



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 20  
Ο ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑ  
ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ 2018 [Ν.127(Ι)/2018]

### ΕΡΓΟ

**«Απομάκρυνση υποθαλάσσιου αγωγού από τη θάλασσα περιοχή πλησίον του λιμένα  
Αρχιρόδον»  
της εταιρίας Τσιμεντοποιία Βασιλικού Δημόσια Εταιρεία Λτδ  
στην περιοχή του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού  
(Αρχή Λιμένων Κύπρου)**

(Αρ. Φακ. 02.10.011.006.010.002)

## **1. Εισαγωγή**

---

Η Έκθεση Πληροφοριών για το Έργο υποβλήθηκε από την εταιρία Τσιμεντοποιία Βασιλικού Δημόσια Εταιρεία Λτδ στην Αρχή Λιμένων Κύπρου και διαβιβάστηκε από την Αρχή Λιμένων Κύπρου στην Περιβαλλοντική Αρχή μέσω ταχυδρομείου με επιστολή με Αρ.Φακ.737 και ημερομηνία 30.7.2020 για αξιολόγηση.

Η Περιβαλλοντική Αρχή έκρινε αναγκαία τη διαβούλευση με τις αρχές Υφυπουργείο Ναυτιλίας, Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών, Τμήμα Δημοσίων Έργων, Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης, Τμήμα Αρχαιοτήτων, Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας, Έπαρχο Λάρνακας καθώς επίσης και με τις τοπικές αρχές (Κοινοτικό Συμβούλιο Μαρί, Πεντακώμου, Ζύγιου, Τόχνης, Ψεματισμένου, Καλαβασού, Μαρωνίου, Ασγάτας και Χοιροκοιτίας).

Με βάση τις απόψεις των αρχών, την επιτόπια επίσκεψη και τις πληροφορίες που υποβλήθηκαν με βάση το άρθρο 23 ετοιμάστηκε η Περιβαλλοντική Έγκριση της Περιβαλλοντικής Αρχής.

## **2. Περιγραφή του Έργου**

---

Το προτεινόμενο έργο θα λάβει χώρα στο θαλάσσιο χώρο της βιομηχανικής περιοχής Βασιλικού της Επαρχίας Λάρνακας και εμπίπτει εντός του θαλάσσιου χώρου (Σχήμα 1) της περιοχής 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.

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.



**Σχήμα 1.** Όδευση υποθαλάσσιου αγωγού

Για σκοπούς πληρότητας των πληροφοριών που υποβλήθηκαν καθορίστηκε ως άμεση περιοχή μελέτης το μήκος του αγωγού σύν 100 m πέρα από το σημείο απόληξης του (δηλαδή συνολικά 600 m από την ακτογραμμή) και 10 m εκατέρωθεν του αγωγού. Η συνολική επιφάνεια της άμεσης περιοχής μελέτης ανέρχεται στα 12.000 m<sup>2</sup>.

Σχετικά με τη μορφολογία του βυθού σε βάθη μεταξύ 1 και 10 m από την ακτή το ίζημα περιέχει κυρίως άμμο. Ο βυθός είναι επίπεδος με διασκορπισμένες βραχώδεις περιοχές με μακρόφυτα κυρίως του είδους *Cystoseira* sp. Η ζώνη μεταξύ 10 και 20 m από την ακτή είναι αρκετά παρόμοια με την πιο ρηχή ζώνη ενώ στην περιοχή αυτή συναντάται και το είδος *Posidonia oceanica*. Μεταξύ 20 και 30 m από την ακτή ο βυθός παρουσιάζει μικρές ανωμαλίες αν και

συνήθως είναι επίπεδος. Στην ζώνη αυτή συναντώνται τα μεγαλύτερα λιβάδια του είδους *Posidonia oceanica* και του *Caulerpa prolifera*. Ο βυθός μεταξύ 30 και 40 m από την ακτή είναι επίπεδος και η βλάστηση είναι πιο λιγιστή. Πέραν των 40 m ο βυθός είναι επίπεδος με λιγότερες κοιλότητες και το ίζημα αποτελείται από λεπτή λάσπη.

Δεδομένου του βάθους που βρίσκεται ο υποθαλάσσιος αγωγός (10 – 15 m από την επιφάνεια της θάλασσας), στην ευρύτερη περιοχή μελέτης απαντώνται συστάδες του είδους *Posidonia oceanica*, οι οποίες αποτελούν ένα από τα πιο σημαντικά και χαρακτηριστικά οικοσυστήματα των βυθών της Μεσογείου.

Η αποτύπωση των λιβαδιών του είδους *Posidonia oceanica* στη θαλάσσια περιοχή μελέτης παρουσιάζεται στην Περιβαλλοντική Μελέτη Υποβάθρου (Environmental Baseline Survey - EBS) που εκπονήθηκε και υποβλήθηκε από τον κύριο του έργου. Από την επιτόπια επίσκεψη συνεργείου δυτών παρατηρήθηκε ότι σε κάποιες περιοχές ο αγωγός διέρχεται πλησίον λιβαδιών του είδους *Posidonia oceanica* (σε απόσταση 10 m περίπου) ενώ σε άλλη περιοχή ο αγωγός διέρχεται μέσα από λιβάδια του εν λόγω είδους. Καθώς ο αγωγός είχε εγκατασταθεί πριν από περίπου 55 χρόνια, με την πάροδο του χρόνου αναπτύχθηκαν λειβάδια του εν λόγω είδους πάνω από τον αγωγό μεταφοράς πετρελαιοειδών. Καθώς τα λιβάδια του είδους *Posidonia oceanica* αποτελούν προστατευόμενο οικοτόπο προτεραιότητας σύμφωνα με την Οδηγία 92/43/ΕΕ, η περιβαλλοντική ευαισθησία της θαλάσσιας περιοχής κρίνεται ιδιαίτερα υψηλή.

Σχετικά με την τοπογραφία του βυθού της ευρύτερης περιοχής αυτή είναι σχετικά ομοιόμορφη με ομαλές κλίσεις. Τα βάθη του νερού γύρω από τη θέση των εργασιών κυμαίνονται από 10 έως 12 m περίπου σε μια απόσταση περίπου 500 μέτρων από την ακτή. Κατά τις επιτόπιες επισκέψεις συνεργείου δυτών παρατηρήθηκε ότι ένα μέρος του αγωγού (τμήμα 2-3, Σχήμα1), μήκους περίπου 5 - 10 m, φαίνεται ότι έχει ήδη απομακρυνθεί ενώ οι απολήξεις των τμημάτων των αγωγών που έχουν παραμείνει, έχουν σφραγιστεί με τη βοήθεια ειδικών εξαρτημάτων (τάπες προστασίας).

Στο πλαίσιο των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού θα δημιουργηθεί στο χερσαίο μέρος εργοταξιακός χώρος παραπλεύρως του οδικού δικτύου που οδηγεί στο λιμάνι του Αρχιρόδον, συνολικής επιφάνειας περίπου 700 m<sup>2</sup>, εντός του τεμαχίου 571, Τμήμα 0, Φ/Σχ.55/36. Στον εργοταξιακό χώρο θα διεξάγονται εργασίες καθαρισμού και τεμαχισμού του αγωγού. Ο εν λόγω χώρος θα είναι πλήρως περιφραγμένος για να διασφαλίζεται η πρόσβαση στους μη έχοντες εργασία, ενώ θα τοποθετηθούν και προειδοποιητικές πινακίδες.

Το τεμάχιο, όπου πρόκειται να εγκατασταθεί το χερσαίο εργοτάξιο καθαρισμού και τεμαχισμού του αγωγού βρίσκεται σε υψόμετρο έως 3 m από το επίπεδο της θάλασσας και χωροθετείται περίπου 2600 m δυτικά του οικιστικού πυρήνα της κοινότητας Ζυγίου, 2400 m νότια του οικιστικού πυρήνα της κοινότητας Μαρί, 500 m ανατολικά από τις εγκαταστάσεις του λιμένα Αρχιρόδον και 500 m περίπου δυτικά του λιμένα Βασιλικού. Η πρόσβαση στο χώρο του εργοταξίου θα γίνεται μέσω του υφιστάμενου οδικού δικτύου ικανοποιητικού πλάτους όπου μπορούν να διέρχονται ταυτόχρονα βαρέα οχήματα και από τις δύο κατευθύνσεις.

Σημειώνεται ότι κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών στη θάλασσα θα υπάρχουν σχετικές σημαδούρες, ενώ πριν την έναρξη των εργασιών θα ενημερωθούν εκ μέρους του κυρίου του έργου οι αρμόδιες αρχές (Αρχή Λιμένων Κύπρου, Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών ερευνών).

## **2.1. Τεχνικά στοιχεία του έργου**

Ο υποθαλάσσιος αγωγός είναι ανενεργός περίπου 30 χρόνια και φαίνεται ότι κατασκευάστηκε περί τα τέλη της δεκαετίας του 1960 για τη μεταφορά καυσίμου μαζούτ για τις λειτουργικές ανάγκες των βιομηχανικών εγκαταστάσεων του Τσιμεντοποιείου Βασιλικού. Ολόκληρο το μήκος του αγωγού που θα απομακρυνθεί είναι υποθαλάσσιο και έχει μήκος περίπου 500 m και σε μέγιστο βάθος περίπου 12 m. Η κατάσταση του αγωγού χαρακτηρίζεται ως «καλή».

Ο αγωγός είναι κατασκευασμένος από χάλυβα και έχει εξωτερική διάμετρο 8". Λόγω της παλαιότητας του αγωγού, μεγάλα τμήματά του είναι θαμμένα εξαιτίας της ιζηματομεταφοράς, καθιστώντας την εργασία απομάκρυνσης του δύσκολη, εγκυμονώντας κινδύνους για τη θαλάσσια βιοποικιλότητα, σε περίπτωση όπου χρειαστεί να πραγματοποιηθεί βυθοκόρηση ή και ανασκαφή.

Ο αγωγός είναι θαμμένος στο ίζημα του πυθμένα σε μία απόσταση 370 m σε σχέση με την ακτογραμμή (τμήμα 1-2, Σχήμα 1) και σε βάθος 10 m περίπου (σημείο 2, Σχήμα 1). Στη συνέχεια είναι ορατός (πάνω από τον πυθμένα) για 130 m περίπου (τμήμα 2-3, Σχήμα 1). Στη συνέχεια σε βάθος 12 m και σε απόσταση 500 m από την ακτογραμμή, ο αγωγός βυθίζεται στο ίζημα καθιστώντας αδύνατο να βρεθεί το σημείο απόληξης του.

Η εκτίμηση της πορείας του εναπομείναντα αγνώστου τμήματος του αγωγού (τμήμα 1-2, Σχήμα 1) έγινε βάσει τριών γνωστών σημείων επάνω στο τμήμα του αγωγού που εντοπίστηκαν από τις επισκέψεις του συνεργείου των δυτών, χαράζοντας ευθύγραμμη πορεία μεταξύ των ορατών σημείων και της ακτής, λαμβάνοντας υπόψη και τις πληροφορίες από τον κύριο του έργου, ότι ο υπό μελέτη αγωγός είναι ευθύγραμμος. Η εκτιμώμενη πορεία του αγωγού συμφωνεί επίσης σε μεγάλο βαθμό με τοπογραφικά σχέδια τα οποία δόθηκαν στους μελετητές από τον κύριο του έργου (Τσιμεντοποιία Βασιλικού).

Οι εργασίες αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού εκτιμάται ότι θα διαρκέσει περίπου 3 μήνες. Η αποξήλωση θα γίνει από εξειδικευμένο προσωπικό και αναμένεται ότι θα απασχοληθούν περίπου 10 άτομα. Για την κάλυψη των αναγκών του εν λόγω προσωπικού κατά το χρονικό διάστημα της υλοποίησης του έργου είναι απαραίτητη η ανέγερση προσωρινών εγκαταστάσεων υγιεινής (φορητές χημικές τουαλέτες, παροχή νερού).

Για την διεκπεραίωση των ανωτέρω εργασιών θα απαιτηθεί η χρήση βοηθητικού εξοπλισμού όπως:

- Ηλεκτρικά εργαλεία (κοπτικά μέταλλων, τροχοί, ηλεκτροκολλήσεις και πριόνια)
- Ανυψωτικά μηχανήματα όπως ηλεκτρικό βαρούλκο και παπαγάλος (crane truck).
- Μηχανήματα έργου (φορητά, βάρκες κλπ)

Η ενέργεια που θα απαιτηθεί για την αποξήλωση και απομάκρυνση του υποθαλάσσιου αγωγού θα ληφθεί από ηλεκτρογεννήτρια που θα εγκατασταθεί στην περιοχή του εργοταξίου.

Οι εργασίες αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού περιλαμβάνουν τα πιο κάτω:

### **2.1.1. Προετοιμασία του χώρου**

Η θαλάσσια περιοχή εργασιών θα απομονωθεί με τη βοήθεια σηματοδύρων και πλωτών φραγμάτων δεξιά και αριστερά του αγωγού σε μία απόσταση 10 – 15 m εκατέρωθεν. Η χερσαία περιοχή όπου θα πραγματοποιηθούν οι εργασίες καθαρισμού των τμημάτων του αγωγού, εντός του εργοταξίου, θα απομονωθεί με τη βοήθεια πετασμάτων.

### **2.1.2. Εργασίες απομάκρυνσης των ιζημάτων που έχουν καλύψει τον αγωγό**

Εκτιμάται ότι το στρώμα του ιζήματος που έχει καλύψει τον αγωγό δεν είναι μεγάλου πάχους (έως 1 m) ενώ οι εργασίες αυτές θα πραγματοποιηθούν έως την ακτογραμμή έτσι ώστε να φανεί το σημείο που ο αγωγός εισέρχεται στη ξηρά. Σημειώνεται ότι δεν πρόκειται να απομακρυνθεί το χερσαίο τμήμα του αγωγού παρά μόνο το υποθαλάσσιο μέρος αυτού. Επίσης, στα πλαίσια των εργασιών αυτών προτείνεται από τους μελετητές όπως πριν την εκκίνηση των εργασιών ανάδυσης του αγωγού να αξιολογηθεί το ενδεχόμενο μεταφύτευσης των λειμώνων του είδους *Posidonia oceanica* σε παραπλήσια περιοχή, με κατάλληλο τρόπο, ώστε να αυξηθεί η πιθανότητα επιβίωσής τους και να μην επηρεαστούν, εν τέλει, από τις εργασίες αποξήλωσης του αγωγού.

### **2.1.3. Τοποθέτηση βάνας με αντλία**

Αφού απομακρυνθούν τα ιζήματα που έχουν καλύψει τον αγωγό, θα εφαρμοστεί στον αγωγό βάνα με αντλία κατάλληλων χαρακτηριστικών (ιπποδύναμης και μανομετρικού) ώστε να μπορεί να απομακρυνθούν τυχόν υπόλειμμα μαζούτ ή/και νερού που υπάρχουν εντός του αγωγού. Τα εν λόγω υπολείμματα που θα απομακρυνθούν θα συλλεχθούν σε στεγανά βυτία και θα μεταφερθούν σε εγκατάσταση διαχείρισης αποβλήτων.

### **2.1.4. Δέσιμο/ στήριξη του αγωγού**

Ο αγωγός θα δεθεί με τη χρήση συρματόσχοινου πάχους 10 mm σε πλαστικά βαρέλια γεμάτα με νερό χωρητικότητας 200 lt έως 1000 lt που θα τοποθετηθούν στον πυθμένα της θάλασσας ανά 10 m. Με τη συνεχή επίβλεψη προσωπικού του εργολάβου, ο αγωγός θα αναδυθεί στην επιφάνεια της θάλασσας. Να σημειωθεί ότι καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών ανάδυσης του αγωγού θα υπάρχει ιδιαίτερη πρόνοια για να την αποτροπή περιστατικών διαρροής πετρελαιοειδών στο θαλάσσιο περιβάλλον. Για το σκοπό αυτό, στη φάση αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού θα είναι άμεσα διαθέσιμα προς χρήση απορροφητικά υλικά (απορροφητικά ρούχα, σφουγγάρια, πλωτά εμπόδια περιορισμού διασποράς πετρελαιοκηλίδας, κτλ) για τον περιορισμό τυχόν διαρροής.

### **2.1.5. Απομάκρυνση του αγωγού από τη θάλασσα**

Εφόσον θα έχουν απομακρυνθεί τα υπολείμματα μαζούτ ή νερού που πιθανόν να υπάρχουν στον αγωγό, με τη βοήθεια μέσων ο αγωγός θα τραβηχτεί στη στεριά. Η διαδικασία της απομάκρυνσης του αγωγού από τη θάλασσα θα ελέγχεται συνεχώς με πλωτά μέσα και προσωπικό για την αποτροπή τυχόν διαρροών.

### **2.1.6. Τεμαχισμός του αγωγού**

Ο αγωγός, αφού αδειάσει από τυχόν περιεχόμενο, θα κόβεται σε τμήματα μήκους περίπου 10 m με τη χρήση τροχού ή οξυγονοκοπής ανάλογα με τις συνθήκες, τα οποία και στη συνέχεια θα καθαρίζονται, εντός του χερσαίου εργοταξιακού χώρου. Σε περίπτωση όπου υπάρχει μαζούτ προσκολλημένο στα τοιχώματα του αγωγού και δεν είναι δυνατόν να καθαριστεί, τότε θα ζεσταίνεται εξωτερικά το τμήμα του αγωγού με τη βοήθεια φλόγιστρου ώστε να μπορεί να καθαριστεί ο αγωγός ευκολότερα. Η διαδικασία της κοπής και του καθαρισμού των τμημάτων του αγωγού θα γίνεται εντός μεταλλικού δαπέδου ικανοποιητικών διαστάσεων και με περιμετρικό τοίχιο ύψους τουλάχιστον 20 cm ώστε να διασφαλιστεί ότι τυχόν διαρροές δεν θα καταλήξουν στο έδαφος. Το μεταλλικό δάπεδο θα έχει κλίση της τάξης του 1 - 2% και θα καταλήγει σε

σύστημα αποχέτευσης το οποίο θα οδηγεί σε δεξαμενές συλλογής έτσι ώστε να συλλέγονται εύκολα τυχόν υγρά απόβλητα που θα προκύψουν από τη διαδικασία καθαρισμού. Το σύστημα του καθαρισμού θα είναι ενωμένο με δεξαμενές συλλογής υγρών αποβλήτων. Σημειώνεται ότι τα συστήματα αυτού του τύπου χρησιμοποιούνται ευρέως για παρόμοιες εργασίες (καθαρισμούς επιφανειών σωλήνων κτλ) στη βιομηχανία εξόρυξης υδρογονανθράκων.

### **2.1.7. Προσωρινή αποθήκευση των τεμαχισμένων τμημάτων του αγωγού**

Τα τμήματα του αγωγού που θα προκύπτουν από τον τεμαχισμό, θα εναποτίθενται στο έδαφος και θα αποθηκεύονται προσωρινά σε χώρο εντός του εργοταξίου. Στην επόμενη φάση θα γίνεται διαλογή και τα τμήματα του αγωγού που θα είναι σε καλή κατάσταση θα επαναχρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες των βιομηχανικών μονάδων της περιοχής, ενώ τα τμήματα που αγωγού που κριθεί ότι δεν είναι λειτουργικά θα οδηγηθούν για περαιτέρω τεμαχισμό και ανακύκλωση μέσω αδειοδοτημένων φορέων.

## **3. Περιγραφή των περιβαλλοντικών στοιχείων και επιπτώσεων που το έργο ενδέχεται να προκαλέσει στο περιβάλλον**

---

**3.1.** Κατά την αποξήλωση και απομάκρυνση του υποθαλάσσιου αγωγού του έργου πιθανόν να προκύψουν επιπτώσεις στα πιο κάτω περιβαλλοντικά στοιχεία:

**3.1.1. Αλιευτικές δραστηριότητες στην περιοχή και την ναυσιπλοΐα:** Η παρουσία των πλωτών μέσων κατά τη διάρκεια των εργασιών απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού αναμένεται να επηρεάσουν περιστασιακά τις αλιευτικές δραστηριότητες στην περιοχή και την ναυσιπλοΐα.

**3.1.2. Θαλάσσια βιοποικιλότητα:** Η βιοποικιλότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος αναμένεται να επηρεαστεί κατά τις εργασίες απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού. Οι σημαντικότερες επιπτώσεις στο βιολογικό περιβάλλον αφορούν κυρίως τις συστάδες του είδους *Posidonia oceanica* που βρίσκονται στην περιοχή, τις βενθικές βιοκοινωνίες, το πλαγκτόν, την οικολογία των ψαριών και τα θαλάσσια θηλαστικά. Στην άμεση περιοχή μελέτης απαντώνται περιοχές με λιβάδια του είδους *Posidonia oceanica* πλησίον του αγωγού, αλλά και σημεία όπου ο αγωγός διέρχεται πάνω αυτά. Με την απομάκρυνση του αγωγού αναμένεται ότι θα επηρεαστεί αρνητικά η βιοποικιλότητα της περιοχής καθώς οι εργασίες απομάκρυνσης του αγωγού θα δημιουργήσουν αυξημένα επίπεδα θολερότητας και ιζηματοπτώσεως που θα μπορούσε ενδεχομένως να επηρεάσει τις συστάδες του είδους *Posidonia oceanica* στην περιοχή και τις βενθικές βιοκοινωνίες. Η συγκεκριμένη επίπτωση κρίνεται ως αναστρέψιμη και μικρής έντασης καθώς με την ολοκλήρωση του έργου και την εξάλειψη της επιρροής οι φυσικοί μηχανισμοί θα αποκαταστήσουν το φυσικό θαλάσσιο περιβάλλον. Σημειώνεται ότι οι μελετητές του έργου προτείνουν όπως εξεταστεί το ενδεχόμενο αφαίρεσης των συστάδων του είδους *Posidonia oceanica* μαζί με τον τάπητα τους κατά τη διαδικασία αποξήλωσης του αγωγού και μεταφοράς και μεταφύτευσης τους σε παραπλήσια περιοχή, με τρόπο που θα αυξάνει την πιθανότητα επιβίωσης τους.

**3.1.3. Έδαφος και θαλάσσιος πυθμένας:** Οι απαιτήσεις του Έργου προνοούν την εγκατάσταση ενός εργοταξίου συνολικής επιφάνειας περίπου 700 m<sup>2</sup> παραπλεύρως του οδικού δικτύου που οδηγεί στο λιμάνι του Αρχιρόδον. Δεδομένου ότι δεν αναμένεται να απομακρυνθούν ποσότητες εδάφους, η χωροθέτηση του εργοταξίου είναι προσωρινή (2 έως 3 μήνες) και οι επιφάνειες του εργοταξίου δεν θα καλυφθούν με μη περατά υλικά (π.χ. άσφαλτο ή

τσιμέντο) δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις στο έδαφος. Επίσης, θα λαμβάνονται μέτρα πρόληψης διαρροών επικίνδυνων ουσιών στο έδαφος, καθώς και μέτρα διαχείρισης των παραγόμενων υγρών και στερεών αποβλήτων, τα οποία αναμένεται ότι θα ελαχιστοποιήσουν ή και απαλείψουν πλήρως τον κίνδυνο ρύπανσης του εδάφους. Όσον αφορά το θαλάσσιο πυθμένα, για τις εργασίες απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού θα απασχοληθεί μικρός αριθμός σκαφών τα οποία μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα του πυθμένα σε περίπτωση όπου αυτά θα αγκυροβολήσουν. Επίσης, η απομάκρυνση του αγωγού αναμένεται ότι θα επιφέρει παροδικές και αναστρέψιμες επιπτώσεις στα θαλάσσια ιζήματα κατά μήκος της διαδρομής του αγωγού. Συγκεκριμένα, κατά την υλοποίηση των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού αναμένεται ότι θα υπάρξει μετατόπιση των ιζημάτων που έχουν καλύψει τον αγωγό. Επίσης, αναμένεται ότι με την υλοποίηση του έργου, δηλαδή την απομάκρυνση ενός ανενεργού για δεκαετίες αγωγού μεταφοράς μαζούτ από το θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής του Βασιλικού, ουσιαστικά αναβαθμίζεται περιβαλλοντικά το θαλάσσιο περιβάλλον της περιοχής και εκμηδενίζεται ο κίνδυνος κάποιου ατυχήματος λόγω πιθανής διαρροής μαζούτ που ενδεχομένως να υπάρχει εντός του αγωγού.

**3.1.4. Ατμόσφαιρα:** Κατά την αποξήλωση και απομάκρυνση του υποθαλάσσιου αγωγού αναμένεται ότι θα υπάρχουν σχετικά αυξημένες αέριες εκπομπές λόγω χρήσης συμβατικών καυσίμων στους κινητήρες των πλωτών μέσων (βάρκες), τα φορτηγά οχήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες του εργοταξίου, τα ιδιωτικά οχήματα του προσωπικού, την ηλεκτρογεννήτρια. Συνολικά εκτιμάται ότι τα βαρέα μηχανήματα θα παραμείνουν στο χώρο του εργοταξίου καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών ή εναλλακτικά θα απομακρύνονται ανά περιόδους (όχι καθημερινά) από τον χώρο του εργοταξίου. Οι οχηματοδιαδρομές που θα προκύψουν από τα βαρέα μηχανήματα του εργοταξίου αναμένονται να είναι περιορισμένες. Επίσης αναμένεται και η εκπομπή σκόνης από τις χωματουργικές εργασίες προετοιμασίας του τεμαχίου όπου θα εγκατασταθεί το εργοτάξιο και τη μεταφορά και η προσωρινή εναπόθεση υλικών.

**3.1.5. Εκπομπή Θορύβου:** Κατά τη διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης αναμένεται ότι θα υπάρξει σχετική αύξηση της υφιστάμενης στάθμης θορύβου λόγω των εργασιών απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού που θα λάβουν χώρα στη θαλάσσια περιοχή και της λειτουργίας του χερσαίου εργοταξίου. Ο υποβρύχιος θόρυβος από τα σκάφη δύναται να προκαλέσει επιπτώσεις και πιέσεις σε ευαίσθητα είδη (ψάρια και ασπόνδυλα) της περιοχής και στα θαλάσσια θηλαστικά. Ο υποθαλάσσιος θόρυβος μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την αλλοίωση της συμπεριφοράς των ψαριών ή και των θηλαστικών (όπως κατάδυση, ανάδυση, θρέψη και/ή ζευγάρισμα), την απομάκρυνση από την περιοχή του θορύβου, την παρεμπόδιση των θαλάσσιων θηλαστικών από την ακρόαση σημαντικών ήχων (σκίαση) ή την πρόκληση απώλειας της ακοής (προσωρινή ή μόνιμη). Η ένταση του υποθαλάσσιου θορύβου που αναμένεται να προκληθεί από τις εργασίες αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού αναμένεται να είναι χαμηλή και εντός του εύρους του υφιστάμενου θορύβου που επικρατεί στην περιοχή (από τη χρήση αλιευτικών σκαφών, εμπορικών πλοίων, κλπ). Η διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης θα είναι μικρή και επομένως η ένταση των επιπτώσεων από το θόρυβο αξιολογήθηκε ως μικρή. Όσον αφορά τον κυκλοφοριακό θόρυβο, η αύξηση των επιπέδων θορύβου στο τοπικό οδικό δίκτυο της περιοχής λόγω της επιπρόσθετης κυκλοφορίας από τη μεταφορά από και προς το εργοτάξιο δεν αναμένεται να επηρεάσει τα επίπεδα θορύβου της ευρύτερης περιοχής μελέτης. Η αύξηση των επιπέδων θορύβου θα είναι προσωρινή και δεν θα διαρκέσει της συνολικής χρονικής διάρκειας των εργασιών. Επιπλέον, πρέπει να σημειωθεί ότι η αύξηση της υφιστάμενης στάθμης θορύβου θα είναι πολύ αποσπασματική. Επίσης, δεδομένου ότι η περιοχή μελέτης βρίσκεται εντός Βιομηχανική περιοχής, αναμένεται ότι οι επιπτώσεις

από την εκπομπή θορύβου από τη φάση αποξήλωσης του έργου θα είναι μικρές.

**3.1.6. Παράκτια ζώνη, ζώνη προστασίας της παραλίας:** Δεν αναμένεται να επηρεαστεί η παράκτια ζώνη και η ζώνη προστασίας της παραλίας από τις εργασίες απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού.

**3.1.7. Θαλάσσια ύδατα:** Όσον αφορά τα θαλάσσια ύδατα της περιοχής μελέτης, αυτά πρόκειται να επηρεαστούν σε περίπτωση όπου υπάρξει κάποια διαρροή από μαζούτ που βρίσκεται εντός του υποθαλάσσιου αγωγού κατά τη διαδικασία απομάκρυνσής του. Επίσης, λόγω της διεξαγωγής εργασιών στο θαλάσσιο περιβάλλον και ιδιαίτερα λόγω της απομάκρυνσης των ιζημάτων που βρίσκονται πάνω από τον αγωγό, την αγκύρωση των πλωτών μέσων και τις ίδιες τις εργασίες απομάκρυνσης του αγωγού, αναμένεται σημαντική αιώρηση θαλάσσιων ιζημάτων, η οποία δύναται να προκαλέσει επηρεασμό των λειβαδιών του είδους *Posidonia oceanica* που βρίσκονται κατά μήκος της όδευσης του αγωγού και σε κάποια σημεία πάνω από αυτόν, καθώς επίσης και στο βένθος. Επίσης, επιπτώσεις στα θαλάσσια ύδατα δύναται να προκληθούν και από την απόρριψη υγρών αποβλήτων από τα πλωτά μέσα που θα χρησιμοποιηθούν κατά το στάδιο της αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού.

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

---

Τα μέτρα που προβλέπονται να εφαρμοστούν κατά την αποξήλωση και απομάκρυνση του υποθαλάσσιου αγωγού σύμφωνα με τις εισηγήσεις του μελετητή είναι:

**4.1. Προκαταρκτικά μέτρα και γενικά μέτρα:** Ο κύριος του έργου θα εφαρμόσει τα πιο κάτω μέτρα:

- Ενημέρωση κοινού και λοιπών ενδιαφερόμενων μερών για τους σκοπούς του έργου και τα μέτρα που θα ληφθούν.
- Να γίνει κατάλληλη προσωρινή περιφράξη του χώρου εργασιών (υποθαλάσσιο και χερσαίο μέρος), να τοποθετηθούν κατάλληλες προειδοποιητικές πινακίδες και σημάνσεις και να διασφαλίζεται η πρόσβαση στους μη έχοντες εργασία.
- Να λαμβάνονται τα απαιτούμενα μέτρα ώστε να μην επηρεάζονται οι υφιστάμενες υπηρεσίες και δραστηριότητες που διεξάγονται στην ευρύτερη περιοχή. Συγκεκριμένα η χωροθέτηση του χερσαίου εργοταξίου να μην εμποδίζει την ομαλή διέλευση των διερχομένων βαρέων οχημάτων στην περιοχή μελέτης. Παρομοίως, η δέσμευση της θαλάσσιας περιοχής για την εκτέλεση των εργασιών απομάκρυνσης του αγωγού θα πρέπει να μην επηρεάζει την ναυσιπλοΐα της περιοχής.
- Σε περίπτωση ατυχήματος κατά τη διάρκεια των εργασιών, να ειδοποιούνται αμέσως οι εκάστοτε αρμόδιες αρχές.
- Αποκατάσταση του χερσαίου και παράκτιου χώρου μετά την εκτέλεση των εργασιών.

**4.2. Έδαφος, Παράκτια ζώνη, ζώνη προστασίας της παραλίας:** Ο κύριος του έργου θα εφαρμόσει τα πιο κάτω μέτρα:

- Τα στερεά απόβλητα που θα προκύψουν από τις εργασίες, θα τοποθετηθούν στο χερσαίο χώρο, εντός των ορίων του τεμαχίου και σε σημεία τα οποία θα δημιουργήσουν τη μικρότερη δυνατή όχληση.
- Θα προβλεφθεί και διαμορφωθεί κατάλληλος χώρος για την αποθήκευση μη



- επικίνδυνων αποβλήτων και χώρος για την αποθήκευση επικίνδυνων αποβλήτων (χημικές ουσίες, πετρελαιοειδή κτλ) που θα προκύπτουν κατά την εκτέλεση των εργασιών απομάκρυνσης του αγωγού.
- Θα τηρείται Μητρώο Κατοχής Παραγωγής Αποβλήτων και Έντυπο Αναγνώρισης και Παρακολούθησης Μεταφοράς Επικινδύνων Αποβλήτων σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016.
  - Να μην αναμιγνύονται 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.
  - Κατά τη συλλογή, μεταφορά ή/και προσωρινή αποθήκευση τους, τα απόβλητα θα συσκευάζονται και επισημαίνονται σύμφωνα με τα ισχύοντα εθνικά και κοινοτικά πρότυπα.
  - Η διαδικασία του καθαρισμού των τμημάτων του αγωγού θα γίνεται αποκλειστικά εντός μεταλλικού δαπέδου ικανοποιητικών διαστάσεων και με, ικανοποιητικού ύψους τουλάχιστον 20 εκατοστών, περιμετρικό τοίχιο, έτσι ώστε να διασφαλιστεί ότι θα συλλέγονται άμεσα τα παραγόμενα υγρά απόβλητα και ότι τυχόν διαρροές δεν θα καταλήξουν στο έδαφος. Επίσης, ο πυθμένας της κατασκευής θα έχει κατάλληλη κλίση (της τάξης του 1 - 2%) με σύστημα αποχέτευσης που θα οδηγεί σε δεξαμενές συλλογής έτσι ώστε να συλλέγονται εύκολα τυχόν υγρά απόβλητα που θα προκύψουν από τη διαδικασία καθαρισμού. Τυχόν ποσότητες αποβλήτου που θα δημιουργηθούν από αυτή τη διαδικασία θα συλλέγονται σε στεγανά δοχεία και θα υπόκεινται σε διαχείριση με ορθά περιβαλλοντικό τρόπο μέσω αδειοδοτημένων φορέων. Εναλλακτικά προτείνεται η χρήση ημισωλήνα σχήματος U για εγκιβωτισμό των τμημάτων του αγωγού που θα καθαριστούν. Το σύστημα του καθαρισμού θα είναι ενωμένο με δεξαμενές συλλογής των υγρών αποβλήτων.
  - Ιδιαίτερη φροντίδα θα δοθεί στην αποφυγή απόρριψης μεταχειρισμένων μηχανέλαιων από τα οχήματα και μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται για τις ανάγκες του εργοταξίου, τόσο στη θάλασσα όσο και στην ξηρά.
  - Θα αποφεύγεται η αποθήκευση χημικών πρώτων υλών και αποβλήτων σε ανοικτούς χώρους κοντά στην ακτή.
  - Τυχόν υγρά απόβλητου που προκύψουν από τη διαδικασία καθαρισμού των τμημάτων του αγωγού, θα συλλέγονται και διατίθενται σε αδειοδοτημένο φορέα διαχείρισης.
  - Απαγορεύεται ο καθαρισμός των τμημάτων του αγωγού σε χώρο πέραν του καθορισμένου χώρου και ο οποίος δεν διαθέτει στεγανό πάτωμα και λεκάνη ασφαλείας.
  - Στους χώρους του εργοταξίου να υπάρχουν απορροφητικά υλικά (π.χ. πριονίδι, άμμος) σε επαρκείς ποσότητες ώστε να μπορούν να συγκρατούνται τα πετρελαιοειδή σε περίπτωση διαρροής τους. Σε περίπτωση χρήσης τους, τα απορροφητικά υλικά να συλλέγονται και να διατίθενται σε αδειοδοτημένο φορέα διαχείρισης σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων.
  - Ο εξοπλισμός και τα οχήματα θα συντηρούνται και θα υπόκεινται σε ανεφοδιασμό σε αντίστοιχους κατάλληλους χώρους.

#### **4.2.1. Ατμόσφαιρα:** Ο κύριος του έργου θα εφαρμόσει τα πιο κάτω μέτρα:

- Μείωση του χρόνου λειτουργίας και ταυτόχρονης μη χρήσης των μηχανημάτων του εργοταξίου. Η μείωση του χρόνου αδράνειας (idling time) σε ένα κινητήρα βοηθάει στον περιορισμό της κατανάλωσης καυσίμου, στη μείωση των εκλυόμενων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου αλλά και στην αύξηση του χρόνου ζωής του.
- Κατά το στάδιο της λειτουργίας του εργοταξίου να γίνεται τακτικός καθαρισμός και

- διαβροχή του εδάφους του εργοταξίου, ώστε να μειωθεί η δημιουργία σκόνης.
- Τα οχήματα μεταφοράς να διατηρούν χαμηλές ταχύτητες κίνησης (10 km/ ώρα) στους χωμάτινους δρόμους.
  - Να γίνεται διαβροχή με νερό στις διαδρομές των φορτηγών για τον περιορισμό της σκόνης, σε περιπτώσεις που οι εργασίες αποξήλωσης πραγματοποιηθούν εντός της θερινής περιόδου.

**4.2.2. Εκπομπή Θορύβου:** Ο κύριος του έργου θα εφαρμόσει τα πιο κάτω μέτρα:

- Καταρτισμός προγράμματος που θα αναφέρει τις εργασίες που θα πραγματοποιηθούν και τη χρονική τους διάρκεια.
- Τήρηση ωραρίου εργασίας λόγω θορύβου.
- Χρήση αντιθορυβικών πετασμάτων στα σημεία εκπομπής υψηλού θορύβου για τον περιορισμό του, αν απαιτηθεί.
- Αν απαιτηθεί ο χώρος στον οποίο θα λειτουργεί η γεννήτρια ηλεκτροπαραγωγής να είναι κατάλληλα ηχομονωμένος.
- Προτείνεται επίσης η περιφράξη που θα εγκατασταθεί στην περίμετρο της περιοχής του έργου να έχει όσο το δυνατό καλύτερες ηχομονωτικές ιδιότητες.

**4.2.3. Θαλάσσιο περιβάλλον:** Ο κύριος του έργου θα εφαρμόσει τα πιο κάτω μέτρα:

- Η όλη διαδικασία αφαίρεσης του υποθαλάσσιου αγωγού θα παρακολουθείται από κοντινή απόσταση ανελλιπώς από πλωτά μέσα για έλεγχο τυχόν διαρροών.
- Στο χώρο του έργου να υπάρχουν τεχνικά μέσα και εξοπλισμός αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών ρύπανσης της θάλασσας από πετρελαιοειδή (απορροφητικές - διασκορπιστικές ουσίες κλπ.) σε συνεννόηση με το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών ή να υπάρχει σύμβαση με οργανισμό παροχής τέτοιων υπηρεσιών. Οι δράσεις που θα εφαρμοστούν σε τέτοια περίπτωση να είναι σύμφωνες με το «Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης» (Contingency Plan) για την αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης της θάλασσας από πετρελαιοειδή. Στο Σχέδιο να γίνεται εκτίμηση των σεναρίων ατυχημάτων και των επιπτώσεων τους και να παρουσιάζονται οι ενέργειες αντιμετώπισης καθώς και ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί.
- Επαρκής εκπαίδευση του προσωπικού του εργολάβου για να μπορέσει να ανταπεξέλθει σε περιστατικά ρύπανσης της θαλάσσιας περιοχής.
- Ενημέρωση του προσωπικού σχετικά με το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης, τα σενάρια των ατυχημάτων που εξετάζει, των επιπτώσεών τους, των ενεργειών αντιμετώπισής τους και του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί.
- Τα πλωτά μέσα που θα βρίσκονται στο θαλάσσιο χώρο του έργου απαγορεύεται να απορρίπτουν απόβλητά (στερεά ή υγρά) στο θαλάσσιο περιβάλλον.
- Τα πλωτά μέσα που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να έχουν όλες τις απαραίτητες άδειες βάσει διεθνών και ευρωπαϊκών οδηγιών με βάση την ισχύουσα νομοθεσία για τη θαλάσσια διακίνηση.
- Για την ανασκαφή ολοκλήρου του τμήματος του αγωγού και την αφαίρεση του άμμου που καλύπτει τον αγωγό (ιζηματοπόθεσης), προτείνεται η υιοθέτηση μη καταστροφικών μεθόδων (π.χ. νερό / αέρας υπό πίεση, μπαλόνια ή και συνδυασμός τους) πριν οποιασδήποτε ενέργειας απομάκρυνσης/ανασήκωσης του αγωγού από τον πυθμένα για αποφυγή ενδεχομένης ρήξης/σπάσιμο του αγωγού μέσα στη άμμο. Σε περίπτωση που θα χρειαστούν καταστροφικές μέθοδοι, όπως εξόρυξη και ανασκαφή, για εντοπισμό του αγωγού που βρίσκεται κάτω από την άμμο, προτείνεται να εξεταστεί το ενδεχόμενο τα βυθισμένα, κάτω από το υπόστρωμα, τμήματα του αγωγού να παραμείνουν θαμμένα.

- Για αποφυγή διαρροής επικίνδυνων υλικών στην υδάτινη στήλη από σπάσιμο του αγωγού κατά την απομάκρυνση, συστήνεται όπως, πριν την έναρξη των εργασιών ανάδυσσης του αγωγού να εκκενωθεί, κατά το δυνατόν, ο αγωγός από οποιασδήποτε υπολείμματα μαζούτ με τη μέθοδο της αναρρόφησης.
- Προσεκτικοί χειρισμοί κατά τις εργασίες ανάδυσσης του αγωγού έτσι ώστε να μην σπάσει ο αγωγός. Σε περίπτωση σπασίματος του αγωγού κατά τις εργασίες ανάδυσσης να απομονωθεί άμεσα το σημείο με προσωρινές τάπες ασφαλείας και να γίνει χρήση του εξοπλισμού αντιμετώπισης ρύπανσης της θάλασσας από πετρελαιοειδή, αν απαιτηθεί.
- Περιορισμός της αγκυροβόλησης των σκαφών στην θαλάσσια περιοχή έτσι ώστε να μην επηρεαστούν οι συστάδες του είδους *Posidonia oceanica* από την αγκυροβόληση και οι βενθικές βιοκοινωνίες από τα αυξημένα επίπεδα θολερότητας που πιθανόν να προκαλέσει η αγκυροβόληση. Σε περίπτωση όπου θα αγκυροβολήσουν σκάφη στην θαλάσσια περιοχή εργασιών να επιλεχθεί χώρος όπου δεν θα επηρεαστεί η θαλάσσια βλάστηση (*Posidonia oceanica*, κ.α.) της περιοχής και γενικά το θαλάσσιο περιβάλλον.
- Να αποφευχθούν οι εργασίες εξόρυξης (dredging) αφού, εκτός από την αύξηση θολερότητας στη στήλη νερού και ιζηματοπόθεσης στον πυθμένα που μπορούν να επηρεάσουν βενθικούς φωτοσυνθέτες οργανισμούς και τη βενθική επιπανίδα.
- Σχετικά με την αύξηση υποθαλάσσιου θορύβου, θολερότητας, ιζηματοπόθεσης και άλλων πιέσεων που θα προκύψουν από τις διαδικασίες αφαίρεσης του αγωγού, συνίσταται όπως η ομάδα υλοποίησης του έργου προσπαθήσει να περιορίσει τη χρονική διάρκεια των έργων απομάκρυνσης του αγωγού, καθώς η παρατεταμένη περίοδος θα επηρεάσει σημαντικά τα είδη της περιοχής (συμπεριλαμβανομένου των λειμώνων *P. oceanica*).
- Να γίνεται αξιολόγηση των επίσημων μετεωρολογικών δεδομένων κατά τον προγραμματισμό και, σε κάθε περίπτωση, πριν την υλοποίηση των διαφόρων φάσεων και εργασιών. Προσωρινή διακοπή των εργασιών κατά τη διάρκεια δυνατών υδροδυναμικών συνθηκών.

## 5. 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:

- Αν. Διευθυντή Υφυπουργείου Ναυτιλίας
- Διευθύντρια Τμήματος Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών
- Διευθυντή Τμήματος Δημοσίων Έργων
- Διευθυντή Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης
- Διευθύντρια Τμήματος Αρχαιοτήτων
- Διευθυντή Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας
- Έπαρχο Λάρνακας
- Πρόεδρο Κοινοτικού Συμβουλίου Μαρί
- Πρόεδρο Κοινοτικού Συμβουλίου Πεντακώμου
- Πρόεδρο Κοινοτικού Συμβουλίου Ζυγίου
- Πρόεδρο Κοινοτικού Συμβουλίου Τόχνης
- Πρόεδρο Κοινοτικού Συμβουλίου Ψεματισμένου
- Πρόεδρο Κοινοτικού Συμβουλίου Καλαβασού

- Πρόεδρο Κοινοτικού Συμβουλίου Μαρωνίου
- Πρόεδρο Κοινοτικού Συμβουλίου Ασγάτας
- Πρόεδρο Κοινοτικού Συμβουλίου Χοιροκοιτίας

## **5. Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση**

---

Η περιοχή όπου θα πραγματοποιηθεί η ανάπτυξη βρίσκεται σε σημαντικά μεγάλη απόσταση από περιοχές που είναι ενταγμένες στο δίκτυο NATURA 2000.

## **6. 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, 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 αποξήλωση και απομάκρυνση του υποθαλάσσιου αγωγού αναμένεται ότι θα διαρκέσει τρεις (3) μήνες. Το έργο απαιτεί περιορισμένης έκτασης εργασίες, και περιλαμβάνει συνήθεις εργασίες για τέτοιου είδους έργα. Οι φυσικοί πόροι που θα απαιτηθούν είναι ελάχιστοι. Τα παραγόμενα απόβλητα θα είναι περιορισμένης ποσότητας και θα υπόκεινται σε διαχείριση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Επίσης, θα εφαρμόζονται μέτρα πρόληψης και μετριασμού των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ώστε να διασφαλίζεται τυχόν περιβαλλοντικές επιπτώσεις θα περιοριστούν αποτελεσματικά.

B) Τοποθεσία του έργου: Το έργο χωροθετείται εντός της περιοχής του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού στην οποία επιτρέπονται χρήσεις, μεταξύ άλλων, όπως η κατασκευή και λειτουργία τερματικών αποθήκευσης και διανομής πετρελαιοειδών και λειτουργίας αγκυροβολίων. 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 υλοποίηση του έργου αναμένεται ότι δεν θα παρατηρηθεί συσσωρευτικότητα επιπτώσεων στην περιοχή. Επίσης, το έργο θα ολοκληρωθεί σε σύντομο χρονικό διάστημα (τρεις (3) μήνες). Συνολικά, οι όροι που τίθενται στην παρούσα Περιβαλλοντική Έγκριση θα μετριάσουν τις επιπτώσεις από το έργο σε βαθμό διαχειρίσιμο και χωρίς υπολειπόμενες σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Η Περιβαλλοντική Αρχή λαμβάνοντας υπόψη τα πιο πάνω δε φέρει ένσταση στη διεξαγωγή των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού υπό τους όρους και προϋποθέσεις που αναφέρονται στο Παράρτημα Όρων που επισυνάπτεται.



Δρ. Θεοδώρα Ιωάννου  
για Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος  
Περιβαλλοντική Αρχή

Αρ. Φακ. 02.10.011.006.010.002  
17 Φεβρουαρίου 2021

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### «Απομάκρυνση υποθαλάσσιου αγωγού από τη θάλασσα περιοχή πλησίον του λιμένα Αρχιρόδον»

της εταιρίας Τσιμεντοποιία Βασιλικού Δημόσια Εταιρεία Λτδ

στην περιοχή του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού

(Αρχή Λιμένων Κύπρου)

### ΕΝΟΤΗΤΑ Α: Όροι που πρέπει να ικανοποιηθούν ΠΡΙΝ την έναρξη των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού

#### 1. Γενικοί όροι

- 1.1. Σε συνεννόηση με την Αρχή Λιμένων Κύπρου να επιλυθούν τυχόν θέματα κυκλοφορίας πλοίων, ειδικά κατά τον κατάπλου και απόπλου, λαμβάνοντας υπόψη τη γεινίαση του έργου με τα υφιστάμενα θαλάσσια έργα στην περιοχή του Χωροταξικού Σχεδίου (π.χ. Λιμάνι Βασιλικού, Jetty VTT, εγκαταστάσεις Αρχιρόδον, αποβάθρα φορτοεκφόρτωσης αδρανών SKYRA VASAS, απόληψη νερού ψύξης της ΑΗΚ, κλπ).
- 1.2. Να προσδιορισθεί ο χώρος αγκυροβόλησης των πλωτών μέσων που θα χρησιμοποιηθούν κατά το στάδιο της αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού, για την επιλογή του οποίου πρέπει να ληφθεί υπόψη η κάλυψη του πυθμένα με το είδος *Posidonia oceanica* ώστε να αποφευχθεί κατά το μέγιστο ο επηρεασμός των σχηματισμών του είδους αυτού και γενικά ο επηρεασμός του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Τα σημεία αγκυροβόλησης να είναι περιορισμένης χωρικής έκτασης με στόχο την προστασία του είδους *Posidonia oceanica*.
- 1.3. Να υποβληθεί Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης ένα (1) μήνα πριν την έναρξη των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού, για έγκριση στο Τμήμα Περιβάλλοντος, το οποίο:
  - (α) να περιλαμβάνει τις πρόνοιες και να ικανοποιεί τους όρους **6.1, 6.2, 6.3.** και **6.4.** της Ενότητας Β της παρούσας Περιβαλλοντικής Έγκρισης,
  - (β) να είναι σύμφωνο 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,
  - (γ) να προνοεί την υποβολή έκθεσης σύμφωνα με τα πιο πάνω. Η έκθεση που θα υποβληθεί στα πλαίσια της περιβαλλοντικής παρακολούθησης του έργου, να περιλαμβάνει τα αποτελέσματα της περιβαλλοντικής παρακολούθησης (π.χ. αποτελέσματα χημικών ελέγχων στα θαλάσσια ιζήματα και θαλάσσια ύδατα, ποσότητες και ρεύματα αποβλήτων, εκπομπές θορύβου, κλπ) και σύγκριση των τιμών με αυτές που λήφθηκαν πριν την αποξήλωση του υποθαλάσσιου αγωγού στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Μελέτης Υποβάθρου (Environmental Baseline Survey - EBS).
- 1.4. Ο Κύριος του έργου να ετοιμάσει και να εφαρμόζει τα πιο κάτω διαχειριστικά σχέδια, τα οποία να υποβάλει στην Περιβαλλοντική Αρχή για **έγκριση δύο (2) μήνες πριν την έναρξη των εργασιών** αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού:

(α) 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, 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, τα συστήματα πυρόσβεσης, κλπ. Επίσης, στα χωροθετικά σχέδια οργάνωσης εργοταξίου πρέπει να παρουσιάζονται ξεχωριστά ο χώρος προσωρινής αποθήκευσης των πρώτων υλών και αποβλήτων, τα γραφεία και οι χώροι στάθμευσης.

(β) Σχέδιο Διαχείρισης Διαρροών το οποίο να προσδιορίζει, μεταξύ άλλων, συγκεκριμένα μέτρα και να περιλαμβάνει γραπτές διαδικασίες για την αντιμετώπιση τυχόν διαρροών καυσίμων, χημικών, λιπαντικών ή και οποιωνδήποτε άλλων ρευστών ή στερεών που δύνανται να προκαλέσουν άμεσα ή έμμεσα επιπτώσεις στο χερσαίο και θαλάσσιο 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.

(γ) Ο Κύριος του έργου να ετοιμάσει και να υποβάλει, ένα (1) μήνα πριν την έναρξη των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού, για έγκριση στην Περιβαλλοντική Αρχή «Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων» το οποίο να περιλαμβάνει κατάλογο των αποβλήτων που αναμένεται να παραχθούν από την αποξήλωση 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 περί Αποβλήτων (Κατάλογος Αποβλήτων) Διάταγμα του 2020 (Κ.Δ.Π.545/2020).
- Περιλαμβάνονται εκτιμήσεις των ποσοτήτων που αναμένεται να προκύπτουν ανά εβδομάδα ανά ρεύμα αποβλήτου.
- 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.
- Στο «Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων» να προβλέπεται ότι θα 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.
- 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 πρέπει 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 Αποξήλωσης και Απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού**

### **1. Γενικοί Όροι**

- 1.1. Το αργότερο 7 (επτά) ημέρες πριν την έναρξη των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού να ενημερωθεί εγγράφως ο Διευθυντής του Τμήματος Περιβάλλοντος για την ακριβή ημερομηνία έναρξης των σχετικών εργασιών.
- 1.2. Κατά τη διάρκεια των διερευνήσεων να υπάρχει εποπτεία από αρχαιολόγο ή αρχαιολόγους με ειδίκευση στην ενάλια αρχαιολογία, οι οποίοι θα προσληφθούν ειδικά για το σκοπό αυτό με δαπάνη των ενδιαφερομένων και κατόπιν σύμβασης που θα υπογραφεί μεταξύ των ενδιαφερομένων και του Τμήματος Αρχαιοτήτων. Ως εκ τούτου, είναι υποχρέωση του ενδιαφερόμενου να περιληφθούν στα συμβόλαια οι σχετικές πρόνοιες για την κάλυψη του επιπρόσθετου κόστους.
- 1.3. Όλα τα ψηφιακά δεδομένα των διερευνήσεων [π.χ. από UUVs όπως ROV, Side Scan Sonar, Multibeam, δορυφορικές εικόνες, Airborn Lidar φωτογραφίες, video (ποιότητας ίσης ή μεγαλύτερης από 4K), ηχογραφίες κ.λ.π.], συνοδευόμενα από τα αντίστοιχα γεωγραφικά στοιχεία και δεδομένα γεωεντοπισμού (Φύλλα/Σχέδια, Τεμάχια, video dive track, navigational paths, κλπ.) σε έντυπους και ψηφιακούς χάρτες και shape files, θα πρέπει να κατατίθενται στο Τμήμα Αρχαιοτήτων, εντός εύλογου χρονικού διαστήματος από τη διεξαγωγή της διερεύνησης ή των εργασιών.
- 1.4. Σε περίπτωση εντοπισμού αρχαιοτήτων απαγορεύεται αυστηρά η μετακίνηση τους και οι ενδιαφερόμενοι υποχρεούνται σύμφωνα και με τις διατάξεις του περί Αρχαιοτήτων Νόμου να ενημερώνουν άμεσα το Τμήμα Αρχαιοτήτων για την ακριβή θέση των ευρημάτων (γεωγραφικές συντεταγμένες και βάθος) και να καταθέτουν φωτογραφικά στοιχεία (συμπεριλαμβανομένου λήψεων βίντεο με τις ανωτέρω απαιτήσεις). Επιπλέον, σε περίπτωση εντοπισμού εναλίων αρχαιοτήτων, προβλέπεται η διεξαγωγή υποβρύχιας αρχαιολογικής έρευνας στις θέσεις εντοπισμού, όπου είναι δυνατόν, για την περαιτέρω τεκμηρίωσή τους. Σημειώνεται ότι, θα πρέπει να κατατεθούν στο Τμήμα Αρχαιοτήτων η ακριβής γεωγραφική θέση των ευρημάτων (γεωγραφικές συντεταγμένες και βάθος) μαζί με γεωαναφερόμενα φωτογραφικά δεδομένα και βιντεοσκοπήση (βίντεο) σε ακατέργαστη



μορφή (χωρίς μοντάζ - uncut), διάρκειας τουλάχιστον δέκα λεπτών και ποιότητας τουλάχιστον 4K, με μακρινές και κοντινές λήψεις που θα αποδίδουν ολοκληρωμένη εικόνα του ευρήματος. Η δαπάνη των αρχαιολογικών ερευνών καθώς και ο απαραίτητος εξοπλισμός για τη διενέργειά τους (εξειδικευμένο προσωπικό, σκάφος υποστήριξης, μέσα επισκόπησης πυθμένα, μελέτη των ευρημάτων κλπ.) θα επιβαρύνει τους ενδιαφερόμενους.

- 1.5.** Όσον αφορά σε έρευνες ή έργα που περιλαμβάνουν τη χρήση βαθυσκαφών, υποβρυχίων επανδρωμένων ή μη επανδρωμένων (αυτόνομων ή με τηλεχειρισμό) υποβρυχίων οχημάτων, υποβρυχίων σκαφών ή άλλων ερευνητικών συστημάτων και οργάνων (στο εξής μέσα έρευνας), οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να:

  - ενημερώσουν προκαταρκτικά για το ιδιοκτησιακό καθεστώς τόσο των ανωτέρω μέσων έρευνας όσο και των σκαφών επιφανείας/υποστήριξής τους
  - ενημερώσουν προκαταρκτικά για το χρονικό διάστημα των δραστηριοτήτων και για την περιοχή κάλυψης (σε χάρτη μορφής shape file) καθώς και για το ακριβές σημείο σε περίπτωση προσεδάφισης του μέσου έρευνας στον πυθμένα
  - ενημερώνουν για την υποβρύχια πορεία πλεύσης (navigational path) του μέσου έρευνας, όπως αυτή καταγράφηκε από το υποβρύχιο ραντάρ του σκάφους επιφανείας/υποστήριξής, αλλά και όπως την κατέγραψε το ίδιο το μέσο έρευνας από το σύστημα πλοήγησής του, ή μέσω του ηχοβολιστικού (echosounder) ή και άλλου συστήματος εντοπισμού (εσωτερικό ή εξωτερικό)
  - το στίγμα του σκάφους/ων υποστήριξης των εργασιών
- 1.6.** Κατά την παρακολούθηση υλοποίησης των εργασιών, ο Διευθυντής του Τμήματος Περιβάλλοντος δύναται να δώσει πρόσθετες οδηγίες για τη διεξαγωγή τους, καθώς επίσης και να διακόψει εργασίες σε περίπτωση που διαπιστώσει ότι δεν τηρούνται κάποιοι εκ των όρων και τίθεται σε κίνδυνο το περιβάλλον.
- 1.7.** Να καταρτιστεί Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης (ΣΕΑ) το οποίο να εφαρμόζεται κατά τη διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού. Το ΣΕΑ να περιλαμβάνει μέτρα και δράσεις που θα εφαρμόζονται για περιστατικά όπως ρύπανση του θαλάσσιου περιβάλλοντος από πετρελαιοειδή, ατύχημα, διαρροή ουσιών (ειδικά επικίνδυνων) στο έδαφος, φωτιά, έκρηξη, πυρκαγιά, πλημμύρα, σεισμό και τραυματισμό προσώπου, καθώς επίσης και πίνακα των ενεργειών αντιμετώπισης ενδεχόμενου περιστατικού ρύπανσης σε όλα τα στάδια της αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού. Το ΣΕΑ να προβλέπει όπως σε τέτοια περιστατικά να ειδοποιούνται αμέσως οι εκάστοτε αρμόδιες αρχές.
- 1.8.** Καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού, να λαμβάνονται και να εφαρμόζονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την αποφυγή ρύπανσης του θαλασσίου περιβάλλοντος και την προστασία από διαρροή πετρελαιοειδών. Ως εκ τούτου, να υπάρχει σε ετοιμότητα σχετικός εξοπλισμός επί τόπου για την άμεση αντιμετώπιση περιστατικού ρύπανσης.
- 1.9.** Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να μην επηρεαστεί η ομαλή και εύρυθμη λειτουργία των μονάδων υδατοκαλλιέργειας στην περιοχή. Σε περίπτωση που παρατηρηθεί οποιαδήποτε επίπτωση στις μονάδες υδατοκαλλιέργειας να ληφθούν άμεσα τα απαραίτητα διορθωτικά μέτρα ή μέτρα για μετριασμό των επιπτώσεων.

- 1.10.** 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.
- 1.11.** Κατά τη διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού να υπάρχει κατάλληλη σήμανση με βάση το σύστημα σήμανσης του IALA (International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities).
- 1.12.** Σε σχέση με τις μηχανές των σκαφών κατά την περίοδο υλοποίησης των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού, να διασφαλιστεί ότι θα πληρούνται οι απαιτήσεις του Παραρτήματος VI της διεθνούς Σύμβασης MARPOL.
- 1.13.** Σε συνεργασία με την Αρχή Λιμένων Κύπρου να διασφαλίζεται ότι οι εργασίες θα διεξάγονται με τρόπο που να μην επηρεάζουν αρνητικά ή/και να παρεμποδίζουν τις λοιπές δραστηριότητες, την πρόσβαση και την ασφαλή διακίνηση στη στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή του έργου.
- 1.14.** Να λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα μέτρα ασφάλειας για την αποφυγή ρύπανσης της θάλασσας και του λιμενικού χώρου, σύμφωνα με τις διεθνείς συμβάσεις και κανονισμούς, την Κυπριακή νομοθεσία και τις γενικές ή ειδικές οδηγίες της Αρχής Λιμένων Κύπρου. Ο κύριος του έργου έχει πλήρη ευθύνη για αποζημίωση σε περίπτωση πρόκλησης οποιασδήποτε ρύπανσης του περιβάλλοντος και πρόκλησης ζημιάς σε τρίτους.
- 1.15.** Στο χερσαίο χώρο του εργοταξίου, οι εργασίες να περιοριστούν εντός των τεμαχίων αυτού και να μην γίνει καμία επέμβαση σε τεμάχια και περιοχές που εφάπτονται ή γειτνιάζουν.
- 1.16.** Σε συνεργασία με την Αρχή Λιμένων να γίνει ο κατάλληλος σχεδιασμός και προγραμματισμός των εργασιών ώστε οι μετακινήσεις των σκαφών και μηχανημάτων στο θαλάσσιο χώρο να περιοριστούν στο ελάχιστο ώστε να μην παρεμποδίζονται οι λοιπές εργασίες που θα διεξάγονται στη θαλάσσια περιοχή. Επίσης, οι εργασίες στο θαλάσσιο περιβάλλον να διεξάγονται όσο το δυνατόν πιο κοντά στην όδευση του αγωγού.
- 1.17.** Σε περίπτωση που θα προκύψουν υλικά εκσκαφής κατά τη διαμόρφωση εργοταξιακών χώρων, τα υλικά εκσκαφών να αξιοποιηθούν κατά το δυνατό εντός των ορίων της περιοχής των εργοταξίων και των περιοχών που διεξάγονται εργασίες αποξήλωσης και τεμαχισμού του αγωγού.
- 1.18.** Οι χώροι εντός του εργοταξίου όπου θα γίνεται η αποθήκευση μη επικίνδυνων αποβλήτων και η αποθήκευση επικίνδυνων αποβλήτων που θα προκύπτουν κατά τη διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης και τεμαχισμού του αγωγού, 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 εποχική 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 διάρκεια των εργασιών.
  - 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.** Κατά τη διάρκεια των εργασιών να δημιουργηθεί χώρος με πυροσβεστικά είδη πρώτης ανάγκης για περίπτωση πυρκαγιάς. Σε όλους τους εργοταξιακούς χώρους να αναρτηθούν οδηγίες πυρόσβεσης.
- 1.20.** 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).
- 1.21.** Σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος να ληφθεί μέριμνα για την εγκατάσταση ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους που θα καλύπτει τις κρίσιμες εγκαταστάσεις ασφαλείας.
- 1.22.** 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.
- 1.23.** Τα σκάφη, ο εξοπλισμός, τα μηχανήματα και τα οχήματα βαρέου τύπου οχήματα που θα χρησιμοποιούνται κατά το στάδιο της αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού 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.
- 1.24.** 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.
- 1.25.** Να τηρούνται Έντυπα Αναγνώρισης και Παρακολούθησης Αποβλήτων σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016 και τις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών. Τα εν λόγω Μητρώα να αποστέλλονται κάθε Μάρτιο στο Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος.
- 1.26.** Απαγορεύεται αυστηρά η καύση αποβλήτων.
- 1.27.** 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.
- 1.28.** Απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών ουσιών.

- 1.29.** Απαγορεύεται η απόρριψη, εναπόθεση ή διάθεση οποιασδήποτε ουσίας, η οποία ρυπαίνει ή τείνει να ρυπαίνει τα νερά και το έδαφος σύμφωνα με τους περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών Νόμους του 2002, όπως ισχύει, εκτός εάν η απόρριψη γίνεται σύμφωνα με Άδεια Απόρριψης Αποβλήτων που παραχωρείται από τον Υπουργό Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.
- 1.30.** Μετά το πέρας των εργασιών να γίνει απομάκρυνση των εργοταξίων και αποκατάσταση όλων των εργοταξιακών χώρων.
- 1.31.** Να εφαρμόζεται κατάλληλο πρόγραμμα για τη σωστή ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού, ώστε να διασφαλιστεί η σωστή εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων της παρούσας Περιβαλλοντικής Έγκρισης και η επαρκής ανταπόκριση σε περιστατικά έκτακτης ανάγκης.

## **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 αέριων ρύπων και σκόνης,
  - τα οχήματα μεταφοράς να διατηρούν χαμηλές ταχύτητες κίνησης (10 km/ ώρα) στους χωμάτινους δρόμους,
  - να γίνεται διαβροχή όταν και όπου απαιτείται,
  - 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,
  - να γίνεται κατάλληλη διευθέτηση των χώρων αποθήκευσης αδρανών υλικών με μέσα όπως προστατευτικές τάφρους ή άλλα ώστε να αποφεύγεται η διασπορά στερεών σωματιδίων.
- 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).

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

- 3.1. Πριν την έναρξη των εργασιών ανάδυσσης του αγωγού, αυτός να εκκενωθεί κατά το μέγιστο και να απομακρυνθούν οποιασδήποτε υπολείμματα μαζούτ για την αποφυγή διαρροής επικίνδυνων υλικών στην υδάτινη στήλη από ρήξη του αγωγού κατά την απομάκρυνση του.
- 3.2. Κατά τη διεξαγωγή των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού να λαμβάνονται υπόψη οι επίσημα προβλεπόμενες καιρικές συνθήκες και να προτιμούνται συνθήκες που δεν θα αυξάνουν σε μεγάλο βαθμό χρονικά και χωρικά την αιώρηση θαλάσσιων ιζημάτων και ιζηματοπόθεση. Ιδιαίτερη προσοχή να δίνεται στην προστασία των γειτονικών λειμώνων του είδους *Posidonia oceanica*. Οποιοσδήποτε εργασίες αυξάνουν τη θολερότητα, να έχουν μικρή χρονική διάρκεια και να διεξάγονται κατά τη διάρκεια της περιόδου φθινόπωρο-χειμώνας καθώς το είδος *Posidonia oceanica* είναι πιο ευάλωτο σε αλλαγές στην ακτινοβολία κατά την περίοδο άνοιξη-καλοκαίρι όπου μπορεί να επηρεαστεί η φυσιολογία, μορφολογία και δομή των λειμώνων.
- 3.3. Κατά τη διάρκεια των θαλάσσιων εργασιών να υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα κουρτίνων συγκράτησης αιωρούμενων στερεών (Silt Curtains/bubble curtains). Το σύστημα που θα αποφασιστεί να χρησιμοποιηθεί, καθώς και η διάταξη, να λαμβάνουν υπόψη τα επικρατούντα ρεύματα, καθώς επίσης και τις επικρατούσες ή προβλεπόμενες καιρικές συνθήκες και να τροποποιούνται ανάλογα. Ο βασικός σχεδιασμός και οι προδιαγραφές των κουρτίνων να κοινοποιηθούν στο Τμήμα Περιβάλλοντος πριν την έναρξη των εργασιών ώστε να τύχουν έγκρισης.
- 3.4. Απαγορεύεται η απόρριψη στο θαλάσσιο περιβάλλον άμεσα ή έμμεσα οποιοσδήποτε χημικών ή άλλων ουσιών.
- 3.5. Η εναπόθεση των αδρανών υλικών να γίνεται σε θέσεις που δεν θα επηρεάζουν αρνητικά την επιφανειακή απορροή.
- 3.6. Απαγορεύεται η τοποθέτηση και αποθήκευση αδρανών, χημικών ουσιών, πρώτων υλών και αποβλήτων σε χώρους που βρίσκονται κοντά σε υδάτινα σώματα ή και παρακείμενα υδατορέματα.
- 3.7. Να αποφεύγεται η πλήση οχημάτων ή μηχανημάτων εντός των εργοταξιακών χώρων ή σε άλλους μη αδειοδοτημένους χώρους.

### **4. Όροι για την προστασία του εδάφους και του θαλάσσιου πυθμένα**

- 4.1. Για την ανασκαφή ολοκλήρου του τμήματος του αγωγού και την αφαίρεση του άμμου που καλύπτει τον αγωγό (ιζηματοπόθεση), να εφαρμοστούν μη καταστροφικές μέθοδοι (π.χ. νερό / αέρας υπό πίεση, μπαλόνια ή και συνδυασμός τους) πριν οποιαδήποτε ενέργεια απομάκρυνσης/ανάδυσσης του αγωγού από τον πυθμένα, για την αποφυγή ενδεχομένης ρήξης του αγωγού μέσα στην άμμο. Σε περίπτωση που θα χρειαστούν καταστροφικές μέθοδοι, όπως εξόρυξη και ανασκαφή, για εντοπισμό του αγωγού που βρίσκεται κάτω από την άμμο, να ενημερωθεί το Τμήμα Περιβάλλοντος και το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών ώστε να εξεταστεί το ενδεχόμενο και να αποφασιστεί το κατά πόσον τα βυθισμένα, κάτω από το υπόστρωμα, τμήματα του αγωγού μπορούν να παραμείνουν θαμμένα.

- 4.2. Η αγκυροβόληση των σκαφών στη θαλάσσια περιοχή να περιοριστεί κατά το μέγιστον ώστε να μην επηρεαστούν οι συστάδες του είδους *Posidonia oceanica* και οι βενθικές βιοκοινωνίες από τα αυξημένα επίπεδα θολερότητας που πιθανόν να προκαλέσει η αγκυροβόληση. Σε περίπτωση όπου θα αγκυροβολήσουν σκάφη στη θαλάσσια περιοχή εργασιών, να επιλεγθεί χώρος όπου δεν θα επηρεαστεί η θαλάσσια βλάστηση (*Posidonia oceanica* , κ.α.) της περιοχής και γενικά το θαλάσσιο περιβάλλον.
- 4.3. Να γίνει επέμβαση μόνο στο χώρο που θα απομακρυνθεί ο υποθαλάσσιος αγωγός.
- 4.4. Η διαδικασία του καθαρισμού των τμημάτων του αγωγού στο εργοτάξιο να γίνεται αποκλειστικά εντός μεταλλικού δαπέδου ικανοποιητικών διαστάσεων και με περιμετρικό τοίχιο, ύψους τουλάχιστον 20 εκατοστών, έτσι ώστε να διασφαλιστεί ότι θα συλλέγονται άμεσα τα παραγόμενα υγρά απόβλητα και ότι τυχόν διαρροές δεν θα καταλήξουν στο έδαφος. Επίσης, ο πυθμένας της κατασκευής να έχει κατάλληλη κλίση (της τάξης του 1 - 2%) με σύστημα αποχέτευσης που να οδηγεί σε δεξαμενές συλλογής, ώστε να συλλέγονται εύκολα τυχόν υγρά απόβλητα που θα προκύψουν από τη διαδικασία καθαρισμού. Τυχόν ποσότητες αποβλήτου που θα δημιουργηθούν από αυτή τη διαδικασία να συλλέγονται σε στεγανά δοχεία και να υπόκεινται σε διαχείριση με ορθά περιβαλλοντικό τρόπο μέσω αδειοδοτημένων φορέων. Εναλλακτικά προτείνεται η χρήση ημισωλήνα σχήματος U για εγκιβωτισμό των τμημάτων του αγωγού που θα καθαριστούν. Το σύστημα του καθαρισμού να είναι ενωμένο με δεξαμενές συλλογής των υγρών αποβλήτων.
- 4.5. Απαγορεύεται ο καθαρισμός των τμημάτων του αγωγού σε χώρο πέραν του καθορισμένου χώρου που αναφέρεται στον **όρο 4.4.** πιο πάνω.
- 4.6. 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 πρέπει να διαθέτει ρύσεις τέτοιες ώστε οι οποιεσδήποτε διαρροές να συλλέγονται και να οδηγούνται σε στεγανή δεξαμενή συλλογής.
- 4.7. Τα επικίνδυνα στερεά απόβλητα να αποθηκεύονται 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.
- 4.8. 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.
- 4.9. Όλα τα απόβλητα και ιδιαίτερα τα επικίνδυνα (π.χ. υγρά απόβλητα από τον καθαρισμό του αγωγού, λιπαντικά, πρόσθετα, υπολείμματα και συσκευασίες επικίνδυνων ουσιών, 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.

- 4.10.** Να διεξάγεται τακτική συλλογή και διάθεση των αποβλήτων των παραγόμενων από το προσωπικό του εργοταξίου σε εγκεκριμένους χώρους.
- 4.11.** Σε περίπτωση διαρροής επικίνδυνων ουσιών (π.χ. καυσίμων, λιπαντικών ελαίων, κλπ.) στο έδαφος, θα πρέπει αμέσως να διεξάγονται εργασίες αποκατάστασης. Συγκεκριμένα, θα πρέπει 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 των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016.
- 4.12.** Απαγορεύεται η αποθήκευση υλικών εκτός του εργοταξίου. Η αποθήκευση των αποβλήτων και των μηχανημάτων να γίνεται αποκλειστικά εντός των εργοταξιακών χώρων.

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

- 5.1.** Όπου δύναται, 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 το πέρας των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού, να διεξαχθεί δειγματοληψία στα θαλάσσια ιζήματα και ύδατα, καθώς και χημικός έλεγχος των δειγμάτων για τις ουσίες που ελέγχθηκαν στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Μελέτης Υποβάθρου (Environmental Baseline Survey - EBS), ως πιο κάτω:
- Για τον χημικό έλεγχο των θαλάσσιων ιζημάτων να γίνει δειγματοληψία της επιφανειακής στοιβάδας του θαλάσσιου ιζήματος (0-2cm) για να συγκριθεί με τις μετρήσεις που έγιναν ήδη, καθώς οποιαδήποτε νέα επιβάρυνση θα αποτεθεί στην επιφάνεια του βυθού.
  - Για τα θαλάσσια ύδατα και για τα όρια ποσοτικοποίησης των μέτρησεων, να ληφθούν υπόψη τα Ποιοτικά Πρότυπα Περιβάλλοντος (όρια) σύμφωνα με την Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα, καθώς το έργο εντοπίζεται σε παράκτιο υδάτινο σώμα, δηλαδή αυτά που

αναφέρονται στο Μέρος Α ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΠΠΠ), του Παραρτήματος ΙΙ, της Οδηγίας για τις Ουσίες Προτεραιότητας 2013/39/ΕΚ.

- Τα δεδομένα και μετρήσεις που λήφθηκαν στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Μελέτης Υποβάθρου (Environmental Baseline Survey - EBS), καθώς επίσης και αυτά που θα ληφθούν στο πλαίσιο της παρακολούθησης και των δειγματοληψιών και χημικών ελέγχων που θα γίνουν με το πέρας των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού, ή/και μετρήσεις και δεδομένα που θα ληφθούν από άλλες σχετικές με το συγκεκριμένο έργο μελέτες, να υποβληθούν στο Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών σε ηλεκτρονική μορφή υπολογιστικών φύλλων (\*. xlsx).
- 6.2.** Κάθε μήνα κατά τη διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού να υποβάλλονται σε μορφή έκθεσης:
- Οι ποσότητες των επικινδύνων και μη επικινδύνων αποβλήτων που παράχθηκαν, ο τρόπος προσωρινής αποθήκευσης τους και ο **τρόπος και εγκατάσταση τελικής** διάθεσης τους,
  - τα Έντυπα Αναγνώρισης και Παρακολούθησης Αποβλήτων.
- 6.3.** Με την αποπεράτωση των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού 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 το Στάδιο Αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού.*
- 6.4.** 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).

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
17 Φεβρουαρίου 2021



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

### ΑΠΟΨΕΙΣ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΩΝ ΑΡΧΩΝ, ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΑΡΧΩΝ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Το Τμήμα Αρχαιοτήτων απέστειλε τις απόψεις του με επιστολή με Αρ.Φακ.21000102 και ημερομηνία 12.10.2020 αναφέροντας τα πιο κάτω:

- Κατά τη διάρκεια των διερευνήσεων θα πρέπει να υπάρχει εποπτεία από αρχαιολόγο ή αρχαιολόγους με ειδικευση στην ενάλια αρχαιολογία, οι οποίοι θα προσληφθούν ειδικά για το σκοπό αυτό με δαπάνη των ενδιαφερομένων και κατόπιν σύμβασης που θα υπογραφεί μεταξύ των ενδιαφερομένων και του Τμήματος Αρχαιοτήτων. Ως εκ τούτου, είναι υποχρέωση του ενδιαφερόμενου να περιληφθούν στα συμβόλαια οι σχετικές πρόνοιες για την κάλυψη του επιπρόσθετου κόστους.
- Όλα τα ψηφιακά δεδομένα των διερευνήσεων [π.χ. από UUVs όπως ROV, Side Scan Sonar, Multibeam, δορυφορικές εικόνες, Airborn Lidar φωτογραφίες, video (ποιότητας ίσης ή μεγαλύτερης από 4K), ηχογραφίες κ.λ.π.], συνοδευόμενα από τα αντίστοιχα γεωγραφικά στοιχεία και δεδομένα γεωεντοπισμού (Φύλλα/Σχέδια, Τεμάχια, video dive track, navigational paths, κ.λ.π.) σε έντυπους και ψηφιακούς χάρτες και shape files, θα πρέπει να κατατίθενται στο Τμήμα Αρχαιοτήτων, εντός εύλογου χρονικού διαστήματος από τη διεξαγωγή της διερεύνησης ή των εργασιών.
- Σε περίπτωση εντοπισμού αρχαιοτήτων απαγορεύεται αυστηρά η μετακίνηση τους και οι ενδιαφερόμενοι υποχρεούνται σύμφωνα και με τις διατάξεις του περί Αρχαιοτήτων Νόμου να ενημερώνουν άμεσα το Τμήμα Αρχαιοτήτων για την ακριβή θέση των ευρημάτων (γεωγραφικές συντεταγμένες και βάθος) και να καταθέτουν φωτογραφικά στοιχεία (συμπεριλαμβανομένου λήψεων βίντεο με τις ανωτέρω απαιτήσεις). Επιπλέον, σε περίπτωση εντοπισμού εναλίων αρχαιοτήτων, προβλέπεται η διεξαγωγή υποβρύχιας αρχαιολογικής έρευνας στις θέσεις εντοπισμού, όπου είναι δυνατόν, για την περαιτέρω τεκμηρίωσή τους. Σημειώνεται ότι, θα πρέπει να κατατεθούν στο Τμήμα Αρχαιοτήτων η ακριβής γεωγραφική θέση των ευρημάτων (γεωγραφικές συντεταγμένες και βάθος) μαζί με γεωαναφερόμενα φωτογραφικά δεδομένα και βιντεοσκόπηση (βίντεο) σε ακατέργαστη μορφή (χωρίς μοντάζ - uncut), διάρκειας τουλάχιστον δέκα λεπτών και ποιότητας τουλάχιστον 4K, με μακρινές και κοντινές λήψεις που θα αποδίδουν ολοκληρωμένη εικόνα του ευρήματος. Η δαπάνη των αρχαιολογικών ερευνών καθώς και ο απαραίτητος εξοπλισμός για τη διενέργειά τους (εξειδικευμένο προσωπικό, σκάφος υποστήριξης, μέσα επισκόπησης πυθμένα, μελέτη των ευρημάτων κλπ.) θα επιβαρύνει τους ενδιαφερόμενους.
- Όσον αφορά σε έρευνες ή έργα που περιλαμβάνουν τη χρήση βαθυσκαφών, υποβρύχιων επανδρωμένων ή μη επανδρωμένων (αυτόνομων ή με τηλεχειρισμό) υποβρυχίων οχημάτων, υποβρύχιων σκαφών ή άλλων ερευνητικών συστημάτων και οργάνων (στο εξής μέσα έρευνας), οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να:
  - ενημερώσουν προκαταρκτικά για το ιδιοκτησιακό καθεστώς τόσο των ανωτέρω μέσων έρευνας όσο και των σκαφών επιφανείας/υποστήριξης τους
  - ενημερώσουν προκαταρκτικά για το χρονικό διάστημα των δραστηριοτήτων και για την περιοχή κάλυψης (σε χάρτη μορφής shape file) καθώς και για το ακριβές σημείο σε περίπτωση προσεδάφισης του μέσου έρευνας στον πυθμένα
  - ενημερώνουν για την υποβρύχια πορεία πλεύσης (navigational path) του μέσου έρευνας, όπως αυτή καταγράφηκε από το υποβρύχιο ραντάρ του σκάφους επιφανείας/υποστήριξης, αλλά και όπως την κατέγραψε το ίδιο το μέσο έρευνας από το σύστημα πλοήγησής του, ή μέσω του ηχοβολιστικού (echosounder) ή και άλλου συστήματος εντοπισμού (εσωτερικό ή εξωτερικό)
  - το στίγμα του σκάφους/ων υποστήριξης των εργασιών

**Οι απόψεις του Τμήματος Αρχαιοτήτων λήφθηκαν υπόψη στην περιβαλλοντική αξιολόγηση του έργου από την Περιβαλλοντική Αρχή και τέθηκαν σχετικοί όροι στην Περιβαλλοντική Έγκριση. Επισυνάπτεται αυτούσια η επιστολή του εν λόγω Τμήματος καθώς σε αυτήν γίνεται αναφορά σε ζητήματα που δεν άπτονται της περιβαλλοντικής πτυχής και τα οποία πρέπει να ληφθούν υπόψη από την Αρμόδια αδειοδοτούσα Αρχή.**

Το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης απέστειλε τις απόψεις του με ηλεκτρονικό μήνυμα με Αρ.Φακ.5.21.005/61 και ημερομηνία 12.10.2020 αναφέροντας ότι δεν έχει κάποιο σχόλιο για την απομάκρυνση του αγωγού.

**Οι απόψεις του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης λήφθηκαν υπόψη στην περιβαλλοντική αξιολόγηση του έργου από την Περιβαλλοντική Αρχή.**

Το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας απέστειλε τις απόψεις του με ηλεκτρονικό μήνυμα με Αρ. Φακ. 2.10.17.8 και ημερομηνία 28. 9.2020 αναφέροντας ότι δεν έχει οποιαδήποτε σχόλια.

**Οι απόψεις του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας λήφθηκαν υπόψη στην περιβαλλοντική αξιολόγηση του έργου από την Περιβαλλοντική Αρχή.**

Το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών απέστειλε τις απόψεις του με ηλεκτρονικό μήνυμα με Αρ. Φακ. 02.10.003 και ημερομηνία 2.10.2020 αναφέροντας ότι:

- Θα πρέπει να ληφθούν όλα τα αναγκαία μέτρα καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών για προστασία και αποφυγή ρύπανσης του θαλασσιού περιβάλλοντος από διαρροή πετρελαιοειδών. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να υπάρχει σε ετοιμότητα σχετικός εξοπλισμός επί τόπου για άμεση αντιμετώπιση σε ενδεχόμενη περίπτωση ρύπανσης και επίσης θα πρέπει να υποβληθεί ένας αντίστοιχος πίνακας των ενεργειών αντιμετώπισης ενδεχόμενου περιστατικού ρύπανσης σε όλα τα στάδια της αποξήλωσης του αγωγού.
- Στο έγγραφο «Environmental Baseline Study» για την υδατική στήλη (Πίνακας 3, σελ. 15) αναφέρεται σύγγραμμα της βιβλιογραφίας και γίνεται σύγκριση με τις τιμές των ορίων που προτείνονται εκεί. Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη ως όρια Καλής Περιβαλλοντικής Κατάστασης αυτά που είναι τα επίσημα όρια σύμφωνα με την Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα, καθώς το έργο εντοπίζεται σε παράκτιο υδάτινο σώμα, δηλαδή αυτά που αναφέρονται στο Μέρος Α ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΠΠΠ), του Παραρτήματος II, της Οδηγίας για τις Ουσίες Προτεραιότητας 2013/39/ΕΚ. Επιπλέον, σύμφωνα με τα παραπάνω θα έπρεπε το όριο ποσοτικοποίησης της μέτρησης του υδραργύρου να είναι χαμηλότερο από 0,07μg/l για να μπορεί να εξαχθεί αξιόπιστο συμπέρασμα για την κατάσταση του ύδατος σχετικά με αυτό το ρύπο.
- Αναφορικά με τις μετρήσεις σε ιζήματα, μετά το τέλος του έργου, θα πρέπει να γίνει δειγματοληψία της επιφανειακής στοιβάδας του θαλάσσιου ιζήματος (0-2cm) για να συγκριθεί με τις μετρήσεις που έγιναν ήδη, καθώς οποιαδήποτε νέα επιβάρυνση θα αποτεθεί στην επιφάνεια του βυθού.
- Οποιαδήποτε δεδομένα και μετρήσεις λήφθηκαν κατά την Περιβαλλοντική Μελέτη ή/και άλλες σχετικές με το συγκεκριμένο έργο, να υποβληθούν στο Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών σε ηλεκτρονική μορφή υπολογιστικών φύλλων (\*. xlsx).
- Θα πρέπει να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να μην επηρεαστεί η ομαλή και εύρυθμη λειτουργία των μονάδων υδατοκαλλιέργειας στην περιοχή. Σε περίπτωση που παρατηρηθεί οποιαδήποτε επίπτωση στις μονάδες υδατοκαλλιέργειας θα πρέπει να ληφθούν άμεσα τα απαραίτητα διορθωτικά μέτρα ή μέτρα για μετριασμό των επιπτώσεων.

**Οι απόψεις του Τμήματος Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών λήφθηκαν υπόψη στην περιβαλλοντική αξιολόγηση του έργου από την Περιβαλλοντική Αρχή και τέθηκαν σχετικοί όροι στην Περιβαλλοντική Έγκριση.**

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
Φεβρουάριος 2021