



Διεύθυνση Ρυθμιστικών
Θεμάτων
Λ. Συγγρού 47, 117 43, Αθήνα

«Απόψεις ΔΕΔΔΗΕ σχετικά με τη Διαβούλευση της Αρχής σας «Όροι και Προϋποθέσεις για το Εύρος Ανταλλαγής Δεδομένων με ΔΣΔ και Σημαντικούς Χρήστες Δικτύου»

Γενικές επισημάνσεις

Για το υπόψη θέμα που έχει τεθεί σε διαβούλευση κατόπιν αιτήματος του ΑΔΜΗΕ, στις 14/10/2020, συστήθηκε Ομάδα Εργασίας (ΟΕ) με εκπροσώπους από τη ΡΑΕ τον ΑΔΜΗΕ και τον ΔΕΔΔΗΕ με σκοπό τη διερεύνηση του είδους και του πλήθους των πληροφοριών που πρέπει να ανταλλάσσονται μεταξύ Σημαντικών Χρηστών Δικτύου και των Διαχειριστών Συστήματος και ΕΔΔΗΕ, καθώς και του τρόπου ανταλλαγής αυτών των πληροφοριών. Η ΟΕ πραγματοποίησε τρεις τηλεδιασκέψεις. Επισημαίνουμε ότι το έργο της δεν ολοκληρώθηκε, καθώς, μετά την 3η συνάντηση των μελών της στις 9/12/2020, δεν πραγματοποιήθηκε επόμενη συνάντηση και για το λόγο η παρούσα αποτελεί ένα πρώιμο κείμενο, του ΑΔΜΗΕ, το οποίο έχει μεταφορά διατάξεων του Κανονισμού 1485/2017, αλλά και στοιχεία που διαμείφθηκαν από τους εμπλεκόμενους στις συναντήσεις της ανωτέρω ΟΕ.

Στο παραπάνω πλαίσιο επισημαίνουμε ότι το παρόν κείμενο δεν αποτελεί παραδοτέο της Επιτροπής, καθώς δεν υπήρξε εξέλιξη των εργασιών της.

Κατανοούμε την ανάγκη για την ρυθμιστική ολοκλήρωση του θέματος σημειώνουμε όμως ότι

- Διατυπώνεται ο προβληματισμός, τόσο για τις έννοιες και τους ορισμούς που χρησιμοποιούνται στο κείμενο όσο και την ανταλλαγή δεδομένων των οποίων η διερεύνηση τεχνικών λύσεων είναι υπό διερεύνηση σε διεθνές επίπεδο.
- Σημειώνουμε ιδιαίτερα, πως ο τρόπος υλοποίησης του σχήματος ανταλλαγής πληροφορίας μεταξύ ΔΣΔ και ΔΣΜ παίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο στον τελικό σχεδιασμό, καθώς και στην απόφαση του πλήθους και του είδους της ανταλλασσόμενης πληροφορίας όπως αυτό αναλύεται και στην συνημμένη παρουσίαση της επιτροπής μελέτης C2 του Διεθνούς Συνεδρίου CIGRE (01/09/2022) με τίτλο "TSO-DSO Cooperation Control Centre Tools Requirements", την οποία θέτουμε εις γνώση της επιτροπής.

Στο παραπάνω πλαίσιο «Στο παραπάνω πλαίσιο, πριν την έγκριση οποιασδήποτε διάταξης, προτείνουμε τη συνέχιση των εργασιών της ομάδας εργασίας που έχει συσταθεί μεταξύ ΡΑΕ, ΑΔΜΗΕ και ΔΕΔΔΗΕ, ώστε μετά την ολοκλήρωση του έργου της να ακολουθήσει αναθεώρηση της παρούσας πρότασης του ΑΔΜΗΕ. Σε κάθε περίπτωση για τη διαμόρφωση του τελικού πλαισίου, είναι απαραίτητο να ληφθούν υπόψη οι δυνατές τεχνικές επιλογές.»

Ειδικότερες αναλυτικές επισημάνσεις επί του κειμένου:

1. Δεν καθορίζονται ομοiotρόπως οι Σημαντικοί Χρήστες Δικτύου ανά Άρθρο του κειμένου:
 - α. Στο Άρθρο 1 οι ΣΧΔ καθορίζονται ως: Κάθε ιδιοκτήτης εγκατάστασης ηλεκτροπαραγωγής με μονάδα ηλεκτροπαραγωγής που αποτελεί ΣΧΔ σύμφωνα με τον Κανονισμό 2017/1485, άρθρο 2 παράγραφος 1 στοιχείο α) και συγκέντρωση ΣΔΧ σύμφωνα με το άρθρο 2 παράγραφος 1 στοιχείο ε) και είναι συνδεδεμένος με το σύστημα διανομής.
 - β. Στα Άρθρα 2 και 4 οι ΣΧΔ καθορίζονται ως: Κάθε ιδιοκτήτης εγκατάστασης ηλεκτροπαραγωγής με μονάδας ηλεκτροπαραγωγής που αποτελεί ΣΧΔ σύμφωνα με τον Κανονισμό 2017/1485, άρθρο 2 παράγραφος 1 στοιχεία α) και ε) και είναι συνδεδεμένος με το σύστημα διανομής.
 - γ. Στο Άρθρο 3 οι ΣΧΔ καθορίζονται ως: Κάθε ιδιοκτήτης εγκατάστασης ηλεκτροπαραγωγής μιας μονάδας ηλεκτροπαραγωγής που αποτελεί ΣΧΔ σύμφωνα με τον Κανονισμό 2017/1485 άρθρο 2 παράγραφος 1 στοιχεία α) και ε) και είναι συνδεδεμένος με το σύστημα διανομής.
 - δ. Στο Άρθρο 5, υπάρχει απλή αναφορά στους ΣΧΔ χωρίς καθορισμό: δ) τους ΣΧΔ με το σημείο σύνδεσης τους στο Δίκτυο.
 - ε. Στο Άρθρο 8 οι ΣΧΔ καθορίζονται ως: Κάθε σημαντικός χρήστης δικτύου που είναι ιδιοκτήτης εγκατάστασης ηλεκτροπαραγωγής μιας μονάδας ηλεκτροπαραγωγής τύπου Β, Γ ή Δ, χωρίς σχετική αναφορά στον Κανονισμό 2017/1485.
 - στ. Στο Άρθρο 9 οι ΣΧΔ καθορίζονται ως: Κάθε ιδιοκτήτης συνδεδεμένης με το σύστημα μεταφοράς εγκατάσταση ζήτησης.
 - ζ. Στο Άρθρο 10 οι ΣΧΔ καθορίζονται ως: Κάθε ΣΧΔ που αποτελεί εγκατάσταση ζήτησης συνδεδεμένη με το σύστημα διανομής και συμμετέχει στην απόκριση ζήτησης με άλλον τρόπο και όχι μέσω τρίτου μέρους.
Σύμφωνα με τα ανωτέρω απαιτείται αποσαφήνιση του ορισμού των Σημαντικών Χρηστών Δικτύου, είτε εγκαταστάσεων παραγωγής ή ζήτησης, είτε μεικτών.

2. Για την ανταλλαγή δεδομένων, απαιτείται διερεύνηση τεχνικών λύσεων που ακόμα δεν έχουν συζητηθεί ή είναι αντικείμενα μελέτης (CIGRE 2022). Στο Άρθρο 3 απαιτείται: 1. Κάθε ιδιοκτήτης εγκατάστασης ηλεκτροπαραγωγής μιας μονάδας ηλεκτροπαραγωγής που αποτελεί ΣΧΔ σύμφωνα με τον Κανονισμό 2017/1485 άρθρο 2 παράγραφος 1 στοιχεία α) και ε) και είναι συνδεδεμένος με το σύστημα διανομής παρέχει σε πραγματικό χρόνο στον ΔΣΜ και τον ΔΣΔ με τον οποίο έχει το σημείο σύνδεσης τουλάχιστον τα ακόλουθα δεδομένα:
 - α. κατάσταση των διατάξεων μεταγωγής και των διακοπών κυκλώματος στο σημείο σύνδεσης;
 - β. ροές ενεργού και αέργου ισχύος, ρεύμα και τάση στο σημείο σύνδεσης και
 - γ. την πραγματική διαθέσιμη ενεργό και άεργο ισχύ

Στο Άρθρο αυτό δεν διευκρινίζεται ο τρόπος και η σειρά ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ ΣΧΔ, ΔΣΔ και ΔΣΜ.

3. Στο Άρθρο 4, παράγραφος 1 δεν καθορίζονται σαφώς τα όρια της συχνότητας ανταλλαγής δεδομένων και του βαθμού λεπτομέρειάς τους μεταξύ ΔΣΔ και ΔΣΜ: *...με τη συχνότητα και στον βαθμό λεπτομέρειας που απαιτείται από τον ΔΣΜ.*

Στο Άρθρο 5 παράγραφος 1. α), θεωρούμε ότι γίνεται αναφορά σε πρωτεύοντες Υ/Σ.

4. Στο Άρθρο 5, παράγραφος 4 αναφέρεται ότι: *ο ΔΣΔ θα πρέπει να παρέχει στον ΔΣΜ τη συνολική σωρευτική παραγόμενη ισχύ, ανά πρωτεύουσα πηγή ενέργειας, από μονάδες ηλεκτροπαραγωγής τύπου Α που υπόκεινται στις απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 631/2016 καθώς και την καλύτερη δυνατή εκτίμηση της παραγωγικής ικανότητας των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής τύπου Α που είτε δεν υπόκεινται, είτε έχουν πάρει παρέκκλιση από τον Κανονισμό (ΕΕ) 631/2016, και τις σχετικές πληροφορίες που αφορούν την απόκριση συχνότητάς τους. Η απαίτηση αυτή προϋποθέτει αναβάθμιση της υλικοτεχνικής υποδομής τηλεμέτρησης της παραγόμενης ισχύος και ενέργειας και εξαρτάται από τον προγραμματισμό υλοποίησης του σχετικού έργου του ΔΣΔ.*
5. Στο Άρθρο 6, παράγραφος 1. α), θεωρούμε ότι με τη φράση: *υφιστάμενη τοπολογία υποσταθμού*, νοείται η κατάσταση των διακοπτικών στοιχείων των πρωτεύοντων Υ/Σ που είναι συνδεδεμένοι με το Σύστημα.
6. Στο Άρθρο 6, παράγραφος 1. β), αναφέρεται η ανταλλαγή πληροφορίας σε πραγματικό χρόνο από τον ΔΣΔ στον ΔΣΜ σχετικά με: *την ενεργό και άεργο ισχύ σε επίπεδο γραμμής*. Η απαίτηση αυτή προϋποθέτει αναβάθμιση της υλικοτεχνικής υποδομής σε κάθε πρωτεύοντα Υ/Σ συνδεδεμένο με το Σύστημα.
7. Στο Άρθρο 7 απαιτείται διασαφήνιση του τύπου των δεδομένων που ο ΔΣΔ καλείται να παρέχει στον οικείο ΔΣΜ. Κατά την ανταλλαγή δεδομένων είναι αποδοτικότερο αυτά να ανταλλάσσονται στην πρωτογενή μορφή τους ενώ η επεξεργασία τους για την εξαγωγή των απαραίτητων δεικτών να γίνεται από τα συστήματα επεξεργασίας δεδομένων του παραλήπτη. Σημειώνεται επίσης, ότι η συμπερίληψη στα ανταλλασσόμενα δεδομένα, μετρήσεων που αφορούν σε μικροπαραγωγούς συνδεδεμένους με την ΧΤ, θα αυξήσουν την πολυπλοκότητα του συστήματος ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ ΔΣΔ και ΔΣΜ καθώς και τον όγκο της διακινούμενης πληροφορίας. Επιπλέον, η απαίτηση αυτή προϋποθέτει αναβάθμιση της υλικοτεχνικής υποδομής τηλεμέτρησης της παραγόμενης ισχύος και ενέργειας και εξαρτάται από τον προγραμματισμό υλοποίησης του σχετικού έργου του ΔΣΔ.
8. Στο Άρθρο 10, παράγραφος 1 αναφέρεται: *Κάθε ΣΧΔ που αποτελεί εγκατάσταση ζήτησης συνδεδεμένη με το σύστημα διανομής και συμμετέχει στην απόκριση ζήτησης με άλλον τρόπο και όχι μέσω τρίτου μέρους*. Πρέπει να διευκρινιστεί η έκφραση *«με άλλον τρόπο και όχι μέσω τρίτου μέρους»*.
9. Στο Άρθρο 10, παράγραφος 1 α) αναφέρεται: *ελάχιστη και μέγιστη διαρθρωτική ενεργό ισχύ που είναι διαθέσιμη για απόκριση ζήτησης και τη μέγιστη και ελάχιστη διάρκεια κάθε πιθανής χρήσης αυτής της ισχύος για απόκριση ζήτησης*. Πρέπει να διευκρινιστεί η έκφραση *«διαρθρωτική ενεργό ισχύ»* και να αποσαφηνιστεί ο όρος *«κάθε πιθανής χρήσης»*.
10. Υπάρχουν επικαλύψεις απαιτήσεων μεταξύ διαφορετικών άρθρων, που θέτουν αυξημένη δυσκολία στην υλοποίηση της τελικής τεχνικής λύσης. Για παράδειγμα ένας ΣΧΔ που συμμετέχει στην απόκριση ζήτησης και είναι συνδεδεμένος στη ΜΤ πρέπει να ανταλλάσσει ταυτόχρονα δεδομένα με τους ΔΣΔ και ΔΣΜ σύμφωνα με τα Άρθρα 1, 2, 3, 8 και 10.
11. Διεθνώς τα θέματα σχετικά με την ανταλλαγή Δεδομένων μεταξύ ΔΣΜ, ΔΣΔ και Σημαντικών Χρηστών Δικτύου βρίσκονται σε διαδικασία έρευνας, όσον αφορά στο είδος και το πλήθος της κατά περίπτωση απαιτούμενης πληροφορίας, κυρίως όμως στον τρόπο υλοποίησης της μεταφοράς της.



Παρά το γεγονός πως υφίστανται σχετικά πρότυπα για το σκοπό αυτό (π.χ. ICCP και IEC 60870-6), η εκτίμηση της κατάστασης των Δικτύων Διανομής ώστε να πληρούνται κάθε στιγμή τα όρια επιχειρησιακής ασφάλειας του Συστήματος Μεταφοράς προϋποθέτει καταρχήν την από κοινού συμφωνία μεταξύ ΔΣΜ και ΔΣΔ για το σχήμα με το οποίο θα πραγματοποιείται η ανταλλαγή πληροφορίας και σε δεύτερο χρόνο για το είδος και το πλήθος αυτής. Για τη συμμετοχή των ΣΧΔ στο σχήμα αυτό, πρέπει να ληφθεί υπόψη η απουσία τυποποιημένων ενεργειακών και τηλεπικοινωνιακών υποδομών μεταξύ του όλο και αυξανόμενου πλήθους τους και των Διαχειριστών. Σχετικά με το θέμα είναι τα αποτελέσματα της επιτροπής μελέτης C2 του Διεθνούς Συνεδρίου CIGRE (01/09/2022) με τίτλο "TSO-DSO Cooperation Control Centre Tools Requirements". Συνημμένη παρουσίαση.

Σ. Πολιτοπούλου
Διευθύντρια ΔΡΘ