



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΜΕΝΗ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 24
ΟΙ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΝΟΜΟΙ
ΤΟΥ 2018 ΕΩΣ 2021 [N.127(I)/2018]

ΕΡΓΟ

Ανέγερση τριών (3) δεξαμενών αποθήκευσης πίσσας ασφάλτου συνολικής ονομαστικής χωρητικότητας 7663 m³ και αγωγού παραλαβής της εταιρίας EM ISLAND BITUMEN LTD στην περιοχή του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού

(ΛΑΡ/00746/2020)

(Αρ. Φακ. 02.10.011.004.004.003.015)

1. Εισαγωγή

Το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως με σχετική επιστολή με Αρ.Φακ.ΛΑΡ/00746/2020 και ημερομηνία 21.1.2021 διαβίβασε στην Περιβαλλοντική Αρχή ΜΕΕΠ για την «Ανέγερση δεξαμενών ασφάλτου της εταιρίας EM ISLAND BITUMEN LTD στην περιοχή του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού». Η Περιβαλλοντική Αρχή ζήτησε την υποβολή Έκθεσης Πληροφοριών καθώς το έργο εμπίπτει στο Παράρτημα II των περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων από Ορισμένα Έργα Νόμων του 2018 έως 2021. Η Έκθεση Πληροφοριών υποβλήθηκε στην Περιβαλλοντική Αρχή στις 31.3.2021 από τους μελετητές του έργου.

Το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως με επιστολή του ημερομηνίας με Αρ.Φακ.ΛΑΡ/00746/2020 και ημερομηνία 15.6.2021 διαβίβασε στην Περιβαλλοντική Αρχή αναθεωρημένη Έκθεση Πληροφοριών για την «Ανέγερση δεξαμενών ασφάλτου της εταιρίας EM ISLAND BITUMEN LTD στην περιοχή του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού». Ωστόσο, η περιγραφή του έργου στην Έκθεση Πληροφοριών ήταν διαφορετική από τον τίτλο της αίτησης για έκδοση Πολεοδομικής Άδειας καθώς ο τίτλος της σχετικής αίτησης έκανε αναφορά σε «ανέγερση δεξαμενών ασφάλτου» ενώ με βάση την Έκθεση Πληροφοριών που συνόδευε την αίτηση το προτεινόμενο έργο προβλέπει (πέραν των τριών(3) δεξαμενών ασφάλτου) και την κατασκευή και λειτουργία οκτώ (8) δεξαμενών συνολικής χωρητικότητας 8100 m³ για την προσωρινή αποθήκευση υγρών αποβλήτων προερχόμενων από εργασίες αντιρύπανσης και καθαρισμού δεξαμενών πλοίων και εξεδρών γεωτρήσεων ή άλλων δεξαμενόπλοιων (bildge and oily waters).

Η Περιβαλλοντική Αρχή με βάση τα πιο πάνω ζήτησε την υποβολή διορθωμένης αίτησης για έκδοση Πολεοδομικής Άδειας η οποία και διαβιβάστηκε στην Περιβαλλοντική Αρχή εκ μέρους του Τμήματος Πολεοδομίας και Οικήσεως μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος ημερομηνίας 26.7.2021 με Αρ.Φακ.ΛΑΡ/00746/2020 και τίτλο «Ανέγερση 3 δεξαμενών ασφάλτου συνολικής χωρητικότητας 6575 m³ και 8 δεξαμενών συνολικής χωρητικότητας 8100 m³ για την προσωρινή αποθήκευση υγρών

αποβλήτων προερχόμενων από εργασίες αντιρύπανσης και καθαρισμού δεξαμενών πλοίων και εξεδρών γεωτρήσεων ή άλλων δεξαμενόπλοιων».

Η Περιβαλλοντική Αρχή λαμβάνοντας υπόψη ότι:

- (α) το τμήμα του έργου που αφορά την παραλαβή και αποθήκευση ασφάλτου εμπίπτει στο παράρτημα ΙΙ του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον,
- (β) το τμήμα του έργου που αφορά την προσωρινή αποθήκευση υγρών αποβλήτων προερχόμενων από εργασίες αντιρύπανσης και καθαρισμού δεξαμενών πλοίων και εξεδρών γεωτρήσεων ή άλλων δεξαμενόπλοιων (bilidge and oily waters) εμπίπτει στο παράρτημα Ι του εν λόγω νόμου,
- (γ) για το τμήμα του έργου που αφορά την αποθήκευση ελαιωδών αποβλήτων υποβλήθηκε μόνο Έντυπο Πληροφοριών αντί ΜΕΕΠ και ότι αποτελεί έργο διαφορετικής φύσης και σκοπού το οποίο θα αποτελείται από ανεξάρτητες εγκαταστάσεις σε σχέση με τις εγκαταστάσεις παραλαβής και αποθήκευσης ασφάλτου και θα εξεταστεί ανεξάρτητα.,
- (δ) η μετακίνηση των εγκαταστάσεων αποθήκευσης ασφάλτου από την περιοχή της Δεκέλειας στο Βασιλικό θα πρέπει άμεσα,

Αποφάσισε να εκδώσει την παρούσα Αιτιολογημένη Διαπίστωση η οποία καλύπτει το τμήμα του έργου που αφορά την παραλαβή και αποθήκευση ασφάλτου.

Η Περιβαλλοντική Αρχή έκρινε αναγκαία τη διαβούλευση με τις αρμόδιες αρχές, λόγω εξειδικευμένων γνώσεων τους για το συγκεκριμένο έργο ή τις δυνητικές του επιπτώσεις του Έργου στο περιβάλλον. Για το Έργο ζητήθηκαν απόψεις από το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας, το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης, το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών, το Τμήμα Αρχαιοτήτων, τον Έπαρχο Λάρνακας, την Αρχή Λιμένων Κύπρου και τις κοινότητες της περιοχής Βασιλικού. Απόψεις απέστειλε το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας, το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης, το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών, το Τμήμα Αρχαιοτήτων, ο Έπαρχος Λάρνακας, το Κοινοτικό Συμβούλιο Ζυγίου, το Κοινοτικό Συμβούλιο Καλαβασού, το Κοινοτικό Συμβούλιο Μαρί.

Με βάση τις απόψεις των αρχών, την επιτόπια επίσκεψη και τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν με βάση το άρθρο 24 ετοιμάστηκε η Αιτιολογημένη Διαπίστωση της Περιβαλλοντικής Αρχής.

2. Περιγραφή και χωροθέτηση του Έργου

Το προτεινόμενο έργο αφορά την κατασκευή και λειτουργία Μονάδας αποθήκευσης και διανομής ασφάλτου στο Βασιλικό.

Το έργο θα χωροθετηθεί εντός της βιομηχανικής περιοχής Βασιλικού στην κοινότητα Μαρί της Επαρχίας Λάρνακας εντός του τεμαχίου αρ.571 του Φύλλου Σχεδίου 55/36, συνολικού εμβαδού 240.245 m² και εμπίπτει εντός των ορίων του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού για το οποίο έχει εκπονηθεί Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) και έχει εκδοθεί Περιβαλλοντική Γνωμάτευση με Αρ. Φακ.02.10.013.015 και ημερομηνία 23.1.2017. Το προτεινόμενο έργο θα καταλαμβάνει έκταση περίπου 13100 m².

Οι γειτνιάζουσες δραστηριότητες στην περιοχή του Βασιλικού είναι κυρίως βιομηχανικές (π.χ. εγκατάσταση παραγωγής τσιμέντου, εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων, εγκαταστάσεις αποθήκευσης καυσίμων, λατομικές, κλπ.) και λιμενικές. Η πρόσβαση στο έργο θα επιτυγχάνεται με τη χρήση του δικτύου επαρχιακών δρόμων της περιοχής, από την διασταύρωση προς Μαρί – Βασιλικό επάνω στο εθνικό οδικό δίκτυο (Αυτοκινητόδρομος Α1 Λευκωσίας – Λεμεσού) στα βόρεια του έργου.

2.1. Μονάδα αποθήκευσης και διανομής ασφάλτου (bitumen)

Η μονάδα αφορά στην ανέγερση και λειτουργία τερματικού παραλαβής, αποθήκευσης και διανομής πίσσας ασφάλτου (bitumen). Η συνολική ονομαστική χωρητικότητα του τερματικού θα είναι 7663 m³ και η αποτελεσματική χωρητικότητα του θα είναι περίπου 6500 m³. Η ετήσια δυναμικότητα του τερματικού θα ανέρχεται στους 35000 tn (ή περίπου 20,000 m³).

Η μεταφορά προϊόντος πίσσας ασφάλτου θα γίνεται από το εξωτερικό και θα παραλαμβάνεται μέσω δεξαμενόπλοιου. Η ετήσια κίνηση βυτιοφόρων από και προς το τερματικό αναμένεται να είναι τάξης των 3,000 οχημάτων ετησίως και θα μεταβάλλεται ανάλογα με τις ανάγκες και τα οδικά ή και συναφή έργα που θα εξυπηρετούνται με προϊόν πίσσας ασφάλτου.

Ο κύριος του έργου δεν θα ασχολείται με το εμπόριο της ασφάλτου αλλά θα αποτελεί τον πάροχο του εξειδικευμένου αποθηκευτικού χώρου στους εισαγωγείς ασφάλτου που αποτελούν και τους εργολάβους των έργων στα οποία θα γίνεται η χρήση προϊόντος πίσσας ασφάλτου.

Στη μονάδα θα παραλαμβάνονται, αποθηκεύονται και διακινούνται προϊόντα bitumen 35/50 και 50/70. Η μεγαλύτερη διακινούμενη ποσότητα αφορά το προϊόν bitumen 50/70 το οποίο θα αποθηκεύεται στη μεγάλη δεξαμενή του τερματικού.

Η μονάδα αποθήκευσης ασφάλτου μετά την ολοκλήρωσή της θα αποτελείται από τα εξής:

- 3 υπέργειες δεξαμενές αποθήκευσης ασφάλτου (τα χαρακτηριστικά τους δίνονται στον Πίνακα 1),
- 1 υπέργεια δεξαμενή αποθήκευσης του καυσίμου (LFO) του λέβητα θέρμανσης ελαίου,
- Ένα (1) αντλιοστάσιο ασφάλτου,
- Ένα (1) αυτοματοποιημένο σταθμό φορτοεκφόρτωσης βυτιοφόρων με δύο θέσεις φόρτωσης,
- Λεβητοστάσιο για τη θέρμανση του ελαίου θέρμανσης των δεξαμενών αποθήκευσης και των αγωγών παραλαβής,
- Δίκτυο σωληνώσεων (μήκους περίπου 450 m) το οποίο θα συνδέει τις δεξαμενές αποθήκευσης με το λιμάνι του Βασιλικού (για την παραλαβή της ασφάλτου).

Η εκφόρτωση και η παραλαβή της ασφάλτου θα γίνεται από πλοίο μέσω της χρήσης δικών του αντλιών και η σύνδεση με το τερματικό αποθήκευσης ασφάλτου θα γίνεται με εύκαμπτο αγωγό ειδικών προδιαγραφών. Θα υπάρχει πρόνοια για πλήρη εκκένωση του εύκαμπτου αγωγού παραλαβής, καθώς και του μεταλλικού αγωγού που θα συνδέει τον αγωγό παραλαβής με το τερματικό αποθήκευσης.

2.1.1. Δεξαμενές αποθήκευσης ασφάλτου

Όλες οι δεξαμενές αποθήκευσης ασφάλτου θα είναι μεταλλικές, κυλινδρικές, κατακόρυφες και σταθερής οροφής, κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο API650: Welded Steel Tanks for Oil Storage.

Οι δεξαμενές θα είναι ελεύθερα αεριζόμενες ή θα είναι εφοδιασμένες με εξαεριστήρα πίεσης / κενού. Οι δεξαμενές λόγω του ότι θα είναι θερμαινόμενες, θα διαθέτουν μόνωση από πετροβάμβακα πάχους 6” στην οροφή και στα πλαϊνά τοιχώματα και πάχους 4” στον πυθμένα. Επίσης θα βρίσκονται εντός λεκάνης ασφαλείας για απομόνωση τυχόν διαρροών και θα είναι εξοπλισμένες με αυτοματοποιημένο σύστημα ελέγχου πλήρωσής. Το σύστημα ελέγχου πλήρωσής θα αποτελείται από τα όργανα της δεξαμενής, μονάδα επικοινωνίας (communications interface unit) και διασύνδεση με το σύστημα ψηφιακού ελέγχου (DCS) του τερματικού.

Η μεταφορά πίσσας ασφάλτου εντός του τερματικού (από δεξαμενή αποθήκευσης στο σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων) θα γίνεται μέσω αντλίας και θερμομονωμένων σωληνώσεων που θα ευρίσκονται εντός του χώρου του έργου.

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, η συνολική ονομαστική χωρητικότητα του τερματικού θα είναι 7663 m³ και η αποτελεσματική χωρητικότητα του θα είναι περίπου 6500 m³.

Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά των δεξαμενών της Μονάδας Ασφάλτου

| Δεξαμενή | Τύπος προϊόντος | Θερμοκρασία λειτουργίας (°C) | Ύψος (m) | Διάμετρος (m) | Ονομαστική χωρητικότητα (m ³) | Χαρακτηριστικά |
|----------|-----------------------------|------------------------------|----------|---------------|---|--|
| T-01 | Άσφαλτος 35/50 | 120-130 | 23 | 18 | 5850 | Σταθερής οροφής - Θερμαινόμενη με σερπαντίνα ελαίου για θέρμανση του προϊόντος στους 120 - 130oC. Σύστημα Radar για στάθμη και θερμοκρασία. Ενδεικτικό υψηλής στάθμης HL: 20.93m |
| T-02 | Άσφαλτος 50/70 | 120-130 | 13 | 13 | 1725 | Σταθερής οροφής - Θερμαινόμενη με σερπαντίνα ελαίου για θέρμανση του προϊόντος στους 120 - 130oC. Σύστημα Radar για στάθμη και θερμοκρασία. Ενδεικτικό υψηλής στάθμης HL: 11.83m |
| T-03 | Δεξαμενή ημερήσιας φόρτωσης | 150-160 | 7 | 4 | 88 | Σταθερής οροφής - Θερμαινόμενη με σερπαντίνα ελαίου για θέρμανση του προϊόντος στους 150 - 160oC. Σύστημα Radar για στάθμη και θερμοκρασία. Ενδεικτικό υψηλής στάθμης HL: 6.37m |
| T-04 | LFO | | 9.5 | 2 | 30 | Σταθερής οροφής |

Η εξυδάτωση των δεξαμενών πραγματοποιείται μέσω δικτύου αγωγών 6” στο οποίο παρεμβάλλονται φλογοπαγίδες (τύπου «σιφόνι») και από τους οποίους το υλικό καταλήγει σε στεγανή δεξαμενή.

2.1.2. Σύστημα παραλαβής προϊόντος και τροφοδοσίας δεξαμενών ασφάλτου

Η μονάδα αποθήκευσης διακίνησης ασφάλτου θα εξυπηρετείται από την εγκατάσταση παραλαβής ασφάλτου η οποία θα κατασκευαστεί εντός των λιμενικών εγκαταστάσεων Βασιλικού. Σε ότι αφορά την παραλαβή φορτίων πίσσας ασφάλτου, αναμένεται ότι θα ανέρχεται στους 3000 tn/ μήνα.

Για τη μεταφορά της ασφάλτου θα χρησιμοποιούνται ειδικά δεξαμενόπλοια (Asphalt Carriers) που πληρούν όλους τους κανονισμούς της ναυσιπλοΐας και συνήθως είναι σκάφη της τάξεως των 6000-14000 τόνων. Η λειτουργία της εγκατάστασης όσον αφορά στην εκφόρτωση προϊόντων θα είναι

διαλειπόμενη και αναμένεται να γίνεται περίπου 7 έως 8 φορές ετησίως και να διαρκεί περίπου 24 συνεχόμενες ώρες.

Η εκφόρτωση προϊόντος από το δεξαμενόπλοιο θα γίνεται με την αντλία του πλοίου. Η σύνδεση του πλοίου με την εγκατάσταση στη ξηρά θα γίνεται με εύκαμπτο αγωγός διαμέτρου 12" (marine hose), ο οποίος στα δύο άκρα του θα έχει προσαρμογές (adaptors) που θα ταιριάζουν με τις διαστάσεις των σωλήνων αποστολέα και αποδέκτη του προϊόντος. Η πρώτη φάση αποστράγγισης θα γίνεται με την μεταφορά πιεσμένου αέρα από τους αεροσυμπιεστές του πλοίου.

Μετά τη χρήση τους, οι εύκαμπτοι αγωγοί θα εκκενώνονται ενόσω η άσφαλτος είναι ρευστοποιημένη. Επειδή θα υπάρχει διαφορά στάθμης μεταξύ των γεμάτων δεξαμενών του σταθμού και των κενών δεξαμενών του πλοίου, η εγκατάσταση στο χώρο φορτοεκφόρτωσης στο λιμάνι θα διαθέτει βαλβίδες και στα δύο άκρα του εύκαμπτου αγωγού και ανυψωτικό μηχανισμό (πύργος με παλάγκο) που να ανυψώνει την προς την ακτή άκρη του αγωγού ώστε η ρευστοποιημένη άσφαλτος να ρέει προς το πλοίο. Εναλλακτικά το παλάγκο μπορεί να βρίσκεται μόνιμα στην αποβάθρα και να ανυψώνεται ο εύκαμπτος αγωγός ώστε η ροή να είναι προς τις δεξαμενές του τερματικού.

Ο σταθμός φορτοεκφόρτωσης στην προβλήτα του λιμένα Βασιλικού θα περιλαμβάνει:

- Έναν εύκαμπτο αγωγό διαμέτρου 12" (marine hose), για τη σύνδεση με το δεξαμενόπλοιο
- Μια βάνα 12" τύπου ball valve
- Ένα 12" ultrasonic ροόμετρο δύο κατευθύνσεων
- Μια 12" χειροκίνητη βάνα ελέγχου τύπου "πεταλούδας" (manually butterfly control valve)
- Μια 12" βάνα τύπου block gate valve
- Σημείο σύνδεσης για αποστράγγιση (drain)

Περιμετρικά του σταθμού φορτοεκφόρτωσης θα υπάρχει τοιχίο ώστε να δημιουργείται λεκάνη συλλογής των διαρροών οι οποίες παρουσιάζονται κατά τη διαδικασία φορτοεκφόρτωσης και αποστράγγισης των σωληνώσεων. Οι διαρροές θα οδηγούνται με κατάλληλη κλίση σε υπόγεια δεξαμενή. Στο τέλος της φορτοεκφόρτωσης και της αποστράγγισης των αγωγών η δεξαμενή θα αποστραγγίζεται με τη χρήση φορητής αντλίας ή κατάλληλου βυτιοφόρου ώστε να εξαλειφεται η πιθανότητα διαρροής των υπολειμμάτων προϊόντος στο θαλάσσιο περιβάλλον (π.χ. λόγω μιας δυνατής βροχόπτωσης) και τα απόβλητα θα μεταφέρονται σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση.

Ο αγωγός παραλαβής προϊόντος θα εκκινεί από την προβλήτα σε ειδικό υπόγειο κανάλι (culvert) και ανεβαίνοντας επιφανειακά και με κατεύθυνση Βορειοδυτική (ΒΔ) θα καταλήγει στην ανατολική πλευρά του τερματικού. Η όδευση του αγωγού φαίνεται στην **Εικόνα 1**.

Στον αγωγό θα υπάρχουν εγκατεστημένες βαλβίδες «ανακούφισης» (Thermal Relieve Valve), οι οποίες θα συνδέονται με τις δεξαμενές ώστε να αντιμετωπίζονται φαινόμενα υπερπίεσης λόγω θερμικής διαστολής (thermal expansion).

2.1.3. Σύστημα φόρτωσης βυτιοφόρων

Η μονάδα ασφάλτου θα διαθέτει έναν κεντρικό σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων ασφάλτου. Ο σταθμός θα αποτελείται από 2 νησίδες φόρτωσης με δύο (2) bottom-load βραχίονες φόρτωσης 4" στην κάθε νησίδα. Ο σταθμός θα περιλαμβάνει φίλτρα για τα προϊόντα που φορτώνονται, μετρητές ροής, αντλίες φόρτωσης και χειροκίνητες βάνες σε συνδυασμό με αυτόματες ηλεκτρικές βαλβίδες ελέγχου ποσότητας (Flow control valves).

Στην εγκατάσταση θα φορτώνουν βυτιοφόρα χωρητικότητας 36 m³ συνολικού μήκους 16 m (12,60 m μήκος δεξαμενής και διάμετρος 2,6 m). Οι διακινούμενες ποσότητες προϊόντων στον σταθμό φόρτωσης εκτιμούνται στους 3.000 τόνους τον μήνα.



Εικόνα 1: Όδευση σωληνώσεων του έργου

2.1.4. Αντλιοστάσιο

Η εγκατάσταση θα διαθέτει ένα αντλιοστάσιο ασφάλτου το οποίο θα κατασκευαστεί στο νότιο όριο της μονάδας ασφάλτου, δίπλα στον χώρο φόρτωσης Bitumen. Στο αντλιοστάσιο θα εγκατασταθούν πέντε (5) αντλίες για την υποστήριξη της διακίνησης και φόρτωσης των προϊόντων των οποίων η στάθμη θορύβου αναμένεται να είναι μικρότερη των 85 dB(A).

Κατά την κανονική λειτουργία της εγκατάστασης θα λειτουργούν και οι 2 αντλίες.

Στο αντλιοστάσιο, θα υπάρχουν φρεάτια συλλογής διαρροών, που θα μπορούσαν να παρουσιαστούν σε εξαιρετικές περιπτώσεις. Όποιες απορροές καταλήξουν στη στεγανή δεξαμενή που θα υπάρχει, θα αντλούνται με βυτιοφόρο και θα οδηγούνται για επεξεργασία σε γειτονική αδειοδοτημένη εγκατάσταση.

2.1.5. Σύστημα ζεστού ελαίου

Για τη διατήρηση της ασφάλτου στις δεξαμενές αποθήκευσης στην κατάλληλη θερμοκρασία, απαιτείται η θέρμανση τους. Αυτό θα επιτυγχάνεται μέσω ροής ζεστού λαδιού μέσα από κλειστό σύστημα με σερπαντίνες, το οποίο λάδι θα θερμαίνεται μέσω λέβητα θερμικής ισχύος 1200000 btu/hr, ενώ θα υπάρχει μια αντλία δυναμικότητας 270 kg/min και δοχείο διαστολής. Το έλαιο θα ζεσταίνεται περίπου στους 200 °C με τη λειτουργία καυστήρα ο οποίος θα λειτουργεί με ελαφρύ βιομηχανικό μαζούτ (Light Fuel Oil – LFO και το οποίο θα αποθηκεύεται σε υπέργεια δεξαμενή χωρητικότητας 30 m³. Η κατανάλωση καυσίμου υπολογίζεται στα 30 kg/hr.

Τα ασφαλικά προϊόντα εντός των δύο δεξαμενών αποθήκευσης bitumen θα διατηρούνται σε θερμοκρασίες 120 – 130 °C, ενώ στη δεξαμενή ημερήσιας λειτουργίας η θερμοκρασία του προϊόντος θα φτάνει μέχρι τους 150 °C.

Πριν τη φόρτωση της πίσσας ασφάλτου στα βυτιοφόρα, θα διοχετεύεται σε εναλλάκτες θερμότητας (Heat exchangers) ώστε το υλικό να φτάσει στην κατάλληλη θερμοκρασία που απαιτείται για τη χρήση

του. Το προϊόν από τους εναλλάκτες θερμότητας αντλείται στο γεμιστήριο, όπου γίνεται η φόρτωση του στα βυτιοφόρα οχήματα.

2.2. Βοηθητικές εγκαταστάσεις

Η ανάπτυξη, πέραν των χώρων αποθήκευσης της πίσσας ασφάλτου θα περιλαμβάνει και βοηθητικές εγκαταστάσεις (κτίριο υποδοχής με χώρο γραφείων, υγιεινής, κλπ), καθώς επίσης και περίφραξη τύπου NATO βαρέως τύπου με μεταλλικό πλέγμα και αγκαθωτό σύρμα στην κορυφή με ύψος 2,4 m και μεταλλικούς πασσάλους.

Το τερματικό αποθήκευσης και διανομής ασφάλτου θα περιλαμβάνει τις εξής βοηθητικές εγκαταστάσεις:

- Σύστημα πλήρωσης δεξαμενών και προστασία υπερπλήρωσης
- Σύστημα αποχέτευσης
- Κτίρια ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, δωμάτιο ελέγχου (control room) και γραφείων (Κτίριο διοίκησης)
- Σύστημα αυτοματισμού
- Σύστημα συναγερμών
- Σύστημα ελέγχου
- Συστήματα ελέγχου έκτακτης ανάγκης
- Σύστημα πυρόσβεσης και πυροπροστασίας
- Εσωτερικό οδικό δίκτυο
- Φυλάκιο
- Υψηλής ασφάλειας περίφραξη με είσοδο / έξοδο για βαρέα οχήματα και εξόδους κινδύνου τύπου NATO
- Θέσεις στάθμευσης
- Φωτισμό και εσωτερικό κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης (CCTV)
- Γεφυροπλάστιγγα

2.2.1. Σύστημα πλήρωσης δεξαμενών και προστασία υπερπλήρωσης

Όλες οι δεξαμενές θα είναι εξοπλισμένες με αυτοματοποιημένο σύστημα μέτρησης της πλήρωσής τους. Το σύστημα μέτρησης θα αποτελείται από τα όργανα της δεξαμενής, μία μονάδα επικοινωνίας (communications interface unit) και μια διασύνδεση στο σύστημα ψηφιακού ελέγχου (DCS) της εγκατάστασης. Κάθε δεξαμενή θα διαθέτει μετρητή πλήρωσης καθώς και μετρητή θερμοκρασίας. Οι πληροφορίες για τη στάθμη του προϊόντος και της θερμοκρασίας θα διαβιβάζονται σε δεικτή στη δεξαμενή και στη μονάδα επικοινωνίας που θα βρίσκεται εντός του κτηρίου διοίκησης.

Η μονάδα διασύνδεσης επικοινωνίας (communications interface unit) θα λαμβάνει τα δεδομένα από τους μετρητές πλήρωσης των δεξαμενών και θα τα μεταδίδει με το DCS το οποία στη συνέχεια εμφανίζει πληροφορίες σχετικά στον υπολογιστή. Η μονάδα DCS θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη στάθμη των δεξαμενών και τη θερμοκρασία στο δωμάτιο ελέγχου και θα ρυθμιστεί ώστε να υπάρχει ένα εύρος από «ήπιους» συναγερμούς για κάθε δεξαμενή.

Η μεθοδολογία για πρόληψη υπερπλήρωσης για κάθε δεξαμενή αποθήκευσης αποτελείται από συναγερμούς που προέρχονται από το σύστημα μέτρησης πλήρωσης των δεξαμενών και την ενεργοποίηση της διαδικασίας διακοπής της πλήρωσης των δεξαμενών που παράγεται από το ανεξάρτητο σύστημα πρόληψης υπερπλήρωσης της κάθε δεξαμενής. Το ανεξάρτητο σύστημα πρόληψης υπερπλήρωσης για κάθε δεξαμενή θα αποτελείται από ένα διακόπτη high logic υψηλής στάθμης, τηλεχειριζόμενες βαλβίδες διακοπής (MOVs) που θα βρίσκονται στα πλαϊνά τοιχία της δεξαμενής και από τον συναγερμό. Για να αποφευχθεί ενδεχόμενη βλάβη στις σωληνώσεις ή στις αντλίες που θα βρίσκονται σε λειτουργία ως αποτέλεσμα των αυξημένων πιέσεων, λόγω της

διόγκωσης του προϊόντος στις σωληνώσεις, η ταχύτητα κλεισίματος όλων των MOVs θα είναι μειωμένη.

2.2.2. Συστήματα αποχέτευσης

Η εγκατάσταση στο σύνολό της διαθέτει δίκτυο συλλογής όμβριων για τη διάθεση των επιφανειακών απορροών.

Οι μη ρυπασμένες επιφανειακές απορροές, εκτός από αυτές της λεκάνης των δεξαμενών, των δυο χώρων φορτοεκφόρτωσης και των αντλιοστασίων, θα οδηγούνται μέσω του δικτύου αποχέτευσης όμβριων της μονάδας στο δίκτυο όμβριων της περιοχής το οποίο κατασκευάζεται παράλληλα με την κατασκευή του οδικού δικτύου. Εντός της λεκάνης των δεξαμενών της ασφάλτου, τα όμβρια νερά που θα συλλέγονται θα αντλούνται με βυτιοφόρα και θα οδηγούνται για επεξεργασία σε γειτονική αδειοδοτημένη εγκατάσταση.

Στους δύο χώρους φορτοεκφόρτωσης, όπως και στα αντλιοστάσια, θα υπάρχουν φρεάτια συλλογής διαρροών, που θα μπορούσαν να παρουσιαστούν σε εξαιρετικές περιπτώσεις. Λόγω της φύσεως του προϊόντος (άσφαλτος) που θα διακινείται στο χώρο φορτοεκφόρτωσης της μονάδας της ασφάλτου, η διασπορά τυχόν διαρροών είναι πολύ εύκολο να περιοριστεί με μηχανικά μέσα. Όποιες απορροές καταλήξουν στη στεγανή δεξαμενή θα αντλούνται με βυτιοφόρο και θα οδηγούνται για επεξεργασία σε γειτονική αδειοδοτημένη εγκατάσταση.

Σε όλες τις εισόδους των φρεατίων της μονάδας αποθήκευσης ασφάλτου θα κατασκευαστεί σύστημα φλογοπαγίδας (τύπου «σιφόνι») για την αποφυγή μετάδοσης φωτιάς από ένα σημείο της εγκατάστασης σε άλλο.

2.2.3. Κτήριο γραφείων – Κτήριο Ηλεκτρολογικού Εξοπλισμού

Στο χώρο του έργου θα κατασκευαστεί κτήριο διοίκησης και ελέγχου το οποίο θα στεγάζει τις λειτουργίες διοίκησης, μηχανογράφησης (τιμολόγηση, ταμείο, παραγγελιοληψία, κλπ.) και ελέγχου διακίνησης προϊόντων. Στην είσοδο του τερματικού θα λειτουργεί φυλάκιο για τον έλεγχο εισόδου-εξόδου ατόμων και οχημάτων.

2.2.4. Σύστημα αυτοματισμού

Η μονάδα θα είναι εξοπλισμένη με καταναμημένο σύστημα ελέγχου (DCS). Αυτό θα περιλαμβάνει τον κεντρικό server που θα βρίσκεται στο κτήριο Διοίκησης και Κέντρο Ελέγχου με τις εισόδους εξόδους, τους αναγνώστες καρτών στην είσοδο και την έξοδο του κτιρίου γραφείων και έναν αριθμό από υπολογιστές.

2.2.5. Σύστημα συναγερμών

Αυτό το σύστημα περιλαμβάνει έναν καταγραφέα δεδομένων και θα παρέχει ένα αρχείο καταγραφής της ώρας και της ημερομηνίας όλων των συναγερμών και της επαναφοράς τους. Όλες οι μη κρίσιμες ειδοποιήσεις θα αντιμετωπίζονται από το σύστημα ελέγχου DCS. Η επαναφορά του συναγερμού θα μπορεί να επιτευχθεί μόνο όταν θα έχει αντιμετωπισθεί επιτυχώς η αιτία του συναγερμού.

2.2.6. Σύστημα ελέγχου

Το τερματικό αποθήκευσης ασφάλτου θα είναι πλήρως αυτοματοποιημένο με τη βοήθεια συστήματος PLC (programmable logic controller) και SCADA (Supervisory, Control and Data Acquisition). Το σύστημα αυτοματισμού θα ελέγχει όλες τις λειτουργίες που θα σχετίζονται με τα προϊόντα που θα αποθηκεύονται, την πυρόσβεση, τα ηλεκτρικά συστήματα, κ.λπ.

2.2.7. Συστήματα ελέγχου έκτακτης ανάγκης

Το σύστημα διακοπής λειτουργίας έκτακτης ανάγκης (ESD – Emergency Shut Down) θα ενεργοποιείται είτε από το σύστημα συναγερμού πυρκαγιάς ή οποιοδήποτε κουμπί ESD που θα βρίσκεται στις ακόλουθες περιοχές:

- Είσοδος και έξοδος του τερματικού,
- Αντλιοστάσιο,
- Είσοδος και έξοδοι της λεκάνης ασφαλείας,
- Αίθουσα ελέγχου,

Το σύστημα ESD θα έχει ένα επίπεδο ενεργοποίησης με την ακόλουθη λειτουργικότητα:

- έλεγχο όλων των βαλβίδων των δεξαμενών,
- έλεγχο όλων αντλιών του τερματικού, και
- ενεργοποίηση του συναγερμού στον πίνακα ελέγχου στην αίθουσα ελέγχου.

2.2.8. Σύστημα πυρόσβεσης και πυροπροστασίας

Η εγκατάσταση θα είναι εξοπλισμένη με φορητό σύστημα πυρόσβεσης (πυροσβεστήρες σκόνης, αφρού και CO₂). Η εγκατάσταση δεν θα διαθέτει μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο. Σε περίπτωση ανάγκης θα ζητείται η συμβολή του πυροσβεστικού σταθμού της βιομηχανικής περιοχής, ο οποίος δεν θα απέχει περισσότερο από 3 Km. Σύμφωνα με τον κύριο του έργου, έχουν ζητηθεί οι απόψεις της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας. Σε περίπτωση που απαιτηθεί η εγκατάσταση μόνιμου πυροσβεστικού δικτύου αυτό θα μπορεί να συνδεθεί στο δίκτυο των αγωγών πυρόσβεσης της περιοχής του Βασιλικού.

2.2.9. Εσωτερικό οδικό δίκτυο

Το τερματικό θα διαθέτει εσωτερικό οδικό δίκτυο, το οποίο θα εξυπηρετεί τις μετακινήσεις των οχημάτων και του προσωπικού, προωθώντας την εύρυθμη λειτουργία του έργου. Το εσωτερικό οδικό δίκτυο που θα κατασκευαστεί θα καλύπτεται με άσφαλο ή/και οπλισμένο σκυρόδεμα.

2.3. Κατασκευή έργου

Το στάδιο κατασκευής του έργου εκτιμάται ότι θα διαρκέσει 5 μήνες. Κατά το εν λόγω στάδιο θα υλοποιηθούν οι πιο κάτω εργασίες:

- Προκαταρκτικές εργασίες προετοιμασίας του χώρου των κατασκευαστικών έργων
- Ετοιμασία θεμελιώσεων
- Ανύψωση του μηχανολογικού μεταλλικού εξοπλισμού
- Εγκατάσταση δεξαμενών
- Εργασίες κατασκευής κτιρίων
- Εγκατάσταση μηχανολογικού εξοπλισμού
- Εγκατάσταση σωληνώσεων, ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, μετρητικού εξοπλισμού και οργάνων
- Ανάπτυξη των βοηθητικών εγκαταστάσεων, συμπεριλαμβανομένης της εγκατάστασης συστημάτων ασφάλειας
- Διεξαγωγή ελέγχου ποιότητας, λειτουργικότητας έργου και στεγανότητας των δεξαμενών
- Τελική διαμόρφωση του εξωτερικού χώρου

Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν, ο μηχανολογικός εξοπλισμός της μονάδας θα παραληφθεί έτοιμος και θα συναρμολογηθεί. Κατά το στάδιο κατασκευής του τερματικού αποθήκευσης αναμένεται ότι θα προκύψουν περίπου 15000 m³ χώματος από τις εκσκαφές, το οποίο θα επαναχρησιμοποιηθεί ως υλικό πλήρωσης των θεμελίων των δεξαμενών ή για τη διαμόρφωση του εσωτερικού δικτύου.

Στην περιοχή του προτεινόμενου έργου δεν εντοπίστηκαν οποιαδήποτε σημαντικά είδη χλωρίδας, πανίδας, ειδών ή οικοτόπων ή δασική δενδρώδης βλάστηση και ως εκ τούτου δεν αναμένεται να επηρεαστούν οποιαδήποτε από τα προαναφερθέντα στοιχεία λόγω της κατασκευής και λειτουργίας του προτεινόμενου έργου.

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

Κατά την κατασκευή του έργου πιθανόν να προκύψουν επιπτώσεις στα πιο κάτω περιβαλλοντικά στοιχεία:

(α) στο **Υπέδαφος και Έδαφος** (από την ετοιμασία του χώρου του τερματικού, τη θεμελίωση των δεξαμενών, τις εκσκαφές και επιχωματώσεις, τη σφράγιση εδάφους, κλπ). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν η έκταση της επίπτωσης θα είναι μόνιμη. Επίσης, ο συνολικός όγκος του χώματος που θα δημιουργηθεί από τις χωματοургικές εργασίες, οι οποίες είναι απαραίτητες για την προετοιμασία του χώρου και τη διαμόρφωση των υψομέτρων εκτιμάται ότι θα είναι της τάξης των 15,000 m³. Όπου είναι δυνατόν το χώμα από τις εκσκαφές θα χρησιμοποιηθεί ως υλικό πλήρωσης των θεμελίων ή για την διαμόρφωση του εσωτερικού δικτύου.

(β) στους **Υδάτινους Πόρους** (από την ετοιμασία του χώρου, τις επιχωματώσεις και την εξομάλυνση του αναγλύφου, τις διαρροές από ατυχήματα και τα απόβλητα). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν η έκταση της επίπτωσης θα είναι τοπική και με περιορισμένη χρονική διάρκεια.

(γ) στη **Χερσαία Οικολογία** (από τη φυσική απομάκρυνση ειδών χλωρίδας και πανίδας, την αύξηση των επιπέδων αερίων ρύπων, τη διασπορά σκόνης, τον κυκλοφοριακό φόρτο, του θορύβου και δονήσεων). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν, η χλωρίδα και πανίδα της περιοχής του έργου αποτελείται από κοινά είδη, τα οποία δεν παρουσιάζουν σημαντικό ενδιαφέρον, ενώ το βιολογικό περιβάλλον είναι ήδη υποβαθμισμένο λόγω των υφιστάμενων βιομηχανικών αναπτύξεων. Συνεπώς, δεν αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο βιολογικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης.

(δ) στο **Κλίμα και Ποιότητα του Αέρα** (από τις αέριες εκπομπές από τις μετακινήσεις οχημάτων, τη διεξαγωγή χωματοургικών εργασιών, τη λειτουργία γεννητριών, την ανέγερση των δεξαμενών και υποδομών και τη συσσώρευση υλικών κατασκευής και υλικών εκσκαφών, την αμμοβολή δεξαμενών, κλπ). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν η έκταση της επίπτωσης και η διάρκεια της είναι περιορισμένη.

(ε) στο **Ακουστικό Περιβάλλον** (από τις μετακινήσεις βαρέων οχημάτων και τις κατασκευαστικές εργασίες). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν, ο θόρυβος που θα εκπέμπεται κατά το στάδιο της κατασκευής του έργου δεν αναμένεται να προκαλέσει μόνιμες συνθήκες όχλησης. Η περιοχή χαρακτηρίζεται από βιομηχανικές δραστηριότητες και τα κατασκευαστικά έργα μπορεί να επιφέρουν μόνο παροδικές αλλαγές.

(στ) στις **Μεταφορικές Υποδομές και Στοιχεία** (από τη μεταφορά υλικών και αγαθών από/ προς τη θέση του έργου και εργαζομένων). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν η επίπτωση είναι μάλλον ενδεχόμενη.

(ζ) στο **Τοπίο** (από τις εργασίες κατασκευής, την εγκατάσταση εργοταξίου και την ανέγερση και παρουσία του έργου). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν οι όποιες οχλήσεις είναι δυνατόν να μειωθούν με κατάλληλες διατάξεις.

(η) **Χρήσεις γης** (από την κατασκευή του έργου). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν δεν αναμένεται να επηρεαστούν οι υφιστάμενες και μελλοντικές χρήσεις γης της περιοχής μελέτης κατά την κατασκευή του έργου, λόγω του βιομηχανικού της χαρακτήρα (βιομηχανική περιοχή βαριάς οχληρίας). Επίσης, οι κατασκευαστικές εργασίες θα διαρκέσουν 5 μήνες περίπου και τα υλικά κατασκευής θα παραληφθούν έτοιμα στο εργοτάξιο για συναρμολόγηση.

(θ) **Επηρεασμός παράκτιας ζώνης** (από την πιθανή ανεξέλεγκτη απόρριψη αποβλήτων και ΑΕΚΚ, ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων νερών, από διαρροές πετρελαιοειδών ή άλλων χημικών

ουσιών σε περίπτωση ατυχήματος). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν οι όποιες επιπτώσεις μπορεί να προβλεφθούν και να αποτραπούν μέσω της εφαρμογής Σχεδίου Ελέγχου για τα καύσιμα και άλλα επικίνδυνα υλικά (Fuels and Hazardous Materials Control Plan) και Σχεδίου Αντιμετώπισης Έκτακτης Ανάγκης κατά τη φάση κατασκευής του έργου (Construction Emergency Response Plan).

Κατά τη λειτουργία του έργου πιθανόν να προκύψουν επιπτώσεις στα πιο κάτω περιβαλλοντικά στοιχεία:

(α) στο **Υπέδαφος και Έδαφος** (από τη μη σωστή διαχείριση ή διαρροή υγρών και στερών αποβλήτων, διαρροές χημικών ουσιών, καυσίμων, πίσσας ασφάλτου και ατυχήματα). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν, η έκταση των επιπτώσεων θα είναι σημειακή εντός του χώρου της εγκατάστασης και μόνο σε περίπτωση ατυχήματος.

(β) στους **Υδάτινους Πόρους** (από τη μη σωστή διαχείριση υγρών και στερών αποβλήτων, διαρροές χημικών ουσιών, καυσίμων, πίσσας ασφάλτου και ατυχήματα). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν, η έκταση των επιπτώσεων θα είναι μικρή, εντός του χώρου της εγκατάστασης και μόνο σε περίπτωση ατυχήματος.

(γ) στη **Χερσαία Οικολογία** (από τη φυσική απομάκρυνση ειδών χλωρίδας και πανίδας, την αύξηση των επιπέδων αερίων ρύπων, τη διασπορά σκόνης, τον κυκλοφοριακό φόρτο, του θορύβου και δονήσεων). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν, η χλωρίδα και πανίδα της περιοχής του έργου αποτελείται από κοινά είδη, τα οποία δεν παρουσιάζουν σημαντικό ενδιαφέρον, ενώ το βιολογικό περιβάλλον είναι ήδη υποβαθμισμένο λόγω των υφιστάμενων βιομηχανικών αναπτύξεων. Συνεπώς, δεν αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο βιολογικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης. Δυνητικά επιπτώσεις μπορεί να παρουσιαστούν σε περίπτωση ατυχήματος.

(δ) στο **Κλίμα και Ποιότητα του Αέρα** (από τα συστήματα εξαερισμού των δεξαμενών αποθήκευσης της ασφάλτου, την πλήρωση των δεξαμενών αποθήκευσης και των βυτιοφόρων, την κατανάλωση καυσίμων στο σύστημα θερμού ελαίου και από τη διακίνηση οχημάτων από και προς το τερματικό). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν, για τερματικά αποθήκευσης ασφάλτου δεν απαιτείται η εφαρμογή συστήματος ανάκτησης ατμών ή εξαερισμού στις δεξαμενές αποθήκευσης πίσσας ασφάλτου. Η μέγιστη απελευθέρωση αερίων στην ατμόσφαιρα θα πραγματοποιείται κατά το γέμισμα των δεξαμενών αποθήκευσης όταν αυτές είναι τελείως κενές, το οποίο θα γίνεται μία φορά κάθε μερικές εβδομάδες ή κάθε μερικούς μήνες ανάλογα με τη ζήτηση ασφαλικών υλικών. Η εκφόρτωση προϊόντων θα είναι διαλειπόμενη και αναμένεται να γίνεται περίπου 7 έως 8 φορές ετησίως και να διαρκεί περίπου 24 συνεχόμενες ώρες. Λόγω του όγκου των δεξαμενών, αναμένεται ότι θα εκπέμπονται στην ατμόσφαιρα περίπου 8.000 m³ αερίων κατά την έκαστη πλήρωση των δεξαμενών αποθήκευσης πίσσας ασφάλτου σε διάρκεια πέραν περίπου 24 συνεχόμενες ώρες. Σύμφωνα με το μοντέλο διασποράς αερίων εκπομπών που υποβλήθηκε, φαίνεται ότι οι κύριοι ρύποι που θα εκπέμπονται θα είναι Οξειδία του Θείου (SO₂), Οξειδία του Αζώτου (NO_x), Αιωρούμενα Σωματίδια (PM), VOCs, CO, PAHs και H₂S. Το μοντέλο διασποράς αερίων εκπομπών παρουσιάζει αποτελέσματα τα οποία υποδεικνύουν ότι η συγκέντρωση των αερίων ρύπων παραμένει εντός των ορίων της κείμενης νομοθεσίας. Οι συγκεντρώσεις του H₂S στην περιοχή που γειτνιάζει με το έργο, όταν δεν χρησιμοποιείται αντιρυπαντικό σύστημα κατακράτησης του H₂S, φαίνεται ότι θα είναι κοντά στο όριο οσμής (με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία και τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας το όριο αυτό είναι 0,5 ppb) και φαίνεται ότι η εγκατάσταση του αντιρυπαντικού συστήματος είναι αναγκαία. Στην περίπτωση αυτή η μέγιστη συγκέντρωση H₂S αναμένεται να είναι 20 φορές μικρότερη από το όριο οσμής. Οι αέριες εκπομπές από την πλήρωση των βυτιοφόρων και την κατανάλωση καυσίμων στο σύστημα θερμού ελαίου αναμένεται να είναι κυρίως τοπικές και μη σημαντικές.

(ε) στο **Ακουστικό Περιβάλλον** (από τις μετακινήσεις βυτιοφόρων, τη χρήση εφεδρικής γεννήτριας, τη λειτουργία του συστήματος θερμού ελαίου). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν η λειτουργία του τερματικού δεν αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά τα επίπεδα θορύβου. Η κύρια πηγή θορύβου κατά την λειτουργία της εγκατάστασης θεωρείται ότι θα είναι η κίνηση του στόλου των βυτιοφόρων από και προς την εγκατάσταση. Οι υπόλοιπες διεργασίες όσον αφορά τη λειτουργία της μονάδας (λειτουργία αντλιοστασίου για την μετάγγιση της ασφάλτου στα φορτηγά και για την πλήρωση

των δεξαμενών, λειτουργία χώρου φορτοεκφόρτωσης, κτλ.) δεν αναμένεται να έχουν σημαντικές επιπτώσεις όσον αφορά τον θόρυβο.

(στ) στις **Μεταφορικές Υποδομές και Στοιχεία** (από τη μεταφορά βυτιοφόρων από και προς το χώρο του έργου). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν αναμένεται ότι ο αριθμός μετακινήσεων βυτιοφόρων οχημάτων από και προς τον τερματικό σταθμό θα ανέρχεται περίπου στις 2000 οχηματοδιαδρομές το έτος ή περίπου στις 10 -15 οχηματοδιαδρομές την ημέρα, δηλαδή περίπου μια διακίνηση βυτιοφόρου ανά μία ώρα περίπου. Λαμβάνοντας αυτό υπόψη εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις στις μεταφορές από το έργο θα είναι ασήμαντες.

(ζ) στο **Τοπίο** (από την παρουσία του έργου). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν οι όποιες οχλήσεις είναι δυνατόν να μειωθούν με κατάλληλα μέτρα.

(η) στις **Χρήσεις γης** (από την παρουσία του έργου). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν η λειτουργία του έργου δεν αναμένεται να επηρεάσει τις υφιστάμενες και μελλοντικές χρήσεις γης, λόγω του βιομηχανικού της χαρακτήρα (βιομηχανική περιοχή βαριάς οχληρίας). Στην περιοχή του έργου υφίστανται αντίστοιχου τύπου εγκαταστάσεις (π.χ. τερματικά αποθήκευσης καυσίμων).

(θ) **Επηρεασμός παράκτιας ζώνης** (από την παραγωγή υγρών αποβλήτων). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν οι όποιες επιπτώσεις είναι δυνατόν να προληφθούν με την εφαρμογή κατάλληλων μέτρων.

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

5.1. Μέτρα που προβλέπονται να εφαρμοστούν κατά την κατασκευή του έργου σύμφωνα με τις εισηγήσεις του μελετητή:

5.1.1. Υπέδαφος, Έδαφος και Υδάτινοι Πόροι: να γίνει αποκατάσταση και επαναχρησιμοποίηση μέρους του εδαφικού υλικού, διαχείριση των απορροών του εργοταξίου, διαχείριση αποβλήτων, κατάλληλη αποθήκευση και την αποθήκευση επιβλαβών ουσιών, να εφαρμοστεί Σχέδιο Αντιμετώπισης Διαρροών για την παρεμπόδιση και την αντιμετώπιση κάθε διαρροής, αποκατάσταση του εδάφους έδαφος που έχει ρυπανθεί, σε περίπτωση που απαντηθεί ρυπασμένο έδαφος κατά μήκος της όδευσης του αγωγού παραλαβής ασφάλτου να γίνει κατάλληλη εκσκαφή και τα απόβλητα να απορριφθούν σύμφωνα με τις πρόνοιες της κείμενης νομοθεσία για τα επικίνδυνα απόβλητα, να τηρούνται χαμηλές ταχύτητες από τα οχήματα, τα μηχανήματα να αποφεύγουν να έρχονται σε επαφή με επιφανειακά ύδατα, να πραγματοποιείται έλεγχος όλων των μηχανημάτων για διαρροές, οι οδοί πρόσβασης και οι σωροί χώματος να καταβρέχονται περιοδικά, όπου είναι εφικτό, το νερό που θα χρησιμοποιηθεί για τις υδραυλικές δοκιμές να επαναχρησιμοποιηθεί στα επόμενα υπό δοκιμή τμήματα, πριν από την απόρριψη τους τα υγρά απόβλητα από τις υδραυλικές δοκιμές να ελεγχθούν προκειμένου να διασφαλιστεί ότι η ποιότητα τους συμμορφώνεται με τις θεσμοθετημένες απαιτήσεις, τα υγρά απόβλητα από τις υδραυλικές δοκιμές να απορριφθούν σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμόδιων αρχών, να γίνει εκπαίδευση του προσωπικού για την εξοικονόμηση νερού, να εφαρμόζεται Σχέδιο Περιβαλλοντικής Κοινωνικής Διαχείρισης και Παρακολούθησης (ΣΠΚΔΠ) και τοπικών δευτερευόντων σχεδίων σύμφωνα με τις Διεθνείς Βέλτιστες Πρακτικές, να αναπτυχθεί Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων για την αποφυγή διάθεσης στερεών ή υγρών αποβλήτων σε υδάτινα συστήματα, να αναπτυχθεί Διαδικασία Διαχείρισης Αποβλήτων Επικίνδυνων Υλικών και Σχέδιο Πρόληψης Διαρροών και Ανταπόκρισης για την αποφυγή ρύπανσης υδάτινων σωμάτων ως αποτέλεσμα διαρροών υδρογονανθράκων/καυσίμων και την ανταπόκριση σε αυτές, να δημιουργηθούν λεκάνες ασφαλείας σε όλες τις περιοχές στις οποίες υπάρχει κίνδυνος διαρροών, οι επικίνδυνες ουσίες να αποθηκεύονται εντός περιοχών με αδιαπέραστα τοιχώματα και δάπεδα.

5.1.2. Χερσαία Οικολογία: να καθοριστεί ζώνη εργασίας για τον περιορισμό της περιοχής επιπτώσεων εντός του χώρου εργασίας, να γίνει αποκατάσταση των περιοχών εργασίας μετά την περάτωση της κατασκευής, να γίνει καθορισμός των δεδομένων της υφιστάμενης κατάστασης βιοποικιλότητας (πριν την κατασκευή) ώστε να μπορεί να εκτιμηθεί η

αντιμετώπιση, ο κύριος του Έργου θα απαιτήσει από τον ανάδοχο εργολάβο όπως η υλοποίηση των μέτρων αντιμετώπισης περιβαλλοντικής φύσης να επιτηρείται από ομάδα του Περιβαλλοντικού Επόπτη Εργασιών.

- 5.1.3. **Κλίμα και Ποιότητα του Αέρα:** να γίνεται διαβροχή των χώρων εργασίας και των οδικών προσβάσεων, καθαρισμός των οχημάτων, τα οχήματα να πλένονται για να απομακρύνονται τυχόν υλικά με σκόνη από το σώμα και τους τροχούς αμέσως πριν από την αναχώρηση από έναν χώρο κατασκευής ή από προσωρινές εγκαταστάσεις, τα οχήματα που μεταφέρουν χώμα ή υλικά από/προς τα εργοτάξια να καλύπτονται για να ελαχιστοποιείται η μεταφορά της σκόνης από τον άνεμο, η ταχύτητα των οχημάτων να είναι περιορισμένη, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της ξηρής εποχής, εκπαίδευση των οδηγών για προσεκτική οδήγηση, η οποία θα έχει ως αποτέλεσμα χαμηλές εκπομπές οχημάτων, συντήρηση εξοπλισμού και οχημάτων, οι οδικές προσβάσεις να διατηρούνται απαλλαγμένες από υλικά με σκόνη ή να διαβρέχονται, όταν απαιτείται ο χώρος εργασίας να διαβρέχεται με νερό για να ελαχιστοποιείται η παρουσία σκόνης. Αυτή η πρακτική πρέπει να εφαρμοστεί κυρίως στις περιοχές που βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη των 200 m από τη ζώνη εργασίας.
- 5.1.4. **Ακουστικό Περιβάλλον:** οι εργασίες κατασκευής να διεξάγονται εντός του ωραρίου εργασίας (από τις 06:00 μέχρι τις 16:00), σε περίπτωση που οι κατασκευαστικές δραστηριότητες πρέπει να λάβουν χώρα εκτός του παραπάνω ωραρίου, να πραγματοποιείται επιπρόσθετη εκτίμηση θορύβου ή επιτόπου μέτρηση του θορύβου (αυτό αφορά κυρίως τον έλεγχο της υδραυλικής πίεσης του αγωγού, ο οποίος διενεργείται σε 24ωρη βάση), διασφάλιση ότι όλες οι κατασκευαστικές δραστηριότητες ενσωματώνουν τεχνικές για τον έλεγχο του θορύβου, οι μηχανολογικές εγκαταστάσεις, συμπεριλαμβανομένων των συσκευών περιορισμού θορύβου, να υπόκεινται σε συντήρηση σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, οι μηχανές εσωτερικής καύσεως να έχουν τον κατάλληλο σιγαστήρα σε καλή κατάσταση, απενεργοποίηση εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένων των οχημάτων, όταν δεν χρησιμοποιούνται.
- 5.1.5. **Μεταφορικές Υποδομές και Στοιχεία:** γίνεται εισήγηση όπως καταρτιστεί Σχέδιο Διαχείρισης Κυκλοφορίας το οποίο να προβλέπει αυστηρά όρια ταχύτητας, προειδοποίηση για τυχόν προτεινόμενες παρακάμψεις και κλειστούς δρόμους, σαφή σήμανση όπου είναι απαραίτητο, τακτική συντήρηση των οχημάτων, κλπ.

5.2. Μέτρα που προβλέπονται να εφαρμοστούν κατά τη λειτουργία του έργου σύμφωνα με τις εισηγήσεις του κυρίου του έργου:

- 5.2.1. **Υπέδαφος, Έδαφος και Υδάτινοι Πόροι:** γίνεται εισήγηση όπως εφαρμοστούν μέτρα που αφορούν την αποθήκευση, διαχείριση (επαναχρησιμοποίηση /ανακύκλωση), την απόθεση των αποβλήτων, τη τα οποία θα αναπτυχθούν και θα εφαρμοστούν στο διαχειριστικό σχέδιο ελέγχου και διάθεσης των αποβλήτων κατά όλη την διάρκεια του κύκλου λειτουργίας της μονάδας σύμφωνα με τις πρόνοιες της κείμενης νομοθεσίας, τα απόβλητα να αποθηκεύονται προσωρινά σε κατάλληλα διαμορφωμένους χώρους, κλπ.
- 5.2.2. **Χερσαία Οικολογία:** σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν, δεν θα σημειωθούν σημαντικές επιπτώσεις στο τοπίο κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του έργου και ως εκ τούτου δεν απαιτείται η εφαρμογή ειδικών μέτρων αντιμετώπισης.
- 5.2.3. **Κλίμα και Ποιότητα του Αέρα:** γίνεται εισήγηση όπως τηρούνται όσο το δυνατό χαμηλότερες θερμοκρασίες της ασφάλτου καθ' όλη τη διάρκεια της μεταφοράς και της αποθήκευσης της, καλές συνθήκες εξαερισμού στους χώρους εργασίας, εγκατάσταση φίλτρων απομάκρυνσης εκπομπών και οσμών, εγκατάσταση συστημάτων θερμικής οξειδωσης, να εφαρμόζονται διάφορα μέτρα για τη μείωση των οσμών, όπως η εγκατάσταση φίλτρων σκόνης, water scrubbers, φίλτρων ενεργού άνθρακα ή ακόμη και η κάλυψη των χώρων αποθήκευσης. Σε περίπτωση που η εφαρμογή των παραπάνω δεν δίνει ικανοποιητικά αποτελέσματα μπορεί να εφαρμοστεί και κάποιος συνδυασμός αυτών με τον συνηθέστερο να περιλαμβάνει wet scrubber και φίλτρο ενεργού άνθρακα. Για την συγκεκριμένη εγκατάσταση δεν έχει καθοριστεί ακόμη ο τύπος του συστήματος περιορισμού των οσμών. Μελετήθηκε όμως η εγκατάσταση wet scrubber με πολύ καλά αποτελέσματα.

- 5.2.4. **Ακουστικό Περιβάλλον:** γίνεται εισήγηση όπως αποφεύγεται η διακίνηση βαρέων οχημάτων κοντά σε ευαίσθητους αποδέκτες, όπως εντός των ορίων της οικιστικής ζώνης της κοινότητας στο Μαρί και το Ζύγι, τακτική συντήρηση των οχημάτων μεταφοράς ασφάλτου, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή, να εφαρμοστεί διαχειριστικό πρόγραμμα ελέγχου του θορύβου, όπου είναι δυνατό θα χρησιμοποιούνται όσο το δυνατό πιο αθόρυβα μηχανήματα.
- 5.2.5. **Μεταφορικές Υποδομές και Στοιχεία:** σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν, δεν θα σημειωθούν σημαντικές κυκλοφοριακές επιπτώσεις κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του έργου και ως εκ τούτου δεν απαιτείται η εφαρμογή ειδικών μέτρων αντιμετώπισης.
- 5.2.6. **Τοπίο:** σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν, δεν θα σημειωθούν σημαντικές επιπτώσεις στο τοπίο κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του έργου και ως εκ τούτου δεν απαιτείται η εφαρμογή ειδικών μέτρων αντιμετώπισης.
- 5.2.7. **Χρήσεις γης:** σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν, δεν θα σημειωθούν σημαντικές επιπτώσεις στις χρήσεις γης κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του έργου και ως εκ τούτου δεν απαιτείται η εφαρμογή ειδικών μέτρων αντιμετώπισης.
- 5.2.8. **Επηρεασμός παράκτιας ζώνης:** σύμφωνα με τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν, δεν θα σημειωθούν σημαντικές επιπτώσεις στην παράκτια ζώνη κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του έργου και ως εκ τούτου δεν απαιτείται η εφαρμογή ειδικών μέτρων αντιμετώπισης.

6. Διαβούλευση

Στα πλαίσια αξιολόγησης του έργου, η Περιβαλλοντική Αρχή ζήτησε τις απόψεις των πιο κάτω Τμημάτων και Τοπικών Αρχών για το συγκεκριμένο έργο ή για τις δυνητικές του επιπτώσεις στο περιβάλλον:

- Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας
- Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης
- Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών
- Τμήμα Αρχαιοτήτων
- Έπαρχο Λάρνακας
- Αρχή Λιμένων Κύπρου
- Κοινοτικό Συμβούλιο Μαρί
- Κοινοτικό Συμβούλιο Πεντακώμου
- Κοινοτικό Συμβούλιο Ζυγίου
- Κοινοτικό Συμβούλιο Τόχνης
- Κοινοτικό Συμβούλιο Ψεματισμένου
- Κοινοτικό Συμβούλιο Καλαβασού
- Κοινοτικό Συμβούλιο Μαρωνίου
- Κοινοτικό Συμβούλιο Ασγάτας
- Κοινοτικό Συμβούλιο Χοιροκοιτίας

Οι θέσεις των εμπλεκόμενων αρχών αναφέρονται αναλυτικά στο Παράρτημα II της παρούσας Αιτιολογημένης Διαπίστωσης.

7. Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση

Το προτεινόμενο έργο χωροθετείται σε σημαντικά μεγάλη απόσταση από περιοχές που είναι ενταγμένες στο δίκτυο NATURA 2000. Συγκεκριμένα η πλησιέστερη περιοχή είναι η περιοχή Ασγάτας (CY5000007) η οποία βρίσκεται σε απόσταση περίπου 5,5 χλμ στα βορειοδυτικά. Λόγω της μεγάλης απόστασης της εν λόγω περιοχής από το προτεινόμενο έργο δεν αναμένεται καμία επίπτωση σε αυτήν.

Στην περιοχή του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού, εντός της οποίας και χωροθετείται το προτεινόμενο έργο, υπάρχουν θέσεις όπου φύεται το είδος *Erodium crassifolium* το οποίο περιλαμβάνεται στο Κόκκινο Βιβλίο της χλωρίδας της Κύπρου. Ο χώρος του προτεινόμενου έργου βρίσκεται μακριά από τις θέσεις που φύεται το πιο πάνω είδος και ως εκ τούτου δεν αναμένεται να υπάρξει επηρεασμός του.

8. Θέση Περιβαλλοντικής Αρχής

Η Περιβαλλοντική Αρχή, κατά τη διαμόρφωση της θέσης της, έλαβε υπόψη τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν με βάση το άρθρο 24 του Νόμου και τις απόψεις των εμπλεκόμενων τμημάτων που εκφράστηκαν.

Η Περιβαλλοντική Αρχή αφού έλαβε υπόψη τα κριτήρια του Τέταρτου Παραρτήματος του δε φέρει ένσταση στην κατασκευή και λειτουργία του έργου υπό τους όρους και 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 χαρακτηριστικά του έργου και/ή τα μέτρα που προβλέπονται για να αποτραπούν ή να προληφθούν επιπτώσεις που σε άλλη περίπτωση θα ήταν σημαντικές και δυσμενείς στο περιβάλλον. Συγκεκριμένα, εξέτασε τα πιο κάτω κριτήρια:

A) Χαρακτηριστικά του έργου: Η κατασκευή του έργου αναμένεται ότι θα διαρκέσει πέντε (5) μήνες. Το έργο απαιτεί περιορισμένης έκτασης εργασίες, και περιλαμβάνει συνήθεις εργασίες για τέτοιου είδους έργα. Οι φυσικοί πόροι που θα απαιτηθούν είναι περιορισμένοι. Τα παραγόμενα απόβλητα θα είναι περιορισμένης ποσότητας και θα υπόκεινται σε διαχείριση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Για την αποτροπή επιπτώσεων θα εφαρμοστούν διαχειριστικά μέτρα και μέτρα αντιμετώπισης, καθώς και διάφορα Σχέδια, π.χ. Σχέδιο Αντιμετώπισης περιστατικών έκτακτης ανάγκης, Σχέδια Διαχείρισης Αποβλήτων, Σχέδιο ελέγχου για τη σκόνη και τη διάβρωση, Σχέδιο ελέγχου για τη σκόνη και τη διάβρωση, Σχέδιο Διαχείρισης της κυκλοφορίας, Σχέδιο Αντιμετώπισης Διαρροών, κλπ. τα οποία καλύπτουν την κατασκευή και τη λειτουργία του έργου.

B) Τοποθεσία του έργου: Το έργο χωροθετείται εντός της περιοχής του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού εντός του οποίου επιτρέπονται χρήσεις όπως η κατασκευή και λειτουργία τερματικών πίσσας ασφάλτου. Στην περιοχή του έργου δεν υπάρχουν περιοχές προστασίας, ή πυκνοκατοικημένες περιοχές ή τοπία και τοποθεσίες ιστορικής, πολιτιστικής ή αρχαιολογικής σημασίας.

Γ) Τύπος και χαρακτηριστικά των ενδεχόμενων επιπτώσεων: Για την περιοχή του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού έχει εκπονηθεί Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) η οποία έχει εξεταστεί και έχει εκδοθεί Περιβαλλοντική Γνωμάτευση και η οποία περιλαμβάνει όρους που καθορίζουν το πλαίσιο περιβαλλοντικής αξιολόγησης, λειτουργίας και παρακολούθησης των επί μέρους έργων στην εν λόγω περιοχή. Από την κατασκευή και λειτουργία του έργου αναμένεται ότι θα παρατηρηθεί συσσωρευτικότητα επιπτώσεων στην περιοχή, ειδικά για την ποιότητα της ατμόσφαιρας, η οποία λήφθηκε υπόψη και συνεξετάσθηκε από τον κύριο του έργου και την Αρμόδια Αρχή και διαφάνηκε ότι δεν θα γίνει υπέρβαση των επιτρεπτών ορίων. Σύμφωνα με το μοντέλο διασποράς αερίων εκπομπών που υποβλήθηκε για το εν λόγω έργο, φαίνεται ότι οι κύριοι ρύποι που θα εκπέμπονται θα είναι Οξειδία του Θείου (SO₂), Οξειδία του Αζώτου (NO_x), Αιωρούμενα Σωματίδια (PM), και VOCs. Το μοντέλο διασποράς αερίων εκπομπών παρουσιάζει αποτελέσματα τα οποία υποδεικνύουν ότι η συγκέντρωση των αερίων ρύπων παραμένει εντός των ορίων της κείμενης νομοθεσίας. Συνολικά, οι όροι που τίθεται στην εν λόγω αιτιολογημένη διαπίστωση θα μετριάσουν τις

επιπτώσεις από το έργο σε βαθμό διαχειρίσιμο και χωρίς υπολειπόμενες σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Δρ. Θεοδώρα Ιωάννου
για Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος
Περιβαλλοντική Αρχή

Αρ. Φακ. 02.10.011.004.004.003.015
24 Ιανουαρίου 2022

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΕΡΓΟ

Ανέγερση τριών (3) δεξαμενών αποθήκευσης πίσσας ασφάλτου συνολικής ονομαστικής χωρητικότητας 7663 m³ και αγωγού παραλαβής της εταιρίας EM ISLAND BITUMEN LTD στην περιοχή του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού

(ΛΑΡ/00746/2020)

ΟΡΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΡΧΗΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΟ ΤΕΡΜΑΤΙΚΟ ΚΑΙ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΓΩΓΩΝ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΟΡΟΙ που πρέπει να ικανοποιηθούν ΠΡΙΝ την έκδοση Άδειας Οικοδομής

1. Γενικοί όροι

1.1. Το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης το οποίο υποβλήθηκε στην Περιβαλλοντική Αρχή εκ μέρους του Κυρίου του έργου κατά το στάδιο αξιολόγησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον από το έργο και το οποίο αφορά στην κατασκευή και στη λειτουργία του έργου, να διαχωριστεί σε δύο ξεχωριστά Προγράμματα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης, εκ των οποίων το ένα να καλύπτει το στάδιο κατασκευής και το άλλο να καλύπτει το στάδιο λειτουργίας του έργου. Τα δύο Προγράμματα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης να διαμορφωθούν επίσης ως πιο κάτω και να υποβληθούν για έγκριση στο Τμήμα Περιβάλλοντος και να υποβληθούν το μεν πρώτο που αφορά τη κατασκευή του έργου πριν την έναρξη κατασκευαστικών εργασιών και το δεύτερο που αφορά τη λειτουργία του έργου πριν την έναρξη λειτουργίας του έργου:

(α) να συμπεριλάβουν τις πρόνοιες και να ικανοποιούν τους όρους **6.1 και 6.2.** της Ενότητας Β του παρόντος Παραρτήματος Ι,

(β) να συμπεριλάβουν τις πρόνοιες και να ικανοποιούν τους όρους **2.1.** της Ενότητας Γ του παρόντος Παραρτήματος Ι,

(γ) να είναι σύμφωνα με τους όρους της Περιβαλλοντικής Γνωμάτευσης με Αρ.Φακ.02.10.013.015 και ημερομηνία 23.1.2017 που εκδόθηκε για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού,

(δ) να προνοούν την υποβολή εκθέσεων σύμφωνα με τα πιο πάνω. Οι εκθέσεις που θα υποβάλλονται στα πλαίσια της περιβαλλοντικής παρακολούθησης (κατασκευή και λειτουργία του έργου) να περιλαμβάνουν τα αποτελέσματα της περιβαλλοντικής παρακολούθησης (π.χ. αποτελέσματα χημικών ελέγχων σε έδαφος και ύδατα, ποσότητες και ρεύματα αποβλήτων, εκπομπές θορύβου, κλπ) καθώς επίσης και συμπεράσματα και εισηγήσεις για περαιτέρω μέτρα μετριασμού, εφόσον θα κρίνεται απαραίτητο.

1.2. Ο Κύριος του έργου να ετοιμάσει και να εφαρμόζει τα πιο κάτω διαχειριστικά σχέδια, τα οποία να υποβάλει στην Περιβαλλοντική Αρχή για έγκριση:

(α) Διαχειριστικό σχέδιο για τη μεταφορά και συναρμολόγηση του εξοπλισμού, με στόχο την ελαχιστοποίηση των κινδύνων και τη μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου.

(β) Διαχειριστικό σχέδιο εργοταξίου. Το εν λόγω σχέδιο να προβλέπει την ορθολογική διαχείριση του εργοταξίου (περιλαμβανομένης και της συλλογής και διάθεσης/απόρριψης στερεών και υγρών αποβλήτων, μεταχειρισμένων μηχανέλαιων, άχρηστων υλικών, λεπτομερή στοιχεία και πληροφορίες σε σχέση με τον όγκο εκσκαφών και επιχωματώσεων, αποβλήτων από εκσκαφές,

κλπ.) η οποία να φαίνεται μέσα από χωροθετικά σχέδια, στα οποία να φαίνονται ευκρινώς οι διάφοροι χώροι, όπως ο χώρος για την ασφαλή αποθήκευση καυσίμων και χημικών, οι υγειονομικές διευκολύνσεις, οι διαδρομές διακίνησης των βαρέων και άλλων οχημάτων, κλπ. Επίσης, στα χωροθετικά σχέδια οργάνωσης εργοταξίου να παρουσιάζονται ξεχωριστά ο χώρος προσωρινής αποθήκευσης των πρώτων υλών και αποβλήτων, τα γραφεία και οι χώροι στάθμευσης.

- 1.3.** Ο Κύριος του έργου να ετοιμάσει και να υποβάλει για έγκριση στην Περιβαλλοντική Αρχή λεπτομερές «Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων» το οποίο να περιλαμβάνει κατάλογο των αποβλήτων που αναμένονται να παράγονται εντός των εγκαταστάσεων κατά το στάδιο κατασκευής και κατά το στάδιο πλήρους λειτουργίας του έργου. Στον κατάλογο αυτό εκτός από τα αναμενόμενα παραγόμενα απόβλητα να:
- Διακρίνονται τα επικίνδυνα από τα μη επικίνδυνα απόβλητα με βάση τον κατάλογο αποβλήτων που έχει δημοσιευθεί με το διάταγμα Κ.Δ.Π.157/2003.
 - Περιλαμβάνονται εκτιμήσεις των ποσοτήτων που αναμένεται να προκύπτουν ανά εβδομάδα ανά ρεύμα αποβλήτου.
- 1.3.1.** Το «Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων» να περιλαμβάνει τα προγράμματα συλλογής, μεταφοράς και προσωρινής αποθήκευσης όλων των παραγόμενων αποβλήτων καθώς και τον τελικό τρόπο αξιοποίησης/διάθεσής τους. Στα προγράμματα αυτά να αναφέρονται, ανάλογα με την περίπτωση, η προέλευση, ο προορισμός του αποβλήτου, η συχνότητα συλλογής του, ο τρόπος μεταφοράς του, οι χώροι αποθήκευσής του και η μέθοδος επεξεργασίας του, καθώς και όλος ο σχετικός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί σε όλα τα στάδια.
- 1.3.2.** Στο «Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων» να προβλέπεται ότι για όλα τα ρεύματα των αποβλήτων θα διασφαλίζεται σωστή διαχείριση τους στα πλαίσια της ιεράρχησης της διαχείρισης αποβλήτων και να προβλέπονται δράσεις για την προώθηση της πρόληψης, της μείωσης, της επαναχρησιμοποίησης και της ανακύκλωσης αποβλήτων εντός του χώρου του έργου και τυχόν στόχους που επιθυμεί ο Κύριος του Έργου να επιτύχει στους χώρους της αναφορικά με τις προαναφερθείσες δράσεις. Σημειώνεται ότι τα μέτρα προώθησης της πρόληψης αποσκοπούν στη ρήξη της σχέσης μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και περιβαλλοντικών επιπτώσεων που συνδέονται με την παραγωγή αποβλήτων (π.χ. χρήση οικολογικών, ανθεκτικών, επαναχρησιμοποιήσιμων ή/και εύκολα ανακυκλώσιμων προϊόντων απαλλαγμένων επικίνδυνων ουσιών). Στα προγράμματα αυτά να διαφαίνονται και οι ενέργειες που θα ληφθούν για σκοπούς παρακολούθησης και αξιολόγησης της προόδου που επιτυγχάνεται. Ο Κύριος του έργου να είναι υπεύθυνος για τις εκστρατείες ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης που αναμένεται να γίνουν προς τους εργαζόμενους/χρήστες της ανάπτυξης.
- 1.3.3.** Η διαχείριση των αποβλήτων να γίνεται σύμφωνα με τον περί Αποβλήτων Νόμο χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο η ανθρώπινη υγεία και χωρίς να βλάπτεται το περιβάλλον και ιδίως:
- χωρίς να δημιουργείται κίνδυνος για το νερό, τον αέρα, το έδαφος, τα φυτά ή τα ζώα,
 - χωρίς να προκαλείται όχληση από θόρυβο ή οσμές,
 - χωρίς να επηρεάζεται δυσμενώς το τοπίο ή οι τοποθεσίες ιδιαίτερου ενδιαφέροντος.
- 1.3.4.** Ο Κύριος του έργου, ως ο αρχικός κάτοχος/παραγωγός αποβλήτων, οφείλει:
- (α) Ενώσω κατέχει τα απόβλητα να μεριμνά ώστε αυτά να μην προκαλούν οποιοδήποτε κίνδυνο στη δημόσια υγεία ή στο περιβάλλον και να μη δημιουργούν οχληρία σε οποιοδήποτε πρόσωπο και
- (β) Να τα παραδίδει χωρίς καθυστέρηση σε συλλέκτη/μεταφορέα που κατέχει άδεια διαχείρισης των εν λόγω αποβλήτων είτε σε συλλέκτη/μεταφορέα καταχωρημένο στο αρχείο για το συγκεκριμένο ρεύμα αποβλήτων και ακολούθως για διαχείριση σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους, 2011 έως 2016.
- (γ) Να μην αναμιγνύει τα διάφορα ρεύματα αποβλήτων μεταξύ τους ούτε με άλλες ουσίες ή υλικά εκτός και αν διασφαλίσει σχετική έγκριση για το σκοπό αυτό. Η ανάμειξη περιλαμβάνει και την αραίωση επικινδύνων αποβλήτων.
- (δ) Να τηρεί Έντυπο Αναγνώρισης και Παρακολούθησης Αποβλήτων, το οποίο μπορεί να προμηθευτεί από τα γραφεία του Τμήματος Περιβάλλοντος. Οι πληροφορίες από το εν λόγω

Έντυπο να διαβιβάζονται στον Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος κάθε δεκαπέντε (15) μέρες και κάθε φορά που αυτές ζητούνται.

(ε) Κατά τη συλλογή, μεταφορά ή/και προσωρινή αποθήκευση τους, τα απόβλητα να συσκευάζονται και επισημαίνονται σύμφωνα με τα ισχύοντα εθνικά και κοινοτικά πρότυπα.

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

1. Γενικοί Όροι

- 1.1.** Κατά την περιβαλλοντική παρακολούθηση και επιτήρηση (Environmental Monitoring), των εργασιών κατασκευής και με βάση τα αποτελέσματα των εκθέσεων που θα υποβάλλονται στο πλαίσιο της παρακολούθησης, ο Διευθυντής του Τμήματος Περιβάλλοντος δύναται να δώσει πρόσθετες οδηγίες για τη διεξαγωγή τους, να επιβάλει πρόσθετους όρους, καθώς επίσης και να διακόψει εργασίες σε περίπτωση που διαπιστώσει ότι δεν τηρούνται κάποιοι εκ των όρων και τίθεται σε κίνδυνο το περιβάλλον.
- 1.2.** Να τηρούνται οι όροι της παραγράφου 5 «Όροι που πρέπει να εφαρμόζονται από τους Φορείς Εκμετάλλευσης των εγκαταστάσεων που θα χωροθετηθούν εντός της περιοχής του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της Περιοχής Βασιλικού» της Περιβαλλοντικής Γνωμάτευσης με Αρ. Φακ.02.10.013.015 και ημερομηνία 23.1.2017 που εκδόθηκε για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της Περιοχής Βασιλικού.
- 1.3.** Να διαμορφωθούν όλα τα αναγκαία μέτρα πυρασφάλειας καθώς και ο απαιτούμενος πυροσβεστικός εξοπλισμός (π.χ. κατάλληλα διαμορφωμένες προσβάσεις στο χώρο του έργου, εξοπλισμός ο οποίος να δίνει τη δυνατότητα πυρόσβεσης στους διάφορους χώρους του έργου, ειδικά οχήματα, υλικά πυρόσβεσης που θα απαιτηθούν για την αντιμετώπιση πιθανόν διαρροών ή πυρκαγιάς, κλπ) τα οποία να διαμορφωθούν και συμφωνηθούν με την Πυροσβεστική Υπηρεσία Κύπρου.
- 1.4.** Οι εργασίες να περιοριστούν εντός των τεμαχίων του έργου. Να μην γίνει καμία επέμβαση σε τεμάχια που εφάπτονται ή γειτνιάζουν με οποιοδήποτε τεμάχιο του έργου.
- 1.5.** Σε περίπτωση ανεύρεσης αρχαιοτήτων, κατά τη διάρκεια χωματουργικών εργασιών, θα πρέπει να διακοπούν οι όποιες σχετικές εργασίες και να ειδοποιηθεί το Τμήμα Αρχαιοτήτων για να πραγματοποιήσει τη δέουσα έρευνα. Η τύχη των αρχαιοτήτων που τυχόν ανευρεθούν είναι αρμοδιότητα της Διευθύντριας του Τμήματος Αρχαιοτήτων.
- 1.6.** Πριν την έναρξη εκτέλεσης του έργου να ετοιμαστεί και να φυλάσσεται στο εργοτάξιο ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) σύμφωνα με τις πρόνοιες των Κανονισμών του 2011(Κ.Δ.Π. 159/2011) για την διαχείριση των ΑΕΚΚ, στα πλαίσια των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 μέχρι 2016,
 - 1.6.1.** ο Επιβλέπων Μηχανικός, εκ μέρους του κυρίου του έργου, έχει την ευθύνη παρακολούθησης της υλοποίησης του Ολοκληρωμένου Σχεδίου Διαχείρισης των Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (Α.Ε.Κ.Κ).
 - 1.6.2.** ο Εργολάβος να συμμετέχει σε αδειοδοτημένο Συλλογικό Σύστημα Διαχείρισης Α.Ε.Κ.Κ, ή να διατηρεί και λειτουργεί αδειοδοτημένο Ατομικό Σύστημα Διαχείρισης Αποβλήτων από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις (Α.Ε.Κ.Κ), που εκδίδεται δυνάμει των περί Αποβλήτων Νόμων 2011 έως 2016 και Κανονισμών Κ.Δ.Π. 159/2011 και τον εκάστοτε τροποποιήσεων τους.

- 1.7. Σε συνέχεια του πιο πάνω όρου (**όρος 1.6., Ενότητα Β**), εφόσον υλοποιηθούν οι απαραίτητες εκσκαφές, η τελική επιφάνεια του εδάφους να διαμορφωθεί υπό κλίση για την αποστράγγιση των όμβριων υδάτων.
- 1.8. Τα υγιή υλικά εκσκαφών να αξιοποιηθούν κατά το δυνατό εντός των ορίων του τεμαχίου του έργου για τις αναγκαίες επιχωματώσεις και ως εδαφοβελτιωτικό.
- 1.9. Να προβλεφθούν μέτρα για την αποφυγή φωτορρύπανσης (π.χ. πρόνοιες για δυνατότητα προσαρμογής του φωτισμού (από έντονο σε αμυδρό ή απενεργοποίηση του φωτισμού όταν δεν απαιτείται, δυνατότητα παροχής άμεσου φωτισμούς σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης ή ανάγκης επαναλειτουργίας του φωτισμού, κλπ), κατάλληλη χρήση του σταθερού ή κατευθυνόμενου φωτισμού, χρήση ενεργειακά αποδοτικών λαμπτήρων και προβολέων, χρήση ελάχιστου έντονου φωτισμού, κλπ.).
- 1.10. Να προβλεφθεί και να υλοποιηθεί η απαιτούμενη υποδομή ώστε τα ρυπασμένα με έλαια όμβρια 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 2016.
- 1.11. Ο χώρος των δεξαμενών αποθήκευσης ασφάλτου να διαθέτει περιτοίχισμα προς αποφυγή διαρροών στο περιβάλλον σε περίπτωση ατυχήματος. Επίσης, να διαμορφωθεί κατάλληλο υπόστρωμα με ειδικού τύπου άμμου και να εγκατασταθεί σύστημα αποστράγγισης ομβρίων.
- 1.12. Ο εξοπλισμός αποθήκευσης και μεταφοράς πίσσας ασφάλτου (π.χ. δεξαμενές, αντλιοστάσια, αγωγοί, κλπ.) ανάλογα με τον τύπο της πίσσας ασφάλτου που θα αποθηκεύεται, αντλείται, μεταφέρεται, κλπ. να πληροί τα κατάλληλα και διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα για το σχεδιασμό, την κατασκευή, τα υλικά, κλπ.
- 1.13. Σε όλες τις δεξαμενές και στους αγωγούς να εγκατασταθεί σύστημα ανίχνευσης διαρροών.
- 1.14. Τα συστήματα εξαερισμού των δεξαμενών να αποτρέπουν τη φραγή τους από σκόνες, είσοδο πουλιών ή άλλα αντικείμενα.
- 1.15. Να τοποθετηθούν βαλβίδες διακοπής λειτουργίας (π.χ. αυτόματες πνευματικές βαλβίδες οι οποίες κλείνουν ή απομονώνουν δεξαμενές και σωληνώσεις που παρουσιάζουν διαρροή).
- 1.16. Όλες οι δεξαμενές (συμπεριλαμβανομένης της δεξαμενής αποθήκευσης LFO) να βρίσκονται τοποθετημένες σε χώρους:
- με περιμετρικό περιτοίχισμα 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 περιτοίχισματα 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.
- 1.17. Όλοι οι χώροι στους οποίους θα υπάρχει μηχανολογικός εξοπλισμός να κατασκευαστούν και να διαμορφωθούν με τρόπο ώστε να ικανοποιούνται οι πιο κάτω προδιαγραφές (Να διαθέτουν όλη

την απαιτούμενη υποδομή (π.χ. ηλεκτρογεννήτριες, σύστημα σωληνώσεων, αντλίες, κλπ.) για την απρόσκοπτη λειτουργία του έργου.

- Να διαθέτουν μη περατό πάτωμα με κατάλληλες κλίσεις και αγωγούς συλλογής διαρροών. Οι αγωγοί συλλογής διαρροών να καταλήγουν σε σύστημα επεξεργασίας ελαιωδών αποβλήτων.
- 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.

1.18. Να προβλεφθεί και να διαμορφωθεί χώρος για την αποθήκευση μη επικίνδυνων αποβλήτων και χώρος για την αποθήκευση επικίνδυνων αποβλήτων που θα προκύπτουν κατά τη λειτουργία του έργου. Οι εν λόγω χώροι να κατασκευαστούν και να διαμορφωθούν με τρόπο ώστε να ικανοποιούνται οι πιο κάτω προδιαγραφές:

- Να είναι στεγασμένοι και τα απόβλητα να προστατεύονται από τις καιρικές συνθήκες κατά την περίοδο αποθήκευσής τους.
- 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 υπερχείλισης των δεξαμενών συγκράτησης.
- Να είναι προφυλαγμένοι από τυχόν εισροή επιφανειακών απορροών.
- Να είναι προσβάσιμοι για τα οχήματα συλλογής.
- Να διαθέτουν επαρκές μέγεθος ώστε να μπορούν να δεχθούν τον μέγιστο όγκο αποβλήτων που εκτιμάται ότι θα αποθηκεύεται κατά τη λειτουργία του έργου.
- Να μην επιτρέπουν την είσοδο σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
- Σε περίπτωση αποθήκευσης των αποβλήτων σε ράφια, τα υγρά απόβλητα αποθηκεύονται στο κάτω μέρος.
- Κατά την αποθήκευση επικίνδυνων αποβλήτων να λαμβάνεται υπόψη η δυνατότητα συνύπαρξης/συμβατότητα των αποβλήτων στον ίδιο χώρο.

1.19. Να προβλεφθούν και να διαμορφωθούν χώροι για την αποθήκευση χημικών και επικίνδυνων ουσιών, εκτός αυτών που θα βρίσκονται αποθηκευμένες σε δεξαμενές. Οι εν λόγω χώροι να είναι στεγασμένοι και να διαθέτουν σταθερό και στεγανό δάπεδο από κατάλληλο υλικό (π.χ. από σκυρόδεμα και εποξική βαφή), κανάλια συλλογής διαρροών τα οποία να καταλήγουν σε στεγανές δεξαμενές συγκράτησης, καθώς επίσης και περιμετρικό τοίχιο ώστε να παρέχεται η δυνατότητα συγκράτησης διαρροών σε περίπτωση υπερχείλισης των δεξαμενών συγκράτησης.

1.20. Να κατασκευαστεί στεγανή δεξαμενή στην οποία να καταλήγουν τα υγρά απόβλητα από την εξυδάτωση των δεξαμενών αποθήκευσης πίσσας ασφάλτου, τα οποία να διατίθενται με βάση τις πρόνοιες του περί Αποβλήτων Νόμου.

1.21. Να ληφθούν τα κατάλληλα αντιδιαβρωτικά μέτρα για την προστασία των αγωγών και των εγκαταστάσεων του τερματικού.

- 1.22.** Η περίσσεια χύματος που θα προκύψει από τις εκσκαφές που θα γίνονται για τη διάνοιξη του ορύγματος του αγωγού παραλαβής να υποστεί διαχείριση μαζί με τα χύματα που θα προκύψουν από τις εκσκαφές για την κατασκευή του τερματικού.
- 1.23.** Μετά την ολοκλήρωση της επίχωσης του αγωγού, να γίνει αποκατάσταση και κατά το δυνατό και του αρχικού ανάγλυφου του εδάφους.
- 1.24.** Να εγκατασταθεί σύστημα καθοδικής προστασίας το οποίο να εγκαθίσταται ταυτόχρονα με τον αγωγό και να παρέχει τη δυνατότητα εξ αποστάσεως παρακολούθησης από Σύστημα Ελέγχου και Συλλογής Δεδομένων (SCADA).
- 1.25.** Να εγκατασταθεί σύστημα ανίχνευσης διαρροής (LDS) που να λειτουργεί επί τη βάση παρακολούθησης της ροής, της πίεσης και της θερμοκρασίας. Το σύστημα LDS να έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύει και να εντοπίζει διαρροές μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα και να προβλέπεται συνδυασμός από τουλάχιστον δύο ανεξάρτητες μεθόδους. Οι βασικές πληροφορίες να παρουσιάζονται συνοπτικά στο SCADA στην Κύριο Κέντρο Ελέγχου (SCC).
- 1.26.** Να αναπτυχθεί Σύστημα Διαχείρισης της Ακεραιότητας του Αγωγού (PIMS) για τον έλεγχο και τη συνεχή παρακολούθηση/συντήρηση του κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, με ιδιαίτερη έμφαση στον έλεγχο της διάβρωσης.
- 1.27.** Να τοποθετηθεί μόνιμη σήμανση επί του αγωγού και εναέρια σήμανση κατά τη φάση λειτουργίας του.
- 1.28.** Να καθοριστεί μόνιμη Ζώνη Προστασίας του αγωγού σε συνεργασία με το Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου και Βιομηχανίας, στην οποία να μην επιτρέπεται οποιαδήποτε δραστηριότητα καθ' όλη την διάρκεια της ζωής του έργου. Η ζώνη προστασίας να διασφαλίζει, πέραν της προστασίας του αγωγού και την παροχή πρόσβασης για την επιθεώρηση και τη συντήρηση του.
- 1.29.** Ο αγωγός παραλαβής ασφάλτου να πληροί τα κατάλληλα αναγνωρισμένα πρότυπα για το σχεδιασμό, την κατασκευή, τα υλικά, κλπ.
- 1.30.** Οι επεμβάσεις στο φυσικό δίκτυο απορροής ομβρίων να ελαχιστοποιηθούν και να μην αποκόπτεται η φυσική ροή τους.
- 1.31.** Το φυσικό σύστημα αποστράγγισης να αποκατασταθεί σε όλες τις περιοχές που θα διαταραχθούν από χρωματουργικές εργασίες, εκσκαφές ή επιχωματώσεις του αγωγού παραλαβής ασφάλτου.
- 1.32.** Όπου υπάρχουν λειτουργικές επιφάνειες (π.χ. λεκάνες δεξαμενών, περιοχές αντλιοστασίων, περιοχές όπου θα γίνεται φόρτωση - εκφόρτωση πίσσας ασφάλτου και ελαιωδών αποβλήτων σε οχήματα/ μεταφορικά μέσα, κλπ.) να δημιουργηθούν κανάλια συλλογής διαρροών τα οποία να καταλήγουν σε στεγανή δεξαμενή συγκράτησης από όπου οι διαρροές να μπορούν να αντλούνται
- 1.33.** Να κατασκευαστούν ξεχωριστά κανάλια για τη συλλογή όμβριων από τις λειτουργικές επιφάνειες (πχ. λεκάνες δεξαμενών, περιοχές όπου θα γίνεται φόρτωση - εκφόρτωση πίσσας ασφάλτου σε οχήματα/ μεταφορικά μέσα, περιοχές αντλιοστασίων, κλπ.) τα οποία να καταλήγουν σε σύστημα ελαιοδιαχωριστή για τη συγκράτηση των συμπαρασυρόμενων ρύπων (καυσίμων, ορυκτών ελαίων, κλπ). Το σύστημα ελαιοδιαχωριστή να διαθέτει σύστημα άντλησης των ελαιωδών υδάτων/ γαλακτωμάτων. Τα ελαιώδη ύδατα να διατίθενται σύμφωνα με τις πρόνοιες του περί Αποβλήτων Νόμου.
- 1.34.** Να κατασκευαστούν περιμετρικοί τάφροι για την αντιπλημμυρική προστασία του συνόλου των εγκαταστάσεων. 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.

- 1.35. Για την προστασία των εγκαταστάσεων να προβλεφθούν εγκαταστάσεις γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας.
- 1.36. Να γίνουν οι απαραίτητες διευθετήσεις για τη συλλογή και διάθεση τυχόν ρυπασμένων χωμάτων και αποβλήτων, σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016 και να τηρούνται Έντυπα Αναγνώρισης και Παρακολούθησης σύμφωνα με τις πρόνοιες των εν λόγω Νόμων. Τα έντυπα να τηρούνται σε αρχείο στην εγκατάσταση για χρονική περίοδο τουλάχιστον 5 χρόνων και να είναι εύκολα προσβάσιμα και διαθέσιμα στους Επιθεωρητές του Τμήματος Περιβάλλοντος κατά τους επί τόπου ελέγχους ή όποτε αυτά ζητηθούν από την Περιβαλλοντική Αρχή.
- 1.37. Να κατασκευαστεί περιμετρική περίφραξη στο σύνολο της έκτασης του έργου.
- 1.38. Κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής να δημιουργηθεί χώρος με πυροσβεστικά είδη πρώτης ανάγκης για περίπτωση πυρκαγιάς. Σε όλους τους εργοταξιακούς χώρους να αναρτηθούν οδηγίες πυρόσβεσης.
- 1.39. Σε περίπτωση διεξαγωγής εργασιών κατά τις νυχτερινές ώρες να παρέχεται επαρκής φωτισμός που να τοποθετηθεί με τρόπο ώστε να πληρούνται οι ανάγκες ασφαλείας και η μη διάχυση του φωτός πέραν των αναγκαίων σημείων
- 1.40. Να καταρτιστεί Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης το οποίο να εφαρμόζεται, κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής του έργου, σε περίπτωση ατυχήματος, διαρροής ουσιών (ειδικά επικίνδυνων) στο έδαφος, φωτιάς, έκρηξης, πυρκαγιάς, πλημμύρας, σεισμού και τραυματισμού προσώπου. Σε τέτοιες περιπτώσεις να ειδοποιούνται αμέσως οι εκάστοτε αρμόδιες αρχές.
- 1.41. Ο εξοπλισμός, τα μηχανήματα και τα οχήματα βαρέου τύπου που θα χρησιμοποιούνται κατά το στάδιο κατασκευής του έργου να συντηρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να μην παρουσιάζουν οποιεσδήποτε διαρροές (π.χ. καυσίμων, λιπαντικών, ψυκτικών ρευστών, κλπ). Η συντήρησή τους να διεξάγεται σε κατάλληλους και σχετικά αδειοδοτημένους χώρους εκτός των εργοταξίων.
- 1.42. Μετά το πέρας των εργασιών να γίνει απομάκρυνση των εργοταξίων και αποκατάσταση όλων των εργοταξιακών χώρων.
- 1.43. Να ληφθούν όλα τα απαιτούμενα μέτρα ώστε να μην επηρεαστούν οι υφιστάμενες υπηρεσίες (π.χ. δίκτυο ηλεκτροδότησης, τηλεπικοινωνιών, ύδρευσης, κλπ) οι οποίες εξυπηρετούν τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις της περιοχής.
- 1.44. Σε περίπτωση χρήσης σπαστήρα εντός του χώρου να εξασφαλισθεί από το Τμήμα Περιβάλλοντος πιστοποιητικό καταχώρησης για επεξεργασία μη επικίνδυνων αποβλήτων στο χώρο παραγωγής τους σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 έως 2016.
- 1.45. Απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών ουσιών.
- 1.46. 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, όπως ισχύει, εκτός εάν η απόρριψη γίνεται σύμφωνα με Άδεια Απόρριψης Αποβλήτων που παραχωρείται από τον Υπουργό Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.

- 1.47.** Όσον αφορά τα προϊόντα που σχετίζονται με την ενέργεια (λαμπτήρες, θερμαντήρες χώρου, θερμαντήρες νερού και άλλος ηλεκτρικός και ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός) που θα τεθούν σε λειτουργία, συστήνεται όπως αυτά είναι υψηλής ενεργειακής τάξης, ενώ να συνάδουν με τις απαιτήσεις του περί Καθορισμού των Απαιτήσεων Οικολογικού Σχεδιασμού των Συνδεόμενων με την Ενέργεια Προϊόντων Νόμου του 2011 και των σχετικών μέτρων εφαρμογής.
- 1.48.** Αναφορικά με τα συστήματα ψύξης και κλιματισμού, ο ιδιοκτήτης υποχρεούται να τηρεί τις πρόνοιες του Νόμου, 46(Ι)/2017, περί ορισμένων φθοριούχων αερίων (ανάκτηση, πρόληψη διαρροών, περιβαλλοντική καταστροφή αερίων) καθώς και των Κ.Δ.Π. Κανονισμών 335/2018 που προκύπτουν από αυτόν (πιστοποίηση προσωπικού που ασκεί εργασίες σε ψυκτικό εξοπλισμό).
- 1.49.** Να υπάρχει σωστή ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού, ώστε να διασφαλιστεί η σωστή εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων της παρούσας Αιτιολογημένης Διαπίστωσης κατά το στάδιο κατασκευής του έργου και η ικανότητα του προσωπικού για την αντιμετώπιση ατυχημάτων διαρροής πετρελαιοειδών και άλλων επικίνδυνων ουσιών.

2. Όροι για την προστασία της ατμόσφαιρας

2.1. Να τηρούνται οι πρόνοιες των περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας (Μη Αδειοδοτούμενες Εγκαταστάσεις) Κανονισμών του 2004 μέχρι 2013.

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 αερίων 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 φορητών οχημάτων μεταφοράς,
- να γίνεται διαβροχή όταν και όπου απαιτείται,
- 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,
- η μεταφορά των αδρανών υλικών να γίνεται με σκεπασμένα φορητά οχήματα,
- εναπόθεση των αδρανών υλικών σε σωρούς να πραγματοποιείται από το ελάχιστο δυνατό ύψος έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία κονιορτού,
- 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.

2.4. 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).

2.5. Σε περίπτωση αμμοβολής δεξαμενών και με σκοπό την ελαχιστοποίηση των εκπομπών σκόνης, τα εισερχόμενα υλικά να είναι κατά το δυνατόν επικαλυμμένα με προστατευτικά υλικά και να ελαχιστοποιούνται οι εργασίες αμμοβολής σε περιόδους με σημαντικούς ανέμους.

3. Όροι για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων

- 3.1.** Να γίνει κατάλληλη διευθέτηση των χώρων αποθήκευσης αδρανών υλικών με μέσα όπως προστατευτικές τάφρους ή άλλα ώστε να αποφεύγεται η διασπορά στερεών σωματιδίων.
- 3.2.** Η εναπόθεση των αδρανών υλικών να γίνεται σε θέσεις που δεν θα επηρεάζουν αρνητικά την επιφανειακή απορροή.
- 3.3.** Για τον περιορισμό τυχόν επιφανειακών απορροών επιβαρημένων με αιωρούμενα σωματίδια, οι χωματουργικές εργασίες να αποφεύγονται κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων.
- 3.4.** Απαγορεύεται η τοποθέτηση, η αποθήκευση ή και η απόρριψη αδρανών, χημικών ουσιών, πρώτων υλών και αποβλήτων σε χώρους που βρίσκονται κοντά σε υδάτινα σώματα ή και παρακείμενα υδατορέματα.
- 3.5.** Να αποφεύγεται η πλύση οχημάτων ή μηχανημάτων εντός των εργοταξιακών χώρων ή σε άλλους μη αδειοδοτημένους χώρους.
- 3.6.** Για τους υδροστατικούς ελέγχους των δεξαμενών, των σωληνώσεων, κλπ. να χρησιμοποιηθούν κατά το δυνατό βιοδιασπώμενες χημικές ουσίες. Για τον τρόπο διαχείρισης των υγρών αποβλήτων από τους υδροστατικούς ελέγχους των δεξαμενών να γίνει προηγουμένως διαβούλευση με το Τμήμα Περιβάλλοντος.

4. Όροι για την προστασία του εδάφους

- 4.1.** Στους χώρους των εργοταξίων οι πρώτες ύλες όπως καύσιμα, λιπαντικά, χημικά και λοιπά, καθώς επίσης και τα υγρά επικίνδυνα απόβλητα, να αποθηκεύονται σε κατάλληλα δοχεία/ δεξαμενές σε χώρους στους οποίους θα υπάρχει περιορισμένη πρόσβαση και οι οποίοι θα πρέπει να είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι με αδιαπέραστες επιφάνειες και προστατευμένοι από τις καιρικές συνθήκες. Οι δεξαμενές αποθήκευσης των εν λόγω ουσιών να βρίσκονται τοποθετημένες σε δευτερεύουσες δεξαμενές (tank in tank) των οποίων η χωρητικότητα να είναι 10% μεγαλύτερη της πρωτεύουσας δεξαμενής. Οι χώροι αυτοί, να παρουσιάζονται στο Σχέδιο Εργοταξίου. Η εδαφική επιφάνεια των χώρων αποθήκευσης καυσίμων, λιπαντικών, χημικών ουσιών και υγρών και στερεών επικίνδυνων αποβλήτων να διαθέτει ρύσεις τέτοιες ώστε οι οποιοσδήποτε διαρροές να συλλέγονται και να οδηγούνται σε στεγανή δεξαμενή συλλογής.
- 4.2.** Τα επικίνδυνα στερεά απόβλητα να αποθηκεύονται σε χώρους στους οποίους θα υπάρχει περιορισμένη πρόσβαση και οι οποίοι να είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι με αδιαπέραστες επιφάνειες και προστατευμένοι από τις καιρικές συνθήκες.
- 4.3.** Στους χώρους των εργοταξίων να υπάρχουν απορροφητικά υλικά (π.χ. πριονίδι, άμμος) σε επαρκείς ποσότητες ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά για την αντιμετώπιση διαρροής καυσίμων και λιπαντικών ή άλλων ουσιών. Μετά τη χρήση τους τα απορροφητικά υλικά 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 τους περί Αποβλήτων Νόμους 2011 έως 2016 και τις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών.
- 4.4.** Όλα τα απόβλητα και ιδιαίτερα τα επικίνδυνα (π.χ. λιπαντικά, υπολείμματα και συσκευασίες χημικών, 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 τους περί Αποβλήτων Νόμους, 2011 έως 2016 και τις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών.

- 4.5. Να διεξάγεται τακτική συλλογή και διάθεση των αποβλήτων των παραγόμενων από το προσωπικό του εργοταξίου σε εγκεκριμένους χώρους.
- 4.6. Σε περίπτωση διαρροής επικίνδυνων ουσιών (π.χ. καυσίμων, λιπαντικών ελαίων, κλπ.) στο έδαφος, αμέσως να διεξάγονται εργασίες αποκατάστασης. Συγκεκριμένα, η περίσσεια ποσότητα υγρού που δεν απορροφήθηκε από το έδαφος να συλλεχθεί με τη χρήση απορροφητικών υλικών (π.χ. άργιλο, πριονίδι, άμμο, κλπ) και να γίνει εκσκαφή στο απαραίτητο βάθος ώστε να αφαιρεθεί όσο έδαφος έχει ρυπανθεί. Μετά τη χρήση τους, τα απορροφητικά υλικά και το ρυπασμένο χώμα, να αποθηκεύονται σε στεγανούς περιέκτες και να διατίθενται σε 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 του περί Αποβλήτων Νόμου.
- 4.7. Απαγορεύεται η αποθήκευση υλικών εκτός του εργοταξίου. Η αποθήκευση των αποβλήτων και των μηχανημάτων να γίνεται αποκλειστικά εντός των εργοταξιακών χώρων.
- 4.8. Τα απόβλητα κατασκευής να συλλέγονται σε συγκεκριμένους χώρους εντός (containers/ skips) 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 του περί Αποβλήτων Νόμου.

5. Όροι για την ελαχιστοποίηση του θορύβου

- 5.1. Όπου δύνανται, να γίνεται ταυτόχρονη διενέργεια εργασιών που παράγουν σημαντικά επίπεδα θορύβου, έτσι ώστε να μειώνεται η περίοδος διενέργειας θορυβωδών εργασιών.
- 5.2. Όπου απαιτείται, ο μηχανολογικός εξοπλισμός σταθερής βάσης να απομονώνεται με πάνελ μονωτικών υλικών για σκοπούς ηχομόνωσης.
- 5.3. Οι χώροι στους οποίους θα λειτουργούν οι γεννήτριες ηλεκτροπαραγωγής να είναι καλά ηχομονωμένοι.

6. Όροι για την περιβαλλοντική παρακολούθηση και επιτήρηση (Environmental Monitoring)

- 6.1. Με την αποπεράτωση των εργασιών κατασκευής να υποβληθεί, στο Τμήμα Περιβάλλοντος, σε μορφή έκθεσης η περιγραφή των μέτρων/ δράσεων που λήφθηκαν για την τήρηση των όρων της παρούσας Ενότητας Β: *Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά τη φάση κατασκευής.*
- 6.2. Κατά τη διάρκεια κατασκευής, κάθε τρίμηνο να υποβάλλονται σε μορφή έκθεσης:
 - ποσότητες επικινδύνων και μη επικινδύνων αποβλήτων που παράχθηκαν, τον τρόπο προσωρινής αποθήκευσής τους και τον τρόπο και εγκατάσταση τελικής διάθεσής τους,
 - τα Έντυπα Αναγνώρισης και Παρακολούθησης Αποβλήτων.

ΕΝΟΤΗΤΑ Γ: Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το Στάδιο Λειτουργίας του έργου

1. Γενικοί όροι

- 1.1. Να διασφαλισθεί οικονομική κάλυψη για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος σε περίπτωση πρόκλησης περιβαλλοντικής ζημιάς μέσω ασφάλισης σε ασφαλιστικό ίδρυμα το οποίο διαθέτει αποδεδειγμένη εμπειρία στην ασφάλιση εγκαταστάσεων παρόμοιας δραστηριότητας και δυναμικότητας ή μέσω τραπεζικής εγγύησης. Το ύψος της οικονομικής κάλυψης να διερευνηθεί μέσω εξειδικευμένης για το σκοπό αυτό μελέτης, η οποία να εκπονηθεί από τον Κύριο του Έργου και να υποβληθεί στην Περιβαλλοντική Αρχή. Το τελικό ύψος της οικονομικής κάλυψης θα αποφασισθεί από την Περιβαλλοντική Αρχή σε συνεργασία με τα εμπλεκόμενα Τμήματα και Υπηρεσίες.
- 1.2. Κατά την παρακολούθηση της υλοποίησης των εργασιών κατά τη φάση λειτουργίας του έργου και σύμφωνα με τα αποτελέσματα των Εκθέσεων που θα υποβάλλονται στα πλαίσια της περιβαλλοντικής παρακολούθησης και επιτήρησης (Environmental Monitoring), η Περιβαλλοντική Αρχή δύναται να επιβάλει πρόσθετους όρους.
- 1.3. Πριν την έναρξη λειτουργίας του έργου και πριν την παραλαβή του πρώτου φορτίου πίσσας ασφάλτου να ληφθούν μετρήσεις βάσης (baseline) για τις ουσίες Υδρόθειο (H₂S) ή και Μερκαπτάνες (mercaptans) ως πιο κάτω:
- Μια 24ωρη μέτρηση H₂S στο σημείο εξαερισμού της μεγαλύτερης δεξαμενής αποθήκευσης πίσσας ασφάλτου
 - Μια 24ωρη μέτρηση H₂S στα όρια της πλησιέστερης οικιστικής ζώνης
 - 4 μετρήσεις μερκαπτανών στο σημείο εξαερισμού της μεγαλύτερης δεξαμενής αποθήκευσης πίσσας ασφάλτου
 - 4 μετρήσεις μερκαπτανών στα όρια της πλησιέστερης οικιστικής ζώνης

Οι πιο πάνω μετρήσεις να γίνουν κατά τη διάρκεια μέρας με νηλαιμία κατά τον μήνα Ιούλιο ή Αύγουστο και σε μέρα που θα παρατηρείται υψηλό επίπεδο υγρασίας και θερμοκρασίας.

Για τις πιο πάνω μετρήσεις να χρησιμοποιηθούν εγκεκριμένες μέθοδοι και πρότυπα μέτρησης (π.χ. για τη μέτρηση της συγκέντρωσης Υδρόθειου (H₂S) να χρησιμοποιηθούν φορητά ηλεκτρονικά όργανα εξοπλισμένα με εξειδικευμένο για υδρόθειο ηλεκτροχημικό ανιχνευτή (EC detector) και για τη μέτρηση της συγκέντρωσης Μερκαπτάνων να χρησιμοποιηθούν Colorimetric tubes για στιγμιαίες μετρήσεις οι οποίες να βασίζονται στην αρχή της ενεργού δειγματοληψίας (active sampling) με την εισρόφηση συγκεκριμένου όγκου δείγματος/αέρα, χρησιμοποιώντας μικρή φορητή αντλία χειρός (hand-pump), κλπ).

Τα αποτελέσματα να υποβληθούν στο Τμήμα Περιβάλλοντος εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ολοκλήρωση των μετρήσεων για αξιολόγηση και να προσκομιστούν έγκυρα πιστοποιητικά βαθμονόμησης των ανιχνευτών για το συγκεκριμένο/αναμενόμενο εύρος μετρήσεων/συγκεντρώσεων.

- 1.4. Στα δοκιμαστικά/προκαταρκτικά στάδια της λειτουργίας του έργου και πριν την έναρξη της πλήρους λειτουργίας του, να γίνει επαλήθευση, με μετρήσεις, των μοντέλων αερίων εκπομπών που εκπονήθηκαν.
- 1.5. Κατά τη λειτουργία του έργου και κατά τη διάρκεια παραλαβής φορτίου πίσσας ασφάλτου (κατά τη δεύτερη ή τρίτη ή τέταρτη παραλαβή) να ληφθούν μετρήσεις για τις ουσίες Υδρόθειο (H₂S) και Μερκαπτάνες (mercaptans) ως πιο κάτω, με βάση την ίδια μέθοδο και πρότυπα που περιγράφονται στον **όρο 1.3.:**

- Μια 24ωρη μέτρηση H₂S στο σημείο εξαερισμού της μεγαλύτερης δεξαμενής αποθήκευσης πίσσας ασφάλτου
- Μια 24ωρη μέτρηση H₂S στα όρια της πλησιέστερης οικιστικής ζώνης
- 4 μετρήσεις μερκαπτανών στο σημείο εξαερισμού της μεγαλύτερης δεξαμενής αποθήκευσης πίσσας ασφάλτου, στη χρονική περίοδο όπου η μεγαλύτερη δεξαμενή θα βρίσκεται περίπου στα μισά της πλήρωσης της
- 4 μετρήσεις μερκαπτανών στα όρια της πλησιέστερης οικιστικής ζώνης, στη χρονική περίοδο όπου η μεγαλύτερη δεξαμενή θα βρίσκεται περίπου στα μισά της πλήρωσης της

Οι πιο πάνω μετρήσεις να γίνουν κατά τη διάρκεια μέρας με νηλαιμία και κατά τη διάρκεια παραλαβής φορτίου τον μήνα Ιούλιο ή Αύγουστο και σε μέρα που θα παρατηρείται υψηλό επίπεδο υγρασίας και θερμοκρασίας.

Τα αποτελέσματα να υποβληθούν στο Τμήμα Περιβάλλοντος εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ολοκλήρωση των μετρήσεων για αξιολόγηση.

1.6. Κατά τη λειτουργία του έργου και σε ετήσια βάση να λαμβάνονται μετρήσεις ως πιο κάτω για τις ουσίες Υδρόθειο (H₂S) ή και Μερκαπτάνες (mercaptans) με βάση την ίδια μέθοδο και πρότυπα που περιγράφονται στον **όρο 1.3.** και τα αποτελέσματα να συγκρίνονται με τις μετρήσεις που θα έχουν ληφθεί με βάση τους **όρους 1.3. και 1.5.** της Ενότητας Γ και να συμπεριλαμβάνονται στην ετήσια έκθεση παρακολούθησης που θα υποβάλλεται σύμφωνα με τον **όρο 2.1** της Ενότητας Γ:

- Μια 24ωρη μέτρηση H₂S στο σημείο εξαερισμού της μεγαλύτερης δεξαμενής αποθήκευσης πίσσας ασφάλτου
- Μια 24ωρη μέτρηση H₂S στα όρια της πλησιέστερης οικιστικής ζώνης
- 4 μετρήσεις μερκαπτανών στο σημείο εξαερισμού της μεγαλύτερης δεξαμενής αποθήκευσης πίσσας ασφάλτου, στη χρονική περίοδο όπου η μεγαλύτερη δεξαμενή θα βρίσκεται περίπου στα μισά της πλήρωσης της
- 4 μετρήσεις μερκαπτανών στα όρια της πλησιέστερης οικιστικής ζώνης, στη χρονική περίοδο όπου η μεγαλύτερη δεξαμενή θα βρίσκεται περίπου στα μισά της πλήρωσης της

Οι πιο πάνω μετρήσεις να γίνονται κατά τη διάρκεια μέρας με νηλαιμία τον μήνα Ιούλιο ή Αύγουστο και σε μέρα που θα παρατηρείται υψηλό επίπεδο υγρασίας και θερμοκρασίας.

1.7. 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.

1.8. Να τηρούνται οι όροι της παραγράφου 5 «Όροι που πρέπει να εφαρμόζονται από τους Φορείς Εκμετάλλευσης των εγκαταστάσεων που θα χωροθετηθούν εντός της περιοχής του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της Περιοχής Βασιλικού» της Περιβαλλοντικής Γνωμάτευσης με Αρ. Φακ.02.10.013.015 και ημερομηνία 23.1.2017 που εκδόθηκε για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της Περιοχής Βασιλικού.

1.9. Να ετοιμαστεί Σχέδιο Διαχείρισης Διαρροών το οποίο να προσδιορίζει, μεταξύ άλλων, συγκεκριμένα μέτρα και να περιλαμβάνει γραπτές διαδικασίες για την αντιμετώπιση τυχόν διαρροών καυσίμων, πίσσας ασφάλτου, χημικών, λιπαντικών ή και οποιωνδήποτε άλλων ρευστών ή στερεών που δύνανται να προκαλέσουν άμεσα ή έμμεσα επιπτώσεις στο περιβάλλον, στην ανθρώπινη υγεία, στην ασφάλεια της εγκατάστασης ή και της ευρύτερης περιοχής. Το Σχέδιο Διαχείρισης Διαρροών να προσδιορίζει επίσης τον εξοπλισμό που πρέπει να χρησιμοποιείται σε έκαστη περίπτωση διαρροής, καθώς επίσης και κατάλληλη εκπαίδευση του προσωπικού.

- 1.10.** Να καταρτιστεί και να τηρείται ημερήσιο και εβδομαδιαίο πρόγραμμα επιθεώρησης και συντήρησης των επιμέρους συστημάτων και εξοπλισμού του έργου (π.χ. σημεία σύνδεσης, εξοπλισμός παρακολούθησης, δεξαμενές, αντλίες, βαλβίδες, κλπ.) και ειδικά των συστημάτων ασφαλείας και εκτόνωσης καθώς επίσης και όλων των χώρων του έργου, των σωληνώσεων, των συστημάτων και σωληνώσεων, κλπ. που πιθανόν να βρίσκονται εκτός των ορίων του έργου και που αποτελούν μέρος αυτού.
- 1.11.** Κατά τη διεξαγωγή των ελέγχων και συντηρήσεων που θα διεξάγονται σύμφωνα με τον πιο πάνω όρο (**όρος 1.10, Ενότητα Γ**):
- 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.
- 1.12.** Να εφαρμόζεται το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης όπως αυτό θα είναι εγκριμένο από την Περιβαλλοντική Αρχή σύμφωνα με τον όρο **1.1. της Ενότητας Α** του παρόντος Παραρτήματος (Παράρτημα Ι).
- 1.13.** Να εφαρμόζεται το «Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων» όπως αυτό θα είναι εγκριμένο από την Περιβαλλοντική Αρχή σύμφωνα με τον όρο **1.3. της Ενότητας Α** του παρόντος Παραρτήματος (Παράρτημα Ι).
- 1.14.** Ο μηχανολογικός εξοπλισμός να βρίσκεται τοποθετημένος στους χώρους που περιγράφονται στον σχετικό όρο (**όρος 1.17, Ενότητα Β**) του παρόντος παραρτήματος (Παράρτημα Ι).
- 1.15.** Τα απόβλητα που θα παράγονται να αποθηκεύονται προσωρινά στους χώρους που περιγράφονται στον σχετικό όρο (**όρος 1.18, Ενότητα Β**) του παρόντος παραρτήματος (Παράρτημα Ι).
- 1.16.** Η αποθήκευση χημικών και επικίνδυνων ουσιών να γίνεται στους χώρους που περιγράφονται στον σχετικό όρο (**όρος 1.19, Ενότητα Β**) του παρόντος παραρτήματος (Παράρτημα Ι).
- 1.17.** Κατά την επέκταση του Λιμένα Βασιλικού ή και την ανακατασκευή του κρηπιδώματος ο αγωγός, εφόσον κριθεί απαραίτητο, να μετακινηθεί για τη διευκόλυνση των εργασιών ή και την ασφάλεια των διεργασιών που θα διεξάγονται εντός του λιμένα κατά το στάδιο κατασκευής ή και λειτουργίας του.
- 1.18.** Ο χώρος των εγκαταστάσεων να ασφαρίζεται για την παρεμπόδιση της ελεύθερης πρόσβασης σε αυτόν.
- 1.19.** 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.
- 1.20.** 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.

- 1.21.** Να εφαρμόζεται και να υπόκειται σε τακτική αξιολόγηση και αναβάθμιση το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης.
- 1.22.** Σύμφωνα με την Περιβαλλοντική Γνωμάτευση με Αρ.Φακ.02.10.013.015 και ημερομηνία 23.1.2017 που εκδόθηκε για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού, για τους χημικούς ελέγχους για σκοπούς περιβαλλοντικής παρακολούθησης να επιλέγεται διαπιστευμένο, για την κάθε συγκεκριμένη ανάλυση, εργαστήριο ή εργαστήριο που να παρέχει αναλυτικό πρωτόκολλο με τεκμηριωμένη μέθοδο που χρησιμοποιεί για τις απαιτούμενες δοκιμές σε σχέση με την παράμετρο που διερευνάται (τυφλά δείγματα ελέγχου, πρότυπα υλικά αναφοράς, υπολογισμένη αβεβαιότητα και όρια προσδιορισμού της μεθόδου).
- 1.23.** 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).
- 1.24.** Κατά την παραλαβή και φόρτωση πίσσας ασφάλτου σε οχήματα να λαμβάνονται μέτρα αποτροπής διαρροών και ανάφλεξης.
- 1.25.** Η εκφόρτωση της πίσσας ασφάλτου από πλοία να αποφεύγεται κατά τη διάρκεια ή όταν υπάρχει πρόβλεψη για ακραία καιρικά φαινόμενα.
- 1.26.** Στους χώρους όπου υπάρχει μηχανολογικός εξοπλισμός και κίνδυνος διαρροής καυσίμων ή πίσσας ασφάλτου 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 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 2016 και τις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτού. Τα απορροφητικά υλικά να επιθεωρούνται σε τακτική βάση και σε περίπτωση διαπίστωσης αυξημένης προσρόφησης υγρασίας να γίνεται άμεση αντικατάστασή τους.
- 1.27.** 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 εργασιμων ωρών.
- 1.28.** Ο χώρος στον οποίο θα λειτουργεί η εφεδρική ηλεκτρογεννήτρια να είναι καλά ηχομονωμένος.
- 1.29.** Όπου απαιτείται, ο μηχανολογικός εξοπλισμός σταθερής βάσης να απομονώνεται με πάνελ μονωτικών υλικών για σκοπούς ηχομόνωσης.
- 1.30.** 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.
- 1.31.** 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.

- 1.32.** 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 2016 και τις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτού.
- 1.33.** Τα ρυπασμένα με υδρογονάνθρακες όμβρια ύδατα να εισέρχονται σε στεγανές δεξαμενές 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 του περί Αποβλήτων Νόμου.
- 1.34.** Ο χώρος στον οποίο θα βρίσκονται οι δεξαμενές αποθήκευσης καυσίμων να επιθεωρείται σε ημερήσια βάση και να καθαρίζεται με βάση εβδομαδιαίου προγράμματος. Κατά την επιθεώρηση να δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στα όργανα ελέγχου διαρροών, πιέσεων και άλλων κρίσιμων παραμέτρων.
- 1.35.** Τα μέσα προστασίας από ρύπανση (περιμετρικοί τοίχοι, μεμβράνες, αδιαπέραστα δάπεδα, ελαιοδιαχωριστές, κλπ.) να επιθεωρούνται και να συντηρούνται τακτικά και να διατηρούνται σε άριστη κατάσταση.
- 1.36.** Ανά έτος να ελέγχεται η στατική κατάσταση των δεξαμενών αποθήκευσης καυσίμων, η κατάσταση των σφραγισμάτων των πλωτών οροφών, καθώς επίσης και το ύψος καθίζησης του εδάφους.
- 1.37.** 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.
- 1.38.** Να τηρούνται Έντυπα Αναγνώρισης και Παρακολούθησης Αποβλήτων σύμφωνα με τις πρόνοιες του περί Αποβλήτων Νόμου. Τα εν λόγω Μητρώα να αποστέλλονται κάθε Μάρτιο στο Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος.
- 1.39.** Απαγορεύεται αυστηρά η καύση αποβλήτων.
- 1.40.** Να υποβληθεί αίτηση για εξασφάλισης Άδειας Εκπομπής Αερίων Αποβλήτων με βάση τις πρόνοιες των περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας Νόμων του 2002 έως 2021, εφόσον απαιτείται.
- 1.41.** 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. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την όσο το δυνατό μειωμένη ένταση φωτός, με τη χρήση εστιασμένου καθοδηγούμενου φωτισμού όπου αυτό είναι απαραίτητο, με τη χρήση φώτων πολύ κοντά στο έδαφος, τη χρήση χρονοδιακοπών για την έγκαιρη διακοπή φωτός που πιθανόν να συμβάλει στην φωταύγεια της περιοχής.
- 1.42.** Να εφαρμόζεται κατάλληλο πρόγραμμα για τη σωστή ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού, ώστε να διασφαλιστεί η σωστή εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων της παρούσας Αιτιολογημένης Διαπίστωσης και η επαρκής ανταπόκριση σε περιστατικά έκτακτης ανάγκης.

2. Όροι για την περιβαλλοντική παρακολούθηση και επιτήρηση (Environmental Monitoring)

2.1. 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»,

- Περιγραφή τυχόν περιστατικών αστοχίας των αντιρρυπαντικών συστημάτων, περιστατικών ρύπανσης, διαρροών επικίνδυνων ουσιών, κλπ. και τρόπος αντιμετώπισης τους.
- Τα αποτελέσματα χημικών ελέγχων των παραμέτρων που θα παρακολουθούνται και οι οποίες βασίζονται στον τύπο της εγκατάστασης, στον τύπο των δραστηριοτήτων και στους όρους της Περιβαλλοντικής Γνωμάτευσης με Αρ. Φακ.02.10.013.015 και ημερομηνία 23.1.2017 που εκδόθηκε για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού. Κατά τους ετήσιους χημικούς ελέγχους να ελέγχονται και οι συγκεντρώσεις των πτητικών οργανικών ουσιών και συγκεκριμένα το ΒΤΧ (mixture of Benzene, Toluene and Xylenes), το Υδρόθειο (H₂S) ή και οι Μερκαπτάνες (mercaptans).
- Ποσότητες αποβλήτων (επικίνδυνων και μη) που παράχθηκαν, τον τρόπο προσωρινής αποθήκευσης αυτών και τον τρόπο και εγκατάσταση τελικής διάθεσης αυτών.
- Τα Έντυπα Αναγνώρισης και Παρακολούθησης Επικίνδυνων Αποβλήτων,
- Τα αποδεικτικά παραλαβής των επικίνδυνων και μη επικίνδυνων αποβλήτων από αδειοδοτημένους, σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011, φορείς συλλογής και επεξεργασίας αποβλήτων.
- Τα αποτελέσματα των ελέγχων που αναφέρονται στους **όρους 1.3, 1.5, 1.6, 1.36 και 1.37 της Ενότητας Γ του Παραρτήματος Ι.**
- Αποτελέσματα της περιβαλλοντικής παρακολούθησης, συμπεράσματα και εισηγήσεις για περαιτέρω μέτρα μετριασμού.

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: Όροι για τον τερματισμό λειτουργίας του έργου

1.1. 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 υπόγειων 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

1.1. 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).

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
24 Ιανουαρίου 2022

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

ΑΠΟΨΕΙΣ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΩΝ ΑΡΧΩΝ, ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΑΡΧΩΝ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Το Τμήμα Αρχαιοτήτων απέστειλε τις απόψεις του με επιστολή με Αρ.Φακ.5.02.005.02 και ημερομηνία 26.8.2021 αναφέροντας ότι δεν φέρει ένσταση στην υλοποίηση της ανάπτυξης καθώς στο χώρο δεν υπάρχουν αρχαία μνημεία ούτε άλλοι εντοπισμένοι αρχαιολογικοί χώροι. Αναφέρει επίσης ότι αν κατά τη διάρκεια των εργασιών εντοπιστούν αρχαιότητες θα πρέπει να διακοπούν οι εργασίες και να ειδοποιηθεί άμεσα το Τμήμα Αρχαιοτήτων, ώστε να τηρηθούν οι σχετικές πρόνοιες του περί Αρχαιοτήτων Νόμου.

Οι απόψεις του Τμήματος Αρχαιοτήτων λήφθηκαν υπόψη στην περιβαλλοντική αξιολόγηση του έργου και τέθηκαν στην Αιτιολογημένη Διαπίστωση, από την Περιβαλλοντική Αρχή, σχετικοί όροι.

Το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών (ΤΑΘΕ) απέστειλε τις απόψεις του με ηλεκτρονικό μήνυμα με Αρ.Φακ.02.10.003 και ημερομηνία 16.4.2021 αναφέροντας ότι στην ευρύτερη περιοχή του κόλπου του Βασιλικού και συγκεκριμένα στην περιοχή μεταξύ του λιμανιού του Βασιλικού και του Κάβο Δόλος [Cape Dolos], υπάρχουν 4 και όχι 6 αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις μονάδων υδατοκαλλιέργειας ανοικτής θάλασσας. Και οι 4 μονάδες αυτές λειτουργούν κανονικά. Δεν υπάρχουν αδρανείς μονάδες στην περιοχή μεταξύ του λιμανιού του Βασιλικού και του Κάβο Δόλος.

Οι απόψεις του ΤΑΘΕ λήφθηκαν υπόψη στην περιβαλλοντική αξιολόγηση του έργου.

Το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης (ΤΓΕ) απέστειλε τις απόψεις του με ηλεκτρονικό μήνυμα με Αρ.Φακ. 5.21.005/67 και ημερομηνία 13.7.2021 αναφέροντας ότι η περιοχή στην οποία προτείνεται η κατασκευή δεξαμενών αποθήκευσης πίσσας ασφάλτου δομείται από υλικά επιχωμάτωσης. Η περιοχή βρίσκεται στη Ζώνη Γεωλογικής Καταλληλότητας 1 στην οποία η εκπόνηση γεωλογικής-γεωτεχνικής έρευνας πριν από την κατασκευή του έργου είναι αναγκαία. Τα αποτελέσματα της γεωλογικής-γεωτεχνικής έρευνας που θα επικεντρώνονται στη διερεύνηση των γεωτεχνικών παραμέτρων των υλικών επιχωμάτωσης, θα εξακριβώσουν τις γεωλογικές συνθήκες του υπεδάφους καθώς και τις γεωτεχνικές παραμέτρους για τον ορθολογικότερο σχεδιασμό του έργου. Οι επιπτώσεις στο έδαφος κατά την φάση λειτουργίας πιθανόν να προκύψουν από τον κίνδυνο διαρροής της αποθηκευμένης ασφάλτου και του καυσίμου του λέβητα που θα οδηγήσει σε περιστατικά ρύπανσης του εδάφους. Η δυνητική ρύπανση του εδάφους από τη λειτουργία του έργου θα ελαχιστοποιηθεί με την εγκατάσταση συστημάτων ασφαλείας των δεξαμενών και λαμβάνοντας όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα και την ορθή διαχείριση των όμβριων υδάτων.

Οι απόψεις του ΤΓΕ λήφθηκαν υπόψη στην περιβαλλοντική αξιολόγηση του έργου και τέθηκαν σχετικοί όροι από την Περιβαλλοντική Αρχή στην Αιτιολογημένη Διαπίστωση.

Το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας (ΤΕΕ) απέστειλε τις απόψεις του με ηλεκτρονικό μήνυμα με Αρ. Φακ. 2.10.17.8 και ημερομηνία 31.3.2021 και 6.9.2021 ζητώντας την υποβολή διευκρινιστικών στοιχείων τα οποία στάλθηκαν στους μελετητές. Τα εν λόγω διευκρινιστικά υποβλήθηκαν και στάλθηκαν στο Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας, το οποίο στο απαντητικό ηλεκτρονικό μήνυμα του ημερομηνίας 30.11.2021 αναφέρει ότι δεν έχει οποιαδήποτε σχόλια.

Οι απόψεις του ΤΕΕ λήφθηκαν υπόψη στην περιβαλλοντική αξιολόγηση του έργου.

Ο έπαρχος Λάρνακας απέστειλε τις απόψεις του με επιστολή με Αρ.Φακ.5.33.026.037.017 και ημερομηνία και 28.4.2021 αναφέροντας ότι λαμβάνοντας υπόψη τη συσσώρευση βαρέου τύπου εγκαταστάσεων στην περιοχή Βασιλικού, με σοβαρό ενδεχόμενο πρόκλησης δυσμενών περιβαλλοντικών επιπτώσεων, η Επαρχιακή Διοίκηση Λάρνακας, επιφυλάσσεται να τοποθετηθεί. Περαιτέρω αναφέρει ότι κατά την εξέταση του έργου θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη οι πτυχές

της Στραγγιστικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων της περιοχής Βασιλικού. Η μελέτη για τις επιπτώσεις στο περιβάλλον να γίνει συσσωρευτικά για όλες τις αναπτύξεις της περιοχής Βασιλικού και να ληφθεί υπόψη η συσσωρευτική περιβαλλοντική οχληρία στην περιοχή και να τεθούν εκ των προτέρων μηχανισμοί πρόληψης αλλά και παρακολούθησης σε ότι αφορά την εφαρμογή/ υλοποίηση των όρων στις υποβληθείσες άδειες, προκειμένου να διασφαλιστεί η δημόσια υγεία και ασφάλεια στην περιοχή, τόσο των παρακείμενων ιδιοκτησιών/ εγκαταστάσεων, όσο και των εργαζομένων και κατοίκων της περιοχής. Συγκεκριμένα θα πρέπει σε κάθε περίπτωση εξέτασης και παραχώρησης άδειας δυνάμει της ισχύουσας νομοθεσίας, να ληφθεί υπόψη και να συνυπολογισθεί σωρευτικά η επιβάρυνση του περιβάλλοντος από την εκπομπή ρύπων και άλλων ρυπογόνων επιβαρύνσεων όλων των εταιριών που διεξάγουν εργασίες ή/και που αναμένεται να λειτουργήσουν στην ευρύτερη ενεργειακή και βιομηχανική περιοχή Βασιλικού, προκειμένου να διασφαλιστεί η δημόσια υγεία τόσο των κατοίκων όσο και των εργαζομένων στην περιοχή.

Ο έπαρχος Λάρνακας απέστειλε επικαιροποιημένες απόψεις με επιστολή με Αρ.Φακ.5.33.026.037.017 και ημερομηνία 30.7.2021 αναφέροντας ότι η Επαρχιακή Διοίκηση Λάρνακας επιφυλάσσεται να τοποθετηθεί προτού εξασφαλιστούν οι θετικές απόψεις από όλα τα αρμόδια Τμήματα και Υπηρεσίες και πριν την έκδοση περιβαλλοντικής γνωμάτευσης. Επίσης, αναφέρει ότι θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και το περιεχόμενο της επιστολής της Επαρχιακής Διοίκησης Λάρνακας με ημερομηνία 29.4.2021.

Οι απόψεις του Έπαρχου Λάρνακας λήφθηκαν υπόψη στην περιβαλλοντική αξιολόγηση του έργου και τέθηκαν στην Αιτιολογημένη Διαπίστωση, από την Περιβαλλοντική Αρχή, σχετικοί όροι.

Το Κοινοτικό Συμβούλιο Μαρί απέστειλε τις απόψεις του με ηλεκτρονικό μήνυμα ημερομηνίας 28.7.2021 αναφέροντας ότι εφόσον οι αρμόδιες αρχές κρίνουν ότι δεν τίθεται θέμα για την υγεία και την ασφάλεια των κατοίκων της περιοχής από τη λειτουργία της μονάδας και θα προχωρήσουν με την αδειοδότηση, η Κοινότητα ζητά να τεθούν οι ακόλουθοι όροι:

- Όλα Τα Μοντέλα και υπολογισμοί των ρύπων να επαληθευθούν με μετρήσεις στα δοκιμαστικά /προκαταρκτικά στάδια της λειτουργίας της μονάδας και τα αποτελέσματα να υποβληθούν στις αρμόδιες αρχές προτού εκδοθεί άδεια λειτουργίας.
- Να υπάρχει πρόγραμμα παρακολούθησης το οποίο θα υποβάλλουν ετησίως οι μονάδες στις αρμόδιες αρχές που να περιλαμβάνει όλους του ρύπους .
- Οι αρχές να έχουν δικαίωμα να επιβάλλουν επιπρόσθετους όρους στις εγκαταστάσεις αυτές στη βάση των μετρήσεων επαλήθευσης ή και με βάση τα αποτελέσματα των εκθέσεων παρακολούθησης.

Οι απόψεις του Κ.Σ. Μαρί λήφθηκαν υπόψη στην περιβαλλοντική αξιολόγηση του έργου και τέθηκαν στην Αιτιολογημένη Διαπίστωση, από την Περιβαλλοντική Αρχή, σχετικοί όροι για την περιβαλλοντική παρακολούθηση του και τις αέριες εκπομπές.

Το Κοινοτικό Συμβούλιο Ζυγίου απέστειλε τις απόψεις του με ηλεκτρονικό μήνυμα ημερομηνίας 30.6.2021 αναφέροντας ότι οι απόψεις του Συμβουλίου είναι αρνητικές λόγω της μεγάλης συσσώρευσης οχληρών εγκαταστάσεων στην περιοχή και λόγω της μικρής απόστασης που μεσολαβεί από την κατοικημένη περιοχή της κοινότητας.

Η Περιβαλλοντική Αρχή απέστειλε επιστολή απάντησης στο Κοινοτικό Συμβούλιο Ζυγίου με Αρ.Φακ. 02.10.011.004.004.003.015 και ημερομηνία 9.11.2021 αναφέροντας ότι:

(α) Για την περιοχή του Βασιλικού έχει εκπονηθεί Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης εκ μέρους του Υπουργείου Ενέργειας, Εμπορίου και Βιομηχανίας και Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων η οποία εξετάστηκε από το Τμήμα Περιβάλλοντος και εκδόθηκε Περιβαλλοντική Γνωμάτευση το 2017. Το Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης καθορίζει τις χρήσεις και εγκαταστάσεις που

μπορούν να φιλοξενηθούν εντός της προαναφερθείσας περιοχής και όλες οι αναπτύξεις και έργα στην περιοχή περιλαμβάνονται στο Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού.

(β) για το θέμα της συσσωρευτικότητας, το 2017 εκπονήθηκε μελέτη από το Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου και Βιομηχανίας με τίτλο «Μοντέλο Διασποράς Αέριων Ρύπων στην ατμόσφαιρα της περιοχής Βασιλικού» το οποίο μελέτησε τις συσσωρευτικές επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα από τα έργα της Φάσης Α του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού. Σημειώνεται ότι για όλα τα επί μέρους έργα της Φάσης Α, εκτιμώνται υποχρεωτικά οι συσσωρευτικές επιπτώσεις τους ενώ υποβάλλουν επίσης Περιβαλλοντική Έκθεση Αναφοράς και Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης. Επιπλέον, το Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου και Βιομηχανίας έχει εκπονήσει και Μελέτη Συσσωρευτικών Επιπτώσεων στο Θαλάσσιο Περιβάλλον, η οποία δεν επικεντρώνεται μόνο στο θαλάσσιο περιβάλλον αλλά εκτιμά τις συσσωρευτικές επιπτώσεις και στο χερσαίο περιβάλλον στην περιοχή Βασιλικού.

Το Κοινοτικό Συμβούλιο Καλαβασού απέστειλε τις απόψεις του με επιστολή ημερομηνίας 13.7.2021 αναφέροντας ότι το Κοινοτικό Συμβούλιο Καλαβασού είναι αρνητικό σε οποιαδήποτε ανάπτυξη που γίνεται στην περιοχή για τους πιο κάτω λόγους:

- Λαμβάνονται αποφάσεις χωρίς τη συγκατάθεση του Κοινοτικού Συμβούλιο Καλαβασού και χωρίς δημόσια διαβούλευση
- Οι αρνητικές απόψεις του Κοινοτικού Συμβούλιο Καλαβασού δεν υιοθετούνται
- Οι υποσχέσεις που δόθηκαν στις κοινότητες δεν έχουν τηρηθεί και συγκεκριμένα εδώ και 4 χρόνια εκκρεμεί το νομοσχέδιο για τα αντισταθμιστικά μέτρα.

Η Περιβαλλοντική Αρχή απέστειλε επιστολή απάντησης στο Κοινοτικό Συμβούλιο Καλαβασού με Αρ.Φακ.02.10.011.004.004.003.015 και ημερομηνία 9.11.2021 αναφέροντας ότι:

(α) Όσον αφορά τη μη αδειοδότηση εργοστασίων, όλες οι αναπτύξεις και έργα στην περιοχή περιλαμβάνονται στο Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού, για το οποίο εκπονήθηκε και εξετάστηκε το 2016-2017 Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και εκδόθηκε Περιβαλλοντική Γνωμάτευση. Για το υπό αναφορά Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης, η Αρμόδια Αρχή είναι το Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου και Βιομηχανίας. Επίσης, το Τμήμα Περιβάλλοντος πάντοτε προβαίνει σε ενημέρωση και διαβούλευση με όλες τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες και τοπικές αρχές και ζητά την υποβολή απόψεων όπως και στην προκειμένη περίπτωση.

(β) Σε σχέση με την αναφορά ότι οι αρνητικές απόψεις του Κοινοτικού Συμβουλίου δεν υιοθετούνται, πληροφορείστε ότι το Τμήμα Περιβάλλοντος πάντοτε λαμβάνει υπόψη της απόψεις που εκφράζονται και θέτει τους κατάλληλους όρους για την κατασκευή και λειτουργία του εκάστοτε έργου, προκειμένου αυτό να κατασκευάζεται και να λειτουργεί χωρίς ή με ελάχιστες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, ενώ ταυτόχρονα η περιβαλλοντική παρακολούθηση είναι υποχρεωτική.

(γ) Αναφορικά με την έγκριση του Νομοσχεδίου για τα αντισταθμιστικά μέτρα από τη Βουλή, το Τμήμα Περιβάλλοντος δεν έχει άμεση εμπλοκή και πρέπει το Κοινοτικό Συμβούλιο να αποταθεί στον Έπαρχο Λάρνακας και στο Υπουργείο Εσωτερικών.

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ιανουάριος 2022