



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Κέρκυρα, 10/3/2017
Αρ.Πρωτ.:120771/4782

Δ/νση: Σαμάρα 13
Τ.Κ.: 491 00 ΚΕΡΚΥΡΑ
Πληροφορίες: Θ. Γεωργίου
Τηλέφωνο: 26613-62372
Fax: 26613-62279
E-mail: geth@pin.gov.gr

ΠΡΟΣ: 1) Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας
Γεν. Δ/νση Περι/ντικής Πολιτικής
Δ/νση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης
Τμήμα Β΄
Λεωφ. Αλεξάνδρας 11
11473 ΑΘΗΝΑ

2) Περιφέρεια Ιονίων Νήσων
Δ/νση Διοίκησης
Τμήμα Συλλογικών Οργάνων

ΚΟΙΝ: 1) Γραφείο Περιφερειάρχη
2) Γραφείο Αντιπεριφερειάρχη Π.Ε. Κέρκυρας
3) Πρόεδρο Π.Σ.

ΘΕΜΑ: Γνωμοδότηση επί της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του Δεκαετούς Προγράμματος Ανάπτυξης Συστήματος Μεταφοράς 2017-2026 του ΑΔΜΗΕ

ΣΧΕΤ.: Το με αρ.πρωτ.οικ.7081/09-02-2017 έγγραφο ΥΠΕΝ

Σε απάντηση του ανωτέρω σχετικού με το οποίο διαβιβάσθηκε η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) του θέματος, η Υπηρεσία μας λαμβάνοντας υπόψη:

1. Το ισχύον κανονιστικό και θεσμικό πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος.
2. Την Οδηγία 2001/42/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σχετικά με «την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων» και το κείμενο της ΕΕ για την Εφαρμογή της Οδηγίας.
3. Την ΚΥΑ 107017/2006 (ΦΕΚ 1225/Β/5-9-2006): «Εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2001/42/ΕΚ».
4. Τις με αρ.πρωτ. 10983/4234/26-05-2016 και 48747/19975/22-09-2016 αποφάσεις μας περί υπαγωγής σε πρότυπες περιβαλλοντικές δεσμεύσεις των προτεινόμενων έργων Κέρκυρα Ι και Κέρκυρα ΙΙ
5. Το περιεχόμενο της ΣΜΠΕ του θέματος.
6. Το γεγονός ότι η Διεύθυνση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού γνωμοδοτεί επί του περιεχομένου και της πληρότητας των ΣΜΠΕ,
7. Το ότι στο τμήμα της ΣΜΠΕ που αφορά την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

ΣΤΟΧΟΙ & ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Το Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΔΠΑ) 2017-2026 περιλαμβάνει τα έργα ανάπτυξης του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΜΗΕ) (εφεξής καλούμενο «Σύστημα») για την αντίστοιχη περίοδο, καθώς και τη βασική φιλοσοφία που ακολουθείται για το σχεδιασμό, τη διαμόρφωση και τον προγραμματισμό τους. Αποτελεί αυτοτελές τεύχος, το οποίο περιλαμβάνει πίνακες με λεπτομερή χρονοδιαγράμματα υλοποίησης των έργων, καθώς και πίνακες με τις εκτιμώμενες αντίστοιχες ετήσιες χρηματικές ροές για τα έργα αυτά.

Ειδικότερα, περιλαμβάνει την περιγραφή και το χρονικό προγραμματισμό των έργων ανάπτυξης του Συστήματος Μεταφοράς που αφορούν:

- ο τις αναγκαίες σε βάθος ενισχύσεις του Συστήματος, όπως νέες Γραμμές Μεταφοράς (Γ.Μ.), αναβαθμίσεις Γ.Μ., νέα Κέντρα Υπερυψηλής Τάσης (ΚΥΤ) και Υποσταθμών (Υ/Σ), καθώς και

- επεκτάσεις υφισταμένων ΚΥΤ ή Υ/Σ που απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση ισχύος που προβλέπεται για την υπόψη χρονική περίοδο,
- ο τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών Υ/Σ και ΚΥΤ, όπως και των αντίστοιχων υποδομών ελέγχου τους,
 - ο τα αναγκαία έργα βελτίωσης της λειτουργίας και της οικονομικότητας του Συστήματος, όπως ενισχύσεις των υφισταμένων ΚΥΤ και κατασκευή νέων Γ.Μ. για τη βέλτιστη εξυπηρέτηση των αναγκών των Χρηστών του Συστήματος,
 - ο την ένταξη στο Σύστημα ή/και την αναβάθμιση νέων διασυνδεδεικμένων Γ.Μ. με γειτονικές χώρες,
 - ο τα έργα σύνδεσης στο Σύστημα (Γ.Μ. και Υποσταθμοί) που απαιτούνται για την ένταξη των νέων Σταθμών Παραγωγής (ΔΕΗ ή ιδιωτών) και των νέων Καταναλωτών Υ.Τ. (Πελάτες Υ.Τ. και Διαχειριστής Δικτύου), για τα οποία έχουν ήδη εκπονηθεί σχετικές μελέτες σύνδεσης και τέλος,
 - ο την ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών, όπως συστήματα συλλογής μετρήσεων (SCADA), τηλεπικοινωνιακές ζεύξεις μεταξύ Υ/Σ – ΚΥΤ και Κέντρων Ελέγχου Ενέργειας (ΚΕΕ), ανάπτυξη και εγκατάσταση εργαλείων λογισμικού (S/W), σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ασφαλέστερης και αποτελεσματικότερης λειτουργίας τόσο του Συστήματος, όσο και της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Στο πλαίσιο αυτό και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Ν. 4001/2011 και στον Κώδικα Διαχείρισης Συστήματος (ΚΔΣ), ο ΑΔΜΗΕ εκπονεί και δημοσιεύει το Δεκαετές Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΔΠΑ) του Συστήματος Μεταφοράς της Χώρας. Το ΔΠΑ αποτελεί συνέχεια των μέχρι πρότινος εκδιδόμενων από τον πρώην ΔΕΣΜΗΕ Μελετών Ανάπτυξης Συστήματος Μεταφοράς (ΜΑΣΜ), καλύπτοντας πλέον δεκαετή χρονικό ορίζοντα. Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 108 παρ. 2 του Ν. 4001/2011 το ΔΠΑ:

- ο προσδιορίζει τις κυριότερες υποδομές μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας που πρέπει να κατασκευαστούν ή να αναβαθμιστούν κατά τα επόμενα δέκα (10) έτη, συμπεριλαμβανομένων και των απαραίτητων υποδομών για τη διείσδυση των ΑΠΕ,
- ο περιέχει όλες τις επενδύσεις που ήδη έχουν περιληφθεί σε προηγούμενα προγράμματα ανάπτυξης και προσδιορίζει τις νέες επενδύσεις, των οποίων η έναρξη υλοποίησης προβλέπεται μέσα στην επόμενη τριετία,
- ο παρέχει τεχνικοοικονομική ανάλυση σκοπιμότητας για τα σημαντικά έργα μεταφοράς του εδαφίου β' ανωτέρω, ιδίως αυτά που αφορούν διεθνείς διασυνδέσεις και διασυνδέσεις νήσων με το Σύστημα Μεταφοράς, συμπεριλαμβανομένων χρονοδιαγράμματος υλοποίησης, εκτιμώμενων χρηματικών ροών αναγκών χρηματοδότησης των επενδυτικών σχεδίων των υπόψη έργων

Τα έργα που προτείνονται για υλοποίηση στο Ιόνιο κατά την πρώτη τριετία είναι:

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ Υ/Σ ΚΕΡΚΥΡΑΣ Ι			
Είδος έργου	Έργο	Εκτίμηση ένταξης (ηλέκτριση)	Παρατηρήσεις
Έργο Ενίσχυσης	Καλωδιακή Γ.Μ. 150 kV Κέρκυρα Ι - Κέρκυρα ΙΙ	2019B	Εγκατάσταση νέου υπογείου καλωδίου στα πλαίσια αποκατάστασης της διπλής τροφοδότησης του Υ/Σ Κέρκυρα Ι, μετά τη βλάβη του υφιστάμενου καλωδίου Ηγουμενίτσας - Κέρκυρας. Καθυστερήση λόγω άρνησης της Περιφέρειας να χορηγήσει τις απαιτούμενες αδειοδοτήσεις.
	Κέρκυρα Ι	2019B	Σύνδεση νέου υπογείου καλωδίου στα πλαίσια αποκατάστασης της διπλής τροφοδότησης του Υ/Σ Κέρκυρα Ι, μετά από τη βλάβη του υφιστάμενου καλωδίου Ηγουμενίτσας - Κέρκυρας. Η ολοκλήρωση του έργου εξαρτάται από την εξέλιξη των αδειοδοτήσεων, τις οποίες αρνείται να χορηγήσει η Περιφέρεια.
	Κέρκυρα ΙΙ	2019B	Σύνδεση νέου υπογείου καλωδίου στα πλαίσια αποκατάστασης της διπλής τροφοδότησης του Υ/Σ Κέρκυρα Ι, μετά από τη βλάβη του υφιστάμενου καλωδίου Ηγουμενίτσας - Κέρκυρας. Η ολοκλήρωση του έργου εξαρτάται από την εξέλιξη των αδειοδοτήσεων, τις οποίες αρνείται να χορηγήσει η Περιφέρεια.
Έργο Επέκτασης	Κέρκυρα Ι	-	Αντικατάσταση 2 Μ/Σ 20/25 MVA με 2 Μ/Σ 40/50 MVA και μετατροπή από 66 σε 150 kV. Το χρονοδιάγραμμα θα καταρτισθεί σε συνεννόηση με το ΔΕΔΔΗΕ, με την υπογραφή σχετικής σύμβασης.

Τα έργα που προτείνονται για υλοποίηση στο Ιόνιο μετά την πρώτη τριετία είναι:

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ 150 kV ΣΤΟ ΒΡΟΧΟ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ			
Είδος έργου	Έργο	Εκτίμηση ένταξης (ηλεκτρισμ)	Παρατηρήσεις
Έργο Ενίσχυσης	Γ.Μ. 150 kV Λευκάδα - Αργοστόλι (αναβάθμιση εναέριων τμημάτων επί της Λευκάδας)	2022B	Αντικατάσταση αγωγού Ε με Ζ. Η αναγκαιότητα του έργου θα επανεξεταστεί, σε συνάρτηση και με την πρόοδο υλοποίησης σταθμών ΑΠΕ στην Κεφαλονιά. Η διαφαινόμενη εξέλιξη ανάπτυξης σταθμών ΑΠΕ επιτρέπει τη χρονική μετατόπιση του έργου.
	Καλωδιακό τμήμα Γ.Μ. 150 kV Λευκάδα - Κεφαλληνία(αναβάθμιση υποβρύχιας σύνδεσης)	-	Δεύτερη υποβρύχια καλωδιακή σύνδεση Λευκάδα - Κεφαλληνία. Θα παραλληλιστεί με την υφιστάμενη στα πλαίσια ενίσχυσης της σύνδεσης Άκτιο - Λευκάδα - Αργοστόλι. Θα επανεξεταστεί το όριο φόρτισης της υφιστάμενης υποβρύχιας σύνδεσης, προκειμένου να οριστικοποιηθεί η αναγκαιότητα του έργου.
	Γ.Μ. 150 kV Λευκάδα - Αργοστόλι(αναβάθμιση εναέριων τμημάτων επί της Κεφαλονιάς)	2022B	Αντικατάσταση αγωγού Ε με Ζ. Η αναγκαιότητα του έργου θα επανεξεταστεί, σε συνάρτηση και με την πρόοδο υλοποίησης σταθμών ΑΠΕ στην Κεφαλονιά. Η διαφαινόμενη εξέλιξη ανάπτυξης σταθμών ΑΠΕ επιτρέπει τη χρονική μετατόπιση του έργου.
	Λευκάδα (2 νέες αυτεπαγωγές αντιστάθμισης 150 kV / 16 MVA)	-	Εγκατάσταση 2 πηνίων στη Λευκάδα μετά από την αναβάθμιση της υποβρύχιας σύνδεσης Λευκάδας - Κεφαλληνίας. Σε περίπτωση που προηγηθεί η υλοποίηση νέου Υ/Σ νοτιότερα του Υ/Σ Λευκάδας, τα 2 πηνία που θα εγκαθίσταντο στον Υ/Σ Λευκάδας θα εγκατασταθούν απευθείας στο νέο αυτόν Υ/Σ.
	Μύρτος (Μεταφορά 1 αυτεπαγωγής 150 kV / 16 MVA από το Αργοστόλι)	2021B	Μεταφορά ενός πηνίου από το Αργοστόλι στο Μύρτο.
ΝΕΟΣ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΖΑΚΥΝΘΟΥ II			
Έργο Ενίσχυσης	Ζάκυνθος II (Μεταφορά 1 αυτεπαγωγής 150 kV / 16 MVA από τον Υ/Σ Ζάκυνθος I)	-	Μεταφορά ενός πηνίου από τον Υ/Σ Ζακύνθου I στο νέο Υ/Σ Ζακύνθου II (Υ/Σ Δ.7) μετά την υλοποίησή του.
Έργο Επέκτασης	Ζάκυνθος II(νέος Υ/Σ) 2 πύλες ΓΜ 150 kV 1 Μ/Σ 40/50 MVA	-	Το χρονοδιάγραμμα θα καταρτισθεί σε συνεννόηση με το ΔΕΔΔΗΕ, με την υπογραφή σχετικής σύμβασης.
ΝΕΟΣ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ II			
Έργο Επέκτασης	Κεφαλονιά II 2 πύλες ΓΜ 150 kV 1 Μ/Σ 40/50 MVA	-	Σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη πληροφόρηση από το ΔΕΔΔΗΕ, ο Υ/Σ θα αναπτυχθεί στην άφιξη των Υ/Β καλωδίων 150 kV από τη Ζάκυνθο στην περιοχή του Κατελείου. Το χρονοδιάγραμμα θα καταρτισθεί σε συνεννόηση με το ΔΕΔΔΗΕ, με την υπογραφή σχετικής σύμβασης.
ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ			
Έργο Επέκτασης	Προσθήκη Πυκνωτών Μ.Τ. σε υφιστάμενους Υ/Σ σε:Ζάκυνθος I, Λευκάδα		

Επισημαίνεται ότι η Περιφέρεια Ιονίων Νήσων με το (4) σχετικό έχει ήδη αδειοδοτήσει τα έργα στις θέσεις Κέρκυρα I και Κέρκυρα II που αναφέρονται στις παρατηρήσεις των παραπάνω πινάκων.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Βιοποικιλότητα

Στην περιοχή "Ιόνιο", τα 4 από τα 8 έργα τα οποία σχετίζονται με εναέριες ΓΜ διέρχονται κατά ένα μέρος τους από περιοχές Natura και περιοχές σημαντικές για τα πτηνά, όμως, στο σύνολό τους, αποτελούν έργα αντικατάστασης αγωγών υφιστάμενων ΓΜ, συνεπώς οι επιπτώσεις τους στη βιοποικιλότητα των εν λόγω περιοχών θα είναι ουδέτερες. Επιπλέον, το μοναδικό υπόγειο έργο ΓΜ (στο νησί της Κέρκυρας) δεν διέρχεται από περιοχή Natura και δεδομένου ότι αντικαθιστά μια εναέρια ΓΜ και δεν θα προκαλεί πλέον οπτική ρύπανση, ούτε θα επηρεάζει με ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία, η επίδρασή του στο περιβάλλον κρίνεται συνολικά ως θετική.

Η υποθαλάσσια καλωδιακή ΓΜ ανάμεσα στη Λευκάδα και την Κεφαλονιά διέρχεται κατά ένα τμήμα της από τη θαλάσσια προστατευόμενη περιοχή "Δυτικές ακτές Κεφαλονιάς- Στενό" (με κωδικό GR2220005), οπότε κατά την κατασκευή θα ασκήσει κάποια πίεση, ενώ κατά τη λειτουργία καμία.. Η συγκεκριμένη ΓΜ αποτελεί, επίσης, έργο αναβάθμισης της υπάρχουσας καλωδιακής σύνδεσης στα πλαίσια ενίσχυσης της σύνδεσης Άκτιο - Λευκάδα - Αργοστόλι. Βάσει του ΔΠΑ, αναμένεται να επανεξεταστεί το όριο φόρτισης της υφιστάμενης υποβρύχιας σύνδεσης, προκειμένου να οριστικοποιηθεί η αναγκαιότητα του παραπάνω έργου. Τέλος, δεν υπάρχουν έργα που αφορούν νέα ΚΥΤ στην περιοχή του Ιονίου, ενώ οι 2 νέοι Υ/Σ (Κεφαλονιά 2 και Ζάκυνθος 2) δεν βρίσκονται εντός προστατευόμενων περιοχών.

Εν τέλει, εκτιμάται ότι οι συνολικές επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα στην περιοχή του Ιονίου, εφόσον πραγματοποιηθεί η δεύτερη διασύνδεση Λευκάδας – Κεφαλονιάς μέσω του υποθαλάσσιου καλωδίου, θα είναι μεσαίας έντασης, αρνητικές (τοπικές, άμεσες και προσωρινές κατά τη φάση κατασκευής των έργων και έμμεσες μικρής έντασης, τοπικές, μακροπρόθεσμες, ως προς την θαλάσσια πανίδα κυρίως, κατά τη φάση λειτουργίας τους. Δεν αναμένονται αθροιστικές ή συνεργιστικές επιπτώσεις.

Ατμόσφαιρα και Κλίμα

Η φέρουσα ικανότητα του περιβαλλοντικού αυτού στοιχείου στις ζώνες διέλευσης των γραμμών μεταφοράς και χωροθέτησης των λοιπών έργων του προγράμματος δεν θίγεται από το πρόγραμμα, ούτε κατά την κατασκευή ούτε κατά τη λειτουργία. Αντίθετα κατά τη λειτουργία του προγράμματος προωθείται και αυξάνει η αειφορία.

Έδαφος

Ορισμένα από τα έργα, κυρίως τα έργα νέων γραμμών μεταφοράς θα επιφέρουν, κατά τη φάση κατασκευής τους, πρόσκαιρες αρνητικές επιπτώσεις μικρής έντασης στο έδαφος και στον υποθαλάσσιο πυθμένα. Στα έργα

χάραξης νέων γραμμών μεταφοράς, οι επιπτώσεις στο έδαφος αφορούν την αποψίλωση από τη βλάστηση και τις χωματοургικές εργασίες στις περιοχές έδρασης των πυλώνων για τις εναέριες γραμμών μεταφοράς. Για τις υπόγειες γραμμές θα υπάρξουν και πάλι εκσκαφές, αλλά όχι αποψιλώσεις, καθώς οι υπόγειες οδεύσεις χαράσσονται επί ρυμοτομημένων δημόσιων οδών (εθνικών, επαρχιακών κτλ) και δεν προβλέπεται αποψίλωση βλάστησης στο μεγαλύτερο τμήμα μήκους των έργων αυτών.

Οι ζώνες διέλευσης των εναέριων ΓΜ δεν επιφέρουν σημαντικές επιπτώσεις στο έδαφος. Φαινόμενα ρύπανσης και διάβρωσης δύνανται να εμφανιστούν μόνο στα σημεία θεμελίωσης των πυλώνων, κατά τη φάση κατασκευής, αλλά εκτιμάται ότι θα είναι μικρής έντασης, τοπικά, βραχυπρόθεσμα, προσωρινά και μερικώς αναστρέψιμα με τη λήψη κατάλληλων μέτρων. Σημειώνεται και πάλι ότι μικρό μόνο ποσοστό του μήκους των έργων εναέριων ΓΜ (περίπου το 33%) αφορά στη δημιουργία νέων γραμμών. Το μεγαλύτερο ποσοστό αφορά αναβαθμίσεις, παραλλαγές και εκτροπές υφιστάμενων γραμμών.

Επίσης, αναμένεται ότι θα υπάρξουν, στις ακτογραμμές και στον θαλάσσιο πυθμένα, ορισμένες περιορισμένης έκτασης και μικρής έντασης επιπτώσεις από τις εκσκαφές για τη δημιουργία τάφρων όπου θα τοποθετηθούν τα καλώδια των υποθαλάσσιων διασυνδέσεων. Οι τάφροι ξεκινούν από τα σημεία των ακτών από όπου θα γίνεται η εκκίνηση της πόντισης του καλωδίου και συνεχίζουν προς τη θάλασσα και προς την ξηρά προς το φρεάτιο προσαιγιάλωσης. Στην ξηρά, το άκρο του καλωδίου τοποθετείται με ειδικό σύστημα αγκίστρωσης σε υποδοχή που κατασκευάζεται από σκυρόδεμα στην ακτή προσαιγιάλωσης και λίγο πριν από τα σημεία μετάβασης των καλωδίων. Στο σημείο αυτό μετέπειτα κατασκευάζεται ειδικός σύνδεσμος, ο οποίος συνδέει το Y/B καλώδιο με αντίστοιχο υπόγειο καλώδιο για τη διασύνδεση της γραμμής με το ηπειρωτικό δίκτυο.

Στο υποθαλάσσιο τμήμα, το πρώτο τμήμα του υποθαλασσιού αγωγού τοποθετείται εντός τάφρου, που διανοίγεται με ειδικό μηχάνημα, ή πρόσφατα και με υδροβολή, αναλόγως της σύστασης του πυθμένα. Το βάθος, μέχρι του οποίου γίνεται ενταφιασμός του καλωδίου, μπορεί να φθάσει σε ορισμένες περιπτώσεις έως τα 400 m από την επιφάνεια της θάλασσας, αν και στις περισσότερες περιπτώσεις σταματά σε βάθος 50 μέτρων.

Αντίστοιχα, θα υπάρξουν χωματοургικές εργασίες για τη διάνοιξη των τάφρων στη ξηρά και τη διέλευση των υπογείων καλωδίων. Οι τάφροι αυτοί είναι πολύ μικρής διατομής με εύρος έως 1 μέτρο και βάθος από 1 έως 2 μέτρα. Συνεπώς, η κατασκευή των δικτύων επιφέρουν μικρή επιδείνωση στο κριτήριο «Ρύπανση ή διάβρωση εδάφους και πυθμένα». Γενικά, θα υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις στο έδαφος μικρής έντασης, τοπικές, βραχυπρόθεσμες, προσωρινές και μερικώς αναστρέψιμες μετά από μέτρα. Η λήψη των μέτρων αυτών μπορεί, στην πλειονότητα των περιπτώσεων, να επαναφέρει το φυσικό έδαφος στην αρχική του μορφολογία καθώς και τις ακτές.

Τα έργα που σχετίζονται με ΚΥΤ και Υ/Σ εκτιμάται ότι θα επιφέρουν, επίσης, μικρής έντασης αρνητικές επιπτώσεις, προσωρινού χαρακτήρα και αναστρέψιμες, καθώς πρόκειται για έργα με μικρό αποτύπωμα (μικρό εμβαδόν) οπότε η κατασκευή τους θα απαιτήσει περιορισμένου βαθμού μετατοπίσεις του επιφανειακού στρώματος του εδάφους για την κατασκευή θεμελιώσεων και τις διαμορφώσεις του γηπέδου.

Όσον αφορά το δεύτερο κριτήριο της αξιολόγησης των επιπτώσεων των έργων στο έδαφος, το οποίο αφορά τις επιπτώσεις στους φυσικούς πόρους, εκτιμάται ότι συνολικά θα είναι θετικές, ιδιαίτερα για τις περιοχές της Ηπειρωτικής Ελλάδας και της Πελοποννήσου, όπου εντοπίζονται τα μεγάλα κέντρα εξόρυξης λιγνίτη για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, από τους ΑΗΣ, στις περιοχές Μεγαλόπολης και Πτολεμαΐδας. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι με τα έργα ενίσχυσης, το Σύστημα θα εκσυγχρονιστεί και θα γίνει αποδοτικότερο και με μικρότερες απώλειες, ενώ με τα έργα επέκτασης, θα συνδέονται στο Σύστημα όλο και περισσότερες ΑΠΕ, μεγαλώνοντας το ποσοστό συμμετοχής τους στο ενεργειακό μίγμα της χώρας και παράλληλα μειώνοντας το ποσοστό παραγωγής ενέργειας από την καύση του λιγνίτη. Συνεπώς, μειώνοντας την ανάγκη καύσης λιγνίτη, θα μειωθεί σταδιακά και ο ρυθμός εξόρυξής του, επιφέροντας έμμεσες θετικές, μεγάλης έκτασης, μακροπρόθεσμες και μόνιμες επιπτώσεις στο έδαφος των περιοχών εξόρυξης.

Συνολικά εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις στο έδαφος κατά τη λειτουργία, θα είναι θετικές, μικρής έως μεγάλης έντασης, μακροπρόθεσμες και μόνιμες.

Τοπίο

Στην περιοχή "Ιόνιο", δεν εντοπίζεται περιοχή που να έχει θεσμοθετηθεί ως Προστατευόμενο Τοπίο ή Φυσικός Σχηματισμός και να εμπλέκεται με έργα του προγράμματος.

Υδατα

Αναφορικά με την κατάσταση των παράκτιων υδάτων, δεν αναμένεται να εμφανιστούν αρνητικές επιπτώσεις, παρά μόνο οχλήσεις στις ακτές κολύμβησης, κατά τη φάση κατασκευής προσαιγιάλωσης των υποθαλάσσιων διασυνδέσεων των νησιών, οι οποίες μπορούν να αποφευχθούν με τον προγραμματισμό των εργασιών, όπου είναι δυνατόν, εκτός κολυμβητικής περιόδου. Επίσης, θα υπάρξουν αρνητικές επιπτώσεις από τη λειτουργία

των μηχανημάτων εκσκαφής βυθού, οι οποίες όμως θα είναι μικρής έντασης, βραχυπρόθεσμες και τοπικού χαρακτήρα και οι οποίες κρίνονται αμελητέες.

Πληθυσμός-Ανθρώπινη Υγεία

Τα ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία που δημιουργούν οι Γραμμές Μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, οφείλονται στους ρευματοφόρους αγωγούς τους και μειώνονται με την αύξηση της απόστασης των δεκτών από αυτούς. Οι μέγιστες τιμές των ηλεκτρικών και μαγνητικών πεδίων στις εναέριες γραμμές εμφανίζονται ακριβώς κάτω από τους αγωγούς. Το μέγεθος του δημιουργούμενου μαγνητικού πεδίου στο περιβάλλον μιας γραμμής εξαρτάται από την ενέργεια που μεταφέρει, η οποία δεν είναι σταθερή μέσα στη μέρα, αλλά εμφανίζει ημερήσιους, εβδομαδιαίους και ετήσιους κύκλους, προκαλώντας αντίστοιχη διακύμανση στο δημιουργούμενο πεδίο. Συνεπώς, με την πάροδο των ετών και την αύξηση της ανάγκης διακίνησης της ενέργειας στο Σύστημα ενέργειας (λόγω για παράδειγμα της προσθήκης νέων συνδέσεων ΑΠΕ) αν δεν κατασκευάζονται νέες Γ.Μ., τα μαγνητικά πεδία κάτω από τις υφιστάμενες αυξάνονται, ενώ παράλληλα μειώνεται η αξιοπιστία του δικτύου (κίνδυνος διακοπών κοκ.).

Υλικά Περιουσιακά Στοιχεία

Στην περιοχή "Ιόνιο", τα έργα που σχετίζονται με εναέριες ΓΜ περιλαμβάνουν μόνο έργα αναβαθμίσεων υφιστάμενων ΓΜ. Η επιφάνεια επιρροής σε αυτή τη γεωγραφική περιοχή αφορά μόνο την επιφάνεια κατάληψης των 2 νέων Υ/Σ (Κεφαλονιά 2 και Ζάκυνθος 2), η οποία εκτιμάται ότι είναι 500 τ.μ. μια αμελητέα έκταση δηλαδή. Συνεπώς τόσο κατά την κατασκευή όσο και τη λειτουργία οι επιπτώσεις είναι αμελητέες, πρακτικά μηδενικές.

Πολιτιστική κληρονομιά

Σε επίπεδο στρατηγικών επιπτώσεων μπορεί να εκτιμηθεί ότι γενικά δεν υπάρχει διέλευση ΓΜ μέσα ή κοντά από περιοχές αρχαιολογικού ενδιαφέροντος, εκτός λίγων περιπτώσεων, οπότε και οι αναμενόμενες επιπτώσεις τόσο κατά την κατασκευή όσο και τη λειτουργία αναμένονται μηδενικές ή ελαφρά αρνητικές. Λόγω της μη σημαντικής έως αμελητέας επίπτωσης, δεν μπορεί να υπάρξει αθροιστική δράση του προγράμματος με άλλα προγράμματα ή έργα (όπως οδικοί άξονες), καθώς η κλίμακα των επιπτώσεων από το συγκεκριμένο πρόγραμμα είναι πολύ μικρή, έως μηδενική. Έτσι, αναμένεται δεν θα υπάρξουν πρακτικά αλλοιώσεις στο τοπίο αρχαιολογικών χώρων, ή παραδοσιακών οικισμών, στις περιπτώσεις απ' όπου η χάραξη των εναέριων Γ.Μ. διέρχεται πλησίον κάποιου τέτοιου χώρου και σίγουρα δεν θα υπάρξουν κατά τη φάση λειτουργίας. Κατά τα άλλα, η προστασία και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς διασφαλίζεται με μεγάλη βεβαιότητα λαμβάνοντας υπόψη κατά το σχεδιασμό και τη χωροθέτηση των νέων υποδομών τα κριτήρια αποκλεισμού περιοχών για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Σε κάθε περίπτωση, οι όποιες επιπτώσεις από το πρόγραμμα θα είναι μηδενικές έως αρνητικές μικρής έντασης, τοπικού χαρακτήρα, μη αθροιστικές και μερικές ή και πλήρως αναστρέψιμες με την υιοθέτηση των μέτρων αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά το στάδιο της περιβαλλοντικής αδειοδότησής τους.

Ακουστικό περιβάλλον, θόρυβος

Κατά τη φάση κατασκευής των έργων, αναμένεται η δημιουργία ακουστικής ρύπανσης, στις περιοχές των εργοταξίων, όπως συμβαίνει σε όλα τα τεχνικά έργα. Καθώς το μεγαλύτερο μέρος των έργων βρίσκονται εκτός αστικών περιοχών δεν θα επιφέρουν επιπτώσεις στον πληθυσμό, ενώ ενδέχεται να δημιουργήσουν μικρή όχληση στην πανίδα, η οποία όμως και αυτή θα είναι τοπικής εμβέλειας (κατά μήκος των δρόμων προσπέλασης, πλησίον εργοταξίων κοκ) και για μικρό χρονικό διάστημα. Στις περιπτώσεις έργων κοντά ή μέσα σε οικισμούς, κατά την κατασκευή θα υπάρξουν μικρής έντασης επιπτώσεις καθώς οι εργασίες εκσκαφών για τις θεμελιώσεις ή τα υπόγεια έργα είναι περιορισμένες, βραχυχρόνιες, μη αθροιστικές. Οι επιπτώσεις για τα έργα εντός οικισμών μπορούν να αμβλυθούν με τη λήψη κατάλληλων μέτρων, όπως για παράδειγμα τον χρονικό προγραμματισμό των έργων εκτός ωρών κοινής ησυχίας.

Κατά τη φάση λειτουργίας τους, γύρω από τις ΓΜ υψηλής τάσης σχηματίζονται ηλεκτρικές εκκενώσεις (φαινόμενο Corona), οι οποίες μπορούν να παράγουν θόρυβο και να προκαλούν ενόχληση. Επίσης, βόμβος μπορεί να ακουστεί πλησίον των μετασχηματιστών των υποσταθμών. Εν τούτοις δεν παρατηρούνται υψηλά επίπεδα θορύβου στις κατοικίες λόγω των αποστάσεων από τις γραμμές μεταφοράς, και καθώς το μεγαλύτερο μέρος του δικτύου των ΓΜ βρίσκεται εκτός οικισμών, οι επιπτώσεις αναμένονται από μηδενικές έως ελαφρά αρνητικές, μόνιμες, μακροπρόθεσμες, άμεσες. Σε περίπτωση διέλευσης από οικισμούς ο θόρυβος μπορεί να δράσει αθροιστικά με τον κυκλοφοριακό θόρυβο, εν τούτοις λόγω της πολύ μικρής έντασής του, δεν μπορεί να επιφέρει αθροιστικές ή συνεργιστικές επιπτώσεις, με τον κυκλοφοριακό θόρυβο να επικρατεί και να υπερκαλύπτει την μικρή επιβάρυνση πολύ κοντά σε γραμμές μεταφοράς ή Υ/Σ.

Αειφορία

Διαμέσου της εξασφάλισης της αδιάλειπτης και οικονομικότερης παροχής ενέργειας, η οποία αποτελεί αναγκαίο πόρο για την ανάπτυξη οποιασδήποτε είδος επιχειρηματικής δραστηριότητας, θα αυξηθεί η συνεισφορά του ενεργειακού τομέα στο ΑΕΠ της χώρας

γνωμοδοτεί θετικά

ως προς την πληρότητα και το περιεχόμενο της Σ.Μ.Π.Ε. του θέματος καθώς καλύπτει τα οριζόμενα στην ανωτέρω (3) σχετική ΚΥΑ.

Συνημμένα: Η ΣΜΠΕ του θέματος

Ε.Δ.

Τμήμα Περιβάλλοντος

**Η ΑΝΑΠΑ/ΤΡΙΑ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
Δ/ΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΧΩΡΙΚΟΥ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

**ΠΑΠΑΣΩΖΟΜΕΝΟΥ ΧΡΥΣΤΑΛΛΑ
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ /Α΄β**