

Σχεδιασμός και ανάπτυξη χονδρικών και τελικών διατιμήσεων ηλεκτρικής ενέργειας

Παρουσίαση στην ΟΕΒ

21 Νοεμβρίου 2016

ECONOMIC
CONSULTING
ASSOCIATES

www.eca-uk.com

ECA

Περιεχόμενα

- ▶ Εισαγωγή
- ▶ Ανασκόπηση υφιστάμενων διατιμήσεων
- ▶ Διατίμηση ηλεκτρικής ενέργειας χονδρικής (Δ-Χ)
- ▶ Διατίμηση ηλεκτρικής ενέργειας λιανικής (Δ-ΠΠ)

Σχεδιασμός και ανάπτυξη χονδρικών και τελικών διατιμήσεων ηλεκτρικής ενέργειας

Εισαγωγή

Ανασκόπηση υφιστάμενων διατιμήσεων
Διατίμηση ηλεκτρικής ενέργειας χονδρικής (Δ-Χ)
Διατίμηση ηλεκτρικής ενέργειας λιανικής (Δ-ΠΠ)

Οι προτάσεις εστιάζουν στην αναδιάρθρωση των διατιμήσεων και όχι τα επιτρεπόμενα έσοδα

- ▶ Οι διατιμήσεις ηλεκτρισμού αποτελούνται από δυο επιμέρους κομμάτια:
 - **Τη διάρθρωση των διατιμήσεων**
 - **Την τιμή των διατιμήσεων**
- ▶ Τα **επιτρεπόμενα έσοδα** υπολογίζονται με βάση τα επιτρεπόμενα κόστη για:
 - λειτουργικά έξοδα και
 - κεφαλαιουχικές ανάγκες
- ▶ Η **διάρθρωση** των διατιμήσεων υπολογίζεται σύμφωνα με τα (μακροχρόνια **μελλοντικά**) **οριακά κόστη** του συστήματος

- ▶ Η διάρθρωση των διατιμήσεων και τα επιτρεπόμενα έσοδα συμψηφίζονται
 - Για να ανακτή η εταιρία τα επιτρεπόμενα έσοδα με τον τρόπο που επιτάσσει η διάρθρωση των διατιμήσεων
- ▶ **Βήμα 1:**
 - **Επιτρεπόμενα έσοδα = ΕΕ**
- ▶ **Βήμα 2:**
 - **Διάρθρωση διατιμήσεων (Πίνακας διατιμήσεων (Δ))**
- ▶ **Βήμα 3:**
 - Προσημείωση εσόδων για τις ρυθμιζόμενες δραστηριότητες
 - Πίνακας διατιμήσεων (Δ) x Πίνακας πωλήσεων (Π) = Έσοδα (E)
 - Προσαρμογή του Δ με κοινό συντελεστή ώστε $(E) = (EE)$

Ο σχεδιασμός των διατιμήσεων είναι συμβατός με τους στόχους της ρύθμισης των διατιμήσεων

Στόχοι για τα επιτρεπόμενα έσοδα

- Να επιτρέπουν την προοπτική ανάκτησης των εύλογων εξόδων (5.2β)
- Να παρέχουν κίνητρα στις Ρυθμιζόμενες εταιρείες ώστε να λειτουργούν αποδοτικά (5.2ι)
- Να προωθούν την αποδοτικότητα και την ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχονται από τους κατόχους άδειας (5.2κ)

Στόχοι πολιτικής

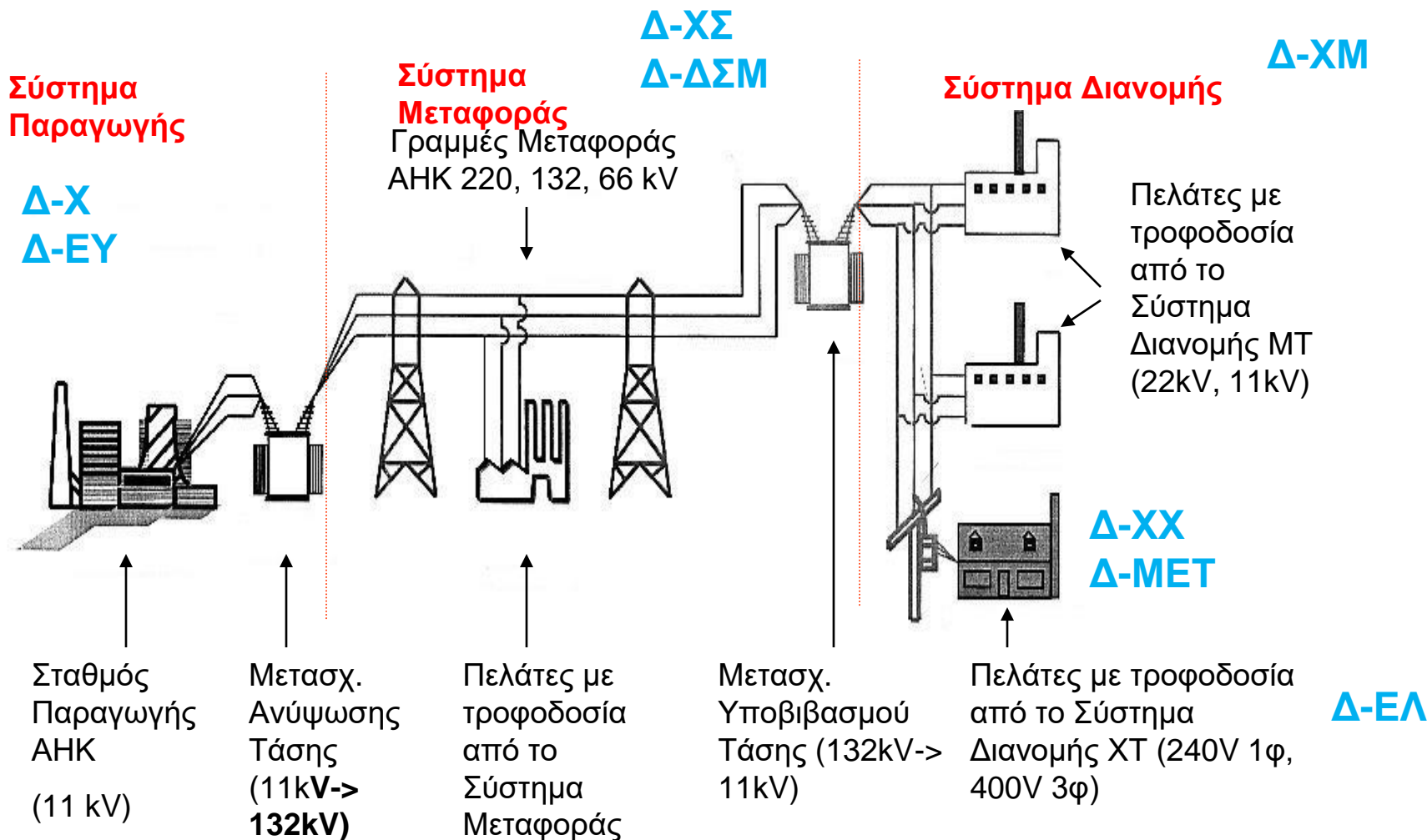
- Να είναι συμβατές με τους σαφείς περιβαλλοντικούς στόχους που τίθενται από την Κυπριακή Δημοκρατία (5.2 ζ)
- Να επιτρέπουν την ανάκτηση του κόστους που προέκυψε σε αποδοτική βάση σε σχέση με τις ΥΔΩ και με την προώθηση της Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας από ΑΠΕ και συμπαραγωγή ψηλής απόδοσης (5.2η)
- Να ενθαρρύνουν την διασφάλιση του ενεργειακού εφοδιασμού (5.θ)

Στόχοι της ρύθμισης των διατιμήσεων ηλεκτρικής ενέργειας

Στόχοι για τη διάρθρωση των διατιμήσεων

- Να αντανακλούν το κόστος της υπηρεσίας έτσι ώστε να ενισχύεται η οικονομική αποδοτικότητα (5.2 α)
- Να είναι δίκαιες και να μην δημιουργούν διακρίσεις μεταξύ καταναλωτών, εκτός εάν δικαιολογούνται με βάση άλλους στόχους των διατιμήσεων όπως η ενίσχυση της οικονομικής αποδοτικότητας (5.2 γ)
- Να αποφεύγονται οι διεπιδοτίσεις μεταξύ διαφορετικών δραστηριοτήτων (5.2 δ)
- Να είναι απλές, διαφανείς και προβλέψιμες (5.2 ε)
- Να ενθαρρύνουν την αποδοτική κατανάλωση από τους καταναλωτές (5.2 στ)

Διατιμήσεις για τις Δραστηριότητες της ΑΗΚ



ΔΙΑΤΙΜΗΣΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΑΗΚ

Ενέργεια – Χονδρική Επικουρικές Υπηρεσίες Τέλος ΔΣΜΚ	Δ-Χ (T-W)	ΑΗΚ Παραγωγή	
	Δ-ΕΥ (T-AS)		Διαχειριστής Συστήματος Μεταφοράς
	Δ-ΔΣΜ(T-TSO)		
Δ-ΧΣ (T-NH)	Διαχειριστής Συστήματος Διανομής		
Δ-ΧΜ (T-NM)			
Δ-ΧΧ (T-NL)			
Δ-MET (T-MET)			
ΥΔΩ – ΑΠΕ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΙΑΝΙΚΗ ΤΙΜΗ	Δ-ΔΣ (T-PRC)	Κυβερνητική πολιτική	
	Δ-ΕΛ (T-BM)		Προμήθεια ΑΗΚ
	Δ-ΠΠ (T-RET)		

Σχεδιασμός και ανάπτυξη χονδρικών και τελικών διατιμήσεων ηλεκτρικής ενέργειας

Εισαγωγή

Ανασκόπηση υφιστάμενων διατιμήσεων

Διατίμηση ηλεκτρικής ενέργειας χονδρικής (Δ-Χ)
Διατίμηση ηλεκτρικής ενέργειας λιανικής (Δ-ΠΠ)

Οι υφιστάμενες διατιμήσεις είναι πολύπλοκες και μπορούν να απλοποιηθούν και να εξορθολογηστούν

- ▶ Υπάρχουν 30 διαφορετικές διατιμήσεις
 - Χωρίς να αντικατοπτρίζουν ορθά τα κόστη
- ▶ Εάν οι διατιμήσεις μπορούν να διαφοροποιηθούν με τον χρόνο χρήσης της ενέργειας και της τάσης σύνδεσης **δεν υφίσταται λόγος κατηγοριοποίησης ανάλογα με τη χρήση τους**
- ▶ Συνιστάται να μην υπάρχει η δυνατότητα επιλογής κατηγορίας διατίμησης
- ▶ Η αύξουσα κλιμακωτή χρέωση για οικιακούς καταναλωτές δεν είναι συμβατή με τους στόχους των διατιμήσεων

Εξορθολογησμός στις κατηγορίες των διατιμήσεων

Περιγραφή	Υφιστάμενος κώδικας	Αριθμός καταναλωτών (2015)
Οικιακοί Χ.Τ.	5	418.979
	6+7	2.626
	8	15.971
Μικροί Εμπορ. Χ.Τ. (<= 70 kVA)	15+16+17	87.047
Μικροί Βιομηχανικοί Χ.Τ (<= 70 kVA)	25+26+27	18.328
Εμπορικοί/Βιομηχ. Χ.Τ. (> 70 kVA)	60+61+62+70+71+72+28	2.884
Εμπορικοί/Βιομηχ. Μ.Τ.	63+64+66+73+74+75+76+78	626
Πολύ μεγάλοι Βιομηχανικοί ΥΤ	83+84	5
Οδικός Φωτισμός	35	8.945
Άντληση νερού	41	4.289
Θερμοσυσσωρευτές	55	20.970
Σύνολο	11	580.670

Σχεδιασμός και ανάπτυξη χονδρικών και τελικών διατιμήσεων ηλεκτρικής ενέργειας

Εισαγωγή
Ανασκόπηση υφιστάμενων διατιμήσεων

Διατίμηση ηλεκτρικής ενέργειας χονδρικής (Δ-Χ)

Διατίμηση ηλεκτρικής ενέργειας λιανικής (Δ-ΠΠ)

Ο σχεδιασμός του Δ-Χ ακολουθεί τις αρχές της μεθοδολογίας διατιμήσεων και της κοστοστρέφειας

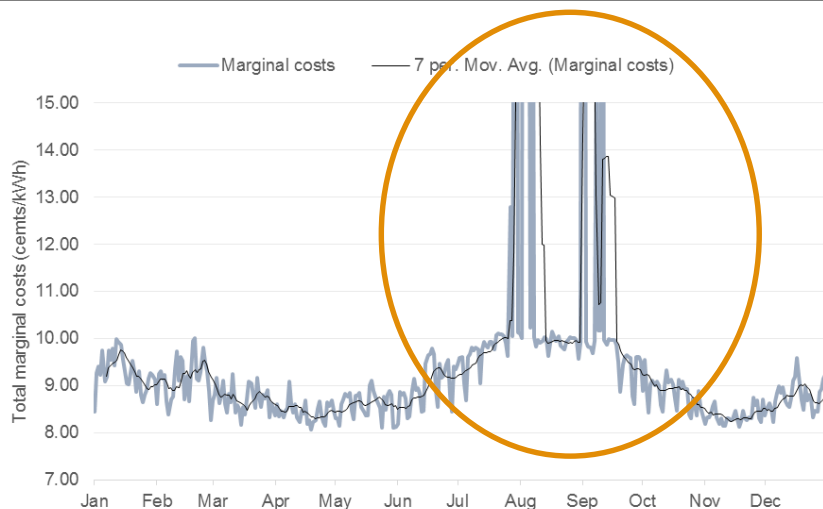
Μεθοδολογία διατιμήσεων ΡΑΕΚ

- Η Δ-Χ θα καθορίζεται με τρόπο ώστε να είναι δυνατή η ανάκτηση των Επιτρεπόμενων Εσόδων
- Η Δ-Χ να αντικατοπτρίζει το οριακό κόστος παραγωγής τόσο για την ενέργεια όσο και για την ισχύ
- Η Δ-Χ θα πρέπει να υπολογίζεται με βάση μια προσομοίωση της αγοράς του κυπριακού συστήματος ενέργειας

Ανάλυση Συμβούλων ΑΗΚ

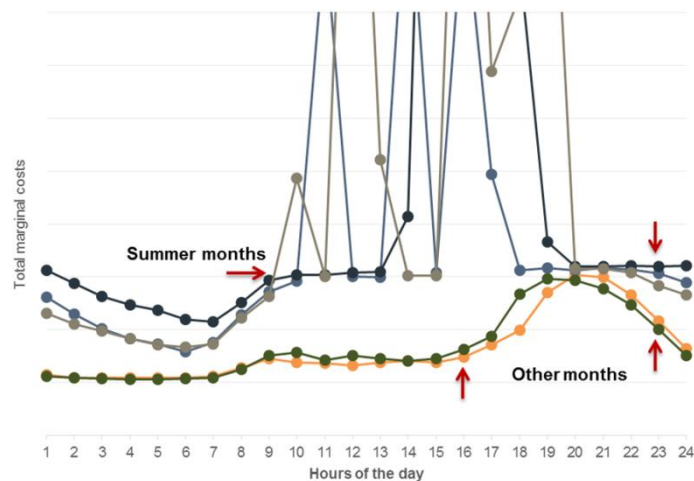
- Υπολογίστηκε το οριακό κόστος παραγωγής ανά ώρα για ένα τυπικό έτος προσομοιώνοντας το κυπριακό σύστημα μέσω ενός μοντέλου
- Το οριακό κόστος ισχύος παραγωγής κατανέμεται με βάση την πιθανότητα απώλειας φορτίου (Loss Of Load Probability)
- Η διάρθρωση των διατιμήσεων που αντανακλά τα οριακά κόστη αναπροσαρμόζονται ώστε να ανακτή τα επιτρεπόμενα έσοδα

Το οριακά κόστη κατά τους καλοκαιρινούς μήνες είναι σημαντικά υψηλότερα



- ▶ Η καλοκαιρινή περίοδος χαρακτηρίζεται από υψηλά οριακά κόστη
- ▶ Τα οριακά κόστη κατά τους υπόλοιπους μήνες δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές που να δικαιολογούν την περαιτέρω διαφοροποίηση των εποχών

- ▶ Το καλοκαίρι τα κόστη είναι συστηματικά ψηλά (κατά την διάρκεια της ημέρας και τη βραδινή περίοδο)
- ▶ Τους υπόλοιπους μήνες υπάρχει μία αύξηση του κόστους την απογευματινή προς βραδινή περίοδο



Η διάρθρωση της διατίμησης Δ-Χ είναι βασισμένη στα προηγούμενα στοιχεία κόστους

Καλοκαίρι
(Ιουν – Σεπτ)

Δύο περίοδοι

Κανονική
(09:00 – 23:00, όλες τις ημέρες)
12,55 €/kWh / 8,99 €/kWh*

Οικονομική
(23:00 – 9:00, όλες τις ημέρες)
8,62 €/kWh / 8,41 €/kWh*

- ▶ Σχεδιασμένη να ανακτά τα επιτρεπόμενα έσοδα
- ▶ Η υψηλότερη τιμή κατά την κανονική περίοδο αντισταθμίζεται από τη χαμηλότερη τιμή της οικονομικής περιόδου
- ▶ Δίνει κίνητρα για αποδοτική κατανάλωση

Υπόλοιπες
(Οκτ – Μάιο)

Δύο περίοδοι

Κανονική
(16:00 – 23:00, all days)
8,92 €/kWh / 8,57 €/kWh*

Οικονομική
(23:00 – 16:00, all days)
8,02 €/kWh / 7,75 €/kWh*

* Η πρώτη τιμή είναι για τις καθημερινές και η δεύτερη για τα Σ/Κ

Σχεδιασμός και ανάπτυξη χονδρικών και τελικών διατιμήσεων ηλεκτρικής ενέργειας

Εισαγωγή

Ανασκόπηση υφιστάμενων διατιμήσεων

Διατίμηση ηλεκτρικής ενέργειας χονδρικής (Δ-Χ)

Διατίμηση ηλεκτρικής ενέργειας λιανικής (Δ-ΠΠ)

Οι διατιμήσεις των τελικών καταναλωτών αποτελούνται από το άθροισμα όλων των επιμέρους διατιμήσεων

Μεθοδολογία διατιμήσεων ΡΑΕΚ

- Δ-ΠΠ για έναν καταναλωτή θα περιλαμβάνει το άθροισμα των ρυθμιζόμενων διατιμήσεων συν το κόστος της ηλεκτρικής ενέργειας που προμηθεύτηκε μέσω της χονδρικής αγοράς

▶ Χρεώσεις χονδρικής (Δ-Χ, Δ-ΕΥ, Δ-ΔΣΜ)

- Η χρέωση Δ-Χ 'STOD' προσαυξημένη για τις απώλειες του δικτύου ανάλογα με το επίπεδο τάσης που βρίσκεται η εγκατάσταση του καταναλωτή
- Κόστος για την αγορά ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ) και ακολουθεί τη διάρθρωση των διατιμήσεων 'STOD'

▶ Χρεώσεις δικτύου (Δ-ΧΣ, Δ-ΧΜ, Δ-ΧΧ)

- Για τη χρήση των δικτύων μεταφοράς και διανομής
- Ενιαίες ενεργειακές χρεώσεις προσαυξημένες για τις απώλειες του δικτύου ανάλογα με το επίπεδο τάσης που βρίσκεται η εγκατάσταση του καταναλωτή

▶ Χρέωση για τις δαπάνες μετρήσεων (Δ-MET)

- Ενιαία σταθερή επιβάρυνση ανά καταναλωτή ανά περίοδο

▶ Κόστος Προμήθειας και περιθώριο κέρδους (Δ-ΕΛ)

- Ενιαία σταθερή επιβάρυνση ανά καταναλωτή ανά περίοδο
- Εμπεριέχει το περιθώριο κέρδους της προμήθειας

▶ Προώθηση ΑΠΕ και των συστημάτων συμπαραγωγής υψηλής απόδοσης (Δ-ΔΣ)

- Καθορίζονται από το Υπουργείο και εγκρίνονται από τη ΡΑΕΚ

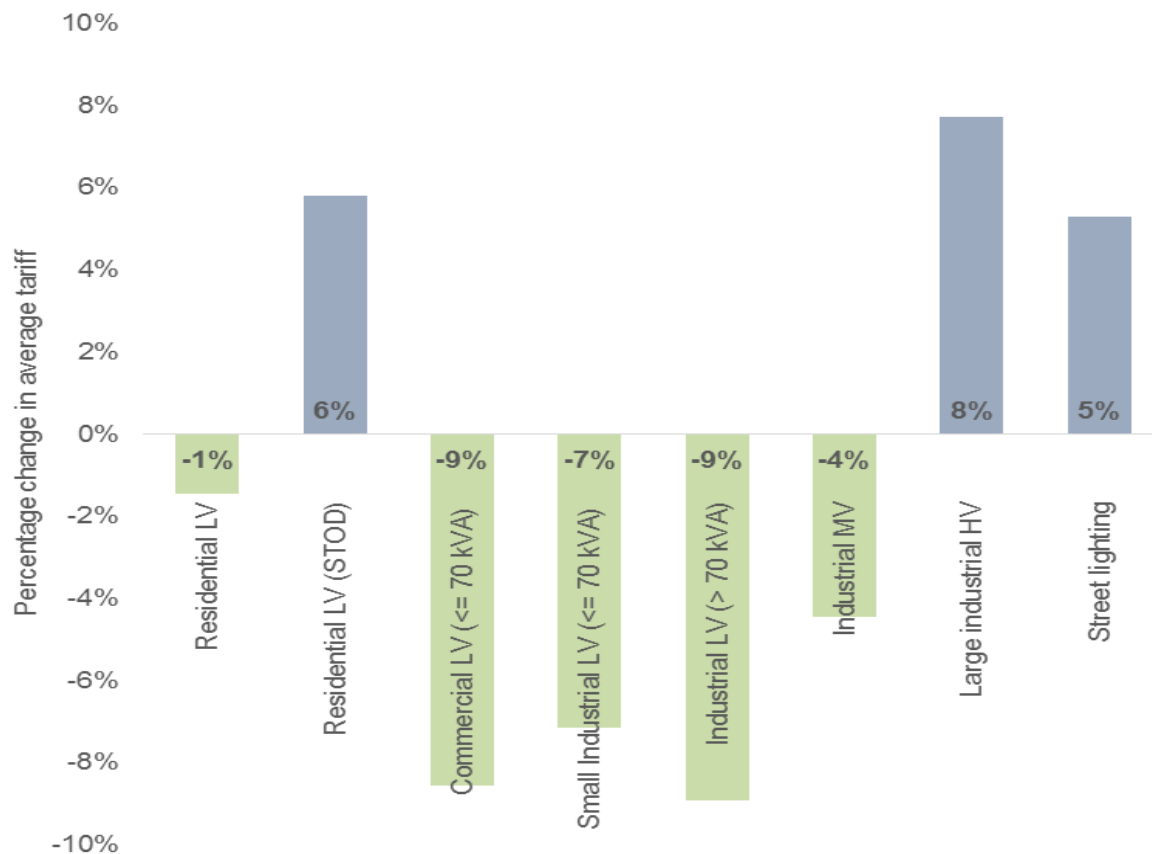
Παράδειγμα διατίμησης λιανικής Οικιακής χρήσης (διατίμηση 'STOD')

Δ-ΠΠ (οικιακοί)		WWD	WNWD	SWD	SNWD	Μονάδα
Ενέργεια	Κανονική	12,81	12,42	16,81	12,71	¢/kWh
	Οικονομική	11,62	11,28	12,49	12,27	¢/kWh
Σταθερή επιβάρυνση		0,086				€/πελάτη/ημέρα

WD = Εργάσιμη ημέρα (Working day)
 NWD = Μη Εργάσιμη ημέρα (Non-working day)
 S = Καλοκαιρινή περίοδος (Ιουν.-Σεπτ.) (Summer)
 W = Υπόλοιποι μήνες (Οκτ. – Μάιος) (Winter)

Επιπτώσεις από την αναδιάρθρωση των διατιμήσεων από τη μείωση στα επιτρεπόμενα έσοδα για το 2017 και χωρίς την έκτακτη μείωση (8%) που ήδη ισχύει

- ▶ Το παρόν γράφημα λαμβάνει υπόψη ότι οι καταναλωτές ήδη επωφελούνται από έκτακτη μείωση 8% που έχει επιβληθεί από τη ΡΑΕΚ
- ▶ Σε αυτή την περίπτωση, οι περισσότερες νέες διατιμήσεις συνεχίζουν να είναι μειωμένες, αλλά υπολογίζεται ότι θα υπάρξουν αυξήσεις της τάξης του 5%-8% σε κάποιες διατιμήσεις, ήτοι των οικιακών με 'STOD', στην ΥΤ και τον οδικό φωτισμό



Σύνοψη των συστάσεων

Οι διατιμήσεις είναι σχεδιασμένες να ανακτούν τα επιτρεπόμενα έσοδα για το 2017 υπονοώντας μια μέση μείωση των διατιμήσεων κατά 11% σε σύγκριση με τα υφιστάμενες διατιμήσεις

- ▶ Να μειωθούν οι κατηγορίες των καταναλωτών από 30 σε 11
- ▶ Να καταργηθεί η αύξουσα κλιμακωτή χρέωση για τους οικιακούς καταναλωτές
- ▶ Οι STOD διατιμήσεις γίνονται υποχρεωτικές για όλους τους μη-οικιακούς καταναλωτές (όπου το επιτρέπει ο μετρητικός εξοπλισμός)
- ▶ Να απλοποιηθούν όλες οι διατιμήσεις
- ▶ Προκρίνεται η χρήση των ενεργειακών χρεώσεων αιχμής, αλλά δύναται να εφαρμοστούν και χρεώσεις μέγιστης ζήτησης
- ▶ Λαμβάνοντας υπόψη την αναδιάρθρωση των διατιμήσεων και τη μείωση στα επιτρεπόμενα έσοδα για το 2017, όλες οι διατιμήσεις αναμένεται να μειωθούν (κατά -1% έως και -16%) σε σύγκριση με το 2015, εκτός από την διατίμηση για τη φόρτωση των θερμοσυσσωρευτών (+42%) και για την άντληση νερού (+6%)

Σας ευχαριστούμε για την προσοχή σας

ECONOMIC
CONSULTING
ASSOCIATES

www.eca-uk.com

ECA