



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΓΚΡΙΣΗ

**σύμφωνα με το άρθρο 20 των περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον
από Ορισμένα Έργα Νόμων του 2018 [N.127(I)/2018] έως 2023**

**“Επέκταση του Λιμένα Λεμεσού – Τερματικό 2 (Βασιλικό)”
στην περιοχή του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού**

(Επιστολή Αρχής Λιμένων Κύπρου ημερ.21.12.2023)

(Αρ. Φακ.02.10.011.005.009.005)

1. Εισαγωγή

Η παρούσα Περιβαλλοντική Έγκριση αποτελεί απόρροια της διαδικασίας αξιολόγησης της Μελέτης Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) στα πλαίσια της αίτησης της Αρχής Λιμένων Κύπρου προς την Περιβαλλοντική Αρχή για την «Επέκταση του Λιμένα Λεμεσού – Τερματικό 2 (Βασιλικό)», έργο το οποίο εμπίπτει στην περιοχή του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής του Βασιλικού.

Για το υπό αναφορά έργο εκδόθηκε Περιβαλλοντική Έγκριση με Αρ.Φακ.02.10.011.005.009.005 και ημερομηνία 4.10.2017 ως μέρος του Έργου Κοινού Ενδιαφέροντος (Project of Common Interest - PCI) “7.3.2 Removing Internal Bottlenecks in Cyprus to end isolation and to allow for the transmission of gas from the eastern Mediterranean region (CyprusGas 2EU)”. Το εν λόγω έργο για το οποίο εκδόθηκε η εν λόγω Περιβαλλοντική Έγκριση του 2017 δεν υλοποιήθηκε και η Αρχή Λιμένων Κύπρου λαμβάνοντας υπόψη τις νέες ανάγκες που πρέπει να καλυφθούν μέσω του Λιμένα Βασιλικού, προέβηκε σε επικαιροποίηση του σχεδιασμού του έργου, καθώς επίσης και της σχετικής Μελέτης Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον, προκειμένου να εξεταστούν αποτελεσματικά οι επιπτώσεις που μπορούν δυνητικά να προκληθούν λόγω του νέου σχεδιασμού.

Η παρούσα Περιβαλλοντική Έγκριση επικαιροποιεί και αντικαθιστά την Περιβαλλοντική Έγκριση με Αρ.Φακ.02.10.011.005.009.005 και ημερομηνία 4.10.2017.

Η Μελέτη Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) υποβλήθηκε στην Περιβαλλοντική Αρχή με σχετική επιστολή από την Αρχή Λιμένων Κύπρου (ΑΛΚ), ημερομηνίας 21.12.2023, η οποία αποτελεί τον κύριο του έργου. Στο πλαίσιο υποβολής της ΜΕΕΠ, ο κύριος του έργου εκπόνησε και υπέβαλε και τις πιο κάτω συνοδευτικές μελέτες, λαμβάνοντας υπόψη και τις απαιτήσεις των όρων της Γνωμάτευσης που εκδόθηκε με Αρ.Φακ.02.10.013.015 και ημερομηνία 15.2.2023 για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Αναθεωρημένου Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού:

- Ακτομηχανική Μελέτη
- Μελέτη Κυματικής Διαταραχής
- Μελέτη Προσομοίωσης Πλοήγησης επί του Σχεδιασμού των Λιμενικών Έργων

- Μελέτη Διασποράς Βυθοκορημάτων
- Περιβαλλοντική Μελέτη Υποβάθρου (Environmental Baseline Survey – EBS)
- Μελέτη με βάση το Άρθρο 4.7 της Οδηγίας Πλαίσιο για τα Ύδατα (ΟΠΥ)
- Υδρολογική – Υδραυλική Μελέτη
- Σχέδιο Προστασίας του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος – Μέτρα για τις υδατοκαλλιέργειες και την προστασία της αλιείας

Με την υποβολή της ΜΕΕΠ και των συνοδευτικών μελετών, ο κύριος του έργου προχώρησε, όπως προβλέπει ο πιο πάνω Νόμος, στη γνωστοποίηση της υποβολής της ΜΕΕΠ, σε δύο εφημερίδες ημερήσιας κυκλοφορίας όπως επίσης και του δικαιώματος υποβολής στην Περιβαλλοντική Αρχή, εντός 30 ημερών, απόψεων ή παραστάσεων από το κοινό, αναφορικά με το περιεχόμενο της ΜΕΕΠ ή αναφορικά με τις επιπτώσεις που η εκτέλεση ή λειτουργία του έργου ενδέχεται να επιφέρει στο περιβάλλον. Απόψεις ή παραστάσεις δεν υποβλήθηκαν από κανένα. .

Στο πλαίσιο της εφαρμογής των προνοιών του άρθρου 26(7) του πιο πάνω Νόμου σχετικά με τη διενέργεια διαβουλεύσεων και δημόσιας παρουσίασης, ο κύριος του έργου κατά τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο και Δεκέμβριο του 2023, προέβηκε σε διαβούλευση με τα εμπλεκόμενα Τμήματα και Υπηρεσίες, μέσω του Τμήματος Περιβάλλοντος, σχετικά με τη συμβατότητα του έργου με τις πρόνοιες του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού, τα ιδιαίτερα στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη στο πλαίσιο εκπόνησης της ΜΕΕΠ και τις συνοδευτικές μελέτες που πρέπει να εκπονηθούν προκειμένου να επιτευχθεί η αποτελεσματική εκτίμηση των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την κατασκευή και λειτουργία του έργου. Επίσης, για το εν λόγω έργο πραγματοποιήθηκε δημόσια παρουσίαση στις 11.12.2023 για ενημέρωση του ενδιαφερόμενου κοινού με σκοπό την υποβολή σχολίων, με δημοσίευση ανακοίνωσης σε τρεις (3) ημερήσιες εφημερίδες Παγκύπριας κυκλοφορίας στις 5.12.2023. Επίσης, στάλθηκαν προσκλήσεις για τη δημόσια παρουσίαση στις εμπλεκόμενες αρχές, τοπικές κοινότητες, νομικά πρόσωπα και συνδέσμους που δραστηριοποιούνται εντός του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού.

Η Επιτροπή Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον εξέτασε το Έργο σε συνεδρία της στις 9.1.2024 κατά τη διάρκεια της οποίας ο εκπρόσωπος του Τμήματος Δασών ανέφερε ότι είναι θετικός για την υλοποίηση του έργου. Οι εκπρόσωποι του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων, του Τμήματος Πολεοδομίας και Οικήσεως και του ΕΤΕΚ ανέφεραν ότι είναι θετικοί για την υλοποίηση του έργου υπό όρους. Ο εκπρόσωπος του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας και του Μη Κυβερνητικού Οργανισμού (ΜΚΟ) Terra Cypria ανέφεραν ότι θα αναμένουν συμπληρωματικά στοιχεία για την τοποθέτησή τους.

Τα συμπληρωματικά στοιχεία ζητήθηκαν με σχετική επιστολή του Τμήματος Περιβάλλοντος ημερομηνίας 12.1.2024 και υποβλήθηκαν από τον κύριο του έργου στις 17.1.2024 και στις 22.1.2024. Τα εν λόγω στοιχεία στάλθηκαν στο Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας και στον ΜΚΟ Terra Cypria για την τοποθέτησή τους. Το Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος Αρ.Φακ. 2.10.36.9 και ημερομηνία 22.1.2024 απάντησε στην Περιβαλλοντική Αρχή ότι είναι θετικό για το έργο. Η Terra Cypria μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος ημερομηνίας 22.1.2024 απάντησε στην Περιβαλλοντική Αρχή ότι τοποθετείται αρνητικά για το έργο. Από άποψη επιπτώσεων στο βιολογικό περιβάλλον, δεν μπορεί να τοποθετηθεί θετικά λόγω του ότι δεν έγιναν καταγραφές πτηνοπανίδας καθώς το έργο εμπίπτει σε αναγνωρισμένο μεταναστευτικό διάδρομο και είναι πλησίον της λίμνης του μεταλλείου αργίλου η οποία τα τελευταία χρόνια χρησιμοποιείται από είδη πτηνοπανίδας για να φωλιάσουν. Λόγω της σημαντικότητας της περιοχής για την πτηνοπανίδα η Terra Cypria θεωρεί ότι οι καταγραφές της πτηνοπανίδας είναι απαραίτητες προτού υλοποιηθεί το έργο για να μπορέσει να

Σελ. 2 από 66

τοποθετηθεί, ενώ επισημαίνει ξανά την ανάγκη λήψης μέτρων για τη διατήρηση και προστασία της λίμνης αυτής.

Με βάση τις απόψεις των μελών της Επιτροπής, την επιτόπια επίσκεψη, τις θέσεις των διαφόρων Τμημάτων και τη ΜΕΕΠ ετοιμάστηκε η Περιβαλλοντική Έγκριση της Περιβαλλοντικής Αρχής.

2. Χωροθέτηση έργου

Ο λιμένας Λεμεσού – Τερματικό 2 (Βασιλικό) χωροθετείται στη νότια ακτή της Κύπρου, περίπου 1,5 km ανατολικά του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής Βασιλικού, 1,5 km δυτικά από το Αλιευτικό καταφύγιο Ζυγίου, σε απόσταση περίπου 3 Km από το κέντρο της κοινότητας Μαρίου και σε απόσταση περίπου 1,2 Km από την κοινότητα Ζυγίου. Επίσης το έργο βρίσκεται ανατολικά της Ναυτικής Βάσης. Η περιοχή μελέτης εντοπίζεται στην ανατολική πλευρά του υφιστάμενου λιμένα πλησίον της απόληξης του ποταμού Βασιλικού.

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. Ο χώρος του έργου 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 15.2.2023.

Η πρόσβαση στο έργο θα γίνεται μέσω πλωτών και χερσαίων διαδρόμων. Η πρόσβαση από ξηράς θα γίνεται μέσω ασφαλτοστρωμένου δρόμου είτε από τον αυτοκινητόδρομο Λευκωσίας – Λεμεσού (κόμβος Ζυγίου), είτε από το δρόμο που συνδέει τον κόμβο Ζυγίου με την περιοχή Μαρί, είτε μέσω του δρόμου κατά μήκος της ακτογραμμής από το Ζύγι προς την περιοχή του Βασιλικού.

Ο χώρος υπάγεται διοικητικά στην επαρχία Λάρνακας.

3. Σκοπός του προτεινόμενου έργου και συσχέτιση του με άλλα έργα

Σκοπό του έργου αποτελεί η επέκταση του Λιμένα Λεμεσού – Τερματικό 2 (Βασιλικό) σύμφωνα με τον μεσοπρόθεσμο σχεδιασμό της Αρχής Λιμένων Κύπρου, προκειμένου να εξυπηρετούνται με ασφάλεια συγκεκριμένες χρήσεις εντός του Ενεργειακού Κέντρου, λαμβάνοντας υπόψη τις χρήσεις της περιοχής.

Συγκεκριμένα, το έργο έχει ως κύριο στόχο την επέκταση του λιμένα που να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα θαλάσσια και χερσαία έργα για ασφαλή και αποδοτική παροχή των πιο κάτω υπηρεσιών:

- Οι υφιστάμενες χρήσεις παραμένουν ίδιες.
- Εξυπηρέτηση πλοίων μεταφοράς υδρογονανθράκων.
- Εξυπηρέτηση πλοίων με φορτία τρίτων που ασχολούνται με προγράμματα ανάπτυξης της περιοχής.
- Εξυπηρέτηση αναγκών προσωρινής, μεσοπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης αποθήκευσης φορτίων εισαγωγής και διαμετακόμισης, με τη μελλοντική δημιουργία ανοικτών και κλειστών αποθηκευτικών χώρων.
- Εξυπηρέτηση αναγκών περιστασιακού ελλιμενισμού πλοίων για την αλλαγή πληρώματος ή σημαίας και την παραλαβή προμηθειών για τις ανάγκες των πλοίων.

Σελ. 3 από 66

Σύμφωνα με το κείμενο του Αναθεωρημένου Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της Περιοχής Βασιλικού, οι μεταφορές του ξηρού φορτίου, go-go και γενικού φορτίου που διακινούνται στο Λιμάνι Βασιλικού, θα συνεχίσουν να πραγματοποιούνται, ενώ οι μετακινήσεις πλοίων που σχετίζονται με το τσιμεντοποίο Βασιλικού (εισαγωγές γύψου και καυσίμων και εξαγωγές τσιμέντου) αναμένεται να αυξηθούν.

Επιπλέον μετά την ιδιωτικοποίηση των λιμένων Λάρνακας και Λεμεσού, μεγάλο μέρος της μεταφοράς Ξηρού Χύδην Φορτίου, που γίνονταν από αυτούς τους Λιμένες, θα μεταφερθεί στον Λιμένα Βασιλικού. Συγκεκριμένα θα γίνεται, πέραν από τα υφιστάμενα κρηπιδώματα του Λιμένα της Τσιμεντοποιίας και από τα κρηπιδώματα του προβλήτα που θα κατασκευαστεί στα πλαίσια της επέκτασης του λιμένα στα ανατολικά. Ως εκ τούτου, οι ποσότητες διακίνησης χύδην φορτίων αναμένεται ότι θα αυξηθούν και συγκεκριμένα όσον αφορά σιτηρά/ζωοτροφές, αδρανή/ορυκτά (γύψος, σκύρα, γαίες) και άσφαλο (bitumen).

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται τα χύδην φορτία καθώς επίσης και οι ετήσιες ποσότητες που αναμένεται να διακινούνται στο Λιμάνι Βασιλικού.

Πίνακας 1: Χύδην φορτία και ετήσιες ποσότητες που αναμένεται να διακινούνται στο Λιμάνι Βασιλικού

	Τύπος Χύδην Φορτίων	Ετήσιες Ποσότητες που αναμένεται να διακινούνται στο Λιμάνι Βασιλικού (σε μετρικούς τόνους)
ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ	Στερεά Καύσιμα:	
	RDF/SRF (Refused derived fuel / Solid Recovered Fuel) Καύσιμος ύλη προερχόμενη από στερεά απόβλητα	140000
	Οπτάνθρακας	50000
	Αποξηραμένη Λάσπη (Furnace Sludge & Dried Sludge)	15000
	Υγρά Καύσιμα	700000
	Πρώτες ύλες για παραγωγή Τσιμέντου:	
	1. Λευκό Τσιμέντο	12000
	2. Περλίτης	6000
	3. Βωξίτης	60000
	4. Φθοριούχο ασβέστιο	12000
	Πίσσα Ασφάλτου	30000

	Σόγια	40000
	Ζωοτροφές	200000
	Σιτηρά	25000
	Πυριτική Άμμος	10000
ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΣΑΓΩΓΩΝ		1300000

	Τύπος Χύδην Φορτίων	Ετήσιες Ποσότητες που αναμένεται να διακινούνται στο Λιμάνι Βασιλικού σε μετρικούς τόνους
ΕΞΑΓΩΓΕΣ	Τσιμέντο	650000
	Κλίνκερ	170000
	Γυψόχωμα (πρώτη ύλη)	250000
	Απόβλητα μετάλλων (Scrap Metals)	80000
	Σκύρα	10000
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΑΓΩΓΩΝ		1160000

4. Περιγραφή του προτεινόμενου έργου

4.1. Ιστορικό έργου

4.1.1. Υφιστάμενη κατάσταση

Στην ανατολική πλευρά του κόλπου Βασιλικού βρίσκεται ο λιμένας Λεμεσού – Τερματικό (Βασιλικό) ο οποίος κατασκευάστηκε και λειτουργεί από την εταιρεία «Τσιμεντοποιία Βασιλικού Δημόσια Εταιρεία Λτδ». Εξυπηρετεί τις ανάγκες της εταιρείας και σε ορισμένες περιπτώσεις φορτία τρίτων μετά από άδεια της Αρχής Λιμένων Κύπρου.

Ο Λιμένας προστατεύεται από δυο μώλους, το Νότιο (προσήνεμο) και τον Ανατολικό (υπήνεμο):

- Ο προσήνεμος μώλος έχει συνολικό μήκος 800 m περίπου και φέρει εξωτερική θωράκιση από φυσικούς ογκολίθους και τεχνητούς ογκολίθους (Tetrapodes).
- Ο υπήνεμος μώλος έχει μήκος 190 m περίπου.

Στον Λιμένα υπάρχουν δυο κρηπιδώματα:

- το βόρειο με μήκος 360 m και ωφέλιμο βάθος -9 m από τη Μ.Σ.Θ
- το δυτικό με μήκος 125 m και ωφέλιμο βάθος -9 m από τη Μ.Σ.Θ.

Στο δυτικό κρηπίδωμα υπάρχουν εγκαταστάσεις για την παραλαβή πετρελαιοειδών και υγραερίου και προγραμματίζονται έργα για την εισαγωγή ασφαλτικής πίσσας (bitumen). Στη συναρμογή του δυτικού με το βόρειο κρηπίδωμα, επί του βορείου κρηπιδώματος, υπάρχει ράμπα Ro-Ro πλάτους 20 m. Στο νότιο άκρο του δυτικού κρηπιδώματος υπάρχει λιμενικός σταθμός φορτοεκφόρτωσης καυσίμων και άλλων υγρών. Στο ανατολικό άκρο του βορείου κρηπιδώματος σχηματίζεται μια νηοδόχος μεταξύ της ρίζας του υπήνεμου μώλου του λιμένα και της ανατολικής πλευράς του βορείου κρηπιδώματος. Η πλευρά αυτή είναι κρηπιδωμένη με μήκος κρηπίδας 70 m περίπου.

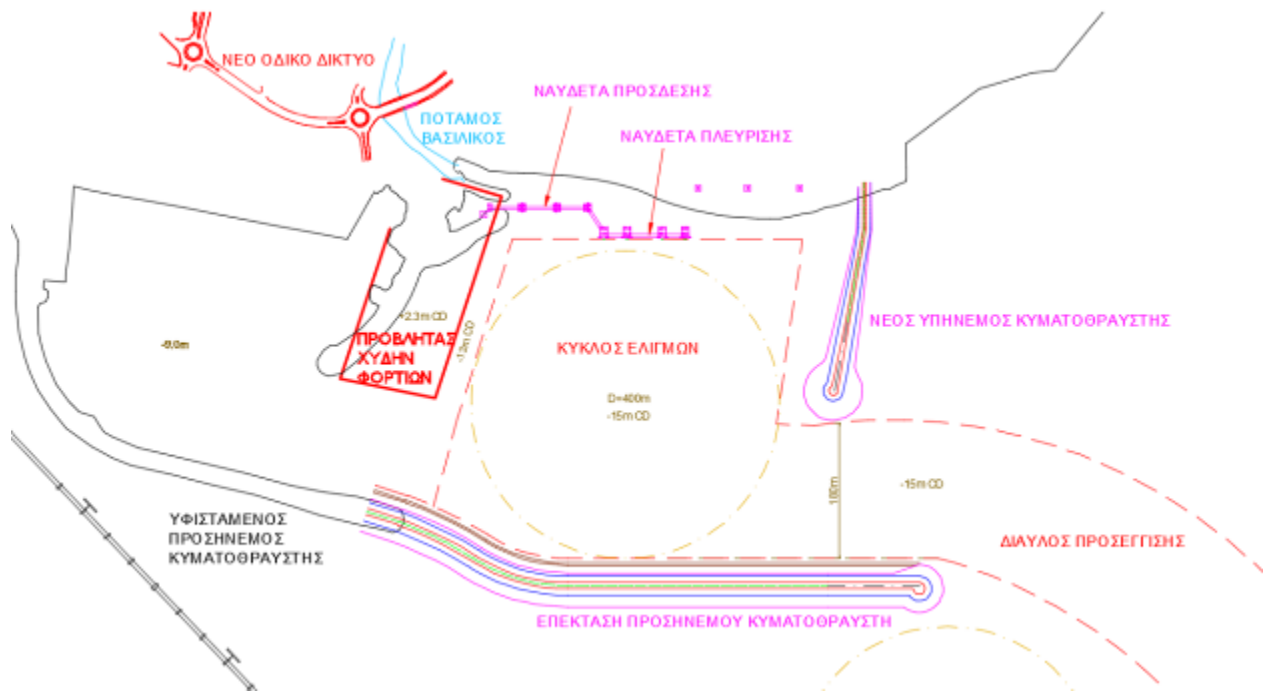
Η διάμετρος του κύκλου ελιγμών του λιμένα είναι της τάξεως των 280 m με βάθος -9 m, ενώ η είσοδος είναι προσανατολισμένη προς ανατολάς και έχει άνοιγμα 110 m.

4.1.2. Σχεδιασμός έργου κατά το έτος 2017

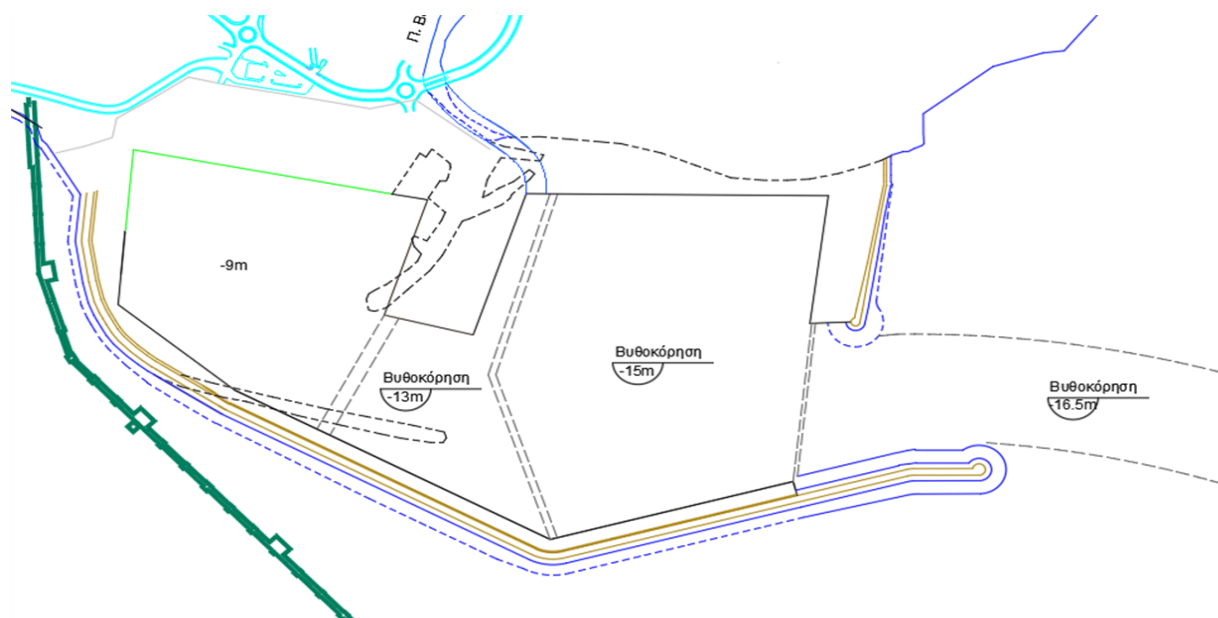
Η αρχική επέκταση με βάση το σχεδιασμό που εγκρίθηκε το 2017 (Σχήμα 1), είχε ως κύριο στόχο την εξυπηρέτηση σε έκτακτη ανάγκη του σκάφους FSRU το οποίο θα είναι μόνιμα προσδεμένο σε προβλήτα επί πασσάλων (Jetty) στην ανοικτή θάλασσα στα δυτικά του λιμένα για την εισαγωγή, αποθήκευση και επαναεριοποίηση υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG). Η επέκταση αφορούσε κυρίως την επέκταση του προσήνεμου (νότιου) κυματοθραύστη της τα ανατολικά σε μήκος 705 m, την κατασκευή νέου υπήνεμου κυματοθραύστη 560m ανατολικά του υφιστάμενου υπήνεμου (ανατολικού) κυματοθραύστη, την κατασκευή νέου προβλήτα στη θέση του υφιστάμενου υπήνεμου κυματοθραύστη, τη δημιουργία της λιμενολεκάνης βάθους 15m και σταθερά ναύδετα στη βόρεια πλευρά της λιμενολεκάνης.

4.1.3. Σχεδιασμός έργου κατά το έτος 2023

Η Αρχή Λιμένων Κύπρου τροποποίησε τον πιο πάνω σχεδιασμό (Σχήμα 1) αλλά και τις χρήσεις που αυτός καλείται να εξυπηρετήσει και προγραμματίζει την επέκταση του λιμένα μέσα στα ίδια όρια στα ανατολικά και με κρηπιδώματα στις εσωτερικές πλευρές των κυματοθραυστών και στο βόρειο μέρος της νέας λιμενολεκάνης. Στο Σχήμα 2 παρουσιάζεται το προτεινόμενο χωροταξικό του έργου. Οι προσαρμογές αφορούν κυρίως την επέκταση του προσήνεμου κυματοθραύστη, τη μείωση του πλάτους δαπέδου στο νότιο κρηπίδωμα και την αύξηση της ακτίνας καμπυλότητας του διαύλου προσέγγισης.



Σχήμα 1: Χωροταξικό Σχέδιο Έργου 2017



Σχήμα 2: Προτεινόμενο Χωροταξικό Σχέδιο Έργου 2023

Οι κύριες διαφορές μεταξύ των έργων που περιλαμβάνονται στην αρχική ΜΕΕΠ (2017) και των νέων προτεινόμενων έργων (2023) παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

Πίνακας 2: Κύριες διαφορές μεταξύ των έργων του 2017 και του 2023

A/A	Έργο/ Θέση	2017	2023	Διαφορές που αφορούν περιβαλλοντικές επιπτώσεις
1	Υφιστάμενη/ δυτική Λιμενολεκάνη	Νέος προβλήτας στα ανατολικά	<ol style="list-style-type: none"> 1. Νέος προβλήτας στα ανατολικά 2. Επεκτείνεται το δυτικό κρηπίδωμα 3. Μετακινείται/ περιστρέφεται ο προσήνεμος κ/Θ προς τη θάλασσα, με αποξήλωση τμήματος του υφιστάμενου 4. Κατασκευάζεται κρηπίδωμα στο νότιο κ/θ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Επηρεάζονται τα εξωτερικά λιμενικά έργα. 2. Αύξηση ποσότητας υλικών κατασκευής κρηπιδωμάτων και κ/θ
2	Νέα Λιμενολεκάνη στα ανατολικά	<ol style="list-style-type: none"> 1. Λιμενολεκάνη D=400m, βάθος -15m. 2. Σταθερά ναύδετα στη βόρεια πλευρά 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Λιμενολεκάνη D=400m, βάθος -15m. 2. Κρηπιδώματα στην βόρεια, ανατολική και νότια πλευρά - Εσωτερικά των κυματοθραυστών 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αύξηση ποσοτήτων υλικών κατασκευής κρηπιδωμάτων 2. Αύξηση ποσοτήτων βυθοκορήσεων 3. Μερική αύξηση έκτασης επηρεασμού στο θαλάσσιο περιβάλλον.
3	Εκβολή Ποταμού Βασιλικού	Εκβολή εντός της λιμενολεκάνης.	Εκβολή εντός της λιμενολεκάνης. Ανοικτό κανάλι μέχρι τη λιμενολεκάνη	
4	Δίαυλος προσέγγισης	Μικρή ακτίνα καμπυλότητας	Μεγαλύτερη ακτίνα καμπυλότητας	Μεγαλύτερη έκταση εκβάθυνσης και περισσότερος όγκος βυθοκορημάτων

Οι διαφορές μεταξύ των λιμενικών λειτουργιών που περιλαμβάνονται στην εγκεκριμένη ΜΕΕΠ του 2017 και των νέων προτεινόμενων λειτουργιών (2023) παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα (Πίνακας 3).

Πίνακας 3: Διαφοροποίηση λειτουργιών Λιμένα μεταξύ του 2017 και του 2023

A/A	Έργο/ Θέση	2017	2023	Διαφορές που αφορούν περιβαλλοντικές επιπτώσεις
1	Υφιστάμενη/ δυτική Λιμενολεκάνη	Ίδια χρήση με υφιστάμενη	1. Ίδια χρήση με υφιστάμενη.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Διαφορετικά επίπεδα θορύβου & αέριας ρύπανσης 2. Αύξηση κίνησης οχημάτων στον προσήνεμο κ/θ
2	Νέα Λιμενολεκάνη στα ανατολικά	Χρήση για FSRU	Εξυπηρέτηση: <ol style="list-style-type: none"> 1. Φορτία χύδην 2. Βοηθητικές Εγκαταστάσεις εξορυκτικής βιομηχανίας 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αύξηση διακίνησης σκαφών, αγαθών, οχημάτων. 2. Αύξηση επιπέδων

Σελ. 8 από 66

		3. Άλλα σκάφη	θορύβου & αέριας ρύπανσης
--	--	---------------	------------------------------

4.2. Τεχνικά χαρακτηριστικά έργου

Σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ που υποβλήθηκε το προτεινόμενο έργο αφορά μόνο την υλοποίηση θαλάσσιων έργων και συνοδά κρηπιδώματα και δάπεδα σε χερσαίους χώρους. Δεν προτείνεται οποιαδήποτε κατασκευή κτηρίων ή άλλων λιμενικών διευκολύνσεων στο χερσαίο χώρο.

4.2.1. Τεχνικά έργα που θα υλοποιηθούν

Τα θαλάσσια έργα που πρόκειται να υλοποιηθούν στο πλαίσιο της επέκτασης του Λιμένα Λεμεσού – Τερματικό 2 (Βασιλικό) είναι οι πιο κάτω:

1. Αποξήλωση τελευταίου τμήματος του υφιστάμενου προσήνεμου κυματοθραύστη μήκους 400 m και επέκταση κατά 1200 m με διαφορετική χάραξη ανατολικά.
2. Κατασκευή νέου υπήνεμου κυματοθραύστη περίπου 275 m.
3. Στη θέση του υφιστάμενου υπήνεμου κυματοθραύστη, προβλέπεται η κατασκευή προβλήτα μήκους περί τα 230 m και πλάτους 125 m.
4. Επέκταση κρηπιδώματος δυτικά υφιστάμενης λιμενολεκάνης 115m / -9 m CD.
5. Επέκταση του κρηπιδώματος βόρεια υφιστάμενης λιμενολεκάνης 50m / -9 m CD.
6. Κατασκευή νέου κρηπιδώματος βόρεια της νέας λιμενολεκάνης 385m / -15 m CD.
7. Κατασκευή νέου κρηπιδώματος ανατολικά νέας λιμενολεκάνης 195m / -15 m CD.
8. Κατασκευή νέου κρηπιδώματος στο νότιο κ/θ 1035m / -9, -13, -15 m CD.
9. Εκβάθυνση της νέας λιμενολεκάνης ώστε να δημιουργηθεί κατάλληλο βάθος -15 m (CD).
10. Εκβάθυνση μεταξύ υφιστάμενης και νέας λιμενολεκάνης μέχρι -13m CD.
11. Εκβάθυνση του διαύλου εισόδου/ προσέγγισης μέχρι τη στάθμη -16.5m CD
12. Διαμόρφωση εκβολής ποταμού – Ανοικτό κανάλι.

Ο υπολογιζόμενος χρόνος περάτωσης του έργου εκτιμάται στα τρία (3) έτη.

Σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ, η έκταση λιβαδιών του είδους *Posidonia oceanica* (οικότοπος προτεραιότητας 1120 της ΕΕ σύμφωνα με την Οδηγία για τους οικοτόπους) η οποία εκτιμάται ότι θα επηρεαστεί από τα λιμενικά έργα ανέρχεται συνολικά στα 0,23 Km². Η έκταση αυτή προκύπτει από τις ακόλουθες θέσεις/εργασίες:

- Κατασκευή κυματοθραυστών (προσήνεμος και υπήνεμος κ/θ), με επηρεασμό 0,05 Km² λιβαδιών του είδους *Posidonia oceanica*.
- Δημιουργία νέας λιμενολεκάνης (εκβάθυνση), με επηρεασμό 0.06 Km² λιβαδιών του είδους *Posidonia oceanica*.
- Διάυλος προσέγγισης (εκβάθυνση), με επηρεασμό 0.12 Km² λιβαδιών του είδους *Posidonia oceanica*.

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, η επέκταση του Λιμένα Λεμεσού – Τερματικό 2 (Βασιλικό) προβλέπεται από το εγκεκριμένο Αναθεωρημένο Χωροταξικό Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού και τη σχετική ΣΜΠΕ και Γνωμάτευση που εκδόθηκε.

Στο Παράρτημα II επισυνάπτεται χωροταξικός χάρτης στον οποίο φαίνεται η θέση του έργου.

4.2.2. Κρηπιδώματα από Κυψελωτά Κιβώτια (Caisson)

Στα πλαίσια της προμελέτης του έργου και λαμβάνοντας υπόψη τις λειτουργικές απαιτήσεις των κρηπιδωμάτων, και τις τοπικές συνθήκες, επιλέχθηκε η λύση των πλωτών κυψελωτών κιβωτίων (caisson).

4.2.3. Επέκταση προσήνεμου και κατασκευή νέου υπήνεμου κυματοθραύστη

Για τη θωράκιση του προσήνεμου κυματοθραύστη θα χρησιμοποιηθούν ειδικοί τεχνητοί ογκόλιθοι (π.χ. ακρόποδα) στην εξωτερική στρώση και φυσικοί ογκόλιθοι και λιθοριπές για την κατασκευή της ενδιάμεσης στρώσης και της στρώσης πυρήνα. Η στάθμη της στέψης του προσήνεμου κυματοθραύστη ορίστηκε στα +6.70 m πάνω από Μ.Σ.Θ ενώ το πλάτος της είναι 10.80 m. Η κλίση των πρανών της θωρακίσεως είναι 4:3. Για την αντιμετώπιση της υπερπήδησης των κυματισμών κατασκευάζεται προφυλακτήριος τοίχος από σκυρόδεμα, με ύψος στέψης στα +6.70m από τη ΜΣΘ.

Παρόμοια, ο υπήνεμος κυματοθραύστης θα κατασκευασθεί με χρήση ειδικών ογκολίθων (π.χ. ακρόποδα) στην εξωτερική στρώση θωρακίσεως στο ακρομύλιο, ενώ ο κορμός του θα κατασκευαστεί από φυσικούς ογκόλιθους.

4.2.4. Βυθοκόρηση πυθμένα

Το ελάχιστο βάθος του πυθμένα θα είναι -15.40 m (ΜΣΘ) στη νέα λιμενολεκάνη και -13.40 m (ΜΣΘ) μεταξύ των δύο λιμενολεκάνων. Ο διάυλος προσέγγισης θα έχει ελάχιστο βάθος -16.9 m (ΜΣΘ). Το βάθος της υφιστάμενης δυτικής λιμενολεκάνης παραμένει στο -9 m (ΜΣΘ).

Ο τρόπος ελλιμενισμού των πλοίων θα πραγματοποιείται με ρυμουλκά.

Σημειώνεται ότι οι χημικοί έλεγχοι που έγιναν στην περιοχή του έργου με τη λήψη δειγμάτων θαλάσσιων ιζημάτων από έξι (6) σημεία, μεταξύ των οποίων και σημεία εκβάθυνσης, κατάδειξαν ότι η συγκέντρωση κάποιων βαρέων μετάλλων (Cd, Cr, Cu, Ni) σε θέσεις όπου θα υλοποιηθούν εργασίες εκβάθυνσης, υπερβαίνουν σημαντικά τις τιμές δράσης της Νέας Ολλανδικής Λίστας. Επίσης, η συγκέντρωση των Πολυκυκλικών Αρωματικών Υδρογονανθράκων (PAHs) εντός της λιμενολεκάνης είναι επίσης ιδιαίτερα υψηλότερη από το όριο των 20 mg/kg που προτείνεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση για οκτώ (8) PAHs.

Η βυθοκόρηση θα γίνει με εξειδικευμένο εξοπλισμό (βυθοκόρος/ dredger). Οι τεχνικές εκβάθυνσης εξαρτώνται από την γεωλογία του θαλάσσιου υποστρώματος της περιοχής.

Κατά την κατασκευαστική αλληλουχία, σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ, θα κατασκευαστούν αρχικά τα εξωτερικά λιμενικά έργα και μετά θα γίνει η βυθοκόρηση της λιμενολεκάνης ώστε να περιοριστεί όσο το δυνατόν περισσότερο η διασπορά του πλουμίου αιωρούμενων ιζημάτων. Ως εκ τούτου θα προηγηθεί η εκσκαφή διαύλου/ αύλακα κυματοθραυστών η οποία θα πραγματοποιηθεί με σφραγισμένες αρπάγες, ώστε να περιοριστεί η διασπορά ιζημάτων και στη συνέχεια θα υλοποιηθούν οι υπόλοιπες εκσκαφές (εκβάθυνση λιμενολεκάνων κλπ) ώστε η διασπορά του πλουμίου να περιοριστεί από τα εξωτερικά λιμενικά έργα. Σε κάθε περίπτωση, θα τοποθετηθούν κουρτίνες συγκράτησης αιωρούμενων στερεών (silt curtains).

Σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ, κατά τις εργασίες εκβάθυνσης και απόρριψης βυθοκορημάτων προτείνεται να γίνει παρακολούθηση της διασποράς των ιζημάτων στη στήλη νερού (κυρίως εκτός της λιμενολεκάνης) με τον καθορισμό ανώτατων ορίων, τα οποία όταν ξεπεραστούν οι εργασίες να τερματίζονται μέχρι την επαναφορά της συγκέντρωσης των αιωρούμενων στερεών.

Έτσι θα διασφαλίζεται σε κάποιο βαθμό ο περιορισμός των επιπτώσεων της εκβάθυνσης και της απόρριψης των βυθοκορημάτων.

4.2.5. Καθαίρεση υφιστάμενου υπήνεμου κυματοθραύστη και κατασκευή νέου προβλήτα

Κατά τη δεύτερη φάση του έργου θα καθαιρεθεί ο υφιστάμενος κυματοθραύστης με εμβαδόν 10800 m² με χρήση συμβατικών μεθόδων, τόσο από θαλάσσης όσο και από ξηράς (πλωτός γερανός, σκαπτικά μηχανήματα κ.λπ.) και σε αυτή τη θέση θα κατασκευαστεί ο νέος προβλήτας χύδην φορτίων με την τεχνολογία των κυψελωτών κιβωτίων (ciassons), ή άλλης τεχνολογίας που πιθανόν επιλεγεί.

Ο νέος προβλήτας που θα κατασκευαστεί για τη διακίνηση χύδην φορτίων θα έχει μήκος περί τα 230 m και πλάτος 125 m.

4.2.6. Εκβολή Ποταμού Βασιλικού

Η εκβολή του ποταμού Βασιλικού μετατοπίζεται στη νέα λιμενολεκάνη. Το μήκος του ποταμού επεκτείνεται κατά περίπου 100 μέτρα. Η επέκταση αυτή γίνεται με ανοικτό κανάλι. Ο ποταμός/ κανάλι αποτελεί και διαχωρισμό των λειτουργιών του λιμένα.

Το πλάτος του καναλιού προτείνεται να είναι 30 m σε όλο το μήκος της επέκτασης με κλίση όπως την υφιστάμενη 0.5%. Στην εκβολή στη λιμενολεκάνη η στάθμη είναι στο -1m ΜΣΘ ώστε να υπάρχει σχετικά ήπια προσαρμογή.

Λόγω της λιμενικής χρήσης του χερσαίου χώρου εκατέρωθεν του καναλιού, τα τοιχώματα του καναλιού προτείνεται να είναι τοίχοι αντιστήριξης, για παράδειγμα τοίχοι βαρύτητας/ τύπος κρηπιδώματος. Η κοίτη του καναλιού προτείνεται να είναι με φυσικούς ογκόλιθους (rip-rap) ώστε να αποτρέπεται η διάβρωση.

Στην εκβολή (εντός της λιμενολεκάνης όπου ο πυθμένας είναι στη στάθμη -15.4 m ΜΣΘ) απαιτείται η κατασκευή κρηπιδώματος. Προτείνεται η κατασκευή κυψελωτών κιβωτίων (Caissons) τα οποία γεμίζουν με αμμοχάλικα και στην άνω επιφάνεια τοποθετούνται ογκόλιθοι.

4.2.7. Εργασίες εναλλαγής νερού στον λιμένα

Η εναλλαγή νερού στους λιμένες γίνεται σε μεγάλο βαθμό από την δράση της παλίρροιας. Για υποβοήθηση της εναλλαγής του νερού προτείνεται η εγκατάσταση σωλήνων/ αγωγών σε δύο θέσεις:

- Στη ρίζα του νέου υπήνεμου κυματοθραύστη.
- Στο τέλος του υφιστάμενου κρηπιδώματος στη δυτική λεκάνη.

Όσον αφορά το κανάλι/ επέκταση της εκβολής του ποταμού Βασιλικού, για την αποφυγή δημιουργίας στάσιμων νερών προτείνεται η εγκατάσταση συστήματος παροχής νερού ανάντη της θέσης της ανώτατης πλήμμης. Το σύστημα αυτό αποτελείται από αγωγό με το ένα άκρο στην ανοικτή θάλασσα και το άλλο σε πηγάδι πλησίον της πιο πάνω θέσης. Από το πηγάδι το θαλασσινό νερό ανυψώνεται με τη χρήση αντλίας στη στάθμη του καναλιού από όπου ρέει με βαρύτητα προς τη λιμενολεκάνη. Η ροή από τη θάλασσα στο πηγάδι γίνεται με βαρύτητα όταν μειώνεται η στάθμη του νερού στο πηγάδι λόγω της λειτουργίας της αντλίας.

4.2.8. Διάθεση βυθοκορημάτων

Σχετικά με τη διάθεση των βυθοκορημάτων, σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ προτείνεται όπως αυτά αποτεθούν στην ανοιχτή θάλασσα σε απόσταση περίπου 7 Km από την περιοχή του έργου και σε απόσταση περίπου 4,5 Km από τα κοντινότερα ιχθυοτροφεία που δραστηριοποιούνται στην περιοχή και βάθος μεγαλύτερο των 50 m (στη θέση απόθεσης το βάθος είναι περίπου 200 m), στη θέση που είχε υποδειχθεί από το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών, όπου έχουν απορριφθεί βυθοκρήματα από τη βυθοκόρηση για την κατασκευή του προβλήτα της VTTV.

5. Εργασίες κατασκευής και ποσότητες φυσικών πόρων που θα απαιτηθούν

Το προτεινόμενο έργο επέκτασης του Λιμένα Λεμεσού – Τερματικό 2 (Βασιλικό) θα κατασκευαστεί σε φάσεις. Ενδεικτικά αναφέρονται πιο κάτω οι δύο κύριες φάσεις κατασκευής:

(α) Η Φάση Α αφορά τις πιο κάτω εργασίες:

- Επέκταση/ κατασκευή προσήνεμου κυματοθραύστη με κρηπίδωμα.
- Κατασκευή νέου υπήνεμου κυματοθραύστη.
- Καθαίρεση τμήματος υφιστάμενου προσήνεμου κυματοθραύστη.
- Εκβάθυνση λιμενολεκάνων και διαύλου προσέγγισης.

(β) Η Φάση Β αφορά τις εργασίες:

- Καθαίρεση υφιστάμενου υπήνεμου κυματοθραύστη και κατασκευή στη θέση του νέου προβλήτα.
- Επέκταση κρηπιδωμάτων στο δυτικό και βόρειο μέρος της υφιστάμενης λιμενολεκάνης.
- Κατασκευή εξοπλισμού κρηπιδωμάτων, δαπέδων κλπ.

Οι ποσότητες των υλικών που εκτιμάται ότι θα απαιτηθούν για την κατασκευή του έργου παρουσιάζονται στο Πίνακα 4 πιο κάτω:

Πίνακας 4: Υλικά κατασκευής κυματοθραυστών και κρηπιδωμάτων

Εργασία	Μονάδα	Ποσότητα (Χιλιάδες)
Τεχνητοί ογκόλιθοι από σκυρόδεμα	m ³	93
Φυσικοί ογκόλιθοι εξωτερικής θωράκισης	m ³	196.5
Αδρανή υλικά	m ³	1 038
Υλικό πυρήνα	m ³	560
Σκυρόδεμα	m ³	161
Οπλισμός	t	22.1

Σημειώνεται ότι κατά την κατασκευή του έργου και συγκεκριμένα από την βυθοκόρηση εκτιμάται ότι θα προκύψουν 2,65 εκατομμύρια κυβικά μέτρα υλικών βυθοκόρησης.

Για την εκτέλεση του έργου θα χρειαστούν δυο εργοτάξια ή και περισσότερα ανάλογα με τη μεθοδολογία κατασκευής. Το κυρίως εργοτάξιο του έργου θα βρίσκεται εντός του υπάρχοντος λιμένα επειδή θα εξυπηρετεί την κατασκευή Caisson, την φόρτωση και εκφόρτωση υλικών και των ασφαλή ελλιμενισμό των πλωτών μηχανημάτων του εργολάβου. Η προκατασκευή και τα γραφεία μαζί με τις αποθήκες και άλλους βοηθητικούς χώρους για τη στάθμευση οχημάτων και

την αποθήκευση υλικών καθώς και την μονάδα παραγωγής σκυροδέματος θα στηθούν βόρεια της μελλοντικής λιμενολεκάνης.



Σχήμα 3: Προτεινόμενη Χωροθέτηση Εργοταξίων για την κατασκευή του έργου

6. Ακτομηχανική Μελέτη και Μέτρα για βελτίωση της εναλλαγής νερού στον λιμένα

Για την υφιστάμενη κατάσταση καθώς επίσης και για την προτεινόμενη λύση, έγινε προσομοίωση με μαθηματικό μοντέλο παράκτιας υδραυλικής. Με βάση τα αποτελέσματα του μαθηματικού μοντέλου, προέκυψαν τα πιο κάτω:

(α) Ακτομηχανικές επιπτώσεις με βάση την υφιστάμενη κατάσταση (μη υλοποίηση έργου)

- Η ανασκόπηση των ιστορικών τάσεων της αλλαγής της παραλίας αποκάλυψε διάφορες περιοχές με διάβρωση στην ανατολική ακτή του λιμανιού τις τελευταίες δεκαετίες.
- Οι κυρίαρχες τάσεις που προκύπτουν από την ετήσια ενσωμάτωση όλων των γεγονότων είναι παρόμοιες με αυτές που προκύπτουν από τα Νότιο-Νοτιοδυτικά Κύματα.
- Παρατηρούνται μεταβλητές τάσεις απόθεσης ιζήματος και διάβρωσης κατά μήκος της ανατολικής ακτής

(β) Ακτομηχανικές επιπτώσεις από την υλοποίηση του έργου

- Η επέκταση του προσήνεμου κυματοθραύστη παρέχει σημαντική προστασία στην περιοχή ανατολικά του λιμανιού για κύματα που παρουσιάζονται από τις διευθύνσεις WSW, SSW και S
- Για άλλη μια φορά παρατηρείται ότι οι κυρίαρχες τάσεις που προκύπτουν από την ετήσια ενσωμάτωση όλων των γεγονότων είναι παρόμοιες με αυτές που προκύπτουν από τα Νότιο-Νοτιοδυτικά (SSW) Κύματα. Στην ακτή δυτικά του λιμανιού και πιο συγκεκριμένα στη ρίζα του προσήνεμου κυματοθραύστη, οι τάσεις απόθεσης

Σελ. 13 από 66

ιζήματος εντείνονται σε σύγκριση με το σενάριο της μη υλοποίησης του έργου (υφιστάμενη κατάσταση).

- Στην ανατολική πλευρά του λιμανιού η περιοχή που επηρεάζεται από τα έργα εκτείνεται από τη ρίζα του νέου λιμενοβραχίονα έως περίπου 600 μέτρα ανατολικά. Η γενική τάση στην περιοχή επιρροής είναι να υπάρχουν πιο ήρεμες περιοχές, με μειωμένη απώλεια ιζήματος και επομένως οι υφιστάμενες τάσεις αλλαγής της ακτογραμμής δεν θα επηρεαστούν αρνητικά.

Το συμπέρασμα είναι ότι η επέκταση του λιμανιού δεν θα επηρεάσει αρνητικά την παράκτια γεωμορφολογία στην ανατολική πλευρά του υφιστάμενου λιμένα, ενώ οι ελαφρώς αυξημένες τάσεις απόθεσης ιζήματος που παρατηρούνται στο δυτικό τμήμα του λιμένα, σε σύγκριση με την υφιστάμενη κατάσταση, δεν θεωρούνται σημαντικές και επομένως δεν θεωρείται απαραίτητα η εφαρμογή μέτρων μετριασμού.

Η εναλλαγή νερού εντός της λιμενολεκάνης γίνεται σε μεγάλο βαθμό από τη δράση της παλίρροιας. Για υποβοήθηση της εναλλαγής του νερού προτείνεται η εγκατάσταση σωλήνων στη ρίζα του νέου προτεινόμενου υπήνεμου κ/θ και στο τέλος του υφιστάμενου κρηπιδώματος της δυτικής λιμενολεκάνης. Οι σωλήνες αυτοί μπορεί να έχουν κυκλική ή τετραγωνική διατομή ύψους π.χ. 1,50 m και φρεάτια επισκέψεως για επιθεώρηση και καθαρισμό. Στις δυο άκρες των σωλήνων εναλλαγής προτείνεται η εγκατάσταση σχαρών προστασίας εισόδου, για λόγους ασφάλειας. Όσον αφορά τα λιμνάζοντα νερά στο ανοικτό κανάλι/ προέκταση ποταμού όταν δεν υπάρχει ροή στον ποταμό, προτείνεται η κατασκευή πηγαδιού σε θέση όπου η στάθμη του καναλιού είναι περίπου στη στάθμη της θάλασσας. Το πηγάδι θα έχει βάθος περί τα 5 m. Αγωγός θα συνδέει τον πυθμένα του πηγαδιού με την ανοικτή θάλασσα. Βυθισμένη αντλία στο πηγάδι θα αντλεί νερό από το πηγάδι στο κανάλι όταν δεν υπάρχει ροή στον ποταμό. Με τη λειτουργία της αντλίας θα μειώνεται η στάθμη νερού στο πηγάδι και έτσι θα εισέρχεται φρέσκο νερό από τη θάλασσα στο πηγάδι. Με τον τρόπο αυτό το νερό από την ανοικτή θάλασσα θα αντλείται στο μέρος του καναλιού όπου θα υπάρχει στάσιμο νερό, το οποίο λόγω βαρύτητας θα επιστρέφει στη θάλασσα.

Όσον αφορά το κανάλι/ προέκταση της εκβολής του ποταμού Βασιλικού εντός της λιμενολεκάνης και με στόχο την αποφυγή δημιουργίας στάσιμων νερών, προτείνεται η εγκατάσταση συστήματος παροχής νερού ανάντη της θέσης της ανώτατης πλήμμης. Το σύστημα αυτό αποτελείται από αγωγό με το ένα άκρο στην ανοικτή θάλασσα και το άλλο σε πηγάδι πλησίον της πιο πάνω θέσης. Από το πηγάδι το θαλασσινό νερό ανυψώνεται με τη χρήση αντλίας στη στάθμη του καναλιού από όπου ρέει με βαρύτητα προς τη λιμενολεκάνη. Η ροή από τη θάλασσα στο πηγάδι γίνεται με βαρύτητα όταν μειώνεται η στάθμη του νερού στο πηγάδι λόγω της λειτουργίας της αντλίας.

Λόγω της έκτασης και μεγέθους του έργου αναμένεται ότι κατά το στάδιο κατασκευής θα υπάρχει έντονη αιώρηση ιζήματος. Σύμφωνα με τα μέτρα μετριασμού που προτείνονται στη ΜΕΕΠ, θα κατασκευαστούν σε πρώτη φάση τα εξωτερικά λιμενικά έργα και σε δεύτερη φάση θα υλοποιηθούν οι εργασίες βυθοκόρησης της λιμενολεκάνης, ώστε η αιώρηση ιζήματος να περιοριστεί κατά το δυνατόν περισσότερο εντός της λιμενολεκάνης. Επίσης, στη ΜΕΕΠ προτείνεται η χρήση δικτύων συγκράτησης των αιωρούμενων ιζημάτων (silt curtains) στο χώρο βυθοκόρησης και στο χώρο απόρριψης των βυθοκορημάτων.

7. Επιπτώσεις από το έργο σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ

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

Σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ, οι κυριότερες αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον αφορούν επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον, το οποίο αναμένεται ότι θα επηρεαστεί σημαντικά από τη διεξαγωγή των εργασιών κατασκευής των θαλάσσιων λιμενικών έργων, από τα αποτυπώματα των κυματοθραυστών, τις εργασίες εκβάθυνσης και απόρριψης του υλικού βυθοκόρησης.

7.1. Αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον κατά το στάδιο της κατασκευής του έργου

Σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ, οι αρνητικές επιπτώσεις που δύνανται να προκληθούν στο περιβάλλον κατά τη φάση κατασκευής του έργου είναι:

- Μη αναστρέψιμες επιπτώσεις στους θαλάσσιους οικότοπους (π.χ. λιβάδια του είδους *Posidonia oceanica*) από την κατασκευή των κυματοθραυστών και των άλλων λιμενικών θαλασσιών έργων, τις εργασίες εκβάθυνσης και απόρριψης του υλικού βυθοκόρησης και την αγκυροβόληση των πλωτών μέσων κατασκευής.
- Επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον και στην αλιεία, στους θαλάσσιους οικότοπους και βενθικούς οργανισμούς από τη διατάραξη των φυσικοχημικών παραμέτρων των θαλάσσιων υδάτων (αυξημένη θολερότητα και αυξημένη συγκέντρωση αιωρούμενων σωματιδίων στη θαλάσσια υδατική στήλη) λόγω των κατασκευαστικών εργασιών των λιμενικών θαλασσιών έργων, των εργασιών εκβάθυνσης, των εργασιών απόρριψης των βυθοκορημάτων και τη δημιουργία πλουμίων μεταφοράς αιωρούμενων στερεών από την περιοχή όπου θα διεξάγονται εργασίες εκβάθυνσης και απόρριψης του υλικού βυθοκόρησης. Τα πλούμια αυτά θα αποτελούνται κυρίως από λεπτόκοκκα ιζήματα και αργίλους. Η έκταση των πλουμίων αυτών και ο χρόνος παραμονής τους εξαρτώνται από την ένταση και κατεύθυνση των θαλάσσιων ρευμάτων στην περιοχή.
- Μείωση της παραγωγικότητας ή καταστροφή των θαλάσσιων φυτοκοινωνιών και άλλων οργανισμών από την κατακάλιση των αιωρούμενων στερεών και ιζημάτων με αρνητικές επιπτώσεις στο βενθικό περιβάλλον.
- Επηρεασμός της μορφολογίας του βυθού και της ποιότητας των θαλάσσιων ιζημάτων από την κατασκευή των έργων, τις εργασίες εκβάθυνσης την απόρριψη των βυθοκορημάτων και τη διατάραξη των φυσικοχημικών παραμέτρων του θαλάσσιου περιβάλλοντος.
- Επιπτώσεις λόγω ολοκληρωτικής αφαίρεσης του θαλάσσιου υποστρώματος, επηρεασμός της βενθικής κοινότητας και κατάληψη θαλάσσιου χώρου λόγω των εργασιών κατασκευής των κυματοθραυστών και του νέου προβλήτα χύδην φορτίου.
- Ελαφρώς αυξημένες τάσεις απόθεσης ιζήματος στο δυτικό τμήμα του λιμένα, σε σύγκριση με την υφιστάμενη κατάσταση οι οποίες ωστόσο δεν θεωρούνται σημαντικές και επομένως δεν θεωρείται απαραίτητα η εφαρμογή μέτρων μετριασμού.
- Επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας από τις εκπομπές αέριων ρύπων (μονοξειδίο του άνθρακα (CO), διοξειδίο του άνθρακα, (CO₂), οξειδία του θείου (SO_x), οξειδία του αζώτου (NO_x), πτητικοί υδρογονάνθρακες μερικώς οξειδωμένοι, αιθάλη (κάπνα), HC και αιωρούμενα σωματίδια (PM) από τα οχήματα, την εκτέλεση χωματουργικών εργασιών, τη μεταφορά και φορτοεκφόρτωση αδρανών υλικών τα μηχανήματα και τα πλωτά μέσα κατασκευής του έργου.

- Επιπτώσεις στη μορφολογία της περιοχής στο χερσαίο και στο θαλάσσιο χώρο από τη διαμόρφωση του χώρου του Λιμένα και την κατασκευή των έργων υποδομής (επέκταση προσήνεμου και κατασκευή υπήμενου μώλου, εκβαθύνσεις, καθαίρεση υφιστάμενου κυματοθραύστη, κατασκευή προβλήτα, κλπ).
- Επιπτώσεις στο εδαφικό υλικό λόγω των διασπάσεων, μετατοπίσεων, υπερκαλύψεων του επιφανειακού στρώματος.
- Επιπτώσεις στην τοπογραφία και στο ανάγλυφο της περιοχής του έργου λόγω της ίδιας της φύσης του έργου και τις εκσκαφές και τις λοιπές εργασίες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου
- Επιπτώσεις στο έδαφος από τη συμπίεση του από τη διακίνηση των βαρέων οχημάτων εντός και εκτός του εργοταξίου και τη χρήση οχημάτων και μηχανημάτων.
- Επιπτώσεις στο έδαφος και στο θαλάσσιο περιβάλλον από επιφανειακές απορροές με υψηλή περιεκτικότητα σε αιωρούμενα σωματίδια και ρύπους, όπως γράσα, λάδια, βαρέα μέταλλα, υδρογονάνθρακες, κλπ. λόγω της χρήσης μηχανημάτων και οχημάτων (φορτωτές, φορηγά κλπ.).
- Επιπτώσεις στην αισθητική του τοπίου από τη φυσική παρουσία εξοπλισμού, οχημάτων βαρέου τύπου, κλπ. στην περιοχή.
- Επιπτώσεις από την εκδήλωση περιστατικών έκτακτης ανάγκης/ ατυχημάτων (π.χ. εκδήλωση πυρκαγιάς, πλημμυρική παραγωγή όμβριων, διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος, διαρροή καυσίμων, διαρροή πετρελαιοειδών, κλπ.).
- Εκπομπή θορύβου (υποθαλάσσιου και χερσαίου) και δονήσεων από την κατασκευή των θαλάσσιων έργων (εκβάθυνση και κατασκευή κυματοθραυστών), τη διακίνηση των πλωτών μέσων κατασκευής και των βαρέων οχημάτων μεταφοράς αδρανών εντός και εκτός του εργοταξίου και τη χρήση οχημάτων και μηχανημάτων (μηχανήματα εκσκαφής, φόρτωσης αδρανών, κλπ.) εντός του εργοταξίου.
- Πιθανή ρύπανση του εδάφους και των θαλασσίων υδάτων σε περίπτωση μη ορθολογικής διαχείρισης των παραγόμενων αποβλήτων (π.χ. υδραυλικά έλαια, πετρελαιοειδή απόβλητα, υπολείμματα χημικών ουσιών, επικίνδυνες συσκευασίες, κλπ.) και μη επικίνδυνων αποβλήτων (π.χ. υγρών αποβλήτων αστικού τύπου, στερεών απορριμμάτων, κλπ.) από τη συντήρηση του εξοπλισμού, τις διεργασίες του έργου, το προσωπικό, κλπ.
- Παρεμπόδιση ή και διακοπή των λιμενικών δραστηριοτήτων επιχειρήσεων που γειτνιάζουν με το έργο (π.χ. Τσιμεντοποιία Βασιλικού).
- Τοπική ρύπανση των υδάτων από τυχόν διαρροές πετρελαιοειδών και λιπαντικών από τις κινήσεις των πλωτών μέσων κατασκευής (φορηγίδες) του έργου.
- Επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον από τυχόν διαρροή πετρελαιοειδών και λιπαντικών κατά τη διαδικασία ανεφοδιασμού των σκαφών με καύσιμα – ορυκτέλαια, εάν δεν λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα. Μεγαλύτερες επιπτώσεις αναμένονται στην περίπτωση ατυχήματος, με ανεξέλεγκτη διαρροή καυσίμων ή λιπαντικών.

7.2. Επιπτώσεις στο περιβάλλον κατά το στάδιο της λειτουργίας του έργου

Σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ, οι αρνητικές επιπτώσεις που δύνανται να προκληθούν στο περιβάλλον κατά τη φάση λειτουργίας του έργου είναι:

- Πιθανή ρύπανση του εδάφους και του θαλάσσιου περιβάλλοντος (υδάτων και ιζημάτων) σε περίπτωση μη ορθολογικής διαχείρισης των παραγόμενων επικίνδυνων αποβλήτων (π.χ. υδραυλικά έλαια, πετρελαιοειδή απόβλητα, υπολείμματα χημικών ουσιών, επικίνδυνες συσκευασίες, κλπ.) και μη επικίνδυνων αποβλήτων (π.χ. υγρών αποβλήτων αστικού τύπου, στερεών απορριμμάτων, κλπ.) από τη συντήρηση του εξοπλισμού, τις διεργασίες του έργου, το προσωπικό, κλπ.

- Επιπτώσεις στους τοπικούς πληθυσμούς της πανίδας λόγω της μόνιμης αλλαγής της μορφολογίας και της χρήσης του χώρου.
- Επιπτώσεις στην τοπογραφία και στο ανάγλυφο της περιοχής του έργου λόγω της ίδιας της παρουσίας του και της διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου
- Επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας από τις εκπομπές αέριων ρύπων (πτητικοί υδρογονάνθρακες, βενζόλιο, μονοξειδίο του άνθρακα (CO), οξείδια του θείου (SO_x), οξείδια του αζώτου (NO_x), αιωρούμενα σωματίδια (PM) κλπ) από τη λειτουργία του έργου, τη διακίνηση οχημάτων, τη διακίνηση φορτίων, τη διακίνηση πλοίων, τη χρήση μηχανικού εξοπλισμού, τη διεξαγωγή εργασιών παραλαβής ξηρών χύδην φορτίων, τις εργασίες συντήρησης, κλπ.
- Εκπομπή θορύβου στο περιβάλλον λόγω του τύπου του έργου, των εργασιών που θα διεξάγονται κατά τη φάση λειτουργίας του και την αύξηση της τροχαίας κίνησης λόγω της διακίνησης οχημάτων και μηχανημάτων από και προς το χώρο του έργου.
- Επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον από τυχαίες διαρροές πετρελαιοειδών και λιπαντικών κατά τη διαδικασία ανεφοδιασμού των σκαφών με καύσιμα – ορυκτέλαια, εάν δεν λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα. Μεγαλύτερες επιπτώσεις αναμένονται στην περίπτωση ατυχήματος, με ανεξέλεγκτη διαρροή καυσίμων ή λιπαντικών.
- Διατάραξη των φυσικοχημικών παραμέτρων των θαλάσσιων υδάτων και θαλάσσιων ιζημάτων (αυξημένη συγκέντρωση αιωρούμενων σωματιδίων, αύξηση συγκέντρωση χημικών παραμέτρων, κλπ.) λόγω της λειτουργίας του έργου, της τακτικής κυκλοφορίας των σκαφών, της εκφόρτωσης χύδην φορτίων, των δυνητικών ατυχημάτων με διαρροές υγρών καυσίμων, λιπαντικών ελαίων, αποβλήτων πλοίων, κλπ.
- Επιπτώσεις στα θαλάσσια είδη και οικοσυστήματα λόγω εκπομπής υποθαλάσσιου θορύβου και διατάραξης του φυσικού θαλάσσιου περιβάλλοντος (ποιότητας θαλασσίων υδάτων και ιζημάτων) από τη διακίνηση πλοίων, την αγκυροβόληση πλοίων, των εργασιών συντήρησης, την εκφόρτωση χύδην φορτίων, τις δυνητικές διαρροές επικίνδυνων ουσιών λόγω ατυχήματος, κλπ.
- Επιπτώσεις στα λιβάδια του είδους *Posidonia oceanica* από τις δραστηριότητες του έργου, την αγκυροβόληση πλοίων, των εργασιών συντήρησης, κλπ.
- Ακτομηχανικές επιπτώσεις, οι οποίες χαρακτηρίζονται ως μικρές και επομένως δεν θεωρείται απαραίτητη η εφαρμογή μέτρων μετριασμού, λόγω του ότι, σύμφωνα με το μαθηματικό μοντέλο, με την κατασκευή των λιμενικών έργων θα παρατηρηθούν ελαφρώς αυξημένες τάσεις απόθεσης ιζήματος στο δυτικό τμήμα του λιμένα, σε σύγκριση με την υφιστάμενη κατάσταση.

8. Περιγραφή των μέτρων που προβλέπονται για να αποτραπούν, προληφθούν ή μετριαστούν οι επιπτώσεις στο περιβάλλον σύμφωνα με τη ΜΕΕΠ

8.1. Μέτρα που προτείνονται από τον κύριο του έργου για το στάδιο κατασκευής του έργου

8.1.1. Προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος

- Σε καμιά περίπτωση να μην επιτρέπεται η διάθεση υλικών, έστω και προσωρινή, στη θαλάσσια ζώνη ή σε σημεία του υδρογραφικού δικτύου της άμεσης ή ευρύτερης περιοχής
- Η απόθεση των βυθοκορημάτων στη θάλασσα να γίνει σύμφωνα με τις οδηγίες που έχουν εγκριθεί με βάση το Πρωτόκολλο για την Παρεμπόδιση της Ρύπανσης της Μεσογείου Θάλασσας από την Απόρριψη Άχρηστων Ουσιών και Άλλης Ύλης από Πλοία (Dumping Protocol). Σημειώνεται ότι οι οδηγίες αυτές προνοούν τον έλεγχο του

Σελ. 17 από 66

υλικού απόρριψης για τυχόν παρουσία τοξικών ουσιών, παραχώρηση άδειας από την Αρμόδια Αρχή καθώς και τον καθορισμό του σημείου απόρριψης. Το σημείο απόρριψης που έχει προταθεί βρίσκεται σε απόσταση από το προτεινόμενο έργο περίπου 7 Km και βρίσκεται σε απόσταση περίπου 4,5 Km από τα κοντινότερα τα ιχθυοτροφεία που δραστηριοποιούνται στην περιοχή. Επισημαίνεται ότι ο ίδιος χώρος είχε προταθεί ξανά για απόθεση υλικών.

- Η διασπορά των βυθοκορημάτων να γίνει από ειδική φορτηγίδα η οποία θα διαθέτει χοάνη (διαχυτήρα) για την απελευθέρωση του βυθοκορούμενου υλικού σε βάθη άνω των 10 m που θα απελευθερώνει την ποσότητα σταδιακά, έτσι ώστε να επέλθει το πολύ επικάλυψη του πυθμένα κατά 2 m.
- Κατά τις εργασίες εκβάθυνσης και απόρριψης προτείνεται να γίνει παρακολούθηση της διασποράς των ιζημάτων στη στήλη νερού (κυρίως εκτός της λιμενολεκάνης) με τον καθορισμό ανώτατων ορίων, τα οποία όταν ξεπεραστούν να σταματά η εκβάθυνση. Έτσι θα διασφαλίζεται σε κάποιο βαθμό ο περιορισμός των επιπτώσεων της εκβάθυνσης εντός της λιμενολεκάνης.
- Σε περίπτωση που παρατηρηθούν σημαντικά επίπεδα ιζημάτων κοντά σε ευαίσθητες περιοχές τότε θα μπορούσαν να τοποθετηθούν δίκτυα συγκράτησης των αιωρούμενων ιζημάτων (silk curtains) στα ανοίγματα της λιμενολεκάνης τα οποία να περιορίζουν τη διασπορά των ιζημάτων.
- Ένας από τους πιο σημαντικούς παράγοντες για τον περιορισμό των επιπτώσεων από την εκβάθυνση είναι η διάρκεια των εργασιών, έτσι προτείνεται πριν την έναρξη των εργασιών να γίνει σωστός προγραμματισμός και εκτίμηση του προγράμματος των έργων για την συντόμευση των έργων εκβάθυνσης και αποφυγή τους σε περιόδους με έντονη κυματική δραστηριότητα.
- Τουλάχιστον ένα από τα σκάφη που θα συμμετέχουν στις εργασίες κατασκευής να είναι εφοδιασμένο με μέσα εγκλεισμού πετρελαιοκηλίδας, όπως και με κατάλληλα μηχανήματα απορρόφησης και διασποράς χημικών για καταπολέμησης της ρύπανσης.
- Να λαμβάνονται όλα τα προληπτικά μέτρα για την αποφυγή διαρροής πετρελαιοειδών από βλάβες, αμέλεια, κλπ. και διενέργεια κατάλληλων χειρισμών για την ελαχιστοποίηση τέτοιων περιστατικών.
- Κατά την συντήρηση των πλωτών μέσων του αναδόχου κατασκευής, να υπάρχει ειδική μέριμνα έτσι ώστε

8.1.2. Προστασία της ποιότητας της ατμόσφαιρας

- Ο εξοπλισμός και τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν κατά τις εργασίες κατασκευής να είναι σε συμμόρφωση με τις υφιστάμενες προδιαγραφές εκπομπών αερίων ρύπων. Να είναι σε καλή κατάσταση, να πληρούν τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και να συντηρούνται τακτικά.
- 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,
- 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,
- να απαγορεύεται αυστηρά η καύση αποβλήτων ή άλλων ουσιών ή αντικειμένων.
- περιφράξη όλων των χώρων εργοταξίων με κλειστά πετάσματα κατάλληλου ύψους, τα οποία θα παρεμποδίζουν τη διαφυγή της σκόνης προς το εγγύς περιβάλλον της περιοχής,
- απομάκρυνση των ακατάλληλων υλικών εκσκαφής άμεσα από το χώρο και συχνή διαβροχή των υλικών εκσκαφής και των αποθηκών αδρανών υλικών ιδιαίτερα κατά τη ξηρή περίοδο του έτους εφόσον αυτά αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του ενός μήνα,
- ελαχιστοποίηση του ύψους πτώσης κατά τη διαχείριση υλικών,
- απαγόρευση μεταφοράς αδρανών μέσα από οικισμούς με ακάλυπτα φορητά,
- τακτική συντήρηση των οχημάτων και των μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν ώστε οι εκπομπές καπνού από την κίνησή τους να είναι οι ελάχιστες δυνατές,

8.1.3. Προστασία εδάφους και των χερσαίων επιφανειακών και υπόγειων νερών

- Σε περίπτωση διαρροής ουσιών, να λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή εκτεταμένου εμποτισμού του εδάφους.
- Προμήθεια απορροφητικών υλικών (π.χ. πριονίδι, άμμος) σε επαρκείς ποσότητες μέσω των οποίων θα επιτυγχάνεται η προσρόφηση και η συγκράτηση των διαρρεόντων καυσίμων και λιπαντικών. Μετά τη χρήση τους τα απορροφητικά υλικά να συλλέγονται και να διατίθενται σε αδειοδοτημένο φορέα διαχείρισης
- Στους χώρους των εργοταξίων να τοποθετηθούν χημικές τουαλέτες, οι οποίες να απομακρυνθούν μετά το πέρας των εργασιών.
- Να απαγορεύεται η διάθεση/απόρριψη υγρών αποβλήτων οποιουδήποτε είδους στο έδαφος ή/και στο υπέδαφος ή στα επιφανειακά ή υπόγεια νερά.

8.1.4. Προστασία του ακουστικού περιβάλλοντος

- Διάταξη του εργοταξίου και προγραμματισμός των εργασιών με τρόπο ώστε να προκληθεί η ελάχιστη δυνατή παρενόχληση στην ευρύτερη περιοχή.
- Απαγόρευση θορυβωδών εργασιών κατά τις ώρες κοινής ησυχίας.
- Όλα τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθούν στην φάση κατασκευής, ανεξαρτήτως κατηγορίας και τύπου, να είναι σε καλή κατάσταση, να πληρούν τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και να συντηρούνται τακτικά.

8.1.5. Προστασία του τοπίου

- Να επισκευαστούν ή θα ανακατασκευασθούν τμήματα που πιθανόν υπέστησαν ζημιές από την εκτέλεση του έργου.
- Οι εργασίες κατά τις οποίες απαιτούνται συχνές διελεύσεις φορητών να αποφευχθούν κατά τη διάρκεια των θερινών μηνών για την αποφυγή οχλήσεων στον τουρισμό.
- Να λαμβάνονται μέτρα αντιμετώπισης των οχλήσεων από τη σκόνη και το θόρυβο όπως περιγράφηκαν στις αντίστοιχες παραγράφους πιο πάνω.

- Να τοποθετηθεί περίφραξη στους χώρους του εργοταξίου, καθώς και σε όλους τους χώρους που εκτελούνται έργα.

8.1.6. Διαχείριση υγρών και στερεών αποβλήτων

- Για τα πλεονάζοντα υλικά από τις αποξηλώσεις, να διερευνηθεί η δυνατότητα ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης τους. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατό να διατεθούν σε εγκεκριμένο χώρο κατόπιν υποδείξεως της Αρμόδιας Υπηρεσίας. Η απομάκρυνση των εν λόγω υλικών από τον χώρο του εργοταξίου να γίνεται άμεσα.
- Θα πρέπει να εφαρμόζεται κατάλληλη διαχείριση όλων των αποβλήτων επικίνδυνων και μη (υγρά απόβλητα, απορρίμματα αστικού τύπου κ.λπ.) που θα προκύψουν από τις εργοταξιακές δραστηριότητες κατά την κατασκευή των έργων, ώστε να αποφευχθεί η ρύπανση των υδάτων από την ανεξέλεγκτη διάθεσή τους ή από τυχόν διαρροές.
- Η διαχείριση των αποβλήτων πρέπει να είναι σύμφωνη με το νομικό πλαίσιο διαχείρισης αποβλήτων.
- Ο εργοταξιακός χώρος να εφοδιασθεί με κάδους οικιακών απορριμμάτων στους οποίους να συλλέγονται τα αστικού τύπου απορρίμματα των εργαζομένων στο εργοτάξιο και να απομακρύνονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα της περιοχής. Ο ανάδοχος του έργου να προβεί σε συνεννοήσεις με την τοπική αρχή για τη συλλογή τους.
- Σε περίπτωση που υπάρξει διαρροή καυσίμου ή ορυκτελαίου κατά τη διαδικασία ανεφοδιασμού, θα πρέπει να αντιμετωπιστεί τοπικά και να καθαριστεί το δάπεδο με χρήση κατάλληλων υλικών καθαρισμού και εν συνεχεία προσροφητικών υλικών (π.χ. άχυρο, πριονίδι). Τα στερεά απόβλητα που θα προκύπτουν να συλλέγονται σε ειδικούς κάδους και να υπόκεινται σε διαχείριση ως επικίνδυνα.
- Το εργοτάξιο να διατηρείται σε καθαρή και κατάλληλη για εργασία κατάσταση καθ' όλη τη διάρκεια της χρήσης του. Με το πέρας της κατασκευής του έργου να απομακρυνθεί από το εργοτάξιο κάθε προσωρινή εγκατάσταση, απόβλητα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ

8.2. Μέτρα που προτείνονται από τον κύριο του έργου για το στάδιο λειτουργίας του έργου

8.2.1. Προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος

- Τήρηση μέτρων περιορισμού του κινδύνου υποβάθμισής του πυθμένα.
- Οι χώροι εκφόρτωσης – φόρτωσης φορτίων να καθαρίζονται μετά τις εργασίες φόρτωσης - εκφόρτωσης με προσοχή και ειδικά μέσα ώστε να διασφαλίζεται η μείωση της πιθανότητας κατάληξης τυχόν υπολειμμάτων των προϊόντων και εμπορευμάτων στο θαλάσσιο περιβάλλον.
- Για τους χώρους εναπόθεσης χύδην υλικών να διασφαλιστεί ότι όσο το δυνατόν μικρότερες ποσότητες φορτίου ή υπολειμμάτων του θα καταλήγει στο θαλάσσιο περιβάλλον. Προτείνεται ο τακτικός καθαρισμός του γύρω από τους σωρούς εναποτιθέμενων υλικών με τη χρήση μηχανημάτων αναρρόφησης και σκόνης.
- Να τηρούνται οι διεθνείς κώδικες ασφαλούς Ναυσιπλοΐας.

8.2.2. Προστασία της ποιότητας της ατμόσφαιρας

- Κατά τη λειτουργία του λιμένα να γίνεται τακτικός έλεγχος και συντήρηση του εξοπλισμού (γερανοί) σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή, ώστε να διασφαλίζονται οι βέλτιστες συνθήκες καύσης.
- Επιβάλλεται ο όσο το δυνατόν καλύτερος προγραμματισμός προσέλευσης και αναχώρησης των πλοίων και των εργασιών φορτοεκφόρτωσης ώστε να αποφεύγονται επιβαρυντικές για το περιβάλλον συνθήκες λειτουργίας .
- Συνιστάται η διεξαγωγή περιοδικών μετρήσεων (ανά έξι μήνες) της ποιότητας του περιβάλλοντος στο βόρειο κρηπίδωμα, στο νέο προβλήτα και στην περίμετρο της λιμενικής ζώνης προς βορρά.

8.2.3. Προστασία εδάφους και των χερσαίων επιφανειακών και υπόγειων νερών

- Ο Λιμένας να διαθέτει πλήρες σύστημα αντιμετώπισης ατυχημάτων με όλο τον αναγκαίο εξοπλισμό συλλογής ή/και διάσπασής τους για την αντιμετώπιση της θαλάσσιας ρύπανσης από πετρελαιοειδή που μπορεί να προκύψει από ατύχημα, είτε κατά τον ανεφοδιασμό των πλοίων με καύσιμα είτε κατά την παράδοση των καταλοίπων, είτε από οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- Τα δάπεδα θα κατασκευαστούν με ανάστροφες κλίσεις (από το μέτωπο της κρηπίδας προς το εσωτερικό του χερσαίου χώρου, προκειμένου να συλλέγονται τα όμβρια ύδατα και με κατάλληλο σύστημα διαχωριστήρων να καθαρίζονται από ρύπους και ελαιώδη κατάλοιπα και εν συνεχεία να απορρίπτονται στη θάλασσα. Η διάταξη των ανάστροφων κλίσεων συνιστάται και σε περίπτωση που υπάρχει υπερπήδηση από τους κυματισμούς, οπότε τα θαλάσσια ύδατα δεν θα επιστρέφουν στη θάλασσα αλλά θα διέρχονται μέσω της διάταξης των λιποπαγίδων προκειμένου να κατακρατούνται τα ελαιώδη κατάλοιπα.
- Για όλους τους χώρους του λιμένα να προβλέπονται διαδικασίες ώστε να διατηρούνται καθαροί και να εξασφαλίζεται η ελαχιστοποίηση της κατάληξης επιβλαβών, για το θαλάσσιο περιβάλλον ουσιών, από το ξέπλυμα των δαπέδων με το νερό της βροχής.

8.2.4. Προστασία του ακουστικού περιβάλλοντος

- Ο φορέας του έργου να λειτουργεί και συντηρεί τον εξοπλισμό (γερανοί ,μεταφορικές ταινίες κλπ.) σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή και να λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα για τη μείωση του θορύβου.
- Κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας, το σύνολο του εξοπλισμού να λειτουργεί σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή, ενώ όλες οι διατάξεις περιορισμού των θορύβων (καλύμματα, σιγαστήρες) να συντηρούνται επαρκώς.

8.2.5. Διαχείριση υγρών και στερεών αποβλήτων

- Όλα τα υγρά απόβλητα που προέρχονται από την λειτουργία του λιμένα να υπόκεινται σε διαχείριση σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Να μην επιτρέπεται η απόρριψη υγρών αποβλήτων στο έδαφος ή σε επιφανειακούς υδάτινους αποδέκτες.
- Τα έρματα των πλοίων καθώς επίσης και τα υγρά απόβλητα τους να υπόκεινται σε διαχείριση σύμφωνα με τον Κανονισμό και το Σχέδιο Διαχείρισης Καταλοίπων πλοίων που θα διαθέτει ο Λιμένας Βασιλικού.
- Τα μεταχειρισμένα ορυκτέλαια από τη συντήρηση του εξοπλισμού να συλλέγονται σε κατάλληλα δοχεία/περιέκτες, τα οποία να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να μην

παρουσιάζουν διαρροές. Να παραδίδονται σε κατάλληλα αδειοδοτημένους συλλέκτες – μεταφορείς σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους.

- Όλα τα απόβλητα που θα παράγονται από τη λειτουργία του λιμένα να αποθηκεύονται προσωρινά σε κατάλληλους κάδους/ περιέκτες και σε συγκεκριμένο χώρο του λιμένα πριν από τη διάθεσή τους. Οι περιέκτες να βρίσκονται σε τέτοια θέση ώστε να είναι δυνατή η πρόσβαση για τη μεταφορά των αποβλήτων χωρίς να εμποδίζουν τη λειτουργία του έργου.
- Τα υπολείμματα από τη μεταφορά των χύδην προϊόντων, να συλλέγονται και να επαναπροωθούνται στους χώρους φόρτωσης εφόσον εξακολουθούν να είναι κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται ή να υπόκεινται σε διαχείριση ανάλογα με τον τύπο τους (επικίνδυνα ή μη επικίνδυνα) εφόσον η επαναπροώθηση δεν θα είναι εφικτή.
- Κρίνεται απαραίτητο μέτρο να τεθεί σε ισχύ «Σχέδιο διαχείρισης στερεών αποβλήτων του Λιμένα».
- Όλα τα επικίνδυνα απόβλητα (π.χ. συσκευασίες λιπαντικών, υπολείμματα και συσκευασίες χημικών, κλπ.), να συλλέγονται και να παραδίδονται σε αδειοδοτημένους φορείς.

9. Περιβαλλοντική Έγκριση

Η Περιβαλλοντική Αρχή κατά την ολοκληρωμένη εξέταση των περιβαλλοντικών παραμέτρων του έργου έλαβε υπόψη τη Μελέτη Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον και τα συμπληρωματικά στοιχεία που υποβλήθηκαν, την Περιβαλλοντική Μελέτη Υποβάθρου (Environmental Baseline Survey - EBS) που υποβλήθηκε και τις άλλες συνοδευτικές μελέτες, τις πρόνοιες της Περιβαλλοντικής Γνωμάτευσης με Αρ.Φακ.02.10.013.015 και ημερομηνία 15.2.2023 που εκδόθηκε για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Αναθεωρημένο Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού και τα προτεινόμενα στη ΜΕΕΠ μέτρα πρόληψης των επιπτώσεων στο περιβάλλον, τις θέσεις των μελών της Επιτροπής Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, τις απόψεις των εμπλεκόμενων τμημάτων και των Τοπικών Αρχών, τις απόψεις των εμπλεκόμενων Φορέων, τις απόψεις των Ενδιαφερόμενων Μερών από τη Δημόσια Διαβούλευση, τα χωροταξικά και περιβαλλοντικά δεδομένα της ευρύτερης περιοχής και τις επιπτώσεις που ενδεχομένως να έχει το έργο.

Μετά από συναξιολόγηση των πιο πάνω, η Περιβαλλοντική Αρχή δε φέρει ένσταση στην υλοποίηση του έργου υπό τις πιο κάτω προϋποθέσεις:

- (α) της πιστής τήρησης του σχεδιασμού του έργου ο οποίος περιλαμβάνει μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος και των μέτρων περιβαλλοντικής προστασίας που προτείνονται στην υποβληθείσα Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον,
- (β) της εφαρμογής των όρων του Παραρτήματος της ΜΕΕΠ,
- (γ) της υποβολής, πριν την έναρξη κατασκευής του έργου, Φακέλου Συμμόρφωσης του Τελικού Σχεδιασμού με τα υποβληθέντα στην ΜΕΕΠ, παρέχοντας πιο αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τον σχεδιασμό του έργου. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να περιλαμβάνεται η διερεύνηση και ο προσδιορισμός της βέλτιστης μεθόδου βυθοκόρησης και διάθεσης των βυθοκορημάτων. Η μέθοδος βυθοκόρησης και διάθεσης των βυθοκορημάτων θα πρέπει να τύχει έγκρισης από το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών και το Τμήμα Περιβάλλοντος. Παράλληλα, θα πρέπει να συνταχθεί κατάλληλο πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης του περιβάλλοντος στην περιοχή του έργου και στην περιοχή διάθεσης των βυθοκορημάτων,
- (δ) της υποβολής αναθεωρημένων μετρήσεων (μετρήσεις βάσης αναφοράς) των παραμέτρων του Προγράμματος Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης όπως αυτό θα διαμορφωθεί

Σελ. 22 από 66

λαμβάνοντας υπόψη τα σχετικά αναφερόμενα στην εγκεκριμένη ΜΕΕΠ και τους όρους της παρούσας Περιβαλλοντικής Έγκρισης, πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής και πριν την έναρξη λειτουργίας του έργου,
(ε) της υποβολής Έκθεσης Συμμόρφωσης με τους Περιβαλλοντικούς Όρους πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής και την έναρξη της λειτουργίας του Έργου.

Σημειώνεται ότι η παρούσα Περιβαλλοντική Έγκριση εκδίδεται με την πρόνοια της επιβολής πρόσθετων όρων, σύμφωνα με τα αποτελέσματα των Εκθέσεων που θα υποβάλλονται στα πλαίσια της περιβαλλοντικής παρακολούθησης και επιτήρησης (Environmental Monitoring) του έργου (Φάση που προηγείται της Κατασκευής, Φάση Κατασκευής και Φάση Λειτουργίας).

Επίσης, δύναται να επιβληθούν πρόσθετοι όροι από την Περιβαλλοντική Αρχή κατά την κρίση της, οι οποίοι μπορεί να αφορούν μεταξύ άλλων είτε συμπληρωματικότητα με άλλα Έργα Κοινού Ενδιαφέροντος (π.χ. Αγωγό EastMed pipeline και LNG-FSRU), είτε εισηγήσεις εμπλεκόμενων Τμημάτων, Υπηρεσιών και Ενδιαφερόμενων Μερών, είτε άλλα λιμενικά έργα και δραστηριότητες στην περιοχή Βασιλικού.

Επίσης, τα έργα περιβαλλοντικής διαχείρισης και προστασίας θα πρέπει να τυγχάνουν προτεραιότητας από τον κύριο του έργου και ως εκ τούτου θα πρέπει να εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες σχετικές δαπάνες από τις πιστώσεις του έργου.

Η παρούσα Περιβαλλοντική Έγκριση έχει ισχύ για πέντε (5) χρόνια από την ημερομηνία έκδοσης της.

Έξι (6) μήνες πριν την λήξη ισχύος της παρούσας Περιβαλλοντικής Έγκρισης, ο κύριος του έργου οφείλει όπως υποβάλει στην Περιβαλλοντική Αρχή αίτηση για ανανέωση της.

Η Περιβαλλοντική Έγκριση συνοδεύεται από Συνοπτικό Σημείωμα της Περιβαλλοντικής Αρχής για τον τρόπο και στο βαθμό στον οποίο ενσωματώθηκαν ή έτυχαν διαφορετικού χειρισμού τα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων, όπως αναφέρεται στο Συνοπτικό Σημείωμα, που επισυνάπτεται.



Δρ. Θεοδώρα Ιωάννου
Για Αν. Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος
Περιβαλλοντική Αρχή
26 Ιανουαρίου 2024

ΣΥΝΟΠΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 29(3)

«Επέκταση του Λιμένα Λεμεσού – Τερματικό 2 (Βασιλικό)

στην περιοχή του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού

(Αρ. Φακ.: 02.10.013.005)

Με την υποβολή της πιο πάνω ΜΕΕΠ, ο κύριος του έργου προχώρησε, όπως προβλέπει ο Νόμος, στη γνωστοποίηση σε δύο (2) ημερήσιας κυκλοφορίας εφημερίδες, για την υποβολή στην Περιβαλλοντική Αρχή εντός τριάντα (30) ημερών, απόψεων ή παραστάσεων από το κοινό αναφορικά με το περιεχόμενο της ΜΕΕΠ ή αναφορικά με τις επιπτώσεις που η εκτέλεση ή λειτουργία του έργου ενδέχεται να επιφέρει στο περιβάλλον.

Στο πλαίσιο της εφαρμογής των προνοιών του άρθρου 26(7) του πιο πάνω Νόμου σχετικά με τη διενέργεια διαβουλεύσεων και δημόσιας παρουσίασης, ο κύριος του έργου κατά τους μήνες Οκτώβριο, Νοέμβριο και Δεκέμβριο του 2023, προέβηκε σε διαβούλευση με τα εμπλεκόμενα Τμήματα και Υπηρεσίες, μέσω του Τμήματος Περιβάλλοντος, σχετικά με τη συμβατότητα του έργου με τις πρόνοιες του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού, τα ιδιαίτερα στοιχεία που πρέπει να ληφθούν υπόψη στο πλαίσιο εκπόνησης της ΜΕΕΠ και τις συνοδευτικές μελέτες που πρέπει να εκπονηθούν προκειμένου να επιτευχθεί η αποτελεσματική εκτίμηση των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την κατασκευή και λειτουργία του έργου. Επίσης, για το εν λόγω έργο πραγματοποιήθηκε δημόσια παρουσίαση στις 11.12.2023 για ενημέρωση του ενδιαφερόμενου κοινού με σκοπό την υποβολή σχολίων, με δημοσίευση ανακοίνωσης σε τρεις (3) ημερήσιες εφημερίδες Παγκύπριας κυκλοφορίας στις 5.12.2023. Επίσης, στάλθηκαν προσκλήσεις για τη δημόσια παρουσίαση στις εμπλεκόμενες αρχές, τοπικές κοινότητες, νομικά πρόσωπα και συνδέσμους που δραστηριοποιούνται εντός του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού.

Στα πλαίσια του έργου δεν υποβλήθηκαν στο Τμήμα Περιβάλλοντος απόψεις ή παραστάσεις από το κοινό, σε διάστημα τριάντα (30) ημερών από τη δημοσίευση της σχετικής Γνωστοποίησης σε δύο (2) εφημερίδες ημερήσιας κυκλοφορίας.

Στα πλαίσια του έργου υποβλήθηκαν οι ακόλουθες απόψεις:

Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου και Βιομηχανίας: Με επιστολή με Αρ.Φακ.:05.21.005.016 και ημερομηνία 8.1.2024 που απέστειλε στο πλαίσιο εξέτασης του έργου από την Επιτροπή Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, ανέφερε μεταξύ άλλων τα πιο κάτω:

- Το Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου και Βιομηχανίας (ΥΕΕΒ) θεωρεί αναγκαία τη δημιουργία του εν λόγω έργου το οποίο περιλαμβάνεται και στο Αναθεωρημένο Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της Περιοχής Βασιλικού.
- Η αναθεώρηση του Χωροταξικού Σχεδίου έγινε με σκοπό την επέκταση του λιμένα Βασιλικού καθώς και τη συμπερίληψη έργων και χρήσεων / δραστηριοτήτων που προγραμματίζονται να υλοποιηθούν στην περιοχή του Βασιλικού, τα οποία δεν είχαν ληφθεί υπόψη στο προηγούμενο Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού. Ως εκ τούτου προέκυψε η παρούσα ανάγκη για επικαιροποίηση της μελέτης εκτίμησης επιπτώσεων στο περιβάλλον (ΜΕΕΠ).
- Το Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχέδιο έχει δημοσιευτεί και ως εκ τούτου η άσκηση/ αδειοδότηση οποιασδήποτε χρήσης ή δραστηριότητας στα θαλάσσια ύδατα της Δημοκρατίας,

Σελ. 24 από 66

προϋποθέτει την προηγούμενη εξασφάλιση από την Επιτροπή Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού σχετικής Βεβαίωσης Συμμόρφωσης ή Βεβαίωση Συμβατότητας με το Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχέδιο.

- Στη ΜΕΕΠ αναφέρεται μόνο η μη συμβατότητα του υποθαλάσσιου αγωγού Eastmed με την περιοχή των αγκυροβολιών. Σημειώνεται ότι για το θέμα της μη συμβατότητας, το ΥΕΕΒ εισηγήθηκε όπως η ΑΛΚ διαβουλευτεί με τον Φορέα Υλοποίησης του Έργου.
- Μέρος του χώρου ο οποίος αφορά την επέκταση του Λιμένα Βασιλικού εμπίπτει ακόμα σε Πολεοδομική Ζώνη Ζ3α (Ζώνη Προστασίας). Στο αναθεωρημένο Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της Περιοχής Βασιλικού (2023) γίνεται εισήγηση από τους μελετητές όπως η Πολεοδομική Ζώνη αλλάξει από Ζ3α σε Β2 ώστε να μπορέσουν να χωροθετηθούν και να λειτουργήσουν οι χερσαίοι χώροι για την επέκταση του Λιμανιού όπως και οι εγκαταστάσεις του προγραμματισμένου αγωγού φυσικού αερίου EastMed. Το ΥΕΕΒ θεωρεί ότι μέχρι την ολοκλήρωση της αδειοδότησης του έργου, το Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως θα προχωρήσει με την αναθεώρηση των Πολεοδομικών Ζωνών στην περιοχή Βασιλικού.

Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών: Με επιστολή με Αρ.Φακ: 08.04.002 και ημερομηνία 9.1.2024 που απέστειλε στο πλαίσιο εξέτασης του έργου από την Επιτροπή Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, ανέφερε μεταξύ άλλων τα πιο κάτω:

- Πρέπει να εκπονηθεί και να εφαρμόζεται πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης για την κατασκευή και λειτουργία του έργου και αυτό να προνοείται και στους όρους της Περιβαλλοντικής Αρχής.
- Σύμφωνα με τον νέο Κανονισμό Αποκατάστασης για έργα που έχουν επιπτώσεις σε ευαίσθητα οικοσυστήματα (στην προκειμένη περίπτωση λιβάδια του είδους *Posidonia oceanica*) πρέπει να ζητούνται και έργα αποκατάστασης.
- Δεν αναφέρεται πουθενά στη ΜΕΕΠ ότι ο οικότοπος 1120* είναι οικότοπος προτεραιότητας, ο οποίος σίγουρα εμπίπτει στα όρια του έργου / της μελέτης.
- Για την αδειοδότηση απόρριψης βυθοκορημάτων θα πρέπει να κατατεθεί ξεχωριστή αίτηση στο ΤΑΘΕ σε μελλοντικό στάδιο, η οποία να περιλαμβάνει τη συγκεκριμένη μελέτη καθώς και αναλύσεις του υλικού προς απόρριψη. Στο συγκεκριμένο έργο προβλέπεται ποσότητα βυθοκορημάτων 2,65 εκατομμύρια m³. Με βάση τον Οδηγό του ΤΑΘΕ απαιτούνται πολλά περισσότερα σημεία δειγματοληψίας για να υπάρχει καλύτερη εικόνα ως προς το ρυπαντικό φορτίο της περιοχής.
- Στη ΜΕΕΠ γίνεται αναφορά στη μέθοδο βυθοκόρησης και σε προτεινόμενο σημείο απόρριψης, αλλά τα παραπάνω θα πρέπει να περιγράφονται αναλυτικά στην αίτηση για απόρριψη βυθοκορημάτων που θα υποβληθεί στο ΤΑΘΕ, σύμφωνα με τον Οδηγό του ΤΑΘΕ.
- Πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις ιζήματος σε 6 σημεία εντός του υφιστάμενου λιμανιού, εντός της περιοχής που θα γίνει η επέκταση, καθώς και στην περιοχή του δίαυλου προσέγγισης σκαφών. Τα σημεία ΘΑΛΑΣΣΙΝΟ 5 και 6 είναι εκτός των παραπάνω, προς τα ανατολικά και θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως σημεία παρακολούθησης κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας. Άρα κατά τις φάσεις κατασκευής και λειτουργίας θα πρέπει να συνεχιστούν σχετικές μετρήσεις ώστε να μπορούν να συγκρίνονται με τις συγκεκριμένες που θεωρούνται ΕΒΣ. Εκτός από τα σημεία ΘΑΛΑΣΣΙΝΟ 5 και 6 θα πρέπει να προστεθούν σταθμοί παρακολούθησης και προς τα νότια, αλλά και σταθμός μάρτυρας σε πιο μακρινή απόσταση. Οι παράμετροι παρακολούθησης για τη ρύπανση θα πρέπει να είναι οι ίδιες με το ΕΒΣ ώστε να υπάρχει σύγκριση και ίσως να προστεθούν κι άλλες αν χρειάζεται. Παρόμοια προσέγγιση θα πρέπει να υπάρχει και για την παρακολούθηση της Βιοποικιλότητας (Ποσειδώνια, μακροβένθος, φύκια κτλ). Τα υπόλοιπα σημεία που έγιναν δειγματοληψίες δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παρακολούθηση του έργου στη φάση κατασκευής και λειτουργίας,

καθώς είναι εντός της περιοχής του έργου και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για αξιολόγηση των βυθοκορημάτων.

- Υπάρχουν σημεία με υψηλές τιμές ρύπων π.χ. βαρέα μέταλλα και PAHs και αυτή αποτελεί μια πρώτη ένδειξη ότι θα πρέπει να γίνουν περαιτέρω μετρήσεις σε άλλα σημεία το χώρου, ώστε να καταδειχθεί αναλυτικά η κατάσταση ρύπανσης πριν την απόφαση απόρριψης των βυθοκορημάτων στη θάλασσα.
- Πρέπει να εκπονηθεί κατάλληλο επιστημονικό πρόγραμμα παρακολούθησης για όλες τις παραμέτρους του θαλάσσιου περιβάλλοντος που πιθανώς θα επηρεαστούν από το έργο και να ληφθούν κατάλληλα μέτρα σε συνεργασία με τα αρμόδια Τμήματα, τόσο προληπτικά όσο και μέτρα αποκατάστασης, ώστε να αποκατασταθεί ο οικότοπος προτεραιότητας *Posidonia oceanica* στο μεγαλύτερο δυνατό βαθμό.

Συντονιστική Επιτροπή των Εννέα Κοινοτήτων της περιοχής Καλαβασού: Με επιστολή της ημερομηνίας 11.1.2024 που απέστειλε στο πλαίσιο εξέτασης του έργου από την Επιτροπή Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, ανέφερε ότι η Συντονιστική Επιτροπή είναι αντίθετη προς την υλοποίηση του έργου για τους πιο κάτω λόγους:

- Θα υπάρξει αύξηση της ρύπανσης του αέρα τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής του λιμανιού όσο και κατά τη λειτουργία του.
- Θα υπάρξει ηχορύπανση της περιοχής τόσο κατά το στάδιο εκτέλεσης των έργων κατασκευής όσο και κατά τη λειτουργία του λιμανιού.
- Θα υπάρξει αύξηση της διακίνηση βαρέων οχημάτων κατά το στάδιο της κατασκευής και της λειτουργίας του λιμανιού.
- Θα προσθέσει αρνητικά στο ήδη βεβαρημένο από τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις, περιβάλλον της περιοχής.
- Θα επηρεάσει αρνητικά το θαλάσσιο περιβάλλον και θα περιορίσει περισσότερο τις δραστηριότητες των ψαράδων της περιοχής.
- Η επίχωση που θα προκαλείται εντός της λεκάνης του λιμανιού από την απορροή των νερών του Βασιλικού ποταμού κατά τις πολύομβρες περιόδους.
- Η αυθαίρετη κατά την άποψη της Συντονιστικής Επιτροπής, αλλαγή του πολεοδομικού καθεστώτος των επηρεαζόμενων τεμαχίων από ζώνη Z σε B για να μπορέσει να αδειοδοτηθεί το έργο

Όμιλος Προστασίας Περιβάλλοντος περιοχής Καλαβασού: Με ηλεκτρονικό μήνυμα του ημερομηνίας 19.1.2024 που απέστειλε στο πλαίσιο εξέτασης του έργου από την Επιτροπή Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, ανέφερε μεταξύ άλλων τα πιο κάτω:

1. Κατά ποσό έχει ληφθεί υπ' όψη το γεγονός ότι η κοίτη του ποταμού Βασιλικού αποτελεί την μονή φυσική οδό απορροής υγραερίου που θα διαρρεύσει από τυχόν διαρροή, για οποιοδήποτε λόγο, από τις εγκαταστάσεις της εταιρίας V LPG. Τυχόν παρεμπόδιση της απορροής, προφανώς θα δημιουργήσει άλλα και πιθανώς σοβαρότερα προβλήματα ασφάλειας.
2. Αν έχουν μελετηθεί οι επιπτώσεις στην ασφάλεια όλων των υφιστάμενων, προγραμματιζόμενων και μελλοντικών εγκαταστάσεων της περιοχής από την προγραμματιζόμενη συμπερίληψη της απορροής του ποταμού Βασιλικού, στη λεκάνη του προγραμματιζόμενου έργου σε σχέση με τυχόν διαρροή υγραερίου.
3. Αν έχει υπολογιστεί το κόστος μιας τέτοιας ενέργειας στην τυχόν ασφαλιστική κάλυψη του Λιμανιού και τυχόν μελλοντικών δραστηριοτήτων στο υπό μελέτη Λιμάνι.
4. Κατά πόσο έχουν ληφθεί υπ' όψη οι σημερινές δυσκολίες που υπάρχουν στη διαχείριση του προβλήματος της παροχέτευσης τυχόν διαρροής, αφού οκτώ μήνες από τη σχετική καταγγελία του Ομίλου στην «Επιτροπής Επιτήρησης Ασφάλειας Υγείας και

Περιβάλλοντος της περιοχής Βασιλικού» δεν κατέσται δυνατό να γίνει ή οποιαδήποτε ενέργεια ούτε να υπάρξει μια επίσημη τοποθέτηση από οποιοδήποτε αρμόδιο όργανο πάνω στο θέμα, τουλάχιστον με βάση τη γνώση που έλαβε ο Πρόεδρος του Ομίλου.

5. Εκφράζει την έντονη ανησυχία του για τους χειρισμούς θεμάτων ασφάλειας στην περιοχή και αναμένει την ανταπόκριση των μελετητών και του Τμήματος Περιβάλλοντος.

Τμήμα Αρχαιοτήτων: Με επιστολή του με Αρ.Φακ.5.02.005.02 και ημερομηνία 11.1.2024 που απέστειλε στο πλαίσιο εξέτασης του έργου από την Επιτροπή Εκτίμησης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, το εν λόγω Τμήμα ανέφερε ότι δεν φέρει καταρχήν ένσταση στην υλοποίηση του έργου υπό τους πιο κάτω όρους:

- (1) Τα τελικά κατασκευαστικά σχέδια να υποβληθούν στο Τμήμα Αρχαιοτήτων για έλεγχο και έγκριση. Στα σχέδια πρέπει να διαφαίνεται σαφώς ότι δεν θα υπάρξουν εκσκαφές στο παράκτιο τμήμα του τεμαχίου 178 για την κατασκευή του βόρειου κρηπιδώματος και του νέου υπήνεμου κυματοθραύστη, τα οποία χωροθετούνται σε ζώνη όπου πιθανώς να εκτείνονται τα όρια της αρχαιολογικής θέσης Τόχνης-Λακκιά.
- (2) Όλα τα έργα στον χερσαίο και θαλάσσιο χώρο να γίνουν υπό την επίβλεψη αρμόδιου Λειτουργού του Τμήματος Αρχαιοτήτων.
- (3) Σε περίπτωση κατά την οποία βρεθούν αρχαιολογικά κατάλοιπα στο χώρο, τότε οι εργασίες να σταματήσουν και θα γίνει η απαιτούμενη έρευνα από αρμόδιους Λειτουργούς του Αρχαιολογικού Μουσείου Επαρχίας Λάρνακας. Εναπόκειται στη διακριτική εξουσία του Διευθυντή του Τμήματος Αρχαιοτήτων να αποφασίσει για το μέλλον των αρχαίων καταλοίπων που τυχόν θα έρθουν στο φως στο χώρο των έργων, καθώς και για το μέλλον των επηρεαζόμενων τεμαχίων.

Το εν λόγω Τμήμα αναφέρει επίσης στην πιο πάνω επιστολή του ότι:

- όσον αφορά το περιεχόμενο της ΜΕΕΠ, αναφέρεται ότι η όδευση του αγωγού Eastmed προς το σημείο προσαιγιάλωσης του στην παράκτια περιοχή της Τόχνης, δεν είναι συμβατή με τη λειτουργία του λιμένα Βασιλικού,
- ο χερσαίος χώρος του τεμαχίου 178 και συγκεκριμένα η τυχόν χωροθέτηση εκεί εγκαταστάσεων που αφορούν τη χρήση του λιμένα Βασιλικού, δεν συμπεριλαμβάνεται στη ΜΕΕΠ που υποβλήθηκε. Για αυτόν το λόγο, το Τμήμα Αρχαιοτήτων τονίζει ότι οποιοσδήποτε σχεδιασμός γίνει για το χώρο αυτό, θα πρέπει να υποβληθεί στο Τμήμα Αρχαιοτήτων για έλεγχο και έγκριση.

Οι πιο πάνω απόψεις λήφθηκαν υπόψη ως ακολούθως:

Στην Περιβαλλοντική Έγκριση λήφθηκαν υπόψη οι πιο πάνω απόψεις.

Π Α Ρ Α Ρ Τ Η Μ Α Ο Ρ Ω Ν Π Ε Ρ Ι Β Α Λ Λ Ο Ν Τ Ι Κ Η Σ Α Ρ Χ Η Σ

για την Επέκταση του Λιμένα Λεμεσού – Τερματικό 2 (Βασιλικό)

στην περιοχή του Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΟΡΟΙ που πρέπει ικανοποιηθούν πριν τον τελικό σχεδιασμό του έργου

- 1.1. Να γίνει επικαιροποίηση της μελέτης «climate proofing» με την αναθεώρηση της ανάλυσης ευαισθησίας, εκτιμήσεων τρωτότητας και κινδύνου, καθώς και τον προσδιορισμό και ενσωμάτωση επιλογών προσαρμογής στο έργο όσον αφορά την κλιματική αλλαγή, ώστε να διασφαλίζεται ότι έχει διενεργηθεί εκτίμηση των υφιστάμενων και των μελλοντικών κινδύνων για το κλίμα και ότι έχουν ενσωματωθεί μέτρα ανθεκτικότητας.
- 1.2. Να εκπονηθεί τεχνική προμελέτη εφαρμογής, για περαιτέρω ανάλυση, των κρίσιμων ορίων σχεδιασμού που είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στην κλιματική αλλαγή.
- 1.3. Βάσει των 3 κρίσιμων πηγών κινδύνου που αναγνωρίστηκαν στην μελέτη «climate proofing», να εξεταστούν δυνητικές αλλαγές στο σχεδιασμό κατασκευής του έργου ώστε:
 - να λαμβάνεται υπόψη η άνοδος της στάθμης της θάλασσας
 - να επιτρέπει την αύξηση της στάθμης των υδάτων, στάθμης των υπόγειων υδάτων και βελτίωση του συστήματος αποστράγγισης του έργου
 - να εξασφαλίζει ανθεκτικότητα σε ιδιαίτερα ισχυρούς ανέμους και καταιγίδες
- 1.4. Οι μελέτες που θα εκπονηθούν με βάση τις απαιτήσεις των πιο πάνω **όρων 1.1 έως 1.3** της Ενότητας Α να υποβληθούν στο Τμήμα Περιβάλλοντος για έγκριση.
- 1.5. Να εξασφαλιστεί Βεβαίωση Συμμόρφωσης ή Βεβαίωση Συμβατότητας με το Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχέδιο από την Επιτροπή Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδιασμού.
- 1.6. Ο σχεδιασμός και οι επιλεγμένες κατασκευαστικές τεχνικές να στηρίζουν την κυκλική οικονομία και να επιδεικνύουν τον τρόπο με τον οποίο επιτυγχάνουν την αποτελεσματική χρήση πόρων, την προσαρμοστικότητα, την ευελιξία και την ικανότητα αποδιοργάνωσής τους ώστε να ενισχύεται η επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση υλικών.
- 1.7. Με βάση την πιο πάνω προσέγγιση, τα προτεινόμενα ακτομηχανικά έργα να κατασκευαστούν εφαρμόζοντας κατά προτίμηση μία εκ των πιο κάτω επιλογών ή συνδυασμό τους: αξιοποιώντας πλήρως τον όγκο των φυσικών ογκολίθων που θα προκύψει από την καθαίρεση των υφιστάμενων κατασκευών και που θα κριθούν κατάλληλοι για επαναχρησιμοποίηση, να εξεταστεί συνδυασμός τεχνητών ογκολίθων με τους φυσικούς ογκολίθους που θα επαναχρησιμοποιηθούν ή και κατασκευή αποκλειστικά με τη χρήση τεχνητών ογκολίθων από σκυρόδεμα.
- 1.8. Να υποβληθούν, στο Τμήμα Περιβάλλοντος, στο Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης και στο Τμήμα Δημοσίων Έργων, στοιχεία σχετικά με το είδος και την πηγή προέλευσης των φυσικών ογκολίθων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του έργου και θα τοποθετηθούν ως ενδιάμεσο υλικό.

- 1.9.** Στον τελικό σχεδιασμό του έργου να διατηρηθεί ζώνη προστασίας, του Ποταμού Βασιλικού, πλάτους 10 μέτρων ένθεν και ένθεν η οποία θα έχει τους ακόλουθους σκοπούς:
- Χώρος υπερχείλισης και διόδευσης /ανάσχεσης ακραίων πλημμυρών λαμβάνοντας υπόψη ότι η περιοχή αποτελεί Περιοχή Δυνητικού Σημαντικού Κινδύνου Πλημμύρας και οι χάρτες κινδύνου πλημμύρας που έχουν ετοιμαστεί για την περιοχή δείχνουν σημαντική πιθανότητα πλημμύρας στην περιοχή, ενώ επιπρόσθετα υπάρχει το ρίσκο από το σπάνιο αλλά όχι απίθανο ενδεχόμενο πλημμύρας από θραύση του ταμιευτήρα Καλαβασού.
 - Προστασία και οικολογική αποκατάσταση του ποτάμιου και παρόχθιου οικοσυστήματος της εκβολής του ποταμού.
 - Χώρος ανάσχεσης / κατακράτησης ρύπανσης (buffer zone) ανάμεσα στη βιομηχανική χρήση του λιμανιού και τον ποταμό.
 - Η ζώνη προστασίας να φυτευθεί με παρόχθια είδη βλάστησης που απαντούν στην περιοχή ώστε να γίνει αποκατάσταση του παρόχθιου οικοσυστήματος της κοίτης και της παρόχθιας ζώνης του τμήματος του ποταμού που θα μετακινηθεί.
 - Στα σημεία όπου η ζώνη προστασίας βρίσκεται σε περιοχή που χρειάζεται η κατασκευή κριπιδότοιχου να εξεταστεί η κατασκευή βαθμιδωτού κριπιδότοιχου.
- 1.10.** Σε συνέχεια του πιο πάνω όρου, τα τελικά κατασκευαστικά σχέδια της διευθέτησης της εκβολής του ποταμού να σταλούν στο Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων για έγκριση. Η έγκριση των εν λόγω σχεδίων να κοινοποιηθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος για την παρακολούθηση της συμμόρφωσης του έργου με τον παρόν όρο.
- 1.11.** Ο τελικός σχεδιασμός της διατομής του κυματοθραύστη να βελτιστοποιηθεί πριν την λεπτομερή μελέτη κατασκευής, σε εργαστήριο με τη βοήθεια φυσικού μοντέλου όπως προνοείται στη ΜΕΕΠ.
- 1.12.** Ο τελικός σχεδιασμός του έργου να μελετήσει και να προτείνει τις λύσεις που θα εξασφαλίζουν την ελάχιστη κυματική αναταραχή εντός της λιμενολεκάνης ώστε να παρέχεται ικανοποιητικό ασφάλεια για τους χρήστες καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου.
- 1.13.** Ο τελικός σχεδιασμός του έργου να προβλέψει την τοποθέτηση παγίδων ιζημάτων (sand traps) σε σημεία πριν την είσοδο στο Λιμένα για τον περιορισμό της ροής ιζημάτων εντός της λιμενολεκάνης και να υπάρχει περιοδικός/ τακτικό καθαρισμός.
- 1.14.** Στο πλαίσιο του τελικού σχεδιασμού του έργου να ληφθούν υπόψη τα πραγματικά δεδομένα των ελκτικών ικανοτήτων και διατάσεων των ρυμουλκών και εξοπλισμού που θα χρησιμοποιούνται στο Λιμένα (είτε αυτά θα είναι υφιστάμενα είτε νέα). Επιπλέον, λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη βυθομετρία και το προτεινόμενο βάθος του διαύλου σκαφών για την ασφαλή διακίνηση τους θα πρέπει διαχειριστής του Λιμένα (π.χ. ΑΛΚ) να εξασφαλίζει το απαιτούμενο βάθος (με βυθοκορήσεις/ καθαρισμό) όποτε αυτό απαιτείται, καθώς και να εγκαταστήσει και να συντηρεί το απαραίτητο σύστημα σηματοδότησης του διαύλου.
- 1.15.** Τα τελικά κατασκευαστικά σχέδια να υποβληθούν στο Τμήμα Αρχαιοτήτων για έλεγχο και έγκριση. Στα σχέδια να διαφαίνεται σαφώς ότι δεν θα υπάρξουν εκσκαφές στο παράκτιο τμήμα του τεμαχίου 178 για την κατασκευή του βόρειου κρηπιδώματος και του νέου υπήνεμου κυματοθραύστη, τα οποία χωροθετούνται σε ζώνη όπου πιθανώς να εκτείνονται τα όρια της αρχαιολογικής θέσης Τόχνης-Λακκιά.

- 1.16. Ο χερσαίος χώρος του τεμαχίου 178 και συγκεκριμένα η τυχόν χωροθέτηση εκεί εγκαταστάσεων που αφορούν τη χρήση του λιμένα Βασιλικού, δεν συμπεριλαμβάνεται στη ΜΕΕΠ που υποβλήθηκε. Ως εκ τούτου οποιοσδήποτε σχεδιασμός για τον εν λόγω χώρο, να υποβληθεί στο Τμήμα Αρχαιοτήτων για έλεγχο και έγκριση.
- 1.17. Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου, να υποβληθεί Φάκελος Συμμόρφωσης του Τελικού Σχεδιασμού παρέχοντας αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τον τελικό σχεδιασμό του έργου και τη συμμόρφωση με τους όρους της Ενότητας Α, καθώς και κατάλληλο πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης του περιβάλλοντος στην περιοχή του έργου.

ΕΝΟΤΗΤΑ Β: ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΟΡΟΙ που πρέπει ικανοποιηθούν πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής του έργου

1. Γενικοί όροι

- 1.1. Ο κύριος του έργου φέρει ακέραιη την ευθύνη για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων, μέτρων και περιορισμών που επιβάλλονται με την παρούσα Περιβαλλοντική Έγκριση.
- 1.2. Ο κύριος του έργου δεν απαλλάσσεται από την υποχρέωση τήρησης διατάξεων της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ανεξαρτήτως από την ύπαρξη σχετικής ρητής αναφοράς στους περιβαλλοντικούς όρους του έργου.
- 1.3. Σε περίπτωση που κριθεί αναγκαίο το Τμήμα Περιβάλλοντος θα μπορεί να επιβάλει νέους περιβαλλοντικούς όρους για την προστασία του περιβάλλοντος και οι οποίοι θα είναι άμεσα εφαρμόσιμοι από τον κύριο του έργου.
- 1.4. Όλες οι εργασίες ανέγερσης και λειτουργίας του έργου να συμμορφώνονται με τους σχετικούς με την προστασία του περιβάλλοντος νόμους, κανονισμούς, διατάγματα και τροποποιήσεις που διέπουν αυτούς όπως αυτοί εκάστοτε τροποποιούνται ή και αντικαθίστανται.
- 1.5. Οι όροι του παρόντος παραρτήματος να ελέγχονται από εξωτερικό ελεγκτή περιβάλλοντος, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 43 και 47 των περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμων του 2018 έως 2021 [Ν.127(Ι)/2018]. Ο εξωτερικός ελεγκτής περιβάλλοντος να υποβάλει σχετικές εκθέσεις, συστάσεις και παρατηρήσεις προς τον Κύριο του έργου. Αντίγραφα των εκθέσεων του εξωτερικού ελεγκτή περιβάλλοντος να τίθενται από τον ίδιο στη διάθεση της Περιβαλλοντικής Αρχής. Η διάρκεια περιβαλλοντικής παρακολούθησης του έργου να καλύπτει όλο το στάδιο κατασκευής και τα πρώτα δύο χρόνια του σταδίου λειτουργίας του έργου.
- 1.6. Ο κύριος του έργου να συνομολογήσει γραπτή συμφωνία με το Τμήμα Περιβάλλοντος με σκοπό τη χρηματοδότηση της παρακολούθησης της εφαρμογής των όρων της παρούσας περιβαλλοντικής έγκρισης, πριν την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών, κατά την διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών και για τα πρώτα δύο χρόνια λειτουργίας του έργου.
- 1.7. Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου να υποβληθούν αναθεωρημένες μετρήσεις υποβάθρου (μετρήσεις βάσης αναφοράς) των παραμέτρων του Προγράμματος Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης όπως αυτό θα διαμορφωθεί, λαμβάνοντας υπόψη τους όρους της παρούσας Περιβαλλοντικής Έγκρισης, πριν την έναρξη των εργασιών

κατασκευής, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής και πριν την έναρξη λειτουργίας του έργου.

1.8. Σε συνεργασία με την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας και με βάση τις κατευθυντήριες οδηγίες της εν λόγω Υπηρεσίας για τις ελάχιστες ημερήσιες καταγραφές πτηνοπανίδας, να καθοριστεί ο αριθμός των παρατηρήσεων πτηνοπανίδας. Εφόσον εκπονηθούν οι εν λόγω παρατηρήσεις, τα αποτελέσματα να υποβληθούν στην Περιβαλλοντική Αρχή. Η σχετική αλληλογραφία να κοινοποιηθεί στην Περιβαλλοντική Αρχή για έλεγχο της συμμόρφωσης του κυρίου του έργου με τον παρόν όρο.

1.9. Να εκπονηθούν και να υποβληθούν στο Τμήμα Περιβάλλοντος, μοντέλα διασποράς αιωρούμενων ιζημάτων, για το θαλάσσιο περιβάλλον, για όλες τις εργασίες κατασκευής που δύνανται να προκαλέσουν αιώρηση ιζήματος και για όλες τις θέσεις αυτών.

Σε συνέχεια του πιο πάνω όρου, με βάση τα αποτελέσματα των μοντέλων διασποράς, η Περιβαλλοντική Αρχή δύναται να επιβάλει πρόσθετους όρους προκειμένου να προληφθούν ή μετριαστούν τυχόν περιβαλλοντικές επιπτώσεις που θα θεωρηθεί ότι δεν καλύπτονται από τους όρους της παρούσας Περιβαλλοντικής Έγκρισης.

1.10. Να μελετηθεί το γεωλογικό υπόστρωμα της θαλάσσιας περιοχής του έργου όπου θα γίνουν εργασίες βυθοκόρησης με δεδομένα που μπορούν να ληφθούν από το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης ώστε να διερευνηθεί το δυνητικό βάθος ρύπανσης λαμβάνοντας υπόψη τον τύπο των γεωλογικών σχηματισμών στην περιοχή όπου παρατηρείται ρύπανση.

1.11. Να εκπονηθούν δειγματοληψίες σε διάφορα βάθη και σημεία του θαλάσσιου βυθού στην περιοχή όπου θα γίνουν εργασίες βυθοκόρησης, ώστε να διερευνηθεί περαιτέρω η έκταση και το βάθος της ρύπανσης και να διερευνηθεί αποτελεσματικά η ποσότητα και ο τρόπος διαχείρισης των βυθοκορημάτων που θα προκύψουν. Τα σημεία δειγματοληψίας, ο αριθμός τους και οι φυσικοχημικές παράμετροι που θα ελεγχθούν να συμφωνηθούν με το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών και το Τμήμα Περιβάλλοντος για αξιολόγηση της τελικής διαχείρισης τους.

1.12. Για την αδειοδότηση της απόρριψης βυθοκορημάτων να κατατεθεί σχετική αίτηση στο Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών, η οποία να συνοδεύεται από Μελέτη Απόρριψης Βυθοκορημάτων καθώς επίσης και τις αναλύσεις των φυσικοχημικών παραμέτρων του υλικού προς απόρριψη σύμφωνα με τον πιο πάνω όρο (**όρος 1.11**). Στο πλαίσιο εκπόνησης της εν λόγω Μελέτης να ληφθεί υπόψη ο σχετικός Οδηγός του ΤΑΘΕ για την ικανοποίηση των προνοιών του οποίου ο κύριος του έργου να βρίσκεται σε επικοινωνία με το εν λόγω Τμήμα, ώστε, μεταξύ άλλων, να καθοριστούν τα σημεία απόρριψης βυθοκορημάτων, η μέθοδος απόρριψής τους, κλπ. Η έγκριση της εν λόγω Μελέτης να κοινοποιηθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος για την παρακολούθηση της συμμόρφωσης του έργου με τον παρόν όρο.

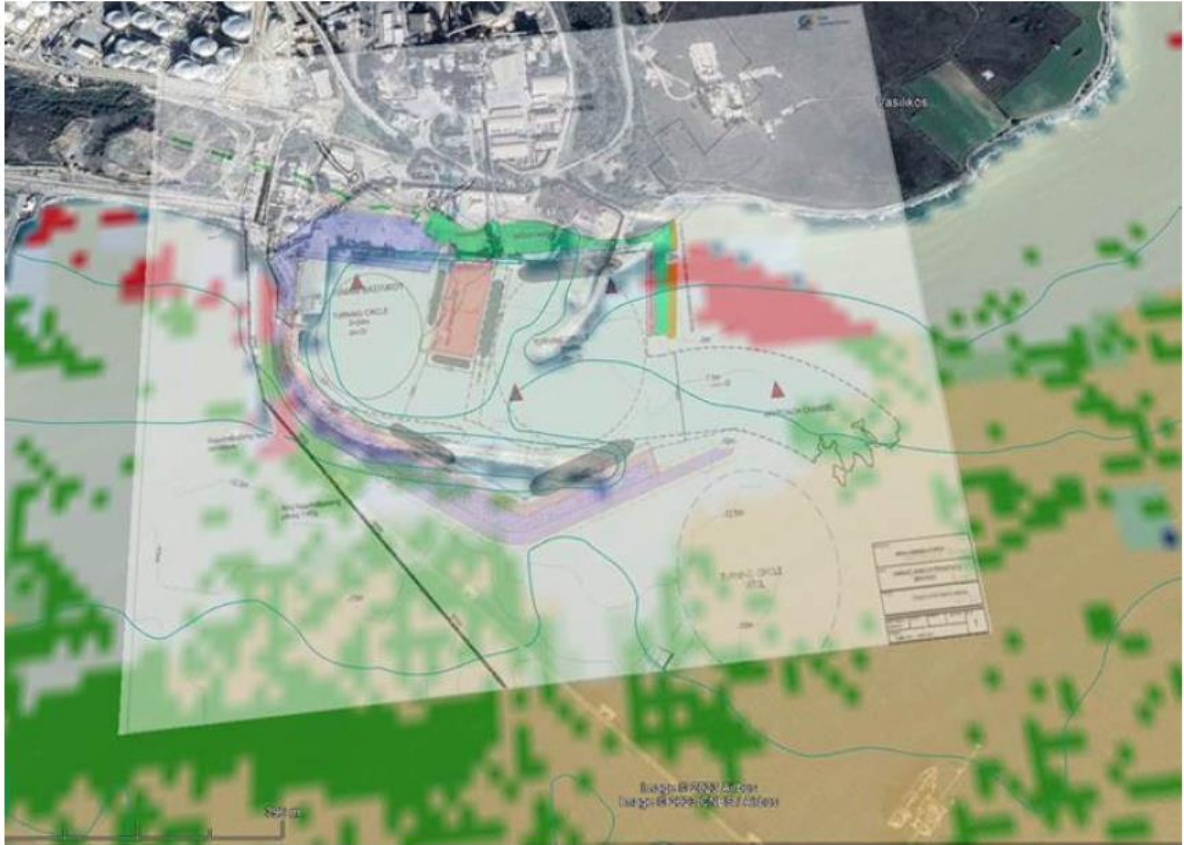
1.13. Να ληφθούν πρόσθετα τρία (3) δείγματα από την κοίτη του ποταμού Βασιλικού και να ελεγχθούν όλες οι ουσίες που παρατίθενται στην ενοποιημένη Οδηγία 2008/105/ΕΚ (2013/39/ΕΕ), όπως ήταν και οι απόψεις του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων στο σχετικό ηλεκτρονικό μήνυμα του ημερομηνίας 22/11/2023 (επισυνάπτεται ως Παράρτημα ΙΙΙ). Τα αποτελέσματα να αποσταλούν στο Τμήμα Περιβάλλοντος και στο Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων για έλεγχο, μαζί με τα αποτελέσματα του ενός (1) δείγματος που λήφθηκε στο πλαίσιο εκπόνησης της Περιβαλλοντικής Μελέτης Αναφοράς για το έργο.

- 1.14. Όλα τα έργα στον χερσαίο και θαλάσσιο χώρο να γίνουν υπό την επίβλεψη αρμόδιου Λειτουργού του Τμήματος Αρχαιοτήτων.
- 1.15. Σε περίπτωση κατά την οποία βρεθούν αρχαιολογικά κατάλοιπα στο χώρο, τότε οι εργασίες να σταματήσουν και να γίνει η απαιτούμενη έρευνα από αρμόδιους Λειτουργούς του Αρχαιολογικού Μουσείου Επαρχίας Λάρνακας. Εναπόκειται στη διακριτική εξουσία του Διευθυντή του Τμήματος Αρχαιοτήτων να αποφασίσει για το μέλλον των αρχαίων καταλοίπων που τυχόν θα έρθουν στο φως στο χώρο των έργων, καθώς και για το μέλλον των επηρεαζόμενων τεμαχίων.
- 1.16. Να εκπονηθεί και να υποβληθεί στην Περιβαλλοντική Αρχή για έγκριση ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης το οποίο να καλύπτει το στάδιο κατασκευής και λειτουργίας του έργου και το οποίο να διαμορφωθεί ώστε να ικανοποιεί, μεταξύ άλλων, τις πιο κάτω απαιτήσεις:
- i. να συμπεριλάβει τους σχετικούς με την περιβαλλοντική παρακολούθηση του έργου όρους της παρούσας Περιβαλλοντικής Έγκρισης,
 - ii. να είναι σύμφωνο με τους όρους της Περιβαλλοντικής Γνωμάτευσης με Αρ.Φακ.02.10.013.015 και ημερομηνία 15.2.2023 που εκδόθηκε για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Αναθεωρημένο Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού,
 - iii. να παρακολουθούνται οι δυνητικές πρόσθετες επιπτώσεις που πιθανόν να υποδειχθούν από τα μοντέλα διασποράς αιωρούμενων ιζημάτων για το θαλάσσιο περιβάλλον που θα εκπονηθούν για τις εργασίες κατασκευής που δύνανται να προκαλέσουν αιώρηση ιζήματος, σύμφωνα με τον **όρο 1.9.** της παρούσας Ενότητας Β,
 - iv. να καταγράφεται ο ρυθμός επικάλυψης ιζήματος σε λιβάδια του είδους *Posidonia oceanica*,
 - v. να παρακολουθείται το επίπεδο φωτός σε σχέση με τη θολερότητα (σε κοντινές αποστάσεις 25-50 m, όπου βρίσκονται λιβάδια του είδους *Posidonia oceanica*),
 - vi. να παρακολουθείται σε τριμηνιαία βάση κατά τη φάση κατασκευής και σε εξαμηνιαία βάση κατά τη φάση λειτουργίας, η εξέλιξη των φυσικών και χημικών παραμέτρων των θαλάσσιων υδάτων και θαλάσσιων ιζημάτων σε σταθερά σημεία με τη δημιουργία δικτύου σταθμών δειγματοληψίας, συμπεριλαμβανομένου σταθμού αναφοράς (reference station), σε συνεργασία με το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών και το Τμήμα Περιβάλλοντος,
 - vii. να παρακολουθείται σε καθημερινή βάση κατά τη φάση κατασκευής και σε τριμηνιαία βάση κατά τη φάση λειτουργίας του έργου, η θολερότητα στα θαλάσσια ύδατα με την τοποθέτηση μόνιμων μετρητών αυτόματης καταγραφής θολερότητας και περιβαλλοντικών παραμέτρων (σε 2 σημεία),
 - viii. να παρακολουθούνται σε τριμηνιαία βάση κατά τη φάση κατασκευής και σε εξαμηνιαία βάση κατά τη φάση λειτουργίας, οι πιο κάτω παράμετροι και να εξετάζονται με τη λήψη δειγμάτων θαλάσσιου νερού και ιζημάτων πυθμένα. Οι δειγματοληψίες νερού και ιζήματος, οι επιτόπιες μετρήσεις, καθώς και οι εργαστηριακές αναλύσεις να γίνονται με βάση τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες 2000/60/ΕΚ, 2013/39/ΕΚ, 2009/90/ΕΚ, καθώς και τα Guideline Documents της UNEP/MAP, τα οποία εξειδικεύονται στην περιοχή της Μεσογείου και στις ιδιαίτερες συνθήκες της,

Θαλάσσιο νερό σε ολόκληρη στήλη νερού	TSS Turbidity Ph Arsenic (As) Cadmium (Cd) Chromium (Cr) Copper (Cu) Lead (Pb) Mercury (Hg) Chlorophyll-a Temperature Conductivity FOGs (surface water) Dissolved Oxygen (as concentration and % of saturation) Salinity Nitrates, Nitrites, Orthophosphates Nickel (Ni) PAHs TPH Antifouling paints (tributyltin) Cybutryne, Diuron, Anthracene, Benzene, Fluoranthene, Nonylphenols, Octylphenols, PFOS, Heptachlor epoxide, PCBs, Iron (Fe) and Zinc (Zn)
Ιζήματα Πυθμένα	Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) Lead (Pb) Mercury (Hg) Cadmium (Cd) Zinc (Zn) Copper (Cu) Nickel (Ni) Arsenic (As) Manganese (Mn) H ₂ S SO ₄ COD BOD BOD ₅ Iron (Fe) Chromium (Cr) Aluminum (Al) THC (Total Hydrocarbon Concentration) TOC (Total Organic Carbon) TPH Antifouling paints (tributyltin) PCBs

- ix. να περιλαμβάνει την παρακολούθηση κατά τη φάση κατασκευής και κατά τη φάση λειτουργίας, της θαλάσσιας βιοποικιλότητας (*Posidonia oceanica*, μακροβένθος, φύκια

- κτλ), με υλοποίηση δειγματοληψιών και αναλύσεων πριν την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών για σκοπούς καθορισμού τιμών αναφοράς και παρακολούθηση κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου,
- x. να περιλαμβάνει την εφαρμογή βιοτικών δεικτών (π.χ. μακρόφυτα και μακροασπόνδυλα) για την εξασφάλιση καλής οικολογικής κατάστασης,
 - xi. να περιλαμβάνει την παρακολούθηση εισαγωγής ξενικών χωροκατακτητικών ειδών σε ετήσια βάση κατά τη φάση λειτουργίας,
 - xii. να περιλαμβάνει την παρακολούθηση της συσσώρευσης ιζήματος εντός της λιμενολεκάνης ώστε να γίνεται σωστός προγραμματισμός των εκβαθύνσεων εάν και εφόσον απαιτείται,
 - xiii. να περιλαμβάνει την παρακολούθηση των υδροδυναμικών συνθηκών και την αξιοποίηση συστήματος πρόγνωσης του καιρού για σκοπούς προσαρμογής των εργασιών κατασκευής,
 - xiv. να παρακολουθείται σε ετήσια βάση η ποιότητα του εδάφους στο χερσαίο χώρο του έργου. Τα σημεία δειγματοληψίας και οι χημικές παράμετροι να είναι οι ίδιοι που ελέγχθηκαν κατά το στάδιο εκπόνησης της Περιβαλλοντικής Μελέτης Αναφοράς,
 - xv. να παρακολουθείται σε ετήσια βάση η ποιότητα των επιφανειακών υδάτων και των ιζημάτων του ποταμού Βασιλικού. Τα σημεία δειγματοληψίας και οι χημικές παράμετροι να είναι σύμφωνα με τις απόψεις του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων στο σχετικό ηλεκτρονικό μήνυμα του ημερομηνίας 22/11/2023 (επισυνάπτεται ως Παράρτημα ΙΙΙ),
 - xvi. να παρακολουθείται σε ετήσια βάση η ποιότητα των υπόγειων υδάτων της περιοχής για τις παραμέτρους Total Petroleum Hydrocarbons (TPH), Fats Oil and Grease (FOG), Chemical Oxygen Demand (COD), Biochemical Oxygen Demand (BOD), Heavy metals (As, Cd, Pb, Hg, Ni, Cr, Cu, Zn, V, Fe) Αμμώνιο (NH_4^+), Νιτρικά ιόντα (NO_3^-), Νιτρώδη ιόντα (NO_2^-), TN, Χλωριούχα ιόντα (Cl^-), Θειικά ιόντα ($\text{SO}_4^{=}$), Φωσφορικά ιόντα (PO_4^{3-}), Ηλεκτρική αγωγιμότητα (EC), Τριχλωροαιθυλένιο (C_2HCl_3), Τετραχλωροαιθυλένιο (C_2Cl_4), PCBs, Φυτοφάρμακα (συνολικά), pH, Διαλυμένο Οξυγόνο (DO), Θερμοκρασία (T).
 - xvii. να περιλαμβάνει την παρακολούθηση της παράκτιας ζώνης μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής των προτεινόμενων έργων π.χ. παρακολούθηση του ρυθμού πρόσχωσης, διάβρωσης, ιζηματομεταφοράς και συσσώρευσης υλικών και ανανέωσης νερού εντός της λιμενολεκάνης του έργου, τον επηρεασμό των παραλιών κολύμβησης της περιοχής, κλπ., καθώς επίσης και τον πιθανό εξοπλισμό που απαιτείται.
 - xviii. Να υποβληθούν κάρναβοι με τις θέσεις παρακολούθησης της εκάστοτε παραμέτρου καθώς επίσης και οι θέσεις δειγματοληψίας. Στο πλαίσιο αυτό να εκπονηθούν και υποβληθούν Σχέδια Άμεσης Δράσης για τη λήψη διορθωτικών μέτρων στην περίπτωση που διαγνωστεί ότι η συμπεριφορά των έργων αποκλίνει σημαντικά από την προβλεπόμενη από την Ακτομηχανική μελέτη,
 - xix. να περιλαμβάνει ξεχωριστό τμήμα με τα μέτρα αποκατάστασης και παρακολούθησης, για το στάδιο κατασκευής και λειτουργίας του έργου, των περιοχών με το είδος *Posidonia oceanica* που αναμένεται να επηρεαστούν σύμφωνα με τον Κανονισμό Αποκατάστασης για έργα που έχουν επιπτώσεις σε ευαίσθητα οικοσυστήματα. Στην πιο κάτω εικόνα φαίνεται η επικάλυψη του έργου με το βυθό της περιοχής, όπου εικονίζονται και οι ευαίσθητες περιοχές, η οποία να ληφθεί υπόψη κατά τη διατύπωση των εν λόγω μέτρων αποκατάστασης και των μέτρων παρακολούθησης κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου,



- xx. να περιλαμβάνει μετρήσεις για την παρακολούθηση των επιπέδων θορύβου σύμφωνα με τον **όρο 1.4** της Ενότητας Δ,
- xxi. να περιλαμβάνει την παρακολούθηση όλων των προαναφερόμενων στα σημεία **(i) έως (xx)** με βάση τις ίδιες αρχές και σε συχνότητα η οποία να καθοριστεί σε συνεργασία του κυρίου του έργου με τα εμπλεκόμενα τμήματα. Επιπλέον, να παρέχει επαρκή ευελιξία για την προσαρμογή των πρωτοκόλλων παρακολούθησης βάσει των αποτελεσμάτων της προηγούμενης περιόδου, του ίχνους του έργου και των εκάστοτε κανονιστικών διατάξεων.

1.17. Το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης να προνοεί την υποβολή τριμηνιαίων εκθέσεων κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου και ετήσιων εκθέσεων κατά τη διάρκεια λειτουργίας του έργου. Οι εκθέσεις που θα υποβάλλονται στα πλαίσια της περιβαλλοντικής παρακολούθησης να περιλαμβάνουν τα αποτελέσματα της περιβαλλοντικής παρακολούθησης, συμπεράσματα και εισηγήσεις για περαιτέρω μέτρα μετριασμού εφόσον θα κρίνεται απαραίτητο.

1.18. Να εκπονηθούν και να υποβληθούν οι πιο κάτω μελέτες:

- i. Μελέτη Αναγνώρισης Επικινδυνότητας (HAZID) σύμφωνα με τον όρο 5.13. της της Γνωμάτευσης που εκδόθηκε για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Αναθεωρημένο Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού. Η υποβολή του θα γίνει στο Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας, Πυροσβεστική Υπηρεσία Κύπρου, κλπ. με κοινοποίηση στο Τμήμα Περιβάλλοντος.
- ii. Ποσοτικοποιημένη Έκθεση Αναγνώρισης Κινδύνων (Quantitative Risk Assessment – QRA) και Σχέδια Αντιμετώπισης Ατυχήματος σύμφωνα με τον όρο 5.13. της της Γνωμάτευσης που εκδόθηκε για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

- (ΣΜΠΕ) για το Αναθεωρημένο Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού, τα οποία να υποβάλλονται στο Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας με κοινοποίηση στο Τμήμα Περιβάλλοντος για σκοπούς παρακολούθησης της συμμόρφωσης του κυρίου του έργου με τον παρόν όρο.
- iii. Μελέτη Ναυσιπλοΐας και Επικινδυνότητας σύμφωνα με τον όρο 5.15. της Γνωμάτευσης που εκδόθηκε για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Αναθεωρημένο Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού στην οποία να καθορίζονται πρόνοιες για ασφαλή πρόσδεση/ απόδεση δεξαμενόπλοιων και ασφαλή ναυσιπλοΐα στη θαλάσσια περιοχή του Χωροταξικού Σχεδίου Βασιλικού.
 - iv. Εσωτερικό Σχέδιο Εκτάκτου Ανάγκης σύμφωνα με τον όρο 5.22 της Γνωμάτευσης που εκδόθηκε για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Αναθεωρημένο Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού, το οποίο, μεταξύ άλλων, να περιλαμβάνει αναγνώριση κινδύνων να προνοεί αυτόνομους μηχανισμούς πρόληψης και αντιμετώπισης τους, καθώς επίσης και πρόνοιες και μέτρα και για τη μείωση των πιθανοτήτων πρόκλησης επιπτώσεων στο θαλάσσιο περιβάλλον, στις μονάδες υδατοκαλλιέργειας και αλιείας. Το εν λόγω Σχέδιο να υποβληθεί εκ των προτέρων για έγκριση στο Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας, στην Πυροσβεστική Υπηρεσία Κύπρου και στο Κέντρο Συντονισμού, Έρευνας και Διάσωσης (ΚΣΕΔ). Η υποβολή του Εσωτερικού Σχεδίου Εκτάκτου Ανάγκης να κοινοποιηθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος για σκοπούς παρακολούθησης της συμμόρφωσης του κυρίου του έργου με τον παρόν όρο.
 - v. Σχέδιο Αντιμετώπισης Πετρελαιοκηλίδας σύμφωνα με τον όρο 5.23 της Γνωμάτευσης που εκδόθηκε για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Αναθεωρημένο Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού, το οποίο να υποβληθεί στο Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών για αξιολόγηση και έγκριση από τον Υπουργό Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος (Αρμόδια Αρχή). Το Σχέδιο Αντιμετώπισης Πετρελαιοκηλίδας, μεταξύ άλλων, να περιλαμβάνει μέτρα και δράσεις προστασίας των μονάδων υδατοκαλλιέργειας της περιοχής σε περίπτωση πρόκλησης ρύπανσης στη θάλασσα και επιπλέον να πληροί τις προϋποθέσεις που ορίζει το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσιών Ερευνών. Η υποβολή του Σχεδίου Αντιμετώπισης Πετρελαιοκηλίδας, αφού εγκριθεί από την Αρμόδια Αρχή, να κοινοποιείται στο Τμήμα Περιβάλλοντος για σκοπούς παρακολούθησης της συμμόρφωσης του κυρίου του έργου με τον παρόν όρο.
 - vi. Μελέτη πυρόσβεσης σύμφωνα με τον όρο 5.25 της Γνωμάτευσης που εκδόθηκε για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Αναθεωρημένο Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού. η οποία να προσδιορίζει τον απαιτούμενο πυροσβεστικό εξοπλισμό και τα υλικά πυρόσβεσης που θα απαιτηθούν για την αντιμετώπιση πιθανών διαρροών ή πυρκαγιάς, ανάλογα με το είδος του υλικού που θα διακινείται ή αποθηκεύεται. Η εν λόγω Μελέτη να υποβληθεί στην Πυροσβεστική Υπηρεσία Κύπρου για έγκριση και η υποβολή της να κοινοποιηθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος για σκοπούς παρακολούθησης της συμμόρφωσης του κυρίου του έργου με τον παρόν όρο.
 - vii. Μελέτη διαχείρισης των όμβριων υδάτων από τις δυνητικά ρυπογόνες επιφάνειες του χερσαίου χώρου των λιμενικών εγκαταστάσεων, στην οποία να προτείνονται μέτρα με τα οποία θα συλλέγονται τα δυνητικά ρυπασμένα όμβρια και θα τυγχάνουν επεξεργασίας πριν να καταλήξουν στον ποταμό ή στη θάλασσα. (λιποπαγίδες, φίλτρα κλπ). Η εν λόγω Μελέτη να υποβληθεί στο Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων για έγκριση και η υποβολή της να κοινοποιηθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος για σκοπούς παρακολούθησης της συμμόρφωσης του κυρίου του έργου με τον παρόν όρο.
 - viii. Αναθεωρημένη Υδρολογική Μελέτη για την μετακίνηση και διευθέτηση της κοίτης του ποταμού η οποία να τύχει έγκρισης από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων. Η υποβολή της

εν λόγω Μελέτης να κοινοποιηθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος για σκοπούς παρακολούθησης της συμμόρφωσης του κυρίου του έργου με τον παρόν όρο.

- ix. Υδρολογική και Υδραυλική Μελέτη Διαστασιολόγησης των Διαβάσεων σε περίπτωση κατασκευής οδικών διασταυρώσεων υπεράνω της κοίτης του ποταμού Βασιλικού για πρόσβαση στις λιμενικές εγκαταστάσεις, η οποία να υποβληθεί για έγκριση στο Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων. υποβολή της εν λόγω Μελέτης να κοινοποιηθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος για σκοπούς παρακολούθησης της συμμόρφωσης του κυρίου του έργου με τον παρόν όρο.

1.19. Να υποβληθεί 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. Η ασφαλιστική κάλυψη να καλύπτει όλο το φάσμα δραστηριοτήτων και εργασιών του έργου, καθώς επίσης και όλους τους κίνδυνους που δύνανται να προκαλέσουν περιβαλλοντική ζημιά, σε οποιοδήποτε περιβαλλοντικό στοιχείο, **άμεσα** (π.χ. πρόσκρουση πλοίων και διαρροή πετρελαίου με πρόκληση πετρελαιοκηλίδας, διαρροή καυσίμων, κλπ) **ή και έμμεσα** (π.χ. διαρροή καυσίμων και έμμεση πρόκληση ατυχήματος το οποίο δύναται να προκαλέσει ρύπανση, κλπ) στη θάλασσα, στο παράκτιο περιβάλλον και στη ξηρά και σε ολόκληρη την έκταση του έργου από την κατασκευή και λειτουργία του. Το ύψος της ασφαλιστικής κάλυψης να εκδίδεται προς όφελος της εκάστοτε Αδειοδοτούσας Αρχής για την αποκατάσταση περιβαλλοντικής ζημιάς. Το ύψος της ασφαλιστικής κάλυψης να καθορίζεται με βάση τη διεθνή βιομηχανική πρακτική.

1.20. Να καθοριστεί η αλληλουχία των κατασκευαστικών εργασιών και να προβλεφθεί όπως κατασκευαστούν αρχικά τα εξωτερικά λιμενικά έργα και μετά να γίνει η βυθοκόρηση της λιμενολεκάνης ώστε να περιοριστεί όσο το δυνατόν περισσότερο η διασπορά του πλουμίου αιωρούμενων ιζημάτων. Ως εκ τούτου να προηγηθεί η εκσκαφή διαύλου/ αύλακα κυματοθραυστών η οποία να πραγματοποιηθεί με σφραγισμένες αρπάγες και στη συνέχεια να κατασκευαστούν τα εξωτερικά λιμενικά έργα. Έπειτα, να υλοποιηθούν οι υπόλοιπες εκσκαφές (εκβάθυνση λιμενολεκάνων κλπ) ώστε η διασπορά του πλουμίου να περιοριστεί από τα εξωτερικά λιμενικά έργα.

1.21. Κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών των κυματοθραυστών και των εργασιών βυθοκόρησης, οι σχετικές περιοχές να αποκλειστούν περιμετρικά από κατάλληλα πλωτά φράγματα συγκράτησης της διασποράς του πλουμίου αιωρούμενων στερεών (silt curtains), τα οποία να φθάνουν μέχρι τον βυθό.

1.22. Ο κύριος του έργου να ετοιμάσει και να εφαρμόζει τα πιο κάτω διαχειριστικά σχέδια, τα οποία θα υλοποιεί και να υποβάλει στην Περιβαλλοντική Αρχή για έγκριση πριν την έναρξη κατασκευής του έργου:

i. Διαχειριστικό σχέδιο για τις μεταφορές υλικών και εξοπλισμού από και προς το χώρο του έργου, με στόχο την ελαχιστοποίηση των κινδύνων και τη μείωση του κυκλοφοριακού φόρτου – χερσαίου και θαλάσσιου.

ii. 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.

iii. «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. 545/2020.
- Περιλαμβάνονται εκτιμήσεις των ποσοτήτων που αναμένεται να προκύπτουν μηνιαίως ανά ρεύμα αποβλήτου.
- Να περιλαμβάνει τα προγράμματα συλλογής, μεταφοράς και προσωρινής αποθήκευσης όλων των παραγόμενων αποβλήτων καθώς και τον τελικό τρόπο αξιοποίησης/διάθεσής τους. Στα προγράμματα αυτά θα πρέπει 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.
- Να προβλέπεται ότι για όλα τα ρεύματα των αποβλήτων θα διασφαλίζεται σωστή διαχείριση τους στα πλαίσια της ιεράρχησης της διαχείρισης αποβλήτων που αναφέρθηκε πιο πάνω.
- 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.
- Η διαχείριση των αποβλήτων να γίνεται σύμφωνα με τον περί Αποβλήτων Νόμο του 2011, Ν.185(Ι)/2011, όπως εκάστοτε τροποποιείται και αντικαθίσταται, 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.

iv. «Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Πλοίου και Καταλοίπων Φορτίου» κατά τη φάση κατασκευής και κατά τη φάση λειτουργίας, σύμφωνα με τις πρόνοιες του Ν. 36(ΙΙΙ)/2005, όπως αυτός ισχύει και έχει τροποποιηθεί.

v. Σχέδιο για τη μείωση του κινδύνου πρόκλησης ακουστικού τραύματος στα θαλάσσια θηλαστικά και άλλα είδη θαλάσσιας μακροπανίδας. Το Σχέδιο να περιλαμβάνει πρόνοιες για ελεγχόμενη έναρξη, οπτικό έλεγχο και παύση των εργασιών σε περίπτωση θέασης θαλάσσιων θηλαστικών στην άμεση περιοχή μελέτης. Προτείνεται οι πιο ήπιες εργασίες να εκτελεστούν πρώτες για την ομαλή απομάκρυνση των θαλάσσιων ειδών που θα επηρεαστούν από το θόρυβο. Το Σχέδιο να υποβληθεί στο Τμήμα Αλιείας και

Θαλάσσιων Ερευνών και στο Τμήμα Περιβάλλοντος για έγκριση, πριν την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών του έργου.

- vi. Διαχειριστικό σχέδιο εμπλεκόμενων φορέων το οποίο θα εξασφαλίζει την έγκαιρη και ακριβή ενημέρωση τους για τις εργασίες κατασκευής και τον προγραμματισμό τους.
- vii. Σχέδιο Διαχείρισης Περιβάλλοντος μέσω του οποίου να εφαρμόζεται ειδική διαδικασία για τον εντοπισμό των περιβαλλοντικών θεμάτων που σχετίζονται με τις δραστηριότητες του έργου με τους εξής τουλάχιστον γενικούς στόχους:
 - Ορθολογική και άρτια αντιμετώπιση των επιπτώσεων κατασκευής και λειτουργίας των επιμέρους έργων του υπό μελέτη έργου.
 - Πρόληψη ή/και έλεγχο των επιπτώσεων που οφείλονται σε έκτακτα περιστατικά.
 - Αξιόπιστη και με επαρκή συχνότητα παρακολούθηση των μεγεθών που χαρακτηρίζουν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις από όλες τις δραστηριότητες του έργου.
 - Ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων που παράγονται στους του έργου.
 - Ορθολογική διαχείριση νερού.
 - Ορθολογική διαχείριση ενέργειας.
 - Διαχείριση Θορύβου.
 - Διαχείριση αέριων εκπομπών
 - Διαχείριση Επικινδύνων Ουσιών.
 - Διαρκή βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων του έργου.
 - Για τη διασφάλιση του ορθού σχεδιασμού και της αποτελεσματικής εφαρμογής του ΣΠΔ μπορούν να χρησιμοποιηθούν διεθνή πρότυπα και διαδικασίες (π.χ. πρότυπα ISO 14001 και 14004 ή EMAS).
- viii. Σχέδιο Διαχείρισης Σκόνης και Θορύβου από τη λειτουργία του έργου. Ειδικές αναφορές στο Σχέδιο να γίνονται στα χύδην φορτία (αδρανή/ ορυκτά, ζωοτροφές/σιτηρά).

1.23. Να οριστεί, σε συνεργασία με το Τμήμα Εμπορικής Ναυτιλίας και την Αρχή Διαχείρισης του Λιμένα Βασιλικού ζώνη ασφαλείας στη θαλάσσια περιοχή όπου θα διεξάγονται οι εργασίες υλοποίησης του έργου και να ενημερωθεί πριν την οριστικοποίησή της το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών.

1.24. Να συμφωνηθεί με το Τμήμα Εμπορικής Ναυτιλίας και την Αρχή Διαχείρισης του Λιμένα Βασιλικού θέματα που αφορούν τις θαλάσσιες μεταφορές υλικών για το έργο.

1.25. Να ορισθεί από τον κύριο του έργου Υπεύθυνος Περιβάλλοντος, ο οποίος να είναι κατάλληλα καταρτισμένος και να διαθέτει τις απαραίτητες αρμοδιότητες για την αποτελεσματική παρέμβαση στη φάση κατασκευής και λειτουργίας του έργου, ώστε η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης να είναι η αποτελεσματικότερη δυνατή. Ο Υπεύθυνος Περιβάλλοντος να εφαρμόσει συγκεκριμένο Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) και να είναι υπεύθυνος για την παρακολούθηση της αποτελεσματικής εφαρμογής των όρων της παρούσας Περιβαλλοντικής Έγκρισης, καθώς επίσης και για όλα τα θέματα που αφορούν τον έλεγχο της ρύπανσης. Το εν λόγω άτομο να οριστεί για όλες τις περιβαλλοντικές παραμέτρους και τα στοιχεία του καθώς επίσης και το βιογραφικό του να κοινοποιηθεί στο Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος.

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

1. Γενικοί Όροι

- 1.1.** Το αργότερο 7 (επτά) ημέρες πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής του έργου να ενημερωθεί εγγράφως ο Διευθυντής του Τμήματος Περιβάλλοντος για την ακριβή ημερομηνία έναρξης των σχετικών εργασιών. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.2.** 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 κάποιιοι εκ των όρων και τίθεται σε κίνδυνο το περιβάλλον. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.3.** Να τηρείται το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης το οποίο αναφέρεται στον **όρο 1.16.** της *Ενότητας Β: ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΟΡΟΙ που πρέπει ικανοποιηθούν πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής του έργου* και το οποίο Πρόγραμμα θα τύχει προηγούμενης έγκρισης από την Περιβαλλοντική Αρχή. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.4.** Κατά την έναρξη των εργασιών κατασκευής να εγκατασταθούν και λειτουργούν ρευματογράφοι, επιφανειακά και στο βυθό, που να καταγράφουν τα ρεύματα (διεύθυνση, ένταση, κλπ) σε πραγματικό χρόνο (Real Time Current Meters) με στόχο την καταγραφή των θαλάσσιων ρευμάτων σε ημερήσια βάση. Τα δεδομένα πραγματικού χρόνου (real-time data) να αποστέλλονται αυτόματα στο Τμήμα Περιβάλλοντος, στο Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών και στο Τμήμα Εμπορικής Ναυτιλίας. Τα αποτελέσματα των καταγραφών να συγκριθούν με τα σημεία δειγματοληψίας που προβλέπονται στο Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (**όρος 1.16, Ενότητα Β**) και να γίνει προσαρμογή των εν λόγω σημείων. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.5.** Να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα ώστε οι υφιστάμενες λιμενικές δραστηριότητες και λειτουργία του Λιμένα να συνεχίσουν απρόσκοπτα σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου. Για αποφυγή οποιονδήποτε πιθανών ατυχημάτων αλλά και για καλύτερο συντονισμό και οργάνωση των εργασιών εντός του λιμένα, ο κύριος του έργου σε επικοινωνία με τον εργολάβο του έργου να συντονίζει τις εργασίες κατασκευής ώστε να μην εμποδίζεται ή επιβραδύνεται η κίνηση των πλοίων ή η εξυπηρέτηση φορτίων του υφιστάμενου λιμένα. Σε κάθε περίπτωση ο Εργολάβος να λαμβάνει την εκ των προτέρων έγκριση/ άδεια της Αρχής Λιμένων/ Διευθυντή Λιμένα για οποιονδήποτε δραστηριότητά του. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.6.** Κατά τον προγραμματισμό των εργασιών να γίνεται αξιολόγηση των μετεωρολογικών δεδομένων και να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη οι ημερήσιες δραστηριότητες (π.χ. παραλαβή καυσίμων και ασφάλτου, λειτουργία Jetty της εταιρίας VTTV, παραλαβή πρώτων υλών και εξαγωγή τσιμέντου από τη Τσιμεντοποιεία Βασιλικού, άντληση νερού φύξης και αφαλάτωσης από τον Ηλεκτροπαραγωγικό Σταθμό της ΑΗΚ στο Βασιλικό, λιμένας Αρχιρόδον, δραστηριότητες αλιείας, τουρισμός, αναψυχή, κολύμβηση, κλπ.) που θα λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή του έργου και ιδιαίτερα στην περιοχή του Ζυγίου και της Ακτής του Κυβερνήτη κατά την καλοκαιρινή περίοδο, καθώς επίσης και η μεταναστευτική περίοδος της ορνιθοπανίδας.
- 1.7.** Ο εργολάβος να συμμετέχει σε αδειοδοτημένο Συλλογικό Σύστημα Διαχείρισης Α.Κ.Κ., ή να διατηρεί και λειτουργεί αδειοδοτημένο Ατομικό Σύστημα Διαχείρισης Αποβλήτων από Εκκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις (Α.Κ.Κ.), που εκδίδεται δυνάμει των Αποβλήτων

Νόμων του 2011 μέχρι 2022 και Κανονισμών του 2023 (Κ.Δ.Π. 112/2023) και των εκάστοτε τροποποιήσεών τους.

- 1.8. Στην περίπτωση που ο εργολάβος διαχειριστεί ο ίδιος κάποια από τα μη επικίνδυνα απόβλητα, να κατέχει εν ισχύ Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων ή Πιστοποιητικό Καταχώρησης στο Αρχείο Διαχειριστών Αποβλήτων, που εκδόθηκαν δυνάμει των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022, για συλλογή και μεταφορά ή/και την επεξεργασία των κατηγοριών αποβλήτων που θα προκύψουν από τις δραστηριότητες που διενεργούνται για την ολοκλήρωση των προνοιών του έργου.
- 1.9. Σε περίπτωση που δε θα τα διαχειριστεί ο ίδιος υποχρεούται να παραδίδει τα απόβλητα σε Αδειοδοτημένους Φορείς ή Κατόχους Πιστοποιητικού ή να στηριχθεί στις δυνατότητες άλλου Φορέα που κατέχει τα πιο πάνω προαπαιτούμενα, για τη συλλογή και μεταφορά των κατηγοριών αποβλήτων που θα προκύψουν από τις εργασίες του έργου.
- 1.10. Ο εργολάβος σε περίπτωση που τα παραγόμενα Α.Κ.Κ δεν θα επεξεργαστούν στον χώρο παραγωγής τους προς επαναχρησιμοποίηση ή για επεξεργασία στο έδαφος (land treatment) από την οποία προκύπτει όφελος για τη γεωργία ή την οικολογική βελτίωση (R10), θεωρούνται απόβλητα και πρέπει να μεταφέρονται σε αδειοδοτημένες Μονάδες για Επεξεργασία/Ανακύκλωση Α.Κ.Κ.
- 1.11. Ο εργολάβος να υπογράφει το σχετικό Έντυπο Αναγνώρισης και Παρακολούθησης (Κ.Δ.Π. 31/2016) σε κάθε παράδοση και να απαιτεί αντίγραφο του Συλλέκτη-Μεταφορέα που παρέλαβε τα απόβλητα. Τα αντίγραφα θα πρέπει να τηρούνται ως αποδεικτικά στοιχεία της ορθής διαχείρισης των αποβλήτων και να αποστέλλονται στον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος με την ολοκλήρωση του έργου ή όποτε τους ζητηθούν.
- 1.12. Πριν την έναρξη εκτέλεσης του έργου να ετοιμαστεί και να φυλάσσεται στο εργοτάξιο ολοκληρωμένο σχέδιο διαχείρισης Αποβλήτων Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΚΚ) σύμφωνα με τις πρόνοιες των Κανονισμών του 2023 (Κ.Δ.Π.112/2023) για την διαχείριση των ΑΚΚ, στα πλαίσια των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 μέχρι 2022.
- 1.13. Ο επιβλέπων μηχανικός να έχει την ευθύνη παρακολούθησης υλοποίησης του ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης των Α.Κ.Κ, σύμφωνα με τον Κανονισμών του 2023 (Κ.Δ.Π.112/2023).
- 1.14. Σε περίπτωση που οι χώροι των εργοταξίων δεν δύναται να περιοριστούν αποκλειστικά εντός των τεμαχίων χωροθέτησης του έργου, τότε να εφαρμόζονται οι πρόνοιες των περί Αποβλήτων (Διαχείριση Αποβλήτων από Κατασκευές και Κατεδαφίσεις) Κανονισμών του 2023 [Κ.Δ.Π. 112/2023], για εξασφάλιση έγκρισης για χώρο εργοταξίου, εκτός των τεμαχίων του έργου. **Ο όρος είναι Ουσιώδης.**
- 1.15. Να λαμβάνονται μέτρα για την αποφυγή φωτορύπανσης (π.χ. πρόνοιες για δυνατότητα προσαρμογής του φωτισμού (από έντονο σε αμυδρό ή απενεργοποίηση του φωτισμού όταν δεν απαιτείται, δυνατότητα παροχής άμεσου φωτισμού 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.).
- 1.16. Να λαμβάνεται υπόψη και να εφαρμόζεται το Σχέδιο Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις, τόσο για το κατασκευαστικό μέρος, όσο και για το λειτουργικό μέρος του έργου.

- 1.17. Για υποβοήθηση της εναλλαγής του νερού εντός της λιμενολεκάνης, να κατασκευαστούν τα απαραίτητα έργα για την ανανέωση των υδάτων, (εγκατάσταση αγωγών στη ρίζα του νέου προτεινόμενου υπήνεμου κ/θ και στο τέλος του υφιστάμενου κρηπιδώματος της δυτικής λιμενολεκάνης, κατασκευή πηγαδιού το οποίο να συνδέεται με αγωγό με την ανοικτή θάλασσα, χρήση αντλίας νερού από το πηγάδι στο κανάλι όταν δεν υπάρχει ροή στον ποταμό, κλπ, σύμφωνα με το σχεδιασμό του έργου. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.18. Η περίοδος της εκτέλεσης των εργασιών εκβάθυνσης να καθοριστεί από τον εργολάβο σε συνεργασία με την ΑΛΚ και το Τμήμα Περιβάλλοντος. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.19. Το σκυρόδεμα να λαμβάνεται έτοιμο για χρήση για τις ανάγκες των έργων. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό και πρέπει να εγκατασταθεί εντός του εργοταξίου μονάδα παραγωγής σκυροδέματος, τότε να υποβληθεί τρεις (3) μήνες προηγουμένως στο Τμήμα Περιβάλλοντος για έγκριση «Σχέδιο Παραγωγής Σκυροδέματος» στο οποίο να περιγράφονται όλες οι διεργασίες παραγωγής, οι κατανάληση πρώτων υλών, οι εκτιμώμενες ποσότητες των αποβλήτων που θα παραχθούν ανά εξαψήφιο κωδικό και να εκτιμούνται οι πρόσθετες επιπτώσεις που δύνανται να προκληθούν στο περιβάλλον. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.20. Κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής να ληφθούν μέτρα στη ξηρά για την κατακράτηση των ρυπασμένων ομβρίων ώστε αυτά να μην καταλήγουν στο θαλάσσιο περιβάλλον. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.21. Στο χώρο του έργου να υπάρχουν τεχνικά μέσα και εξοπλισμός αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών ρύπανσης της θάλασσας από πετρελαιοειδή (π.χ. πλωτά φράγματα, κλπ) τα οποία να καθοριστούν σε συνεννόηση με το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών. 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 τη συνήθη λειτουργία του λιμένα Βασιλικού. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.22. Πριν την αποξήλωση του τελευταίου τμήματος του υφιστάμενου προσήνεμου κυματοθραύστη και την επέκτασή του, να υποβληθούν στο Τμήμα Περιβάλλοντος οι ποσότητες αδρανών υλικών που αναμένεται να προκύψουν από την αποξήλωση, να εκτιμηθεί πόσες εξ αυτών θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των λιμενικών έργων και ο τρόπος διαχείρισης των υπόλοιπων ποσοτήτων. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.23. Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής να υποβληθεί κατάλογος με τις χημικές ουσίες και τα MSDS των χημικών ουσιών που θα προστεθούν στο σκυρόδεμα για την προσθήκη σε αυτό αντοχής στην αλατότητα και στη διάβρωση από την κυματική ενέργεια. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.24. Να προβλεφθούν, εντός των εργοταξίων, ειδικοί χώροι έκπλυσης των μηχανημάτων με στεγανό δάπεδο και οχετό συλλογής που να οδηγεί σε δεξαμενή καθίζησης. Τα καθιζάνοντα απόβλητα θα διατίθενται σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022. Η έκπλυση των μηχανημάτων να γίνεται με την επαναχρησιμοποίηση του διαυγασμένου ύδατος της δεξαμενής καθίζησης μέσω άντλησης, ούτως ώστε να γίνεται οικονομία στην κατανάλωση. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.25. Για τα εργοτάξια και για το έργο κάθε αυτό να εγκατασταθεί δίκτυο / σύστημα πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης. Το δίκτυο πυρόσβεσης να περιλαμβάνει το αναγκαίο δίκτυο

πυροσβεστικών φωλεών και σταθμών, αριθμό συσκευών πυρόσβεσης σε κατάλληλα σημεία στο χώρο του έργου.

- 1.26. Οι χώροι των εργοταξίων να λειτουργούν με τρόπο που να μειώνεται η πιθανότητα κινδύνου φωτιάς ή έκρηξης ή απελευθέρωσης ουσιών στον αέρα ή στο έδαφος που μπορεί να απειλήσουν την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον.
- 1.27. Να τοποθετηθούν κατάλληλες προειδοποιητικές πινακίδες και σημάνσεις στους χώρους των εργοταξίων του έργου που να διασφαλίζουν την ομαλή και ασφαλή εξέλιξη των κατασκευαστικών εργασιών.
- 1.28. Να αποφεύγονται οι μαζικές μετακινήσεις εν ώρα κυκλοφοριακής αιχμής και να διευθετηθεί η κυκλοφορία των μηχανημάτων και των βαρέων οχημάτων μεταφοράς υλικών.
- 1.29. Απαγορεύεται η απόρριψη αποβλήτων στο θαλάσσιο ή στο χερσαίο περιβάλλον από τα πλωτά ή τα χερσαία μέσα κατασκευής του έργου. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.30. Με τη κατασκευή του έργου, εφόσον διαπιστωθεί οποιαδήποτε αρνητική επίπτωση στη γειτνιάζουσα ακτογραμμή, ο κύριος του έργου σε συνεννόηση με τις Αρμόδιες Αρχές, να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα αποκατάστασης/επίλυσης του προβλήματος, τα έξοδα των οποίων να καλύψει. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.31. Νοείται πως η κατασκευή του έργου και διάταξη των κυματοθραυστών και του νέου προβλήτα θα γίνει σύμφωνα με τα υποβληθέντα σχέδια και μεθόδους που έχουν υποβληθεί. Στην περίπτωση που ο κύριος του έργου αποφασίσει να ακολουθήσει διαφορετικό τρόπο κατασκευής/διάταξης κλπ, τότε να υποβληθούν οι σχετικές μελέτες στο Τμήμα Δημοσίων Έργων προς έγκριση με κοινοποίηση στο Τμήμα Περιβάλλοντος. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.32. Τα κρηπιδώματα και τα δάπεδα να κατασκευαστούν με ανάστροφες κλίσεις (από το μέτωπο της κρηπίδας προς το εσωτερικό του χερσαίου χώρου, προκειμένου να συλλέγονται τα όμβρια ύδατα και με κατάλληλο σύστημα διαχωριστήρων να καθαρίζονται από ρύπους και ελαιώδη κατάλοιπα. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.33. Να κατασκευασθεί σύστημα συλλογής, επεξεργασίας και ανακύκλωσης του νερού από τη διαβροχή χύδην φορτίων (π.χ. αδρανών/ορυκτών) κατά τη λειτουργία του έργου. Συγκεκριμένα, να κατασκευαστεί δίκτυο συλλογής και επαναχρησιμοποίηση του για διαβροχή, μετά τη διέλευση του από δεξαμενή καθίζησης. Το δίκτυο αυτό να περιβάλλει το χώρο φόρτωσης-εκφόρτωσης χύδην φορτίων. Η δεξαμενή καθίζησης να κατασκευασθεί σε κατάλληλη θέση και η λάσπη να διατίθεται σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.34. Όλες οι επιφάνειες στο χερσαίο χώρο του λιμένα, να διαθέτουν κανάλια για τη συλλογή όμβριων τα οποία να καταλήγουν σε στεγανή δεξαμενή καθίζησης και σε σύστημα ελαιοδιαχωριστή για τη συγκράτηση των συμπαρασυρόμενων ρύπων (π.χ. στερεών από τα χύδην φορτία, καυσίμων και ορυκτών ελαίων από τα οχήματα μεταφοράς και την παραλαβή καυσίμων, κλπ) πριν την απελευθέρωση τους στο περιβάλλον. Το σύστημα ελαιοδιαχωριστή να διαθέτει τη δυνατότητα άντλησης των ελαιωδών υδάτων/ γαλακτωμάτων και η δεξαμενή καθίζησης και τα κανάλια συλλογής να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολου καθαρισμού. Τα στερεά υπολείμματα (λάσπη από τη δεξαμενή καθίζησης) και τα ελαιώδη ύδατα (από τον

ελαιοδιαχωριστή) να διατίθενται σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022 και τις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτού. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**

- 1.35. Τα υλικά εκσκαφών από τη διαμόρφωση των χώρων των εργοταξίων, να τοποθετούνται προσωρινά αυστηρά και μόνο εντός των ορίων των τεμαχίων του έργου και εφόσον είναι κατάλληλα να αξιοποιηθούν για τις αναγκαίες επιχωματώσεις και ως εδαφοβελτιωτικό, καθώς μέρος των υλικών θα αποτελεί επιφανειακό χώμα.
- 1.36. Κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής να τηρούνται οι πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022. Στο πλαίσιο αυτό, όλα τα στερεά απόβλητα που θα προκύπτουν πρέπει, κατά σειρά προτεραιότητας, να προετοιμάζονται για εκ νέου χρήση, ανακύκλωση, ανάκτηση ή, όταν αυτό είναι τεχνικά και οικονομικά αδύνατο, να διατίθενται με τρόπο που να αποφεύγονται ή να μειώνονται οι επιπτώσεις στο έδαφος και τα νερά.
- 1.37. Να γίνουν οι απαραίτητες διευθετήσεις για τη συλλογή και διάθεση τυχόν ρυπασμένων χρωμάτων και αποβλήτων, σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022 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 πέντε (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.
- 1.38. Η διακίνηση των βαρέων οχημάτων και των οχημάτων μεταφοράς υλικών και αποβλήτων να γίνεται εντός του υφιστάμενου οδικού δικτύου και να αποφεύγεται η διέλευση μέσα από κατοικημένες περιοχές.
- 1.39. Σε περίπτωση διεξαγωγής εργασιών (τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και τη φάση λειτουργίας) 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. Ο εξοπλισμός, τα μηχανήματα και τα οχήματα βαρέου τύπου που θα χρησιμοποιούνται κατά το στάδιο κατασκευής του έργου να συντηρούνται επαρκώς 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. Να αποφεύγεται ο ανεφοδιασμός τους στον χώρο του εργοταξίου.
- 1.41. Μετά το πέρας των εργασιών να γίνει απομάκρυνση των εργοταξίων και αποκατάσταση όλων των εργοταξιακών χώρων. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.42. 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.
- 1.43. 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 2022.
- 1.44. 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.

- 1.45. Να λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα πρόληψης (π.χ. έλεγχος διαρροής ιζήματος, καυσίμων, επικίνδυνων ουσιών, ορυκτών ελαίων, αποβλήτων, κλπ. στο θαλάσσιο περιβάλλον) ώστε να μην επηρεασθεί η ομαλή λειτουργία των ιχθυοκαλλιεργειών που βρίσκονται στην περιοχή του έργου.
- 1.46. Οι εργασίες βυθοκόρησης να μη γίνονται κατά την κολυμβητική περίοδο η οποία διαρκεί από την 1η Μαΐου και τελειώνει την 31η Οκτωβρίου κάθε έτους. Στην περίπτωση που ο Φορέας Υλοποίησης επιθυμεί να διεξάγει τις εν λόγω εργασίες κατά την κολυμβητική περίοδο, πρέπει να καταθέσει για έγκριση στο Τμήμα Περιβάλλοντος και στο Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών, ένα (1) μήνα πριν, συγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης των Επιπτώσεων με ειδικές αναφορές στη διαχείριση της διασποράς των ιζημάτων. Το Τμήμα Περιβάλλοντος δύναται να επιβάλει πρόσθετους όρους στην περίπτωση που αυτό απαιτείται. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.47. Κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής να υπάρχει η κατάλληλη σήμανση στην είσοδο των εργοταξίων και στη θάλασσα που να υποδηλώνει την εκτέλεση έργων στο θαλάσσιο χώρο.
- 1.48. Τα λιμενικά έργα τόσο κατά την κατασκευή τους όσο και κατά τη λειτουργία τους να φωτισημανθούν σύμφωνα με τις υποδείξεις της Λιμενικής Αστυνομίας και του Τμήματος Εμπορικής Ναυτιλίας για την αποφυγή ναυτικού ατυχήματος. Η προσωρινή αυτή φωτισήμανση να εξακολουθεί να λειτουργεί και στην περίπτωση διακοπής και περάτωσης των εργασιών κατασκευής και μέχρι την εγκατάσταση και λειτουργία της οριστικής φωτισήμανσής των έργων.
- 1.49. Με ευθύνη του κυρίου του έργου, να περιληφθεί στις πινακίδες ενημέρωσης του υπό εξέλιξη έργου, αριθμός τηλεφωνικής γραμμής επικοινωνίας με τον κύριο του έργου, στην οποία θα μπορούν να απευθύνονται οι ενδιαφερόμενοι πολίτες για την αναφορά τυχόν προβλημάτων που προκαλούνται από το υπό εξέλιξη έργο. Η γραμμή επικοινωνίας να λειτουργεί τουλάχιστον από τις 7 π.μ. έως τις 9 μ.μ. και οι κλήσεις να καταγράφονται και να απαντώνται επί της ουσίας εντός 24 ωρών.
- 1.50. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής, να διαβιβαστούν στην Υπηρεσία Υδρογραφίας του Τμήματος Κτηματολογίου και Χωρομετρίας λεπτομερής οριζοντιογραφία και βυθομετρικό διάγραμμα για την κατάλληλη ενημέρωση των χαρτών.
- 1.51. Με την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών και των έργων να υποβληθεί στην Περιβαλλοντική Αρχή γραπτή βεβαίωση από τον κύριο του έργου ότι το έργο έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τους όρους και τις προδιαγραφές που τέθηκαν στην υποβληθείσα ΜΕΕΠ. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.52. Να υπάρχει ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού ώστε να διασφαλιστεί η σωστή εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων της παρούσας Περιβαλλοντικής Έγκρισης 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 λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την καταστολή της σκόνης κατά τη φάση κατασκευής και συγκεκριμένα:

- όλοι οι χώροι και οι οδικές προσβάσεις που θα χρησιμοποιούνται από οχήματα να διαμορφωθούν κατάλληλα και να επιστρωθούν με υλικά τα οποία θα περιορίζουν την εκπομπή σκόνης στην ατμόσφαιρα,
- να καταρτιστεί κατάλληλο σχέδιο δρομολογίων οχημάτων ώστε αυτά να ελαχιστοποιηθούν με στόχο την κατά το δυνατό μικρότερη έκλυση αέριων ρύπων και σκόνης,
- τα οχήματα μεταφοράς να διατηρούν χαμηλές ταχύτητες κίνησης (10 km/ ώρα) στους χωμάτινους δρόμους,
- κατά τη μεταφορά χύδην υλικών να αποφεύγεται η υπερπλήρωση των 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.
- να γίνεται γρήγορη αποκομιδή των κατασκευαστικών υλικών ώστε να περιορίζεται ο χρόνος που τα υλικά είναι εκτεθειμένα στις καιρικές συνθήκες (π.χ. άνεμο),

2.2. Απαγορεύεται αυστηρά η καύση αποβλήτων. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**

2.3. 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).

2.4. Να τηρούνται οι προδιαγραφές της κείμενης νομοθεσίας για τις επιτρεπόμενες εκπομπές από τους κινητήρες οχημάτων, μηχανημάτων κ.λπ. Όλα τα μηχανήματα/ οχήματα που χρησιμοποιούνται κατά την κατασκευή του έργου θα πρέπει να διαθέτουν σε ισχύ πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα εκάστοτε όρια αερίων ρύπων, το οποίο θα πρέπει να επιδεικνύεται σε κάθε αρμόδιο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

3. Όροι για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων

3.1. Να γίνει κατάλληλη διεύθετηση 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. Να τοποθετηθούν κατάλληλα δοχεία και κάδοι για τη συλλογή των στερεών και υγρών αποβλήτων που θα παράγονται από τις κατασκευαστικές εργασίες (συσκευασίες δομικών υλικών, αστικού τύπου απορρίμματα, κλπ.).
- 3.4. Για τον περιορισμό τυχόν επιφανειακών απορροών επιβαρημένων με αιωρούμενα σωματίδια, οι χωματουργικές εργασίες να αποφεύγονται κατά τη διάρκεια έντονων βροχοπτώσεων.
- 3.5. Απαγορεύεται η τοποθέτηση και αποθήκευση αδρανών, χημικών ουσιών, πρώτων υλών και αποβλήτων σε χώρους που βρίσκονται κοντά σε υδάτινα σώματα ή και παρακείμενα υδατορέματα.
- 3.6. Απαγορεύεται η απόρριψη, εναπόθεση ή διάθεση οποιασδήποτε ουσίας, η οποία ρυπαίνει ή τείνει να ρυπάνει τα νερά και το έδαφος σύμφωνα με τους περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών Νόμους του 2002 μέχρι 2013, εκτός εάν η απόρριψη γίνεται σύμφωνα με Άδεια Απόρριψης Αποβλήτων που παραχωρείται από τον Υπουργό Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.
- 3.7. Να γίνεται κατάλληλη τοποθέτηση των προσωρινών εγκαταστάσεων υγιεινής (χημικές τουαλέτες), ώστε να μην προκαλούνται προβλήματα στο περιβάλλον.
- 3.8. Να αποφεύγεται η πλύση οχημάτων ή μηχανημάτων εντός των εργοταξιακών χώρων ή σε άλλους μη αδειοδοτημένους χώρους.

4. Όροι για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος

- 4.1. Η καλοκαιρινή περίοδος καθώς και οι παράκτιες δραστηριότητες και εγκαταστάσεις στη κοινότητα Ζυγίου και στην Ακτή του Κυβερνήτη να ληφθούν σοβαρά υπόψη για την επιλογή της χρονικής περιόδου κατασκευής των θαλάσσιων έργων.
- 4.2. Για την αποφυγή περαιτέρω επιπτώσεων στους οικοτόπους του είδους *Posidonia oceanica* τα σκάφη που σχετίζονται με το έργο, όπου δύναται, να προσδένονται σε σημεία πρόσδεσης και σε περιοχή με γυμνό αμμώδες υπόστρωμα. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 4.3. Κατά τις εργασίες εκβάθυνσης και απόρριψης βυθοκορημάτων να γίνεται παρακολούθηση της διασποράς των ιζημάτων στη στήλη νερού σε όλες τις θέσεις και όλες τις εργασίες που δύναται να προκαλέσουν αιώρηση ιζήματος με τον καθορισμό ανώτατων ορίων αιωρούμενων στερεών, τα οποία όταν ξεπεραστούν να τερματίζονται οι εργασίες μέχρι την επαναφορά της συγκέντρωσης τους.
- 4.4. Ο κύριος του έργου έχει υποχρέωση όπως διατηρεί εξοπλισμό καταπολέμησης θαλάσσιας ρύπανσης από πετρελαιοειδή (**ο όρος αυτός είναι ουσιώδης**):
 - (α) επιπέδου Tier 1 (όπως αυτό ορίζεται από τη διεθνή πρακτική) στις εγκαταστάσεις του για αντιμετώπιση πιθανών διαρροών και στα σκάφη για αντιμετώπιση πιθανής θαλάσσιας ρύπανσης, και
 - (β) επιπέδου Tier 2 σε χερσαίο χώρο στην επικράτεια της Κυπριακής Δημοκρατίας πλησίον του λιμένα Λεμεσού ή του λιμένα Βασιλικού, ο οποίος να δύναται να μεταφερθεί για να χρησιμοποιηθεί αμέσως: (α) για την ενίσχυση αντιμετώπισης μεσαίου περιστατικού

θαλάσσιας ρύπανσης και (β) όπου χρειάζεται για την προστασία των ακτών της Κυπριακής Δημοκρατίας και τρίτων χωρών που ενδεχομένως να επηρεαστούν.

- 4.5. Απαγορεύεται η χρήση θαλάσσιας άμμου και θαλασσινού νερού κατά τη δόμηση των σκυρόδετων κατασκευών. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 4.6. Τα κατασκευαστικά υλικά (οικοδομικά, επάλειψης, εμποτισμού, βαφής, συγκολλήσεων, κλπ.) που θα χρησιμοποιηθούν, για την κατασκευή των έργων, να είναι απαλλαγμένα οργανικών διαλυτών και άλλων επιβλαβών ουσιών (π.χ. ενώσεων που περιέχουν υδράργυρο, αρσενικό, κάδμιο, οργανοκασσιτερικές ενώσεις, πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες, κλπ).
- 4.7. Ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιείται εντός της θάλασσας να πλένεται πριν την εισαγωγή του στο θαλάσσιο περιβάλλον.
- 4.8. Όταν παρατηρούνται αυξημένα επίπεδα αιωρούμενου ιζήματος στη θάλασσα υδάτινη στήλη τότε οι εργασίες κατασκευής να διακόπτονται.
- 4.9. Τα θαλάσσια έργα (εκβάθυνση, τοποθέτηση ογκόλιθων, κλπ) να αποφεύγονται όταν υπάρχει θαλασσοταραχή και ισχυροί άνεμοι. Για τον λόγο αυτό, κατά το στάδιο κατασκευής να υπάρχει σε λειτουργία σύστημα παρακολούθησης των υδροδυναμικών συνθηκών (ρεύματα, κυματισμοί) και οι κατασκευαστικές εργασίες να διακόπτονται ή να προσαρμόζονται ανάλογα με τα αποτελέσματα των πραγματικών μετρήσεων, προς μείωση του κινδύνου διασποράς του πλουμίου θαλάσσιων αιωρούμενων ιζημάτων ή και πρόκλησης ατυχημάτων που δύνανται να προκαλέσουν επιπτώσεις στο περιβάλλον.
- 4.10. Να αναπτυχθεί και εφαρμοστεί σχέδιο δράσης κατά της ρύπανσης και να γίνεται έλεγχος των πλοίων και σκαφών.

5. Όροι για την προστασία του εδάφους

- 5.1. Τα βαρέα οχήματα να διακινούνται μόνο στο οδικό δίκτυο της περιοχής και όχι διαμέσου τεμαχίων.
- 5.2. 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.
- 5.3. 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.

- 5.4.** 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 2022 και τις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών.
- 5.5.** Όλα τα απόβλητα 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 2022 και τις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών.
- 5.6.** 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 των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022.
- 5.7.** Απαγορεύεται η αποθήκευση υλικών εκτός του εργοταξίου. Η αποθήκευση των αποβλήτων και των μηχανημάτων να γίνεται αποκλειστικά εντός των εργοταξιακών χώρων.
- 5.8.** 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 τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 έως 2022.
- 5.9.** Απαγορεύεται η απόρριψη στην περιοχή του έργου των ποσοτήτων σκυροδέματος που ενδεχομένως να πλεονάζουν από τα οχήματα μεταφοράς και ανάμειξης σκυροδέματος. Η διαχείριση των περισσευμάτων από τα οχήματα αυτά και το πλύσιμό τους να γίνεται στη μονάδα που θα προμηθεύει το σκυρόδεμα.

6. Όροι για την ελαχιστοποίηση του θορύβου

- 6.1.** Να καταρτιστεί κατάλληλο πρόγραμμα δρομολογίων των βαρέων οχημάτων μεταφοράς για την ελαχιστοποίηση αυτών, με σκοπό την κατά το δυνατό μικρότερη όχληση από την εκπομπή περιβαλλοντικού θορύβου.
- 6.2.** Οι εργασίες να διεξάγονται κατά το δυνατόν κατά τη διάρκεια των εργάσιμων μερών και ωρών και όταν αυτό δεν είναι εφικτό πρέπει να λαμβάνουν μέτρα μείωσης του θορύβου.
- 6.3.** Όπου δύναται, να γίνεται ταυτόχρονη διενέργεια εργασιών που παράγουν σημαντικά επίπεδα θορύβου, έτσι ώστε να μειώνεται η περίοδος διενέργειας θορυβωδών εργασιών.

- 6.4. Όπου απαιτείται, ο μηχανολογικός εξοπλισμός σταθερής βάσης να απομονώνεται με πάνελ μονωτικών υλικών για σκοπούς ηχομόνωσης και να χρησιμοποιούνται κινητά ηχοπετάσματα και περιφράγματα όπου απαιτείται.
- 6.5. Οι χώροι στους οποίους θα λειτουργούν οι γεννήτριες ηλεκτροπαραγωγής να είναι καλά ηχομονωμένοι.
- 6.6. Να γίνεται χρήση σύγχρονων τύπων μηχανημάτων για περιορισμό της ηχορύπανσης από τη λειτουργία τους, τα οποία θα πρέπει να πληρούν τις διατάξεις της νομοθεσίας για μείωση του θορύβου και να φέρουν τη σήμανση CE συμμόρφωσης.

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

- 7.1. Λόγω του ότι θα επηρεαστούν τα λιβάδια του είδους *Posidonia oceanica* που βρίσκονται εντός των ορίων του έργου, με την αποπεράτωση του έργου ο κύριος του έργου, σε συνεργασία με το Τμήμα Αλιείας και Θαλασσίων Ερευνών, να προβεί σε καταγραφή των εναπομεινάντων οικοτόπων και των επηρεαζόμενων εκτός των ορίων του έργου, ώστε να ληφθούν μέτρα για προστατευόμενους οικοτόπους θεμελιώδους σημασίας για την υγεία και την παραγωγικότητα των θαλάσσιων οικοσυστημάτων της περιοχής. Οι οικοτόποι αυτοί προστατεύονται από Διεθνείς Συμβάσεις και Ευρωπαϊκή νομοθεσία, όπως είναι η Συνθήκη της Βέρνης και η Ευρωπαϊκή Οδηγία Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ και 97/62/ΕΚ) που περιλαμβάνουν την προστασία των λιβαδιών *Posidonia oceanica* ως οικότοπος προτεραιότητας 1120). **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 7.2. Με την αποπεράτωση των εργασιών 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 να τηρούνται κατά το Στάδιο Κατασκευής του έργου (Παράγραφοι 0 έως 7). **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 7.3. Κάθε τρίμηνο να υποβάλλονται σε μορφή έκθεσης (ο όρος αυτός είναι ουσιώδης):
- Τα αποτελέσματα του Προγράμματος Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης σύμφωνα με τον **όρο 1.16** της Ενότητας Β,
 - τα αποτελέσματα των μέτρων ελέγχου και διαχείρισης της *Posidonia oceanica* στη θαλάσσια περιοχή του έργου σύμφωνα με τον **όρο 1.16 (xix)** της Ενότητας Β,
 - τα αποτελέσματα της καταγραφής των εναπομεινάντων οικοτόπων του είδους *Posidonia oceanica* και των επηρεαζόμενων εκτός των ορίων του έργου σύμφωνα με τον **όρο 7.1** της παρούσας Ενότητας Γ ,
 - τις 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 Δ: Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το Στάδιο Λειτουργίας του έργου

1. Γενικοί Όροι

- 1.1. Να εφαρμόζεται πρόγραμμα παρακολούθησης της συμπεριφοράς της παράκτιας ζώνης, που να περιλαμβάνει τουλάχιστον μια ετήσια καταγραφή για πέντε (5) έτη της πρόσχωσης και διάβρωσης εάν υπάρξουν, ιζηματομεταφοράς και συσσώρευσης υλικών και ανανέωσης

νερού εντός της λιμενολεκάνης του έργου. Σκοπός του προγράμματος είναι η επιβεβαίωση της συμπεριφοράς της ακτής με μετρήσεις πεδίου (χωρομετρικές στο χερσαίο και βυθομετρικές στο θαλάσσιο τμήμα) μετά την κατασκευή του έργου. Το σύστημα παρακολούθησης να συμφωνηθεί με το Τμήμα Δημοσίων Έργων και να υποβάλλονται σχετικές ετήσιες εκθέσεις στο Τμήμα Δημοσίων Έργων και στο Τμήμα Περιβάλλοντος. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**

- 1.2. Κατά το στάδιο λειτουργίας του έργου αν διαπιστωθεί οποιαδήποτε αρνητική επίπτωση στις γειτνιάζουσες ακτές ο κύριος του έργου, σε συνεννόηση με τις αρμόδιες αρχές, να λάβει με δικά του έξοδα όλα τα απαραίτητα μέτρα αποκατάστασης και επίλυσης του προβλήματος. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.3. Για να διασφαλιστεί ότι το έργο παραμένει ανθεκτικό στην κλιματική αλλαγή και εξακολουθεί να λειτουργεί όπως προβλέπεται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του, να διενεργείται τακτική παρακολούθηση καθώς εξελίσσεται η κλιματική αλλαγή. Η παρακολούθηση να περιλαμβάνει βασικές παραδοχές σχεδιασμού, καθώς και μέτρα προσαρμογής, περιβαλλοντικά και άλλα μέτρα, ώστε να ελέγχεται ότι παρέχουν το αναμενόμενο επίπεδο μείωσης των κινδύνων. Η μελέτη «climate proofing» του έργου θα πρέπει να επανεξετάζεται και να επικαιροποιείται τακτικά και θα πρέπει να είναι ευέλικτη και αορίστου χρόνου.
- 1.4. Να υποβληθεί πρόγραμμα μετρήσεων θορύβου από τις λιμενικές εγκαταστάσεις και τις οδικές μεταφορές από και προς το λιμάνι στο Τμήμα Περιβάλλοντος, για έγκριση, τρεις (3) μήνες πριν την έναρξη λειτουργίας του έργου. Το πρόγραμμα να περιλαμβάνει την εκτίμηση του θορύβου από τις διεργασίες του έργου με την εκπόνηση στρατηγικού χάρτη θορύβου, με βάση τους μεθόδους υπολογισμού και μέτρησης που περιγράφονται στο παράρτημα III και τις ελάχιστες απαιτήσεις του παραρτήματος V των περί Αξιολόγησης και Διαχείρισης του Περιβαλλοντικού Θορύβου Νόμων 2004 και τις εκάστοτε τροποποιήσεις του. Συγκεκριμένα, για το στρατηγικό χάρτη θορύβου να χαρτογραφηθούν οι ζώνες περιβαλλοντικού θορύβου για τα όρια θορύβου 40-80 dB (ισοθορυβικές καμπύλες) και τους δείκτες L_{den} (24ωρη) και L_{night} (23:00-7:00), καθώς και να εκτιμηθεί η έκθεση πληθυσμού και των κτιρίων από τον περιβαλλοντικό θόρυβο. Με το πρόγραμμα να υποβληθούν για έγκριση τουλάχιστον τέσσερα (4) σημεία μέτρησης του θορύβου επί των ορίων της ζώνης του λιμένα και οι προδιαγραφές του εξοπλισμού μέτρησης θορύβου. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.5. Να λαμβάνονται τα απαιτούμενα μέτρα ώστε η απώλεια του είδους *Posidonia oceanica* να είναι η ελάχιστη δυνατή και να μην υπερβαίνει αυτήν που υπολογίστηκε κατά την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον. Για τον σκοπό αυτό, μεταξύ άλλων, να μελετηθούν και εναλλακτικοί τρόποι για την αγκύρωση των πλωτών μέσων.
- 1.6. Να επιθεωρείται ετησίως η ευστάθεια των διατομών των κυματοθραυστών, καθώς επίσης και των έργων μετά από ακραία γεγονότα και αιγίδων ή άλλων σημαντικών γεγονότων (π.χ. σεισμός, αύχνημα ναυσιπλοΐας, κλπ.). Μετά την πάροδο των πρώτων πέντε (5) ετών και σε περίπτωση που δεν διαπιστωθούν σημαντικές ζημιές, η επιθεώρηση μπορεί να πραγματοποιείται ανά πέντε (5) έτη. Σημειώνεται ότι απαραίτητο στοιχείο για την παρακολούθηση της ευστάθειας των έργων είναι τα σχέδια των έργων μετά την κατασκευή τους (as built).
- 1.7. Οι δραστηριότητες φόρτωσης / εκφόρτωσης να διεξάγεται σύμφωνα με τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές και να λαμβάνονται μέτρα για τη μείωση της εκπομπής σκόνης. Οι

διαδικασίες πρέπει να περιλαμβάνουν όλες τις πτυχές της διαδικασίας παράδοσης ή φόρτωσης από την άφιξη έως την αναχώρηση.

- 1.8.** Να τηρείται το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης το οποίο αναφέρεται στον **όρο 1.16.** της *ΕΝΟΤΗΤΑΣ Β: ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΟΡΟΙ που πρέπει ικανοποιηθούν πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής του έργου* και το οποίο θα τύχει προηγούμενης έγκρισης από την Περιβαλλοντική Αρχή. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.9.** Να υποβληθεί 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. Η ασφαλιστική κάλυψη να καλύπτει όλο το φάσμα δραστηριοτήτων και εργασιών του έργου, καθώς επίσης και όλους τους κίνδυνους που δύνανται να προκαλέσουν περιβαλλοντική ζημιά, σε οποιοδήποτε περιβαλλοντικό στοιχείο, **άμεσα** (π.χ. πρόσκρουση πλοίων και διαρροή πετρελαίου με πρόκληση πετρελαιοκηλίδας, διαρροή καυσίμων, κλπ) **ή και έμμεσα** (π.χ. διαρροή καυσίμων και έμμεση πρόκληση ατυχήματος το οποίο δύναται να προκαλέσει ρύπανση, κλπ) στη θάλασσα, στο παράκτιο περιβάλλον και στη ξηρά και σε ολόκληρη την έκταση του έργου από την κατασκευή και λειτουργία του. Το ύψος της ασφαλιστικής κάλυψης να εκδίδεται προς όφελος της εκάστοτε Αδειοδοτούσας Αρχής για την αποκατάσταση περιβαλλοντικής ζημιάς. Το ύψος της ασφαλιστικής κάλυψης να καθορίζεται με βάση τη διεθνή βιομηχανική πρακτική.
- 1.10.** Να εκπονηθεί Σχέδιο Διαχείρισης Διαρροών από τα πλοία, το οποίο να προσδιορίζει 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 περιβάλλον, στις οικονομικές δραστηριότητες της περιοχής, στην ανθρώπινη υγεία, στην ασφάλεια της εγκατάστασης ή και της ευρύτερης περιοχής. Το Σχέδιο Διαχείρισης Διαρροών να προσδιορίζει τον εξοπλισμό που να χρησιμοποιείται σε έκαστη περίπτωση διαρροής, καθώς επίσης και κατάλληλη εκπαίδευση του προσωπικού. Εξοπλισμός και διαδικασίες για μικρής κλίμακας διαρροές θα πρέπει να είναι διαθέσιμος στο χώρο του έργου. Για μεγαλύτερες διαρροές θα πρέπει να αναφέρονται ξεκάθαρα οι διαδικασίες και στρατηγικές κινητοποίησης εξωτερικών πόρων, μαζί με λίστες εξοπλισμού και να περιγράφεται ο τρόπος χρήσης όλων των στοιχείων αυτών. Το σχέδιο αυτό να εγκριθεί πριν την έναρξη λειτουργίας του έργου από το Τμήμα Περιβάλλοντος και το Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών. Εφόσον κριθεί αναγκαίο, τα εν λόγω Τμήματα θα πρέπει να λαμβάνουν και τις απόψεις άλλων εμπλεκόμενων Αρχών.
- 1.11.** Τα Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης και Διαχείρισης Διαρροών να διαμορφώνονται και να συμμορφώνονται στις εκάστοτε αναθεωρήσεις του Εθνικού Σχεδίου Καταπολέμησης της Ρύπανσης από Πετρελαιοειδή.
- 1.12.** Να καταρτιστεί και να τηρείται πρόγραμμα επιθεώρησης και συντήρησης των επιμέρους έργων και των χώρων του έργου. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 1.13.** 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). **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**

- 1.14. 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).
- 1.15. 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.
- 1.16. Η μεταφορά χημικών και εν γένει επικίνδυνων ουσιών από και προς το έργο 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.
- 1.17. Να λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα πρόληψης ώστε να αποφεύγονται οποιοσδήποτε διαρροές καυσίμων προς το χερσαίο και θαλάσσιο περιβάλλον.
- 1.18. Να λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα ώστε οι ιχθυοκαλλιέργειες που βρίσκονται στην περιοχή του έργου, οι αλιευτικές δραστηριότητες που διεξάγονται στην ευρύτερη περιοχή και οι τουριστικές δραστηριότητες στην Ακτή του Κυβερνήτη να μην επηρεάζονται κατά οποιαδήποτε εργασία που σχετίζεται με το έργο.
- 1.19. 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 εφαρμόζονται βέλτιστες βιομηχανικές πρακτικές και μέθοδοι για την ελαχιστοποίηση της εκπομπής σκόνης στην ατμόσφαιρα κατά τη φορτοεκφόρτωση ξηρών χύδην φορτίων (αδρανής/ ορυκτά, ζωοτροφές/σιτηρά), όπως για παράδειγμα σύστημα αποκονίωσης, κλειστά συστήματα με φίλτρα, κλειστές ταινίες μεταφοράς, φορτοεκφόρτωση σε ελάχιστο ύψος, κλπ.
- 2.2. Σε ημερήσια βάση μετά τις εργασίες φόρτωσης - εκφόρτωσης να γίνεται καθαρισμός των περιοχών φορτοεκφόρτωσης ξηρών χύδην φορτίων με την χρήση μηχανημάτων αναρρόφησης και σκόνης. Τα υπολείμματα των φορτίων που θα παραμένουν στην επιφάνεια του προβλήτα, εφόσον είναι ακατάλληλα για χρήση ή αξιοποίηση, να συλλέγονται και να αποθηκεύονται προσωρινά σε κλειστούς περιέκτες και να διατίθενται σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022.

- 2.3. Να γίνεται συνεχής διαβροχή των αδρανών/ορυκτών κατά τη διαδικασία εκφόρτωσης και φόρτωσης στα φορητά με τη λειτουργία κατάλληλου συστήματος διαβροχής.
- 2.4. Η φόρτωση-εκφόρτωση να μην αρχίζει ή να διακόπτεται στην περίπτωση που το σύστημα διαβροχής δεν λειτουργεί για οποιοδήποτε λόγο.
- 2.5. Οι εργασίες φορτοεκφόρτωσης των χύδην φορτίων να γίνονται αποκλειστικά εντός του συγκεκριμένου χώρου ο οποίος να είναι διαμορφωμένος με σύστημα συλλογής, επεξεργασίας και ανακύκλωσης του νερού από τη διαβροχής του, σύμφωνα με τον **όρο 1.33** της Ενότητας Γ.
- 2.6. Να γίνεται σε συνεχή βάση βελτιστοποίηση του χρονικού προγραμματισμού των δραστηριοτήτων ώστε να μην παραμένουν τα αδρανή/ορυκτά εκτεθειμένα για μεγάλο χρονικό διάστημα στο χώρο φορτοεκφόρτωσης του λιμανιού. Αυτό πρέπει να γίνεται σε συνεννόηση με τον αποδέκτη του υλικού. Για το λόγο αυτό ο αποδέκτης να ενημερώνει γραπτώς το Λιμένα για νέες αφίξεις πλοίων τουλάχιστον μια βδομάδα πριν την εκτιμώμενη ημερομηνία κατάπλου.
- 2.7. Να περιορίζεται στο μέγιστο βαθμό η τυχόν διασπορά σκόνης με την τοποθέτηση προσωρινών πετασμάτων ύψους τουλάχιστον 6 m, η οποία θα συμβάλει στη βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών υλοποίησης της δραστηριότητας φορτοεκφόρτωσης των αδρανών/ορυκτών.
- 2.8. Σε περίπτωση ταυτόχρονης φορτοεκφόρτωσης αδρανών/ορυκτών να δίνεται προτεραιότητα στην φορτοεκφόρτωση των πλοίων μεγάλου μεγέθους.
- 2.9. Για τον περιορισμό των εκπομπών σκόνης κατά τη παραμονή των αδρανών/ορυκτών υλικών να λαμβάνονται μέτρα προστασίας με επικάλυψη των σωρών αυτών.
- 2.10. Να τηρείται απόσταση ασφαλείας (περί τα 10 cm) της άνω επιφάνειας των χύδην μεταφερόμενων υλικών από τα χείλη της καρότσας του φορητού για την αποφυγή διαφυγών κατά την μεταφορά.
- 2.11. Σχετικά με τη φορτοεκφόρτωση δημητριακών/ ζωοτροφών να διαμορφωθούν χώροι (π.χ. υπόστεγα) φορτοεκφόρτωσης ώστε να καταστεί εφικτή η χρήση χοάνων παραλαβής. Στους εν λόγω χώρους να υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα αποκονίωσης, ώστε να μη διαφεύγει σκόνη.
- 2.12. Κατά τη φόρτωση των φορητών να γίνεται χρήση τηλεσκοπικού σωλήνα φόρτωσης με βαρούλκο και με αισθητήρια ανίχνευσης υλικού για την αυτόματη μετακίνηση του σωλήνα καθώς και με τερματικά διακοπής της λειτουργίας του και εγκατάσταση φίλτρων αποκονίωσης κατά τη φόρτωση των φορητών με τηλεσκοπικούς σωλήνες.
- 2.13. Οι εργασίες φορτοεκφόρτωσης δημητριακών/ ζωοτροφών και λεπτόκοκκων υλικών να διακόπτονται όταν πνέουν έντονοι άνεμοι. Για τον έλεγχο του ανέμου να εγκατασταθεί σε χώρο του λιμένα σχετικός σταθμός (ανεμολογικών δεδομένων).
- 2.14. Τα οχήματα μεταφοράς χύδην φορτίων να είναι καλυμμένα.
- 2.15. Το ύψος πτώσης κατά τις εργασίες φορτοεκφόρτωσης ξηρών χύδην φορτίων να είναι το ελάχιστο εφικτό.

3. Όροι για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων

- 3.1.** Να εφαρμόζεται το «Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων» όπως αυτό θα είναι εγκριμένο από την Περιβαλλοντική Αρχή.
- 3.2.** 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, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος.
- 3.3.** Στους χώρους όπου υπάρχει μηχανολογικός εξοπλισμός και κίνδυνος διαρροής καυσίμων 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 2022 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.
- 3.4.** Να γίνεται χωριστή Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ), για τουλάχιστον τα ρεύματα αποβλήτων γυαλί, χαρτί/ χαρτόνι, PMD, βιοαπόβλητα (τροφικά υπολείμματα, πράσινα). Για το σκοπό αυτό να εγκατασταθεί εξοπλισμός (π.χ. συμπιεστής, κάδος) σε λειτουργική θέση εντός των χώρων του έργου για τη ΔσΠ. Οι εργαζόμενοι στις εγκαταστάσεις του έργου να τύχουν κατάλληλης εκπαίδευσης / κατάρτισης για τον τρόπο χωριστής ΔσΠ, ώστε να επιτυγχάνονται υψηλής ποιότητας ανακυκλώσιμα και οργανικά απόβλητα. Τα χωριστά διαλεγμένα ανακυκλώσιμα απόβλητα να περισυλλέγονται από συγκεκριμένο σημείο περισυλλογής σε τακτά χρονικά διαστήματα από αδειοδοτημένους διαχειριστές.
- 3.5.** Τα απόβλητα συσκευασίας που θα προκύπτουν να συλλέγονται, να διαχωρίζονται, να αποθηκεύονται προσωρινά και να παραδίδονται σε αδειοδοτημένες μονάδες διαχείρισης σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 μέχρι 2022 και τους περί Συσκευασιών και Αποβλήτων Συσκευασιών Νόμους του 2002 (Αρ. 31(Ι)/2002) έως 2017 [ιστοσελίδα Τμήματος Περιβάλλοντος – www.moa.gov.cy/environment, στη διαδρομή Διεθνείς Συμβάσεις, Ευρωπαϊκό κεκτημένο, Εθνική Νομοθεσία/ Εθνική Νομοθεσία/ Διαχείριση Αποβλήτων]. Σε περίπτωση που υπάρχουν άχρηστα αντικείμενα που μπορεί να επαναχρησιμοποιηθούν, αυτά να φυλάγονται σε συγκεκριμένους αποθηκευτικούς χώρους.
- 3.6.** Τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού που ενδέχεται να προκύπτουν, να παραδίδονται σε αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης σύμφωνα με τους Περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 μέχρι 2022 και να ακολουθούνται οι πρόνοιες των περί Αποβλήτων (Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού) Κανονισμών του 2015 (Κ.Δ.Π. 73/2015) [ιστοσελίδα Τμήματος Περιβάλλοντος – www.moa.gov.cy/environment, στη διαδρομή Διεθνείς Συμβάσεις, Ευρωπαϊκό κεκτημένο, Εθνική Νομοθεσία/ Εθνική Νομοθεσία/ Διαχείριση Αποβλήτων].
- 3.7.** Όλα τα απόβλητα και ιδιαίτερα τα επικίνδυνα (π.χ. λιπαντικά, υπολείμματα και συσκευασίες χημικών, ελαιώδη ύδατα από τους ελαιοδιαχωριστές, κλπ.), να συλλέγονται και να διατίθενται σε συλλέκτη/μεταφορέα καταχωρημένο στο αρχείο για το συγκεκριμένο ρεύμα

αποβλήτων στην Κύπρο και ακολούθως για διαχείριση σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022 και τις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτού.

- 3.8. Να τηρούνται Έντυπα Αναγνώρισης και Παρακολούθησης Αποβλήτων σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2022 και τις εκάστοτε τροποποιήσεις αυτών. Τα εν λόγω Μητρώα να αποστέλλονται κάθε Μάρτιο στο Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος.
- 3.9. Απαγορεύεται αυστηρά η καύση αποβλήτων. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 3.10. Τα μέσα προστασίας από ρύπανση να επιθεωρούνται και να συντηρούνται τακτικά και να διατηρούνται σε άριστη κατάσταση.

4. Όροι για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος

- 4.1. Όλα τα πλοία που θα σχετίζονται με το έργο να συμμορφώνονται με την Κυπριακή νομοθεσία και τους κανονισμούς και συμβάσεις του IMO) ειδικά, δε με το πρωτόκολλο της MARPOL 73/78 ANNEX VI.
- 4.2. Να καταρτιστεί και να εφαρμόζεται «Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων και Καταλοίπων Φορτίου Πλοίων», για την παραλαβή μεταφορά και οριστική διάθεση κάθε ρεύματος αποβλήτων. Το Σχέδιο πρέπει να εξασφαλίζει την ύπαρξη διακριτών και ασφαλών ροών αποβλήτων από τα πλοία προς τους τελικούς αποδέκτες σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- 4.3. Το «Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων Πλοίων» και η εφαρμογή του να ελέγχεται, να παρακολουθείται και να αξιολογείται με στόχο την βελτιστοποίησή του, ώστε να παρέχεται η καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση και ασφάλεια των χρηστών του λιμένα και η βέλτιστη προστασία του περιβάλλοντος.
- 4.4. Τα αστικά λύματα των πλοίων να διατίθενται σύμφωνα με τις διεθνείς συμβάσεις, την εθνική νομοθεσία και τους κανονισμούς των Λιμενικών αρχών. Σε καμία περίπτωση να μην υπάρχει εκκένωση λυμάτων εντός του λιμένα και σε βάθη <50m.
- 4.5. Όλες οι κατηγορίες καταλοίπων που δημιουργούνται από τη λειτουργία των πλοίων (πετρελαιοειδή κατάλοιπα, έρματα, λύματα, χημικά – τοξικά κατάλοιπα κ.λπ.), σύμφωνα με την Κυπριακή νομοθεσία αλλά και τους κανονισμούς του IMO (Σύμβαση MARPOL 73/78, BWM, κλπ), απαγορεύεται να διατίθενται στη θάλασσα. Τα κατάλοιπα αυτά θα πρέπει να συλλέγονται από αδειοδοτημένο φορέα στον οποίο θα έχει ανατεθεί η διαχείρισή τους. Ο εν λόγω φορέας πρέπει να διαθέτει τις κατάλληλες χερσαίες ή πλωτές ευκολίες υποδοχής, καθώς επίσης και τα κατάλληλα μέσα και τον κατάλληλο εξοπλισμό για την παραλαβή. Η περαιτέρω διαχείριση των εν λόγω αποβλήτων να ανατίθεται επίσης σε αδειοδοτημένους φορείς σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων. Είναι ευθύνη του κυρίου του έργου ο διαρκής έλεγχος και η πιστή εφαρμογή από τον εκάστοτε ανάδοχο (φορέα) παραλαβής καταλοίπων των προβλεπόμενων διαδικασιών.
- 4.6. Απαγορεύεται η χρήση οργανοκασσιτερικών ενώσεων στα πλοία που θα χρησιμοποιούνται στο λιμενικό έργο (Κοινοτικός Κανονισμός ΕΚ αριθ. 782/2003/14-3-2004 ΕΕ L151/09-05-2003).

- 4.7. Για την αποφυγή περαιτέρω επιπτώσεων στους οικοτόπους του είδους *Posidonia oceanica* τα σκάφη που σχετίζονται με το έργο, όπου δύναται, να προσδένονται σε σημεία πρόσδεσης σε περιοχή με γυμνό αμμώδες υπόστρωμα.
- 4.8. Στους χώρους εναπόθεσης χύδην φορτίων να διασφαλιστεί ότι όσο το δυνατόν μικρότερες ποσότητες φορτίου ή υπολειμμάτων του θα καταλήγει στην θάλασσα. Για τον λόγο αυτό να γίνεται τακτικός καθαρισμός του χώρου γύρω από τους σωρούς εναποτιθέμενων υλικών με τη χρήση μηχανημάτων αναρρόφησης και σκόνης.
- 4.9. Κατά τη λειτουργία να εγκατασταθούν για δύο (2) έτη ρευματογράφοι, επιφανειακά και στο βυθό, που να καταγράφουν τα ρεύματα (διεύθυνση, ένταση, κλπ) σε πραγματικό χρόνο (Real Time Current Meters) με στόχο την καταγραφή των θαλάσσιων ρευμάτων σε ημερήσια βάση. Τα δεδομένα πραγματικού χρόνου (real-time data) να αποστέλλονται αυτόματα στο Τμήμα Περιβάλλοντος, στο Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών και στο Τμήμα Εμπορικής Ναυτιλίας. Τα αποτελέσματα των καταγραφών να συγκριθούν με τα σημεία δειγματοληψίας που προβλέπονται στο Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (**όρος 1.16, Ενότητα Β**) και να γίνει προσαρμογή των εν λόγω σημείων. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης**

5. Όροι για την προστασία του εδάφους

- 5.1. Ισχύουν οι όροι της παραγράφου 3. *Όροι για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων* της παρούσας Ενότητας Δ.

6. Όροι για την ελαχιστοποίηση του θορύβου

- 6.1. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας των εγκαταστάσεων εάν διαπιστωθούν προβλήματα θορύβου, ο κύριος του έργου είναι υποχρεωμένος να αναλάβει πρόσθετα μέτρα ουσιαστικής αντιμετώπισης του προβλήματος. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**
- 6.2. Οι χώροι στους οποίους θα λειτουργούν οι γεννήτριες ηλεκτροπαραγωγής να είναι καλά ηχομονωμένοι.
- 6.3. Όπου απαιτείται, ο μηχανολογικός εξοπλισμός σταθερής βάσης να απομονώνεται με πάνελ μονωτικών υλικών για σκοπούς ηχομόνωσης.
- 6.4. Τα μέσα (χερσαία και πλωτά) και μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται να ικανοποιούν τις προδιαγραφές και απαιτήσεις της Κυπριακής και ευρωπαϊκής νομοθεσίας, σε ότι αφορά όρια εκπομπών θορύβου.
- 6.5. Να διεξάγεται τακτική συντήρηση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού με σκοπό την αποφυγή αύξησης του εκπεμπόμενου θορύβου.
- 6.6. Να γίνεται χρήση Η/Μ εξοπλισμού που είναι εγκεκριμένος ως προς τα επιτρεπόμενα όρια εκπομπής θορύβου.

- 6.7. Να τηρείται χαμηλό όριο ταχύτητας των οχημάτων και ειδικά των βαρέων οχημάτων (~20 Km/h) και αυστηρός έλεγχος εφαρμογής των κανόνων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (Κ. Ο. Κ.).
- 6.8. Στη διάρκεια της ημέρας, να δίνεται βαρύτητα στον σχεδιασμό διακίνησης βαρέων οχημάτων έτσι ώστε να μην δημιουργούνται αιχμές με πολύ υψηλό κυκλοφοριακό φόρτο και υψηλά επίπεδα θορύβου. Στόχος πρέπει να είναι η ισοκατανομή του κυκλοφοριακού φόρτου στο διάστημα της ημέρας.
- 6.9. Κατά την διάρκεια των νυχτερινών ωρών να καταβληθεί προσπάθεια για την κατά το δυνατό μείωση της λειτουργίας του προβλήτα με στόχο την μείωση της όχλησης από την εκπομπή θορύβου.
- 6.10. Να διερευνηθούν τρόποι μείωσης της μετάδοσης του θορύβου από τις σειρήνες με αλλαγή του φάσματος εκπομπής. Στην περίπτωση αυτή να επιλεγεί το φάσμα εκπομπής θορύβου με τη μικρότερη διάδοση θορύβου.

7. Όροι για την περιβαλλοντική παρακολούθηση και επιτήρηση (Environmental Monitoring) (Ουσιώδεις όροι)

- 7.1. Πριν την έναρξη των εργασιών να υποβληθεί για έγκριση, στο Τμήμα Περιβάλλοντος, Σχέδιο Παρακολούθησης του Θορύβου και να υποβληθούν για έγκριση τουλάχιστον τέσσερα (4) σημεία μέτρησης του θορύβου επί των ορίων της ζώνης του λιμένα. Επίσης, να υποβληθούν οι προδιαγραφές του εξοπλισμού μέτρησης θορύβου. Το Σχέδιο Παρακολούθησης του Θορύβου να:
- Είναι διάρκειας τουλάχιστον τριών (3) ετών και να στοχεύει στον εντοπισμό των επιμέρους περιοχών με την υψηλότερη στάθμη θορύβου και της αποτελεσματικότητας των προτεινόμενων επανορθωτικών μέτρων.
 - Το πρόγραμμα ηχομετρήσεων (η διεξαγωγή των οποίων θα γίνει με κατάλληλο και πιστοποιημένο τεχνικό εξοπλισμό) θα αφορά σε καταγραφή των επιπέδων θορύβου στα σημεία καταγραφής τουλάχιστον 4 φορές το έτος, δύο εκ των οποίων κατά τη διάρκεια της θερινής περιόδου. Οι μετρήσεις θα είναι 1/2ώρης διάρκειας επαναλαμβανόμενες τουλάχιστον ανά 6 ώρες (ενδεικτικά 8.00-8.30, 14.00-14.30, 20.00-20.30, 02.00-02.30) για διάστημα 2 ημερών, ενώ έμφαση θα πρέπει να δοθεί στις νυχτερινές ώρες τις ημέρες φορτοεκφόρτωσης ξηρών χύδην φορτίων και αδρανών, με σκοπό να διαπιστωθεί καλύτερα η συμβολή της διαδικασίας φορτοεκφόρτωσης στην κατάσταση του ακουστικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης.
 - Οι γεωγραφικές θέσεις καταγραφών και τα σχετικά αποτελέσματα των καταγραφών θα πρέπει να παρουσιάζονται σε σκαριφήματα και διαγράμματα διακύμανσης θορύβου ανά θέση ελέγχου. Τα στοιχεία που θα συλλέγονται από το πρόγραμμα θα καταχωρούνται υπό τη μορφή μητρώου-ημερολογίου παρακολούθησης και σε τακτά χρονικά διαστήματα θα συντάσσονται εκθέσεις αξιολόγησης. Το μητρώο αυτό θα πρέπει να βρίσκεται στα γραφεία του λιμένα και να είναι πάντα διαθέσιμο προς έλεγχο.
 - Σε περίπτωση υπέρβασης των προτεινόμενων ορίων μετά από διάστημα ενός (1) έτους από την έναρξης εφαρμογής του προγράμματος θα πρέπει να σχεδιαστούν και να εφαρμοστούν πρόσθετα μέτρα αντιθορυβικής προστασίας αντιμετώπισης για και την παρεμπόδιση της διάχυσης του θορύβου ιδιαίτερα προς τις άμεσα γειτνιάζουσες οικιστικές περιοχές. Η αποδοτικότητα-αποτελεσματικότητα των εν λόγω μέτρων θα εξακριβωθεί από τα αποτελέσματα των μετρήσεων που θα ακολουθήσουν.

- Στο τέλος της τριετίας και βάσει των αποτελεσμάτων που προέκυψαν θα ληφθεί ή απόφαση για συνέχιση ή όχι του προγράμματος για όσο διάστημα αυτό κριθεί σκόπιμο.

7.2. 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 **(ο όρος αυτός είναι ουσιώδης)**:

- Περιγραφή των μέτρων/ δράσεων που λαμβάνονται για την τήρηση των όρων της παρούσας *Ενότητας Δ*: «Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το Στάδιο Λειτουργίας του έργου»,
- περιγραφή τυχόν περιστατικών ρύπανσης, διαρροών επικίνδυνων ουσιών, κλπ. και τρόπος αντιμετώπισης τους.
- τα αποτελέσματα 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 15.2.2023 που εκδόθηκε για τη Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) για το Αναθεωρημένο Χωροταξικό Σχέδιο Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού,
- τα αποτελέσματα της παρακολούθησης των παραμέτρων που αναφέρονται στο Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης σύμφωνα με τον **όρο 1.16** της Ενότητας Β,
- τα αποτελέσματα του Προγράμματος Παρακολούθησης Θορύβου σύμφωνα με τον **όρο 7.1.** της παρούσας Ενότητας Δ,
- τα δεδομένα που ληφθήκαν από την παρακολούθηση των επιπέδων θορύβου σύμφωνα με τον **όρο 7.1.** της παρούσας Ενότητας Δ. Ανάλογα με τα αποτελέσματα, το Τμήμα Περιβάλλοντος μπορεί να θα καθορίσει επιπρόσθετα μέτρα μετριασμού.
- τα αποτελέσματα της παρακολούθησης της παράκτιας ζώνης σύμφωνα με τον **όρο 1.1.** της Ενότητας Δ,
- τα αποτελέσματα της περιβαλλοντικής παρακολούθησης, συμπεράσματα και εισηγήσεις για περαιτέρω μέτρα μετριασμού.

7.3. Ανάλογα με τα αποτελέσματα της Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης σύμφωνα με τους σχετικούς όρους, το Τμήμα Περιβάλλοντος σε συνεργασία με άλλες εμπλεκόμενες Αρμόδιες Αρχές μπορεί να θα καθορίσει πρόσθετα μέτρα αντιμετώπισης ή/ και μετριασμού των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**

ΕΝΟΤΗΤΑ Ε: Όροι που πρέπει να τηρούνται κατά το Στάδιο Τερματισμού 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 (6) μήνες πριν την έναρξη των οποιωνδήποτε εργασιών. Η εν λόγω μελέτη θα πρέπει να αξιολογεί την κατάσταση ρύπανσης του εδάφους, των υπόγειων νερών και του θαλάσσιου περιβάλλοντος από εκείνες τις επικίνδυνες ουσίες που η εγκατάσταση χρησιμοποιούσε, παρήγαγε ή ελευθέρωνε κατά τη διάρκεια λειτουργίας της. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να περιλαμβάνει ποσοτικοποιημένη σύγκριση της κατάστασης του εδάφους, των υπογείων και επιφανειακών υδάτων, του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των θαλάσσιων ιζημάτων κατά τον οριστικό τερματισμό της, σε σχέση με την αρχική κατάσταση (Baseline). Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις και στα απαραίτητα μέτρα που θα πρέπει να ληφθούν, εκ μέρους του Φορέα Υλοποίησης, με στόχο την απομάκρυνση, τον έλεγχο, τη συγκράτηση ή τη μείωση των επικίνδυνων ουσιών καθώς επίσης και την αποκατάσταση του περιβάλλοντος, ώστε ο

χώρος, λαμβανομένης υπόψη της τρέχουσας ή της εγκεκριμένης μελλοντικής χρήσης του να μην αποτελεί οποιοδήποτε κίνδυνο για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία.

ΕΝΟΤΗΤΑ ΣΤ. Όροι για τροποποίηση των εγκαταστάσεων και της λειτουργίας του έργου

1.1. Σε περίπτωση οποιασδήποτε αλλαγής στο έργο π.χ. επέκταση, αποξήλωση, κλπ. και πριν την έναρξη οποιωνδήποτε εργασιών να ενημερώνεται το Τμήμα Περιβάλλοντος τουλάχιστον έξι (6) μήνες προηγουμένως με σκοπό τη διερεύνηση για το κατά πόσο οι εργασίες που επίκεινται να διεκπεραιωθούν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμων του 2018 [Ν.185(Ι)/2018] έως 2023. **Ο όρος αυτός είναι ουσιώδης.**

Τμήμα Περιβάλλοντος
Περιβαλλοντική Αρχή
26 Ιανουαρίου 2024

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Theodora Ioannou

From: Iakovos Tziortzis <ITziortzis@wdd.moa.gov.cy>
Sent: Πέμπτη, 26 Οκτωβρίου 2023 2:29 μμ
To: 'Alexia Panayi'
Cc: 'Helena Phinikaridou'; padamou@wdd.moa.gov.cy; 'Georgia Georgiou'; ckaskiri@wdd.moa.gov.cy; registry@wdd.moa.gov.cy; 'Kostas Aristeidou'; 'Gerald Dorflinger'; wddlca@wdd.moa.gov.cy; 'Charalambos Shambelas'
Subject: RE: Διαβ: Ορθή Επανάληψη-Περιβαλλοντική Μελέτη Υποβάθρου περιοχής Χωροταξικού Σχεδίου Ανάπτυξης της περιοχής Βασιλικού

Follow Up Flag: Follow up
Flag Status: Completed

Αγαπητή Αλεξία,

Σχετικά με την ΠΜΥ, σημειώνω τα εξής:

1. Συμφωνούμε με την προτεινόμενη χωροθέτηση των σημείων παρακολούθησης του ποταμού Βασιλικού, με εξαίρεση το σημείο ΠΥ11 το οποίο θα πρέπει να μετακινηθεί πιο ανατολικά, εντός της κούτσουρας ποταμού (WGS '84 Χ:33.3190, Υ:34.7004).
2. Για την παρακολούθηση των επιφανειακών υδάτων, πέραν των παραμέτρων που προτείνονται στη μελέτη, θα πρέπει να παρακολουθούνται επιπλέον (εφόσον δεν περιλαμβάνονται ήδη στις προτεινόμενες από τη μελέτη), οι ουσίες προτεραιότητας όπως αυτές καθορίζονται στο Παράρτημα Ι της ενοποιημένης Οδηγίας 2008/105/ΕΚ, εφαρμόζοντας αναλυτικές μεθόδους με όρια που συμβαδίζουν με τα Πρότυπα Ποιότητας Περιβάλλοντος που δίνονται σε αυτό (δίνονται τα σχετικά όρια προσδιορισμού). Στην περίπτωση ουσιών που προτείνονται και περιλαμβάνονται στην ενοποιημένη Οδηγία 2008/105/ΕΚ, τα εφαρμοστούν τα όρια προσδιορισμού του πίνακα. Οι συγκεκριμένες παράμετροι, τα περιβαλλοντικά πρότυπα και τα απαιτούμενα όρια προσδιορισμού τους, δίνονται και πιο κάτω:

Αριθ.	Ονομασία της ουσίας	Αριθμός CAS (1)	EMT-ΠΠΠ (2)	ΜΕΣ-ΠΠΠ (4)
			Επιφανειακά ύδατα ενδοχώρας (3)	Επιφανειακά ύδατα ενδοχώρας (3)
-1	Alachlor	15972-60-8	0,3	0,7
-2	Ανθρακένιο	120-12-7	0,1	0,1
-3	Ατραζίνη	1912-24-9	0,6	2,0
-4	Βενζόλιο	71-43-2	10	50
-5	Βρωμιούχοι διφαινυλαιθέρες (5)	32534-81-9		0,14
-6	Κάδμιο και οι ενώσεις του (ανάλογα με τις κατηγορίες σκληρότητας νερού) (6)	7440-43-9	≤ 0,08 (Κατηγορία 1)	≤ 0,45 (Κατηγορία 1)
	0,08 (Κατηγορία 2)		0,45 (Κατηγορία 2)	
	0,09 (Κατηγορία 3)		0,6 (Κατηγορία 3)	
	0,15 (Κατηγορία 4)		0,9 (Κατηγορία 4)	
	0,25 (Κατηγορία 5)		1,5 (Κατηγορία 5)	
(6α)	τετραχλωράν-θρακας (7)	56-23-5	12	δεν εφαρμόζεται

-7	Χλωροαλκάνια C10-13 (8)	85535-84-8	0,4	1,4
-8	Chlorfenvinphos	470-90-6	0,1	0,3
-9	Chlorpyrifos (Chlorpyrifos-ethyl)	2921-88-2	0,03	0,1
(9α)	Φυτοφάρμακα κυκλοδιενίου:	309-00-2	Σ = 0,01	δεν εφαρμόζεται
	Αλδρίνη (7)	60-57-1		
	Διελδρίνη (7)	72-20-8		
	Ενδρίνη (7)	465-73-6		
	Ισοδρίνη (7)			
(9β)	Ολικό DDT (7), (9)	δεν εφαρμόζεται	0,025	δεν εφαρμόζεται
	Παρα-παρα-DDT (7)	50-29-3	0,01	δεν εφαρμόζεται
-10	1,2-Διχλωροαιθάνιο	107-06-2	10	δεν εφαρμόζεται
-11	Διχλωρομεθάνιο	75-09-2	20	δεν εφαρμόζεται
-12	Φθαλικό δι(2-αιθυλεξύλιο) (DEHP)	117-81-7	1,3	δεν εφαρμόζεται
-13	Diuron (Διουρόνη)	330-54-1	0,2	1,8
-14	Endosulfan (Ενδοσουλφάνη)	115-29-7	0,005	0,01
-15	Φλουορανθένιο	206-44-0	0,0063	0,12
-16	Εξαχλωροβενζόλιο	118-74-1		0,05
-17	Εξαχλωροβουταδιένιο	87-68-3		0,6
-18	Εξαχλωροκυκλοεξάνιο	608-73-1	0,02	0,04
-19	Isoproturon (Ισοπροτουρόνη)	34123-59-6	0,3	1,0
-20	Μόλυβδος και οι ενώσεις του	7439-92-1	1,2 (13)	14
-21	Υδράργυρος και οι ενώσεις του	7439-97-6		0,07
-22	Ναφθαλίλιο	91-20-3	2	130
-23	Νικέλιο και οι ενώσεις του	7440-02-0	4 (13)	34
-24	Εννεύλοφαινόλες (4-εννεύλοφαινόλη)	84852-15-3	0,3	2,0
	Οκτυλοφαινόλη			
-25	((4-(1,1',3,3'-τετραμεθυλβουτυλική)-φαινόλη))	140-66-9	0,1	δεν εφαρμόζεται
-26	Πενταχλωροβενζόλιο	608-93-5	0,007	δεν εφαρμόζεται
-27	Πενταχλωροφαινόλη	87-86-5	0,4	1
-28	Πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες (PAH) (11)	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται	δεν εφαρμόζεται
	Βενζο(α)πυρένιο	50-32-8	$1,7 \times 10^{-4}$	0,27
	Βενζο(β)φλουορανθένιο	205-99-2	βλέπε υποσημείωση 11	0,017
	Βενζο(κ)φλουορανθένιο	207-08-9	βλέπε υποσημείωση 11	0,017
	βενζο(g,h,i)περυλένιο	191-24-2	βλέπε υποσημείωση 11	$8,2 \times 10^{-3}$
	Ινδενο(1,2,3-cd)πυρένιο	193-39-5	βλέπε υποσημείωση 11	δεν εφαρμόζεται

-29	Σιμαζίνη	122-34-9	1	4
(29α)	Τετραχλωροαιθυλένιο (7)	127-18-4	10	δεν εφαρμόζεται
(29β)	Τριχλωροαιθυλένιο (7)	79-01-6	10	δεν εφαρμόζεται
-30	Ενώσεις τριβουτυλοκασιτέρου (κατιόν τριβουτυλοκασιτέρου)	36643-28-4	0,0002	0,0015
-31	Τριχλωροβενζόλια	12002-48-1	0,4	δεν εφαρμόζεται
-32	Τριχλωρομεθάνιο	67-66-3	2,5	δεν εφαρμόζεται
-33	Τριφλουραλίνη	1582-09-8	0,03	δεν εφαρμόζεται
-34	Dicofol	115-32-2	$1,3 \times 10^{-3}$	δεν εφαρμόζεται (10)
-35	Υπερφθοροκτανοσουλφονικό οξύ και τα παράγωγά του (PFOS)	1763-23-1	$6,5 \times 10^{-4}$	36
-36	Quinoxifen	124495-18-7	0,15	2,7
-37	Διοξίνες και παρόμοιες με τις διοξίνες ενώσεις	Βλέπε υποσημείωση 10 στο παράρτημα Χ της οδηγίας 2000/60/ΕΚ		δεν εφαρμόζεται
-38	Aclonifen	74070-46-5	0,12	0,12
-39	Bifenoх	42576-02-3	0,012	0,04
-40	Cybutryne	28159-98-0	0,0025	0,016
-41	Κυπερμεθρίνη	52315-07-8	8×10^{-5}	6×10^{-4}
-42	Dichlorvos	62-73-7	6×10^{-4}	7×10^{-4}
-43	Εξαβρωμοκυκλοωδεκάνιο (HBCDD)	Βλέπε υποσημείωση 12 στο παράρτημα Χ της οδηγίας 2000/60/ΕΚ	0,0016	0,5
-44	Heptachlor και εποξειδίο του heptachlor	76-44-8/1024-57-3	2×10^{-7}	3×10^{-4}
-45	Τερβουτρίνη	886-50-0	0,065	0,34

(1) CAS: Chemical Abstracts Service.

(2) Η παράμετρος αυτή είναι το ΠΠΠ εκφραζόμενο ως ετήσια μέση τιμή (EMT-ΠΠΠ). Εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά, ισχύει για την ολική συγκέντρωση όλων των ισομερών.

(3) Τα επιφανειακά ύδατα ενδοχώρας καλύπτουν τους ποταμούς και τις λίμνες, καθώς και τα συναφή τεχνητά ή ιδιαίτερος τροποποιημένα υδατικά συστήματα.

(4) Η παράμετρος αυτή είναι το ΠΠΠ εκφραζόμενο ως μέγιστη επιτρεπόμενη συγκέντρωση (ΜΕΣ-ΠΠΠ). Στις περιπτώσεις κατά τις οποίες για το ΜΕΣ-ΠΠΠ σημειώνεται «δεν εφαρμόζεται», οι τιμές EMT-ΠΠΠ θεωρείται ότι προστατεύουν έναντι βραχυπρόθεσμων αιχμών ρύπανσης σε συνεχείς απορρίψεις, καθώς είναι σημαντικά χαμηλότερες σε σχέση με τις τιμές που προκύπτουν με βάση την οξεία τοξικότητα.

(5) Για την ομάδα ουσιών προτεραιότητας που καλύπτεται από τους βρωμιούχους διφαινυλαιθέρες (με αριθμό 5) το ΠΠΠ συγκρίνεται με το άθροισμα των συγκεντρώσεων των συγγενών ουσιών 28, 47, 99, 100, 153 και 154.

(6) Για το κάδμιο και τις ενώσεις του (αριθ. 6) οι τιμές των ΠΠΠ διαφέρουν ανάλογα με τη σκληρότητα του νερού, που κατατάσσεται σε 5 κατηγορίες (κατηγορία 1: < 40 mg CaCO₃/l, κατηγορία 2: 40 έως < 50 mg CaCO₃/l, κατηγορία 3: 50 έως < 100 mg CaCO₃/l, κατηγορία 4: 100 έως < 200 mg CaCO₃/l, κατηγορία 5: ≥ 200 mg CaCO₃/l).

(7) Η ουσία αυτή δεν είναι ουσία προτεραιότητας, αλλά ένας από τους άλλους ρύπους για τους οποίους τα ΠΠΠ ταυτίζονται με τα προβλεπόμενα στη νομοθεσία που ίσχυε πριν από τις 13 Ιανουαρίου 2009.

(8) Δεν παρέχεται ενδεικτική παράμετρος γι' αυτή την ομάδα ουσιών. Η (οι) ενδεικτική(-ές) παράμετρος(-οι) πρέπει να καθορίζεται(-ονται) μέσω της αναλυτικής μεθόδου.

(9) Το ολικό DDT περιλαμβάνει το άθροισμα των ισομερών 1,1,1-τριχλωρο2,2 δις(p-χλωροφαινυλ)-αιθάνιο (αριθμός CAS 50-29-3· αριθμός ΕΕ 200-024-3), 1,1,1-τριχλωρο2 (ο-χλωροφαινυλο)2-(p-χλωροφαινυλ)-αιθάνιο (αριθμός CAS 789-02-6· αριθμός ΕΕ 212-332-

5), 1,1-διχλωρο2,2 δις(ρ- χλωροφαινυλ)-αιθυλένιο (αριθμός CAS 72-55-9· αριθμός ΕΕ 200-784-6) και 1,1-διχλωρο2,2 δις(ρ-χλωροφαινυλ)-αιθάνιο (αριθμός CAS 72-54-8· αριθμός ΕΕ 200-783-0).

(10) Δεν υπάρχουν αρκετά δεδομένα για να καθορισθεί ΜΕΣ-ΠΠΠ για τις ουσίες αυτές.

(11) Για την ομάδα ουσιών προτεραιότητας των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων (ΡΑΗ) (με αριθμό 28), το ΠΠΠ στους ζώντες οργανισμούς και το αντίστοιχο ΕΜΤ-ΠΠΠ στα ύδατα αναφέρονται στη συγκέντρωση βενζο(α)πυρενίου, στην τοξικότητα του οποίου βασίζονται. Το βενζο(α)πυρένιο μπορεί να θεωρηθεί ως δείκτης για τους άλλους ΡΑΗ, για τον λόγο αυτόν μόνον το βενζο(α)πυρένιο πρέπει να παρακολουθείται για να συγκρίνεται με το ΠΠΠ στους ζώντες οργανισμούς ή το αντίστοιχο ΕΜΤ-ΠΠΠ στα ύδατα.

(12) Το ΠΠΠ στους ζώντες οργανισμούς αναφέρεται στους ιχθύς, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά. Αντί των ιχθύων μπορεί να παρακολουθείται εναλλακτική ταξινομηκή ομάδα ζώντων οργανισμών, ή άλλος υλικός φορέας, με την προϋπόθεση ότι το εφαρμοζόμενο ΠΠΠ προσφέρει ισοδύναμο επίπεδο προστασίας. Για τις ουσίες με αριθμό 15 (Φλουορανθίνιο) και 28 (πολυκυκλικό αρωματικό υδρογονάνθρακες (ΡΑΗ)), το ΠΠΠ σε ζώντες οργανισμούς αναφέρεται στα καρκινοειδή και τα μαλάκια. Για την αξιολόγηση της χημικής κατάστασης, η μέτρηση του φλουορανθινίου και των ΡΑΗ σε ιχθύς δεν είναι σωστή. Για τις ουσίες με αριθμό 37 (Διοξίνες και παρόμοιες με τις διοξίνες ενώσεις), το ΠΠΠ σε ζώντες οργανισμούς αναφέρεται στους ιχθύς, στα καρκινοειδή και τα μαλάκια. σύμφωνα με το τμήμα 5.3 του παραρτήματος στον κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 1259/2011 της Επιτροπής, της 2ας Δεκεμβρίου 2011, για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1881/2006 όσον αφορά τα μέγιστα επίπεδα διοξινών, παρόμοιων με τις διοξίνες PCB και μη παρόμοιων με τις διοξίνες PCB σε τρόφιμα (ΕΕ L 320 της 3.12.2011, σ. 18).

(13) Αυτά τα ΠΠΠ αναφέρονται στις βιοδιαθέσιμες συγκεντρώσεις των ουσιών.

(14) PCDD: πολυχλωριωμένες διβενζο-ρ-διοξίνες· PCDF: πολυχλωριωμένα διβενζοφουράνια· PCB-DL: παρόμοια με τις διοξίνες πολυχλωριωμένα διφαινύλια· TEQ: τοξικά ισοδύναμα σύμφωνα με τους συντελεστές τοξικής ισοδυναμίας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για το 2005.

3. Σε σχέση με την παρακολούθηση ιζήματος εντός του ποταμού στις περιπτώσεις όπου δεν θα υπάρχει ροή, θα πρέπει να λαμβάνονται δείγματα σύμφωνα με το άρθρο 3(6) της ενοποιημένης Οδηγίας 2008/105/ΕΚ το οποίο καθορίζει τις ουσίες οι οποίες τείνουν να συγκεντρώνονται σε ιζήματα. Το δείγμα θα λαμβάνεται από υγρά ιζήματα (λάσπη) λόγω πρόσφατης ροής νερού και όχι από ξηρό ιζήμα. Επομένως, πέραν των παραμέτρων που προτείνονται προς παρακολούθηση, θα πρέπει επιπλέον να παρακολουθούνται οι ουσίες (εφόσον δεν περιλαμβάνονται ήδη στις προτεινόμενες από τη μελέτη) που καθορίζονται στο Παράρτημα Ι της ενοποιημένης Οδηγίας 2008/105/ΕΚ σύμφωνα με τα πιο πάνω, εφαρμόζοντας αναλυτικές μεθόδους με τα όρια προσδιορισμού που δίνονται στον πιο κάτω πίνακα. Στην περίπτωση ουσιών που προτείνονται και περιλαμβάνονται στην ενοποιημένη Οδηγία 2008/105/ΕΚ, να εφαρμοστούν τα τα όρια προσδιορισμού του πίνακα.

Αριθμός ουσίας από Οδ. 2008/105/ΕΚ (ενοποιημένη με 2013/39/ΕΕ)	Παράμετρος	CAS number	Απαιτούμενο όριο προσδιορισμού, LOQ	Μονάδες μέτρησης
2	Anthracene	120-12-7	≤ 10	μg/Kg d.w.
5	Brominated diphenyl ethers (BDEs) ¹	-	≤ 5*	μg/Kg d.w.
7	C10-13 chloroalkanes	85535-84-8	≤ 25	μg/Kg d.w.
9(α)	Cyclodiene pesticides ²	-	≤ 1.5*	μg/Kg d.w.
9(β)	Ολικό DDT ³	-	≤ 1.5*	μg/Kg d.w.
12	Bis (2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)	117-81-7	≤ 10	μg/Kg d.w.
-	Dibutyl phthalate (DBP)	84-74-2	≤ 10	μg/Kg d.w.
-	Diethyl phthalate (DEP)	84-66-2	≤ 10	μg/Kg d.w.
-	Diisobutyl phthalate (DiBP)	84-69-5	≤ 10	μg/Kg d.w.
-	Benzyl butyl phthalate (BBP)	85-68-7	≤ 10	μg/Kg d.w.

15	Fluoranthene	206-44-0	≤ 10	μg/Kg d.w.
16	Hexachlorobenzene	118-74-1	≤ 10	μg/Kg d.w.
17	Hexachlorobutadiene	87-68-3	≤ 10	μg/Kg d.w.
18	Hexachlorocyclohexane	608-73-1	≤ 1.5	μg/Kg d.w.
26	Pentachlorobenzene	608-93-5	≤ 10	μg/Kg d.w.
28	Polyaromatic hydrocarbons	-		
28(1)	Benzo(a)pyrene	50-32-8	≤ 10	μg/Kg d.w.
28(2)	Benzo(b)fluoranthene	205-99-2	≤ 10	μg/Kg d.w.
28(3)	Benzo(k)fluoranthene	207-08-9	≤ 10	μg/Kg d.w.
28(4)	Benzo(g,h,i)-perylene	191-24-2	≤ 10	μg/Kg d.w.
28(5)	Indeno(1,2,3-cd)pyrene	193-39-5	≤ 10	μg/Kg d.w.
33	Trifluralin	1582-09-8	≤ 10	μg/Kg d.w.
34	Dicofol	115-32-2	≤ 10	μg/Kg d.w.
35	Perfluorooctane sulfonic acid and its derivatives (PFOS)	1763-23-1	≤ 2	μg/Kg d.w.
36	Quinoxifen	124495-18-7	≤ 5	μg/Kg d.w.
37	Dioxins and dioxin-like compounds	-	≤ 0.01	μg/Kg d.w.
43	Hexabromocyclododecane (HBCDD) ⁴	-	≤ 5*	μg/Kg d.w.
44	Heptachlor	76-44-8	≤ 0.5	μg/Kg d.w.
	Heptachlor epoxide	1024-57-3	≤ 0.5	μg/Kg d.w.
6	Κάδμιο (Cd)	7440-43-9	≤ 0.05	mg/Kg d.w.
20	Μόλυβδος (Pb)	7439-92-1	≤ 1.2	mg/Kg d.w.
21	Υδράργυρος (Hg)	7439-97-6	≤ 0.03	mg/Kg d.w.
23	Νικέλιο (Ni)	7440-02-0	≤ 0.4	mg/Kg d.w.
-	Μαγγάνιο (Mn)	7439-96-5	≤ 0.2	mg/Kg d.w.
-	Χρώμιο (Cr)	7440-47-3	≤ 0.1	mg/Kg d.w.
-	Ψευδάργυρος (Zn)	7440-66-6	≤ 2	mg/Kg d.w.

- 1) Περιλαμβάνονται οι συγγενείς ουσίες triBDE 28 (αριθμός CAS 41318-75-6), tetraBDE 47 (αριθμός CAS 5436-43-1), pentaBDE 99 (αριθμός CAS 60348-60-9), pentaBDE 100 (αριθμός CAS 189084-64-8), hexaBDE 153 (αριθμός CAS 68631-49-2) και hexaBDE 154 (αριθμός CAS 207122-15-4)
 - 2) Περιλαμβάνονται οι ουσίες: Aldrin (αριθμός CAS 309-00-2), Dieldrin (αριθμός CAS 60-57-1), Endrin (αριθμός CAS 72-20-8), Isodrin (αριθμός CAS 465-73-6)
 - 3) Το ολικό DDT περιλαμβάνει το άθροισμα των ισομερών 1,1,1-τριχλωρο2,2 δις(ρ-χλωροφαινυλ)-αιθάνιο (4,4 DDT, αριθμός CAS 50-29-3· αριθμός ΕΕ 200-024-3), 1,1,1-τριχλωρο2 (ο-χλωροφαινυλο)2-(ρ-χλωροφαινυλ)-αιθάνιο (2,4 DDT, αριθμός CAS 789-02-6· αριθμός ΕΕ 212-332-5), 1,1-διχλωρο2,2 δις(ρ-χλωροφαινυλ)-αιθυλένιο (4,4 DDE αριθμός CAS 72-55-9· αριθμός ΕΕ 200-784-6) και 1,1-διχλωρο2,2 δις(ρ-χλωροφαινυλ)-αιθάνιο (4,4 DDD αριθμός CAS 72-54-8· αριθμός ΕΕ 200-783-0)
 - 4) Περιλαμβάνονται το 1,3,5,7,9,11-εξαβρωμοκυκλοωδεκάνιο (CAS 25637-99-4), το 1,2,5,6,9,10-εξαβρωμοκυκλοωδεκάνιο (CAS 3194-55-6), το α-εξαβρωμοκυκλοωδεκάνιο (CAS 134237-50-6), το β-εξαβρωμοκυκλοωδεκάνιο (CAS 134237-51-7) και το γ-εξαβρωμοκυκλοωδεκάνιο (CAS 134237-52-8)
- * Το όριο προσδιορισμού (LOQ) πρέπει να επιτευχθεί για την κάθε ουσία που περιλαμβάνεται στην εν λόγω ομάδα

4. Επιπρόσθετα, λόγω του εποχικού χαρακτήρα του ποταμού βασιλικού, οι δειγματοληψίες θα πρέπει να γίνονται με την περίοδο ροής του ποταμού (χειμερινή και εαρινή περίοδο). Στη μελέτη προτείνονται δειγματοληψίες σε εξαμηνιαία βάση, κάτι που δεν μπορεί να εφαρμοστεί στην προκειμένη περίπτωση, λόγω ακριβώς της εποχικότητας του ποταμού. Προτείνουμε να γίνονται 3 δειγματοληψίες ετησίως, κατά προτίμηση σε μηνιαία βάση σύμφωνα με τα πιο πάνω. Επιπρόσθετα, για σκοπούς συγκέντρωσης δεδομένων υποβάθρου, θα πρέπει να ληφθούν **τουλάχιστον 4 δείγματα** από κάθε σημείο, πριν από την έναρξη υλοποίησης του έργου.
5. Ανάλογα με τα αποτελέσματα των αναλύσεων, εφόσον κάποιες από τις πιο πάνω ουσίες δεν ανιχνεύονται, να εξετάζονται 1 φορά/έτος ή να αφαιρεθούν από το πρόγραμμα παρακολούθησης, κατόπιν διαβούλευσης με το ΤΑΥ.