής αφού θα τοποθετηθούν:

- i. Αισθητήρες σκόνης στα φίλτρα για ανίχνευση απώλειας του φίλτρου.
- ii. Αισθητήρες κατεύθυνσης και ταχύτητας του ανέμου για να εκτιμάται η πραγματική κατάσταση σε περίπτωση διαφυγής σκόνης. Θα εγκατασταθεί μικρός μετεωρολογικός σταθμός με καταγραφικό τουλάχιστο για την ταχύτητα και την κατεύθυνση του ανέμου.
- iii. Πολλαπλοί αισθητήρες για ότι μπορεί να μετρηθεί.
- iv. Διπλά φίλτρα σε σειρά αν ένα δεν επαρκεί και εγκατάσταση πλυντρίδας Venturi αν χρειαστεί.

4.3 Θόρυβος

Θα υπάρχει συνεχής θόρυβος από το φυσικό εξαγωγής των καυσαερίων και ο θόρυβος αυτός είναι της τάξης των 75 dB(A) και δεν θα είναι έντονα αισθητός εκτός του κτιρίου.

4.4 Θερμότητα

Θα εκλύεται σαν θερμότητα όλη η ενέργεια που θα απελευθερώνεται. Λόγω της καλής θερμομόνωσης οι επιφάνειες των επιμέρους στοιχείων δεν έχουν θερμοκρασίες πέραν των 45-50°C. Τα εξερχόμενα καυσαέρια θα έχουν μια θερμοκρασία της τάξης των 200 °C η οποία θα αξιοποιηθεί.

4.5 Ακτινοβολία

Δεν θα υπάρχει οποιαδήποτε πηγή ionίζουσας ακτινοβολίας. Θα υπάρξει μόνο περιορισμένη θερμική ακτινοβολία από τις θερμές, μονωμένες επιφάνειες.

4.6 Στερεά απόβλητα

Τα στερεά απόβλητα που θα προκύπτουν από την λειτουργία του αποτεφρωτήρα είναι:

- i. Στερεά που περιέχονται στα προς αποτέφρωση απόβλητα και παραμένουν σχετικά ανέπαφα διότι δεν καίγονται όπως είναι το γυαλί και μέταλλα.
- ii. Η τέφρα από τον κλιβάνο καύσης και η τέφρα από το σύστημα ελέγχου αέριων ρύπανσης θα συλλέγονται, αποθηκεύονται σε ειδικά διαμορφωμένο αποθηκευτικό χώρο και ακολούθως θα παραδίδονται σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις διαχείρισης, στην Κύπρο ή στο εξωτερικό.

Σύμφωνα με την ΜΕΕΠ οι ποσότητες της τέφρας αναμένονται να είναι της τάξης του 10-35% των εισερχομένων αποβλήτων.

5. Διαδικασία εξέτασης της ΜΕΕΠ

Η ΜΕΕΠ υποβλήθηκε στον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος από τον Γενικό Διευθυντή του Υπουργείου Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού στις 24.03.2017 στα πλαίσια των περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμων του 2005 μέχρι 2014.

Ο Φορέας Υλοποίησης του έργου προχώρησε όπως προβλέπουν οι πιο πάνω Νόμοι, στη γνωστοποίηση σε δυο καθημερινές εφημερίδες της υποβολή της ΜΕΕΠ.

Η ΜΕΕΠ εξετάστηκε σε συνεδρίαση της Επιτροπής Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον στις 4.7.2017. Ακολούθως, με επιστολή ημερομηνίας 26.10.2017, προς την αδειοδοτούσα αρχή, ζητήθηκαν συμπληρωματικά στοιχεία, σύμφωνα με τα πρακτικά της συνεδρίας που έγινε στις 4.7.2017. Τα συμπληρωματικά στοιχεία μας υποβλήθηκαν με σχετική επιστολή από τον Γενικό Διευθυντή του Υπουργείου Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού στις 15.11.2017. Στην συνέχεια τα συμπληρωματικά στάληκαν, ηλεκτρονικά, στο Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας (ΤΕΕ) για την έκφραση απόψεων. Το ΤΕΕ ζήτησε επιπλέον δεδομένα/πληροφορίες σε σχέση με τα υποβληθέντα συμπληρωματικά τα οποία μας στάληκαν, ηλεκτρονικά, από τον μελετητή στις 15.1.2018.

Μετά την υποβολή των συμπληρωματικών, το θέμα επανεξετάστηκε σε νέα συνεδρίαση της Επιτροπής Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον στις 16.1.2018. Στην συνέχεια το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας ζήτησε από τον μελετητή όπως υποβάλει τα αποτελέσματα του μοντέλου διασποράς αερίων ρύπων. Στις 2.2.2018 στάληκε ηλεκτρονικά υπενθύμιση στον μελετητή σχετικά με τις πληροφορίες που ζητήθηκαν. Ο μελετητής στις 9.4.2018, μας απέστειλε, ηλεκτρονικά τις σχετικές πληροφορίες που ζητήθηκαν και στις 10.4.2018 στάληκαν, ηλεκτρονικά, στο Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας για απόψεις. Στις 9.5.2018 το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας μας απάντησε, ηλεκτρονικά, ότι τα αποτελέσματα του μοντέλου διασποράς αερίων ρύπων που διαθέτει το Τμήμα κατέδειξε ότι με βάση τα δεδομένα εισόδου που απέστειλε ο μελετητής δεν θα υπάρξει επιβάρυνση στην ποιότητα του αέρα στην περιοχή της εγκατάστασης.

6. Γνωμάτευση

Κατά τη διάρκεια της ολοκληρωμένης εξέτασης των περιβαλλοντικών παραμέτρων του έργου, η Περιβαλλοντική Αρχή έλαβε υπόψη τη ΜΕΕΠ, τις θέσεις των μελών της Επιτροπής και άλλων εμπλεκόμενων φορέων, καθώς και τα χωροταξικά και περιβαλλοντικά δεδομένα του χώρου στο βαθμό που έχουν περιβαλλοντικές διαστάσεις.

Μετά από συναξιολόγηση των πιο πάνω, η Περιβαλλοντική Αρχή έχει διαμορφώσει τη θέση ότι το προτεινόμενο έργο θα μπορούσε να λειτουργήσει στην περιοχή με περιβαλλοντικά αποδεκτό τρόπο, και εισηγείται όπως το προτεινόμενο έργο αδειοδοτηθεί με την προϋπόθεση της τήρησης των αναφερόμενων στην ΜΕΕΠ και των συμπληρωματικών στοιχείων, της αυστηρής τήρησης των Όρων που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα, και τον έλεγχο σύμφωνα με την περιβαλλοντική νομοθεσία.

Κώστας Α. Βοσκόγ
για Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος
Περιβαλλοντική Αρχή

17 Αυγούστου, 2018

Γνωμοδότηση
Γεν. Δ/νση Υ.Ε.Ε.Β.&Τ. : 8.1.01.94/3

4/8

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΟΡΟΙ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΡΧΗΣ

**ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 29 ΤΟΥ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΝΟΜΟΥ ΤΟΥ 2018 [Ν.127(Ι)/2018],
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ 3000-5000 ΤΟΝΩΝ ΤΟΝ ΧΡΟΝΟ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ I.E.S.C. LTD
(INNOVATING ENVIRONMENTALSOLUTIONS CENTRE), ΣΤΗΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΓΙΟΥ
ΣΙΛΑ ΣΤΗΝ ΛΕΜΕΣΟ**

A. Κατά την κατασκευή του έργου

- A1. Οποιαδήποτε επικίνδυνα ή μη επικίνδυνα απόβλητα από την κατασκευή να διαχωρίζονται και να μεταφέρονται σε ξεχωριστούς, ειδικά διαμορφωμένους, χώρους για αποθήκευση με την κατάλληλη σήμανση και να παραδίδονται σε αδειοδοτημένες μονάδες διαχείρισης σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 μέχρι 2016.
- A2. Η εγκατάσταση πρέπει να διαθέτει σύστημα συλλογής των όμβριων υδάτων, το οποίο να καλύπτει τους χώρους της εγκατάστασης όπου τα όμβρια είναι δυνατόν να ρυπανθούν. Το δίκτυο όμβριων πρέπει να περιλαμβάνει κανάλια συλλογής τα οποία να είναι σκεπασμένα με μεταλλικές σχάρες..
Ο όρος είναι ουσιώδης.
- A3. Τα πρώτα συλλεγόμενα όμβρια ύδατα να οδηγούνται σε σύστημα επεξεργασίας, το οποίο να περιλαμβάνει τουλάχιστον ελαιοδιαχωρισμό και καθίζηση σε δεξαμενές επαρκούς χωρητικότητας. Επιπλέον, στην έξοδο των ομβρίων να τοποθετηθούν ειδικά φίλτρα (littertraps) ώστε να υπάρχει παρεμπόδιση των αποβλήτων (μικροστερεών) να παρασυρθούν εξωτερικά της εγκατάστασης.
Ο όρος είναι ουσιώδης.
- A4. Το δάπεδο της μονάδας θα πρέπει να καλύπτει όλο τον χώρο και να είναι αδιαπέραστο /στεγανοποιημένο ώστε να αποφεύγεται η διαρροή υγρών αποβλήτων στο έδαφος, να φέρει κατάλληλη στιλπνότητα και επαρκή αντιδιαβρωτική προστασία ώστε τυχόν διαρροές καθώς και υγρά απόβλητα να οδηγούνται σε κεντρικό αποχετευτικό αγωγό ο οποίος θα καταλήγει σε υπόγεια δεξαμενή συλλογής διαρροών. **Ο όρος είναι ουσιώδης.**
- A5. Οι χώροι της μονάδας, συμπεριλαμβανομένων των συναφών χώρων αποθήκευσης αποβλήτων να σχεδιαστούν και λειτουργούν κατά τρόπο ώστε να παρεμποδίζεται κάθε τυχαία διαφυγή ρυπαντικών ουσιών στο έδαφος, τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα. **Ο όρος είναι ουσιώδης.**
- A6. Να εγκατασταθούν αντιρρυπαντικά συστήματα μείωσης των εκπομπών αερίων αποβλήτων ώστε να τηρούνται οι πρόνοιες των περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας Νόμων του 2002 μέχρι 2013.
- A7. Να εγκατασταθούν όλα τα αντιρρυπαντικά συστήματα και μέσα που περιγράφονται στην ΜΕΕΠ και στα συμπληρωματικά στοιχεία που υποβλήθηκαν για το έργο. **Ο όρος είναι ουσιώδης.**
- A8. Να εγκατασταθεί ζυγιστικό μηχάνημα για τον έλεγχο του βάρους των εισερχομένων ποσοτήτων αποβλήτων.
- A9. Για την προστασία των κτιριακών εγκαταστάσεων από κεραυνούς να προβλεφθούν εγκαταστάσεις γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας.
- A10. Στο χώρο της εγκατάστασης να υπάρχει επαρκής ηλεκτροφωτισμός για το στάδιο λειτουργίας του έργου. Να τοποθετηθεί με τρόπο ώστε να πληρούνται οι ανάγκες ασφαλείας και η μη διάχυση του φωτός πέραν των αναγκαίων σημείων.

A11. Όπου απαιτείται, ο μηχανολογικός εξοπλισμός να απομονώνεται με πάνελ μονωτικών υλικών για σκοπούς ηχομόνωσης.

A12. Να γίνει τοποθέτηση κατάλληλου συστήματος πυρανίχνευσης-πυρόσβεσης.

B. Κατά τη λειτουργία του έργου

B1. Πριν την έναρξη λειτουργίας του έργου πρέπει να εξασφαλιστούν:

(α) Άδεια Βιομηχανικών Εκπομπών της μονάδας αποτέφρωσης, σύμφωνα τις πρόνοιες των περι Βιομηχανικών Εκπομπών Νόμων του 2013 και 2016 (Ν.184(Ι)/2013, Ν.131(Ι)/2016). Η αίτηση πρέπει να συνοδεύεται από Βασική Έκθεση (Baseline Report), η οποία να περιλαμβάνει όλες τις πληροφορίες που απαιτούνται για τον προσδιορισμό της κατάστασης ρύπανσης του εδάφους και των υπογείων νερών στο χώρο της εγκατάστασης από επικίνδυνες ουσίες, πριν την έναρξη λειτουργίας της. Η Βασική Έκθεση πρέπει να περιλαμβάνει τα στοιχεία και τις πληροφορίες που ζητούνται βάσει του περί Βιομηχανικών Εκπομπών (Περιεχόμενο Βασικής Έκθεσης) Διατάγματος του 2015, Κ.Δ.Π. 124/2015. **Ο όρος είναι ουσιώδης.**

(β) Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων της μονάδας αποτέφρωσης, με βάση τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 μέχρι 2016. **Ο όρος είναι ουσιώδης.**

B2. Να εφαρμοστούν όλες οι απαιτούμενες, για τον τύπο του έργου, Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ), όπως καθορίζονται στα Κείμενα Αναφοράς για τις εγκαταστάσεις αποτέφρωσης και τις εγκαταστάσεις συναποτέφρωσης αποβλήτων (WI BREF). Επιπρόσθετα θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα Συμπεράσματα ΒΔΤ για τις μονάδες αποτέφρωσης / συναποτέφρωσης (WI BAT Conclusions), το περιεχόμενο των οποίων αναμένεται να οριστικοποιηθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέχρι το τέλος του 2018 και θα πρέπει εντός τεσσάρων ετών από την ημερομηνία δημοσίευσής τους να εφαρμόζονται πλήρως από όλες τις εμπλεκόμενες εγκαταστάσεις.

B3. Απαγορεύεται η απόρριψη, εναπόθεση ή διάθεση οποιασδήποτε ουσίας, 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 που παραχωρείται από τον Υπουργό Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.

B4. Η παραλαβή αποβλήτων να μην ξεπερνά την δυναμικότητα της μονάδας και τη μέγιστη χωρητικότητα των χώρων προσωρινής αποθήκευσης, ώστε να αποφεύγεται η συσσώρευση αποβλήτων και η δημιουργία προβλημάτων οχληρίας ή κίνδυνου ατυχημάτων ή/και περιστατικού ρύπανσης.

B5. Να υπάρχει εύκολη πρόσβαση σε όλα τα σημεία της εγκατάστασης για τις περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.

B6. Τα στερεά απόβλητα που θα προκύπτουν από τη λειτουργία της μονάδας, πρέπει να αποθηκεύονται προσωρινά σε στεγανά δοχεία ή δεξαμενές σε κατάλληλο διαμορφωμένο χώρο, προστατευμένο από τις καιρικές συνθήκες, με αδιαπέραστο δάπεδο και στη συνέχεια να παραδίδονται σε αδειοδοτημένες μονάδες διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 μέχρι 2016.

B7. Σε περίπτωση εξαγωγής των εν λόγω στερεών αποβλήτων που προκύπτουν από τη λειτουργία της μονάδας αποτέφρωσης, αυτά πρέπει να καταλήγουν σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις αξιοποίησης ή διάθεσης με τις οποίες ο Φορέας Εκμετάλλευσης έχει συνάψει συμφωνίες συνεργασίας και νοουμένου ότι, προηγουμένως, έχει εξασφαλιστεί έγκριση εξαγωγής σύμφωνα με τις πρόνοιες της Σύμβασης της Βασιλείας και των Ευρωπαϊκών Κανονισμών 1013/2006/ΕΚ και 1418/2007/ΕΚ για τη διασυνοριακή μεταφορά αποβλήτων και των εκάστοτε τροποποιήσεων τους.

B8. Ολόκληρο το κτίριο της μονάδας θα πρέπει να βρίσκεται σε κλειστό χώρο και να λειτουργεί συνεχώς κάτω από αρνητική πίεση (υποπίεση) έτσι ώστε τυχόν οσμές να περιορίζονται εντός της μονάδας.

- B9. Να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη αποφυγή διαρροών μηχανελαίων, πετρελαιοειδών και λιπαντικών κατά τις εργασίες συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού στον χώρο του έργου.
- B10. Τυχόν διαρροές ελαίων ή λιπαντικών να αντιμετωπίζονται άμεσα με τη χρήση προσροφητικών υλικών (π.χ. πριονίδι, άμμος, κλπ.) ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος ρύπανσης του εδάφους ή των απορροών των όμβριων υδάτων. Τα διάφορα προσροφητικά υλικά να υπάρχουν αποθηκευμένα σε εύκολα προσπελάσιμο σημείο του εργοταξίου.
- B11. Στην εγκατάσταση να υπάρχουν αποθέματα ανταλλακτικών και εξαρτημάτων μηχανολογικού εξοπλισμού, ώστε να επισκευάζονται αμέσως οποιοσδήποτε βλάβες στα συστήματα αυτά.
- B12. Ο χώρος της εγκατάστασης να είναι απόλυτα ελεγχόμενος. Στο χώρο της εγκατάστασης δεν πρέπει να υπάρχει ελεύθερη πρόσβαση.
- B13. Όλοι οι επιμέρους χώροι/διαμερίσματα αποθήκευσης αποβλήτων θα πρέπει φέρουν σήμανση/πινακίδα για το είδος αποβλήτων αποθήκευσης.
- B14. Να ληφθεί πρόνοια για συλλογή και αποθήκευση ρυπασμένων όμβριων υδάτων τα οποία δεν μπορούν να τύχουν επεξεργασίας στο σύστημα καθαρισμού της εγκατάστασης, καθώς και των υγρών αποβλήτων που προκύπτουν από μη τακτικές διεργασίες όπως σε περιπτώσεις διαρροών ή κατά τις πυροσβεστικές επιχειρήσεις όπου τα νερά έχουν υποστεί ρύπανση.
- B15. Η λειτουργία της εγκατάστασης πρέπει να γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε τα αέρια που παράγονται από την αποτέφρωση των αποβλήτων να υπόκεινται σε μετακαύση, μετά την τελευταία διοχέτευση αέρα καύσης, κατά ελεγχόμενο και ομοιογενή τρόπο ακόμη και υπό τις δυσμενέστερες συνθήκες, σε θερμοκρασία τουλάχιστον 1.100 °C, επιτυγχάνομενη στο ή κοντά στο εσωτερικό τοίχωμα του θαλάμου μετακαύσης επί τουλάχιστον δυο δευτερολέπτων.
- B16. Η μονάδα αποτέφρωσης πρέπει να είναι εφοδιασμένη με εφεδρικό καυστήρα, ο οποίος να τίθεται αυτόματα σε λειτουργία όταν η θερμοκρασία καύσης, μετά την τελευταία διοχέτευση αέρα καύσης, κατέλθει κάτω από τους 1.100 °C. Ο εν λόγω καυστήρας πρέπει, επίσης, να χρησιμοποιείται κατά την έναρξη και διακοπή λειτουργίας, προκειμένου να εξασφαλίζεται η διατήρηση της θερμοκρασίας στους 1.100 °C καθ' όλη τη διάρκεια που υπάρχουν ακόμη απόβλητα στον θάλαμο καύσης.
- B17. Η θερμότητα που παράγεται κατά τη διεργασία της αποτέφρωσης αποβλήτων πρέπει να ανακτάται στο μέγιστο δυνατό βαθμό.
- B18. Η λειτουργία της μονάδας αποτέφρωσης να ρυθμίζεται με τρόπο ώστε να ελαχιστοποιούνται οι ποσότητες και ο βλαβερός χαρακτήρας των υπολειμμάτων, ενώ να γίνεται ανακύκλωση τους όπου είναι εφικτό.
- B19. Να γίνεται "στεγνός" καθαρισμός των δαπέδων με τη χρήση μηχανικού σαρώθρου. Το υλικό που μαζεύεται από την λειτουργία του μηχανικού σαρώθρου να αποθηκεύεται σε κατάλληλο χώρο και να χρησιμοποιείται στην παραγωγική διαδικασία.
- B20. Αναφορικά με τα συστήματα ψύξης και κλιματισμού που θα βρίσκονται στην εγκατάσταση, ο ιδιοκτήτης υποχρεούται να τηρεί τις πρόνοιες του Νόμου, 23(Ι)/2010, περί ορισμένων φοροεισπρακτικών αερίων (ανάκτηση, πρόληψη διαρροών, περιβαλλοντική καταστροφή αερίων) καθώς και των Κ.Δ.Π. Κανονισμών 133/2010 που προκύπτουν από αυτόν (πιστοποίηση προσωπικού που ασκεί εργασίες σε ψυκτικό εξοπλισμό). Να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην επιλογή του ψυκτικού μέσου/συστήματος που θα επιλεγεί, αφού τίθενται αυστηρά χρονοδιαγράμματα απαγορεύσεων χρήσης για πλειάδα ψυκτικών μέσων/εξοπλισμού (Κανονισμός 517/2014/ΕΚ, Παράρτημα ΙΙΙ).

Γ. Γενικοί όροι

- Γ1. Ο φορέας εκμετάλλευσης του έργου οφείλει να ορίσει τεχνικό υπεύθυνο για την παρακολούθηση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων, τόσο κατά την φάση κατασκευής όσο και κατά την λειτουργία του έργου έως το στάδιο της τελικής αποκατάστασης. **Ο όρος είναι ουσιώδης.**

Γνωμοδότηση
Γεν. Δ/νση Υ.Ε.Ε.Β.&Τ. : 8.1.019419

7/8

- Γ2. Σε περίπτωση που κριθεί αναγκαίο το Τμήμα Περιβάλλοντος θα μπορεί να επιβάλει νέους περιβαλλοντικούς όρους για την προστασία του περιβάλλοντος και οι οποίοι θα είναι άμεσα εφαρμόσιμοι από τον ιδιοκτήτη και χωρίς την απαίτηση οποιασδήποτε αποζημίωσης από την Κυπριακή Δημοκρατία. **Ο όρος είναι ουσιώδης.**
- Γ3. Ο φορέας υλοποίησης και λειτουργίας του έργου φέρει αμέριστη την ευθύνη για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων, μέτρων και περιορισμών που επιβάλλονται με την παρούσα γνωμοδότηση.
- Γ4. Ο Φορέας Εκμετάλλευσης υποχρεούται μετά τον οριστικό τερματισμό λειτουργίας της μονάδας να:
- i. απομακρύνει κάθε εργοταξιακή εγκατάσταση και απόβλητα,
 - ii. αποκαταστήσει κάθε ζημιά που ενδεχομένως έχει προκληθεί στο περιβάλλον,
 - iii. αποκαταστήσει το φυσικό περιβάλλον με τη διαμόρφωση και αρμονική ένταξη του χώρου των εγκαταστάσεων στο περιβάλλον ώστε να επιτυγχάνεται η αναβάθμιση διατήρηση του τοπίου.
- Γ5. Σε περίπτωση οποιασδήποτε τροποποίησης ή επέκτασης των εγκαταστάσεων της μονάδας και των παραγωγικών διαδικασιών, ο Φορέας Εκμετάλλευσης θα πρέπει να έρθει σε επαφή με το Τμήμα Περιβάλλοντος, ώστε να αξιολογηθεί κατά πόσο εμπίπτουν στον περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμο του 2018.
- Γ6. Σε περίπτωση πρόθεσης αποξήλωσης μέρους του έργου ή τερματισμού της λειτουργίας του να υποβληθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος Μελέτη Τερματισμού και Αποκατάστασης του χώρου του έργου, έξι μήνες πριν την έναρξη των οποιωνδήποτε εργασιών. Η εν λόγω μελέτη θα πρέπει να αξιολογεί την κατάσταση ρύπανσης του εδάφους και των υπογείων νερών από εκείνες τις επικίνδυνες ουσίες που η εγκατάσταση χρησιμοποιούσε, παρήγαγε ή ελευθέρωνε κατά τη διάρκεια λειτουργίας της. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να περιλαμβάνει ποσοτικοποιημένη σύγκριση της κατάστασης του εδάφους, των υπογείων και επιφανειακών υδάτων, κατά τον οριστικό τερματισμό της, σε σχέση με την αρχική κατάσταση (Baseline Report). Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και στα απαραίτητα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν, εκ μέρους του Φορέα Εκμετάλλευσης, με στόχο την απομάκρυνση, τον έλεγχο, τη συγκράτηση ή τη μείωση των επικίνδυνων ουσιών καθώς επίσης και την αποκατάσταση του περιβάλλοντος, ώστε ο χώρος, λαμβανομένης υπόψη της τρέχουσας ή της εγκεκριμένης μελλοντικής χρήσης του να μην αποτελεί οποιοδήποτε κίνδυνο για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. **Ο όρος είναι ουσιώδης.**

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
17 Αυγούστου, 2018