



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

Κέρκυρα, 2026
Αριθ. πρωτ.: οικ.

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

Ταχ. Δ/νση: 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 Ανανέωσης – Τροποποίησης του έργου: «Έργα Ύδρευσης Παξών» του Δήμου Παξών, Π.Ε Κέρκυρας, Περιφέρειας Ιονίων Νήσων με φορέα την ΕΥΔΕ Κατασκευής Υδραυλικών & Λιμενικών Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών. (ΠΕΤ 2212880625).

..1. Τίτλος έργου ή Δραστηριότητας

Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Ανανέωσης – Τροποποίησης του έργου: «Έργα Ύδρευσης Παξών» του Δήμου Παξών, Π.Ε Κέρκυρας, Περιφέρειας Ιονίων Νήσων με φορέα την ΕΥΔΕ Κατασκευής Υδραυλικών & Λιμενικών Υποδομών του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών. Ο φάκελος της μελέτης έχει λάβει αριθμό ΠΕΤ 2212880625 στο Ηλεκτρονικό Περιβαλλοντικό Μητρώο (ΗΠΜ).

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

Δ/νση 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. Θα πρέπει να αναφερθεί πως η πλατφόρμα του Ηλεκτρονικού Περιβαλλοντικού Μητρώου δίνει τη δυνατότητα στο κοινό να εκφράσει την άποψη του μέσω του εντύπου Δ11.

Η καταληκτική ημερομηνία για την κατάθεση των απόψεων του ενδιαφερόμενου κοινού ήταν 07-07-2026.

..4. Στοιχεία γνωμοδότησης

4.1 Γενικές πληροφορίες για το προτεινόμενο έργο σύμφωνα με τη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Με τα αδειοδοτημένα έργα προβλέπεται η οριστική αντιμετώπιση του υδρευτικού προβλήματος των Παξών. Με τα έργα που κατασκευάζονται προβλέπεται η εξυπηρέτηση για το έτος στόχο 2045 μόνιμου πληθυσμού 3.030 κατοίκων και αιχμής τουριστών τον Αύγουστο 6.130 ατόμων. Οι ετήσιες ανάγκες σε νερό για το έτος στόχο 2045 εκτιμήθηκαν σε 391.500m³, με αιχμή 79.500m³ κατά το μήνα Αύγουστο.

Το έργο δημοπρατήθηκε το 2014 και βρίσκεται υπό κατασκευή. Το Αδειοδοτημένο Έργο περιλαμβάνει:

Α) Εγκατάσταση Αφαλάτωσης (Ε.Α.) στην Κακιά Λαγκάδα, η οποία θα λειτουργεί με την μέθοδο αντίστροφης ώσμωσης (RO) και θα παράγει 900 m³/ημέρα νερού. Η μονάδα θα εγκατασταθεί βορείως του Γαΐου, κατάντη της ΛΔ Κακιάς Λαγκάδας και το νερό εισόδου της θα προέρχεται διάτρητο υπόγειο αγωγό σε απόσταση 15m περίπου από την ακτογραμμή, σε βάθος που δεν θα υπερβαίνει τα 2m από την στάθμη της θάλασσας. Οι υποβρύχιες αντλίες τοποθετούνται σε φρεάτιο - αντλιοστάσιο και τροφοδοτούν απ' ευθείας την εγκατάσταση αφαλάτωσης μέσω υπόγειου αγωγού Φ 160mm μήκους 280m περίπου, ο οποίος οδεύει επί υφιστάμενης αγροτικής οδού. Η συνολική παροχή υδροληψίας είναι 3.000 m³/ημέρα.

Η απόρριψη της άλμης γίνεται στην θάλασσα, στα ανοιχτά βραχώδους ακτής, σε βάθος 3m περίπου.

Β) Έργα επέκτασης – ενίσχυσης των υδραγωγείων: Εξωτερικό υδραγωγείο (9,8 km αγωγοί, (4) δεξαμενές και αντλιοστάσια) το οποίο θα μεταφέρει στους οικισμούς το νερό από την ΛΔ Κακιάς Λαγκάδας, την ΛΔ Λογγού και τη νέα μονάδα αφαλάτωσης.

Γ) Έργα ενίσχυσης αποθεμάτων των λιμνοδεξαμενών (ΛΔ):

1. Έργα ενίσχυσης των αποθεμάτων ΛΔ Κακιάς Λαγκάδας
 - Έργο συλλογής και μεταφοράς νερού από το ρέμα Λογγού
 - Έργο συλλογής και μεταφοράς νερού από την περιοχή Μυρτιάς
2. Έργο ενίσχυσης των αποθεμάτων ΛΔ Λάκκας: Έργο συλλογής και μεταφοράς νερού από το ρέμα Λάκκας.

Οι αιτούμενες τροποποιήσεις δεν αφορούν τη δυναμικότητα του έργου (παραγόμενο νερό, όγκοι δεξαμενών, εξυπηρετούμενος πληθυσμός), αλλά αποκλειστικά τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού στα εξής:

- Τροποποίηση μεθόδου υδροληψίας της Μονάδας Αφαλάτωσης (Κακιά Λαγκάδα): Αντικατάσταση της υπόγειας συλλογής/γεωτρήσεων στην ξηρά (που παρουσίασε ανεπάρκεια παροχής $1.440 \text{ m}^3/\text{ημέρα}$ έναντι των απαιτούμενων $3.000 \text{ m}^3/\text{ημέρα}$ και υψηλές συγκεντρώσεις θεικών) με κατασκευή υποθαλάσσιου αγωγού υδροληψίας $\Phi 250 \text{ mm}$ συνολικού μήκους 100m (50m χερσαίο, 50m υποθαλάσσιο) σε βάθος πυθμένα $-4,0\text{m}$ στον κόλπο Κακιάς Λαγκάδας και κατασκευή νέου υπόγειου αντλιοστασίου υδροληψίας στην ακτή (στάθμη $-1,8 \text{ m}$).
- Νέα θέση της Νέας Δεξαμενής Γαΐου ($\Delta 2$): Μετατόπιση της δεξαμενής 300m^3 κατά 75m βορειοδυτικά σε υψόμετρο $+69\text{m}$ (έκταση $529,71 \text{ m}^2$). Η νέα θέση επιλύει ιδιοκτησιακά προβλήματα (άρνηση απαλλοτρίωσης), εξαλείφει την αισθητική όχληση από την επαρχιακή οδό και μειώνει τον καταθλιπτικό αγωγό σύνδεσης από τα 630 m στα 95 m .

Η υφιστάμενη πρόοδος των υπό κατασκευή υποέργων αποτυπώνεται ως εξής:

- **Έργα επέκτασης – ενίσχυσης των υδραγωγείων:** Έχει ολοκληρωθεί το **80%** του αντικειμένου, το οποίο αφορά τα δίκτυα αγωγών και την αναβάθμιση των υφιστάμενων αντλιοστασίων. Δεν έχει ξεκινήσει ακόμα η κατασκευή των νέων προβλεπόμενων δεξαμενών αποθήκευσης.
- **Έργα ενίσχυσης αποθεμάτων των λιμνοδεξαμενών:** Έχει ολοκληρωθεί το **50%** του υποέργου. Το έργο συλλογής στο ρέμα Λογγού βρίσκεται σε στάδιο ολοκλήρωσης, το έργο συλλογής στο ρέμα Κακιάς Λαγκάδας έχει μόλις ξεκινήσει να κατασκευάζεται, ενώ δεν έχουν ακόμα διανοιχτεί οι προβλεπόμενες νέες υδρογεωτρήσεις ούτε έχουν κατασκευαστεί τα σχετικά αντλιοστάσια.
- **Μονάδα Αφαλάτωσης:** Έχει ολοκληρωθεί το **90%** του υποέργου που αφορά την κτιριακή εγκατάσταση, τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό επεξεργασίας και τον υποθαλάσσιο αγωγό διάθεσης της άλμης. Απομένει αποκλειστικά το έργο υδροληψίας.

Το έργο κατατάσσεται περιβαλλοντικά στην Α2 κατηγορίας και αρμόδια Περιβαλλοντική Αρχή για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου είναι η Διεύθυνση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Ιονίου της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου σύμφωνα με το άρθρο 4, παρ.1, του Ν. 4014/2011.

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Φάση κατασκευής

- ✚ Επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής:

Δεν επιφέρει ουσιαστική μεταβολή των επιπτώσεων στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

✚ Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής:

Μικρή επίπτωση και περιορισμένης διάρκειας αναμένεται στη μορφολογία και το τοπίο από τη δημιουργία εργοταξιακών υποδομών. Ωστόσο θεωρείται ότι οι επιπτώσεις στην αισθητική και τη μορφολογία από την υλοποίηση των προτεινόμενων τροποποιήσεων είναι σημαντικά μικρότερες σε σχέση με εκείνες από την υλοποίηση του αρχικά Αδειοδοτημένου έργου, καθώς η προτεινόμενη νέα θέση της δεξαμενής Γαΐου δεν είναι ορατή από τους περίοικους ή τους διερχόμενους, το μήκος του καταθλιπτικού αγωγού είναι σημαντικά μικρότερο, και οι εργασίες του α/σίου υδροληψίας θα είναι πολύ περιορισμένες (υπόγειο έργο).

✚ Επιπτώσεις στα Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά:

Οι αναμενόμενες επιπτώσεις στο έδαφος από την κατασκευή των έργων σχετίζονται με τις εκσκαφές και τη χρήση μηχανημάτων. Η πιθανότητα ρύπανσης των εδαφών σχετίζεται με ατυχηματική διαρροή λιπαντικών από τα οχήματα που θα χρησιμοποιηθούν και στερεά απορρίμματα εργοταξίου. Οι επιπτώσεις αυτές είναι τοπικές, ασθενείς και πλήρως αναστρέψιμες μετά το πέρας των εργασιών. Επισημαίνεται ότι οι επιπτώσεις στο έδαφος από την αιτούμενη τροποποίηση είναι σημαντικά μικρότερες σε σχέση με το αδειοδοτημένο έργο κυρίως λόγω του μικρότερου μήκους του καταθλιπτικού αγωγού που συνδέει την υφιστάμενη με τη νέα δεξαμενή Γαΐου.

✚ Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον:

Επιπτώσεις στη χλωρίδα:

Οι κύριες επιπτώσεις στα φυσικά οικοσυστήματα – βλάστηση και στη χλωρίδα της περιοχής μελέτης που δύναται να προκληθούν στη φάση κατασκευής των υπό μελέτη έργων αφορούν τις επιπτώσεις από την κατάληψη των έργων, λόγω της αποψίλωσης της υφιστάμενης βλάστησης και τις επιπτώσεις στα άμεσα γειτνιάζοντα φυσικά οικοσυστήματα.

Οι χώροι που πρόκειται να εγκατασταθεί η προτεινόμενη δεξαμενή Γαΐου και ο καταθλιπτικός αγωγός βρίσκονται σε περιοχή που καλύπτεται κυρίως από θάμνους. Οι επιπτώσεις από την αποψίλωση κρίνονται τοπικά ασθενείς και προβλέπεται μερική αποκατάσταση με φυτεύσεις. Ο αγωγός θα κατασκευαστεί ως επί το πλείστον σε αγροτικό δρόμο χωρίς να επηρεάζεται η βλάστηση. Στην περιοχή κατασκευής του υποθαλάσσιου αγωγού δεν εντοπίζεται θαλάσσια χλωρίδα. Οι επιπτώσεις λόγω σκόνης και εργοταξίων χαρακτηρίζονται αντιμετωπίσιμες, βραχυχρόνιες και ασθενείς.

Επιπτώσεις στην πανίδα:

Τα έργα δεν αναμένεται να προκαλέσουν αρνητικές επιπτώσεις σε οικολογικά σημαντικά είδη ορνιθοπανίδας, που χαρακτηρίζονται με μεγάλο εύρος επικράτειας, όπως π.χ. τα αρπακτικά πουλιά. Δεν αναμένονται επίσης επιπτώσεις σε χερσόβια θηλαστικά από την κατάληψη των έργων, καθώς οι περιοχές χωροθέτησης αυτών δεν αποτελούν κάποιον ενδιαφέροντα βιότοπο φωλεοποίησης ή δραστηριοποίησης κάποιου σημαντικού είδους της πανίδας. Τα είδη τα οποία συναντώνται,

παρουσιάζουν μικρή ποικιλότητα ως προς τον αριθμό των ειδών και είναι φτωχά από πλευράς πληθυσμών.

Οι αναμενόμενες επιπτώσεις που σχετίζονται με το έργο υδροληψίας αφορούν την ιχθυοπανίδα της περιοχής και τους θαλάσσιους οργανισμούς που αναμένεται να επηρεαστούν κατά την φάση κατασκευής σε όλο το εύρος της περιοχής των έργων, από τις εργασίες βύθισης των αγωγών και την κατασκευή των λοιπών διατάξεων μέσα στην θάλασσα (ανατάραξη του βυθού, κλπ.). Οι επιπτώσεις θεωρούνται μέτριες και βραχυπρόθεσμες και εστιάζονται κυρίως σε τοπική καταστροφή βενθικών οργανισμών και θαλάσσιων βιοκοινωνιών στην περιοχή διέλευσης και πόντισης του αγωγού, είτε λόγω της εγκατάστασής του, είτε λόγω διαφυγής λεπτόκοκκων υλικών και της δημιουργίας συνθηκών θολερότητας κατά τη διάρκεια της κατασκευής του.

Συνολικά εκτιμάται ότι οι εργασίες που θα λάβουν χώρα σε αυτή τη φάση των έργων δεν θα οχλήσουν σπάνια είδη πανίδας ούτε θα μειώσουν την πληθυσμιακή πυκνότητα και τον αριθμό των ειδών της χλωρίδας.

Επιπτώσεις στα ύδατα:

Υπόγεια ύδατα

Το έργο δεν επηρεάζει την υδρογεωλογία της περιοχής ούτε τη στάθμη του υπόγειου υδροφορέα, καθώς οι εκσκαφές θα είναι πολύ μικρού βάθους. Δυνητική επίπτωση αποτελεί μόνο η πιθανότητα διαρροής καυσίμων/λιπαντικών στο έδαφος κατά τις εργασίες. Οι επιπτώσεις δε διαφοροποιούνται σε σχέση με το αδειοδοτημένο έργο..

Επιπτώσεις στο Ακουστικό περιβάλλον, δονήσεις, ακτινοβολίες:

Δεν αναμένεται διαφοροποίηση στις επιπτώσεις από το θόρυβο από την κατασκευή των έργων της αιτούμενης τροποποίησης σε σχέση με εκείνες που έχουν εκτιμηθεί για το αρχικά αδειοδοτημένο έργο.

Σε κάθε περίπτωση, οι επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον από την κατασκευή των υπό μελέτη έργων γενικά χαρακτηρίζονται βραχυχρόνιες (όσο διαρκούν οι κατασκευαστικές εργασίες) και μερικά αντιστρεπτές, καθώς δύναται να μετριαστούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων προστασίας που συνίσταται στη χρήση νέων μοντέλων μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου αυστηρών προδιαγραφών εκπεμπόμενου θορύβου, τη κατασκευή αντιθορυβικών πετασμάτων περιμετρικά του εργοταξίου, την επιλεγμένη διαδρομή των βαρέων οχημάτων κ.λπ.

Ειδικά σε ότι αφορά τη νέα θέση της δεξαμενής Γαΐου θεωρείται ότι οι αναμενόμενες επιπτώσεις θα είναι μικρότερες σε σχέση με εκείνες που εκτιμήθηκαν για το αδειοδοτημένο έργο καθώς η εν λόγω θέση βρίσκεται μακριά από κατοικίες.

Επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα

Κατά την φάση κατασκευής των έργων, οι επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής σχετίζονται με τις κάτωθι ομάδες διεργασιών:

- τις χωματουργικές και λοιπές εργασίες της κατασκευής,
- την κίνηση των οχημάτων που εμπλέκονται στην κατασκευή, π.χ. φορτηγά, εκσκαφείς, μπουλντόζες.

Εκτιμάται ότι οι πρόσθετες εκπομπές ρύπων CO, NO_x, SO₂ στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από την κίνηση των μηχανημάτων εκσκαφής και μεταφοράς πλεονάζοντος υλικού θα είναι μικρές και βραχυχρόνιες.

Ουσιαστικά ο σημαντικότερος ατμοσφαιρικός ρύπος που προκύπτει κατά την φάση κατασκευής του εξεταζόμενου έργου είναι η σκόνη.

Θεωρείται ότι οι επιπτώσεις από την παραγωγή της σκόνης θα είναι μέτρια σημαντικές, εξαιτίας του μικρού μεγέθους της επέμβασης και της αφομοιωτικής ικανότητας της ατμόσφαιρας μέσω των μηχανισμών διάχυσης, και άμεσα αναστρέψιμες μετά το πέρας κατασκευής των έργων. Μπορεί ωστόσο να ελαχιστοποιηθούν αυτές οι επιπτώσεις με την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας που αφορά στις εκπομπές μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου καθώς και με την εφαρμογή της επιβεβλημένης σωστής εργοταξιακής πρακτικής και την λήψη κατάλληλων επανορθωτικών μέτρων κατά τη φάση κατασκευής

Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές

Αναμένονται σημαντικά μικρότερες επιπτώσεις από την κατασκευή των αιτούμενων τροποποιήσεων σε σχέση με το αδειοδοτημένο έργο κυρίως λόγω του μικρότερου μήκους του καταθλιπτικού αγωγού που συνδέει την υφιστάμενη με τη νέα δεξαμενή Γαΐου.

Φάση λειτουργίας

Επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής:

Δεν επιφέρει ουσιαστική μεταβολή των επιπτώσεων στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής:

Η υλοποίηση των υπό μελέτη έργων επηρεάζει τοπικά και μόνιμα τη μορφολογία της περιοχής μελέτης, λόγω της κατάληψης των απαιτούμενων εκτάσεων. Η επίπτωση αυτή θεωρείται περιορισμένη αφού η περιοχή ανάπτυξης των έργων δε χαρακτηρίζεται από φυσικά συστήματα υψηλής οικολογικής αξίας.

Η αισθητική όχληση από τη λειτουργία των έργων θα είναι περιορισμένη καθώς η νέα δεξαμενή Γαΐου θα είναι υπόγεια κατά το μεγαλύτερο μέρος της, θα καλυφθεί με χώμα και θα φυτευθεί, ενώ η εν λόγω θέση δεν είναι ορατή από την κεντρική οδό.

Επιπλέον το αντλιοστάσιο υδροληψίας θα είναι υπόγειο και δεν αναμένεται αισθητική υποβάθμιση της περιοχής.

Συνολικά εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις στη μορφολογία και το τοπίο της περιοχής από την υλοποίηση των προτεινόμενων τροποποιήσεων είναι μικρότερες σε σχέση με εκείνες που εκτιμήθηκαν για το αδειοδοτημένο έργο.

✚ Επιπτώσεις στα Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά:

Δεν αναμένονται επιπτώσεις στο έδαφος κατά τη φάση λειτουργίας, πλην της παραγωγής στερεών αποβλήτων αστικού τύπου που θα οδηγούνται σε ΧΥΤΑ.

✚ Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον:

Επιπτώσεις στη χλωρίδα:

Δεν αναμένονται επιπτώσεις στη χλωρίδα της περιοχής από τη λειτουργία των έργων. Οι φυτοτεχνικές παρεμβάσεις και οι φυτεύσεις στα πλαίσια της διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου μετά την κατασκευή του έργου, οι οποίες θα γίνουν με ενδημικά κυρίως, είδη θάμνων και δέντρων, θα έχουν ως αποτέλεσμα θετικό τον καλλωπισμό της περιοχής των έργων.

Συνολικά εκτιμήθηκε ότι δεν αναμένονται σημαντικές διαφοροποιήσεις στις επιπτώσεις στη χλωρίδα της περιοχής σε σχέση με το αδειοδοτημένο έργο με την προϋπόθεση αυστηρής τήρησης των Περιβαλλοντικών όρων.

Επιπτώσεις στην πανίδα:

Τα είδη πανίδας που εμφανίζονται στην περιοχή είναι είδη που μπορούν να συνυπάρξουν με τον άνθρωπο και τις αφιλόξενες γι' αυτά δραστηριότητές του και να εξασφαλίσουν την καθημερινή τροφή τους.

Κατά τη λειτουργία του έργου, δεν αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές επιπτώσεις στην πανίδα, καθώς δεν θα μεταβληθούν οι φυτοκοινωνικές διαπλάσεις που αποτελούν το ευρύτερο οικοσύστημα της περιοχής, δεδομένου ότι πρόκειται για κυρίως υπόγειο έργο και δεν θα χρειαστεί να αποκατασταθούν διαβάσεις της πανίδας.

Ο αγωγός υδροληψίας κατά τη λειτουργία του δεν αναμένεται να επηρεάσει αρνητικά την ιχθυοπανίδα της περιοχής καθώς το στόμιο υδροληψίας θα καλύπτεται από εσχάρα ενώ το σύνολο των έργων που θα βρίσκονται πάνω από τον πυθμένα της θάλασσας, μετά από μικρή σχετικά περίοδο αναμένεται να αποτελέσουν αποικία βενθικών οργανισμών.

✚ Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον:

Χωροταξικός σχεδιασμός - χρήσεις γης

Εκτιμάται ότι από την κατασκευή και λειτουργία των υπό μελέτη έργων δεν αναμένεται να επέλθουν μεταβολές στις χρήσεις γης της άμεσης περιοχής καθώς η νέα θέση της δεξαμενής Γαΐου βρίσκεται σε έκταση που δε χρησιμοποιείται για γεωργικές καλλιέργειες λόγω της μορφολογίας και της σύστασης του εδάφους ενώ δε μπορεί να γίνει εκμετάλλευση της εν λόγω έκτασης για κατοικία λόγω του περιορισμένου εμβαδού της.

Επιπλέον η κατασκευή του αγωγού υδροληψίας δεν τροποποιεί τις υφιστάμενες χρήσεις της περιοχής αφού πρόκειται για ένα μικρό έργο που δεν καταλαμβάνει εκτάσεις κατοικιών, γεωργικές ή γενικά εκμεταλλεύσιμες εκτάσεις. Οι μικρές επεμβάσεις που θα απαιτηθεί να γίνουν στην παραλία της Κακής Λαγκάδας θα είναι ιδιαίτερα περιορισμένες, τα έργα θα είναι όλα υπόγεια, το περιβάλλον της περιοχής θα αποκατασταθεί πλήρως ενώ οι κατασκευαστικές εργασίες θα πραγματοποιηθούν κατά τους χειμερινούς μήνες και εκτός τουριστικής περιόδου.

Πολιτιστική κληρονομιά

Στην περιοχή χωροθέτησης των υπό μελέτη έργων δεν εντοπίζονται θέσεις κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων – μνημείων και κατά συνέπεια δεν αναμένονται επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά της περιοχής κατά την κατασκευή και λειτουργία των έργων. Πάρα ταύτα, σε περίπτωση αποκάλυψης αρχαιοτήτων κατά την πρόοδο των κατασκευαστικών εργασιών, θα διακοπούν αμέσως οι εργασίες και θα ακολουθήσει ανασκαφική διερεύνηση, οι δαπάνες της οποίας θα βαρύνουν τις πιστώσεις του κυρίως έργου.

Επιπτώσεις στο κοινωνικό - οικονομικό περιβάλλον:

Δεν προβλέπονται διαφοροποιήσεις σε σχέση με το αδειοδοτημένο έργο στις αναμενόμενες επιπτώσεις (θετικές ή αρνητικές) σε κοινωνικό – οικονομικές παραμέτρους. Επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα

Στην άμεση περιοχή μελέτης δεν είναι ιδιαίτερα επιβαρυνμένη η ποιότητα ατμόσφαιρας λόγω της απουσίας σοβαρών πηγών αέριας ρύπανσης. Η ποιότητα της ατμόσφαιρας επιβαρύνεται κατά κύριο λόγο από την οδική κυκλοφορία κατά τις ώρες αιχμής του αυτοκινητοδρόμου και περισσότερο κατά τους καλοκαιρινούς μήνες.

Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές:

Στην περιοχή μελέτης υπάρχει πλήρες δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας και τηλεπικοινωνιών. Η κατασκευή και λειτουργία του έργου δεν πρόκειται να επηρεάσει ή να παρεμποδίσει τα δίκτυα κοινής ωφέλειας.

Ανθρωπογενείς πιέσεις:

Το έργο δεν αναμένεται να επιφέρει επιπτώσεις που σχετίζονται με την υπέρμετρη ενίσχυση μίας ή περισσότερων από τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον.

Ειδικότερα, είναι προφανές πως σε ότι αφορά στις ανθρωπογενείς πιέσεις που αφορούν τα χερσαία στοιχεία (αγροτική ρύπανση εδάφους, δασικές πυρκαγιές, ανεξέλεγκτη βόσκηση κλπ) του τοπικού περιβάλλοντος, το έργο δεν μπορεί να τις επηρεάσει καθ' οιονδήποτε τρόπο.

Οι υπάρχουσες πηγές ρύπανσης και οι υφιστάμενες ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον δεν αναμένεται να ενταθούν από την λειτουργία της δραστηριότητας στη συγκεκριμένη θέση. Σε αυτό το πεδίο, οι επιπτώσεις χαρακτηρίζονται ως ουδέτερες.

Το έργο συσχετίζεται θετικά με την ανθρωπογενή πίεση ως προς την ανάπτυξη των τουριστικών υποδομών στο νησί. Θεωρείται άμεσα συνδεδεμένο με την ανάπτυξη δόμησης ειδικά εντός της περιοχής μελέτης του, ανεξάρτητα εάν η δόμηση αυτή πιέζει με αρνητικούς δείκτες το φυσικό περιβάλλον.

Επιπτώσεις στο Ακουστικό περιβάλλον, δονήσεις, ακτινοβολίες:

Λόγω της φύσης του έργου δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις από το θόρυβο κατά τη λειτουργία του. Ως πηγές ηχορύπανσης θα πρέπει να θεωρηθούν τα αντλιοστάσια σε θέσεις του δικτύου τα οποία βοηθούν την μεταφορά του νερού. Η νέα θέση της δεξαμενής Γαΐου είναι εκτός οικιστικών περιοχών και οι αντλίες βρίσκονται μέσα σε κτίσματα ενώ αν απαιτηθεί οι εκπομπές θορύβου μπορούν να περιοριστούν στα προβλεπόμενα από την νομοθεσία όρια με επιλογή κατάλληλων μηχανημάτων και διατάξεων στην κατασκευή.

Επιπτώσεις στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία:

Δεν αναμένονται επιπτώσεις κατά τη λειτουργία του έργου.

Επιπτώσεις στα ύδατα:

Επιφανειακά ύδατα

Τα νέα έργα δεν επηρεάζουν το υδρογραφικό δίκτυο της περιοχής. Η θέση χωροθέτησης της νέας δεξαμενής Γαΐου είναι μακριά από κύριες λεκάνες ποταμών ή από ρέματα. Οι επιπτώσεις από την αιτούμενη τροποποίηση δε διαφοροποιούνται σε σχέση με εκείνες που εκτιμήθηκαν για το αδειοδοτημένο έργο.

Θαλάσσια ύδατα

Οι επιπτώσεις του υποθαλάσσιου αγωγού υδροληψίας εκτιμήθηκαν αναλυτικά στο πλαίσιο της αρχικής ΜΠΕ του έργου (2004) και συνοψίζονται ως ακολούθως:

- Απώλεια θαλάσσιων ειδών εξαιτίας πρόσκρουσης ή συμπαράσυρσης των ειδών στον αγωγό τροφοδοσίας νερού της μονάδας.
- Τοπική αλλαγή στα φυσικά ρεύματα της περιοχής όπου γίνεται η πρόσληψη του νερού. Είναι γνωστό ότι τα θαλάσσια ρεύματα μεταφέρουν οτιδήποτε δεν χρειάζεται να είναι σε σταθερό υπόστρωμα όπως το φυτοπλαγκτόν, ζωοπλαγκτόν, το οξυγόνο ακόμα και τις χημικές ενώσεις συμπεριλαμβανομένων και των ρυπαντών.
- Διάχυση χλωρίου στην άμεση περιοχή από τη χλωρίωση του στομίου υδροληψίας. Επισημαίνεται βέβαια ότι οι σχετικές επιπτώσεις δεν αναμένεται να είναι σημαντικές με δεδομένο ότι πρόκειται για περιορισμένες ποσότητες χλωρίου οι οποίες θα διαχέονται σε σημαντική υδάτινη μάζα, ενώ λόγω της κινητικότητας της θαλάσσιας μάζας η διασπορά του θα είναι σημαντική.

Λόγω της μικρής παροχής εισόδου ($3.000 \text{ m}^3/\text{ημέρα}$), εκτιμάται ότι δεν θα υπάρξουν σημαντικά προβλήματα στα ρεύματα. Η διάχυση χλωρίου από τις πλύσεις είναι περιορισμένη και διασπείρεται άμεσα, χωρίς να επηρεάζει ευαίσθητα θαλάσσια οικοσυστήματα.

4.2 Γνωμοδότηση

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

1. Να τηρηθούν τα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, όπως αυτά περιγράφονται στο κεφάλαιο 8 της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.
2. Να ληφθούν υπόψιν τα επικαιροποιημένα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας για το υδατικό διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) (Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/61532/888 ΦΕΚ Β 2775/05.06.2025).
3. Κατά την πόντιση του υποθαλάσσιου αγωγού, να χρησιμοποιηθεί υποχρεωτικά κουρτίνα συγκράτησης αιωρούμενων στερεών (silt walls) γύρω από τη βυθοκόρο για την παρεμπόδιση της διάχυσης της θολότητας στο θαλάσσιο περιβάλλον.
4. Υποχρεωτική υποβρύχια αυτοψία/χαρτογράφηση πριν την πόντιση, για την πλήρη επιβεβαίωση απουσίας θαλάσσιων λιβαδιών (*Posidonia oceanica* / *Cymodocea nodosa*).
5. Εγκατάσταση αισθητήρα μέτρησης ελεύθερου χλωρίου προ των μεμβρανών με αυτόματο σύστημα διακοπής, ώστε να διασφαλίζεται μηδενική διαφυγή χλωρίου στο θαλάσσιο περιβάλλον.
6. Υποχρέωση του Φορέα Λειτουργίας για εκπόνηση μελέτης εγκατάστασης φωτοβολταϊκού συστήματος για τη μείωση του ενεργειακού και ανθρακικού αποτυπώματος της αφαλάτωσης.
7. Πλήρης καθίζηση και ανακύκλωση των υγρών αποβλήτων από την έκλυση των φίλτρων στην είσοδο της μονάδας, για την ελαχιστοποίηση της απαιτούμενης θαλάσσιας υδροληψίας.
8. Στεγανή κατασκευή του υπόγειου αντλιοστασίου υδροληψίας (στάθμη -1,8m) με στεγανά καλύμματα και αυτόματες αντλίες εξάντλησης για προστασία από θαλάσσιο κυματισμό και πλημμύρες.
9. Ο Φορέας Λειτουργίας υποχρεούται να διενεργεί περιοδικές μετρήσεις αλατότητας και θερμοκρασίας στο σημείο απόρριψης του αλμόλοιπου (συμπυκνώματος) στον θαλάσσιο αποδέκτη. Η απόρριψη να γίνεται αποκλειστικά μέσω του εγκεκριμένου υποθαλάσσιου αγωγού με κατάλληλους διαχυτήρες, ώστε να επιτυγχάνεται ταχεία ανάμιξη με τη θαλάσσια μάζα και να αποτρέπεται η δημιουργία υπεραλατόγονων στρωμάτων στον πυθμένα.

10. Υποβολή επικαιροποιημένου Σχεδίου Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Περιστατικών & Τεχνολογικών Ατυχημάτων (π.χ. διαρροή χημικών προεπεξεργασίας).

..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 ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

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