



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &
ΧΩΡ. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

ΠΡΟΣ: Περιφέρεια Ιονίων Νήσων
Δ/ση Διοίκησης
Τμήμα Συλλογικών Οργάνων
Email: gramsylorg@pin.gov.gr

Ταχ. Δ/ση: Σαμαρά 13, 491 00 Κέρκυρα
Πληροφορίες: Δημήτριος Ζορμπάς
Τηλέφωνο: 2661 362279
E-mail: dzormpas@pin.gov.gr

ΚΟΙΝ: 1. Περιφερειάρχη Ιονίων Νήσων
pin@pin.gov.gr
2. Αντιπεριφερειάρχη Χωροταξίας,
Περιβάλλοντος και Κλιματικής
Αλλαγής Π.Ι.Ν.
ioannou@pin.gov.gr
3. Γενικό Διευθυντή Υποδομών &
Μεταφορών Π.Ι.Ν.
giannoulis@pin.gov.gr

Θέμα: Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου «Λιμενική Υποδομή Όρμου Ποταμού Κέρκυρας» που υπάγεται διοικητικά στον Δήμο Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων, Π.Ε. Κέρκυρας, Περιφέρειας Ιονίων Νήσων.

..1. Τίτλος έργου ή Δραστηριότητας

Λιμενική Υποδομή Όρμου Ποταμού Κέρκυρας του Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων, Π.Ε. Κέρκυρας, Περιφέρειας Ιονίων Νήσων.

..2. Υπηρεσία της Περιφέρειας που εισηγήθηκε για τη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου η της δραστηριότητας στο περιφερειακό συμβούλιο

Δ/ση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Π.Ε. Κέρκυρας Περιφέρειας Ιονίων Νήσων.

..3. Απόψεις ενδιαφερόμενου κοινού που λήφθηκαν υπόψη.

Μέχρι την ημερομηνία σύνταξης της γνωμοδότησης μας, η υπηρεσία μας δεν έλαβε οποιαδήποτε άποψη από οποιοδήποτε ενδιαφερόμενο.

Η καταληκτική ημερομηνία για την κατάθεση των απόψεων του ενδιαφερόμενου κοινού ήταν 10-06-2025.

..4. Στοιχεία γνωμοδότησης

4.1 Γενικές πληροφορίες για το προτεινόμενο έργο.

Η περιοχή διαμόρφωσης της λιμενικής υποδομής του Όρμου Ποταμού Κέρκυρας βρίσκεται στην παράκτια ζώνη του Όρμου Ποταμού, σε απόσταση περίπου 1km δυτικά του προβλήτα κρουαζιερόπλοιων του Λιμένα Κέρκυρας. Τα νέα έργα χωροθετούνται εντός της καθορισμένης Χερσαίας και Θαλάσσιας Ζώνης Λιμένα στην περιοχή του Όρμου Ποταμού, η οποία εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. 32286/12.04.2024 Απόφαση του Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου, (Φ.Ε.Κ. 268/Δ/01.05.2024). Σε απόσταση περίπου 1 χλμ. από την εν λόγω Χ.Ζ.Λ. και προς τα ανατολικά εκτείνεται η Χερσαία Ζώνη Λιμένα Κέρκυρας. Συγκεκριμένα, τα προβλεπόμενα νέα έργα αφορούν στη διαμόρφωση σύγχρονης εγκατάστασης για την εξυπηρέτηση της ναυπηγοεπισκευαστικής δραστηριότητας ξύλινων και παραδοσιακών σκαφών, καθώς και της δραστηριότητας χερσαίας διαχείμασης και μικροεπισκευής σκαφών.

Η λιμενική υποδομή περιλαμβάνει τη διαμόρφωση χερσαίας έκτασης επιφάνειας (27 στρεμμάτων περίπου) μετά από ανάκτηση εδαφών μέσω επιχώσεων θαλασσίου χώρου, καθώς και τα αναγκαία λιμενικά έργα, όπως κρηπιδώματα και υποδομές ανέλκυσης/καθέλκυσης σκαφών, συνολικής επιφάνειας 36,6 στρέμματα περίπου. Στο χερσαίο τμήμα της υποδομής περιλαμβάνεται και τμήμα της υφιστάμενης παράκτιας χερσαίας έκτασης, η οποία χρησιμοποιείται ως χώρος στάθμευσης. Τα προτεινόμενα έργα θα προσφέρουν τις πλέον κατάλληλες και σύγχρονες υποδομές για τη ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα ξύλινων και παραδοσιακών σκαφών και για τη δραστηριότητα χερσαίας διαχείμασης και μικροεπισκευής σκαφών.

Ο ως άνω διαμορφούμενος χερσαίος χώρος οριοθετείται προς την πλευρά της θάλασσας από κρηπιδώματα (στη βορειοανατολική πλευρά του) και κλίνη (στη βορειοδυτική πλευρά του), καθώς και από πρηνή λιθορριπής (στο βόρειο και στο ανατολικό όριο του) τα οποία εγκιβωτίζουν τα υλικά επιχώσεων. Στο προς την ξηρά όριο του χερσαίου χώρου διαμορφώνεται περιμετρική οδός, μέσω της οποίας εξασφαλίζεται η πρόσβαση στα επιμέρους τμήματα του.

Ο υφιστάμενος χώρος στάθμευσης διατηρείται ως έχει σήμερα και θα εξακολουθεί να εξυπηρετεί τις ανάγκες του Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων.

Αρμόδιος φορέας για τη λιμενική υποδομή στον Όρμο Ποταμού είναι ο Οργανισμός Λιμένα Κέρκυρας (Ο.Λ.ΚΕ.) Α.Ε.

Η υπό μελέτη λιμενική υποδομή στον Όρμο Ποταμού θα συμβάλει στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, στην παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών στο νησί, στην προσέλκυση ιδιοκτητών σκαφών από άλλες περιοχές του Ιονίου Πελάγους, στη διατήρηση της παραδοσιακής τέχνης του καραβομαραγκού και του ξύλινου παραδοσιακού σκάφους (τρεχαντήρι, τράτα, βαρκαλάς, σκούνα

κ.ά.). Επίσης, θα συμβάλει έμμεσα και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής, εξασφαλίζοντας την ορθή λειτουργία της συγκεκριμένης δραστηριότητας, τηρώντας τα προβλεπόμενα από την περιβαλλοντική νομοθεσία για την προστασία και διαφύλαξη του φυσικού περιβάλλοντος. Η βελτίωση αυτή θα είναι σημαντική για τους κατοίκους του νησιού.

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Φάση κατασκευής

Οι εργασίες κατασκευής της λιμενικής υποδομής θα επηρεάσουν τοπικά ορισμένες παραμέτρους που καθορίζουν το μικροκλίμα της περιοχής (όπως θερμοκρασία και υγρασία αέρα, ροή του ανέμου, θερμοκρασίες επιφανειών και περιβάλλον ακτινοβολίας). Η προκαλούμενη από τις κατασκευαστικές εργασίες επιβάρυνση του αέρα με ρύπους και σκόνη, καθώς και η εκπεμπόμενη θερμότητα από τη λειτουργία των μηχανημάτων δεν επαρκούν για να μεταβάλουν αισθητά το μικροκλίμα, δεδομένων της κλίμακας των έργων και του μικρού απαιτούμενου αριθμού κατασκευαστικών μηχανημάτων, με αποτέλεσμα να επηρεάσουν μόνο τοπικά και για περιορισμένο χρονικό διάστημα τις παραμέτρους αυτές. Άλλωστε, η διάρκεια των έμμесων και μικρής έντασης επιπτώσεων αυτών θα είναι ιδιαίτερα περιορισμένη, ενώ με το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών θα αναιρεθούν πλήρως.

Ομοίως, οι επιπτώσεις στα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής από την κατασκευή των έργων θεωρούνται αμελητέες, λόγω της περιορισμένης κλίμακας των έργων και του πρόσκαιρου χαρακτήρα τους. Τέλος, σημειώνεται ότι στην περιοχή δεν παρατηρούνται έντονες ανθρωπογενείς δραστηριότητες, οι οποίες να έχουν επιβαρύνει το βιοκλίμα, καθώς η κύρια χρήση που επικρατεί στην ευρύτερη περιοχή μελέτης είναι η οικιστική η οποία αφορά στην εξάπλωση της πόλης, παραθεριστικές κατοικίες, τουριστικές υποδομές, χώρους εστίασης και στις ήπιες λειτουργίες του. Εντούτοις, κατά την καλοκαιρινή περίοδο παρατηρείται έντονη τουριστική δραστηριότητα η οποία σχετίζεται με ήπιας έντασης χρήσεις και λειτουργίες. Παρομοίως, η λιμενική δραστηριότητα που λαμβάνει χώρα σήμερα στην ευρύτερη περιοχή του έργου είναι περιορισμένης έκτασης και έντασης, δεδομένου ότι βρίσκεται σε απόσταση ο Λιμένας Κέρκυρας, και της όμορης λιμενικής υποδομής του υπό εξέταση έργου, το οποίο αποτελείται από μικρό αριθμό σκαφών. Η εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου (κυρίως CO₂) κατά τη φάση κατασκευής σχετίζεται με τη λειτουργία των μηχανών των κατασκευαστικών μηχανημάτων και των βαρέων οχημάτων μεταφοράς υλικών (υλικά κατασκευής και προϊόντα εκσκαφών). Η εκπομπή αυτή CO₂ εκτιμάται ότι θα είναι σχετικά αυξημένη, αλλά χρονικά περιορισμένη κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών. Σημειώνεται ότι η εκπομπή CO₂ στην ευρύτερη περιοχή κυμαίνεται σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα, λόγω ότι η περιοχή βρίσκεται εκτός σχεδίου πόλης, ενώ παρουσιάζει μικρή αύξηση μόνο κατά τους θερινούς μήνες τουριστικής αιχμής οπότε αυξάνεται η κυκλοφορία οχημάτων, η κίνηση της ακτοπλοΐας, σκαφών αναψυχής κ.λπ.

Συμπερασματικά, η κατασκευή των υποδομών της λιμενικής υποδομής θα μεταβάλει μόνο προσωρινά τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής, ενώ δεν θα προκαλέσει μόνιμες αλλαγές σε αυτά.

Κατά την κατασκευή τεχνικών έργων αναπόφευκτη είναι η οπτική ρύπανση που προκαλείται από την προσωρινή υποβάθμιση του τοπίου στη θέση του έργου, καθώς και από τη διαμόρφωση του εργοταξιακού χώρου. Συγκεκριμένα, θα υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις στην φυσιογνωμία και την αισθητική του τοπίου κυρίως σε ό,τι αφορά στο χερσαίο τμήμα των έργων, όπου θα εγκατασταθεί ο εργοταξιακός χώρος και θα διαμορφωθεί η χερσαία ζώνη της λιμενικής υποδομής. Η προκαλούμενη αυτή οπτική ρύπανση θα επηρεάσει τοπικά την εικόνα του παραλιακού μετώπου και σε ένα βαθμό τη θέα της περιοχής κατά την προσέγγιση από τη θάλασσα. Ειδικότερα, η επιβάρυνση αυτή εκτιμάται ότι θα είναι εντονότερη στους παρακείμενους χώρους αναψυχής, στις επιχειρήσεις, στην οικιστική συγκέντρωση και γενικώς στους διερχόμενους της κύριας αστικής αρτηρίας από και προς την ιστορική και παλιά πόλη της Κέρκυρας. Εντούτοις, η υλοποίηση των προβλεπόμενων κατασκευαστικών εργασιών ειδικά στο νότιο τμήμα της υπό εξέταση λιμενικής υποδομής, το οποίο βρίσκεται σε κοντινή απόσταση από την οικιστική συγκέντρωση, τους χώρους εστίασης και αναψυχής και τον Λιμένα Κέρκυρας, κατά τη χειμερινή περίοδο θα συμβάλλει στον περιορισμό της όχλησης αυτής, καθώς οι λειτουργίες και χρήσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή εντατικοποιούνται κατά την καλοκαιρινή περίοδο, δεδομένου ότι η ευρύτερη περιοχή αποτελεί πόλο έλξης τουρισμού και αναψυχής.

Επιπλέον μεγάλο μέρος της υλοποίησης του υπό μελέτη έργου θα γίνει δια θαλάσσης, ενώ η όχληση αυτή θα περιορισθεί χρονικά στη διάρκεια της φάσης κατασκευής και θα αναιρεθεί πλήρως μετά την ολοκλήρωση των εργασιών (εκτός βέβαια από την μόνιμη μεταβολή που θα προξενήσουν τα προβλεπόμενα έργα). Η άρτια εκτέλεση του συνόλου των εργασιών, καθώς και η πλήρης αποκατάσταση των προσωρινά κατειλημμένων χώρων (εργοτάξιο, χώροι εναπόθεσης υλικών κατασκευής κλπ.), θα εξασφαλίσει κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο την αρμονική ένταξη του έργου στο περιβάλλον. Οι μεταβολές που θα προκληθούν στο θαλάσσιο ανάγλυφο αφορούν στη θέση του έργου όπου προβλέπονται εκσκαφές του πυθμένα για την ασφαλή έδραση των λιμενικών έργων καθώς και όπου προβλέπονται επιχώσεις (για τη διαμόρφωση της αναγκαίας χερσαίας ζώνης). Σημειώνεται ότι στην περιοχή της υπό μελέτης υποδομής τα φυσικά βάθη, με εξαίρεση τα τμήματα των επιχώσεων, κατά κύριο λόγο επαρκούν και δεν απαιτούνται εκτεταμένες εκσκαφές θαλάσσιου πυθμένα για την εξασφάλιση του απαραίτητου ωφέλιμου βάθους προ των προβλεπόμενων λιμενικών έργων, εκτός μίας μικρής σε έκταση περιοχής στα δυτικά της υποδομής. Συνολικά θα μεταβληθεί το ανάγλυφο περίπου 32 στρεμμάτων πυθμένα (για την έδραση των νέων λιμενικών έργων, την

εξασφάλιση του απαραίτητου ωφέλιμου βάθους και τη δημιουργία του αναγκαίου χερσαίου χώρου). Ο συνολικός όγκος των προϊόντων εκσκαφών θαλάσσιου πυθμένα (βυθοκορήσεις για την έδραση των λιμενικών έργων και την εξασφάλιση του απαραίτητου ωφέλιμου βάθους) θα είναι αρκετά μικρός.

Επισημαίνεται ότι οι ανωτέρω μεταβολές στο θαλάσσιο ανάγλυφο έχουν περιοριστεί στις απολύτως αναγκαίες για την ασφάλεια και τη λειτουργικότητα των λιμενικών έργων

Οι επιπτώσεις στα θαλάσσια οικοσυστήματα και στη θαλάσσια χλωρίδα και πανίδα, κατά τη φάση κατασκευής ενός λιμενικού έργου, εντοπίζονται αφ' ενός στη θέση κατασκευής των λιμενικών έργων και αφ' ετέρου στη θέση ενδεχομένης θαλάσσιας διάθεσης υλικών βυθοκόρησης. Στην υπό εξέταση περίπτωση, η αλλοίωση αυτή του φυσικού περιβάλλοντος είναι μικρής κλίμακας, καθώς τα προτεινόμενα έργα πραγματοποιούνται εντός του ήδη εν μέρει λιμενοποιημένου Όρμου Ποταμού, όπου η μακροχρόνια ανθρώπινη παρουσία και συγκεκριμένα η οικιστική εξάπλωση, οι χώροι εστίασης και αναψυχής, η Ε.Ε.Λ. Κέρκυρας, ο χώρος στάθμευσης κ.λπ. έχουν αλλοιώσει σε ένα βαθμό ήδη την εικόνα και τα χαρακτηριστικά του φυσικού περιβάλλοντος. Κατά τη φάση της κατασκευής των έργων της υπό μελέτη υποδομής αναμένονται ορισμένες αναπόφευκτες δυσμενείς επιπτώσεις στη θαλάσσια χλωρίδα και πανίδα της περιοχής άμεσης επιρροής, οι οποίες οφείλονται:

- στην αλλοίωση τοπικά της υφιστάμενης κατάστασης του πυθμένα, λόγω της κατασκευής των λιμενικών έργων και των θαλάσσιων εκσκαφών για την ασφαλή έδραση τους και την εξασφάλιση του απαραίτητου ωφέλιμου βάθους,

- στην διατάραξη των φυσικοχημικών παραμέτρων του θαλάσσιου νερού (αυξημένη θολερότητα, αυξημένη συγκέντρωση αιωρούμενων σωματιδίων) λόγω των κατασκευαστικών εργασιών.

Η κατάληψη του πυθμένα και οι θαλάσσιες εκσκαφές συνεπάγονται την άμεση καταστροφή των βενθικών οργανισμών, αλλά και την έμμεση υποβάθμιση της θαλάσσιας ζωής που συνδέεται με το συγκεκριμένο τμήμα του πυθμένα. Επίσης, η προαναφερθείσα γενικότερη υποβάθμιση της ποιότητας του θαλάσσιου νερού λόγω των κατασκευαστικών εργασιών, έχει άμεσες επιπτώσεις στη θαλάσσια χλωρίδα και πανίδα, καθώς το θαλάσσιο οικοσύστημα υφίσταται προσωρινή αλλοίωση. Οι θαλάσσιοι βενθικοί οργανισμοί, λόγω της περιορισμένης ικανότητας μετακίνησης ή της πλήρους ακινησίας τους, αντιμετωπίζουν παθητικά τις μεταβολές του οικοσυστήματος με αποτέλεσμα να διαταράσσεται η ισορροπία των βιοκοινωνιών τους και σε ορισμένες περιπτώσεις, όταν αδυνατούν να προσαρμοστούν στις νέες συνθήκες, να οδηγούνται τοπικά σε αφανισμό. Η κατάληψη του πυθμένα και η θαλάσσια εκσκαφή συνεπάγονται την άμεση καταστροφή των βενθικών οργανισμών, αλλά και την έμμεση υποβάθμιση ολόκληρης της θαλάσσιας ζωής, μέσω της διαταραχής των τροφικών σχέσεων και των σχέσεων αλληλεξάρτησης μεταξύ των θαλασσίων οργανισμών. Οι μεταβολές των

φυσικοχημικών παραμέτρων του θαλάσσιου νερού και των ιζημάτων, οι οποίες θα προκληθούν κατά τη διάρκεια των έργων κατασκευής, θα έχουν δυσμενείς επιπτώσεις τόσο στους βενθικούς όσο και στους πλαγκτονικούς ή νηκτικούς οργανισμούς και είναι πιθανό να επιβραδύνουν την επανάκαμψη του οικοσυστήματος. Εντούτοις, οι διαταραχές στους πλαγκτονικούς και νηκτικούς οργανισμούς θα είναι σχετικά ηπιότερες, λόγω της ικανότητάς τους να μετακινούνται, παθητικά ή ενεργητικά, αντίστοιχα. Ωστόσο, αναμένεται να προκληθεί μείωση στην αφθονία ατόμων και ειδών ή και βραχυπρόθεσμη επικράτηση αζωικών συνθηκών στη θέση των έργων. Επίσης, η αύξηση της θολερότητας του θαλάσσιου νερού (λόγω της επαναιώρησης του πυθμενικού υλικού) θα περιορίσει τη διείσδυση της ηλιακής ακτινοβολίας, με αποτέλεσμα την παρεμπόδιση της φωτοσυνθετικής δραστηριότητας και τη μείωση της πρωτογενούς παραγωγικότητας. Ακόμη, η επαναιώρηση του πυθμενικού υλικού ενδέχεται να επιφέρει επιβάρυνση του θαλάσσιου ύδατος με οργανικό υλικό και ρύπους. Τέλος, η διάχυση του αιωρούμενου σωματιδιακού υλικού, μέσω των θαλασσίων ρευμάτων και των κυματισμών μπορεί να επεκτείνει τις δυσμενείς επιπτώσεις στις θαλάσσιες βιοκοινωνίες στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή. Κατά την κατασκευή των προτεινόμενων έργων, οι επιπτώσεις αυτές θα περιοριστούν χωρικά στη θέση των νέων έργων, όπου η έντασή τους θα είναι μέτρια, δεδομένης της περιορισμένης έκτασης των υπό εξέταση έργων, ενώ θα εξασθενούν σταδιακά σε μικρή ακτίνα γύρω από αυτά. Επιπροσθέτως, οι επιπτώσεις αυτές θα αρθούν με την ολοκλήρωση των έργων, οπότε θα αρχίσει και η αποκατάσταση της ισορροπίας των θαλασσίων βιοκοινωνιών, καθώς θα αναβαθμιστεί και πάλι η θαλάσσια περιοχή και θα διαμορφωθούν οι κατάλληλες συνθήκες για τον σταδιακό επανεποικισμό του θαλάσσιου ενδιαιτήματος.

Εντός του Όρμου του Ποταμού και κατ' επέκταση στον ευρύτερο θαλάσσιο χώρο της υπό εξέταση λιμενικής υποδομής εντοπίζονται μόνο κατά θέσεις συστάδες φανερόγαμων (κυρίως μικρού μεγέθους). Η παρατήρηση αυτή συνάδει με τη μακροχρόνια ανθρωπογενή παρουσία και ειδικότερα της λιμενικής, αστικής, τουριστικής δραστηριότητας που λαμβάνει χώρα στην ευρύτερη περιοχή, και έχει ως συνέπεια σε ένα βαθμό να υποβαθμιστεί η ανάπτυξη και εξάπλωση των θαλάσσιων ειδών και οικοτόπων. Επίσης, στο χερσαίο χώρο σε αρκετά κοντινή απόσταση με την ακτή στα βορειοδυτικά του Όρμου Ποταμού βρίσκεται σε λειτουργία η μονάδα Ε.Ε.Λ. Κέρκυρας, και ο αγωγός διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων εκβάλει εντός του Όρμου Ποταμού. Παρόλο που δεν υπάρχουν μέχρι σήμερα στοιχεία για ελλαττωματική λειτουργία της εν λόγω μονάδας, υπάρχει πιθανότητα (έστω και μικρή) να προκληθεί υποβάθμιση των φυσικοχημικών χαρακτηριστικών του θαλάσσιου ύδατος (αύξηση θολερότητας, αύξηση των συγκεντρώσεων των θρεπτικών και μείωση του βιοχημικά απαιτούμενου οξυγόνου) εντός του Όρμου Ποταμού, κατ' επέκταση υποβάθμιση της οικολογικής κατάστασης του οικοτόπου της Ποσειδωνίας.

Όσον αφορά στα προβλεπόμενα νέα έργα της λιμενικής υποδομής, αφορούν σε περιορισμένη καταλαμβανομένη επιφάνεια θαλάσσιου πυθμένα (θαλάσσιες εκσκαφές για την ασφαλή έδραση των λιμενικών υποδομών και την εξασφάλιση του απαραίτητου ωφέλιμου βάθους, επιχώσεις επί θαλασσίου πυθμένα για την εξασφάλιση του αναγκαίου χερσαίου χώρου), η οποία περιορίζεται αποκλειστικά εντός των ορίων της καθορισμένης χερσαίας και θαλάσσιας ζώνης (Φ.Ε.Κ. 268/Δ/01.05.2024). Η καταλαμβανόμενη επιφάνεια εκτάσεων όπου φύονται φανερόγαμα υπό τη μορφή συστάδων ισούται με 5,5 στρεμμάτων περίπου εκτάσεων υπό τη μορφή συστάδων (συμπεριλαμβανομένων των συστάδων Ποσειδωνίας). Ενδεικτικά, αναφέρεται ότι η έκταση πυθμένα παρουσία φανερόγαμων (συμπεριλαμβανομένων των συστάδων, μεμονωμένων ατόμων Ποσειδωνίας) που διαταράσσεται από την κατασκευή των έργων αντιστοιχεί μόλις στο 1,4% της συνολικής εκτιμώμενης έκτασης εντός του Όρμου Ποταμού, σύμφωνα με την καταγραφή του Panayotidis et al (2022). Επίσης, σε ότι αφορά στις εκτάσεις πυθμένα παρουσία φανερόγαμων σε κοντινή απόσταση περιμετρικά των περιοχών που εκτελούνται οι προγραμματιζόμενες θαλάσσιες εκσκαφές και επιχώσεις θα υποστούν στρες, εξαιτίας της αυξημένης θολερότητας που θα προκαλέσουν οι εν λόγω εργασίες. Για το λόγο αυτό, κατά την κατασκευή των υπό εξέταση έργων, λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα (όπως χρήση σύγχρονου εξοπλισμού για τη συγκράτηση των αιωρούμενων στερεών υλικών – ειδικά πλωτά φράγματα - debris containment booms, siltation curtains κλπ.), ώστε οι επιπτώσεις αυτές να περιοριστούν χωρικά στη θέση των έργων, ενώ θα εξασθενούν σταδιακά σε μικρή ακτίνα γύρω από αυτά και έτσι δε θα επηρεαστούν οι εκτάσεις πυθμένα παρουσία φανερόγαμων στην ευρύτερη περιοχή. Άλλωστε, οι επιπτώσεις αυτές θα αρθούν με την ολοκλήρωση των έργων, οπότε θα αρχίσει και η αποκατάσταση της ισορροπίας των θαλασσίων βιοκοινωνιών, καθώς θα αναβαθμιστεί και πάλι η θαλάσσια περιοχή και θα διαμορφωθούν οι κατάλληλες συνθήκες για τον σταδιακό επανεποικισμό του θαλάσσιου ενδιαιτήματος.

Γενικά, κατά τον σχεδιασμό των έργων υπήρξε ιδιαίτερη μέριμνα έτσι ώστε η διατάραξη των εκτάσεων φανερόγαμων να περιοριστεί στο ελάχιστο αναγκαίο για την άρτια και ασφαλή λειτουργία της λιμενικής υποδομής. Η ανωτέρω αλλοίωση αποτελεί περιορισμένης κλίμακας βλάβη και δεν αναμένεται να επιφέρει σημαντικές επιπτώσεις στο θαλάσσιο οικοσύστημα. Συγκεκριμένα, εκτιμάται ότι δε θα υποβαθμίσει τη συνολική δομή, λειτουργία και διατήρηση των θαλάσσιων εκτάσεων παρουσία φανερόγαμων και κατ' επέκταση δε θα επηρεάσει την οικολογική ισορροπία εντός του όρμου, δεδομένου ότι δε θα προκληθεί κατακερματισμός ή απομόνωση των διαταραχθέντων εκτάσεων φανερόγαμων.

Φάση λειτουργίας

Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις που εξετάζονται, αφορούν τα παρακάτω:

Επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής:

Οι εξεταζόμενες τροποποιήσεις του περιγραφόμενου έργου δεν πρόκειται να επηρεάσουν τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση. Η έκλυση αερίων από την κυκλοφορία των οχημάτων εντός της υποδομής και των αερίων που προέρχονται από τον γερανό ανέλκυσης, αποτελούν μικρής κλίμακας αερίων ρύπων στην ατμόσφαιρα οι οποίες δεν δύναται να επηρεάσουν την ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της περιοχής. Η χαμηλή στάθμη των λιμενικών έργων και η ενσωμάτωση των κτιριακών υποδομών στο τοπίο δε θα επηρεαστεί η ροή του ανέμου, ούτε θα παρεμποδιστεί η ελεύθερη κυκλοφορία των αερίων μαζών στην ευρύτερη περιοχή, με αποτέλεσμα την άμεση διασπορά των ρύπων. Η εκπεμπόμενη ποσότητα αερίων θερμοκηπίου που σχετίζεται με τη λειτουργία μηχανημάτων της υποδομής και των οχημάτων, αλλά και το σύστημα θέρμανσης/ψύξης των κτιριακών υποδομών είναι αμελητέα και δε θα προκαλέσει ουσιαστική αύξηση των ούτως ή άλλως χαμηλών επιπέδων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην περιοχή μελέτης.

Οι προαναφερθείσες έμμεσες επιπτώσεις από τη λειτουργία της λιμενικής υποδομής στις παραμέτρους του μικροκλίματος δεν επαρκούν για να προκαλέσουν σε αυτό αισθητή υποβάθμισή του.

Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής:

Η λειτουργία της λιμενικής υποδομής δεν δύναται να προκαλέσει αξιόλογες μεταβολές στην τοπογραφία και τα ανάγλυφα χαρακτηριστικά της επιφάνειας του εδάφους, καθώς και στην παρούσα κατάσταση στο χερσαίο χώρο όπισθεν των υπό εξέταση λιμενικών υποδομών λειτουργεί η Ε.Ε.Λ. (Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων) Κέρκυρας, καθώς και άτυπος χώρος στάθμευσης, περιορίζοντας τη θέα από / προς τη θάλασσα. Οι προβλεπόμενες κτιριακές υποδομές δεν αλλοιώνουν το τοπίο και τη μορφολογία της περιοχής. Η υποδομή δε θα παρεμποδίζει τη θέα προς τη θάλασσα ή όποια άλλη κοινή θέα και το αισθητικό αποτέλεσμα που θα προκύψει εκτιμάται ότι θα είναι κοινώς αποδεκτό. Άλλωστε, ο σχεδιασμός της υπό εξέταση υποδομής και η χωρική ανάπτυξη των επιμέρους λιμενικών και χερσαίων λειτουργιών και χρήσεων της έγινε με γνώμονα τόσο την άρτια λειτουργία της όσο και την αρμονική σχέση αυτής με τις υφιστάμενες, αλλά και τις προβλεπόμενες χρήσεις και υποδομές της παρακείμενης οικιστικής συγκέντρωσης, τις λιμενικές εγκαταστάσεις εντός του Όρμου Ποταμού, την Ε.Ε.Λ. Κέρκυρας.

✚ Επιπτώσεις στα Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά:

Δεν επιφέρει ουσιαστική μεταβολή των επιπτώσεων στα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

✚ Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον:

Στη φάση λειτουργίας της υπό μελέτη λιμενικής υποδομής του Όρμου Ποταμού είναι δυνατό να προκληθούν έμμεσα επιβαρυντικές επιπτώσεις που σχετίζονται με την ενδεχόμενη αλλοίωση των χαρακτηριστικών του θαλασσινού νερού και της ποιότητας των ιζημάτων του πυθμένα λόγω της λειτουργίας των μηχανών των σκαφών σε μικρότερο βαθμό, αλλά και μίας σειράς δραστηριοτήτων ατυχηματικού – περιστασιακού χαρακτήρα, όπως η ατυχηματική απόρριψη μικροποσοτήτων λυμάτων από τα δραστηριότητες συντήρησης στη θάλασσα ή η πιθανή ατυχηματική διαρροή από τα σκάφη στη θάλασσα καυσίμων, λιπαντικών, σεντινόνερων κλπ. Οι επιπτώσεις αυτές που θα έχουν περιορισμένη χωρική εξάπλωση, μικρή ένταση και κυρίως περιστασιακό χαρακτήρα. Οι μεταβολές αυτές στις φυσικοχημικές παραμέτρους του θαλάσσιου περιβάλλοντος θα έχουν σε ένα βαθμό δυσμενείς επιπτώσεις για την ισορροπία των θαλασσίων βιοκοινωνιών. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η χημική ρύπανση και η χαμηλή συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου στο θαλάσσιο νερό και το ίζημα προκαλούν μείωση της βιοποικιλότητας και δεν ευνοούν την ανάπτυξη υγιών βιοκοινωνιών με ισορροπημένη δομή και σύνθεση. Η ρύπανση από ουσίες με τοξική δράση (π.χ. υφαλοχρώματα) μπορεί να προκαλέσει το θάνατο θαλασσίων οργανισμών, άμεσα ή έμμεσα, μέσω της βιοσυσσώρευσης. Η ρύπανση από πετρελαιοειδή, η οποία εμφανίζεται με τη μορφή ενός λεπτού επιφανειακού στρώματος ("φίλμ"), εμποδίζει τη διάχυση του οξυγόνου και τη διείσδυση της ηλιακής ακτινοβολίας με αποτέλεσμα να παρεμποδίζονται οι ζωτικές μεταβολικές δραστηριότητες των θαλασσίων οργανισμών (η αναπνοή και η φωτοσύνθεση). Τα επιπλέον στερεά υπολείμματα εκτός του ότι παρεμποδίζουν την είσοδο οξυγόνου και ηλιακής ακτινοβολίας στην υδάτινη στήλη, αποτελούν πηγή κινδύνου και για τους οργανισμούς που βρίσκουν την τροφή τους κοντά στην επιφάνεια της θάλασσας (διάφορα είδη ψαριών, θαλασσοπούλια κλπ.). Στην υπό μελέτη περίπτωση, η πιθανότητα εμφάνισης τέτοιων φαινομένων είναι ιδιαίτερα μικρή, δεδομένου ότι, όπως αναλύεται στη συνέχεια, τα προβλήματα ρύπανσης του θαλάσσιου νερού και των ιζημάτων που οφείλονται σε αυτά τα περιστατικά ατυχηματικού χαρακτήρα θεωρούνται μικρής έντασης και εκτιμάται ότι δεν θα προκαλέσουν αισθητή υποβάθμιση της ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Άλλωστε, ο αποσπασματικός χαρακτήρας και η μικρή ένταση των πιθανών αυτών προβλημάτων ρύπανσης έχει σαν αποτέλεσμα η όχληση των θαλασσίων οικοσυστημάτων να περιορίζεται σε έκταση και ένταση. Επίσης, η διάταξη και η μικρή κλίμακα των υπό εξέταση λιμενικών έργων δεν εμποδίζει την ανανέωση των υδάτων της λιμενολεκάνης και κατ' επέκταση τη διατήρηση της ποιότητάς τους.

Συνεπώς, η λειτουργία της λιμενικής υποδομής δεν περιορίζει τη θαλάσσια κυκλοφορία ούτε προκαλεί μείωση του ρυθμού ανανέωσης των υδάτων, η οποία δύναται να προκαλέσει εμφάνιση φαινομένων ευτροφισμού και ουσιαστική μείωση του διαλυμένου οξυγόνου στο θαλάσσιο νερό με προφανείς αρνητικές επιπτώσεις για το θαλάσσιο οικοσύστημα. Ακόμη και κατά την καλοκαιρινή περίοδο, οπότε παρατηρείται στρωμάτωση των νερών και μικρότερη ανανέωση των υδάτων, εκτιμάται ότι δε θα δημιουργούνται τοπικά φαινόμενα ευτροφισμού (αυξημένα επίπεδα θρεπτικών αλάτων, περιορισμένη συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου) ή ανοξικές συνθήκες στη θαλάσσια περιοχή του λιμένα, τα οποία θα οδηγούσαν σε βλάβη του υγιούς οικοσυστήματος της περιοχής.

Από την άλλη πλευρά, θα πρέπει να εκτιμηθεί και η θετική συνδρομή των προβλεπόμενων έργων στην προστασία και διατήρηση της δομής του θαλάσσιου οικοσυστήματος. Βασικός λειτουργικός στόχος της λιμενικής υποδομής ύστερα από την υλοποίηση των έργων, είναι η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος από πηγές ρύπανσης που σχετίζονται με τη ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα γεγονός που έχει σημαντική θετική επίπτωση στην προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων στην άμεση αλλά και την ευρύτερη περιοχή. Με την παροχή σύγχρονων και υψηλού επιπέδου υπηρεσιών χερσαίας συντήρησης και απόθεσης μικρών σκαφών, η λιμενική υποδομή θα συμβάλλει στον περιορισμό της πίεσης που ασκεί η ελλιπής και κακή συντήρηση των σκαφών στο θαλάσσιο περιβάλλον και κατ' επέκταση στο θαλάσσιο οικοσύστημα.

Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον:

Η λιμενική υποδομή του Όρμου Ποταμού δεν προκαλεί ούτε προβλέπεται να προκαλέσει αλλαγή των υφιστάμενων χρήσεων γης στην ευρύτερη περιοχή, αντίθετα δύναται να ενισχύσει την υφιστάμενη ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα του νησιού της Κέρκυρας, η οποία σχετίζεται ιδίως με τις τοπικές ανάγκες κυρίως των παραδοσιακών ξύλινων σκαφών, δεδομένης της ιδιαίτερης σημασίας, τόσο για τη ναυτιλιακή και αλιευτική δραστηριότητα της περιοχής, όσο και για τη διατήρηση της παράδοσης του караβομαραγκού μέσα από μια λειτουργική και ορθή σχεδιαστικά υποδομή, που θα πληροί καθορισμένες και εγκεκριμένες προδιαγραφές. Επίσης, θα συμβάλλει στην περαιτέρω οικονομική ανάπτυξη του νησιού και στην εξυπηρέτηση και στην κάλυψη μίας ιδιαίτερα σημαντικής ανάγκης άμεσα συνδεδεμένης με τον τοπικό χαρακτήρα και την παράδοση του νησιού της Κέρκυρας.

Επιπτώσεις στο κοινωνικό - οικονομικό περιβάλλον:

Από την λειτουργία της λιμενικής υποδομής, έπειτα από την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων, αναμένονται θετικά αποτελέσματα στο κοινωνικό περιβάλλον τα σημαντικότερα από τα οποία είναι:

1. Η διατήρηση της τέχνης του «καραβομαραγκού», μέσω της ναυπηγοεπισκευαστικής δραστηριότητας των παραδοσιακών ξύλινων σκαφών.

2. Η ανάπτυξη της εφοδιαστικής αλυσίδας που σχετίζεται με την παροχή πρώτων υλών, ανταλλακτικών και εξαρτημάτων αναγκαίων για τη συντήρηση των σκαφών.
3. Η ασφαλής και με σεβασμό προς το περιβάλλον σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και προδιαγραφές λειτουργία της ναυπηγοεπισκευαστικής δραστηριότητας. Αξίζει να σημειωθεί ότι σήμερα στο νησί της Κέρκυρας παρατηρείται άναρχη και άτυπη συντήρηση και απόθεση σκαφών σε διάφορες περιοχές του νησιού.
4. Η ανάπτυξη της τοπικής οικονομίας προσφέροντας υψηλού επιπέδου υπηρεσίες στα σκάφη που ελλιμενίζονται στο νησί της Κέρκυρας, ακόμη και σε διπλανά νησιά, ενισχύοντας καθοριστικά τον τομέα της ναυπηγοεπισκευαστικής δραστηριότητας και ως εκ τούτου τη συντήρηση και διατήρηση των μικρών σκαφών και ιδίως των παραδοσιακών ξύλινων σκαφών.

Γενικά η επίπτωση από τη λειτουργία του λιμένα στο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον εκτιμάται ως θετική και μακροχρόνια.

Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές:

Κατά τη φάση λειτουργίας της λιμενικής υποδομής δεν αναμένεται να δημιουργηθούν προβλήματα στην οδική κυκλοφορία της ευρύτερης περιοχής, καθώς η κίνηση οχημάτων από και προς το λιμένα θα διεξάγεται χωρίς κανένα πρόβλημα μέσω της υφιστάμενης αστικής αρτηρίας «Εθνικής Αντιστάσεως». Η διατήρηση του χώρου στάθμευσης στο νότιο τμήμα του χερσαίου χώρου του υπό εξέταση έργου με την κατάλληλη διαμόρφωση αυτού, θα συμβάλλουν ουσιαστικά στην αποφυγή όχλησης της οδικής κυκλοφορίας.

Όσον αφορά στη ναυσιπλοΐα, όπως προαναφέρθηκε, αν και η λιμενική υποδομή του Όρμου Ποταμού βρίσκεται σε κοντινή απόσταση από τις υπόλοιπες λιμενικές υποδομές που υφίστανται εντός αυτού αλλά και στην ευρύτερη περιοχή, δεν θα επιβαρύνει την κυκλοφορία των πλοίων και των σκαφών. Συνεπώς, η λειτουργία του δε θα επιβαρύνει τη θαλάσσια κίνηση της ευρύτερης περιοχής.

Η κατασκευή και η λειτουργία της λιμενικής υποδομής δε θα έχει επιπτώσεις στα δίκτυα κοινής ωφέλειας. Οι απαιτήσεις της λιμενικής υποδομής από τα δίκτυα κοινής ωφέλειας είναι αρκετά μικρής κλίμακας και θα καλυφθούν από τα τοπικά δίκτυα (ηλεκτροδότησης, ύδρευσης, επικοινωνιών) του Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας – Διαποντίων Νήσων. Οι απαιτούμενες επεμβάσεις για τη σύνδεση της υπό εξέταση υποδομής με τα δίκτυα κοινής ωφέλειας είναι περιορισμένες και δεν θα επηρεάσουν τη συνολική λειτουργία αυτών. Ειδικά σε ό,τι αφορά στην υδροδότηση της, οι ανάγκες της σε νερό θα καλυφθούν κατά κύριο λόγο από το τοπικό δίκτυο ύδρευσης του Δήμου.

✚ Ανθρωπογενείς πιέσεις:

Δεδομένου ότι η υπό εξέταση λιμενική υποδομή προβλέπεται να εξυπηρετήσει την ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα που υφίσταται στη θέση Κεφαλομάντουκο στα δυτικά του προβλήτα κρουαζιέρας του Λιμένα Κέρκυρας, δεν αναμένεται να επιφέρει μεταβολή στην ένταση των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων στην περιοχή. Εντούτοις, η φύση των δραστηριοτήτων αυτών, η μέριμνα κατά τον σχεδιασμό των έργων για τη διατήρηση φυσικών εκτάσεων και το σεβασμό στα φυσικά χαρακτηριστικά της περιοχής, καθώς και η περιβαλλοντικά υψηλής απόδοσης κατασκευή και λειτουργία των έργων εκτιμάται ότι θα περιορίσουν σημαντικά την ένταση των ανθρωπογενών πιέσεων.

✚ Επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον:

Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου πηγές αέριας ρύπανσης αποτελούν κυρίως οι εκπομπές ρύπων από τη λειτουργία των μηχανημάτων της ναυπηγοεπισκευαστικής περιοχής, από την οδική κυκλοφορία που σχετίζεται με τη λιμενική υποδομή και από τη λειτουργία της κτιριακής υποδομής. Συνολικά η περιοχή μελέτης παρουσιάζει μια σχετικά καλή εικόνα από πλευράς ατμοσφαιρικών ρύπων και δεδομένου ότι τα υπό μελέτη έργα έχουν σκοπό την βελτιστοποίηση καθώς θα προσφέρουν τις πλέον κατάλληλες και σύγχρονες υποδομές για τη ναυπηγοεπισκευαστική δραστηριότητα ξύλινων και παραδοσιακών σκαφών και για τη δραστηριότητα χερσαίας διαχείρισης και μικροεπισκευής σκαφών.

Συμπερασματικά, συνολικά η λειτουργία της λιμενικής υποδομής δεν προκαλεί ουσιαστική υποβάθμιση της ποιότητας του αέρα με ατμοσφαιρικά επιβαρυντικές αέριες εκπομπές. Εντούτοις, συνιστάται η εφαρμογή μέτρων για τον περιορισμό στο ελάχιστο της επιβάρυνσης του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος, κυρίως προληπτικού χαρακτήρα.

✚ Επιπτώσεις στο Ακουστικό περιβάλλον, δονήσεις, ακτινοβολίες:

Κατά τη λειτουργία των έργων το επίπεδο του θορύβου προκαλείται από τη λειτουργία των μηχανημάτων και την εκτέλεση εργασιών ναυπηγοεπισκευής και συντήρησης σκαφών, από τον πλου των σκαφών που σχετίζεται με την λιμενική υποδομή, από την οδική κυκλοφορία που σχετίζεται με τη λιμενική υποδομή και από τη λειτουργία της κτιριακής υποδομής.

Συμπερασματικά, κατά τη λειτουργία της λιμενικής υποδομής ο προκαλούμενος θόρυβος δεν θα αποτελεί όχληση για το ανθρωπογενές και φυσικό περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής, ούτε θα προκαλέσει ουσιαστική αύξηση της υφιστάμενης στάθμης θορύβου. Παρόλα αυτά είναι δυνατό να ληφθούν ορισμένα μέτρα, τα οποία παρουσιάζονται στη συνέχεια προκειμένου να περιορισθεί στο ελάχιστο η προκαλούμενη επιβάρυνση του ακουστικού περιβάλλοντος.

✚ Επιπτώσεις στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία:

Δεν υπάρχουν επιπτώσεις.

✚ Επιπτώσεις στα ύδατα:

Στην περίπτωση της υπό εξέταση λιμενικής υποδομής, η διάταξη και η μικρή κλίμακα των λιμενικών έργων επιτρέπει την ανανέωση των υδάτων και κατ' επέκταση τη διατήρηση της ποιότητας τους. Ακόμη και κατά την καλοκαιρινή κυρίως περίοδο, οπότε παρατηρείται στρωμάτωση των νερών και μικρότερη ανανέωση των υδάτων, εκτιμάται ότι δε θα δημιουργηθούν τοπικά φαινόμενα ευτροφισμού (αυξημένα επίπεδα θρεπτικών αλάτων, περιορισμένη συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου) ή ανοξικές συνθήκες στην περιοχή της λιμενικής υποδομής.

Συνεπώς, η λειτουργία της λιμενικής υποδομής δεν πρόκειται να επιδεινώσει τη σημερινή εικόνα της ευρύτερης θαλάσσιας περιοχής όσον αφορά στην κυκλοφορία και την ανανέωση των υδάτων.

Η πιθανότητα εμφάνισης δραστηριοτήτων ατυχηματικού –περιστασιακού χαρακτήρα (που άλλωστε αφορούν σε μικροποσότητες ρυπαντών) είναι πολύ μικρή και τα πιθανά προβλήματα ρύπανσης του θαλάσσιου νερού και των ιζημάτων θα είναι σπανιότερα, αποσπασματικού χαρακτήρα και μικρής έντασης, και κατ' επέκταση εκτιμάται ότι δε θα προκαλέσουν αισθητή υποβάθμιση της ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος. Ακόμη, η ανανέωση των υδάτων της λιμενικής υποδομής θα γίνεται ελεύθερα, με συνέπεια να μειώνεται ο κίνδυνος τοπικής ρύπανσης.

Ύστερα από την υλοποίηση των έργων, βασικός στόχος είναι η προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος από πηγές ρύπανσης που σχετίζονται με τη λιμενική δραστηριότητα και τη ναυπηγοεπισκευαστική, γεγονός που έχει σημαντική θετική επίπτωση στην ποιότητα των θαλάσσιων υδάτων στην άμεση αλλά και στην ευρύτερη περιοχή. Με την παροχή σύγχρονων και υψηλού επιπέδου υπηρεσιών (συλλογή και ορθή διάθεση αποβλήτων κ.ά.), η λιμενική υποδομή θα συμβάλει στον περιορισμό της πίεσης που ασκεί ο τομέας της ναυπηγοεπισκευαστικής δραστηριότητας στο θαλάσσιο περιβάλλον.

Λαμβάνοντας υπ' όψη την υφιστάμενη κατάσταση (πίσω από την ακτή υπάρχει η Ε.Ε.Λ.), σε συνδυασμό με τον περιστασιακό χαρακτήρα των δραστηριοτήτων της, εκτιμάται ότι δεν επέλθει αισθητή υποβάθμιση της ποιότητας των κολυμβητικών υδάτων, καθώς μέχρι και πρότινος η «Εμπορικό» χαρακτηρίζεται Παράλληλα η επιφάνεια της ακτής θα τροποποιηθεί, για τη διατήρηση της ασφάλειας και την αποφυγή ατυχημάτων.

Σημειώνεται ότι θα πρέπει να εκπονηθεί και να εγκριθεί αρμοδίως Σχέδιο Παραλαβής και Διαχείρισης Αποβλήτων για την υπό εξέταση λιμενική υποδομή ή η επικαιροποίηση του του Σχεδίου Παραλαβής και Διαχείρισης Αποβλήτων του Ο.Λ.Κ.Ε. Α.Ε., συμβάλλοντας ουσιαστικά στον περιορισμό του κινδύνου ρύπανσης από τις προαναφερθείσες δραστηριότητες.

4.2 Γνωμοδότηση

Η υπηρεσία γνωμοδοτεί θετικά για το προτεινόμενο έργο λαμβάνοντας υπόψη τη τήρηση των κάτωθι όρων και προϋποθέσεων:

1. Να εφαρμοστούν στο σύνολό τους τα μέτρα όπως αναφέρονται και περιγράφονται αναλυτικά στο κεφάλαιο 10 της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, τόσο κατά την φάση κατασκευής όσο και κατά την φάση λειτουργίας.
2. Την εφαρμογή του προγράμματος «Πρόγραμμα συστηματικής παρακολούθησης και αξιολόγησης περιβαλλοντικών δεικτών» του κεφαλαίου 11 της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.
3. Να ληφθούν υπόψη πιο πρόσφατα κλιματολογικά δεδομένα, ώστε οι προβλέψεις που γίνονται να είναι περισσότερο ρεαλιστικές στη νέα εποχή, λόγω της κλιματικής αλλαγής και προκειμένου να αποφευχθούν τυχόν πλημμυρικά φαινόμενα στην περιοχή.
4. Να ληφθεί υπόψη η πίεση στις τεχνικές υποδομές της περιοχής και να εφαρμοστούν οπωσδήποτε τα προγράμματα και οι δράσεις μετριασμού των επιπτώσεων αυτών.
5. Παρόλο που οι αναμενόμενες επιπτώσεις που αφορούν στη φάση κατασκευής είναι πρόσκαιρες, προτείνονται μέτρα για την αποφυγή παρεμπόδισης της κυκλοφορίας και τη δημιουργία περιβαλλοντικών οχλήσεων, π.χ. οι κατάλληλες σημάνσεις, χρήση κατάλληλου εξοπλισμού κλπ. καθώς επίσης και η αποκατάσταση όλων των δικτύων των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας που πιθανόν να θιγούν από τα έργα.
6. Να τροποποιηθεί το σύστημα διαχείρισης των επιφανειακών απορροών από τα κρηπιδώματα του λιμένος. Συγκεκριμένα να υπάρξει μέριμνα για την αποφυγή μεταφοράς στερεών αποβλήτων από την περιοχή των κρηπιδωμάτων εντός της λιμενολεκάνης, λόγω των επιφανειακών απορροών των κατακρημνισμάτων.
7. Να ληφθούν μέτρα τα οποία θα λαμβάνουν υπόψη την πιθανή αύξηση της κίνησης ατόμων και σκαφών στην περιοχή και το αντίκτυπο αυτής στο φυσικό περιβάλλον (όπως λ.χ. η αύξηση των αποβλήτων, η όχληση της θαλάσσιας πανίδας της περιοχής από τον αυξημένο αριθμό σκαφών κλπ).
8. Προτείνονται ειδικά μέτρα κατά τη φάση κατασκευής για την αποφυγή δημιουργίας οχλήσεων από τη σκόνη αλλά και για την κατά το δυνατό μειωμένη εκπομπή καυσαερίων από τα βαρέα οχήματα και τον λοιπό εργοταξιακό εξοπλισμό. Στα μέτρα αυτά περιλαμβάνεται η αποθήκευση των οικοδομικών υλικών σε προστατευμένους χώρους για την προστασία τους από τις καιρικές συνθήκες, καθώς και η δενδροφύτευση του περιβάλλοντα χώρου για τη μείωση της διασποράς της σκόνης, καθώς και των καυσαερίων στην ατμόσφαιρα. Κατά τη λειτουργία δεν αναμένεται αύξηση των ατμοσφαιρικών ρύπων και για το λόγο αυτό δεν εξετάζονται επιπλέον μέτρα, πέρα από αυτά που απαιτούνται από την ισχύουσα σχετική νομοθεσία.

9. Προτείνονται μέτρα άμβλυνσης - κατά το δυνατόν - των οχλήσεων από τα μηχανήματα και τα υπόλοιπα οχήματα του εργοταξίου. Για την επίτευξη της μείωσης των οχλήσεων, ο φορέας να τοποθετήσει στον περιβάλλοντα χώρο του εργοταξίου δέντρα και φυτά. Κατά τη λειτουργία λόγω της μικρής αναμενόμενης κίνησης του λιμένα δεν απαιτείται η λήψη ειδικών μέτρων.
10. Απαγορεύεται κάθε αποθήκευση, έστω και προσωρινή, υλικών, έξω από το χώρο του εργοταξίου.
11. Στο χώρο του εργοταξίου να υπάρχουν στεγνά απορροφητικά υλικά (άμμος, πριονίδια) για αντιμετώπιση διαρροής πετρελαιοειδών (καυσίμων ή λιπαντικών από τυχαία γεγονότα).
12. Κατά τη φάση κατασκευής, απαγορεύεται η οποιαδήποτε επί του χώρου του εργοταξίου εργασία συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού (εργοταξιακά οχήματα και μηχανήματα έργου, οχήματα μεταφοράς προσωπικού και υλικών) που θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του έργου. Οι εργασίες αυτές, εφόσον απαιτηθούν, να πραγματοποιούνται στις εγκαταστάσεις κατάλληλα αδειοδοτημένων επιχειρήσεων.
13. Κατά τη φάση κατασκευής, για την αποφυγή εκπλύσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν (κυρίως έκπλυση επιχωμάτων), θα πρέπει να αποφεύγεται να γίνονται χωματουργικές εργασίες κατά τη διάρκεια υψηλών βροχοπτώσεων στην περιοχή ή έντονων κυματισμών.
14. Τα προϊόντα εκσκαφών που θα προκύψουν κατά τις εργασίες κατασκευής του έργου, κατά προτεραιότητα, να αξιοποιηθούν για την κάλυψη των διαφόρων αναγκών του έργου, λαμβάνοντας κάθε δυνατή μέριμνα για την ελαχιστοποίηση της αλλοίωσης της υφιστάμενης μορφολογίας του εδάφους της περιοχής.
15. Τα απόβλητα από Εκσκαφές, Κατασκευές και Κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) τα οποία δε δύναται να επαναχρησιμοποιηθούν, να διαχειριστούν κατάλληλα από τον φορέα υλοποίησης του έργου, με βάση την κείμενη νομοθεσία διαχείρισης τέτοιων αποβλήτων.
16. Τα φορτηγά οχήματα μεταφοράς των αδρανών υλικών και των προϊόντων εκσκαφής να είναι καλυμμένα με κατάλληλα μέσα και να αποφεύγεται η υπερπλήρωσή τους.
17. Σε όλο το χρονικό διάστημα λειτουργίας του εργοταξίου ο κύριος του έργου θα πρέπει να φροντίζει για την καλή μορφολογική κατάσταση του χώρου (συλλογή απορριμμάτων κ.λπ.) προκειμένου να μην δημιουργείται οπτική ρύπανση.
18. Η διαχείριση των μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων να πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ Α'24) και στο Ν.4685/2020 (ΦΕΚ Α'92), όπως εκάστοτε ισχύουν. Η διαχείριση των αποβλήτων που εμπίπτουν στις διατάξεις του Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ Α'179) περί εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων, όπως ισχύει, να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου αυτού και τις κανονιστικές πράξεις που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση του

και σύμφωνα με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές των αντίστοιχων εγκεκριμένων από το ΥΠΕΚΑ συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

19. Να τοποθετηθούν στο χώρο του εργοταξίου κατάλληλοι κάδοι για την συλλογή των αστικού τύπου στερεών αποβλήτων. Τα απόβλητα αυτά είτε θα παραλαμβάνονται από απορριμματοφόρα οχήματα του οικείου ΟΤΑ, εφόσον εξυπηρετείται η περιοχή του έργου είτε θα μεταφέρονται στο πλησιέστερο σημείο συλλογής απορριμμάτων του οικείου ΟΤΑ.

20. Η διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων να διεξάγεται σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας. Ειδικότερα, τα επικίνδυνα απόβλητα να συλλέγονται σε κατάλληλα στεγανά δοχεία και να παραδίδονται σε αδειοδοτημένες εταιρείες συλλογής και μεταφοράς επικίνδυνων αποβλήτων.

21. Θα πρέπει κατά την κατασκευή τους τα λιμενικά έργα να φωτοσημανθούν προσωρινά σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας Φάρων για την αποφυγή ναυτικού ατυχήματος. Η προσωρινή αυτή φωτοσήμανση πρέπει να εξακολουθεί να λειτουργεί και στην περίπτωση διακοπής των έργων ή πέρατος αυτών και μέχρι την εγκατάσταση και λειτουργία της οριστικής φωτοσήμανσής τους.

22. Απαγορεύεται η απομάκρυνση των νεκρών φύλλων ποσειδωνίας από τα παράλια του όρμου. Η παρουσία τους θεωρείται ως μέτρο προστασίας των παραλίων από τη διάβρωση στα πλαίσια μετριασμού των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής.

23. Ειδικά για τις εργασίες υδροβολής στους χώρους της συντήρησης σκαφών - δεδομένου ότι θα γίνονται επί διαμορφωμένης μη περατής επιφάνειας - θα πρέπει λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε τα προϊόντα της υδροβολής να συλλέγονται, μέσω κατάλληλου καναλιού. Το απαλλαγμένο από στερεά σωματίδια και ιλύ νερό, θα καταλήγει στο αποχετευτικό δίκτυο της προτεινόμενης λιμενικής υποδομής, ενώ συστήνεται να διερευνηθεί και η δυνατότητα ανακύκλωσής του, κατά τρόπο ώστε να χρησιμοποιείται για την υδροβολή του επόμενου σκάφους. Συνεπώς, δεν θα υπάρχει κίνδυνος επιβάρυνσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος και των υπόγειων υδάτων.

24. Χρήση σύγχρονου εξοπλισμού για τη συγκράτηση των αιωρούμενων στερεών υλικών (ειδικά πλωτά φράγματα, όπως debris containment booms, siltation curtains, air bubble curtains κλπ, τα οποία να είναι εμφανή και αντιληπτά από τους θαλάσσιους θηρευτές ώστε μην κινδυνεύουν να εμπλακούν σε αυτά), με σκοπό να μην επηρεάζεται από τις εργασίες κατασκευής η ποιότητα και η διαφάνεια του νερού σε μεγάλη απόσταση, αλλά και να μην επικάθονται στερεά υλικά σε μεγάλη έκταση του θαλάσσιου πυθμένα. Με το μέτρο αυτό προστατεύονται τα λιβάδια Ποσειδωνίας στην άμεση αλλά και ευρύτερη περιοχή του έργου, ενώ η θαλάσσια πανίδα παραμένει σε απόσταση από την περιοχή κατασκευής των έργων.

25. Κατά τη μεταφορά των βυθοκορημάτων θα πρέπει κατά το δυνατό να αποφεύγονται σημαντικής έκτασης διαρροές του μεταφερόμενου υλικού στο θαλάσσιο περιβάλλον. Γι' αυτό το λόγο, η φορτηγίδα μεταφοράς θα πρέπει να κλείνει ερμητικά, να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην

υπερχειλίζει και τέλος, τόσο η φόρτωση όσο και η εκφόρτωση να γίνεται προσεκτικά, έτσι ώστε να αποφεύγεται η όποια διασπορά βυθοκορημάτων στο θαλάσσιο περιβάλλον.

26. Τα φίλτρα του συστήματος απορροής ομβρίων υδάτων θα συλλέγονται και θα διαχειρίζονται ως επικίνδυνα απόβλητα με βάσει τις Υ.Α. Η.Π. 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/Β` 30.6.2006), Υ.Α. Η.Π. 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383/Β` 28.3.2006) και σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (Υ.Α. οικ. 62952/5384/2016 (ΦΕΚ 4326/Β` 30.12.2016)).

27. Για την αποφυγή εκπλύσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν (κυρίως έκπλυση επιχωμάτων) θα πρέπει να αποφεύγεται να γίνονται χωματουργικές εργασίες κατά τη διάρκεια υψηλών βροχοπτώσεων στην περιοχή ή έντονων κυματισμών.

28. Τα βυθοκορήματα που ενδέχεται να προκύψουν από πιθανές εκσκαφές να διατεθούν σε κατάλληλο χώρο στην ξηρά ή αλλιώς να απορριφθούν σε βάθη θάλασσας μεγαλύτερα από 50 m και σε απόσταση τουλάχιστον 1 ναυτ. μιλίου από την ακτογραμμή, μετά από θετική γνωμάτευση κατάλληλου εργαστηρίου (ΕΛΚΕΘΕ, Πανεπιστημίου κ.α.), από την οποία να προκύπτει ότι τα υλικά αυτά δεν είναι επιβλαβή για το θαλάσσιο περιβάλλον και με άδεια της οικείας Λιμενικής Αρχής.

29. Λαμβάνοντας υπόψη την εγγύτητα του έργου στον μικρό νησιωτικό υγρότοπο «Εκβολή Ποταμού» (κωδικός KER016), ο οποίος βρίσκεται σε απόσταση περίπου 200 μέτρων από την προτεινόμενη λιμενική υποδομή, συνιστάται η άμεση και συνεχής εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου προγράμματος παρακολούθησης της περιβαλλοντικής κατάστασης του υγροτόπου, κατά την διάρκεια της φάσης κατασκευής, καθώς και κατά την φάση λειτουργίας του έργου.

..5. Συμπέρασμα της γνωμοδότησης

Γνωμοδοτούμε θετικά για την υλοποίηση του έργου ή της δραστηριότητας με τους όρους ή προϋποθέσεις που παρατίθενται στο σημείο 4.2 του παρόντος.

Ε.Α.: Τμήμα Περιβάλλοντος & Υδροοικονομίας

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΟΥ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

**Κουτσάκης Ιωάννης
Αγρον. Τοπογράφος Μηχανικός, ΠΕ/Α'**