

Μέτρα και Κατάλογος Σημαντικών Χρηστών Δικτύου για την υλοποίηση των Σχεδίων Άμυνας και Αποκατάστασης του ΕΣΜΗΕ

(δυνάμει των άρθρων 11 & 23 του Κανονισμού ΕΕ 2017/2196)

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2023

Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή.....	4
2	Κατάλογος Σημαντικών Χρηστών Δικτύου	5
2.1	Κατηγορίες Σημαντικών Χρηστών.....	5
2.1.1	Σημαντικοί Χρήστες Δικτύου υπεύθυνοι για το Σχέδιο Άμυνας.....	5
2.1.2	Σημαντικοί Χρήστες Δικτύου υπεύθυνοι για το Σχέδιο Αποκατάστασης.....	5
3	Ενέργειες Σημαντικών Χρηστών του Συστήματος στα πλαίσια του Σχεδίου Άμυνας.....	5
3.1	Μέτρα υλοποίησης Σχεδίου Άμυνας από Σημαντικούς Χρήστες του Συστήματος	5
3.2	Σύνολο Προκαταρκτικών ενεργειών έκτακτης ανάγκης	6
3.3	Ενέργειες του Διαχειριστή του Συστήματος σε Κατάσταση Έκτακτης Ανάγκης	8
3.4	Ενέργειες του Διαχειριστή του Συστήματος σε Περιπτώσεις Μη Κάλυψης του Φορτίου.....	8
3.5	Ενέργειες του Διαχειριστή του Συστήματος σε Περιπτώσεις Πλεονάζουσας Παραγωγής από ΑΠΕ	9
4	Διαδικασίες υλοποίησης μέτρων Σχεδίου Άμυνας Σημαντικών Χρηστών του Συστήματος.....	10
4.1	Αποσύνδεση Σημαντικών Χρηστών Δικτύου.....	10
4.2	Διαδικασία διαχείρισης απόκλισης συχνότητας.....	11
4.3	Διαδικασία διαχείρισης ροής ισχύος	11
4.3.1	Διαδικασία υποστήριξης ενεργού ισχύος	12
4.3.2	Διαδικασία υποστήριξης αέργου ισχύος.....	13
4.4	Διαδικασία χειροκίνητης αποσύνδεσης ζήτησης.....	13
4.4.1	Διαδικασία Περικοπής Φορτίου	14
4.4.2	Τρόποι υλοποίησης και Ιεράρχηση Περικοπής Φορτίου.....	14
4.5	Διαδικασία Περιορισμού Παραγωγής ΑΠΕ.....	17
4.5.1	ΑΠΕ Συστήματος	17
4.5.2	ΑΠΕ Δικτύου Διανομής	18
5	Ενέργειες στα πλαίσια του σχεδίου αποκατάστασης.....	18
5.1	Ορισμοί Μονάδων Παραγωγής	18
5.1.1	Μονάδες με δυνατότητα λειτουργίας νησίδας.....	18
5.1.2	Μονάδες με δυνατότητα αυτοδύναμης εκκίνησης (Black Start).....	19
5.1.3	Λειτουργία βοηθητικού φορτίου των Μονάδων.....	19
5.2	Διαδικασίες για την αποκατάσταση του Συστήματος	19
5.3	Επανασυγχρονισμός Μονάδων και Επαναφορά Φορτίου	19
5.4	Σταθμοί Αυτοδύναμης Εκκίνησης (Black Start)	20
6	Χρόνοι και τρόποι υλοποίησης μέτρων.....	20
	Παραρτήματα	22
A.	Θερμικές Μονάδες Παραγωγής στο Σύστημα Μεταφοράς.....	22
B.	Υδροηλεκτρικές Μονάδες Παραγωγής στο Σύστημα Μεταφοράς	23
Γ.	Μονάδες Παραγωγής από Ανανεώσιμες Πηγές στο Σύστημα Μεταφοράς	23
Δ.	Πελάτες Υψηλής Τάσης	27

Ε.	Μονάδες Παραγωγής στο Σύστημα Μεταφοράς Κρήτης	29
ΣΤ.	Μονάδες Παραγωγής από Ανανεώσιμες Πηγές στο Σύστημα Μεταφοράς Κρήτης.....	29
Ζ.	ΣΧΔ υψηλής προτεραιότητας στο Σύστημα Μεταφοράς.....	31

ΔΣΜ	Διαχειριστής Συστήματος Μεταφοράς
ΕΣΜΗΕ	Ελληνικό Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας
ΕΦΣ	Ελεγκτής Φορτίου συχνότητας
ΚΔΣ	Κώδικας Διαχείρισης Συστήματος
ΔΣΔ	Διαχειριστής Συστήματος Διανομής
ΣΧΔ	Σημαντικοί Χρήστες Δικτύου
NCER	Network Code on Electricity Emergency and Restoration

1 Εισαγωγή

Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 2017/2196 (Network Code on Electricity Emergency and Restoration - NCER) και το Άρθρο 4 παράγραφος 2 στοιχείο γ) παρατίθεται ο κατάλογος των Σημαντικών Χρηστών Δικτύου (ΣΧΔ) που είναι υπεύθυνοι για την υλοποίηση στις εγκαταστάσεις τους των μέτρων που απορρέουν από τις υποχρεωτικές απαιτήσεις που προβλέπονται στους κανονισμούς (ΕΕ) 2016/631, (ΕΕ) 2016/1388 και (ΕΕ) 2016/1447 και/ή από την εθνική νομοθεσία, καθώς και τον κατάλογο των μέτρων που υλοποιούν οι εν λόγω ΣΧΔ που προσδιορίζονται από τους ΔΣΜ δυνάμει του άρθρου 11 παράγραφος 4 στοιχείο γ) και του άρθρου 23 παράγραφος 4 στοιχείο γ).

Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 2017/2196 (Άρθρο 4, παράγραφος 5) κάθε Διαχειριστής Συστήματος Μεταφοράς (ΔΣΜ) θα πρέπει να θεσπίζει ένα σχέδιο άμυνας του συστήματος λαμβάνοντας υπόψη τις διατάξεις του Άρθρου 11, καθώς και ένα σχέδιο αποκατάστασης του συστήματος με βάση το άρθρο 23.

Το Σχέδιο Άμυνας (Defence Plan) του Συστήματος μεταφοράς ορίζεται ως ένα σύνολο συντονισμένων μέτρων, το οποίο αποσκοπεί στη διατήρηση της ακεραιότητας του συστήματος σε περίπτωση διατάραξης των συνθηκών λειτουργίας του, εξαιτίας απρόβλεπτων συμβάντων. Στόχος του Σχεδίου Άμυνας είναι η περιγραφή τεχνικών συστάσεων και κανόνων (που θα εφαρμόζονται είτε αυτόματα είτε χειροκίνητα) για τη διαχείριση κρίσιμων συνθηκών του συστήματος, ώστε να διασφαλίζεται η ευστάθεια του Συστήματος και να ελέγχονται (μη κανονικές) καταστάσεις.

Το Σχέδιο Αποκατάστασης (Restoration Plan) του Συστήματος μεταφοράς ορίζεται ως ένα σύνολο συντονισμένων τεχνικών και οργανωτικών μέτρων που είναι απαραίτητα για την αποκατάσταση του ηλεκτρικού συστήματος από Μερική ή Ολική Διακοπή τροφοδοσίας έως την επαναφορά του στην Κανονική Κατάσταση, λαμβάνοντας υπόψη τις δυνατότητες των χρηστών του δικτύου (ΣΧΔ), των εξωτερικών διασυνδέσεων και των λειτουργικών περιορισμών του συνολικού Συστήματος.

2 Κατάλογος Σημαντικών Χρηστών Δικτύου

2.1 Κατηγορίες Σημαντικών Χρηστών

Οι κατηγορίες Σημαντικών Χρηστών του Δικτύου είναι :

- (α) κάτοχοι άδειας παραγωγής που έχουν Μονάδες συνδεδεμένες στο Σύστημα
- (β) επιλέγοντες Πελάτες που είναι συνδεδεμένοι στο Σύστημα,
- (γ) επιλέγοντες Πελάτες και κάτοχοι άδειας παραγωγής που είναι συνδεδεμένοι στο Δίκτυο Διανομής και τους εντέλει ο ΔΣΔ.

Ο ΔΣΜ τηρεί στα αρχεία του Πίνακα Καταχωρημένων Χαρακτηριστικών για τις εγκαταστάσεις κάθε χρήστη που συνδέεται στο Σύστημα. Ο Πίνακας Καταχωρημένων Χαρακτηριστικών περιλαμβάνει στοιχεία και πληροφορίες σχετικές με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των εγκαταστάσεων του Χρήστη και περιέχει τουλάχιστον τα στοιχεία που καθορίζονται καταρχήν με τη Σύμβαση Σύνδεσης.

Τα στοιχεία του Πίνακα Καταχωρημένων Χαρακτηριστικών, οι γενικές και ειδικές προδιαγραφές σχεδιασμού και λειτουργίας των εγκαταστάσεων των χρηστών καθώς και σημάνσεις σχετικά με τις εγκαταστάσεις και τα μηχανήματά του, όπως απαιτεί ο ΔΣΜ, αναφέρονται στο Κεφάλαιο 8, Μέρος Β του ΚΔΣ.

2.1.1 Σημαντικοί Χρήστες Δικτύου υπεύθυνοι για το Σχέδιο Άμυνας

Στα Παραρτήματα Α, Β, Γ, Ε και ΣΤ, παρατίθενται πίνακες με τις Μονάδες Παραγωγής συνδεδεμένες στο Σύστημα (Ηπειρωτικό και Κρήτη) και στο Παράρτημα Δ παρατίθεται πίνακας με τους Πελάτες Υψηλής Τάσης, που είναι υπεύθυνοι για την υλοποίηση των μέτρων του σχεδίου Άμυνας. Οι Παραγωγοί και οι Πελάτες που είναι καταχωρημένοι στους πίνακες αυτούς αποτελούν τους Σημαντικούς Χρήστες του Σχεδίου Άμυνας. Δεν ορίζονται από τον ΔΣΜ υψηλής προτεραιότητας σημαντικοί χρήστες.

2.1.2 Σημαντικοί Χρήστες Δικτύου υπεύθυνοι για το Σχέδιο Αποκατάστασης

Ως Σημαντικοί Χρήστες Σχεδίου Αποκατάστασης ορίζονται οι Μονάδες Παραγωγής (Ηπειρωτικό και Κρήτη) συνδεδεμένες στο Σύστημα (παραρτήματα Α, Β και Ε) και οι Πελάτες Υψηλής Τάσης (παραρτήμα Δ). Ορίζονται από το ΔΣΜ, ως υψηλής προτεραιότητας σημαντικοί χρήστες, οι μονάδες που διαθέτουν αυτοδύναμη εκκίνηση και αυτόνομη τροφοδότηση βοηθητικών όπως παρατίθενται στο παράρτημα Ζ.

3 Ενέργειες Σημαντικών Χρηστών του Συστήματος στα πλαίσια του Σχεδίου Άμυνας

Παρακάτω παρατίθενται οι διαδικασίες που ακολουθούνται από το ΔΣΜ σε περιπτώσεις ενεργοποίησης του Σχεδίου Άμυνας και αφορούν μέτρα που πρέπει να υλοποιήσουν οι ΣΧΔ.

3.1 Μέτρα υλοποίησης Σχεδίου Άμυνας από Σημαντικούς Χρήστες του Συστήματος

Ο ΔΣΜ δύναται να δίνει εντολές προς τους ΣΧΔ για την εκτέλεση χειρισμών, που επιβάλλονται ιδίως για:

Α) Απομονώσεις εγκαταστάσεων και εξοπλισμού για διορθωτικές ενέργειες, επείγουσα επισκευή, απομόνωση διαγνωσθέντος ή πιθανολογούμενου σφάλματος, με σκοπό τη διασφάλιση της κανονικής λειτουργίας του Συστήματος.

Β) Ανάγκες ρύθμισης της τάσης.

Γ) Περιορισμό των ροών ενέργειας στο Σύστημα σε επίπεδα συμβατά με τις δυνατότητες των εγκαταστάσεων και την ασφάλεια του Συστήματος.

Δ) Διαχείριση της ζήτησης

Στις περιπτώσεις που η διενέργεια χειρισμού θα επιφέρει αλλαγή στην τοπολογία του Συστήματος και συνοδεύεται με λειτουργική επίπτωση σε Σημαντικό Χρήστη, τότε ο ΔΣΜ οφείλει να ενημερώνει το Σημαντικό Χρήστη για τον επικείμενο χειρισμό. Η συγκεκριμένη υποχρέωση θα πρέπει να αναφέρεται στους ειδικότερους όρους της σύμβασης σύνδεσης ή άλλης συμφωνίας μεταξύ του Διαχειριστή του Συστήματος και του Σημαντικού Χρήστη.

Απενεργοποίηση εγκαταστάσεων και εξοπλισμού Σημαντικού Χρήστη μπορεί να γίνει οποτεδήποτε και σε όποια έκταση ο ΔΣΜ θεωρεί αναγκαία, για την ασφαλή και αξιόπιστη λειτουργία του Συστήματος εντός των προβλεπόμενων προδιαγραφών. Ενδεικτικά αναφέρονται ακολούθως, κατηγοριοποίηση των περιπτώσεων κατά τις οποίες επιβάλλεται να γίνει απενεργοποίηση εγκαταστάσεων και συσκευών Σημαντικού Χρήστη:

Α) Κίνδυνος για την ασφάλεια προσώπων.

Β) Κίνδυνος για την ευστάθεια του Συστήματος.

Γ) Κίνδυνος για το Σύστημα ή για συγκεκριμένη εγκατάσταση ή εξοπλισμό Χρήστη.

Δ) Υπερφόρτωση στοιχείων του Συστήματος πέραν των ορίων επιχειρησιακής ασφάλειας.

Ε) Αποκλίσεις της τάσης στο Σύστημα πέρα των προβλεπόμενων ορίων

ΣΤ) Επαναλαμβανόμενη (ή Διαρκής) υπέρβαση των ορίων συχνότητας κανονικής λειτουργίας.

Ζ) Σημαντική παράβαση των όρων σύνδεσης.

Η) Παρεμπόδιση του Διαχειριστή του Συστήματος από την τήρηση των νόμιμων υποχρεώσεων του ή των υποχρεώσεων του που απορρέουν από την άδειά του, ως συνέπεια οποιασδήποτε ενέργειας ή παράλειψης ενέργειας Σημαντικού Χρήστη.

3.2 Σύνολο Προκαταρκτικών ενεργειών έκτακτης ανάγκης

Ένα σύνολο προκαταρκτικών ενεργειών έκτακτης ανάγκης υπό μορφή προκαθορισμένων εντολών αποστέλλεται μέσω ειδικών καναλιών επικοινωνίας από το Διαχειριστή στα εμπλεκόμενα συμβαλλόμενα

μέρη σε περίπτωση κατάστασης μη ασφαλούς λειτουργίας. Αυτές οι ενέργειες έκτακτης ανάγκης περιλαμβάνουν:

1. **Μεταβολή των προγραμμάτων παραγωγής** των σταθμών παραγωγής ενέργειας, σύνδεση γεννητριών γρήγορης εκκίνησης, γρήγορη αύξηση της παραγωγής των μονάδων (με την ενεργοποίηση της πλήρους ικανότητας εφεδρείας)
2. **Περιορισμός παραγωγής ΑΠΕ** στο Σύστημα ή/και στο Δίκτυο, σε περιπτώσεις αδυναμίας εξισορρόπησης του ισοζυγίου Έγχυσης Ενέργειας (Παραγωγή, Εισαγωγές Ενέργειας) – Ζήτηση ενέργειας (Ζήτηση στα όρια του Συστήματος)
3. **Απόρριψη φορτίου** (χειροκίνητα ή / και με τηλεχειρισμό),
4. **Αλλαγή των επιπέδων τάσης** (ρύθμιση διέγερσης των γεννητριών, κλείδωμα της θέσης των μεταγωγέων (taps) των μετασχηματιστών, χρήση άλλων στοιχείων ελέγχου της τάσης) με τις παρακάτω εντολές:
 - εντολή στους συνδεδεμένους με το σύστημα μεταφοράς ΣΧΔ, στο ΔΣΔ και σε σημαντικούς χρήστες του δικτύου να κλειδώσουν τον αυτόματο έλεγχο τάσης και αέργου ισχύος των μετασχηματιστών εάν η απόκλιση της τάσης από την ονομαστική, θέτει σε κίνδυνο την επιχειρησιακή ασφάλεια ή απειλεί να προκαλέσει κατάρρευση της τάσης στο σύστημα μεταφοράς
 - αίτημα μεταβολής της παραγόμενης αέργου ισχύος ή του σημείου ρύθμισης τάσης των συνδεδεμένων με το σύστημα μεταφοράς συγχρονισμένων μονάδων ηλεκτροπαραγωγής
 - αίτημα μεταβολής της παραγόμενης αέργου ισχύος των μετατροπέων των συνδεδεμένων με το σύστημα μεταφοράς συγχρονισμένων μονάδων ηλεκτροπαραγωγής

Τα μέτρα αυτά αποτελούν το σύνολο πρωτοβάθμιων ενεργειών και ενεργοποιούνται πριν τεθεί το Σύστημα σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης (ως προληπτικά μέτρα) σε περίπτωση που κρίνει ο ΔΣΜ ότι έτσι θα διασφαλιστεί η ευστάθεια του Συστήματος και δεν θα παραβιαστούν τα όρια επιχειρησιακής ασφάλειας. Στα μέτρα αυτά ενσωματώνονται τα κριτήρια ασφαλείας (π.χ. έλεγχος N-1).

Εάν ο κίνδυνος σημαντικών διαταραχών αυξάνεται τότε ενεργοποιείται αυτόματα (εκτός από τις χειροκίνητες ενέργειες) το σύνολο δευτεροβάθμιων ενεργειών έκτακτης ανάγκης. Αυτές οι αυτόματες ενέργειες περιλαμβάνουν:

1. Την αυτόματη απόρριψη φορτίου κατανάλωσης λόγω μεγάλης πτώσης της συχνότητας, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ του Κανονισμού (ΕΕ) 2017/2196.
2. Την αυτόματη αποσύνδεση τμημάτων των εγκαταστάσεων και ενδεχομένως περιοχών που έχουν απώλεια συγχρονισμού για λόγους προστασίας,
3. Απόξευση παραγωγής σε περιπτώσεις υψηλής συχνότητας.
4. Αποσύνδεση χρήστη

Οι μονάδες παραγωγής θα πρέπει να παραμένουν συνδεδεμένες με το σύστημα, κατά το δυνατό περισσότερο. Σε περίπτωση σφάλματος στο Σύστημα μεταφοράς, οι μονάδες θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα, εφόσον αποκοπούν από το Σύστημα, να παραμείνουν σε λειτουργία τροφοδοτώντας μόνον τα βοηθητικά φορτία τους (house-load operation). Για τις μονάδες παραγωγής τα όρια λειτουργίας οφείλουν να παραμένουν:

1. εντός ορισμένων ορίων τάσης
2. εντός ορισμένων ορίων συχνότητας
3. εντός ορισμένου χρονικού διαστήματος όταν λειτουργούν σε κατάσταση τροφοδότησης μόνον των βοηθητικών φορτίων τους (house-load operation).

Η παροχή ισχύος προς τα (κύρια) βοηθητικά πρέπει να είναι αξιόπιστη και αδιάλειπτη, διατηρώντας τις εσωτερικές ανεξάρτητες πηγές παροχής ενέργειας σε ικανή κατάσταση, ώστε να δύνανται να υποστηρίξουν την τροφοδοσία των εγκαταστάσεων τηλεχειρισμού, τηλεπικοινωνιών και υπολογιστών συστημάτων.

3.3 Ενέργειες του Διαχειριστή του Συστήματος σε Κατάσταση Έκτακτης Ανάγκης

Ο Διαχειριστής λαμβάνει τα ακόλουθα μέτρα κατά τη διάρκεια των καταστάσεων Έκτακτης Ανάγκης με τη συνεργασία των ΣΧΔ :

Ενεργοποιεί τον κατάλληλο συναγερμό και προβαίνει στις αναγκαίες ενέργειες εκδίδοντας τις απαραίτητες εντολές προς τους ΣΧΔ.

Κατά το χρονικό διάστημα αποκατάστασης, ο Διαχειριστής του Συστήματος, πέραν των ενεργειών και των εντολών που αναφέρονται στις προηγούμενες παραγράφους, ενδέχεται να τροποποιήσει κατά την εκτίμησή του τη Διαδικασία Κατανομής για το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Όταν το ΕΣΜΗΕ βρίσκεται σε διαδικασία αποκατάστασης, ο Διαχειριστής του ΕΣΜΗΕ δηλώνει αυτή την ενέργεια με **μπλε χρώμα** στις σχετικές πλατφόρμες.

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας Έκτακτης Ανάγκης, οι ΣΧΔ υποχρεούνται να εκτελούν άμεσα τις εντολές του Διαχειριστή, στο βαθμό που δεν θίγεται η ασφάλεια του προσωπικού και των εγκαταστάσεων τους.

Οι ΣΧΔ υποχρεούνται να διαθέτουν επαρκώς καταρτισμένο προσωπικό για την αντιμετώπιση των Εκτάκτων Αναγκών του Συστήματος. Στα πλαίσια αυτά ο ΔΣΜ, υποχρεούται να προβαίνει σε διαδικασία πιστοποίησης προσωπικού (ΕΕ2017/1485), το οποίο θα δύναται να δέχεται εντολές χειρισμών και να προβαίνει σε ακριβή εκτέλεσή τους .

3.4 Ενέργειες του Διαχειριστή του Συστήματος σε Περιπτώσεις Μη Κάλυψης του Φορτίου

Όταν ο ΔΣΜ εκτιμά ότι η κάλυψη του προβλεπόμενου φορτίου του ΕΣΜΗΕ δεν διασφαλίζεται από τις Κατανεμόμενες Μονάδες, τις Συμβεβλημένες Μονάδες Συμπληρωματικής Ενέργειας ΕΣΜΗΕ και τις δυνατότητες Έκτακτων Εισαγωγών, δύναται να προβαίνει σε «Εντολές Ισχύος» (σύμφωνα με την οικονομικότητα) βάσει οικονομικών παραμέτρων λειτουργίας του ΕΣΜΗΕ, και στη συνέχεια στις ακόλουθες ενέργειες κατά σειρά:

- Διασφάλιση πρόσθετης ενεργού ισχύος από Μονάδες Εφεδρείας Εκτάκτων Αναγκών εφόσον αυτές είναι συμβεβλημένες για παροχή Συμπληρωματικής Ενέργειας Συστήματος.
- Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας από τις Υδροηλεκτρικές Μονάδες εφόσον λειτουργούν σε κατάσταση άντλησης και εφόσον η μείωση αυτή δεν αποβαίνει σε βάρος της ικανότητάς τους να εγχέουν ενέργεια σε μεταγενέστερες Περιόδους Κατανομής κατά τις οποίες αναμένεται επίσης σημαντική αδυναμία κάλυψης του φορτίου του ΕΣΜΗΕ.
- Μείωση των εξαγωγών (περιορισμός δικαιωμάτων) εφόσον μέσω της μείωσης αυτής διασφαλίζεται μεγαλύτερη ποσότητα έγχυσης ενέργειας προς απορρόφηση στην Ελληνική Επικράτεια.

Εάν οι παραπάνω ενέργειες δεν επαρκούν ή εάν εκτιμάται ότι δεν επαρκούν, ο Διαχειριστής δύναται να προβαίνει στις ενέργειες οι οποίες προβλέπονται σε Κατάσταση Έκτακτης Ανάγκης και στις ενέργειες Περικοπής Φορτίου.

Οι ενέργειες του Διαχειριστή του Συστήματος για τη διασφάλιση της κάλυψης του Φορτίου του Συστήματος δεν απαλλάσσουν τους Εκπροσώπους Φορτίου από τις υποχρεώσεις να προσκομίζουν επαρκείς εγγυήσεις στο πλαίσιο του Μηχανισμού Διασφάλισης Επαρκούς Ισχύος. Όταν ο Διαχειριστής υιοθετεί κάποια από τα ανωτέρω μέτρα οφείλει να δημοσιοποιεί όλα τα στοιχεία τα οποία σχετίζονται με τα μέτρα αυτά, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών σχετικά με την ισχύ, τη χρονική διάρκεια και τις κατηγορίες καταναλωτών για τις οποίες ενδεχομένως διενεργούνται περικοπές φορτίου.

Η διαδικασία ελέγχου της δυνατότητας κάλυψης του συνολικού φορτίου καθώς και των περιθωρίων ασφαλείας επαναλαμβάνεται (μέχρι την υλοποίηση του προγράμματος) σε περίπτωση που παρουσιαστεί/προκύψει μεταβολή στην κατάσταση του Συστήματος.

Οι περικοπές που καθορίζονται κατά την ανωτέρω διαδικασία, έχουν στόχο την πρόκληση της ελάχιστης δυνατής όχλησης στους καταναλωτές, προσδιορίζονται ως προς το μέγεθος και τη γεωγραφική περιοχή την οποία αφορούν και στη συνέχεια ενημερώνονται σχετικά οι αρμόδιοι φορείς για την υλοποίησή τους.

Ο Διαχειριστής του Δικτύου, οι κάτοχοι άδειας προμήθειας, οι Πελάτες που συνδέονται στο Σύστημα και ο Κύριος του Συστήματος ενημερώνουν το Διαχειριστή του Συστήματος σχετικά με τη συμμόρφωσή τους ως προς την εντολή Περικοπής Φορτίου (είτε αυτόματη είτε χειροκίνητη) εντός πέντε (5) λεπτών από την ολοκλήρωση των σχετικών ενεργειών τους αναφέροντας την εκτιμώμενη ποσότητα φορτίου που περικόπτεται.

3.5 Ενέργειες του Διαχειριστή του Συστήματος σε Περιπτώσεις Πλεονάζουσας Παραγωγής από ΑΠΕ

Σε καταστάσεις όπου τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλεια του Συστήματος, ο Διαχειριστής θέτει σε λειτουργία το σύστημα περιορισμού της έγχυσης ενέργειας από σταθμούς ΑΠΕ.

Τέτοιες καταστάσεις είναι ενδεικτικά, οι περιπτώσεις που τα επίπεδα παραγωγής Ανανεώσιμης ενέργειας σε συνδιασμό με την ενέργεια μέσω διασυνδέσεων δεν αφήνουν επαρκή ενεργειακό χώρο, ώστε να αντληθούν οι απαραίτητες ποσότητες εφεδρείας για την ασφαλή λειτουργία του Συστήματος. Σε αυτές τις περιπτώσεις

είναι απαραίτητο να περιοριστεί η παραγωγή από Ανανεώσιμες πηγές προκειμένου να διατηρηθεί η απαραίτητη ποσότητα συμβατικής παραγωγής στο Σύστημα για την παροχή όλων των επικουρικών υπηρεσιών του συστήματος που απαιτούνται για την ασφαλή λειτουργία του Συστήματος (εφεδρείες, ρύθμιση τάσης, αδράνεια, κ.α.).

Επίσης, η ενδεχόμενη απώλεια στοιχείων του ΕΣΜΗΕ, μπορεί να οδηγήσει σε ανάγκη περιορισμού παραγωγής από μονάδες ΑΠΕ. Συνήθως, αυτό είναι ένα τοπικό φαινόμενο και απαιτεί περικοπή της παραγωγής ΑΠΕ σε τοπικό επίπεδο. Γενικότερα, ο περιορισμός των ΑΠΕ σε αυτές τις περιπτώσεις, συντελλεί στην άρση των συμφωρήσεων.

Η συμμόρφωση με τις εντολές του ΔΣΜ αποτελεί ευθύνη των Παραγωγών. Στις περιπτώσεις πλεονάζουσας έγχυσης από παραγωγή ΑΠΕ σε συνδιασμό με την ενεργεια μέσω διασυνδέσεων, έναντι της ζήτησης, κάθε οντότητα ΑΠΕ οφείλει να ρυθμίσει την παραγωγή της με βάση τις εντολές που θα λάβει από το ΔΣΜ. Εάν ο Παραγωγός δε συμμορφωθεί με την εντολή κατανομής του ΔΣΜ για μείωση της παραγωγής εντός προκαθορισμένου χρονικού διαστήματος, τότε ακολουθούνται οι προβλεπόμενες από τον ΚΔΣ διαδικασίες ελέγχου μη συμμόρφωσης.

4 Διαδικασίες υλοποίησης μέτρων Σχεδίου Άμυνας Σημαντικών Χρηστών του Συστήματος

4.1 Αποσύνδεση Σημαντικών Χρηστών Δικτύου

Οι χρήστες του Δικτύου Μεταφοράς : (α) κάτοχοι άδειας παραγωγής Μονάδων που συνδέονται στο Σύστημα, (β) κάτοχοι άδειας Προμήθειας, (γ) κάτοχοι άδειας Εμπορίας, (δ) Καταναλωτές με σύμβαση Υπηρεσίας Διακοπτόμενου Φορτίου, (ε) Πελάτες που είναι συνδεδεμένοι στο Σύστημα και (στ) Πελάτες και Παραγωγοί ΑΠΕ του Διαχειριστή του Δικτύου (ΔΣΔ), σε περιπτώσεις κατά τις οποίες επέρχεται Κατάσταση Έκτακτης Ανάγκης, οφείλουν να ανταποκρίνονται χωρίς καθυστέρηση στα είδη των συναγεργμών και να συμμορφώνονται με τις εντολές που λαμβάνουν.

Σε περίπτωση εξαιρετικά κρίσιμων καταστάσεων που τίθεται σε κίνδυνο η ευστάθεια του Συστήματος και απαιτείται άμεση Αποσύνδεση Φορτίου/Παραγωγής για την επίτευξή της, ο Διαχειριστής του Συστήματος προβαίνει σε άμεση Αποσύνδεση Φορτίου/Παραγωγής που κρίνει αναγκαίο, χωρίς να ενημερώσει προηγουμένως τους χρήστες.

Σε όλες τις άλλες περιπτώσεις, ο Διαχειριστής του Συστήματος ενημερώνει τους χρήστες και όποτε απαιτείται τον ΔΣΔ, σε χρονικό σημείο προγενέστερο της επικείμενης Αποσύνδεσης Φορτίου/Παραγωγής, καθώς και για την αναμενόμενη χρονική διάρκειά της Αποσύνδεσης.

Οι αποδέκτες εντολών Αποσύνδεσης Φορτίου/Παραγωγής υποχρεούνται να τις εκτελούν κατά τον χρόνο και το μέγεθος που ορίζεται σε αυτές, οι δε περικοπές να αφορούν την περιοχή που αναφέρεται στην «Εντολή Αποσύνδεσης Φορτίου/Παραγωγής».

Ο ΔΣΜ δικαιούται να αποσυνδέει Χρήστες του Δικτύου και παρόχους υπηρεσιών άμυνας, άμεσα ή έμμεσα μέσω του ΔΣΔ. Οι Χρήστες του Δικτύου και οι πάροχοι υπηρεσιών άμυνας παραμένουν αποσυνδεδεμένοι

μέχρι να εκδοθούν περαιτέρω οδηγίες. Όταν οι Χρήστες του Δικτύου αποσυνδέονται άμεσα, ο ΔΣΜ ενημερώνει τους οικείους Διαχειριστές χωρίς αδικαιολόγητη καθυστέρηση. Εντός διαστήματος 30 ημερών από το συμβάν, ο ΔΣΜ καταρτίζει έκθεση η οποία περιλαμβάνει λεπτομερή ανάλυση της εφαρμογής και των επιπτώσεων της εν λόγω ενέργειας, την οποία και υποβάλλει στην οικεία Ρυθμιστική Αρχή, την οποία καθιστά διαθέσιμη στους σημαντικά επηρεαζόμενους χρήστες του Συστήματος.

4.2 Διαδικασία διαχείρισης απόκλισης συχνότητας

Η διαδικασία για τη διαχείριση των αποκλίσεων συχνότητας του σχεδίου άμυνας του συστήματος περιλαμβάνει μια σειρά μέτρων για τη διαχείριση τυχόν απόκλισης της συχνότητας εκτός των ορίων (συχνότητας) που καθορίζονται για την κατάσταση συναγερμού στο άρθρο 18 παράγραφος 2 του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1485. Η διαδικασία διαχείρισης της απόκλισης συχνότητας συνάδει με τις διαδικασίες οι οποίες καθορίζονται για τα διορθωτικά μέτρα που πρέπει να εφαρμόζονται κατά συντονισμένο τρόπο σύμφωνα με το άρθρο 78 παράγραφος 4 του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1485 και πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- η ενδεχόμενη μείωση της παραγωγής είναι μικρότερη από τη μείωση του φορτίου κατά την επέλευση συμβάντων υποσυχνότητας και
- η ενδεχόμενη μείωση της παραγωγής είναι μεγαλύτερη από τη μείωση του φορτίου κατά την επέλευση συμβάντων υπερευχρότητας.

Ο ΔΣΜ προσαρμόζει την κατάσταση λειτουργίας του οικείου ΕΦΣ προκειμένου να αποφεύγεται τυχόν παρεμβολή με χειροκίνητη ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση ενεργού ισχύος, όπως προβλέπεται στις παραγράφους 3 και 5 του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1485.

Ο ΔΣΜ δικαιούται να αποσυνδέει Χρήστες του Δικτύου και παρόχους υπηρεσιών άμυνας, άμεσα ή έμμεσα μέσω του ΔΣΔ. Οι Χρήστες του Δικτύου και οι πάροχοι υπηρεσιών άμυνας παραμένουν αποσυνδεδεμένοι μέχρι να εκδοθούν περαιτέρω οδηγίες. Όταν οι Χρήστες του Δικτύου αποσυνδέονται άμεσα, ο ΔΣΜ ενημερώνει τους οικείους Διαχειριστές χωρίς αδικαιολόγητη καθυστέρηση. Εντός διαστήματος 30 ημερών από το συμβάν, ο ΔΣΜ καταρτίζει έκθεση η οποία περιλαμβάνει λεπτομερή ανάλυση της εφαρμογής και των επιπτώσεων της εν λόγω ενέργειας, την οποία και υποβάλλει στην οικεία Ρυθμιστική Αρχή, και καθιστά επίσης διαθέσιμη στους σημαντικά επηρεαζόμενους χρήστες του συστήματος.

4.3 Διαδικασία διαχείρισης ροής ισχύος

Η διαδικασία για τη διαχείριση της ροής ισχύος που προβλέπεται στο σχέδιο άμυνας του συστήματος περιλαμβάνει μια σειρά μέτρων για τη διαχείριση της ροής ισχύος εκτός των ορίων επιχειρησιακής ασφάλειας που προβλέπονται στο άρθρο 25 του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1485.

Ο ΔΣΜ καθορίζει ένα σημείο ρύθμισης ισχύος το οποίο πρέπει να διατηρεί κάθε Χρήστης του Δικτύου, υπό την προϋπόθεση ότι το σημείο ρύθμισης τηρεί τους τεχνικούς περιορισμούς του Χρήστη του Δικτύου. Ο ΔΣΜ καθορίζει επίσης και ένα σημείο ρύθμισης ισχύος το οποίο πρέπει να διατηρεί κάθε πάροχος υπηρεσιών άμυνας, υπό την προϋπόθεση ότι το παρόν μέτρο ισχύει δυνάμει των σχετικών όρων και προϋποθέσεων και ότι το σημείο ρύθμισης τηρεί τους τεχνικούς περιορισμούς των παρόχων υπηρεσιών άμυνας. Οι Χρήστες του

Δικτύου και οι πάροχοι υπηρεσιών άμυνας εκτελούν χωρίς αδικαιολόγητη καθυστέρηση τις οδηγίες που δίνονται από το ΔΣΜ, απευθείας ή έμμεσα μέσω των Διαχειριστών, και παραμένουν στην εν λόγω κατάσταση μέχρις ότου εκδοθούν περαιτέρω οδηγίες. Όταν οι οδηγίες δίνονται απευθείας, ο ΔΣΜ ενημερώνει τους οικείους Διαχειριστές χωρίς αδικαιολόγητη καθυστέρηση.

4.3.1 Διαδικασία υποστήριξης ενεργού ισχύος

Σε περίπτωση έλλειψης επάρκειας της περιοχής ελέγχου σε χρονικό πλαίσιο επόμενης ημέρας ή σε ενδοημερήσιο χρονικό πλαίσιο, που προσδιορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 107, παράγραφοι 1 και 2 του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1485, και πριν από οποιαδήποτε πιθανή αναστολή των δραστηριοτήτων της αγοράς δυνάμει του άρθρου 35, ο ΔΣΜ δικαιούται να ζητήσει υποστήριξη ενεργού ισχύος από:

- α. οποιονδήποτε πάροχο υπηρεσιών εξισορρόπησης ο οποίος, κατόπιν σχετικού αιτήματος του ΔΣΜ, προβαίνει σε αλλαγή της κατάστασης διαθεσιμότητάς του, ώστε να καταστήσει διαθέσιμο το σύνολο της ενεργού ισχύος του, υπό την προϋπόθεση ότι δεν είχε ήδη αυτό ενεργοποιηθεί μέσω της αγοράς εξισορρόπησης και τηρώντας τους τεχνικούς περιορισμούς του μέσω εντολών κατανομής από το ΕΚΕΕ.
- β. το Διασυνδεδεμένο Σύστημα της Ηπειρωτικής χώρας για παροχή ισχύος, υπέρβαση ορίων καλωδίου κλπ
- γ. οποιονδήποτε Χρήστη του Δικτύου που είναι συνδεδεμένος στην περιοχή ΕΦΣ του, ο οποίος δεν παρέχει ήδη υπηρεσία εξισορρόπησης στο ΔΣΜ και ο οποίος, κατόπιν σχετικού αιτήματος του ΔΣΜ, καθιστά διαθέσιμο το σύνολο της ενεργού ισχύος του τηρώντας τους τεχνικούς περιορισμούς του μέσω εντολών κατανομής από το ΕΚΕΕ

Ο ΔΣΜ μπορεί να ενεργοποιεί την διαδικασία για την υποστήριξη ενεργού ισχύος από πάροχο υπηρεσιών εξισορρόπησης ή από Χρήστες του Δικτύου, μόνο εφόσον έχει ενεργοποιήσει το σύνολο των προσφορών ενέργειας εξισορρόπησης που είναι διαθέσιμες, λαμβάνοντας υπόψη τη διαθέσιμη δυναμικότητα κατά τη στιγμή της έλλειψης επάρκειας της περιοχής ελέγχου.

Ο ΔΣΜ που λαμβάνει αίτημα για υποστήριξη ενεργού ισχύος:

- α. καθιστά διαθέσιμες τις μη επιμερισμένες προσφορές του
- β. δικαιούται να ενεργοποιεί τη διαθέσιμη ενέργεια εξισορρόπησης προκειμένου να παρέχει την αντίστοιχη ισχύ στο Διαχειριστή που υποβάλλει το αίτημα
- γ. δικαιούται να ζητά υποστήριξη ενεργού ισχύος από τους παρόχους υπηρεσιών εξισορρόπησης και από οποιονδήποτε Χρήστη του Δικτύου που είναι συνδεδεμένος στην περιοχή ΕΦΣ του και δεν παρέχει ήδη υπηρεσία εξισορρόπησης στο Διαχειριστή, προκειμένου να παρέχει την αντίστοιχη υποστήριξη για τη διαδικασία ενεργού ισχύος στο Διαχειριστή που υποβάλλει το αίτημα
- δ. αποφασίζει σε συνεργασία με το ΚΔΛ-Κρήτης την επιτρεπόμενη παροχή ισχύος από το καλώδιο διασύνδεσης

Κατά την ενεργοποίηση της ενεργού ισχύος που ζητείται, ο Διαχειριστής ο οποίος υποβάλλει το αίτημα και ο Διαχειριστής στον οποίο υποβάλλεται το αίτημα δικαιούνται να χρησιμοποιούν:

- α. τη διαθέσιμη διαζωνική δυναμικότητα σε περίπτωση που η ενεργοποίηση πραγματοποιείται πριν από τη χρονική στιγμή λήξης προσφορών διαζωνικής ενδοημερήσιας αγοράς και εάν η παροχή της σχετικής διαζωνικής δυναμικότητας δεν έχει ανασταλεί
- β. επιπλέον δυναμικότητα που ενδέχεται να είναι διαθέσιμη λόγω της κατάστασης του συστήματος σε πραγματικό χρόνο, περίπτωση κατά την οποία ο Διαχειριστής ο οποίος υποβάλλει το αίτημα και ο Διαχειριστής στον οποίο υποβάλλεται το αίτημα συντονίζονται με άλλους σημαντικά επηρεαζόμενους ΔΣΜ.

Μετά την επίτευξη συμφωνίας μεταξύ του Διαχειριστή που υποβάλλει το αίτημα και του Διαχειριστή στον οποίο υποβάλλεται το αίτημα σχετικά με τις προϋποθέσεις παροχής υποστήριξης ενεργού ισχύος, η συμφωνηθείσα ποσότητα ενεργού ισχύος και η χρονική περίοδος για την παροχή της υποστήριξης είναι αμετάκλητες, εκτός εάν το σύστημα μεταφοράς του Διαχειριστή που παρέχει την υποστήριξη περιέλθει σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης ή γενικής διακοπής.

4.3.2 Διαδικασία υποστήριξης αέργου ισχύος

Σε περίπτωση απόκλισης της τάσης της περιοχής ελέγχου σε χρονικό πλαίσιο επόμενης ημέρας ή σε ενδοημερήσιο χρονικό πλαίσιο, ο ΔΣΜ δικαιούται να ζητήσει υποστήριξη Αέργου ισχύος από τους ΣΧΔ με βάση τις παρακάτω ενέργειες:

- αλλαγή τάσης των μετασχηματιστών ισχύος
- μεταγωγή (θέση εντός ή εκτός) πυκνωτών και πηνίων
- εντολή για κλείδωμα του αυτόματου ελέγχου τάσης και αέργου ισχύος των μετασχηματιστών, εάν η επιδείνωση της τάσης θέτει σε κίνδυνο την επιχειρησιακή ασφάλεια ή απειλεί να προκαλέσει κατάρρευση της τάσης σε σύστημα μεταφοράς
- μεταβολή της παραγόμενης αέργου ισχύος ή του σημείου ρύθμισης τάσης των συνδεδεμένων με το σύστημα μεταφοράς συγχρονισμένων μονάδων ηλεκτροπαραγωγής
- μεταβολή της παραγόμενης αέργου ισχύος των μετατροπέων των συνδεδεμένων με το σύστημα μεταφοράς συγχρονισμένων μονάδων ηλεκτροπαραγωγής

4.4 Διαδικασία χειροκίνητης αποσύνδεσης ζήτησης

Ο ΔΣΜ μπορεί να καθορίζει μια ποσότητα καθαρής ζήτησης (φορτίο) η οποία θα αποσυνδέεται χειροκίνητα, είτε απευθείας από τον ΔΣΜ είτε έμμεσα μέσω του ΔΣΔ, όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο για την αποτροπή της διάδοσης ή επιδείνωσης της κατάστασης έκτακτης ανάγκης. Όταν η ζήτηση πρόκειται να αποσυνδεθεί απευθείας, ο ΔΣΜ ενημερώνει αμελλητί το ΔΣΔ.

Ο ΔΣΜ ενεργοποιεί τη χειροκίνητη αποσύνδεση της καθαρής ζήτησης με σκοπό:

- α) να επιλύει περιπτώσεις υπερφόρτισης ή υπότασης· ή
- β) να επιλύει περιπτώσεις στις οποίες έχει ζητηθεί υποστήριξη για τη διαδικασία ενεργού ισχύος αλλά δεν επαρκεί για τη διατήρηση της επάρκειας σε χρονικό πλαίσιο επόμενης ημέρας ή σε ενδοημερήσιο χρονικό πλαίσιο στην περιοχή ελέγχου του, σύμφωνα με το άρθρο 107 του κανονισμού (ΕΕ) 2017/1485, γεγονός που οδηγεί σε κίνδυνο επιδείνωσης της συχνότητας στη συγχρονισμένη περιοχή.

Ο ΔΣΜ γνωστοποιεί στο ΔΣΔ την ποσότητα καθαρής ζήτησης που καθορίζεται, η οποία πρόκειται να αποσυνδεθεί στο σύστημα διανομής του. Ο ΔΣΔ αποσυνδέει τη γνωστοποιηθείσα ποσότητα καθαρής ζήτησης, χωρίς αδικαιολόγητη καθυστέρηση.

4.4.1 Διαδικασία Περικοπής Φορτίου

Σε περίπτωση που καθίσταται αναγκαία η περικοπή φορτίου, ιδίως δε σε περίπτωση βλάβης ή άλλων λειτουργικών προβλημάτων που επηρεάζουν τη συχνότητα του ΕΣΜΗΕ, τις τιμές της τάσης ή δημιουργούν υπερφορτίσεις που υπερβαίνουν τα θερμικά όρια φορτίσεως οποιουδήποτε τμήματος του ΕΣΜΗΕ, η περικοπή φορτίου γίνεται με εντολή του Διαχειριστή του ΕΣΜΗΕ προς τους ΣΧΔ που συνδέονται με τον ΕΣΜΗΕ και τον αρμόδιο Διαχειριστή του Δικτύου Διανομής (Εντολή Περικοπής Φορτίου).

Η Περικοπή Φορτίου είναι δυνατόν να καταστεί αναγκαία όταν υπάρχει αδυναμία εξυπηρέτησης της ζήτησης ή για εξομάλυνση προβλημάτων που σχετίζονται με τάση – συχνότητα – υπερφορτίσεις του Συστήματος. Ο ΔΣΜ κάνοντας χρήση εφαρμογών εποπτείας του Συστήματος - εποπτείας ροών φορτίου και εκτίμησης ευστάθειας τάσης (VSA) - προσεγγίζει με σημαντικό ποσοστό βεβαιότητας τα όρια ευστάθειας ολοκλήρου ή μέρους του Συστήματος και λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα.

Στο πλαίσιο της Περικοπής Φορτίου, ο Διαχειριστής του ΕΣΜΗΕ και κατά περίπτωση ο αρμόδιος Διαχειριστής του Δικτύου Διανομής φροντίζουν ώστε κατά το δυνατόν να αποφεύγονται διακρίσεις μεταξύ Χρηστών. Για την Περικοπή Φορτίου λαμβάνονται υπόψη περιπτώσεις Χρηστών στους οποίους δίνεται προτεραιότητα τροφοδότησης και Χρηστών οι οποίοι δεν υπόκεινται σε Περικοπή Φορτίου. Οι αρχές και τα κριτήρια, με βάση τα οποία προσδιορίζονται οι Χρήστες που δεν υπόκεινται σε Περικοπή Φορτίου καθώς και η προτεραιότητα εφαρμογής Περικοπών Φορτίου κατά κατηγορία Χρηστών, καθορίζονται με απόφαση της ΡΑΕ. Ο Διαχειριστής του ΕΣΜΗΕ και κατά περίπτωση ο αρμόδιος Διαχειριστής του Δικτύου Διανομής είναι αρμόδιοι για την εφαρμογή της απόφασης αυτής και την κατάρτιση αναλυτικού καταλόγου Χρηστών ή κατηγοριών Χρηστών σύμφωνα με το "Εγχειρίδιο Λειτουργίας ΕΔΔΗΕ - Αρ.14" (Απ.ΡΑΕ 779/2020) (Β' 1891/2020).

Για την Περικοπή Φορτίου λαμβάνονται υπόψη περιπτώσεις Πελατών στους οποίους δίνεται προτεραιότητα τροφοδότησης και Πελατών οι οποίοι δεν υπόκεινται σε Περικοπή Φορτίου σύμφωνα με το "Εγχειρίδιο Λειτουργίας ΕΔΔΗΕ - Αρ.14" (Απ.ΡΑΕ 779/2020) (Β' 1891/2020).

Οι χρήστες ενημερώνονται όσο το δυνατόν νωρίτερα για επικείμενη Περικοπή Φορτίου, καθώς και για την αναμενόμενη χρονική διάρκειά της. Οι αποδέκτες εντολών Περικοπής Φορτίου υποχρεούνται να τις εκτελούν κατά το χρόνο που ορίζεται σε αυτές.

4.4.2 Τρόποι υλοποίησης και Ιεράρχηση Περικοπής Φορτίου

Βασικό στοιχείο της υλοποίησης της Περικοπής Φορτίου, αποτελεί η ταχεία και ασφαλής επικοινωνία – συνεργασία μεταξύ του ΔΣΜ, του ΔΣΔ, των κατόχων άδειας προμήθειας και των Πελατών που συνδέονται στο Σύστημα, καθώς και ο καθορισμός των διαδικασιών υλοποίησης της Περικοπής φορτίου. Προκειμένου να διασφαλισθούν τα ανωτέρω, ο ΔΣΜ συνάπτει σχετικό Μνημόνιο με το ΔΣΔ, το οποίο επικαιροποιείται ετησίως, και στο οποίο περιγράφονται:

- Η κατηγοριοποίηση των φορτίων ανά περιοχή του Συστήματος
- Η προτεραιότητα εφαρμογής των περικοπών φορτίου
- Ο τρόπος περικοπής (χειροκίνητος ή αυτόματος ή ημιαυτόματος)
- Τα σημεία επικοινωνίας με τα αρμόδια Κέντρα Ελέγχου Δικτύων Διανομής (ΚΕΔΔ)

Οι Περικοπές Φορτίου που καθορίζονται κατά την ανωτέρω διαδικασία προσδιορίζονται ως προς το μέγεθος και την γεωγραφική περιοχή την οποία αφορούν και στη συνέχεια ενημερώνονται σχετικά οι αρμόδιοι φορείς για την υλοποίησή τους.

Με στόχο την πρόκληση της ελάχιστης δυνατής όχλησης στους καταναλωτές, ο προγραμματισμός και η ιεράρχηση των Περικοπών Φορτίου γίνεται σύμφωνα με τα ακόλουθα κριτήρια:

1. Περικοπή των φορτίων των λιγνιτωρυχείων

2. **Περικοπή αρδευτικών φορτίων.** Για τις ημέρες που προβλέπεται δυσκολία στην κάλυψη του συνολικού φορτίου του Συστήματος ή περιορισμένη ασφάλεια στην τροφοδότηση του Νοτίου Συστήματος ο Διαχειριστής ζητά από τις Περιφέρειες Πελοποννήσου, Ηπείρου, Κεντρικής Ελλάδας και Μακεδονίας-Θράκης την περικοπή των αμιγώς αρδευτικών φορτίων. Η ανάλυση του μεγέθους των φορτίων, του εκτιμώμενου χρονικού διαστήματος που απαιτείται να περικοπούν, αλλά και του τρόπου περικοπής ανά περιφέρεια, παρουσιάζεται στο εκάστοτε επικαιροποιημένο «Μνημόνιο Διαδικασίας Ρύθμισης της Ζήτησης» που επισυνάπτεται.

3. **Μείωση των φορτίων των καταναλωτών υψηλής και μέσης τάσης** που ενδεχομένως συμμετέχουν σε μηχανισμό περικοπής φορτίου.

4. **Περικοπή φορτίων Διανομής.** Ο Διαχειριστής του Δικτύου περικόπτει φορτίο ιεραρχικά, από την κατηγορία Α προς την κατηγορία Ε (όπως αυτές οι κατηγορίες αναφέρονται στο «Μνημόνιο Διαδικασίας Ρύθμισης της Ζήτησης») και υπάρχουν στο "Εγχειρίδιο Λειτουργίας ΕΔΔΗΕ – Άρθρο 13" (Απ.ΡΑΕ 779/2020) (Β' 1891/2020), των καταστάσεων που έχει συντάξει, σύμφωνα με τις σχετικές εντολές του Διαχειριστή του Συστήματος αναφορικά με το συνολικό μέγεθος των περικοπών και τη γεωγραφική περιοχή που αυτές αφορούν. Θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν στην περίπτωση αυτή το μέγεθος των αρδευτικών φορτίων που ήδη έχουν περικοπεί, βάσει της παραγράφου 2 ανωτέρω. Μετά την περικοπή των φορτίων ο Διαχειριστής του Δικτύου οφείλει να ενημερώσει το Διαχειριστή του Συστήματος για το μέγεθος και τις περιοχές αποκοπής των φορτίων.

Σε περίπτωση που καθίσταται αναγκαία, η Περικοπή Φορτίου γίνεται ως εξής:

- Με ενέργειες από τον ΔΣΜ προς τον ΔΣΔ για περικοπή φορτίου,
- Με εντολή του ΔΣΜ προς τους κατόχους άδειας προμήθειας, τους Πελάτες που συνδέονται με το Σύστημα

Οι αποδέκτες εντολών Περικοπής Φορτίου υποχρεούνται να τις εκτελούν κατά το χρόνο που ορίζεται σε αυτές.

Ο ΔΣΜ υποχρεούται να λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα για την τήρηση των παραπάνω ορίων και ποσοστών κατά την αυτόματη Περικοπή και επανατροφοδότηση Φορτίου στο Δίκτυο.

Ο Διαχειριστής του ΕΣΜΗΕ, αφού λάβει τη γνώμη ΣΧΔ που συνδέεται στο ΕΣΜΗΕ, δύναται να ορίζει για τις εγκαταστάσεις του ΣΧΔ τα όρια συχνότητας ή/και τάσης στα οποία επέρχεται αυτόματη Περικοπή Φορτίου, το ποσοστό της σχετικής αυτόματης Περικοπής Φορτίου, καθώς και τα όρια συχνότητας ή/και τάσης στα οποία γίνεται επανατροφοδότηση του φορτίου, τα οποία και του γνωστοποιεί.

Ο Πελάτης υποχρεούται να λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα για την τήρηση των παραπάνω ορίων και ποσοστών κατά την αυτόματη Περικοπή και επανατροφοδότηση Φορτίου στις εγκαταστάσεις του.

Σε κάθε περίπτωση ο ΔΣΜ δύναται να δώσει εντολή στο ΔΣΔ ή στον Πελάτη να αποτρέψει την αυτόματη επανατροφοδότηση του φορτίου, με κάθε ενέργεια, χειροκίνητη ή αυτόματη. Επανατροφοδότηση του φορτίου του Δικτύου ή του Πελάτη γίνεται στην περίπτωση αυτή με νέα εντολή του Διαχειριστή του Συστήματος.

Η τροφοδότηση των ΣΧΔ που είναι συνδεδεμένοι στο ΕΣΜΗΕ και των ΣΧΔ που συνδέονται στο Δίκτυο Διανομής από τον αρμόδιο Διαχειριστή του Δικτύου Διανομής αποκαθίσταται κατόπιν εντολών του Διαχειριστή του ΕΣΜΗΕ και κατά περίπτωση του Διαχειριστή του Δικτύου Διανομής σύμφωνα με τις ειδικότερες διαδικασίες που περιγράφονται στο Εγχειρίδιο Λειτουργίας του ΕΣΜΗΕ του Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΜΗΕ.

Οι αρχές και τα κριτήρια με βάση τα οποία προσδιορίζονται οι Πελάτες που δεν υπόκεινται σε Περικοπή Φορτίου καθώς και η προτεραιότητα εφαρμογής Περικοπών Φορτίου κατά κατηγορία Πελατών, καθορίζονται και υλοποιούνται μετά τη σύμφωνη γνώμη της ΡΑΕ. Ο Διαχειριστής του Συστήματος και κατά περίπτωση ο ΔΣΔ είναι αρμόδιοι για την εφαρμογή της απόφασης αυτής και την κατάρτιση αναλυτικού καταλόγου Πελατών ή κατηγοριών Πελατών για την Περικοπή Φορτίου. Ο κατάλογος αυτός είναι ενσωματωμένος στο σχετικό «Μνημόνιο», μεταξύ Διαχειριστή του Συστήματος και Διαχειριστή του Δικτύου που αφορά τη Διαδικασία Ρύθμισης της Ζήτησης Κυκλικής Περικοπής Φορτίου.

Η κυκλική Περικοπή Φορτίου εφαρμόζεται στις περιπτώσεις που η περικοπή φορτίου πρέπει να έχει σημαντική χρονική διάρκεια, λόγω αναγκών Συστήματος ή / και Δικτύου. Η κυκλική περικοπή φορτίου γίνεται με χειροκίνητο τρόπο (και στις περιπτώσεις που αφορά το Διαχειριστή του Δικτύου), και αν υπάρχει δυνατότητα προηγείται και σχετική δημοσιοποίηση του κυκλικού προγράμματος περικοπών. Όταν ο Διαχειριστής του Συστήματος προβλέπει την ανάγκη παρατεταμένης Περικοπής Φορτίου, μεριμνά ώστε να εναλλάσσονται κυκλικά οι Περικοπές Φορτίου που εφαρμόζει στους κατόχους άδειας προμήθειας, τους Πελάτες που είναι συνδεδεμένοι στο Σύστημα και τα σημεία σύνδεσης του Συστήματος με το Δίκτυο, ώστε να εξασφαλίζεται κατά το δυνατόν ίση μεταχείριση των Πελατών της περιοχής. Εάν σε συγκεκριμένη περιοχή είναι απαραίτητη η Περικοπή Φορτίου ο Διαχειριστής του Συστήματος εκδίδει εντολή ανεξάρτητα από τον Εκπρόσωπο Φορτίου στον οποίο ανήκουν οι Πελάτες της περιοχής. Στην περίπτωση που ο Διαχειριστής του Συστήματος δώσει εντολή για κυκλική εναλλαγή περικοπών, ο Διαχειριστής του Δικτύου μεριμνά ώστε:

- το συνολικό ποσοστό περικοπής φορτίου να παραμένει σταθερό, σύμφωνα με την εντολή του Διαχειριστή του Συστήματος, και
- οι μεταβολές φορτίου του Συστήματος τις οποίες προκαλεί η εναλλαγή Περικοπής Φορτίου να είναι οι ελάχιστες δυνατές.

4.5 Διαδικασία Περιορισμού Παραγωγής ΑΠΕ

4.5.1 ΑΠΕ Συστήματος

Γεδομένου ότι υπάρχουν παραγωγοί ΑΠΕ που δεν συμμετέχουν στην Αγορά εξισορρόπησης ούτε στην παροχή υπηρεσιών εξισορρόπησης, ο Διαχειριστής του Συστήματος, όταν έχουν ήδη εξαντληθεί όλα τα διαθέσιμα προληπτικά ή/και διορθωτικά μέτρα, δύναται να ζητήσει περιορισμό της παραγωγής ΑΠΕ σε ποσοστό ώστε να εξασφαλίζονται οι απαραίτητες εφεδρείες για την ασφαλή λειτουργία του Συστήματος Μεταφοράς.

Ο ΔΣΜ προβαίνει στον περιορισμό της εγχεόμενης παραγωγής από τις μονάδες ΑΠΕ που είναι συνδεδεμένες στο Σύστημα, με την αποστολή κατάλληλων εντολών κατανομής από το Εθνικό Κέντρο Ελέγχου Ενέργειας.

Οι Εντολές Περιορισμού Έγχυσης εκδίδονται προς τις Μονάδες ΑΠΕ, ή ομάδες Μονάδων ΑΠΕ ή Ιδιωτικά Δίκτυα Μ.Τ. που έχουν συνάψει συμβάσεις σύνδεσης με τον Διαχειριστή του ΕΣΜΗΕ, συνδέονται με το Σύστημα Διαχείρισης Ενέργειας (EMS) του Διαχειριστή του ΕΣΜΗΕ και διαθέτουν τις κατάλληλες υποδομές για τον περιορισμό της ισχύος που εγγέουν σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη σύμβαση σύνδεσης τους.

Η αναγκαία ποσότητα περιορισμού της συνολικής εγχεόμενης ισχύος των Μονάδων ΑΠΕ ή των ομάδων Μονάδων ΑΠΕ ή Ιδιωτικών Δικτύων Μ.Τ. σε MW, υπολογίζεται σε πραγματικό χρόνο από το Διαχειριστή του ΕΣΜΗΕ. Η ποσότητα περιορισμού προσδιορίζεται με βάση τη μέγιστη ποσότητα παραγωγής από τις παραπάνω Μονάδες ΑΠΕ ή ομάδες Μονάδων ΑΠΕ ή Ιδιωτικά Δίκτυα Μ.Τ. που εξασφαλίζει τη διατήρηση του ισοζυγίου μεταξύ εγχύσεων και απομαστεύσεων ηλεκτρικής ενέργειας στο ΕΣΜΗΕ, τηρουμένων των αναγκών για εφεδρείες που διασφαλίζουν τη διατήρηση της συχνότητας και των προγραμματισμένων ανταλλαγών ενέργειας στις διασυνοριακές γραμμές, την πρόληψη εμφάνισης καταστάσεων εκτάκτου ανάγκης και την επαναφορά του Συστήματος σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας σε περίπτωση παραβίασης των κανονικών συνθηκών λειτουργίας. Η ανωτέρω ποσότητα επιμερίζεται στις Μονάδες ΑΠΕ ή στις ομάδες Μονάδων ΑΠΕ ή στα Ιδιωτικά Δίκτυα Μ.Τ. με αντίστοιχες Εντολές Περιορισμού Ισχύος, αναλογικά με την τρέχουσα παραγωγή τους. Ο υπολογισμός της ποσότητας περιορισμού, η έκδοση Εντολών Περιορισμού Ισχύος και ο έλεγχος της τήρησης των ανωτέρω εντολών από κάθε Μονάδα ΑΠΕ ή ομάδα Μονάδων ΑΠΕ ή Ιδιωτικό Δίκτυο Μ.Τ. πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο από το Πληροφοριακό Σύστημα Περιορισμού ΑΠΕ που λειτουργεί με κλειστό βρόγχο ελέγχου.

Η ειδική εφαρμογή «Έλεγχος και παρακολούθηση σταθμών ΑΠΕ» που υπάρχει στο Σύστημα Ελέγχου Ενέργειας (ΣΕΕ) διεκπεραιώνει την ανωτέρω διαδικασία. Μέσω αυτής της διαδικασίας, περιορίζει τη συνολικά πλεονάζουσα ποσότητα παραγωγής από τις μονάδες ΑΠΕ που είναι συνδεδεμένες στο Σύστημα και κάθε μονάδα λαμβάνει εντολή περιορισμού αναλογικά (pro-rata) με την τρέχουσα παραγωγή της ως προς το σύνολο της μετρούμενης παραγωγής ΑΠΕ στο Σύστημα.

Σημειώνεται, ότι υπάρχει σχετική πρόβλεψη στις συμβάσεις σύνδεσης και αποτελεί προϋπόθεση για τη θέση σε λειτουργία των μονάδων παραγωγής ΑΠΕ που συνδέονται στο Σύστημα, η εκτέλεση επιτυχών δοκιμών για υλοποίηση εντολών περιορισμού με βάση την ανταλλαγή κατάλληλων σημάτων με το ΣΕΕ.

4.5.2 ΑΠΕ Δικτύου Διανομής

Με σκοπό την ασφαλή λειτουργία του Συστήματος Μεταφοράς και λαμβάνοντας υπόψη την υψηλή διείσδυση ΑΠΕ στο Δίκτυο Διανομής, επιβάλλεται κατά περίπτωση να υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης παραγωγής ΑΠΕ, που εγχέουν ενέργεια στο Δίκτυο Διανομής. Ο Διαχειριστής του ΕΣΜΗΕ δύναται να εκδίδει εντολές προς τον Διαχειριστή του ΕΔΔΗΕ προκειμένου ο Διαχειριστής του ΕΔΔΗΕ να περιορίζει την έγχυση από Μονάδες ΑΠΕ που είναι συνδεδεμένες στο ΕΔΔΗΕ. Για την υλοποίηση της ανωτέρω διαδικασίας έχει υπογραφεί σχετικό Μνημόνιο συνεργασίας μεταξύ ΑΔΜΗΕ-ΔΕΔΔΗΕ, στο οποίο περιγράφονται οι ενέργειες στις οποίες οφείλει να προβεί ο ΔΕΔΔΗΕ, σε συνεργασία με τον ΑΔΜΗΕ, για τη ρύθμιση παραγωγής ΑΠΕ στο δίκτυο ευθύνης του.

Οι εντολές προς το Διαχειριστή του ΕΔΔΗΕ, καθώς και η συνολική περικοπή στο επίπεδο του ΕΔΔΗΕ λαμβάνεται υπόψη και συνεκτιμάται από τον Διαχειριστή του ΕΣΜΗΕ κατά τις ενέργειές του για την Έκδοση Εντολών Περιορισμού Έγχυσης σε Μονάδες ΑΠΕ ή ομάδες Μονάδων ΑΠΕ ή Ιδιωτικά Δίκτυα Μ.Τ. της παραγράφου 2 της παρούσας υποενότητας.

Το μέγεθος της αποκοπτόμενης παραγωγής ΑΠΕ και η χρονική διάρκεια της αποκοπής, καθορίζονται από τον ΑΔΜΗΕ σε συνεργασία με το ΔΕΔΔΗΕ. Σε περιπτώσεις τοπικών συμφορήσεων ή άλλων προβλημάτων που θέτουν σε κίνδυνο συγκεκριμένη περιοχή του Συστήματος, η παραπάνω διαδικασία δύναται να έχει τοπικό χαρακτήρα και να αφορά ρύθμιση παραγωγής ΑΠΕ σε συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή.

5 Ενέργειες στα πλαίσια του σχεδίου αποκατάστασης

Η αποκατάσταση του συστήματος περιλαμβάνει ένα σύνολο ενεργειών που υλοποιούνται μετά από μια σημαντική διαταραχή που δύναται να οδηγήσει σε μερική ή ολική σβέση του ΕΣΜΗΕ. Το σύστημα βρίσκεται σε κατάσταση αποκατάστασης όταν, ήδη σε κατάσταση «έκτακτης ανάγκης» ή «μερικής/ολικής σβέσης», ενεργοποιούνται μέτρα από το Σχέδιο Αποκατάστασης. Η αποκατάσταση του Συστήματος αποτελείται από μια πολυσύνθετη ακολουθία συντονισμένων ενεργειών, το πλαίσιο των οποίων μελετάται και, στο μέτρο του δυνατού, προετοιμάζεται εκ των προτέρων.

5.1 Ορισμοί Μονάδων Παραγωγής

5.1.1 Μονάδες με δυνατότητα λειτουργίας νησίδας

Οι μονάδες αυτές διαθέτουν δυνατότητα ρύθμισης, ώστε να ρυθμίζουν τη συχνότητα και την τάση της νησίδας. Οι μονάδες αυτές είναι σε θέση να εξισορροπήσουν το πλεόνασμα ή το έλλειμμα ενεργού και άεργου ισχύος μετά την ανάληψη φορτίου ή την απόρριψη φορτίου σε μικρές νησίδες. Σε περιπτώσεις επανασύνδεσης των νησίδων οι συγκεκριμένες μονάδες αναλαμβάνουν τον έλεγχο φόρτισης της γραμμή διασύνδεσης μεταξύ των νησίδων.

5.1.2 Μονάδες με δυνατότητα αυτοδύναμης εκκίνησης (Black Start)

Μία μονάδα με δυνατότητα μετάβασης από κατάσταση τερματισμού λειτουργίας σε κατάσταση λειτουργίας, μέσω ειδικής βοηθητικής πηγής ισχύος χωρίς εξωτερική παροχή ηλεκτρικής ενέργειας από δίκτυα ΔΣΜ και περιλαμβάνει ικανότητα λειτουργίας νησίδας (Άρθρο 2, παράγραφος 45, Κανονισμού (ΕΕ) 2016/631).

5.1.3 Λειτουργία βοηθητικού φορτίου των Μονάδων

Ορίζεται ως η δυνατότητα Μονάδας να συνεχίσει να τροφοδοτεί τα εσωτερικά φορτία της μετά την αποσύνδεση από το δίκτυο. Ο ΔΣΜ πρέπει να λαμβάνει υπόψη ότι ορισμένες μονάδες μπορούν να διατηρήσουν αυτό το είδος λειτουργίας μόνο για περιορισμένο χρονικό διάστημα (Άρθρο 2, παράγραφος 44, Κανονισμού (ΕΕ) 2016/631).

5.2 Διαδικασίες για την αποκατάσταση του Συστήματος

Στην περίπτωση μερικής ή ολικής σβέσης, οι ΣΧΔ ενημερώνονται από τον ΔΣΜ για την κατάσταση στην οποία έχει περιέλθει το Σύστημα. Ο ΔΣΜ επιλέγει την στρατηγική αποκατάστασης του Συστήματος (Top Down ή Bottom up).

Για τις Μονάδες Παραγωγής, ο ΔΣΜ αποστέλλει εντολές που μπορεί να περιλαμβάνουν:

1. Χορήγηση τάσης για έναρξη διαδικασίας εκκίνησης σε μονάδες που δεν έχουν δυνατότητα Black Start.
2. Εντολή εκκίνησης σε μονάδες που έχουν δυνατότητα Black Start.
3. Εντολή επανασυγχρονισμού στο Σύστημα σε μονάδες που έχουν παραμείνει σε λειτουργία αυτοτροφοδότησης (House Load Operation)
4. Εντολή ελεγχόμενης επαναφοράς των μονάδων παραγωγής ΑΠΕ.

Σε περίπτωση που το σημείο σύνδεσης των ΑΠΕ δεν έχει τάση για περισσότερα από 3 λεπτά, τότε θα πρέπει να αποσυνδέονται και να αναμένουν εντολή από το ΔΣΜ για επανασύνδεση.

Για τις σημαντικούς καταναλωτές, ο ΔΣΜ αποστέλλει εντολές που μπορεί να περιλαμβάνουν:

1. Εντολή επανασύνδεσης φορτίων από το ΔΣΜ προς τους ΣΧΔ
2. Εντολή επανασύνδεσης φορτίων από το ΔΣΜ μέσω του ΔΣΔ προς τους ΣΧΔ

Οι ανωτέρω εντολές εκδίδονται από το ΔΣΜ στα πλαίσια της διαχείρισης του ισοζυγίου Παραγωγής – Ζήτησης.

Οι χρήστες ανταποκρίνονται στις οδηγίες έκτακτης ανάγκης που εκδίδονται από τον ΑΔΜΗΕ χωρίς καθυστέρηση και προβαίνουν σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την εφαρμογή των οδηγιών.

5.3 Επανασυγχρονισμός Μονάδων και Επαναφορά Φορτίου

Για Μονάδες που συνδέονται απευθείας με το Σύστημα, τα κριτήρια συγχρονισμού και αποσυγχρονισμού προβλέπονται στους αντίστοιχους Κώδικες και στους ευρωπαϊκούς κανονισμούς. Σε σχέση με τις εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής που συνδέονται με το δίκτυο ευθύνης του ΔΣΔ, θα πρέπει να καθοριστεί ο τρόπος μεταβίβασης των εντολών, αν θα γίνεται απευθείας στον παραγωγό ή μέσω του ΔΣΔ. Ο ΔΣΜ ως υπεύθυνος συχνότητας της περιοχής ελέγχου συχνότητας, καθορίζει τις διαδικασίες επανασυγχρονισμού των μονάδων, διατηρώντας επαρκή περιθώρια της εφεδρείας εξισορρόπησης. Η διαχείριση της επανασύνδεσης των Μονάδων γίνεται σταδιακά, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί ο αντίκτυπος στην απόκλιση συχνότητας και στα περιθώρια εφεδρείας. Η διαδικασία επανασύνδεσης των ΣΧΔ πραγματοποιείται σταδιακά από το ΔΣΜ ώστε να διατηρείται ασφαλές ισοζύγιο μεταξύ παραγωγής και ζήτησης.

Ο ΔΣΜ, παράλληλα με τον συγχρονισμό μονάδων, επαναφέρει την τροφοδότηση των καταναλωτών με ηλεκτρική ενέργεια σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται στο Σχέδιο Αποκατάστασης. Η διαχείριση της επαναφοράς του φορτίου γίνεται σταδιακά, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος αποκλίσεων συχνότητας που υπερβαίνουν τα 200 mHz και να μην μειώνονται τα περιθώρια εφεδρείας. Η διαδικασία επανενεργοποίησης των πελατών πραγματοποιείται σε συνεργασία με το ΔΣΔ.

5.4 Σταθμοί Αυτοδύναμης Εκκίνησης (Black Start)

Οι «σταθμοί αυτοδύναμης εκκίνησης» είναι αυτοί που έχουν τη δυνατότητα να ξεκινήσουν μετά από διακοπή χωρίς εξωτερική παροχή ηλεκτρικού ρεύματος τουλάχιστον με ένα από τα ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη και να τροφοδοτήσουν μια ηλεκτρική νησίδα, εντός δύο ωρών, κατόπιν εντολής από τον ΔΣΜ.

Κάθε ΔΣΜ θα πρέπει να φροντίζει για την ικανότητα των Μονάδων Αυτοδύναμης Εκκίνησης να ενεργοποιούν γραμμές μεταφοράς, να ρυθμίζουν την τάση και τη συχνότητα, να τροφοδοτούν καταναλωτές, να παρέχουν τάση για το συγχρονισμό άλλων μονάδων, σε συνεννόηση με τα ΚΕΕ. Οι διαδικασίες επαναφοράς των νησίδων ή του Συστήματος, είναι με τέτοιο τρόπο διαμορφωμένες έτσι να επιτυγχάνεται ο ελάχιστος χρόνος επαναφοράς του Συστήματος, σε κανονική λειτουργία.

6 Χρόνοι και τρόποι υλοποίησης μέτρων.

Οι διορθωτικές ενέργειες που περιγράφονται στο παρόν Σχέδιο Άμυνας χωρίζονται σε υποκατηγορίες ανάλογα με το χρόνο υλοποίησης και τον τρόπο υλοποίησης τους.

Όσο αφορά το χρόνο υλοποίησης υπάρχουν δύο κατηγορίες :

- διορθωτικά μέτρα που ενεργοποιούνται προληπτικά ώστε να αποφευχθούν καταστάσεις έκτακτης ανάγκης (Preventive Remedial Actions).
- μέτρα αποκατάστασης (Curative Remedial Actions) ώστε να επανέρθει το Σύστημα εντός των ορίων επιχειρησιακής ασφάλειας.

Όσον αφορά τον τρόπο υλοποίησης υπάρχουν δύο κατηγορίες :

- αυτές που ενεργοποιούνται χειροκίνητα (με εντολή κατανομής) και
- αυτές που ενεργοποιούνται αυτόματα.

Κατάλογος μέτρων και ενδεικτικοί χρόνοι ενεργοποίησης τους (κατά προσέγγιση και αναλόγως των συνθηκών) είναι:

- Έξοδος γεννητριών ή ανακατανομή/αποκοπή φορτίων σε περιπτώσεις που απαιτείται διακοπή – 10 λεπτά.
- Ενεργοποίηση αντλητικών συστημάτων – 15 λεπτά.
- Εξαναγκασμένη ροή ενέργειας μέσω κατάλληλων σχημάτων – 30 λεπτά.
- Υπηρεσία Διακοπτόμενου Φορτίου – 5 λεπτά ή 120 λεπτά ανάλογα με το επίπεδο ενεργοποίησης.
- Αλλαγή μεταγωγέων ΜΣ Μονάδων – μόνο κατά την περίοδο που οι Μονάδες είναι εκτός λειτουργίας.
- Ετοιμότητα και λειτουργία ΑΣΠ διασυνδεδεμένων Νησιών στο Ηπειρωτικό Σύστημα (κατόπιν εντολής κατανομής) – 90 λεπτά.
- Απόρριψη φορτίων χειροκίνητα – Καταναλωτές ΥΤ άμεσα, καταναλωτές που λαμβάνουν εντολή από ΔΣΔ - χρόνοι υλοποίησης λαμβάνονται από το ΔΣΔ.
- Απόρριψη φορτίων αυτόματα – άμεσα.

Α. Θερμικές Μονάδες Παραγωγής στο Σύστημα Μεταφοράς

A/A	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΑΘΑΡΗ ΙΣΧΥΣ (MW)	ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ
1	ELPEDISON_ΘΙΣΒΗ	410	ELPEDISON ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.
2	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	400.182	ELPEDISON ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.
3	ΘΗΣ ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ II	800	ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
4	PROTERGIA_CC	432.7	ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
5	ΑΗΣ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ I	274	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
6	ΑΗΣ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ II	274	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
7	ΑΗΣ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ III	283	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
8	ΑΗΣ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ IV	283	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
9	ΑΗΣ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ V	342	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
10	ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ 5	417	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
11	ΑΗΣ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ I	273	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
12	ΑΗΣ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ II	273	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
13	ΑΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ 5	660	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
14	ΑΗΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ I	476.3	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
15	ΑΗΣ ΛΑΥΡΙΟΥ IV	550.2	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
16	ΑΗΣ ΛΑΥΡΙΟΥ V	377.66	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
17	ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ III	255	ΛΙΓΝΙΤΙΚΗ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ Α.Ε.
18	ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ IV	256	ΛΙΓΝΙΤΙΚΗ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ Α.Ε.
19	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ V	500	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
20	ΑΗΣ ΜΕΛΙΤΗΣ I	289	ΛΙΓΝΙΤΙΚΗ ΜΕΛΙΤΗΣ Α.Ε.
21	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ Α.Ε.	334	ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
22	ΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ I	49.254	ΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ Α.Ε.
23	ΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ II	49.254	ΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ Α.Ε.
24	ΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ III	49.254	ΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ Α.Ε.
25	ΗΡΩΝ II ΒΟΙΩΤΙΑΣ	422.142	ΗΡΩΝ II ΒΟΙΩΤΙΑΣ Α.Ε.
26	KORINTHOS_POWER	433.46	ΚΟΡΙΝΘΟΣ POWER Α.Ε.

Β. Υδροηλεκτρικές Μονάδες Παραγωγής στο Σύστημα Μεταφοράς

A/A	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΑΘΑΡΗ ΙΣΧΥΣ (MW)	ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ
1	ΥΗΣ ΑΓΡΑ	50	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
2	ΥΗΣ ΑΣΩΜΑΤΩΝ	108	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
3	ΥΗΣ ΕΔΕΣΣΑΙΟΥ	19	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
4	ΥΗΣ ΘΗΣΑΥΡΟΥ	384	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
5	ΥΗΣ ΙΛΑΡΙΩΝΑ	153	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
6	ΥΗΣ ΚΑΣΤΡΑΚΙΟΥ	320	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
7	ΥΗΣ ΚΡΕΜΑΣΤΩΝ	437.2	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
8	ΥΗΣ ΛΑΔΩΝΑ	70	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
9	ΥΗΣ Ν. ΠΛΑΣΤΗΡΑ	129.9	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
10	ΥΗΣ ΠΗΓΩΝ ΑΩΟΥ	210	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
11	ΥΗΣ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	116	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
12	ΥΗΣ ΠΟΛΥΦΥΤΟΥ	375	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
13	ΥΗΣ ΠΟΥΡΝΑΡΙΟΥ Ι	300	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
14	ΥΗΣ ΠΟΥΡΝΑΡΙΟΥ ΙΙ	33.6	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
15	ΥΗΣ ΣΤΡΑΤΟΥ Ι	150	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
16	ΥΗΣ ΣΦΗΚΙΑΣ	315	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.

Γ. Μονάδες Παραγωγής από Ανανεώσιμες Πηγές στο Σύστημα Μεταφοράς

ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ	Ισχύς σε λειτουργία στο διασυνδεδεμένο Σύστημα (MW)	ΜΟΝΑΔΑ	Υ/Σ Σύνδεσης
Από ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ			
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΑ ΕΛΦΕ Α-ΕΒΕ	18,868	Νέα Καρβάλη	ΦΩΣΦΟΡΙΚΑ (Ν.ΚΑΡΒΑΛΗ)
ΘΕΡΜΗ ΣΕΡΡΩΝ Α.Ε.	16	Νεοχώριον	ΣΕΡΡΕΣ (Δ)
ΑΡΓΥΡΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε	6,35	Αργύρι ποτ.Πλατανιά Δ.Αχελώου	ΑΥΛΑΚΙ Ι
ΡΟΚΑΣ ΑΙΟΛΙΚΗ ΘΡΑΚΗ Α.Ε.	31,2	Θάλεια-Γεράκι-Κέρβερος-Πελτάστης Κ.Κέχρου	ΚΕΡΒΕΡΟΣ
ENEL GREEN POWER HELLAS Α.Ε.	14,25	Γεράκι Κ.Κέχρου	ΚΕΧΡΟΣ
ENEL GREEN POWER HELLAS Α.Ε.	11,25	Σωρός Αλεξανδρούπολης	ΚΕΧΡΟΣ
ENEL GREEN POWER HELLAS Α.Ε.	19,5	Άσπρη Πέτρα Κέχρου	ΚΕΧΡΟΣ
ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΒΡΟΥ Α.Ε.	34,2	Μυτούλα-Κεφάλι Δ.Αλεξ/πολης	ΣΑΠΚΑ
ΡΟΚΑΣ ΑΙΟΛΙΚΗ ΘΡΑΚΗ ΙΙ Α.Β.Ε.Ε.	40,3	Πατριάρχης-Δ.Κέχρου	ΠΑΤΡΙΑΡΧΗΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Ε.	25,5	Ράχη Λύκου-Φράσουρι Δ.Πλαταιών	ΚΙΘΑΙΡΩΝΑΣ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΜΠΕΛΕΧΕΡΙ Α.Ε.	24	Λεύκες Πελετών Δ.Λεωνιδίου	ΚΟΥΝΟΥΠΙΑ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΞΗΡΟΒΟΥΝΙΟΥ Α.Ε.	6,3	Ξηροβούνι Δ.Τραϊανούπολης	ΝΙΨΑΣ (ΤΡΑΪΑΝΟΥΠΟΛΗ)
ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΕΡΒΕΝΙ ΤΡΑΪΑΝΟΥΠΟΛΕΩΣ Α.Ε.	24	Δερβένι-Μικρό Δερβένι-Σλίβα Δ.Τραϊανούπολης	ΝΙΨΑΣ (ΤΡΑΪΑΝΟΥΠΟΛΗ)
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΣΕΡΒΟΥΝΙΟΥ ΑΕ	26	Δίδυμος Λόφος-Δίχαλο Δ.Ορ- φέως Κ.Κέχρου	ΣΑΠΚΑ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΦΕΡΡΩΝ ΕΒΡΟΥ Α.Ε.	11,7	Χυλός Δ.Φερρών	ΝΙΨΑΣ (ΤΡΑΪΑΝΟΥΠΟΛΗ)
ΑΙΟΛΙΚΗ ΠΑΝΟΡΑΜΑΤΟΣ ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙΩΝ Α.Ε.	19,55	Μαυροβούνι-Μαυροπλαγιά-Πα- νόραμα Δ.Δερβενοχωρίων	ΠΑΝΟΡΑΜΑ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΠΑΝΟΡΑΜΑΤΟΣ ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙΩΝ Α.Ε.	10		ΠΑΝΟΡΑΜΑ
ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΒΕΤΕ	8,5	Δαφνοζωνάρα-Σανίδι του ποτ.Α- χελώου - Δήμων Ινάχου Αιτωλο- ακαρνανίας και Ασπροποτάμου Ευρυτανίας	ΑΥΛΑΚΙ Ι
ENEL GREEN POWER HELLAS Α.Ε.	6,75	Μοναστήρι Κ.Κέχρου	ΚΕΧΡΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙΩΝ Α.Ε.	30	Κρέκεζα-Μουγγολιός Δ.Δερβενο- χωρίων	ΣΚΟΥΡΤΑ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΡΑΧΟΥΛΑΣ ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙΩΝ Α.Ε.	38	Ραχούλα-Πασχαλιές Δ.Δερβενο- χωρίων	ΣΚΟΥΡΤΑ
ENEL GREEN POWER HELLAS Α.Ε.	10,8	Μοναστήρι Κ.Κέχρου	ΚΕΧΡΟΣ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟΥ Α.Ε.	34,85	Τρανή Ρίζα-Βρωμονέρι-Σκαντζο- χέρι Δ.Ρίου	ΠΑΝΑΧΑΪΚΟ
Windenergy Investments Hellas - Επενδύσεις Αιολικών Πάρκων ΑΕ & ΣΙΑ, ΑΡΚΑΔΙΚΟΣ ΓΑΡ- ΜΠΗΣ ΕΕ.	18	ΜΕΓΑΒΟΥΝΙ/ΚΟΥΚΟΥΡΑΣ	ΔΟΡΙΖΑ ΙΙ
ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΒΕΤΕ	24	ΛΟΥΖΕΣ/ΑΓΚΑΘΑΚΙ/ΡΙΓΑΝΙ Δ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ	ΛΕΥΚΑ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ Α.Ε.	36	ΜΑΛΑΒΡΙΑ ΔΙΔΥΜΩΝ Δ.ΕΡΜΙΟ- ΝΙΔΑΣ	ΔΙΔΥΜΑ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΠΑΣΤΡΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙ- ΡΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	32,2	Γκούρι-Μέλες-Κιάφα Βέρμη- Μπουζούρεζα-Αστροπελέκι Δ.Μάνδρας	ΠΑΝΟΡΑΜΑ
ENEL GREEN POWER HELLAS Α.Ε.	18,7	Χλογός Δ.Τενέας	ΑΓΙΟΝΟΡΙ
ΕΝΕΛ ΓΚΡΙΝ ΠΑΟΥΕΡ ΕΛΛΑΣ (ENEL GREEN POWER HELLAS) ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕ- ΤΟΧΩΝ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	9,35	Προφήτης Ηλίας Δ.Τενέας	ΑΓΙΟΝΟΡΙ
Windenergy Investments Hellas - Επενδύσεις Αιολικών Πάρκων ΑΕ & ΣΙΑ, ΑΡΚΑΔΙΚΟΣ ΖΕΦΥ- ΡΟΣ ΕΕ	24	Κακό Τσούρμο-Μιχαλορράχη- Κόλλια Ράχη Δ.Βαλτετσίου	ΔΟΡΙΖΑ ΙΙ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΤΩΩΝ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	40	Πτών Όρος Δ. Ανθηδώνος	ΚΟΚΚΙΝΟΥ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ Α.Β.Ε.Ε.	48	Περδικοβούνι Ελικώνα Δ.Κορώ- νειας	ΚΟΡΩΝΕΙΑ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΤΡΙΚΟΡΦΩΝ Ανώνυμη Εταιρεία Πα- ραγωγής και Εμπορίας Ηλεκτρικής Ενέργειας	14	Τρίκορφα - Δήμου Ευπαλίου^	ΜΑΡΑΘΙΑΣ
ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΒΟΙΩΤΙΑΣ ΚΕΔΡΟΣ ΑΕ	13,8	Κέδρος Δ.Διστόμου	ΚΥΤ ΔΙΣΤΟΜΟΥ (Δ)

ΕΛ.ΤΕΧ. ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε.	27,2	Αγία Δυνατή Δ.Πυλαρέων	ΜΥΡΤΟΣ-2
ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	30	Ημεροβίγλι Δ.Αργοστολίου & Πυλαρέων	ΜΥΡΤΟΣ-1
ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ Α.Β.Ε.Ε.	12	Καλύβα-Τούμπα Δ.Κορώνειας ^Α	ΚΟΡΩΝΕΙΑ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ Α.Β.Ε.Ε.	38	Προφήτης Ηλίας Κ.Αχλαδοκάμπου	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΣ
ΑΕΡΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΙΟΛΟΣ Α.Ε.	10,2	Δάφνη Δ.Αργοστολίου	ΜΥΡΤΟΣ-2
ΑΙΟΛΙΚΗ ΛΑΥΚΟΥ Α.Ε.	24	Τρίκορφο Δ.Ευπαλίου ^Α	ΜΑΡΑΘΙΑΣ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΛΑΥΚΟΥ Α.Ε.	24	Μελίσι - Δ.Θίσβης	ΚΟΡΩΝΕΙΑ
ΞΗΡΟΒΟΥΝΙ ΠΛΑΤΑΝΟΥ Α.Ε.	17	Ξεροβούνι - Δ. Πλατάνου	ΘΕΡΜΟ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΗΛΙΟΚΑΣΤΡΟΥ Α.Ε.	18	Λογγαράκια Δ.Ερμιόνης	ΗΛΙΟΚΑΣΤΡΟ
ΕΝΕΛ ΓΚΡΙΝ ΠΑΟΥΕΡ ΕΛΛΑΣ (ENEL GREEN POWER HELLAS) ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	24	Ζωοδόχος Πηγή Δ.Ελλησπόντου	ΠΟΛΥΜΥΛΟΣ
ΕΝΕΛ ΓΚΡΙΝ ΠΑΟΥΕΡ ΕΛΛΑΣ (ENEL GREEN POWER HELLAS) ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	14	Παναγία Σουμελά Δ.Βέροιας	ΠΟΛΥΜΥΛΟΣ
ΕΛ. ΤΕΧ. ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε.	22,95	Μάγουλα Καζάκου-Διτλόν Δ.Αλεξ/πολης	ΑΙΣΥΜΗ
ΕΛ. ΤΕΧ. ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε.	16,15		ΑΙΣΥΜΗ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΜΠΕΛΕΧΕΡΙ Α.Ε.	19,8	Μπελεχέρι Δ.Νιάτων	ΚΟΥΝΟΥΠΙΑ
ΙΔ.Ε.Η.	22	Μεγαλοβούνι Δ.Νικηφόρου	ΝΙΚΗΦΟΡΟΣ
Χ. ΡΟΚΑΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	38	Μάλια Γκλιάτα Αραχναίο του Δήμου Μιδέας Αργολίδας	ΑΓΓΕΛΟΚΑΣΤΡΟ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΔΡΑΓΟΥΝΙΟΥ Α.Ε.	5,4	Δραγούνι - Μπαστούνα - Δήμου Βόρειας Κυνουρίας	ΚΟΡΙΤΣΑ (Ν)
ΒΟΡΕΑΣ Α.Ε.	12	Ασπροχώματα Δήμου Διστόμου	ΑΣΠΡΟΧΩΜΑΤΑ
ΒΟΡΕΑΣ Α.Ε.	2,55		ΑΣΠΡΟΧΩΜΑΤΑ
ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΤΣΕΜΠΕΡΟΥ Α.Ε.	12,4	Τσεμπερού Δήμου Φαλασσίας	ΑΘΗΝΑΙΟΝ
ΑΝΕΜΟΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	28,9	Τούμπα-Ανθοβούνι Δήμου Κάτω Κλινών	ΦΛΩΡΙΝΑ ΙΙ
ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΑΕΤΟΣ Α.Ε.	23	Αετός-Κοκκοραϊκά Δήμου Γαλαξιδίου	ΒΟΥΝΙΧΩΡΑ
ΕΛ.ΤΕΧ. ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε.	20	Ασπροβούνι Δ.Τροιζήνος - Πειραιώς	ΚΑΡΑΤΖΑΣ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΑΝΔΡΟΥ ΤΣΙΡΟΒΛΙΔΙ ΑΕ	23,1	Στενόλακκος Κοιν.Αγκίστρου	ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟ Β
ΑΙΟΛΙΚΗ ΠΑΝΑΧΑΪΚΟΥ Α.Ε.	13,6	Βουνογιώργης Δ.Πατρέων	ΠΑΝΑΧΑΪΚΟ
ΕΛ.ΤΕΧ. ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε.	20	Ορθολίθι Δ.Τροιζήνος- Πειραιώς	ΚΑΡΑΤΖΑΣ
Business Energy Τροιζηνίας	11,5	Αδέρεις Δ.Τροιζηνίας	ΔΡΥΟΠΗ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΑΔΕΡΕΣ	16	Σαμπάλες Δήμου Ερμιόνης	ΗΛΙΟΚΑΣΤΡΟ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΑΔΕΡΕΣ	1,6		ΗΛΙΟΚΑΣΤΡΟ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΑΔΕΡΕΣ	9	Σωρός Δήμου Ερμιόνης	ΗΛΙΟΚΑΣΤΡΟ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΑΔΕΡΕΣ	8	Αστραπή - Δήμου Ερμιόνης	ΗΛΙΟΚΑΣΤΡΟ

ΑΙΟΛΙΚΗ ΑΔΕΡΕΣ	0,8		ΗΛΙΟΚΑΣΤΡΟ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΑΡΙΣΤΙ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	42	Μαρίστι-Μαυροβούνι - Δήμου Θισβης-Πλαταιών	ΒΑΓΙΑ
ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΠΑΡΘΕΝΙΟΝ Α.Ε.	26,4	Παρθένιον Δ.Κορυθίου	ΑΓΙΩΡΓΙΤΙΚΟ
ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΙ ΓΙΩΡΓΗΣ ΑΝΩΝΥΜΗ Ε- ΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	45	Νησίδα, Αγ.Γεώργιος 1 - Δ. Λαυ- ρεωτικής	ΑΓ.ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΝΗΣΟΣ
ΕΛ.ΤΕΧ. ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε.	20	Ψηλό Λιθάρι και Κοντοδιασέλα του όρους Κτενιάς Δήμου Αρ- γους	ΑΧΛΑΔΟΚΑΜΠΟΣ
ΑΚΤΙΝΑ ΛΑΚΩΝΙΑΣ Α.Ε	18	Σκοπιές Δ.Διστόμου	ΑΣΠΡΟΧΩΜΑΤΑ
ΑΙΟΛΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΑΕΤΟΣ Α.Ε.	23	Τσιτομή - Παλιοπουρνάρα Δή- μου Γαλαξιδίου	ΒΟΥΝΙΧΩΡΑ
ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΙ ΓΙΩΡΓΗΣ ΑΝΩΝΥΜΗ Ε- ΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	24	Νησίδα, Αγ.Γεώργιος 2 - Δ. Λαυ- ρεωτικής	ΑΓ.ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΝΗΣΟΣ
ΕΛ.ΤΕΧ. ΑΝΕΜΟΣ Α.Ε.	39	«Λύρκειον Όρος», της Δημοτικής Ενότητας Μαντινείας, του Δήμου Τρίπολης,	ΝΕΣΤΑΝΗ (Ν)
ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΒΕΤΕ	1,05	ΛΟΥΖΕΣ/ΑΓΚΑΘΑΚΙ/ΡΙΓΑΝΙ Δ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ	ΛΕΥΚΑ
ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΒΕΤΕ	20	ΣΚΟΠΙΑ Δ.ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ	ΛΕΥΚΑ
ΗΛΙΑΚΗ ΑΔΕΡΕΣ Α.Ε.	1,971	Σαμπάλες Δήμου Ερμιόνης	ΗΛΙΟΚΑΣΤΡΟ
Α. ΚΑΤΣΕΛΗΣ ΑΕΕ	21	Στέρνιζα - Δήμου Πλαταιών	ΚΙΘΑΙΡΩΝΑΣ
PROTERGIA Α.Ε.	12	Μεγάλο Βουνό - Ανεμόμυλος - Δήμου Ακραϊφνίας	ΚΟΚΚΙΝΟΥ
ΗΛΙΑΚΗ ΑΔΕΡΕΣ Α.Ε.	1,971	Μπιγιαρέζα - Δήμου Κρανιδίου	ΔΙΔΥΜΑ
ΑΙΟΛΙΚΗ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ Α.Ε.	15	ΚΟΡΥΦΗ - Δ.ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟ- ΜΑΧΩΝΑ & ΑΧΛΑΔΟΧΩΡΙΟΥ	ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟ Β
SPES SOLARIS ΔΥΟ (2) Α.Ε.	4,403	ΠΑΛΙΟΝΑΖΗΡΟ, Δ.Δ.ΛΟΥΤΡΩΝ Η- ΡΑΙΑΣ - Δ.ΗΡΑΙΑΣ	ΗΡΑΙΑ (Ν)
ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ - ΓΕΩΡΓΙΚΗ - ΚΑΤΑ- ΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΥΝΗΓΟΣ (Δ.Τ. ΚΥΝΗΓΟΣ ΑΕ)	11,963	ΣΚΟΠΕΛΑΚΙΑ - Δ.Δ. ΚΥΝΗΓΟΥ - Δ.ΠΥΛΟΥ	ΠΥΛΟΣ Β (Ν)
ΕΥΡΩΠΕΝΔΥΤΙΚΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.	3,02872	ΦΡΑΓΚΟΒΡΥΣΟ (Δ.Δ.ΣΙΜΟΠΟΥ- ΛΟΥ) - Δ.ΠΗΝΕΙΑΣ	ΣΙΜΟΠΟΥΛΟ
ALEXSUN1 S.A.	7	ΜΟΥΤΣΑΡΑ Ι	ΑΝΘΕΜΙΩΝ ΝΑΟΥΣΑΣ
ALEXSUN2 S.A.	7	ΜΟΥΤΣΑΡΑ ΙΙ	ΑΝΘΕΜΙΩΝ ΝΑΟΥΣΑΣ
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΙΑΚΟΣ ΗΛΙΟΣ 1 Α.Ε.	2,033	ΑΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ - Δ.ΘΗΒΑΙΩΝ	ΥΠΑΤΟΥ (Ν)
ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΒΕΡΟΙΑ Ι Α.Ε.	8	ΒΟΣΚΗ - Δ.ΝΑΟΥΣΑΣ	ΑΝΘΕΜΙΩΝ ΝΑΟΥΣΑΣ
QUEST SOLAR ΑΛΜΥΡΟΥ Ε.Π.Ε.	10	ΜΠΟΖΑΛΟ - ΜΠΙΖΔΕΪΚΑ - Δ.ΑΛ- ΜΥΡΟΥ	ΕΥΞΕΙΝΟΥΠΟΛΗ
ΘΗΒΑΪΚΟΣ ΑΝΕΜΟΣ ΘΙΣΒΗΣ Α.Ε.	6	ΣΠΑΡΤΑ - ΘΙΣΒΗ - Δ. ΘΗΒΑΙΩΝ	ΚΟΡΩΝΕΙΑ
ΤΕΡΝΑ ΗΛΙΑΚΗ ΒΟΙΩΤΙΑΣ Α.Ε.	14,9	ΠΛΑΓΙΑ - ΨΗΛΩΜΑ - ΔΕΡΒΕΝΟ- ΧΩΡΙΑ - Δ. ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΣΚΟΥΡΤΑ
ΤΕΡΝΑ ΗΛΙΑΚΗ ΠΑΝΟΡΑΜΑΤΟΣ Α.Ε.	17,2	ΜΑΥΡΟΠΛΑΓΙΑ - ΚΑΣΤΡΟ - ΔΕΡ- ΒΕΝΟΧΩΡΙΑ - Δ. ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΠΑΝΟΡΑΜΑ
ΤΕΡΝΑ ΗΛΙΑΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ Α.Ε.	15	ΜΟΥΓΓΟΥΛΙΟΣ - ΔΕΡΒΕΝΟΧΩΡΙΑ - Δ. ΤΑΝΑΓΡΑΣ	ΣΚΟΥΡΤΑ

Δ. Πελάτες Υψηλής Τάσης

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	Μ/Σ	MVA	ΣΥΝ. MVA
1	MOTOR OIL	1	50	100
		2	50	
2	SOFTEX (ΧΑΡΤΟΠΟΙΪΑ ΔΡΑΜΑΣ)	1	25	50
		2	25	
3	SOVEL ΜΕΤΑΛ. ΧΑΛΥΒΑ	1	40	191,5
		2	31,5	
		3	60	
		4	60	
4	Α.Ε.Β.Α.Λ.	1	30	90
		2	30	
		3	30	
5	Ε.Α.Β. ΤΑΝΑΓΡΑ	1	16	32
		2	16	
6	ΕΛ.Β.ΑΛ.	1	25	75
		2	25	
		3	25	
7	ΕΛΛ. ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ	1	30	90
		2	30	
		3	30	
8	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ	1	25	50
		2	25	
9	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΙΔΗΡΟΚΡΑΜΑΤΑ	1	31,5	31,5
10	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΑ	1	25	100
		2	25	
		3	25	
		4	25	
11	ΕΛΠΕ ΒΕΕ	1	90	180
		2	90	
12	ΕΤΑΙΡ. ΠΕΤΡΕΛΑΙΩΝ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	1	12,5	12,5
13	ΛΑΡΚΟ	1	40	300
		2	50	
		3	50	
		4	70	
		5	90	
14	ΜΕΛ	1	12,5	25
		2	12,5	
15	ΜΗΛΑΚΙ	1	35	70
		2	35	
16	ΟΣΕ 1	1	15	30
		2	15	
17	ΟΣΕ 10 (ΜΑΥΡΟΝΕΡΙ)	1	15	30
		2	15	
18	ΟΣΕ 11 (ΑΙΓΙΝΙΟ)	1	15	30
		2	15	
19	ΟΣΕ 12 (ΣΙΝΔΟΣ)	1	15	30
		2	15	
20	ΟΣΕ 13	1	15	30

		2	15	
21	ΟΣΕ 2 (ΟΙΝΟΗ)	1	15	30
		2	15	
22	ΟΣΕ 4 (ΚΗΦΙΣΣΟΣ)	1	15	30
		2	15	
23	ΟΣΕ 7 (ΠΑΛΛΙΟΦΑΡΣΑΛΟΣ)	1	15	30
		2	15	
24	ΟΣΕ 8 (ΛΑΡΙΣΑ)	1	15	40
		2	25	
25	ΟΣΕ ΑΓΧΙΑΛΟΥ	1	10	20
		2	10	
26	ΟΣΕ ΚΟΡΙΝΘΟΥ	1	15	30
		2	15	
27	ΟΣΕ ΛΟΥΤΡΟΠΥΡΓΟΣ	1	15	30
		2	15	
28	ΟΣΕ ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟΥ	1	10	20
		2	10	
29	ΣΙΔΕΝΟΡ	2	12,5	232,5
		3	50	
		4	50	
		6	120	
30	ΤΙΤΑΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	1	25	50
		2	25	
31	ΤΙΤΑΝ ΚΑΜΑΡΙΟΥ	1	25	100
		2	25	
		3	50	
32	ΤΙΤΑΝ ΠΑΤΡΩΝ	1	12,5	37,5
		2	12,5	
		3	12,5	
33	ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΒΟΛΟΥ	1	25	150
		2	35	
		3	30	
		4	30	
		5	30	
34	ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΧΑΛΚΙΔΟΣ	1	35	95
		2	20	
		3	20	
		4	20	
35	ΦΩΣΦΟΡΙΚΑ (Ν. ΚΑΡΒΑΛΗ)	1	14,3	28,6
		2	14,3	
36	ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	1	24	104
		2	80	
37	ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΚΗ	1	80	170
		2	40	
		3	50	
38	ΕΛΠΕ/ΒΕΘ	1	32	192
		2	32	
		1	32	
		2	32	
		1	32	
		2	32	

Ε. Μονάδες Παραγωγής στο Σύστημα Μεταφοράς Κρήτης

A/A	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΑΘΑΡΗ ΙΣΧΥΣ (MW)	ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ
ΘΕΡΜΙΚΕΣ			
1	ΑΘΕΡΙΝΟΛΑΚΚΟΣ_D1	49,2	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
2	ΑΘΕΡΙΝΟΛΑΚΚΟΣ_D2	49,2	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
3	ΑΘΕΡΙΝΟΛΑΚΚΟΣ_ST1	43,8	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
4	ΑΘΕΡΙΝΟΛΑΚΚΟΣ_ST2	43,8	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
5	ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΑ_ST2	11,0	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
6	ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΑ_ST3	11,0	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
7	ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΑ_ST4	23,3	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
8	ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΑ_ST5	22,5	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
9	ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΑ_ST6	22,5	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
10	ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΑ_GT3	34,0	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
11	ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΑ_GT4	14,0	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
12	ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΑ_GT5	27,0	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
13	ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΑ_D1	10,5	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
15	ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΑ_D4	10,5	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
16	ΧΑΝΙΑ_GT4	19,8	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
17	ΧΑΝΙΑ_GT5	29,2	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
18	ΧΑΝΙΑ_GT11	54,0	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
19	ΧΑΝΙΑ_GT12	54,0	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
20	ΧΑΝΙΑ_GT13	26,0	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
21	ΧΑΝΙΑ_CC	95,3	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
22	ΗΖ1(ΑΗΣ)	18,0	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.

ΣΤ. Μονάδες Παραγωγής από Ανανεώσιμες Πηγές στο Σύστημα Μεταφοράς Κρήτης

	ΦΟΡΕΑΣ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (MW)		ΣΥΜΒ ΙΣΧΥΣ (MW)	ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΥΣ	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ
1	ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.	Ι.Μ. Τοπλού Σητείας Λασιθίου	17 X 0,3	0	0	N.4223/2013 (ΕΩΣ 31.12.15)	ΣΗΤΕΙΑΣ	210 + 240
2	ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.	Ι.Μ. Τοπλού Σητείας Λασιθίου	2 X 0,5	0	0	N.4223/2013		
3	ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.	Ι.Μ. Τοπλού Σητείας Λασιθίου	1 X 0,5	0	0	N.4223/2013		
4	ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.	Ξηρολίμνη Ι Δ.Σητείας	8 X 0,6	4,8	4,8	N.4223/2013	ΣΗΤΕΙΑΣ	350 + 360
5	ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.	Ξηρολίμνη ΙΙ Δ.Σητείας	9 X 0,6	5,4	5,4	N.4223/2013		
6	ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.	Ξηρολίμνη ΙΙΙ Δ.Σητείας	5 X 0,6	3	3	25.06.09		

7	ΡΟΚΑΣ ΑΙΟΛΙΚΗ ΚΡΗΤΗ Α-ΒΕΕ	Ξηρολίμνη (Αγγιλίδια Μητάτου)	5X0,6	3	3	14.05.04	ΣΗΤΕΙΑΣ	370 + 380
8	ΡΟΚΑΣ ΑΙΟΛΙΚΗ ΑΒΕΕ (ΦΒ)	Πλακοκερατιά Δ.Ιτάνου Λασιθίου	0,1716	0,1716	05.12.01			
9	ΡΟΚΑΣ ΑΙΟΛΙΚΗ ΑΒΕΕ (ΑΠ)	Πλακοκερατιά Δ.Ιτάνου Λασιθίου	17 x 0.6	10,2	12.05.98			
10	ΡΟΚΑΣ ΑΙΟΛΙΚΗ ΑΒΕΕ (ΑΠ)	Πλακοκερατιά Δ.Ιτάνου Λασιθίου	8 X 0,6	4,8	14.03.07			
11	ΑΕΟΛΟΣ Α.Ε.	Χανδράς Λεύκης Λασιθίου	18 X 0,55	9,9	9,9	01.06.99	ΣΗΤΕΙΑΣ	390 + 400
12	ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΚΡΥΩΝ Α.Ε.	Μαρωνιά Σητείας Λασιθίου	(20 X 0,5) & 1,2	11,2	11,2	16.12.99	ΜΑΡΩΝΙΑ	250
13	ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΑΧΛΑΔΙΩΝ Α.Ε.	Μαρωνιά Σητείας Λασιθίου	(20 X 0,5) & 1,2	11,2	11,2	16.12.99	ΜΑΡΩΝΙΑ	270
						3.10.13 (1,2 MW)		
14	ΑΝΕΜΟΕΣΣΑ ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ Α.Ε.	Μαρωνιά Σητείας Λασιθίου	(10 X 0,5) & 1,2	6,2	6,2	16.12.99	ΜΑΡΩΝΙΑ	260
						3.10.13 (1,2 MW)		
15	Ο.Α. ΣΗΤΕΙΑΣ Α.Ε.	Καμινάκια - Χορδάκι Λασιθίου	1 X 0,5	0,5	0,5	04.02.05	ΣΗΤΕΙΑΣ	300
16	ΙWECO Μ. ΒΡΥΣΗ Α.Ε.Β.Ε.	Μεγάλη Βρύση Ηρακλείου	9 X 0,55	4,95	4,95	01.06.99	ΜΟΙΡΕΣ	260
17	ENERCON ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	Πλατύβολα Αχλαδιών Δ.Σητείας Λασιθίου	5 X 0,5	2,5	2,5	27.08.04	ΜΑΡΩΝΙΑ	260
18	ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	Βρουχάς Λασιθίου	9 X 0,85	5,94	11,9	19.09.05	ΑΓ.ΝΙΚΟΛΑΟΣ	200
19	ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	Βρουχάς Λασιθίου		5,96				
20	WRE ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	Πλατύβολα Κρυών Δ.Σητείας Λασιθίου	4 X 0,75	2,4	3	16.12.04	ΜΑΡΩΝΙΑ	260
21	WRE ΕΛΛΑΣ Α.Ε.	Πλατύβολα Κρυών Δ.Σητείας Λασιθίου		0,6		16.12.04	ΜΑΡΩΝΙΑ	260
22	ENEL GREEN POWER HEL-LAS Α.Ε.	Βοσκερό Δ. Κρουσώνα	7 X 0,85	5,95	5,95	03.06.05	ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΙΙΙ	270
	(πρώην ΒΟΣΚΕΡΟ Α.Ε.)							
23	ΕΝΤΕΚΑ Α.Ε.	Ξηρολίμνη Ι Δ.Σητείας	3x0.9	2,7	2,7	14.11.05	ΜΑΡΩΝΙΑ	260
24	ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΠΕ-ΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ Α.Ε. (πρώην ΥΔΡΟΑΙΟΛΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.)	Ρόβας Καστελίου Χανίων	11 X 0,85	9,35	9,35	02.08.06	ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ	200
25	ΙWECO ΧΩΝΟΣ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	Χώνος Σητείας	6 X 0,85	5,1	4,5	20.06.07	ΣΗΤΕΙΑΣ	390
26	ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Β.Ε.Τ.Ε.	Αγ. Βαρβάρα	17 X 0,85	14,45	14,45	05.04.07	ΑΓ.ΒΑΡΒΑΡΑ	210
27	ΑΙΟΛΙΚΑ ΠΑΡΚΑ ΜΟΙΡΩΝ Α.Ε. (ΑΝΤΙΣΚΑΡΙ)	Αντισκάρι Δ. Μοιρών	7 X 0,8	5,6	5,25	09.01.08	ΜΟΙΡΕΣ	400
28	ΕΝΒΙΤΕΚ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.	Βάρδια Ν. Χανίων	9 X 0,6	5,4	5,4	24.04.08	ΑΓΥΙΑ	260
29	ΕΝΒΙΤΕΚ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.	Βατάλι Ν. Χανίων	9 X 0,6	5,4	5,4	24.04.08	ΑΓΥΙΑ	260
30	ENEL GREEN POWER HEL-LAS Α.Ε.	Αγ. Κύριλλος Δ. Γόρτυνας	8 X 0,9	7,2	7,2	08.12.08	ΜΟΙΡΕΣ	410
	(πρώην ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΙΟΛΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.)							
31	ΡΟΚΑΣ ΑΙΟΛΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Α.Β.Ε.Ε.	Καλόγηρος Δ. Γαζίου	6 X 0,6	3,6	3,6	05.06.09	ΛΙΝΟΠΕΡΑ-ΜΑΤΑ	410 Δ
32	Ο.Α. ΣΗΤΕΙΑΣ Α.Ε.	Μάρε Ζήρου Λασιθίου	1X0,9 1X0,33	1,23	1,2	31.07.09	ΣΗΤΕΙΑΣ	300
33	ΑΝΕΜΟΣ ΑΛΚΥΟΝΗΣ ΑΕΕ	Προφήτης Ηλίας-Παπούρα Δ.Κισσάμου	7X0,9	6,3	6,3	23.06.10	ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ	200
34	ΑΙΟΛΙΚΗ ΜΟΥΣΟΥΡΩΝ Α.Ε.	Δ. Μουσούρων	3X0,85	2,55	2,55	25.11.11	ΚΑΣΤΕΛΙΟΥ	210 Δ

35	ENEL GREEN POWER HEL- LAS A.E.	Δ. Γεροποτάμου	6Χ0,85	5,1	4,8	28.12.11	ΡΕΘΥΜΝΟ	310
	(ΚΟΥΛΟΥΚΩΝΑΣ.)							
36	ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.	Ακούμια Δ.Αγ.Βασιλείου Ρεθύμνου	8Χ0,9	7,2	7,2	22.08.13	ΣΠΗΛΙ	230
37	ΕΝΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ Α.Σ.Ε. (ΑΣΙΔΕΡΩΤΑΣ)	Ν. Ρεθύμνου	3Χ0.9	2,7	2,4	24.02.14	ΡΕΘΥΜΝΟ	300 Δ
38	ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.	Κοπρινό Ρεθύμνου	8Χ0,9	7,2	7,2	31.08.15		
39	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΝΕΡΓΙΚΟΝΤΟΡ Α.Ε.	Επανωσήφη Δ.Αρχανών-Αστερου- σίων & Ηρακλείου	7Χ0,85	5,95	5,95		ΠΡΟΤΟΡΙΑ	290
	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ Α.Β.Ε.Ε. (ΣΜΑΙ- ΛΟΓΓΟΣΙ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ)	ΣΜΑΙΛΟΓΓΟΣΙ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	4Χ0,8	3,2	3	08.03.21	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑ	220
	ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΑΕ- ΜΟΝΗ ΤΟΠΛΟΥ	ΤΟΠΛΟΥ ΣΗΤΕΙΑ			6		ΣΗΤΕΙΑΣ	210
	ΣΥΝΟΛΟ			198,9 016	202,65			

Ζ. Υψηλής προτεραιότητας ΣΧΔ στο Σύστημα Μεταφοράς

A/A	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΑΘΑΡΗ ΙΣΧΥΣ (MW)	ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ
1	ΑΗΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ Ι	476.3	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
2	ΑΗΣ ΛΑΥΡΙΟΥ ΙV	550.2	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
3	ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗ V	500	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
4	ΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ Ι	49.254	ΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ Α.Ε.
5	ΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΙΙ	49.254	ΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ Α.Ε.
6	ΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΙΙΙ	49.254	ΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ Α.Ε.
7	ΥΗΣ ΑΣΩΜΑΤΩΝ	108	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
8	ΥΗΣ ΘΗΣΑΥΡΟΥ	384	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
9	ΥΗΣ ΙΛΑΡΙΩΝΑ	153	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
10	ΥΗΣ ΚΑΣΤΡΑΚΙΟΥ	320	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
11	ΥΗΣ ΚΡΕΜΑΣΤΩΝ	437.2	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
12	ΥΗΣ ΛΑΔΩΝΑ	70	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
13	ΥΗΣ Ν. ΠΛΑΣΤΗΡΑ	129.9	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
14	ΥΗΣ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ	116	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
15	ΥΗΣ ΠΟΛΥΦΥΤΟΥ	375	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
16	ΥΗΣ ΠΟΥΡΝΑΡΙΟΥ Ι	300	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
17	ΥΗΣ ΠΟΥΡΝΑΡΙΟΥ ΙΙ	33.6	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
18	ΥΗΣ ΣΤΡΑΤΟΥ Ι	150	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.
19	ΥΗΣ ΣΦΗΚΙΑΣ	315	ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.