

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Περιβαλλοντική Έγκριση σύμφωνα με το Άρθρο 11 του περί της Εκτίμησης των
Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμου (Αρ. 140(Ι) του 2005)
για τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από την

‘την κατασκευή και λειτουργία μονάδας ανακύκλωσης μεταχειρισμένων ελαστικών οχημάτων ή και
πλαστικών με τη μέθοδο της πυρόλυσης για την παραγωγή καυσίμων, ανάκτηση χάλυβα και άνθρακα
(carbon black) και την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με εγκατεστημένη ισχύ 18.4 MW για την εταιρία
Bioland Energy Ltd στη Βιομηχανική Περιοχή Αγίου Σιλιά, στο τεμ.82, Φ/Σχ.53/30 στη Λεμεσό’

(Επιστολή Υπουργείου Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού Αρ.8.1.01.9.1.225)

(Αρ. Φακ.72/94/Γ)

1. Εισαγωγή

Η παρούσα Περιβαλλοντική Έγκριση αποτελεί απόρροια της διαδικασίας αξιολόγησης της Μελέτης Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) στα πλαίσια σχετικής αίτησης της εταιρίας “Bioland Energy Ltd” προς το Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού για την κατασκευή και λειτουργία μονάδας πυρόλυσης ελαστικών και παραγωγής ηλεκτρική ενέργειας με τη χρήση Μηχανών Εσωτερικής Καύσης (ΜΕΚ) μέσω της καύσης του ελαίου που θα παράγεται από την πυρόλυση των αποβλήτων ελαστικών.

Η Μελέτη Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) υποβλήθηκε στην Περιβαλλοντική Αρχή με σχετική επιστολή από το Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού ημερομηνίας 11.4.2013 και Αρ. 8.1.01.9.1.225 για εξέταση και έκδοση Περιβαλλοντικής Έγκρισης.

Η υποβληθείσα Μελέτη Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) εξετάσθηκε σύμφωνα με τις πρόνοιες του Άρθρου 13 του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμου του 2005 (Ν.140(Ι)/2005) κατά τη διάρκεια συνεδρίασης της Επιτροπής Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, στις 28.5.2013. Κατά τη συνεδρίαση της εν λόγω Επιτροπής ζητήθηκε η υποβολή των συμπληρωματικών στοιχείων που ζήτησε η Περιβαλλοντική Αρχή με επιστολή της ημερομηνίας 3.6.2013 ώστε να μπορέσει να γίνει σχετική εισήγηση από τα μέλη για το έργο.

Στις 24.7.2013 έγινε η επίσημη παρουσίαση των συμπληρωματικών στοιχείων που υποβλήθηκαν και ζητήθηκε όπως η τελική τοποθέτηση των μελών γίνει έπειτα από τον καθορισμό των όρων για την πυρόλυση και τη χρήση του ελαίου πυρόλυσης που θα παράγεται.

Οι όροι για την πυρόλυση και τη χρήση του ελαίου πυρόλυσης που θα παράγεται συζητήθηκε κατά τη διάρκεια συνεδρίασης της Επιτροπής Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στις 3.9.2013. Κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης τα μέλη δήλωσαν μεν ικανοποιημένα από τους όρους, αλλά αναφορικά με την υλοποίηση του έργου ένα μέλος τοποθετήθηκε θετικά στην έκδοση θετικής Περιβαλλοντικής Έγκρισης με όρους, δύο μέλη εξέφρασαν προβληματισμό για την υλοποίηση του έργου, ένα μέλος εξέφρασε προβληματισμό και πρότεινε όπως σε περίπτωση έκδοσης θετικής Περιβαλλοντικής Έγκρισης τεθεί όρος για τις εκπομπές οξειδίων του αζώτου (NOx) και δύο μέλη τοποθετήθηκαν αρνητικά. Το Τμήμα Επιθεώρησης

Εργασίας ανέφερε ότι επειδή υπάρχει πιθανότητα υπέρβασης των ανώτατων ορίων των NOx για το 2020, ζητήθηκε από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας Κύπρου η εκπόνηση ολοκληρωμένης μελέτης σχετικά με τις ανάγκες της Κύπρου σε ηλεκτροπαραγωγή για το 2020 (είδος και ισχύς μονάδων και ανάγκες ηλεκτροπαραγωγής από Μηχανών Εσωτερικής Καύσης (ΜΕΚ), μέσα από την οποία θα φανεί και το ύψος των εκπομπών NOx. Ως εκ τούτου αναφέρεται ότι δεν μπορεί να τοποθετηθεί για το υπό εξέταση έργο καθώς αναμένει τα αποτελέσματα της προαναφερθείσας μελέτης. Το εν λόγω Τμήμα με επιστολή του με Αρ.Φακ. 2.10.17.8 και ημερομηνία 27.8.2013 ζήτησε από το Τμήμα Περιβάλλοντος όπως μέχρι την ολοκλήρωση της προαναφερθείσας μελέτης και τη λήψη απόφασης δεν εκδώσει Περιβαλλοντικές Γνωματεύσεις για νέες αιτήσεις που αφορούν την εγκατάσταση Μηχανών Εσωτερικής Καύσης (ΜΕΚ).

2. Σκοπός του προτεινόμενου έργου

Σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ, η προτεινόμενη ανάπτυξη αφορά στην κατασκευή και λειτουργία μονάδας πυρόλυσης αποβλήτων ελαστικών με δυναμικότητα 240 tn την ημέρα με τη χρήση 12 επιμέρους μονάδων πυρόλυσης δυναμικότητας 20 tn ημερησίως έκαστη (80,000 tn ελαστικών ετησίως σε 24-ωρη βάση λειτουργίας), στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από την καύση του ελαίου που θα προκύπτει από την πυρόλυση των ελαστικών (Tyre Pyrolysis Oil-TPO) σε Μηχανές Εσωτερικής Καύσης (ΜΕΚ) εγκατεστημένης ισχύος 18,4 MW και το διαχωρισμό άνθρακα και χάλυβα και τη συσκευασία άνθρακα και χάλυβα. Σημειώνεται ότι αρχικά η δυναμικότητα πυρόλυσης θα είναι 180 tn ελαστικών την ημέρα (9 επιμέρους μονάδες πυρόλυσης δυναμικότητας 20 tn ημερησίως έκαστη).

Εκτός από την πυρόλυση και την ηλεκτροπαραγωγή θα τοποθετηθούν και φωτοβολταϊκά στην οροφή του κτιρίου εγκατεστημένης ισχύος περίπου 140 kW.

3. Χωροθέτηση του έργου

Το προτεινόμενο έργο θα χωροθετηθεί στη Βιομηχανική Περιοχή του Αγίου Σιλά στη Λεμεσό και θα κατασκευαστεί εντός τεμαχίου έκτασης 7.950 m² (τεμ. Αρ.82, Φύλλο/Σχέδιο 53/30). Η μονάδα διαχείρισης αποβλήτων ελαστικών θα καταλαμβάνει επιφάνεια 4.592 m², ενώ τα φωτοβολταϊκά θα τοποθετηθούν στην οροφή του κτιρίου. Το τεμάχιο του έργου εμπίπτει σε Βιομηχανικής Ζώνη Βγ3, δηλαδή ζώνη η οποία φιλοξενεί βαριές και οχληρές βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Η πρόσβαση στην περιοχή του προτεινόμενου έργου θα εξασφαλίζεται από ασφαλτοστρωμένο δρόμο και συγκεκριμένα από το οδικό δίκτυο της Βιομηχανικής Περιοχής.

4. Περιγραφή του έργου

Το έργο θα αποτελείται από τις πιο κάτω κύριες εγκαταστάσεις:

- (α) Μονάδα πυρόλυσης ελαστικών για την παραγωγή ελαίου πυρόλυσης (Tyre Pyrolysis Oil-TPO) (12 επιμέρους μονάδες πυρόλυσης δυναμικότητας 20 tn ημερησίως έκαστη) συνολικής ημερήσιας δυναμικότητας 240 tn ημερησίως,
- (β) Μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από την καύση του ελαίου πυρόλυσης (Tyre Pyrolysis Oil-TPO) (2 Μονάδες Εσωτερικής Καύσης εγκατεστημένης ισχύος έκαστη 9,2 MW) συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 18,4 MW,
- (γ) Μονάδα διαχωρισμού και ενσάκωσης χάλυβα και άνθρακα (carbon black)
- (δ) 1250 φωτοβολταϊκά πλαίσια πολυκρυσταλλικού τύπου με ισχύ ανά πλαίσιο 240 Wp, συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 300 kW, τα οποία θα τοποθετηθούν στην οροφή του κτιρίου,

Τα μεταχειρισμένα ελαστικά θα παραλαμβάνονται τεμαχισμένα από εισαγωγές ή/και εγχώριες πηγές.

Οι αναγκαίες εγκαταστάσεις του έργου θα περιλαμβάνουν:

- Μονάδα πυρόλυσης ελαστικών (συνολική ημερήσια δυναμικότητα 240 tn ημερησίως),
- Μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (δύο μηχανές εσωτερικής καύσης ισχύος 18,4 MW)
- Σύστημα συμπίκνωσης και σύστημα ψύξης των αερίων πυρόλυσης
- Διασωληνώσεις και αντλίες τροφοδοσίας του ελαίου πυρόλυσης (Tyre Pyrolysis Oil – TPO) προς τις δεξαμενές αποθήκευσης, προς το σύστημα επεξεργασίας και προς τις Μονάδες Εσωτερικής Καύσης (MEK)
- Σύστημα άντλησης ελαφρών καυσίμων
- Διασωληνώσεις και αντλίες τροφοδοσίας του αερίου πυρόλυσης (syngas) προς τον καυστήρα
- Αντλία ανακύκλωσης νερού ψύξης
- Εναλλάκτες θερμότητας
- Πύργος ψύξης
- Σύστημα επεξεργασίας ελαίου πυρόλυσης
- Δεξαμενές αποθήκευσης TPO πριν την επεξεργασία του (2x100 m³)
- Δεξαμενή αποθήκευσης καυσίμου Light Fuel Oil (L.F.O) (1x200 m³)
- Δεξαμενές αποθήκευσης TPO πριν τον ποιοτικό έλεγχο του (2x100 m³) (distilled)
- Δεξαμενές αποθήκευσης TPO που πληροί προδιαγραφές καυσίμου (3x300 m³) (distilled)
- Δεξαμενή αποθήκευσης TPO που δεν πληροί προδιαγραφές καυσίμου (1x300 m³) (distilled)
- Δεξαμενή ανάμιξης (1x100 m³)
- Δεξαμενή ημερήσιας παροχής TPO στις Μηχανές Εσωτερικής Καύσης (1x100 m³)
- Δεξαμενή ανάμιξης ουρίας (1x10 m³)
- Δεξαμενές αποθήκευσης διαλύματος ουρίας (4x10 m³)
- Δεξαμενή ημερήσιας παροχής ουρίας (1x10 m³) (για το σύστημα DNOx)
- Δεξαμενή ανάμιξης ανθρακικού ασβεστίου (1x10 m³)
- Δεξαμενή ανάμιξης για την παραγωγή υδροξειδίου του ασβεστίου (1x20 m³)
- Αντιδραστήρα για την αντίδραση του θείου που απορροφάται από το σύστημα αποθείωσης (1x30 m³)
- Δεξαμενή αποθήκευσης λάσπης (CaSO₄) (1x30 m³)
- Σύστημα επεξεργασίας οσμών με φίλτρο ενεργού άνθρακα
- Σύστημα αποθείωσης αερίων καύσης (αφαίρεση SOx)
- Σύστημα εξαγωγής των καυσαερίων κατόπιν επεξεργασίας με ουρία για μετατροπή των οξειδίων του αζώτου σε μοριακό άζωτο (DeNOx system)
- Σύστημα παροχής και ανακύκλωσης λιπαντικού λαδιού (lube oil system)
- Σύστημα παροχής και ανακύκλωσης νερού ψύξης
- Φουγάρο εκπομπής αερίων
- Μεταφορέας υλικών
- Σύστημα διαχωρισμού άνθρακα και χάλυβα
- Σύστημα συσκευασίας άνθρακα
- Δεξαμενές αποθήκευσης αποβλήτων παραγωγικής διαδικασίας
- Σύστημα συλλογής όμβριων νερών με διαχωριστή
- Σύστημα συλλογής ελαιωδών υδάτων
- Δωμάτιο ηλεκτρολογικού εξοπλισμού
- Γραφεία, χώροι υγειονομικών διευκολύνσεων προσωπικού
- Χώρος αποθήκευσης αναλώσιμων

Οι διεργασίες που θα λαμβάνουν χώρα στο έργο αποτελούν:

- (α) την παραλαβή των ελαστικών (τεμαχισμένα) και την προσωρινή αποθήκευσή τους
- (β) την πυρόλυση των ελαστικών
- (γ) την επεξεργασία του παραγόμενου TPO
- (ε) την καύση του TPO σε μηχανές εσωτερικής καύσης για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας

(ζ) το διαχωρισμό του άνθρακα και χάλυβα
(η) τη συσκευασία άνθρακα και χάλυβα

Από τις διεργασίες του έργου θα παράγονται:

- (α) ΤΡΟ με προδιαγραφές καυσίμου τύπου εσωτερικής καύσης (Diesel) 108000 tn/day
- (γ) Σίδηρος (28800 tn/day)
- (δ) Άνθρακας (carbon black) 84000 tn/day
- (ε) Ηλεκτρική ενέργεια 128×10^6 kWh ετησίως στη βάση 24-ωρης λειτουργίας (8000 hr/yr) από την καύση ΤΡΟ
- (στ) Λάσπη ως απόβλητο από τη διεργασία καθαρισμού του ΤΡΟ (300 tn/yr)
- (ζ) Λάσπη ως απόβλητο από τη λειτουργία του συστήματος αποθείωσης αερίων (8 tn/day)
- (η) 40 tn/έτος απόβλητα ορυκτών ελαίων από τη συντήρηση του εξοπλισμού

Επίσης θα παράγεται ηλεκτρική ενέργεια 227000 kWh ετησίως από τα Φ/Β.

4.1. Μονάδα πυρόλυσης αποβλήτων ελαστικών

Η διαδικασία επεξεργασίας των αποβλήτων ελαστικών περιλαμβάνει τη ζύγιση και την παραλαβή τους, την αποθήκευση, την πυρόλυση τους, τη συμπύκνωση του αερίου σύνθεσης (Syngas) με σκοπό την υγροποίηση του υγροποιήσιμου κλάσματος που περιέχει, τον καθαρισμό/επεξεργασία του υγρού κλάσματος (έλαιο πυρόλυσης-Tyre Pyrolysis Oil-TPO) και την καύση του με σκοπό την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.

Το αέριο σύνθεσης (Syngas) το οποίο παράγεται στο θάλαμο πυρόλυσης θα υπόκειται σε επεξεργασία σε διάφορα διαδοχικά στάδια. Κατά το πρώτο στάδιο το αέριο σύνθεσης (Syngas) θα υπόκειται σε καθαρισμό με σκοπό την απομάκρυνση ακαθαρσιών ή/και βαρέων κλασμάτων (tar), στο επόμενο στάδιο θα μεταφέρεται για συμπύκνωση και ψύξη με σκοπό την υγροποίηση του υγροποιήσιμου κλάσματος που περιέχει (Tyre Pyrolysis Oil-TPO) από το ρεύμα του αερίου σύνθεσης (Syngas). Μετά το στάδιο αυτό, το έλαιο πυρόλυσης (Tyre Pyrolysis Oil-TPO) θα συλλέγεται σε δοχείο αποθήκευσης για περαιτέρω επεξεργασία καθαρισμού.

Ο καθαρισμός του παραγόμενου ελαίου πυρόλυσης (Tyre Pyrolysis Oil - TPO) πιθανόν να περιλαμβάνει ως αρχικό στάδιο φυγοκεντρικό διαχωρισμό (Centrifugal Separation). Στη συνέχεια το έλαιο πυρόλυσης θα διέρχεται μέσω πρόσθετων διεργασιών (διεργασίες απόσταξης-Distillation processes) με στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας του σε ποιότητα καυσίμου εσωτερικής καύσης, τύπου Diesel. Τέλος το επεξεργασμένο ΤΡΟ θα μεταφέρεται σε δεξαμενή αποθήκευσης προϊόντος, και τα απόβλητα από τον καθαρισμό θα μεταφέρονται σε δεξαμενή αποθήκευσης αποβλήτων.

Τα βαρέα κλάσματα (tar) που θα εξέρχονται τα διαδικασίας καθαρισμού του αερίου σύνθεσης (Syngas) θα ψύχονται σε εναλλάκτη και θα διαχωρίζονται στη μορφή παχύρευστου υγρού. Στη συνέχεια θα μεταφέρονται σε δεξαμενή αποθήκευσης για επαναφορά στο θάλαμο πυρόλυσης. Η ποσότητα υπολογίζεται στα 200 Kg/day ανά μονάδα (1% των ελαστικών που πυρολύονται).

Σύμφωνα με την ΜΕΕΠ που υποβλήθηκε, το μη υγροποιήσιμο κλάσμα του αερίου σύνθεσης (Syngas) από το θάλαμο πυρόλυσης θα καίγεται με σκοπό τη θέρμανση του θαλάμου πυρόλυσης. Για τη θέρμανση του θαλάμου πυρόλυσης, εφόσον απαιτηθεί, θα χρησιμοποιείται και συμβατικό καύσιμο τύπου L.F.O.

Τα καυσαέρια από την καύση του μη υγροποιήσιμου κλάσματος του αερίου σύνθεσης (Syngas) και την καύση συμβατικού καυσίμου για τη θέρμανση του θαλάμου πυρόλυσης θα κατευθύνονται σε καμινάδα για εκπομπή στην ατμόσφαιρα αφού διέλθουν από σύστημα αποθείωσης. Στο εν λόγω σύστημα θα χρησιμοποιείται ασβέστης (CaO) με σκοπό την εξουδετέρωση των οξειδίων του θείου (SOx). Από τη χημική αντίδραση θα παράγεται λάσπη γύψου (CaSO₄) η οποία θα αφυδατώνεται σε φιλτρόπρεσα και θα μεταφέρεται σε δεξαμενή αποθήκευσης μέχρι την παράδοση της σε εγκατάσταση διαχείρισης.

4.2. Σταθμός παραγωγής ηλεκτρισμού

Η παραγωγή ηλεκτρισμού θα γίνεται με τη χρήση δύο Μηχανών Εσωτερικής Καύσης (ΜΕΚ) εγκατεστημένης ισχύος 18,4 MW (9,2 MW έκαστη). Ως καύσιμη ύλη στις μηχανές εσωτερικής καύσης θα χρησιμοποιείται το παραγόμενο έλαιο πυρόλυσης (Tyre Pyrolysis Oil - TPO) εφόσον διέλθει από διεργασίες αναβάθμισης της ποιότητας του σε ποιότητα καυσίμου.

Η κάθε Μηχανή Εσωτερικής Καύσης (ΜΕΚ) θα διαθέτει φουγάρο και εφόσον απαιτείται θα εγκατασταθεί και αναλυτής καυσαερίων μέσω του οποίου θα ελέγχονται οι συγκεντρώσεις των εκπεμπόμενων αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα.

Τα καυσαέρια από την καύση του ελαίου πυρόλυσης (Tyre Pyrolysis Oil - TPO) στις Μηχανές Εσωτερικής Καύσης θα διέρχονται από σύστημα επεξεργασίας με ουρία για μετατροπή των οξειδίων του αζώτου σε μοριακό άζωτο (DeNOx system) με σκοπό τη μείωση των εκπομπών NOx που θα εκλύονται στην ατμόσφαιρα.

5. Επιπτώσεις από το έργο

Τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση της λειτουργίας του έργου αναμένονται θετικές και αρνητικές επιπτώσεις στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον, οι οποίες μπορεί να προκληθούν στην εγγύτερη και στην ευρύτερη περιοχή.

5.1. Θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον από την υλοποίηση του έργου

Οι θετικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις συνεπάγονται φαινόμενα όπως:

- α) η παραγωγή εναλλακτικών μορφών καυσίμων εφόσον η ποιότητα του παραγόμενου αερίου και υγρού, τηρούν προδιαγραφές καυσίμου,
- β) η εξοικονόμηση φυσικών πόρων και η προστασία του περιβάλλοντος από την υποκατάσταση των συμβατικών καυσίμων,
- γ) η παύση ή ελαχιστοποίηση φαινομένων όπως η ανεξέλεγκτη ή ημιελεγχόμενη απόρριψη των αποβλήτων ελαστικών.

5.2. Αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον κατά τη φάση κατασκευής του έργου

Οι επιπτώσεις κατά τη φάση κατασκευής του έργου μπορεί να προκληθούν από τους πιο κάτω παράγοντες:

- Εκπομπές σκόνης από τη διακίνηση οχημάτων και μηχανημάτων, την εκτέλεση χωματουργικών εργασιών, τη μεταφορά και φορτοεκφόρτωση αδρανών υλικών.
- Εκπομπές αέριων ρύπων (μονοξείδιο του άνθρακα (CO), διοξείδιο του άνθρακα, (CO₂), οξείδια του θείου (SO_x), οξείδια του αζώτου (NO_x), πτητικοί υδρογονάνθρακες άκαυστοι ή μερικώς καμένοι, αιθάλη (κάπνα), HC και αιωρούμενα σωματίδια (PM) από τα οχήματα και τα μηχανήματα.
- Εκπομπή θορύβου από τη διακίνηση των βαρέων οχημάτων μεταφοράς αδρανών εντός και εκτός του εργοταξίου και τη χρήση οχημάτων και μηχανημάτων (μηχανήματα εκσκαφής, φόρτωσης αδρανών, κλπ.) εντός του εργοταξίου.
- Επιφανειακές απορροές με υψηλή περιεκτικότητα σε αιωρούμενα σωματίδια και ρυπαντές, όπως γράσα, λάδια, βαρέα μέταλλα, υδρογονάνθρακες, κλπ. λόγω της χρήσης μηχανημάτων και οχημάτων (φορτωτές, φορητά κλπ.).
- Παραγωγή επικίνδυνων υγρών αποβλήτων όπως λιπαντικά (λάδια, γράσα, υδραυλικά έλαια και καύσιμα) από τυχόν συντήρηση των χρησιμοποιούμενων στα εργοτάξια μηχανημάτων και οχημάτων ή τυχόν διαρροές λόγω βλάβης τους.
- Παραγωγή στερεών αποβλήτων αστικού τύπου από το προσωπικό των εργοταξίων.

- Παραγωγή στερεών αποβλήτων (π.χ. σακούλες τσιμέντου, ξυλότυποι, σίδερα, δοχεία χρωμάτων, υπολείμματα καλωδίων, πλαστικά, απόβλητα από εκσκαφές, κλπ) από τις εργασίες κατασκευής.
- Διασπορά ελαφρών αντικειμένων (τεμαχίων πλαστικού, μικρών τεμαχίων από μέταλλα, κλπ), από τις εργασίες εντός του εργοταξίου και τον άνεμο.
- Συμπίεση του εδάφους από τη διακίνηση βαρέων οχημάτων και τη σφράγιση από μη περατά υλικά (π.χ. μπετόν).
- Αύξηση της κυκλοφοριακής κίνησης λόγω της διακίνηση των οχημάτων από και προς το εργοτάξιο.

5.3. Επιπτώσεις στο περιβάλλον κατά τη φάση λειτουργίας του έργου

Οι επιπτώσεις που ενδέχεται να προκληθούν κατά τη φάση λειτουργίας του έργου οφείλονται στους πιο κάτω παράγοντες:

- Αύξηση της κυκλοφοριακής κίνησης λόγω της διακίνησης του προσωπικού από και προς τη μονάδα και τη μεταφορά αποβλήτων.
- Αύξηση των επιπέδων θορύβου από τη χρήση ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού για την επεξεργασία των αποβλήτων και τη διακίνηση οχημάτων.
- Αύξηση των επιπέδων εκπομπής αέριων ρύπων (μονοξειδίο του άνθρακα (CO), διοξειδίο του θείου (SO₂), οξειδία του αζώτου (NO_x), πτητικοί υδρογονάνθρακες, αιθάλη (κάπνα), κλπ) από τη λειτουργία των μονάδων εσωτερικής καύσης (ΜΕΚ), την πυρόλυση και τη διακίνηση οχημάτων του προσωπικού της μονάδας.
- Παραγωγή επικίνδυνων αποβλήτων (π.χ. υδραυλικά έλαια, χημικές ουσίες, απόβλητα από τις διεργασίες καθαρισμού του αερίου σύνθεσης και του ελαίου πυρόλυσης, κλπ.) από τη συντήρηση του εξοπλισμού και την παραγωγική διαδικασία.
- Εκδήλωση περιστατικών έκτακτης ανάγκης/ ατυχημάτων (π.χ. εκδήλωση πυρκαγιάς, πλημμυρική παραγωγή όμβριων, διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος, αστοχία στην παραγωγική διαδικασία, διαρροή καυσίμων, κλπ.)
- Εκτόπιση των τοπικών πληθυσμών της πανίδας λόγω της μόνιμης αλλαγής της μορφολογίας και της χρήσης του χώρου.
- Προσέλκυση παρασιτικών ζώων και πτηνών

6. Περιβαλλοντική Έγκριση

Η Περιβαλλοντική Αρχή κατά την ολοκληρωμένη εξέταση των περιβαλλοντικών παραμέτρων του έργου έλαβε υπόψη τη Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) και τα συμπληρωματικά στοιχεία που υποβλήθηκαν, τα προτεινόμενα μέτρα πρόληψης των επιπτώσεων στο περιβάλλον, τις θέσεις των μελών της Επιτροπής Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, τα περιβαλλοντικά δεδομένα της περιοχής και τις επιπτώσεις που ενδεχομένως αυτά περικλείουν θεωρεί ότι το (α) το έλαιο πυρόλυσης (Tyre Pyrolysis Oil) αποτελεί απόβλητο και προκειμένου να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως καύσιμο θα πρέπει να υποβάλλεται σε διεργασία επεξεργασίας με σκοπό τον καθαρισμό του και την αναβάθμιση της ποιότητας του ώστε να ικανοποιεί προδιαγραφές προϊόντος καυσίμου όπως αυτές καθορίζονται στους περί Προδιαγραφών Πετρελαιοειδών και Καυσίμων Νόμους του 2003 έως το 2013 και στις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών ή στο περί Προδιαγραφών Βενζίνης, Ντίζελ και Βιοντίζελ Διάταγμα του 2012 (Κ.Δ.Π. 330/2012) και στις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών ή στα περί Προδιαγραφών Βαρέως Μαζούτ, Ελαφριού Μαζούτ, Πετρελαίου Εσωτερικής Καύσης και Καυσίμων Πλοίων Διατάγματα του 2007 και 2011 (Κ.Δ.Π 198/2007 και Κ.Δ.Π. 442/2011) και στις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών, και (β) μη υγροποιήσιμο κλάσμα του αερίου σύνθεσης (Syngas) αποτελεί απόβλητο και ως εκ τούτου η καύση του απαγορεύεται εκτός και αν αυτή γίνεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προνοιών των περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας (Αποτέφρωση Αποβλήτων) Κανονισμών του 2003 (Κ.Δ.Π. 284/2003) και των μετέπειτα εν ισχύ σχετικών Νόμων ή και Κανονισμών. Κατά συνέπεια, η διαχείριση του μη υγροποιήσιμου κλάσματος του αερίου σύνθεσης πρέπει να γίνεται με την καύση του σε καυστήρα ο οποίος θα ικανοποιεί τις πρόνοιες των περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας

(Αποτέφρωση Αποβλήτων) Κανονισμών του 2003 (Κ.Δ.Π. 284/2003) και των μετέπειτα εν ισχύ σχετικών Νόμων ή και Κανονισμών.

Μετά από συναξιολόγηση των πιο πάνω, η Περιβαλλοντική Αρχή δεν φέρει ένσταση στην υλοποίηση του έργου υπό την προϋπόθεση της ενσωμάτωσης των όρων του Παραρτήματος στις άδειες που επίκειται να παραχωρηθούν.



Δρ. Θεοδώρα Ιωάννου
για Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος
Περιβαλλοντική Αρχή
20 Δεκεμβρίου, 2013

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΓΝΩΜΑΤΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ

“Κατασκευή και λειτουργία μονάδας ανακύκλωσης μεταχειρισμένων ελαστικών οχημάτων ή και πλαστικών με τη μέθοδο της πυρόλυσης για την παραγωγή καυσίμων, ανάκτηση χάλυβα και άνθρακα (carbon black) και την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με εγκατεστημένη ισχύ 18.4 MW για την εταιρία Bioland Energy Ltd στη Βιομηχανική Περιοχή Αγίου Σιλιά, στο τεμ.82, Φ/Σχ.53/30 στη Λεμεσό”

ΟΡΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΡΧΗΣ

Α. Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το Στάδιο της Κατασκευής του Έργου και που πρέπει να συμπεριληφθούν στις Άδειες που θα εκδοθούν (Άδεια Οικοδομής, Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων, Άδεια με βάση τους περί της Ολοκληρωμένης Πρόληψης και Ελέγχου της Ρύπανσης Νόμων του 2003 έως 2008 και Άδεια Εκπομπής Αέριων Αποβλήτων με βάση τις πρόνοιες των περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας Νόμων του 2002 μέχρι 2013)

1. Γενικοί όροι

- 1.1. Να διαμορφωθεί χώρος ζύγισης και να τοποθετηθεί ζυγιστικός εξοπλισμός ώστε να δύναται η ζύγιση των οχημάτων μεταφοράς των αποβλήτων κατά το στάδιο της λειτουργίας του έργου. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 1.2. Να διαμορφωθεί χώρος παραλαβής και προσωρινής αποθήκευσης για τα απόβλητα ελαστικών με μέγιστη δυναμικότητα προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων 3600 tn.
- 1.3. Οι επιφάνειες του χώρου αποθήκευσης των αποβλήτων ελαστικών να είναι μη περατές και να διαθέτουν περιμετρικά κανάλια συλλογής των όμβριων και τις κατάλληλες κλίσεις ώστε τυχόν διαρροές και όμβρια να καταλήγουν στα περιμετρικά κανάλια συλλογής.
- 1.4. Να διαμορφωθούν χώροι για το διαχωρισμό του άνθρακα (carbon black) και του χάλυβα, καθώς επίσης και για την άλεση, τη συσκευασία και την αποθήκευση του άνθρακα. Οι εν λόγω χώροι να είναι πανταχόθεν κλειστοί, να διαθέτουν συστήματα καθαρισμού του αέρα και συγκράτησης της σκόνης και σύστημα υπό πίεσης (vacuum system) με σκοπό την αποφυγή έκλυσης σκόνης άνθρακα στο περιβάλλον. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 1.5. Ο άνθρακας (carbon black) και ο χάλυβας να αποθηκεύονται σε ειδικό χώρο.
- 1.6. Τα συστήματα και ο εξοπλισμός για το διαχωρισμό του άνθρακα και του χάλυβα, καθώς επίσης και για την άλεση και τη συσκευασία του άνθρακα να είναι πανταχόθεν κλειστά με σκοπό την αποφυγή έκλυσης σκόνης άνθρακα στο περιβάλλον. Επίσης όλος ο προαναφερθέν εξοπλισμός να είναι συνδεδεμένος με σύστημα απορρόφησης σκόνης και στα κρίσιμα σημεία να εγκατασταθούν αισθητήρες εντοπισμού αιωρούμενης σκόνης που να είναι συνδεδεμένοι με κεντρικό σύστημα ελέγχου. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 1.7. Να διαμορφωθεί χώρος στον οποίο θα διεξάγεται η πυρόλυση των ελαστικών και χώρος στον οποίο θα διεξάγεται η επεξεργασία του ελαίου πυρόλυσης. Οι εν λόγω χώροι να διαθέτουν όλη την απαιτούμενη υποδομή (π.χ. αντιδραστήρες, σύστημα σωληνώσεων, αντλίες, κλπ.) για την απρόσκοπτη λειτουργία του έργου και να ικανοποιούν τις πιο κάτω απαιτήσεις:
 - Να διαθέτουν μη περατό πάτωμα με κατάλληλες κλίσεις και αγωγούς συλλογής διαρροών. Οι αγωγοί συλλογής διαρροών να καταλήγουν στο σύστημα λιποπαγίδων. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.

- Να διαθέτουν συστήματα εντοπισμού διαρροών αερίων και υγρών. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- Να διαθέτουν συστήματα και εξοπλισμό ώστε οι διεργασίες να ελέγχονται από κεντρικό σύστημα ελέγχου και να προειδοποιούν για παρεκκλίσεις και διαρροές. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- Να διαθέτουν συστήματα και εξοπλισμό με ικανότητα εκτόνωσης (explosion proof) σε περίπτωση αύξησης της πίεσης. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- Να διαθέτουν τα απαραίτητα μέτρα πυρασφάλειας, τα οποία να συμφωνηθούν με την Πυροσβεστική Υπηρεσία. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- Να επιδέχονται ευχερή καθαρισμό.
- Να μην επιτρέπουν την έκθεση του κοινού ή είσοδο σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Να φωτίζονται επαρκώς.
- Να διαθέτουν μέσα για τη χειρωνακτική συλλογή μικρών διαρροών.
- Να παρέχει εύκολη πρόσβαση για σκοπούς επιθεώρησης και συντήρησης.

1.8. Να διαμορφωθεί χώρος στον οποίο θα διεξάγεται η παραγωγή ηλεκτρισμού ο οποίος να διαθέτει όλη την απαιτούμενη υποδομή (π.χ. μηχανές εσωτερικής καύσης, σύστημα σωληνώσεων, αντλίες, κλπ.) για την απρόσκοπτη λειτουργία του έργου. Ο εν λόγω χώρος να ικανοποιεί τις πιο κάτω απαιτήσεις:

- Να διαθέτει μη περατό πάτωμα με κατάλληλες κλίσεις και αγωγούς συλλογής διαρροών. Οι αγωγοί συλλογής διαρροών να καταλήγουν στο σύστημα λιποπαγίδων. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- Να διαθέτει σύστημα ηχομόνωσης, εφόσον η αναμενόμενη εκπομπή θορύβου θα είναι υψηλή.
- Να διαθέτει συστήματα εντοπισμού διαρροών αερίων και υγρών. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- Να διαθέτει συστήματα και εξοπλισμό ώστε οι διεργασίες να ελέγχονται από κεντρικό σύστημα ελέγχου και να προειδοποιούν για παρεκκλίσεις και διαρροές. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- Να διαθέτει συστήματα και εξοπλισμό με ικανότητα εκτόνωσης (explosion proof) σε περίπτωση αύξησης της πίεσης. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- Να διαθέτει τα απαραίτητα μέτρα πυρασφάλειας, τα οποία να συμφωνηθούν με την Πυροσβεστική Υπηρεσία. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- Να επιδέχεται ευχερή καθαρισμό.
- Να μην επιτρέπει την έκθεση του κοινού ή είσοδο σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Να φωτίζεται επαρκώς.
- Να παρέχει εύκολη πρόσβαση για σκοπούς επιθεώρησης και συντήρησης.

1.9. 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.

1.10. Να διαμορφωθεί χώρος στον οποίο να τοποθετηθούν όλες οι απαραίτητες δεξαμενές (αποθήκευσης καυσίμων, αποθήκευσης Ελαίου Πυρόλυσης (Tyre Pyrolysis Oil – TPO) και προσωρινής αποθήκευσης των αποβλήτων που θα προκύπτουν από το στάδιο της λειτουργίας του έργου).

1.11. Ο χώρος στον οποίο θα τοποθετηθούν οι απαραίτητες δεξαμενές να διαθέτει όλη την απαιτούμενη υποδομή (π.χ. δεξαμενές, σύστημα σωληνώσεων, αντλίες, κλπ.) για την απρόσκοπτη λειτουργία του έργου, και επίσης να διαθέτει:

- Μη περατό πάτωμα με κατάλληλη κλίση και αγωγούς συλλογής διαρροών. Οι αγωγοί συλλογής διαρροών να καταλήγουν στο σύστημα λιποπαγίδων. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- Περιμετρικό περιτοιχισμό ώστε να διαμορφώνεται κλειστή λεκάνη, με σκοπό τη συλλογή τυχόν διαρροών. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- Να βρίσκεται σε σημεία όπου να υπάρχει δυνατότητα ευχερούς διακίνησης των οχημάτων μεταφοράς αποβλήτων (παράδοση και παραλαβή).
- Να επιδέχεται ευχερή καθαρισμό.
- Να μην επιτρέπει την έκθεση του κοινού ή είσοδο σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Να φωτίζεται επαρκώς.

- Να διαθέτει τα απαραίτητα μέτρα πυρασφάλειας, τα οποία να συμφωνηθούν με την Πυροσβεστική Υπηρεσία. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 1.12. Στο χώρο στον οποίο θα τοποθετηθούν οι απαραίτητες δεξαμενές, να τοποθετηθούν τουλάχιστον τρεις ξεχωριστές δεξαμενές για το διαχωρισμό των παρτίδων του επεξεργασμένου ελαίου πυρόλυσης (Tyre Pyrolysis Oil – TPO) ώστε (α) στην πρώτη δεξαμενή να αποθηκεύεται το έλαιο πυρόλυσης (TPO) αμέσως μετά την επεξεργασία του με σκοπό τον ποιοτικό έλεγχο του, (β) στη δεύτερη δεξαμενή να αποθηκεύεται το έλαιο πυρόλυσης (TPO) μετά τον ποιοτικό έλεγχο του εφόσον πληρούνται οι προδιαγραφές καυσίμου, (γ) στην τρίτη δεξαμενή να αποθηκεύεται το έλαιο πυρόλυσης (TPO) μετά τον ποιοτικό έλεγχο του εφόσον δεν πληρούνται οι προδιαγραφές καυσίμου. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 1.13. Όλες οι δεξαμενές να διαθέτουν σύστημα ένδειξης της πληρότητας τους, να ικανοποιούν τα σχετικά πρότυπα για την ουσία που θα περιέχουν και να διαθέτουν την κατάλληλη σήμανση. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 1.14. Σε όλες τις δεξαμενές, και ειδικά σε αυτές που θα αποθηκεύεται έλαιο πυρόλυσης (Tyre Pyrolysis Oil – TPO) να τοποθετηθεί σύστημα απόσμησης. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 1.15. Σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ και τα συμπληρωματικά στοιχεία που υποβλήθηκαν για το έργο, να εγκατασταθούν συστήματα επεξεργασίας του αερίου σύνθεσης (Syngas). Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 1.16. Να τοποθετηθεί σύστημα λιποπαγίδων το οποίο να διαθέτει και αντλία ώστε σε περίπτωση πυρκαγιάς και πυρόσβεσης το υγρό από την πυρόσβεση να αντλείται και να καταλήγει σε δεξαμενή κατακράτησης, αφού μπορεί να περιέχει χημικά. Το εν λόγω υγρό να διατίθεται σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2012.
- 1.17. Να εφαρμόζονται οι καλύτεροι και ευλόγως εφικτοί τρόποι και μέθοδοι για περιορισμό της διαφυγής σκόνης στο περιβάλλον.
- 1.18. Η διαμόρφωση της κυκλοφορίας εντός της μονάδας να είναι τέτοια, ώστε να διευκολύνεται η ζύγιση των εισερχόμενων οχημάτων.
- 1.19. Να κατασκευαστεί περιμετρική περίφραξη ύψους τουλάχιστον 2,5 m στο σύνολο της έκτασης του έργου.
- 1.20. Εσωτερικά και παράλληλα με την περίφραξη να δημιουργηθεί αντιπυρική ζώνη.
- 1.21. Σε περίπτωση κατασκευής επενδυμένων τάφρων για την αντιπλημμυρική προστασία του συνόλου των εγκαταστάσεων, η μέγιστη ταχύτητα ροής καθορίζεται στα 6,0 m/s σε περίπτωση επενδυμένων τάφρων και σε περίπτωση μη επενδυμένων τάφρων στα 1,5 m/s.
- 1.22. Οι περιμετρικοί τάφροι για την αντιπλημμυρική προστασία και όλα τα κανάλια συλλογής διαρροών και όμβριων να καταλήγουν σε σύστημα ελαιοδιαχωριστών για τη συγκράτηση των συμπαρασυρόμενων διαρροών (λίπους, καυσίμων, ορυκτών ελαίων, κλπ.).
- 1.23. Για την προστασία των κτιριακών εγκαταστάσεων από κεραυνούς να προβλεφθούν εγκαταστάσεις γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας.
- 1.24. Όπου απαιτείται, ο μηχανολογικός εξοπλισμός να απομονώνεται με πάνελ μονωτικών υλικών για σκοπούς ηχομόνωσης.
- 1.25. Όπου θα υπάρχει μηχανολογικός εξοπλισμός να κατασκευαστούν μη περατές επιφάνειες με κατάλληλες κλίσεις και αγωγούς συλλογής διαρροών. Οι αγωγοί συλλογής διαρροών να καταλήγουν σε σύστημα λιποπαγίδων και στεγανή δεξαμενή. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης. Οι χώροι αυτοί να επιδέχονται ευχερή

καθαρισμό, να μην επιτρέπουν την έκθεση του κοινού ή είσοδο σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα, να φωτίζονται επαρκώς και να διαθέτουν τα απαραίτητα μέτρα πυρασφάλειας, τα οποία να συμφωνηθούν με την Πυροσβεστική Υπηρεσία.

- 1.26. Να εγκατασταθούν όλα τα αντιρρυπαντικά συστήματα και μέσα που περιγράφονται στην ΠΕΕΠ και στα συμπληρωματικά στοιχεία που υποβλήθηκαν για το έργο. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 1.27. Οι εργασίες κατασκευής να περιοριστούν μόνο εντός των χώρων των τεμαχίων του έργου. Να μην γίνει καμία επέμβαση στον περιβάλλοντα χώρο.
- 1.28. Κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου να δημιουργηθεί χώρος με πυροσβεστικά είδη πρώτης ανάγκης για περίπτωση πυρκαγιάς. Σε όλους τους εργοταξιακούς χώρους να αναρτηθούν οδηγίες πυρόσβεσης.
- 1.29. Κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής, να αποφεύγεται η μεταφορά υλικών ή αποβλήτων μέσα από κατοικημένες περιοχές, και όπου αυτό δεν είναι εφικτό η μεταφορά να γίνεται με προσοχή και σε ώρες μη αιχμής και κοινής ησυχίας.
- 1.30. Κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής να τηρούνται οι πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2012.
- 1.31. Κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής να τηρούνται οι πρόνοιες των περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμων του 1996 έως 2011 και των Κανονισμών που εκδίδονται με βάση τους Νόμους αυτούς.
- 1.32. 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.
- 1.33. Σε περίπτωση διεξαγωγής κατασκευαστικών εργασιών κατά τις νυχτερινές ώρες να παρέχεται επαρκής φωτισμός.
- 1.34. Να γίνει ορθολογική διαχείριση του εργοταξίου (περιλαμβανομένης και της περισυλλογής και διάθεσης/απόρριψης στερεών και υγρών αποβλήτων, μεταχειρισμένων μηχανελαίων, άχρηστων υλικών, μπαζών, κλπ.) η οποία να φαίνεται μέσα από χωροθετικά σχέδια, στα οποία να φαίνονται ευκρινώς οι διάφοροι χώροι, όπως ο χώρος για την ασφαλή αποθήκευση καυσίμων, οι υγειονομικές διευκολύνσεις, οι διαδρομές διακίνησης των βαρέων και άλλων οχημάτων, κλπ. Επίσης, στα χωροθετικά σχέδια οργάνωσης εργοταξίου πρέπει να παρουσιάζονται ξεχωριστά ο χώρος προσωρινής αποθήκευσης των πρώτων υλών, τα γραφεία και οι χώροι στάθμευσης.
- 1.35. Να ετοιμαστεί σχέδιο αντιμετώπισης εκτάκτων περιστατικών.
- 1.36. Να ετοιμαστεί κατάλληλο πρόγραμμα για σωστή ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού, ώστε να διασφαλιστεί η σωστή εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων της παρούσας Περιβαλλοντικής Έγκρισης.
- 1.37. Σε περίπτωση ατυχήματος κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής, να ειδοποιούνται αμέσως οι εκάστοτε αρμόδιες αρχές και να εφαρμόζεται το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης.
- 1.38. Όλα τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια της κατασκευής να συντηρούνται ορθά σε τακτικά χρονικά διαστήματα και δεν θα πρέπει να παρουσιάζουν οποιεσδήποτε διαρροές καυσίμων, μηχανέλαιων, εκπομπές αέριων ρύπων και θορύβου.
- 1.39. Μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής των έργων να γίνει απομάκρυνση των εργοταξίων και αποκατάσταση όλων των εργοταξιακών χώρων.

2. Όροι για την προστασία της ατμόσφαιρας

- 2.1. Σε περίπτωση που οι συγκεντρώσεις των αέριων ρύπων υπερβούν τα επιτρεπτά όρια, οι εργασίες κατασκευής πρέπει να διακόπτονται προσωρινά μέχρι να επανέλθουν σε ασφαλή επίπεδα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
- 2.2. Να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την καταστολή της σκόνης και συγκεκριμένα:
- όλοι οι χώροι και οι οδικές προσβάσεις που θα χρησιμοποιούνται από οχήματα να διαμορφωθούν κατάλληλα και να επιστρωθούν με υλικά τα οποία θα περιορίζουν την εκπομπή σκόνης στην ατμόσφαιρα,
 - να καταρτιστεί κατάλληλο σχέδιο δρομολογίων οχημάτων ώστε αυτά να ελαχιστοποιηθούν με στόχο την κατά το δυνατό μικρότερη έκλυση αέριων ρύπων και σκόνης,
 - τα οχήματα μεταφοράς να διατηρούν χαμηλές ταχύτητες κίνησης (10 km/ ώρα) στους χωμάτινους δρόμους,
 - κατά τη μεταφορά χύδην υλικών να αποφεύγεται η υπερπλήρωση των φορτηγών οχημάτων μεταφοράς,
 - να γίνεται διαβροχή όταν και όπου απαιτείται και ιδιαίτερα στους χώρους όπου διεξάγονται χωματοουργικές εργασίες,
 - όταν απαιτείται να γίνεται διαβροχή και των θαλάμων αποθήκευσης αδρανών υλικών για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης και εφόσον επικρατεί άνεμος ισχυρότερος των 4 Beaufort, να καλύπτονται οι σωροί με φύλλα πλαστικού τα οποία να είναι διαθέσιμα στην εγκατάσταση με την έναρξη του έργου,
 - η μεταφορά των αδρανών υλικών να γίνεται με σκεπασμένα φορτηγά οχήματα,
 - εναπόθεση υλικών σε σωρούς να πραγματοποιείται από το ελάχιστο δυνατό ύψος έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία κονιορτού,
 - κανένα όχημα μεταφοράς, σκάφος ή κάδος τοποθέτησης αδρανών υλικών δεν πρέπει να περιέχει υλικό μετά το πέρας των ημερήσιων εργασιών.
- 2.3. Απαγορεύεται αυστηρά η καύση αποβλήτων ή άλλων ουσιών ή αντικειμένων.
- 2.4. Σε περίπτωση που στις εγκαταστάσεις θα υπάρχουν συστήματα ψύξης, κλιματισμού ή και συστήματα πυρόσβεσης, ο ιδιοκτήτης υποχρεούται να τηρεί τις πρόνοιες του Νόμου, 23(Ι)/2010, περί ορισμένων φθοριούχων αερίων (ανάκτηση, πρόληψη διαρροών, καταστροφή) καθώς και των Κ.Δ.Π. Κανονισμών 133/2010 και 132/2010 που προκύπτουν από αυτόν (πιστοποίηση προσωπικού που ασκεί εργασίες σε ψυκτικό εξοπλισμό/ εξοπλισμό πυρόσβεσης- πυροπροστασίας).

3. Όροι για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων

- 3.1. Να γίνει κατάλληλη διεύθυνση των δανειοθαλάμων αδρανών υλικών με μέσα όπως προστατευτικές τάφρους ή άλλα ώστε να αποφεύγεται η έντονη διασπορά στερεών σωματιδίων.
- 3.2. Η απόθεση των ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφής να γίνει σε θέσεις που δεν θα επηρεάζουν αρνητικά την επιφανειακή απορροή.
- 3.3. Για τον περιορισμό τυχόν επιφανειακών απορροών επιβαρημένων με αιωρούμενα σωματίδια, οι χωματοουργικές εργασίες να αποφεύγονται κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων.
- 3.4. 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 2009, εκτός εάν η απόρριψη γίνεται σύμφωνα με Άδεια Απόρριψης Αποβλήτων που παραχωρείται από τον Υπουργό Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος.

- 3.5. Να γίνεται χρήση εργοταξιακών τουαλετών με απορροφητικό βόθρο ή χημικές τουαλέτες μέχρι την κατασκευή των κτιριακών εγκαταστάσεων και τη λειτουργία του σταθμού επεξεργασίας, η οποία είναι προτιμότερο να προηγηθεί των υπόλοιπων έργων.
- 3.6. Να αποφεύγεται η πλύση οχημάτων ή μηχανημάτων εντός των εργοταξιακών χώρων ή σε άλλους μη αδειοδοτημένους χώρους.

4. Όροι για την προστασία του εδάφους

- 4.1. Στους χώρους των εργοταξίων οι πρώτες ύλες όπως καύσιμα, λιπαντικά, χημικά και λοιπά, να αποθηκεύονται σε κατάλληλα δοχεία 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 χώροι αυτοί, να παρουσιάζονται στο Σχέδιο Εργοταξίου που θα υποβληθεί.
- 4.2. Στους χώρους των εργοταξίων να υπάρχουν απορροφητικά υλικά (π.χ. πριονίδι, άμμος) σε επαρκείς ποσότητες ώστε να μπορούν να συγκρατούνται καύσιμα και λιπαντικά σε περίπτωση διαρροής τους. Μετά τη χρήση τους τα απορροφητικά υλικά να συλλέγονται και να διατίθενται σε αδειοδοτημένο φορέα διαχείρισης σύμφωνα με τις πρόνοιες του περί Αποβλήτων Νόμου.
- 4.3. Όλα τα απόβλητα και ιδιαίτερα τα επικίνδυνα (π.χ. λιπαντικά, υπολείμματα και συσκευασίες υλικών βαφής και συντηρητικών, κλπ), που παράγονται κατά τις εργασίες κατασκευής του έργου να συλλέγονται και να παραδίδονται σε αδειοδοτημένους φορείς σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 και 2012 ή των περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών Νόμων του 2002 έως 2009.
- 4.4. Να διεξάγεται τακτική συλλογή και διάθεση των αποβλήτων των παραγόμενων από το προσωπικό του εργοταξίου σε εγκεκριμένους χώρους.
- 4.5. Τα βαρέα οχήματα να διακινούνται μόνο στο οδικό δίκτυο της περιοχής και όχι διαμέσου τεμαχίων.
- 4.6. Η αφαιρούμενη φυτική γη να διαφυλαχθεί κατάλληλα έτσι ώστε να χρησιμοποιηθεί στις φυτοτεχνικές αποκαταστάσεις.

5. Όροι για την ελαχιστοποίηση του θορύβου

- 5.1. Να καταρτιστεί κατάλληλο πρόγραμμα δρομολογίων των οχημάτων μεταφοράς για την ελαχιστοποίηση αυτών με σκοπό την κατά το δυνατό μικρότερη όχληση από την εκπομπή θορύβου.
- 5.2. Οι εργασίες να διεξάγονται κατά το δυνατόν κατά τη διάρκεια των εργάσιμων μερών και ωρών.
- 5.3. Όπου δύναται, να γίνεται ταυτόχρονη διενέργεια εργασιών που παράγουν σημαντικά επίπεδα θορύβου, έτσι ώστε να μειώνεται η περίοδος διενέργειας θορυβωδών εργασιών.
- 5.4. Οι χώροι στους οποίους θα λειτουργούν οι γεννήτριες ηλεκτροπαραγωγής να είναι καλά ηχομονωμένοι.
- 5.5. Τα μηχανήματα εξωτερικού χώρου που θα χρησιμοποιηθούν, να συνάδουν με τους Κανονισμούς «περί των Βασικών Απαιτήσεων (Εκπομπή Θορύβου στο Περιβάλλον από Εξοπλισμό προς Χρήση σε Εξωτερικούς Χώρους)», Αρ. 535/2003. Οι εργασίες σε μη κανονικές ώρες εργασίας θα πρέπει να αποφεύγονται, αλλά, όπου αυτό είναι απόλυτα αναγκαίο, τα εργοτάξια πρέπει να λαμβάνουν μέτρα μείωσης του θορύβου ώστε να είναι σε λογικά επίπεδα. Να γίνεται ενημέρωση των αρμοδίων αρχών των περιοχών από τους εργολάβους.

5.6. Γύρω από τα μηχανήματα σταθερής βάσης να τοποθετούνται ηχοπετάσματα για τον περιορισμό του θορύβου.

5.7. Όλα τα μηχανήματα και οχήματα, να βρίσκονται σε λειτουργία μόνο όταν χρησιμοποιούνται.

6. Όροι για την προστασία της πανίδας και της χλωρίδα

6.1. Ο νυχτερινός φωτισμός που θα τοποθετηθεί για το στάδιο της λειτουργίας του έργου να τοποθετηθεί με τρόπο ώστε να πληρούνται οι ανάγκες ασφαλείας και η μη διάχυση του φωτός πέραν των αναγκαίων σημείων.

6.2. Οι εργασίες κατασκευής να περιοριστούν αποκλειστικά εντός του χώρου του έργου.

7. Όροι για την αντιμετώπιση της αισθητικής υποβάθμισης

7.1. Οι χώροι των εργοταξίων να περιφραχθούν με την έναρξη των εργασιών ώστε να απομονωθούν και να παρεμποδίζεται η άμεση οπτική επαφή.

7.2. Να αποφεύγεται η διασπορά μικρο-απορριμμάτων στην περιοχή του έργου και να γίνεται άμεσα η συλλογή όλων των παραγόμενων αποβλήτων και η διαχείρισή τους σύμφωνα με τις πρόνοιες της κείμενης νομοθεσίας.

7.3. Να ληφθεί μέριμνα ώστε η χωρική διάταξη του έργου στο οικόπεδο να αφήνει τους κατάλληλους χώρους για την ανάπτυξη χώρων πρασίνου που λειτουργικά και αισθητικά να προσδίδουν στο σύνολο του έργου μια ενιαία διάσταση. Αυτό να επιτευχθεί με τη φύτευση πρασίνου στους διαμορφούμενους χώρους.

7.4. Για την οπτική απομόνωση των χώρων του έργου να διενεργηθεί περιμετρική δενδροφύτευση με διπλή συστάδα δένδρων.

Β. Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το στάδιο Λειτουργίας του Έργου και που πρέπει να συμπεριληφθούν στις Άδειες που θα εκδοθούν (Άδεια Οικοδομής, Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων, Άδεια με βάσει τους περί της Ολοκληρωμένης Πρόληψης και Ελέγχου της Ρύπανσης Νόμων του 2003 έως 2008 και Άδεια Εκπομπής Αέριων Αποβλήτων με βάση τις πρόνοιες των περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας Νόμων του 2002 μέχρι 2013)

1. Γενικοί όροι

1.1. Το μη υγροποιήσιμο κλάσμα του αερίου σύνθεσης (Syngas) αποτελεί απόβλητο και ως εκ τούτου η καύση του απαγορεύεται εκτός και αν αυτή γίνεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προνοιών των περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας (Αποτέφρωση Αποβλήτων) Κανονισμών του 2003 (Κ.Δ.Π. 284/2003) και των μετέπειτα εν ισχύ σχετικών Νόμων ή και Κανονισμών. Ως εκ τούτου η διαχείριση του μη υγροποιήσιμου κλάσματος του αερίου σύνθεσης πρέπει να γίνεται με την καύση του σε καυστήρα ο οποίος θα ικανοποιεί τις πρόνοιες των περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας (Αποτέφρωση Αποβλήτων) Κανονισμών του 2003 (Κ.Δ.Π. 284/2003) και των μετέπειτα εν ισχύ σχετικών Νόμων ή και Κανονισμών. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.

1.2. Οι διεργασίες του έργου (αποθήκευση ελαστικών, πυρόλυση, παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και αποθήκευση άνθρακα, σιδήρου και αποβλήτων) να περιορίζονται αποκλειστικά εντός του χώρου του τεμαχίου χωροθέτησης τους.

- 1.3. Να αποφεύγεται η μεταφορά υλικών ή αποβλήτων μέσα από κατοικημένες περιοχές, και όπου αυτό δεν είναι εφικτό η μεταφορά να γίνεται με προσοχή και σε ώρες μη αιχμής και κοινής ησυχίας.
- 1.4. Η διάταξη του εξοπλισμού να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζει απρόσκοπτη πρόσβαση για επιθεώρηση και συντήρησή του.
- 1.5. Να ετοιμαστεί σχέδιο αντιμετώπισης πυρκαγιάς, έκρηξης, πλημμύρας ή άλλων έκτακτων περιστατικών σε συνεργασία με την Πυροσβεστική Υπηρεσία.
- 1.6. 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 2009, εκτός εάν η απόρριψη γίνεται σύμφωνα με Άδεια Απόρριψης Αποβλήτων που παραχωρείται από τον Υπουργό Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος.
- 1.7. Τα οχήματα μεταφοράς και ο εξοπλισμός να είναι σύγχρονης τεχνολογίας, να συντηρούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές των κατασκευαστών και να βρίσκονται σε λειτουργία μόνο όταν χρησιμοποιούνται.
- 1.8. Ο εξοπλισμός να τηρεί, εφόσον εμπίπτει, τις πρόνοιες των περί Βασικών Απαιτήσεων (Εκπομπή Θορύβου στο Περιβάλλον από Εξοπλισμό προς χρήση σε Εξωτερικούς χώρους) Κανονισμών του 2003, που πρέπει να πληρούν καθορισμένες κατηγορίες προϊόντων.
- 1.9. Σε περίπτωση που στις εγκαταστάσεις θα υπάρχουν συστήματα ψύξης, κλιματισμού ή και συστήματα πυρόσβεσης, ο ιδιοκτήτης υποχρεούται να τηρεί τις πρόνοιες του Νόμου, 23(Ι)/2010, περί ορισμένων φθοριούχων αερίων (ανάκτηση, πρόληψη διαρροών, καταστροφή) καθώς και των Κ.Δ.Π. Κανονισμών 133/2010 και 132/2010 που προκύπτουν από αυτόν (πιστοποίηση προσωπικού που ασκεί εργασίες σε ψυκτικό εξοπλισμό/ εξοπλισμό πυρόσβεσης- πυροπροστασίας).
- 1.10. Όλα τα απόβλητα και ιδιαίτερα τα επικίνδυνα (π.χ. απόβλητα από τα αντιρρυπαντικά συστήματα και την επεξεργασία του ελαίου πυρόλυσης, λιπαντικά, υπολείμματα και συσκευασίες χημικών, υλικών βαφής και συντηρητικών, κλπ.), που παράγονται κατά τις παραγωγικές διεργασίες και τις εργασίες συντήρησης του εξοπλισμού και των κτιριακών εγκαταστάσεων να αποθηκεύονται στο χώρο αποθήκευσης αποβλήτων και να παραδίδονται σε αδειοδοτημένους φορείς σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2012.
- 1.11. Ο μηχανολογικός εξοπλισμός να τοποθετείται σε χώρους που να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του όρου 1.24 της παραγράφου Α. Στους χώρους όπου θα υπάρχει μηχανολογικός εξοπλισμός να υπάρχουν απορροφητικά υλικά (π.χ. πριονίδι, άμμος) σε επαρκείς ποσότητες ώστε να μπορούν να συγκρατούνται καύσιμα και λιπαντικά σε περίπτωση διαρροής τους. Μετά τη χρήση τους τα απορροφητικά υλικά να συλλέγονται και να διατίθενται σε αδειοδοτημένο φορέα διαχείρισης σύμφωνα με τις πρόνοιες του περί Αποβλήτων Νόμου.
- 1.12. Τα απορροφητικά υλικά να επιθεωρούνται σε τακτική βάση και σε περίπτωση διαπίστωσης αυξημένης προσρόφησης υγρασίας να γίνεται άμεση αντικατάστασή τους.
- 1.13. Οι πρώτες ύλες όπως καύσιμα, λιπαντικά, χημικά και λοιπά, να αποθηκεύονται σε κατάλληλους 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.
- 1.14. Να διεξάγεται τακτική συλλογή και διαχείριση των παραγόμενων από το προσωπικό αποβλήτων.

- 1.15. Η οδός και οι παρόδιες εκτάσεις, να καθαρίζονται τακτικά από αντικείμενα που μπορεί να διασκορπίζονται κατά τη μεταφορά των αποβλήτων.
- 1.16. Να τηρείται αρχείο ποσοτήτων και Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας της κάθε χημικής ουσίας που θα χρησιμοποιείται.
- 1.17. Στην εγκατάσταση να υπάρχουν αποθέματα ανταλλακτικών και εξαρτημάτων μηχανολογικού εξοπλισμού, ώστε να επισκευάζονται αμέσως οποιεσδήποτε βλάβες στα συστήματα αυτά.
- 1.18. Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της εγκατάστασης να τηρούνται οι πρόνοιες των περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμων του 1996 έως 2011 και των Κανονισμών που εκδίδονται με βάση τους Νόμους αυτούς.
- 1.19. Να ετοιμαστεί σχέδιο αντιμετώπισης εκτάκτων περιστατικών, σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Ολοκληρωμένου Ελέγχου και Πρόληψης της Ρύπανσης Νόμων του 2003 έως 2006.
- 1.20. Να εξασφαλιστεί Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων σύμφωνα με τις πρόνοιες του περί Αποβλήτων Νόμου του 2011, Άδεια με βάσει τους περί της Ολοκληρωμένης Πρόληψης και Ελέγχου της Ρύπανσης Νόμων του 2003 έως 2008, καθώς και Άδεια Εκπομπής Αέριων Αποβλήτων με βάση τις πρόνοιες των περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας Νόμων του 2002 μέχρι 2013.

2. Όροι την παραλαβή και αποθήκευση ελαστικών

- 2.1. Οι χώροι παραλαβής και αποθήκευσης ελαστικών να ικανοποιούν τις απαιτήσεις των όρων 1.2. και 1.3. της παραγράφου Α. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 2.2. Στο χώρο παραλαβής και αποθήκευσης αποβλήτων ελαστικών να υπάρχει επαρκής χώρος ελιγμών, ώστε τα οχήματα να προσεγγίζουν απρόσκοπτα στις κατάλληλες θέσεις για εκφόρτωση των αποβλήτων.

3. Όροι για την πυρόλυση και την επεξεργασία του ελαίου πυρόλυσης (Tyre Pyrolysis Oil - TPO)

- 3.1. Ο χώρος πυρόλυσης και ο χώρος επεξεργασίας του παραγόμενου ελαίου πυρόλυσης πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του όρου 1.7. της παραγράφου Α. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 3.2. Στο χώρο πυρόλυσης και στο χώρο επεξεργασίας του παραγόμενου ελαίου πυρόλυσης να υπάρχει εξοπλισμός σύμφωνα με τα στοιχεία της ΜΕΕΠ και τα συμπληρωματικά στοιχεία που υποβλήθηκαν για το έργο, ώστε όλες οι διεργασίες να διεκπεραιώνονται αποτελεσματικά και να ικανοποιούνται οι όροι 3.3., 3.4. και 3.5. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 3.3. Το TPO να υποβάλλεται σε διεργασία επεξεργασίας με σκοπό τον καθαρισμό του και την αναβάθμιση της ποιότητας του ώστε να ικανοποιεί προδιαγραφές προϊόντος καυσίμου όπως αυτές καθορίζονται στους περί Προδιαγραφών Πετρελαιοειδών και Καυσίμων Νόμους του 2003 έως το 2009 και στις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών ή στους στο περί Προδιαγραφών Βενζίνης, Ντίζελ και Βιοντίζελ Διάταγμα του 2012 (Κ.Δ.Π. 330/2012) και στις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών ή στα περί Προδιαγραφών Βαρέως Μαζούτ, Ελαφριού Μαζούτ, Πετρελαίου Εσωτερικής Καύσης και Καυσίμων Πλοίων Διατάγματα του 2007 και 2011 (Κ.Δ.Π 198/2007 και Κ.Δ.Π. 442/2011) και στις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 3.4. Σε συνέχεια του όρου 3.3., το παραγόμενο έλαιο πυρόλυσης (Tyre Pyrolysis Oil - TPO) μετά το διαχωρισμό του από το αέριο σύνθεσης (Syngas) να εισέρχεται σε φυγοκεντρικό διαχωριστή (Centrifugal Separator) με σκοπό την απομάκρυνση της περιεχόμενης υγρασίας, πίσσας, τέφρας και των στερεών

σωματιδίων. Το ΤΡΟ στη συνέχεια να διέρχεται από διεργασίες αναβάθμισης της ποιότητας του (π.χ. απόσταξη, καταλυτική διάσπαση, υδροκαταλυτική διάσπαση ή καταλυτική εστεροποίηση) σε ποιότητα καυσίμου ώστε να ικανοποιεί προδιαγραφές προϊόντος καυσίμου όπως αυτές καθορίζονται στους περί Προδιαγραφών Πετρελαιοειδών και Καυσίμων Νόμους του 2003 έως το 2009 και στις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών ή στους στο περί Προδιαγραφών Βενζίνης, Ντίζελ και Βιοντίζελ Διάταγμα του 2012 (Κ.Δ.Π. 330/2012) και στις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών ή στα περί Προδιαγραφών Βαρέως Μαζούτ, Ελαφριού Μαζούτ, Πετρελαίου Εσωτερικής Καύσης και Καυσίμων Πλοίων Διατάγματα του 2007 και 2011 (Κ.Δ.Π 198/2007 και Κ.Δ.Π. 442/2011) και στις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.

3.5. Το παραγόμενο ρευστό θα πρέπει πριν τη χρήση του ή/και την πώληση ή/και τη διάθεση του στην αγορά για οποιονδήποτε σκοπό (π.χ. για σκοπούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ή/και συμπαραγωγής ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας ή/και κίνησης σε οχήματα ή/και χρήσης εντός της εγκατάστασης παραγωγής του για οποιονδήποτε σκοπό, κλπ.) να ελέγχεται από ορισμένο με Γνωστοποίηση του Υπουργού Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού εργαστήριο, σύμφωνα με τους περί Προδιαγραφών Πετρελαιοειδών και Καυσίμων Νόμους του 2003 έως το 2009, όπως αυτοί εκάστοτε είναι σε ισχύ, ώστε να διαπιστώνεται κατά πόσο ικανοποιούνται οι προδιαγραφές καυσίμων όπως αυτές καθορίζονται στους πιο πάνω νόμους και στα σχετικά Διατάγματα. Στην περίπτωση που το ρευστό θα χρησιμοποιηθεί ως καύσιμο κίνησης τύπου ντίζελ πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές ντίζελ όπως αυτές καθορίζονται στο περί Προδιαγραφών Βενζίνης, Ντίζελ και Βιοντίζελ Διάταγμα του 2012 (Κ.Δ.Π. 330/2012) και τις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτού, ενώ στην περίπτωση που θα χρησιμοποιηθεί για σκοπούς θέρμανσης, παραγωγής ηλεκτρισμού ή συμπαραγωγής ως καύσιμο τύπου πετρελαίου εσωτερικής καύσης, ελαφρού μαζούτ και βαρέως μαζούτ, τότε θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές των εν λόγω καυσίμων όπως αυτές καθορίζονται στα περί Προδιαγραφών Βαρέως Μαζούτ, Ελαφριού Μαζούτ, Πετρελαίου Εσωτερικής Καύσης και Καυσίμων Πλοίων Διατάγματα του 2007 και 2011 (Κ.Δ.Π 198/2007 και Κ.Δ.Π. 442/2011) και στις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών. Ο εν λόγω έλεγχος θα πρέπει να γίνεται για κάθε παρτίδα παραγωγής ρευστού. Τα αποτελέσματα να κοινοποιούνται στο Τμήμα Περιβάλλοντος και στην Υπηρεσία Ενέργειας του Υπουργείου Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.

3.6. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί ότι το παραγόμενο ρευστό δεν ικανοποιεί τις προδιαγραφές καυσίμων σύμφωνα με τον όρο 3.5. πριν τη χρήση του ή/και την πώληση ή/και τη διάθεση του στην αγορά για σκοπούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ή/και συμπαραγωγής ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας ή/και κίνησης σε οχήματα ή/και χρήσης εντός της εγκατάστασης παραγωγής του για οποιονδήποτε σκοπό, τότε αυτό θα χαρακτηρίζεται ως απόβλητο και ως εκ τούτου ο Φορέας Εκμετάλλευσης θα πρέπει να προβεί σε μια ή περισσότερες από τις πιο κάτω ενέργειες:

(α) να προβεί σε περαιτέρω επεξεργασία του υγρού αποβλήτου ώστε να παραχθεί ρευστό που θα ικανοποιεί τις προδιαγραφές καυσίμων όπως αυτές καθορίζονται στα σχετικά Διατάγματα που αναφέρθηκαν στον όρο 1 πιο πάνω,

(β) να υποβάλει συμφωνία συνεργασίας με αδειοδοτημένο, σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 και 2012, Φορέα για τη διαχείριση του αποβλήτου αυτού,

(γ) σε περίπτωση που σκοπεύει να προβαίνει σε καύση του εν λόγω αποβλήτου, τότε να υποβάλει νέα ΜΕΕΠ στην οποία να περιλαμβάνεται ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί ώστε να ικανοποιούνται οι πρόνοιες του περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας (Αποτέφρωση Αποβλήτων) Κανονισμών του 2003 (Κ.Δ.Π. 284/2003) και οι μετέπειτα τροποποιήσεις του. Μέχρι την αδειοδότηση της μονάδας αποτέφρωσης αποβλήτων το παραγόμενο απόβλητο θα πρέπει να παραδίδεται σε αδειοδοτημένο διαχειριστή αποβλήτων,

(δ) να αιτηθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος για αποχαρακτηρισμό του παραγόμενου ρευστού από απόβλητο. Στην περίπτωση αυτή να υποβάλει σχετική μελέτη μέσα από την οποία να τεκμηριώνεται η

ικανοποίηση των σχετικών απαιτήσεων του Άρθρου 7 των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 και 2012. Μέχρι την έκδοση σχετικού Διατάγματος σύμφωνα με το Άρθρο 7 και κοινοποίησης της Ε.Ε., το παραγόμενο απόβλητο θα πρέπει να παραδίδεται σε αδειοδοτημένο διαχειριστή αποβλήτων.

Ο πιο πάνω όρος 3.6 και οι παράγραφοι 3.6. (α) έως και (δ) είναι ουσιώδεις.

- 3.7. Το ΤΡΟ μετά τον ποιοτικό έλεγχο του και εφόσον ικανοποιείται ο όρος 3.5. να μεταφέρεται σε δεξαμενή αποθήκευσης τελικού προϊόντος.
- 3.8. Κατά το στάδιο υποβολής αίτησης για εξασφάλιση Άδειας Διαχείρισης Αποβλήτων να υποβληθεί για έγκριση στο Τμήμα Περιβάλλοντος εγχειρίδιο ελέγχου ποιότητας και διαχείρισης του παραγόμενου ελαίου πυρόλυσης (ΤΡΟ). Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.

4. Όροι για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας

- 4.1. Ο χώρος ηλεκτροπαραγωγής πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του όρου 1.8. της παραγράφου Α. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 4.2. Στο χώρο ηλεκτροπαραγωγής να υπάρχει εξοπλισμός σύμφωνος με τα στοιχεία της ΜΕΕΠ και τα συμπληρωματικά στοιχεία που υποβλήθηκαν για το έργο, ώστε οι διεργασίες καύσης να διεκπεραιώνονται αποτελεσματικά. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 4.3. Οι μηχανές εσωτερικής καύσης να συνδέονται μόνο με τη δεξαμενή καυσίμου και τη δεξαμενή στην οποία αποθηκεύεται το έλαιο πυρόλυσης (ΤΡΟ) μετά τον ποιοτικό έλεγχο του και εφόσον πληρούνται οι προδιαγραφές καυσίμου σύμφωνα με τον όρο 3.5.
- 4.4. Απαγορεύεται η χρήση ελαίου πυρόλυσης (ΤΡΟ), αυτούσιο ή σε μείγμα, αν η ποιότητα του δεν ικανοποιεί τις απαιτήσεις του όρου 3.5. του Μέρους Β. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 4.5. Σε περίπτωση που ο φορέας εκμετάλλευσης επιθυμεί τη χρήση άλλου καυσίμου, εκτός από έλαιο πυρόλυσης (ΤΡΟ), για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας να υποβάλει σχετική αίτηση στην Υπηρεσία Ενέργειας. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 4.6. Η εξάτμιση των μηχανών εσωτερικής καύσης να φέρουν σιγαστήρα για την ελαχιστοποίηση του θορύβου.

5. Όροι για το διαχωρισμό άνθρακα (carbon black) και χάλυβα, τη συσκευασία και την αποθήκευσή τους

- 5.1. Οι διεργασίες για το διαχωρισμό του άνθρακα (carbon black) και του χάλυβα, καθώς επίσης και η συσκευασία και αποθήκευση του πρέπει να διεξάγονται στους χώρους που περιγράφονται στον όρο 1.4. της παραγράφου Α. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 5.2. Ο χώρος αποθήκευσης του άνθρακα (carbon black) και του χάλυβα να ικανοποιεί την απαίτηση του όρου 1.5. και ο εξοπλισμός να ικανοποιεί την απαίτηση του όρου 1.6. της παραγράφου Α. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.

6. Όροι για την αποθήκευση καυσίμων, ελαίου πυρόλυσης και υγρών αποβλήτων

- 6.1.** Η αποθήκευση των καυσίμων, του ελαίου πυρόλυσης και των υγρών αποβλήτων να γίνεται στο χώρο που περιγράφεται στον όρο 1.10. της παραγράφου Α. . Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.
- 6.2.** Να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις των όρων 1.11., 1.12., 1.13. και 1.14. της παραγράφου Α. Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.

Τμήμα Περιβάλλοντος
Περιβαλλοντική Αρχή
20 Δεκεμβρίου, 2013