



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

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

Κέρκυρα, 28/01/2026

Αριθμ. πρωτ. :7472

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

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

Θέμα: Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για την υλοποίηση του έργου «Πλωτό Υπεράκτιο Αιολικό Πάρκο “Messapia” ισχύος 1,314MW στα ανοιχτά των ακτών της Απουλίας στο Ιόνιο Πέλαγος».

..1. Τίτλος έργου ή Δραστηριότητας

Πλωτό Υπεράκτιο Αιολικό Πάρκο “Messapia” ισχύος 1,314 MW στα ανοιχτά των ακτών της Απουλίας στο Ιόνιο Πέλαγος

..2. Υπηρεσία της Περιφέρειας που εισηγήθηκε για τη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του έργου ή 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.

..4. Στοιχεία γνωμοδότησης

4.1 Γενικές πληροφορίες για το προτεινόμενο έργο, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στη ΜΠΕ.

Το Έργο προβλέπει την υλοποίηση ενός πλωτού αιολικού πάρκου.

Το αιολικό πάρκο αποτελείται από 73 ανεμογεννήτριες, ομαδοποιημένες με τη χρήση σειρών καλωδίων διασύνδεσης (IAC) που τοποθετούνται σε 5 ερμάρια. Τα καλώδια διασύνδεσης χρησιμεύουν για τη σύνδεση μεταξύ των ανεμογεννητριών και των πλωτών υποσταθμών ηλεκτρικής ενέργειας (FOSS-FloatingOffshoreSubstations), σχηματίζοντας 20 σειρές, όπως προβλέπεται από το Έργο.

Στο πλαίσιο του Έργου θα εγκατασταθούν δύο FOSS, καθένας από τους οποίους θα περιλαμβάνει τέσσερις μετασχηματιστές ισχύος 220 kV. Από τους FOSS θα εξέρχονται τέσσερα υποθαλάσσια καλώδια (καλώδια εξαγωγής, EC-ExportCables) για τη μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας στην ξηρά. Κοντά στο σημείο προσαιγιάλωσης προβλέπεται η εγκατάσταση ενός λάκκου συνδέσμων μετάβασης, όπου θα πραγματοποιείται η μεταφορά ενέργειας από τα υποθαλάσσια καλώδια στα αντίστοιχα χερσαία.

Στον λάκκο συνδέσμων μετάβασης θα τοποθετηθούν τέσσερις υπόγειες γραμμές ισχύος 220 kV καιμήκους περίπου 49 km, που θα επιτρέπουν τη σύνδεση της εγκατάστασης με το εθνικό δίκτυοηλεκτρικής ενέργειας στο σημείο που υποδεικνύει η Terna(Διαχειριστής Εθνικού Δικτύου Μεταφοράς Ενέργειαςτης Ιταλίας). Αυτοί οι ηλεκτρικοί αγωγοί σχεδιάστηκαν με τρόπο που επιτρέπει την τοποθέτησή τους κατά μήκος κεντρικώνδημόσιων οδικών αρτηριών, περιορίζοντας τη διέλευση απόιδιωτικά ακίνητα και οικιστικές περιοχές υψηλήςαρχιτεκτονικής αξίας.

Στο τέλος της γραμμής ισχύος 220 kV προβλέπεται η κατασκευή ενός υποσταθμού κατανάλωσης(OSS – OnshoreSubstation) για την αύξηση της τάσης κοντά στον κόμβο ισχύος 380 kV της Terna και την τροφοδοσία στο σημείο παράδοσης του δικτύου RTN(Εθνικό Δίκτυο Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας), πουβρίσκεται στον δήμο Copertino, μέσω δύο υπόγειων γραμμών μεταφοράς ισχύος 380 kV, με μήκος έως 1 km έκαστος.

Αναλυτικότερα, το αιολικό πάρκο διαθέτει μια διάταξη που προβλέπει την υλοποίηση των παρακάτω βασικών στοιχείων της εγκατάστασης:

•**Υπεράκτιο αιολικό πάρκο (OWF- OffshoreWindFarm)**, το οποίο αποτελείται από:

- 73 πλωτές υπεράκτιες ανεμογεννήτριες, συμπεριλαμβανομένων των πλωτών θεμελίων, μεισχύ 18 MW έκαστη και συνολική χωρητικότητα 1.314 MW
- 2 πλωτούς υπεράκτιους υποσταθμούς (FOSS-Floatingoffshoresub-stations) με ισχύ εξόδου220kV
- καλώδια διασύνδεσης (IAC), υποθαλάσσια καλώδια ισχύος 66 kV, για τη μεταφορά τηςπαραγόμενης ενέργειας στους υπεράκτιους υποσταθμούς

- καλώδια εξαγωγής (EC), υποθαλάσσια καλώδια ισχύος 220 kV για τη μεταφορά ενέργειας από τον υπεράκτιο υποσταθμό στην ξηρά.

• **Σημείο προσαυγιάλωσης ή "landfall", η περιοχή χερσαίας και υπεράκτιας διασύνδεσης, η οποία περιλαμβάνει τα εξής:**

- λάκκο συνδέσμων μετάβασης (TJB - TransitionJointBay), μια υπόγεια δομή μετάβασης που εξασφαλίζει τις αποτελεσματικές ηλεκτρικές διασυνδέσεις μεταξύ του συνολικού χερσαίου και υπεράκτιου εξοπλισμού.

• **Χερσαία υποδομή, δηλαδή το τμήμα της εγκατάστασης το οποίο αναπτύσσεται στην ξηρά και περιλαμβάνει:**

- χερσαίο αγωγό (OC - Onshore cable), ο οποίος συνδέει την εγκατάσταση από τον λάκκο συνδέσμων μετάβασης έως το σημείο σύνδεσης (POC- Point of Connection), μέσω του χερσαίου υποσταθμού
- 1 υποσταθμό ηλεκτρικής ενέργειας (OSS - Onshore Sub-Station), το σημείο σύνδεσης μεταξύ του υπεράκτιου αιολικού πάρκου και του χερσαίου συστήματος μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας
- 1 σταθμό ηλεκτρικής ενέργειας (ES) διπλής κεραίας ισχύος 380 kV που θα ενσωματωθεί με μια διάταξη εισόδου-εξόδου με τη γραμμή μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας του δικτύου RTN Brindisi Sud-Galatina NTG ισχύος 380 kV, σύμφωνα με τη Γενική ελάχιστη τεχνική λύση (STMG) που καταρτίστηκε από την TERNA.

Υπεράκτιες υποδομές

Τα κύρια χαρακτηριστικά των πλωτών ανεμογεννητριών που προβλέπονται από το Έργο είναι τα εξής:

- Διάμετρος ρότορα: 250 m
- Ονομαστική ισχύς: 18 MW
- Αριθμός πτερυγίων: 3
- Μήκος πτερύγιου: 125 m
- Ύψος άξονα: 155 m
- Κατεύθυνση περιστροφής: δεξιόστροφα

Τα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά που οδήγησαν στην επιλογή του τύπου πλωτών κατασκευών ως καταλληλότερων για το Έργο είναι η σταθερότητα και η ικανότητα μείωσης των ταλαντώσεων του συστήματος, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το φαινόμενο καταπόνησης στο οποίο υπόκεινται τα διάφορα στοιχεία του εξοπλισμού. Τα ημι-βυθιζόμενα θεμέλια συναρμολογούνται στην

προκυμαία και στη συνέχεια ρυμουλκούνται στη θάλασσα έως το σημείο εγκατάστασης. Το σύστημα πρόσδεσης και αγκύρωσης έχει σχεδιαστεί για να διασφαλίζει την ευστάθεια της δομής και περιορίζει τους

κινδύνους μετακινήσεων από ανέμους, κύματα ή θαλάσσια ρεύματα. Αυτό το σύστημα, το οποίο εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον τύπο της πλωτής θεμελίωσης που επιλέγεται και τον τύπο του θαλάσσιου πυθμένα, αποτελείται από σχοινιά πρόσδεσης και άγκυρες. Η λύση πρόσδεσης που καθορίστηκε για το Έργο είναι ένα σύστημα με τεταμένα (*taut*) ή ημι-τεταμένα (*semi-taut*) σχοινιά. Τα σχοινιά πρόσδεσης αποτελούνται από τρία τμήματα: το βυθιζόμενο τμήμα στα ιζήματα του πυθμένα (*embeddedline*), το τμήμα που βρίσκεται παράλληλα στην επιφάνεια του πυθμένα (*lyingline*) και το τμήμα που αιωρείται στη στήλη νερού (*suspendedline*).

Η διαμόρφωση του συστήματος πρόσδεσης που καθορίστηκε για το Έργο αποτελείται από τρεις (3) βραχίονες, καθένας από τους οποίους περιλαμβάνει από δύο (2) σχοινιά, εξασφαλίζοντας συνολικά έξι (6) σχοινιά για κάθε ανεμογεννήτρια. Κάθε σχοινί αποτελείται από μια αλυσίδα συνδεδεμένη με την άγκυρα. Η βέλτιστη επιλογή για τις αγκυρώσεις που σχετίζονται με τον τύπο τεταμένης (*taut*) ή ημι-τεταμένης (*semi-taut*) πρόσδεσης είναι οι άγκυρες αναρρόφησης (*suctionpile*), οι άγκυρες οδηγούμενες από στύλο (*drivenpileanchors*) ή οι άγκυρες οδηγούμενες από στύλο όπου απαιτείται η διάνοιξη οπής ("*DrillandGrouted - D&G - pile*"). Αυτά τα συστήματα μπορούν να εγγυηθούν επαρκή αντίσταση στην ολίσθηση.

Οι υπεράκτιοι υποσταθμοί μετασχηματισμού θα είναι πλωτοί και θα βρίσκονται εντός της περιμέτρου του αιολικού πάρκου. Ο πλωτός FOSS αποτελείται γενικά από ένα επιφανειακό τμήμα (*topside*), στο οποίο τοποθετούνται τα ηλεκτρικά όργανα, και θεμέλια που περιλαμβάνουν μια πλωτή πλατφόρμα και συστήματα αγκύρωσης. Στο Έργο προβλέπεται η χρησιμοποίηση ημι-βυθιζόμενης πλωτής θεμελίωσης με τέσσερις πυλώνες και μια ορθογώνια βάση από χάλυβα, με σύστημα τεταμένης ή ημι-τεταμένης πρόσδεσης. Οι γραμμές υψηλής τάσης μεταξύ των συστοιχιών ηλεκτρικής ενέργειας, που λειτουργούν στα 66 kV, αποτελούνται από θωρακισμένα καλώδια τριών πυρήνων, κατάλληλα για υποθαλάσσια τοποθέτηση. Η σύνδεση μεταξύ των ανεμογεννητριών μπορεί να επιτευχθεί χρησιμοποιώντας μια λύση που δεν επηρεάζει τον πυθμένα της θάλασσας (για παράδειγμα, με σηματοδότες στήριξης που διατηρούν τις γραμμές αιωρούμενες, ελαχιστοποιώντας έτσι την αλληλεπίδραση με τον θαλάσσιο πυθμένα).

Τα καλώδια εξαγωγής 220 kV θα αποτελούνται επίσης από τρία σετ θωρακισμένων καλωδίων τριών πυρήνων με διατομή 1,200 mm². Τα καλώδια εξαγωγής, κατάλληλα για υποθαλάσσια τοποθέτηση, έχουν μια δυναμική υποβρύχια διαμόρφωση στο αρχικό τους τμήμα, που σημαίνει ότι θα αιωρούνται στη στήλη νερού. Στη συνέχεια, ξεκινώντας από τον υπεράκτιο υποσταθμό (FOSS) και σε συμβατότητα με τα γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής, θα τοποθετηθούν

στον πυθμένα σε μικτή στατική διαμόρφωση (πιθανώς συνδυασμός τμημάτων σε τάφρο και τμημάτων με απλή στήριξη ή μεπροστατευτικό κάλυμμα). Η προσέγγιση στην ακτή προβλέπει την τεχνική οριζόντιας κατευθυνόμενης διάτρησης ή HDD.

Η διαδρομή των υποθαλάσσιων καλωδίων εξαγωγής έχει μήκος περίπου 60 km και, σε απόσταση περίπου 540 m από την ακτή, τα καλώδια θα φτάσουν στο σημείο διασύνδεσης με τα χερσαία υπόγεια καλώδια μέσω της HDD. Η HDD θα έχει μήκος περίπου 1.160 m και θα καταλήγει στην ενδοχώρα, όπως αναφέρθηκε, σε απόσταση περίπου 540 m από την ακτή. Μόλις ολοκληρωθεί του υποθαλάσσιου τμήμα, τα καλώδια θα τοποθετηθούν στην ξηρά και θα συνδεθούν με το χερσαίο τμήμα στο εσωτερικό του λάκκου συνδέσεων μετάβασης.

Στο στάδιο λειτουργίας θα λαμβάνουν χώρα δύο τύποι δραστηριοτήτων:

- διαχείριση αιολικού πάρκου (έλεγχος παραγωγής, επιτήρηση κ.λπ.) και
- τακτικές και έκτακτες εργασίες συντήρησης του αιολικού πάρκου με στόχο τη μεγιστοποίηση της απόδοσης.

Η διαχείριση του πάρκου θα γίνεται εξ αποστάσεως από ειδικό θάλαμο ελέγχου με τη βοήθεια του συστήματος ελέγχου και συλλογής δεδομένων SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition*), το οποίο θα είναι συνδεδεμένο με κάθε ανεμογεννήτρια. Αυτό το σύστημα θα επιτρέπει την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο της κατάστασης των ανεμογεννητριών, τον εντοπισμό και την καταγραφή τυχόν ανεπαρειών ή δυσλειτουργιών και την ενεργοποίηση και διακοπή της λειτουργίας τους.

Οι εργασίες συντήρησης του αιολικού πάρκου θα είναι προληπτικές (τακτικές) και διορθωτικές (έκτακτες).

Η προληπτική συντήρηση θα πραγματοποιείται με βάση ένα συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα συντήρησης αλλά και πληροφορίες που συλλέγονται από το σύστημα SCADA. Ο σκοπός της προληπτικής συντήρησης είναι η ελαχιστοποίηση των παρεμβάσεων διορθωτικής συντήρησης.

Οι εργασίες διορθωτικής συντήρησης θα εκτελούνται σε περίπτωση ηλεκτρικών ή μηχανικών βλαβών των διαφόρων εξαρτημάτων του αιολικού πάρκου.

Η ωφέλιμη ζωή του υπεράκτιου αιολικού πάρκου εκτιμάται στα 30 έτη. Το σχέδιο παροπλισμού απεικονίζει τη στρατηγική που θα υιοθετηθεί κατά τη θέση του Έργου εκτός λειτουργίας. Αυτή η στρατηγική αξιολογεί τις ενέργειες που θα εφαρμοστούν στο τέλος ζωής της εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένων, όπου είναι δυνατόν, των μέτρων που απαιτούνται για την αποκατάσταση του χώρου στην κατάσταση πριν την έναρξη εργασιών.

Παρακάτω αναφέρονται συνοπτικά οι δραστηριότητες παροπλισμού οι οποίες θα πραγματοποιηθούν με την ακόλουθη σειρά:

1. αποσύνδεση των καλωδίων ανάμεσα στις ανεμογεννήτριες και τον υπεράκτιο υποσταθμό

2. ανάκτηση των αποσυνδεδεμένων καλωδίων
3. αφαίρεση των καλωδίων του δικτύου υποθαλάσσιας σύνδεσης
4. αφαίρεση των συστημάτων πρόσδεσης από τα πλωτά θεμέλια των ανεμογεννητριών και από την υπεράκτια καμπίνα FOSS, προκειμένου να απελευθερωθούν αυτές οι κατασκευές από τις αγκυρώσεις τους
5. ρυμούλκηση του πλωτήρα στο καθορισμένο λιμάνι για αποσυναρμολόγηση και απόσυρση
6. αφαίρεση των σχοινιών πρόσδεσης από τις υποβρύχιες αγκυρώσεις, αφαίρεση των αγκυρώσεων από τον πυθμένα ή κοπή του προεξέχοντος τμήματος, ανάλογα με τον τύπο της άγκυρας, και μεταφορά του εξοπλισμού στο λιμάνι για επακόλουθη αποσυναρμολόγηση, απόσυρση ή/και ανάκτηση
7. απόσυρση και αποσυναρμολόγηση των κατασκευών της υπεράκτιας εγκατάστασης με ανάκτηση του επαναχρησιμοποιήσιμου εξοπλισμού και μεταφορά των υλικών που προκύπτουν σε καθορισμένα κέντρα απόρριψης/επαναχρησιμοποίησης
8. απόσυρση και αποσυναρμολόγηση των κατασκευών της χερσαίας εγκατάστασης με ανάκτηση των επαναχρησιμοποιήσιμων εξαρτημάτων και μεταφορά των υλικών που προκύπτουν σε καθορισμένα κέντρα απόρριψης/επαναχρησιμοποίησης.

Το προβλεπόμενο χρονοδιάγραμμα για την πλήρη αφαίρεση του αιολικού πάρκου είναι περίπου 1 έτος.

Η αναμενόμενη ετήσια παραγωγή ενέργειας του προτεινόμενου υπεράκτιου αιολικού πάρκου έχει υπολογιστεί λαμβάνοντας υπόψη την προκαταρκτική εκτίμηση των ανεμολογικών συνθηκών και των παραμέτρων της τοποθεσίας. Τουπό εξέταση Έργο, με ισχύ 1,314 MW, εκτιμάται ότι θα έχει καθαρή ενεργειακή απόδοση 3.4 TWh/έτος.

Η κατασκευή της εγκατάστασης θα ξεκινήσει μετά την έκδοση όλων των απαραίτητων αδειών για την κατασκευή και τη λειτουργία της, καθώς και τη σύνδεσή της με το εθνικό δίκτυο παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

Στο τέλος της διάρκειας ζωής της εγκατάστασης, δηλαδή 30 έτη μετά την κατασκευή της, θα πραγματοποιηθεί ο παροπλισμός της. Οι εργασίες παροπλισμού αναμένεται να διαρκέσουν περίπου 12 μήνες.

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Το παρόν έργο χωροθετείται εντός των ορίων της Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης (ΑΟΖ) της Ιταλίας, και γειτνιάζει με την ΑΟΖ της Ελλάδας, όπως αυτή οριοθετήθηκε με την Συμφωνία της 9^{ης} Ιουνίου του 2020 μεταξύ των δύο χωρών. Λόγω της εγγύτητας του έργου με την ΑΟΖ της Ελλάδας, ενδέχεται τόσο κατά τη φάση κατασκευής, όσο και κατά τη φάση λειτουργίας να προκύψουν

επιπτώσεις που θα επηρεάσουν την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, λόγω του ότι είναι η εγγύτερη στο έργο Ελληνική Περιφέρεια.

Φάση κατασκευής

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

Επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον:

Επιδείνωση της ποιότητας του αέρα λόγω προσωρινών εκπομπών καυσαερίων στην ατμόσφαιρα από σκάφη τα οποία θα δραστηριοποιηθούν στην περιοχή του έργου, για την υποστήριξη των εργασιών κατασκευής. Η επίπτωση αυτή αξιολογείται ως χαμηλής έντασης, λόγω του παροδικού και περιορισμένης διάρκειας χαρακτήρα της.

Επιπτώσεις στα ύδατα:

Κατά τη φάση κατασκευής του έργου ενδέχεται να προκύψουν μετακινήσεις και επαναιώρηση ιζημάτων, οι οποίες σχετίζονται με τις εργασίες εγκατάστασης των καλωδίων εξαγωγής, καθώς και με τις διαδικασίες αγκυροβόλησης του πλωτού αιολικού πάρκου. Μέρος των ιζημάτων αυτών είναι δυνατόν να μεταφερθεί, μέσω θαλάσσιων διεργασιών, εντός της Ελληνικής Αποκλειστικής Οικονομικής Ζώνης.

Επιπλέον, λόγω της αυξημένης κυκλοφορίας θαλάσσιων μέσων στην περιοχή του έργου, καθώς και της λειτουργίας κατασκευαστικού και υποστηρικτικού εξοπλισμού, υφίσταται κίνδυνος πρόκλησης ατυχημάτων, με ενδεχόμενη διαρροή λιπαντικών ελαίων ή καυσίμων στο θαλάσσιο περιβάλλον.

Επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον, δονήσεις:

Κατά τη φάση κατασκευής του αιολικού πάρκου αναμένεται αύξηση των επιπέδων θορύβου στο χερσαίο και θαλάσσιο περιβάλλον, η οποία οφείλεται στις εργασίες εγκατάστασης (ενδεικτικά αγκυροβόληση), στην κίνηση των σκαφών, καθώς και στη λειτουργία των μηχανημάτων του έργου. Παράλληλα, είναι δυνατόν να προκληθούν υποθαλάσσιες δονήσεις και ακουστικές εκπομπές, οι οποίες ενδέχεται να επιφέρουν όχληση στην πανίδα των θαλάσσιων περιοχών που γειτνιάζουν με τη ζώνη εγκατάστασης του αιολικού πάρκου.

Επιπτώσεις στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία:

Δεν αναμένονται σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία στο στάδιο κατασκευής

Επιπτώσεις στο οικοσύστημα:

Κατά τη φάση κατασκευής του έργου, οι επιπτώσεις στο βενθικό οικοσύστημα αναμένεται να προκύψουν κυρίως από τη διατάραξη του θαλάσσιου πυθμένα, η οποία θα προκληθεί από την πόντιση των καλωδίων διασύνδεσης του αιολικού πάρκου καθώς και από την εγκατάσταση των

συστημάτων αγκύρωσής του. Οι εργασίες αυτές δύνανται να επιφέρουν μερική ή πλήρη καταστροφή της βενθικής χλωρίδας και να διαταράξουν την τοπική πανίδα.

Επιπλέον, λόγω της αυξημένης κινητικότητας σκαφών και της λειτουργίας μηχανολογικού εξοπλισμού για την υποστήριξη των εργασιών κατασκευής, υφίσταται αυξημένος κίνδυνος ατυχημάτων που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε διαρροές ελαίων ή καυσίμων, με πιθανές σημαντικές συνέπειες για το θαλάσσιο περιβάλλον, οι οποίες ενδέχεται να επεκταθούν σε τμήματα της Ελληνικής ΑΟΖ.

Η εκτέλεση των εργασιών προκαλεί επίσης αύξηση των επιπέδων θορύβου στην περιοχή του έργου, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε όχληση της θαλάσσιας πανίδας και σε μετακινήσεις μέρους του πληθυσμού της.

Οι εν λόγω επιπτώσεις χαρακτηρίζονται κυρίως ως πρόσκαιρες, δεδομένου ότι περιορίζονται στη διάρκεια της φάσης κατασκευής. Ωστόσο, ορισμένες επιπτώσεις, όπως η καταστροφή τμημάτων της βενθικής χλωρίδας ή η μερική απομάκρυνση της πανίδας, δύνανται να έχουν μόνιμο χαρακτήρα. Ο γεωγραφικός τους χαρακτήρας είναι κατά κύριο λόγο τοπικός, εκτός από περιπτώσεις ατυχημάτων, όπου η περιβαλλοντική επίπτωση ενδέχεται να επεκταθεί πέραν των ορίων του έργου και να επηρεάσει τμήματα της Ελληνικής ΑΟΖ.

Επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία

Οι επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία εκτιμάται ότι θα εμφανιστούν κυρίως κατά τη φάση κατασκευής του έργου και απορρέουν από την εκπομπή σκόνης, ατμοσφαιρικών ρύπων και θορύβου που προκύπτουν τόσο από τις εργασίες κατασκευής όσο και από τη λειτουργία του μηχανολογικού εξοπλισμού. Οι εν λόγω επιπτώσεις χαρακτηρίζονται ως τοπικού χαρακτήρα και περιορίζονται εντός της περιοχής του έργου, χωρίς να παρουσιάζουν διασυνοριακή διάσταση.

Φάση λειτουργίας

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

Επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον:

Οι επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από τη λειτουργία του έργου αναμένονται θετικές, λόγω της μείωσης της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από εργοστάσια που κάνουν χρήση ρυπογόνων καυσίμων (π.χ. φυσικό αέριο).

Επιπτώσεις στα κλιματικά χαρακτηριστικά:

Η λειτουργία του αιολικού πάρκου, ενδέχεται να προκαλέσει αλλαγές στο μικροκλίμα της περιοχής. Πιο συγκεκριμένα, οι ανάμιξη αέριων μαζών από την λειτουργία των ανεμογεννητριών. Η ανάμιξη προκαλεί την κίνηση υγρασίας και θερμού αέρα, οδηγώντας σε τοπική αύξηση της θερμοκρασίας

στην περιοχή γύρω από τις ανεμογεννήτριες. Παρόλα αυτά, η επίπτωση αυτή χαρακτηρίζεται ως μικρής σημασίας λόγω του τοπικού χαρακτήρα και βραχείας διάρκειας του φαινομένου.

✚ Επιπτώσεις στα τοπολογικά χαρακτηριστικά:

Η κατάληψη μέρους του βυθού της περιοχής του έργου όπου θα τοποθετηθεί το αιολικό πάρκο από τα συστήματα αγκύρωσής του, καθώς και τα υποθαλάσσια καλώδια διασύνδεσης, θα προκαλέσουν αλλαγή στη γεωμορφολογία του βυθού. Η τοποθεσία του πάρκου και η διαδρομή των καλωδίων επιλέχθηκαν με σκοπό την αποφυγή περιοχών με ιδιαίτερες κλίσεις, για την αποφυγή φαινομένων αστάθειας του έργου. Η έκταση του φαινομένου είναι τοπική και μικρής σημασίας.

✚ Επιπτώσεις στα ύδατα:

Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου, οι κύριες επιπτώσεις στα ύδατα οφείλονται στην παρουσία τεχνητών κατασκευών στον θαλάσσιο βυθό και στην επακόλουθη έκλυση ρύπων από τις αντιδιαβρωτικές ουσίες που χρησιμοποιούνται και τις αντιρρυπαντικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση της βιολογικής ρύπανσης.

✚ Επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον, δονήσεις:

Οι κύριες πιθανές άμεσες επιπτώσεις του έργου στον θόρυβο και τις δονήσεις κατά τη φάση λειτουργίας αφορούν την αύξηση των επιπέδων υποβρύχιου θορύβου, τα οποία αποδίδονται στη λειτουργία των ανεμογεννητριών.

Η παραγωγή υποβρύχιου θορύβου κατά τη λειτουργία του αιολικού πάρκου οφείλεται κυρίως στη μετάδοση ακουστικών εκπομπών που προκαλούνται από την περιστροφή των πτερυγίων των ανεμογεννητριών από το ατμοσφαιρικό περιβάλλον στο υδάτινο περιβάλλον και στη μετάδοση δονήσεων που προκαλούνται από την αναδύομενη δομή στη βυθισμένη δομή και, στη συνέχεια, στο υδάτινο περιβάλλον. Οι εκπομπές θορύβου από τη κίνηση πλοίων για προγραμματισμένες και έκτακτες εργασίες συντήρησης θεωρούνται αμελητέες, καθώς είναι συγκρίσιμες με την υπάρχουσα θαλάσσια κίνηση.

Η αύξηση αυτή του θορύβου και των δονήσεων μπορεί να διαταράξει τη θαλάσσια πανίδα της περιοχής.

✚ Επιπτώσεις στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία:

Οι παράγοντες που προκαλούν παρεμβολές κατά τη φάση λειτουργίας του έργου και ενδέχεται να επηρεάσουν τη συνιστώσα του ηλεκτρομαγνητικού πεδίου στο υποθαλάσσιο περιβάλλον προέρχονται από την παρουσία και τη λειτουργία του αιολικού πάρκου (και των σχετικών δομών πρόσδεσης και αγκυροβόλησης) και τα έργα σύνδεσης (καλώδια διασύνδεσης μεταξύ των ανεμογεννητριών και της κύριας σύνδεσης μεταφοράς και της μετάβασης ξηράς-θάλασσας).

Ηλεκτρομαγνητικά πεδία (EMF) θα δημιουργηθούν κατά τη φάση λειτουργίας του έργου από τη

μεταφορά της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται στηθάλασσα προς την ακτή μέσω υποβρύχιων καλωδίων. Αν και τα εμπορικά υποβρύχια καλώδια είναι γενικά σχεδιασμένα για να απομονώνουν αποτελεσματικά ηλεκτρικά πεδία, δεν εγγυώνται το ίδιο επίπεδο θωράκισης για τα επαγόμενα μαγνητικά πεδία (Gill, 2005). Η ένταση των τελευταίων εξαρτάται κυρίως από τα υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή των καλωδίων και την ισχύ του ρεύματος που μεταφέρεται (Normandeau et al., 2011). Πολλά θαλάσσια είδη διαθέτουν μαγνητοευαίσθητες ή ηλεκτροευαίσθητες ικανότητες που τους επιτρέπουν να αντιλαμβάνονται τέτοια πεδία (Wiltschko, 2005). Ωστόσο, τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία που παράγονται από τα υποβρύχια καλώδια μπορούν να παρεμβάλλονται στα φυσικά μαγνητικά και ηλεκτρικά σήματα, επηρεάζοντας ενδεχομένως κρίσιμες οικολογικές διαδικασίες, όπως η θήρευση, η διατροφή ή η αναπαραγωγική μετανάστευση και η αναζήτηση συντρόφου (Tricas & Gill, 2011).

Τα θαμμένα υποβρύχια καλώδια προστατεύονται φυσικά, ωστόσο τα καλώδια μεταξύ των συστοιχιών δεν είναι θαμμένα και η φυσική προστασία από τα ιζήματα δεν υπάρχει.

Η λειτουργία του σταθμού θα έχει συνεχή επίδραση όσον αφορά τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία και επομένως η διάρκεια της επίδρασης θα είναι ίση με τη διάρκεια ζωής του σταθμού (30 έτη), η οποία θεωρείται μακροπρόθεσμη. Οι επιπτώσεις θα είναι τοπικές, λόγω της ταχείας μείωσης της έντασης των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων με την αύξηση της απόστασης, και η επίπτωση λόγω της εισαγωγής ηλεκτρομαγνητικών πεδίων στις περιοχές που επηρεάζονται από την υλοποίηση του Έργου, η οποία θα οδηγήσει σε μετρήσιμες αλλαγές στις υπάρχουσες τιμές των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων, θεωρείται αναγνωρίσιμη.

Επιπτώσεις στο οικοσύστημα:

Κατά τη διάρκεια της λειτουργικής φάσης του έργου, οι κύριες επιπτώσεις στους οικοτόπους και τις βενθικές κοινότητες οφείλονται στην παρουσία τεχνητών κατασκευών στον βυθό της θάλασσας και στην επακόλουθη απώλεια οικοτόπων. Άλλες επιπτώσεις προκαλούνται από την έκλυση ρύπων από τις υποδομές, όπως αντιδιαβρωτικές ουσίες και ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές.

Κατάργηση οικοτόπων

Η επίπτωση αφορά τις κατασκευές του Έργου που θα τοποθετηθούν στον θαλάσσιο βυθό, δηλαδή τα υποβρύχια καλώδια εξαγωγής και τις άγκυρες, τα οποία αποτελούν φυσικό εμπόδιο στον θαλάσσιο βυθό, με αποτέλεσμα την κατάργηση οικοτόπων.

Η περιοχή που υπόκειται στην πραγματικότητα σε απομάκρυνση οικοτόπων περιορίζεται στο αποτύπωμα στον βυθό που προκαλείται από την κατάληψη του υποστρώματος από τα καλώδια εξαγωγής, η οποία εκτιμάται σε συνολική έκταση περίπου 0.2 km², και από την παρουσία των αγκυρών, 6 για κάθε πλωτή πλατφόρμα κάθε ανεμογεννήτριας και 8 για τους δύο υποσταθμούς, με συνολικό αποτύπωμα στον θαλάσσιο βυθό για όλες τις άγκυρες 0.43 km² (που αντιστοιχεί στην

έκταση του θαλάσσιου βυθού που καλύπτεται από τις αλυσίδες). Η έκταση που καταλαμβάνεται είναι επομένως ελάχιστη, λαμβάνοντας υπόψη τη συνολική έκταση του αιολικού πάρκου (476km²). Στα μεταγενέστερα στάδια του έργου, κατά τη διάρκεια της λεπτομερούς μελέτης και ιδίως στα προκαταρκτικά στάδια πριν από την εγκατάσταση, οι θέσεις αγκυροβόλησης θα προσδιοριστούν με ακρίβεια και θα ληφθεί μέριμνα ώστε να αποφευχθεί η τοποθέτηση των αγκυρών σε ευαίσθητες περιοχές. Επομένως, αν και η παρουσία της υποδομής θα οδηγήσει σε μακροπρόθεσμες αλλαγές στον βυθό, πιστεύεται ότι οι επιπτώσεις στις πιο ευαίσθητες βενθικές κοινότητες μπορούν να αποφευχθούν και ότι το συνολικό αποτέλεσμα του έργου θα κατανεμηθεί σε μια μεγάλη περιοχή, πράγμα που σημαίνει ότι οι επιπτώσεις θα είναι τοπικές και αναγνωρίσιμες.

Απελευθέρωση ρύπων στο θαλάσσιο περιβάλλον

Οι αντιρρυπαντικές ουσίες (anti-fouling substances) που χρησιμοποιούνται για την προστασία των επιφανειών των βυθισμένων εξαρτημάτων των αιολικών πάρκων, όπως οι πλωτές βάσεις για ανεμογεννήτριες και υποσταθμοί ανοικτής θάλασσας, περιέχουν τοξικά συστατικά για τη θαλάσσια πανίδα και χλωρίδα, ανάλογα με τον τύπο του χρώματος ή των υλικών που χρησιμοποιούνται. Η χρήση αντιρρυπαντικών υλικών προστατεύει την υποδομή, αφού αποτρέπει την εγκατάσταση οργανισμών σε αυτές. Διάφοροι τύποι αντιρρυπαντικών υλικών με διαφορετικά επίπεδα τοξικότητας διατίθενται στο εμπόριο για βιομηχανική χρήση. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι αντιρρυπαντικές ουσίες που χρησιμοποιούνται θα συμμορφώνονται με τις διατάξεις της Διεθνούς Σύμβασης για τον Έλεγχο Όλων των Αντιρρυπαντικών και με τα πρότυπα ISO12944 και DNVGL-RP-0416. Επιπλέον, όλες οι επικαλύψεις θα εφαρμόζονται στην ξηρά, προκειμένου να αποφευχθεί η τυχαία έκλυση ή διαρροή ουσιών στο θαλάσσιο περιβάλλον. Όπως προαναφέρθηκε, δεν αναμένονται ιδιαίτερες επιπτώσεις στα βενθικά συστατικά από την έκλυση αυτών των ουσιών στο υποθαλάσσιο περιβάλλον, εν μέρει λόγω του βάθους και επομένως της απόστασης αυτών των ουσιών από τον βυθό, οι οποίες, ακόμη και σε περίπτωση διασποράς, θα αραιώνονταν στη στήλη νερού και ενδεχομένως θα μεταφέρονταν από τα ρεύματα. Ο προσδιορισμός των επιπτώσεων στον θαλάσσιο βυθό είναι δύσκολος και, δεδομένης της θέσης του αιολικού πάρκου, μπορεί να θεωρηθεί ασήμαντος.

Ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές

Τα καλώδια εξαγωγής και τα καλώδια μεταξύ των συστοιχιών δημιουργούν ένα ηλεκτρομαγνητικό πεδίο γύρω από το καλώδιο το οποίο, εάν δεν είναι θωρακισμένο, θα εξαπλωθεί στο υδάτινο περιβάλλον, επηρεάζοντας αρνητικά τις κοινότητες των βενθικών ασπόνδυλων που βρίσκονται κοντά στα καλώδια και, ιδίως, τα καλώδια εξαγωγής που έρχονται σε επαφή με τον βυθό.

Τα υποβρύχια καλώδια του έργου θα θωρακιστούν με πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας με διασταυρούμενους δεσμούς (XLPE) και, ως εκ τούτου, οι επιπτώσεις θεωρούνται ασήμαντες.

Φυσική παρουσία εξαρτημάτων αιολικών πάρκων στον αέρα λόγω κινδύνου σύγκρουσης

Η παρουσία κινούμενων ανεμογεννητριών θα προκαλέσει επίσης διαταραχή της ορνιθοπανίδας στον αέρα. Η παρουσία ανεμογεννητριών και κινούμενων πτερυγίων ενέχει κίνδυνο σύγκρουσης για τη θαλάσσια και μεταναστευτική ορνιθοπανίδα που μπορεί να βρεθεί στην περιοχή του αιολικού πάρκου. Η πιθανότητα σύγκρουσης με τα πτερύγια κατά τη λειτουργία εξαρτάται από το ποσοστό του χρόνου που περνάει η ορνιθοπανίδα σε πτήση εντός της περιοχής που καλύπτουν τα πτερύγια του ρότορα. Οι περίοδοι που είναι πιο ευαίσθητες στις παρεμβολές των υπεράκτιων αιολικών πάρκων στην ορνιθοπανίδα είναι εκείνες που σχετίζονται με τη μετανάστευση και τη φώλιασμα.

Η περιοχή του έργου δεν επηρεάζεται σημαντικά από τις μεταναστευτικές πτήσεις, αν και δεν μπορεί να αποκλειστεί το ενδεχόμενο να περάσουν από πάνω της κατά τη διάρκεια των περιόδων μετανάστευσης, όπως παρατηρήθηκε κατά τη διάρκεια προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης του έργου.

Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές:

Κατά τη φάση λειτουργίας, δεν αναμένονται πιθανές αρνητικές επιπτώσεις στις υποδομές, καθώς δεν προβλέπεται καμία αλληλεπίδραση μεταξύ των εργασιών του έργου και των υφιστάμενων υπηρεσιών.

Επιπτώσεις στην ανθρώπινη δραστηριότητα:

Οι κύριες επιπτώσεις στον τομέα της αλιείας αφορούν την εμπορική αλιεία, η οποία ασκείται πέραν των 12 ναυτικών μιλίων.

Η κύρια αλιευτική δραστηριότητα στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή συνίσταται στην αλιεία με τράτες. Ωστόσο, η μεγαλύτερη συγκέντρωση αλιευτικών σκαφών δραστηριοποιείται εκτός των ορίων του αιολικού πάρκου.

Οι πιθανές επιπτώσεις στις αλιευτικές δραστηριότητες σχετίζονται κυρίως με τη θεσμοθέτηση ζωνών απαγόρευσης ή περιορισμού της αλιείας εντός της περιοχής του αιολικού πάρκου. Η έκταση των ζωνών αυτών θα καθοριστεί από τις αρμόδιες αρχές και ενδέχεται να αφορά είτε ζώνες ασφαλείας γύρω από μεμονωμένες ανεμογεννήτριες, είτε το σύνολο της περιοχής του αιολικού πάρκου, είτε, στη δυσμενέστερη περίπτωση, την περιοχή του έργου σε συνδυασμό με πρόσθετη περιμετρική ζώνη προστασίας.

Η αύξηση της θαλάσσιας κυκλοφορίας που θα προκύψει από τις συνήθεις και έκτακτες δραστηριότητες συντήρησης που προβλέπονται στο Έργο δεν αναμένεται να έχει αντίκτυπο στον τομέα της αλιείας και της υδατοκαλλιέργειας, καθώς οι περιοχές όπου θα πραγματοποιείται η συντήρηση θα βρίσκονται εντός του αιολικού πάρκου και, ως εκ τούτου, θα ισχύουν ήδη απαγορεύσεις ή περιορισμοί αλιείας.

Επιπτώσεις στον πληθυσμό:

Κατά τη φάση λειτουργίας, οι πιθανές επιπτώσεις στον πληθυσμό και την ανθρώπινη υγεία, αποδίδονται κυρίως στις εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων και θορύβου που ενδέχεται να προκύψουν από τη λειτουργία πλοίων και μηχανολογικού εξοπλισμού που χρησιμοποιούνται για τις ανάγκες λειτουργίας και συντήρησης του αιολικού πάρκου. Οι εν λόγω εκπομπές είναι περιορισμένης έντασης και έκτασης και, ως εκ τούτου, οι σχετικές επιπτώσεις εκτιμώνται ως αμελητέες κατά τη φάση λειτουργίας του έργου.

4.2 Γνωμοδότηση

Η Υπηρεσία μας γνωμοδοτεί θετικά επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για υλοποίηση του έργου «Πλωτό Υπεράκτιο Αιολικό Πάρκο “Messapia” ισχύος 1,314 MW στα ανοιχτά των ακτών της Απουλίας στο Ιόνιο Πέλαγος» λόγω του ότι οι πλειονότητα των επιπτώσεων του έργου έχουν τοπικό χαρακτήρα και δε θα επηρεάσουν την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων.

Η θετική γνωμοδότηση συνοδεύεται από τις κάτωθι παρατηρήσεις:

1. Να τηρηθούν απαρέγκλιτα όλοι οι όροι και τα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος που προβλέπονται στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, καθώς και η ισχύουσα εθνική και ενωσιακή περιβαλλοντική νομοθεσία.
2. Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας του έργου να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για τον περιορισμό τυχόν επιπτώσεων στο θαλάσσιο οικοσύστημα του Ιονίου Πελάγους, ιδίως σε ό,τι αφορά τη θαλάσσια πανίδα, την ορνιθοπανίδα και τις μεταναστευτικές διαδρομές ειδών.
3. Να εφαρμοστούν κατάλληλα μέτρα παρακολούθησης (monitoring) των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου, με ιδιαίτερη έμφαση στις διασυνοριακές επιπτώσεις, εφόσον αυτές προκύψουν, και να ενημερώνονται οι αρμόδιες ελληνικές αρχές για τα σχετικά αποτελέσματα.
4. Να ληφθεί μέριμνα ώστε οι εργασίες κατασκευής να μην προκαλέσουν όχληση ή κινδύνους για τη ναυσιπλοΐα και την αλιευτική δραστηριότητα στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή.
5. Να προβλεφθούν μέτρα αντιμετώπισης τυχόν έκτακτων περιστατικών (π.χ. θαλάσσια ρύπανση), καθώς και σχέδιο αποξήλωσης του έργου μετά το πέρας της λειτουργικής του ζωής.
6. Πριν από την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών, να εξειδικευτούν και να εφαρμοστούν πρόσθετα μέτρα πρόληψης και μετριασμού των επιπτώσεων στη θαλάσσια πανίδα και την ορνιθοπανίδα του Ιονίου Πελάγους, λαμβανομένων υπόψη των

μεταναστευτικών διαδρομών και των ειδών κοινοτικού ενδιαφέροντος που ενδέχεται να επηρεαστούν.

7. Οποιαδήποτε τροποποίηση της χωροθέτησης, των τεχνικών χαρακτηριστικών ή της ισχύος του έργου αποτελεί λόγο επανεξέτασης της περιβαλλοντικής αδειοδότησης ως προς τις πιθανές επιπτώσεις στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και να γνωστοποιείται εγκαίρως στις αρμόδιες υπηρεσίες.
8. Να καταρτιστεί και να εγκριθεί, πριν την έναρξη λειτουργίας του έργου, σχέδιο αντιμετώπισης έκτακτων περιστατικών θαλάσσιας ρύπανσης, το οποίο να καλύπτει ρητά και τις θαλάσσιες περιοχές της Ελλάδας, με τις οποίες συνορεύει το έργο, καθώς και σχέδιο παύσης λειτουργίας και αποξήλωσης του έργου μετά το πέρας του κύκλου ζωής του.
9. Η κατασκευή και λειτουργία του έργου να πραγματοποιηθούν κατά τρόπο που να διασφαλίζεται πλήρως η ασφάλεια της ναυσιπλοΐας, της αλιευτικής δραστηριότητας και των λοιπών θαλάσσιων χρήσεων που σχετίζονται με τα νησιά της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων, σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμόδιων ελληνικών αρχών.

..5. Συμπέρασμα της γνωμοδότησης

Γνωμοδοτούμε θετικά για την υλοποίηση του σχεδίου, όσον αφορά τις προτάσεις που αναφέρονται στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, με την προϋπόθεση να εξεταστούν οι παρατηρήσεις που περιγράφονται στην ενότητα 4.2.

Συνημμένα:

- 1) Το υπ' αριθμ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/115706/7625/21-10-2025 έγγραφο της Δ/σης Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του Υπουργείου Περιβάλλοντος με θέμα «Διαβούλευση σχετικά με τις διασυνοριακές περιβαλλοντικές επιπτώσεις του Πλωτού Υπεράκτιου Αιολικού Πάρκου “Messapia” ισχύος 1.314 MW στα ανοιχτά των ακτών της Απούλιας στο Ιόνιο Πέλαγος»
- 2) Χαρτογραφική απεικόνιση της περιοχής του έργου

**Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

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