

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΥΠΡΟΥ**  
**ΚΑΝΟΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ**  
**ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ 5.3.1**  
**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗΣ Αρ. 1/2022**

<b>Ενδιαφερόμενος</b>	<b>Διαχειριστής Συστήματος Διανομής</b>		
<b>Α/Α Σχολίου:</b>	1	<b>Ημερομηνία Υποβολής:</b>	03/05/2022
<b>Ορισμός/ Κεφάλαιο Παράγραφος ΚΜΔ</b>	Δ1.7.1		
<b>Υφιστάμενο Κείμενο ΚΜΔ</b>	Ο <b>ΔΣΔ</b> δύναται να ζητήσει από τον <b>Χρήστη</b> να παρέχει την <b>Τάση</b> του ρεύματος, τη <b>Συχνότητα</b> , την <b>Ενεργό Ισχύ</b> και την <b>Άεργο Ισχύ</b> ή/και άλλα δεδομένα που θεωρούνται απαραίτητα από τον <b>Διαχειριστή Συστήματος Διανομής</b> για να διασφαλιστεί η επαρκής παρακολούθηση του Συστήματος. Οι λεπτομέρειες καθορίζονται στη <b>Σύμβαση Σύνδεσης του Χρήστη</b> .		
<b>Προτεινόμενο κείμενο από ΔΣΜΚ</b>	<p>Ο <b>ΔΣΔ</b> δύναται να ζητήσει από τον <b>Χρήστη</b> να παρέχει την <b>Τάση</b> του ρεύματος, τη <b>Συχνότητα</b>, την <b>Ενεργό Ισχύ</b> και την <b>Άεργο Ισχύ</b> ή/και άλλα δεδομένα που θεωρούνται απαραίτητα από τον <b>Διαχειριστή Συστήματος Διανομής</b> για να διασφαλιστεί η επαρκής παρακολούθηση του Συστήματος. Οι λεπτομέρειες καθορίζονται στη <b>Σύμβαση Σύνδεσης του Χρήστη</b>.</p> <p>Ειδικότερα για τους <b>Παραγωγούς</b>, η παροχή των σημάτων και των ενδείξεων που οφείλουν να παρέχουν προς τον <b>Διαχειριστή Συστήματος Διανομής</b> θα επιτυγχάνεται με Συστήματα Μέτρησης και Αποστολής Δεδομένων τα οποία διαφέρουν αναλόγως του είδους του <b>Χρήστη</b>, ως ακολούθως:</p> <p>(α) Για <b>Παραγωγούς</b> που λειτουργούν <b>Σταθμούς Παραγωγής Πολύ Μικρής Ισχύος</b> (εκτός από <b>Σταθμούς ΑΠΕ</b> με εγκατεστημένη δυναμικότητα μεγαλύτερη ή ίση με 0,15 MW) απαιτείται τηλεπικοινωνιακή σύνδεση (πχ. με αναλογική γραμμή ή μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας (GSM)), για αποστολή δεδομένων του <b>Μετρητή</b> από τον <b>Σταθμό Παραγωγής</b> προς τον <b>ΔΣΔ</b> ο οποίος θα τα ομαδοποιεί στο τέλος κάθε μέρας και θα τα προωθεί στον</p>		

	<p><b>ΔΣΜΚ</b> σύμφωνα με την εύλογη κρίση του <b>ΔΣΜΚ</b>.</p> <p>(β) Για τους εξής <b>Χρήστες</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. <b>Παραγωγοί</b> που λειτουργούν <b>Σταθμούς Παραγωγής Μικρής Ισχύος</b> για τους οποίους έχει συναφθεί <b>Σύμβαση Σύνδεσης</b> με τον <b>ΔΣΔ</b></li> <li>ii. <b>Παραγωγοί</b> που λειτουργούν <b>Σταθμούς ΑΠΕ</b> με εγκατεστημένη δυναμικότητα μεγαλύτερη ή ίση με 0,15 MW για τους οποίους έχει συναφθεί <b>Σύμβαση Σύνδεσης</b> με τον <b>ΔΣΔ</b></li> </ul> <p>απαιτείται τηλεπικοινωνιακή σύνδεση και εγκατάσταση κατάλληλου τηλετερματικού εξοπλισμού (π.χ. Remote Terminal Unit - RTU) για συνεχή και απρόσκοπτη αποστολή δεδομένων από τον <b>Χρήστη</b> προς τον <b>Διαχειριστή Συστήματος Διανομής</b> και το <b>Σύστημα Τηλεέγχου και Διαχείρισης Δικτύου Διανομής</b>. Η τηλεπικοινωνιακή σύνδεση και η αντίστοιχη τεχνολογία αυτής πρέπει να συνάδει με τις απαιτήσεις του σχετικού Τεχνικού Οδηγού του <b>ΔΣΔ</b>.</p>
<p><b>Σχόλιο Ενδιαφερόμενου</b></p>	<p>Η μείωση κατώτατου ορίου εγκατεστημένης ισχύος ΑΠΕ κρίνεται απαραίτητη διότι η συνολική εγκατεστημένη ισχύς των μη ελεγχόμενων μονάδων ΑΠΕ στο ηλεκτρικό Δίκτυο πλησιάζει το μέγιστο ασφαλές όριο.</p>
<p><b>Πρόταση Ενδιαφερόμενου</b></p>	<p>Ο <b>ΔΣΔ</b> δύναται να ζητήσει από τον <b>Χρήστη</b> να παρέχει την <b>Τάση</b> του ρεύματος, τη <b>Συχνότητα</b>, την <b>Ενεργό Ισχύ</b> και την <b>Άεργο Ισχύ</b> ή/και άλλα δεδομένα που θεωρούνται απαραίτητα από τον <b>Διαχειριστή Συστήματος Διανομής</b> για να διασφαλιστεί η επαρκής παρακολούθηση του Συστήματος. Οι λεπτομέρειες καθορίζονται στη <b>Σύμβαση Σύνδεσης</b> του <b>Χρήστη</b>.</p> <p>Ειδικότερα για τους <b>Παραγωγούς</b>, η παροχή των σημάτων και των ενδείξεων που οφείλουν να παρέχουν προς τον <b>Διαχειριστή Συστήματος Διανομής</b> θα επιτυγχάνεται με Συστήματα Μέτρησης και Αποστολής Δεδομένων τα οποία διαφέρουν αναλόγως του είδους του <b>Χρήστη</b>, ως ακολούθως:</p> <p>(α) Για <b>Παραγωγούς</b> που λειτουργούν <b>Σταθμούς Παραγωγής Πολύ Μικρής Ισχύος</b> (εκτός από <b>Σταθμούς ΑΠΕ</b> με εγκατεστημένη δυναμικότητα μεγαλύτερη ή ίση με 0,12 MW) απαιτείται τηλεπικοινωνιακή σύνδεση (πχ. με αναλογική γραμμή ή μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας (GSM)), για αποστολή δεδομένων του <b>Μετρητή</b> από τον <b>Σταθμό Παραγωγής</b> προς τον <b>ΔΣΔ</b> ο οποίος θα τα ομαδοποιεί στο τέλος κάθε μέρας και θα τα προωθεί στον <b>ΔΣΜΚ</b> σύμφωνα με την εύλογη κρίση του <b>ΔΣΜΚ</b>.</p> <p>(β) Για τους εξής <b>Χρήστες</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. <b>Παραγωγοί</b> που λειτουργούν <b>Σταθμούς Παραγωγής Μικρής Ισχύος</b> για τους οποίους έχει συναφθεί <b>Σύμβαση Σύνδεσης</b> με τον <b>ΔΣΔ</b></li> </ul>

	<p>ii. <b>Παραγωγοί</b> που λειτουργούν <b>Σταθμούς ΑΠΕ</b> με εγκατεστημένη δυναμικότητα μεγαλύτερη ή ίση με 0,12 MW για τους οποίους έχει συναφθεί <b>Σύμβαση Σύνδεσης</b> με τον <b>ΔΣΔ</b></p> <p>απαιτείται τηλεπικοινωνιακή σύνδεση και εγκατάσταση κατάλληλου τηλετερματικού εξοπλισμού (π.χ Remote Terminal Unit - RTU) για συνεχή και απρόσκοπτη αποστολή δεδομένων από τον <b>Χρήστη</b> προς τον <b>Διαχειριστή Συστήματος Διανομής</b> και το <b>Σύστημα Τηλεέγχου και Διαχείρισης Δικτύου Διανομής</b>. Η τηλεπικοινωνιακή σύνδεση και η αντίστοιχη τεχνολογία αυτής πρέπει να συνάδει με τις απαιτήσεις του σχετικού Τεχνικού Οδηγού του <b>ΔΣΔ</b>.</p>
<b>Θέση ΔΣΜΚ</b>	Το σχόλιο είναι αποδεκτό.
<b>Πρόταση ΔΣΜΚ</b>	Το προτεινόμενο κείμενο θα αναθεωρηθεί ώστε το σχετικό όριο να τεθεί στα 0,12 MW.

<b>Ενδιαφερόμενος</b>	<b>Διαχειριστής Συστήματος Διανομής</b>		
<b>Α/Α Σχολίου:</b>	2	<b>Ημερομηνία Υποβολής:</b>	03/05/2022
<b>Ορισμός/ Κεφάλαιο Παράγραφος ΚΜΔ</b>	Δ1.11.1		
<b>Υφιστάμενο Κείμενο ΚΜΔ</b>	Δ/Ε		
<b>Προτεινόμενο κείμενο από ΔΣΜΚ</b>	Κάθε <b>Μονάδα ΑΠΕ</b> με εγκατεστημένη ισχύ μεγαλύτερη ή ίση από 0,15 MW, που είναι συνδεδεμένη ή πρόκειται να συνδεθεί στο <b>Σύστημα Διανομής</b> και για την οποία η <b>Προσφορά Σύνδεσης</b> εκδίδεται από τον <b>ΔΣΔ</b> , για σκοπούς εύρυθμης λειτουργίας του <b>Ηλεκτρικού Συστήματος</b> πρέπει να έχει τη δυνατότητα ελέγχου σε πραγματικό χρόνο της <b>Ενεργού Ισχύος</b> που παράγει, με τους ακόλουθους τρόπους...		
<b>Σχόλιο Ενδιαφερόμενου</b>	Η μείωση κατώτατου ορίου εγκατεστημένης ισχύος ΑΠΕ κρίνεται απαραίτητη διότι η συνολική εγκατεστημένη ισχύς των μη ελεγχόμενων μονάδων ΑΠΕ στο ηλεκτρικό Δίκτυο πλησιάζει το μέγιστο ασφαλές όριο.		
<b>Πρόταση Ενδιαφερόμενου</b>	Κάθε <b>Μονάδα ΑΠΕ</b> με εγκατεστημένη ισχύ μεγαλύτερη ή ίση από 0,12 MW, που είναι συνδεδεμένη ή πρόκειται να συνδεθεί στο <b>Σύστημα Διανομής</b> και για την οποία η <b>Προσφορά Σύνδεσης</b> εκδίδεται από τον <b>ΔΣΔ</b> , για σκοπούς εύρυθμης λειτουργίας του <b>Ηλεκτρικού Συστήματος</b> πρέπει να έχει τη δυνατότητα ελέγχου σε		

	πραγματικό χρόνο της <b>Ενεργού Ισχύος</b> που παράγει, με τους ακόλουθους τρόπους...
<b>Θέση ΔΣΜΚ</b>	Το σχόλιο είναι αποδεκτό.
<b>Πρόταση ΔΣΜΚ</b>	Το προτεινόμενο κείμενο θα αναθεωρηθεί ώστε το σχετικό όριο να τεθεί στα 0,12 MW.

<b>Ενδιαφερόμενος</b>	<b>Διαχειριστής Συστήματος Διανομής</b>		
<b>Α/Α Σχολίου:</b>	<b>3</b>	<b>Ημερομηνία Υποβολής:</b>	<b>03/05/2022</b>
<b>Ορισμός/ Κεφάλαιο Παράγραφος ΚΜΔ</b>	Δ1.11.2		
<b>Υφιστάμενο Κείμενο ΚΜΔ</b>	Δ/Ε		
<b>Προτεινόμενο κείμενο από ΔΣΜΚ</b>	Ο <b>ΔΣΔ</b> , για σκοπούς εύρυθμης λειτουργίας του <b>Ηλεκτρικού Συστήματος</b> , μπορεί ανά πάσα στιγμή να διακόψει την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας προς το <b>Σύστημα Διανομής</b> από <b>Μονάδες ΑΠΕ</b> με εγκατεστημένη ισχύ μεγαλύτερη ή ίση με 11 kW και μικρότερη από 150 kW, μέσω κατάλληλου συστήματος τηλεχειρισμού.		
<b>Σχόλιο Ενδιαφερόμενου</b>	Η μείωση κατώτατου ορίου εγκατεστημένης ισχύος ΑΠΕ κρίνεται απαραίτητη διότι η συνολική εγκατεστημένη ισχύς των μη ελεγχόμενων μονάδων ΑΠΕ στο ηλεκτρικό Δίκτυο πλησιάζει το μέγιστο ασφαλές όριο.		
<b>Πρόταση Ενδιαφερόμενου</b>	Ο <b>ΔΣΔ</b> , για σκοπούς εύρυθμης λειτουργίας του <b>Ηλεκτρικού Συστήματος</b> , μπορεί ανά πάσα στιγμή να διακόψει την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας προς το <b>Σύστημα Διανομής</b> από <b>Μονάδες ΑΠΕ</b> με εγκατεστημένη ισχύ μεγαλύτερη ή ίση με 11 kW και μικρότερη από 120 kW, μέσω κατάλληλου συστήματος τηλεχειρισμού.		
<b>Θέση ΔΣΜΚ</b>	Το σχόλιο είναι αποδεκτό.		
<b>Πρόταση ΔΣΜΚ</b>	Το προτεινόμενο κείμενο θα αναθεωρηθεί ώστε το σχετικό όριο να τεθεί στα 0,12 MW.		

<b>Ενδιαφερόμενος</b>	<b>ΑΗΚ Παραγωγή</b>		
<b>Α/Α Σχολίου:</b>	4	<b>Ημερομηνία Υποβολής:</b>	05/05/2022
<b>Ορισμός/ Κεφάλαιο Παράγραφος ΚΜΔ</b>	T1.7.3.1.1 (κα) Λειτουργική Εφεδρεία		
<b>Υφιστάμενο Κείμενο ΚΜΔ</b>	<p>(κα) <b>Λειτουργική Εφεδρεία</b></p> <p>i. <b>Εφεδρεία Συγκράτησης Συχνότητας</b> (ανοδική και καθοδική) όχι μικρότερη από 5% της <b>Ικανότητας Παραγωγής</b>, που μπορεί να ενεργοποιείται σύμφωνα με τις πρόνοιες του T5.</p> <p>ii. <b>Εφεδρεία Αποκατάστασης Συχνότητας</b> (ανοδική και καθοδική) όχι μικρότερη από 8% της <b>Ικανότητας Παραγωγής</b>, που μπορεί να ενεργοποιείται σύμφωνα με τις πρόνοιες του T5</p>		
<b>Προτεινόμενο κείμενο από ΔΣΜΚ</b>	<p>(κα) <b>Λειτουργική Εφεδρεία</b></p> <p>i. Η επιπρόσθετη παραγωγή <b>Ενεργού Ισχύος</b> που παρέχεται λόγω της αυτόματης αντίδρασης της <b>Μονάδας</b> σε πτώση της <b>Συχνότητας</b> κατά 0,5 Hz, με ρυθμό 1 Hz/sec, μετρούμενη 3 δευτερόλεπτα μετά την έναρξη της μεταβολής στη <b>Συχνότητα</b>, να είναι όχι μικρότερη από 5% της <b>Ικανότητας Παραγωγής</b>.</p> <p>ii. Η επιπρόσθετη παραγωγή <b>Ενεργού Ισχύος</b> που παρέχεται λόγω της αυτόματης αντίδρασης της <b>Μονάδας</b> σε πτώση της <b>Συχνότητας</b> κατά 0,5 Hz, με ρυθμό 1 Hz/sec, μετρούμενη στο διάστημα μεταξύ 20 δευτερολέπτων και 20 λεπτών μετά την έναρξη της μεταβολής στη <b>Συχνότητα</b>, να είναι όχι μικρότερη από 8% της <b>Ικανότητας Παραγωγής</b></p>		
<b>Σχόλιο Ενδιαφερόμενου</b>	<p>Με βάση τον ορισμό της, η Λειτουργική Εφεδρεία αποτελείται από την ΕΣΣ και την ΕΑΣ. Με βάση την παράγραφο πιο πάνω (T1.7.3.1.1 (κα)), κάτω από τον τίτλο της Λειτουργικής Εφεδρείας δίνονται δύο ορισμοί που μοιάζουν με τους ορισμούς της ΕΣΣ και της ΕΑΣ όπως δίνονται στο T2.A4.3 και στο T5.3.4.4. Για ποιο λόγο δεν χρησιμοποιούνται στην παράγραφο T1.7.3.1.1 (κα) οι ίδιοι ορισμοί για την ΕΣΣ και την ΕΑΣ και γιατί δεν γίνεται αναφορά σε αυτές</p>		
<b>Πρόταση Ενδιαφερόμενου</b>	Δ/Ε		
<b>Θέση ΔΣΜΚ</b>	<p>Το σχόλιο είναι αποδεκτό ως προς τη λανθασμένη χρήση του όρου Λειτουργική Εφεδρεία στο συγκεκριμένο σημείο.</p> <p>Οι απαιτήσεις της παραγράφου T1.7.3.1.1 (κα) αφορούν την αυτόματη αντίδραση μιας Μονάδας Παραγωγής σε</p>		

	συγκεκριμένες μεταβολές της συχνότητας και σε συγκεκριμένους χρόνους, τα οποία δεν ταυτίζονται με τις αντίστοιχες τιμές που αναφέρονται στο T2.A4.3 για την ΕΣΣ. Επιπρόσθετα δεν αφορούν την ΕΑΣ αφού αναφέρονται σε αυτόματη αντίδραση των Μονάδων και όχι κατόπιν εντολής.
<b>Πρόταση ΔΣΜΚ</b>	<p>Το κείμενο θα αναθεωρηθεί ως ακολούθως:</p> <p>κα) <b>Αυτόματη αντίδραση Μονάδας σε πτώση της Συχνότητας</b></p> <p>i. Η επιπρόσθετη παραγωγή <b>Ενεργού Ισχύος</b> που παρέχεται λόγω της αυτόματης αντίδρασης της <b>Μονάδας</b> σε πτώση της <b>Συχνότητας</b> κατά 0.5 Hz, με ρυθμό 1 Hz/sec, μετρούμενη 3 δευτερόλεπτα μετά την έναρξη της μεταβολής στη <b>Συχνότητα</b>, να είναι όχι μικρότερη από 5% της <b>Ικανότητας Παραγωγής</b>.</p> <p>ii. Η επιπρόσθετη παραγωγή <b>Ενεργού Ισχύος</b> που παρέχεται λόγω της αυτόματης αντίδρασης της <b>Μονάδας</b> σε πτώση της <b>Συχνότητας</b> κατά 0.5 Hz, με ρυθμό 1 Hz/sec, μετρούμενη στο διάστημα μεταξύ 20 δευτερολέπτων και 20 λεπτών μετά την έναρξη της μεταβολής στη <b>Συχνότητα</b>, να είναι όχι μικρότερη από 8% της <b>Ικανότητας Παραγωγής</b></p>

<b>Ενδιαφερόμενος</b>	<b>Σύνδεσμος Αιολικής Ενέργειας Κύπρου</b>		
<b>Α/Α Σχολίου:</b>	<b>5</b>	<b>Ημερομηνία Υποβολής:</b>	<b>06/05/2022</b>
<b>Ορισμός/ Κεφάλαιο Παράγραφος ΚΜΔ</b>	T16.4.5.1		
<b>Υφιστάμενο Κείμενο ΚΜΔ</b>	Σύντομη αποσύνδεση των ανεμογεννητριών επιτρέπεται σε κάθε περίπτωση για <b>Τάση</b> που εμπίπτει στη σκιασμένη περιοχή του Σχεδιαγράμματος 4. Οι ανεμογεννήτριες πρέπει να επανασυγχρονίζονται σε λιγότερο από 2 δευτερόλεπτα και με ρυθμό ανάληψης <b>Ενεργού Ισχύος</b> μεταξύ 10% και 20% της ονομαστικής τους ισχύος ανά δευτερόλεπτο. Χρόνος επανασυγχρονισμού μεγαλύτερος των 2 δευτερολέπτων και ρυθμός ανάληψης <b>Ενεργού Ισχύος</b> μικρότερος του 10% της ονομαστικής ισχύος ανά δευτερόλεπτο είναι επιτρεπτοί κατ' εξαίρεση και μόνον κατόπιν έγκρισης του <b>ΔΣΜΚ</b> .		
<b>Προτεινόμενο κείμενο από ΔΣΜΚ</b>	Η αποσύνδεση των ανεμογεννητριών επιτρέπεται σε κάθε περίπτωση για <b>Τάση</b> που εμπίπτει στη σκιασμένη περιοχή του Σχεδιαγράμματος 4. Ο αυτόματος επανασυγχρονισμός των ανεμογεννητριών που αποσυνδέονται, δεν επιτρέπεται.		

<p><b>Σχόλιο</b> <b>Ενδιαφερόμενου</b></p>	<p>Αναφερόμαστε στο πιο πάνω θέμα και με την παρούσα επιστολή μας, θα θέλαμε να εκφράσουμε την άποψη και τις ανησυχίες μας σχετικά με την προτεινόμενη τροποποίηση της παραγράφου 16.4.5.1 στη σελ. 321 των κανόνων Μεταφοράς &amp; Διανομής (T&amp;D Rules).</p> <p>Με βάση την κατανόηση μας, η προτεινόμενη τροποποίηση της εν λόγω παραγράφου θα απαγορεύει στους Διαχειριστές αιολικών πάρκων να επανασυγχρονίζουν αυτόματα τις ανεμογεννήτριες μετά από αποσύνδεση λόγω βλάβης. Η θέση μας είναι ότι αυτή η τροποποίηση θα επιφέρει σημαντικές αρνητικές συνέπειες για την ασφαλή, αξιόπιστη και οικονομικά βιώσιμη λειτουργία ενός αιολικού πάρκου, για τους πιο κάτω συγκεκριμένους λόγους:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι ανεμογεννήτριες που υπόκεινται στους κανόνες Μεταφοράς &amp; Διανομής, λειτουργούν βάσει λογισμικού (π.χ. σύστημα SCADA) το οποίο είναι προγραμματισμένο και ελεγμένο (programmed and tested) ούτως ώστε να συμμορφώνεται πλήρως με τους ισχύοντες κανόνες Μεταφοράς &amp; Διανομής. Αυτό περιλαμβάνει τον αυτόματο επανασυγχρονισμό των ανεμογεννητριών σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες Μεταφοράς &amp; Διανομής. Η προτεινόμενη τροποποίηση στην παράγραφο 16.4.5.1 θα απαιτούσε σημαντικές αλλαγές στο λογισμικό. Δεδομένης της τεχνικής πολυπλοκότητας οποιωνδήποτε τέτοιων αλλαγών και των άγνωστων εξαρτήσεων που πιθανό να επιφέρουν, υπάρχει σημαντικός κίνδυνος οι αλλαγές λογισμικού να επηρεάσουν αρνητικά την ασφαλή λειτουργία των ανεμογεννητριών.</li> <li>• Η προτεινόμενη τροποποίηση της παραγράφου 16.4.5.1 θα οδηγήσει σε σημαντικό εφάπαξ κόστος για τους διαχειριστές των αιολικών πάρκων, συμπεριλαμβανομένου (αλλά όχι αποκλειστικά και μόνο αυτού) κόστους για τις απαιτούμενες αναβαθμίσεις του λειτουργικού λογισμικού καθώς επίσης και απώλειας εισοδήματος λόγω παρατεταμένης περιόδου διακοπής λειτουργίας, μέχρι τον επανασυγχρονισμό των ανεμογεννητριών. Υπάρχει σημαντικός κίνδυνος αυτό το εφάπαξ κόστος να οδηγήσει σε μείωση των δαπανών (κατά τη διακριτική ευχέρεια εκάστου διαχειριστή αιολικών πάρκων), όπως αναβαθμίσεις απόδοσης (performance upgrades), προληπτικής συντήρησης (proactive maintenance) ή βελτιώσεις που αφορούν την ασφάλεια και υγεία (health &amp; safety improvements). Αυτό εν τέλει θα είχε αρνητικό μακροπρόθεσμο αντίκτυπο στην ασφαλή λειτουργία των αιολικών πάρκων.</li> <li>• Οι ισχύοντες κανόνες Μεταφοράς &amp; Διανομής παρέχουν σαφή και αντικειμενικά κριτήρια σχετικά με τις απαιτήσεις για επανασυγχρονισμό μιας ανεμογεννήτριας, π.χ. σχετικά με την καμπύλη τάσης (voltage curve), τον χρόνο επανασυγχρονισμού (resynchronization time) και την απόκριση ανάκτησης ενεργού ισχύος (active power recovery response). Η προτεινόμενη τροποποίηση της παραγράφου 16.4.5.1, επί της ουσίας μειώνει αυτή τη σαφήνεια, καθώς εξαλείφει τα αντικειμενικά κριτήρια για τον επανασυγχρονισμό των ανεμογεννητριών. Με την προτεινόμενη τροποποίηση, θα ήταν ασαφές για οποιονδήποτε φορέα διαχείρισης αιολικών πάρκων, ποια κριτήρια θα πρέπει να πληρούνται για τον επανασυγχρονισμό μιας ανεμογεννήτριας, κάτι που θα παρεμποδίζει την αποτελεσματική λειτουργία των αιολικών πάρκων.</li> </ul> <p>Βάσει των πιο πάνω λόγων, είναι η θέση μας ότι η προτεινόμενη τροποποίηση της παραγράφου 16.4.5.1 θα επιφέρει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην ασφαλή, αξιόπιστη και οικονομικά βιώσιμη λειτουργία των</p>
--	---

	<p>αιολικών πάρκων που υπόκειται στους κανόνες Μεταφοράς &amp; Διανομής, και για το λόγο αυτό δεν είμαστε υπέρ της εφαρμογής της εν λόγω τροποποίησης.</p> <p>Είναι για αυτό το λόγο, που προτείνουμε όπως η συγκεκριμένη παράγραφος είτε παραμείνει ως έχει ή να προηγηθεί περαιτέρω διαβούλευση με τις Διαχειρίστριες Εταιρείες των αιολικών πάρκων ούτως ώστε να βρεθεί μια εναλλακτική λύση η οποία θα διασφαλίζει την ασφαλή, αξιόπιστη και οικονομικά βιώσιμη λειτουργία των αιολικών πάρκων. Προς αυτή την κατεύθυνση θα στείλουμε τις επόμενες μέρες μια πιο ολοκληρωμένη πρόταση την οποία επεξεργαζόμαστε με τους Μηχανικούς και τους Συμβούλους μας.</p>
<p><b>Πρόταση Ενδιαφερόμενου</b></p>	<p>Εκκρεμεί υποβολή</p>
<p><b>Θέση ΔΣΜΚ</b></p>	<p>Η τροποποίηση προτείνεται με σκοπό τη διασφάλιση της ασφαλούς και αξιόπιστης λειτουργίας του Ηλεκτρικού Συστήματος. Συγκεκριμένα, λόγω του μικρού και απομονωμένου ηλεκτρικού συστήματος της Κύπρου καθώς και του μεγάλου μεγέθους των αιολικών πάρκων, η αποσύνδεσή τους για έως και 2 δευτερόλεπτα σε ώρες υψηλής αιολικής παραγωγής, αναμένεται να οδηγήσει σε σοβαρή διαταραχή της συχνότητας, με πιθανό ενδεχόμενο ακόμη και την ενεργοποίηση του συστήματος αυτόματης απόρριψης φορτίου λόγω υποσυχνότητας, σύμφωνα με τις πρόνοιες του Άρθρου Τ6.5 των ΚΜΔ. Σε τέτοια περίπτωση, η αυτόματη επανασύνδεσή τους εντός 2s με ρυθμό ανάληψης ενεργού ισχύος 10%-20%/δευτερόλεπτο, δύναται να προκαλέσει αστάθεια στο Σύστημα Μεταφοράς, μέσω της πρόκλησης διαταραχής υπερσυχνότητας.</p> <p>Τονίζεται ότι με την προτεινόμενη τροποποίηση, οι ΚΜΔ εναρμονίζονται με τις πρόνοιες του Ευρωπαϊκού Κώδικα για τη Σύνδεση Μονάδων Παραγωγής (Ευρωπαϊκός Κανονισμός 2016/631). Αναφέρεται σχετικά ότι η αυτόματη επανασύνδεση μονάδων παραγωγής τύπου Δ δεν επιτρέπεται, σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές της ENTSO-E για την εφαρμογή των Άρθρων 13(7) και 14(4) του Κανονισμού (<a href="#">Automatic connection/reconnection and admissible active power ramp in (updated 2021)</a>). Ως εκ τούτου, δεν εκτιμάται ότι θα προκύψει σημαντικό κόστος για συμμόρφωση αλλά ούτε και θα επηρεαστεί αρνητικά η ασφαλής λειτουργία των αιολικών πάρκων, καθώς αναμένεται ότι η σχετική πρόνοια θα προσφέρεται ως συνήθης επιλογή στα λογισμικά των κατασκευαστών ανεμογεννητριών για την Ευρωπαϊκή Αγορά. Επιπρόσθετα, λαμβάνοντας υπόψη τη σπανιότητα συμβάντων που θα μπορούσαν να προκαλέσουν την αποσύνδεση των αιολικών πάρκων και τη μικρή διάρκεια του αναμενόμενου χρόνου επανασύνδεσής τους (τυπικά μερικά λεπτά), αναμένεται ότι το κόστος για την περίοδο διακοπής λειτουργίας των αιολικών πάρκων είναι αμελητέο.</p> <p>Στόχος αυτής της τροποποίησης είναι η επαναφορά των αιολικών πάρκων, κατόπιν σοβαρής διαταραχής του Συστήματος, να γίνεται με ελεγχόμενο τρόπο, ούτως ώστε να μην τίθεται σε κίνδυνο η ασφαλής λειτουργία του Συστήματος. Μια ενδεχόμενη μερική ή ολική σβέση του Συστήματος, ως αποτέλεσμα της αστάθειας που θα μπορούσε να προκληθεί με την ανεξέλεγκτη επανασύνδεσή τους, θα οδηγούσε σε πολύ μεγαλύτερες απώλειες και για τα ίδια τα αιολικά πάρκα, λόγω αδυναμίας λειτουργίας τους για περίοδο ωρών.</p>

<b>Πρόταση ΔΣΜΚ</b>	<p>Το προτεινόμενο κείμενο παραμένει ως έχει.</p> <p>Εντούτοις, ενόψει της Συνεδρίας της Συμβουλευτικής Επιτροπής των ΚΜΔ, ο ΔΣΜΚ θα εξετάσει οποιαδήποτε συγκεκριμένα στοιχεία υποβληθούν σχετικά με το κόστος προσαρμογής με την τροποποίηση ή/και προβλήματα που μπορεί να προκύψουν με τη λειτουργία των ανεμογεννητριών καθώς και την ολοκληρωμένη πρόταση του ενδιαφερόμενου σε σχέση με την προτεινόμενη τροποποίηση.</p>
---------------------	--