



ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ



Net-metering

**Αυτοπαραγωγή με ενεργειακό συμψηφισμό
και εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό**

Τελευταία ενημέρωση
30 Μαΐου 2017

Net-metering

Αυτοπαραγωγή με ενεργειακό συμψηφισμό και εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό

Ο παρών οδηγός βασίζεται σε στοιχεία του ΔΕΔΔΗΕ (20/10/2015) επαυξημένα με νεότερες θεσμικές ρυθμίσεις (2016-2017), καθώς και παραδείγματα για την καλύτερη κατανόηση από πλευράς των ενδιαφερομένων.

1. Τι είναι η αυτοπαραγωγή με ενεργειακό συμψηφισμό (net-metering);

Ο συμψηφισμός παραγόμενης-καταναλισκόμενης ενέργειας (γνωστός με τον όρο net-metering) αποτελεί ένα από τα εργαλεία προώθησης της αυτοπαραγωγής και ιδιοκατανάλωσης με ΑΠΕ και εφαρμόζεται σε διάφορες χώρες, κυρίως για εγκαταστάσεις φωτοβολταϊκών. Το net-metering επιτρέπει στον καταναλωτή να καλύψει ένα σημαντικό μέρος των ιδιοκαταναλώσεών του, ενώ παράλληλα του δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει το δίκτυο για έμμεση αποθήκευση της πράσινης ενέργειας.

Ο όρος “net” προκύπτει από το γεγονός ότι η χρέωση/πίστωση του καταναλωτή αφορά στη διαφορά μεταξύ καταναλισκόμενης και παραγόμενης ενέργειας σε μία ορισμένη χρονική περίοδο.

Η ανάπτυξη φωτοβολταϊκών συστημάτων από αυτοπαραγωγούς θεσπίστηκε με την ΥΑ ΑΠΕΗΛ/Α/Φ1/οικ.24461 (ΦΕΚ Β' 3583/31.12.2014) και αφορά στην εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων για την κάλυψη ιδίων αναγκών από καταναλωτές ηλεκτρικής ενέργειας, με εφαρμογή ενεργειακού συμψηφισμού. Με το Ν.4414/2016 (ΦΕΚ 149Α/9.8.2016) η αυτοπαραγωγή με ενεργειακό συμψηφισμό επεκτάθηκε και σε άλλες τεχνολογίες και συγκεκριμένα στις μικρές ανεμογεννήτριες, σταθμούς βιομάζας/βιοαερίου/βιορευστών, μικρούς υδροηλεκτρικούς σταθμούς και σταθμούς συμπαραγωγής ηλεκτρισμού-θερμότητας (Σ.Η.Θ.Υ.Α.). Στον παρόντα οδηγό δίνεται έμφαση στα φωτοβολταϊκά, μιας και υπάρχει ήδη ενεργό πρόγραμμα για αυτή την τεχνολογία. Οι λεπτομέρειες για τις λοιπές τεχνολογίες θα καθοριστούν στο προσεχές μέλλον από τους αρμόδιους φορείς. Μέχρι την έκδοση σχετικής υπουργικής απόφασης, το net metering μπορεί να υλοποιείται μόνο στην περίπτωση των φωτοβολταϊκών.

Ως ενεργειακός συμψηφισμός νοείται ο συμψηφισμός της παραχθείσας από το φωτοβολταϊκό σταθμό ενέργειας με την καταναλωθείσα ενέργεια στις εγκαταστάσεις του αυτοπαραγωγού. Αφορά σε φωτοβολταϊκό σταθμό ο οποίος εγκαθίσταται στον ίδιο ή όμορο χώρο με την εγκατάσταση κατανάλωσης, που συνδέεται στο δίκτυο μέσω της αυτής παροχής.

Ειδικά για αυτοπαραγωγούς που είναι νομικά πρόσωπα δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου που επιδιώκουν κοινωφελείς ή άλλους δημοσίου ενδιαφέροντος σκοπούς γενικής ή τοπικής εμβέλειας καθώς και για εγγεγραμμένους στο Μητρώο Αγροτών και Αγροτικών Εκμεταλλεύσεων του Ν.3874/2010 (Α' 151) για εγκαταστάσεις αγροτικών εκμεταλλεύσεων όπως ορίζονται στο Ν.3874/2010 ή και αγροτικών χρήσεων, επιτρέπεται, με βάση το Ν.4414/2016, η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών σταθμών και σταθμών μικρών ανεμογεννητριών για την κάλυψη ιδίων αναγκών τους και με εφαρμογή **εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού**.

Ως εικονικός ενεργειακός συμψηφισμός νοείται ο συμψηφισμός της παραχθείσας από το φωτοβολταϊκό σταθμό ενέργειας με την καταναλωθείσα ενέργεια στις εγκαταστάσεις κατανάλωσης του αυτοπαραγωγού, εκ των οποίων τουλάχιστον η μία είτε δεν βρίσκεται στον ίδιο ή όμορο χώρο με το φωτοβολταϊκό σταθμό ή βρίσκεται στον ίδιο ή όμορο χώρο αλλά δεν συνδέεται με την εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση του φωτοβολταϊκού σταθμού (δεν συνδέεται ηλεκτρικά), δηλαδή ο φωτοβολταϊκός σταθμός και η εγκατάσταση κατανάλωσης τροφοδοτούνται από διαφορετικές παροχές. Αφορά σε φωτοβολταϊκό σταθμό ο οποίος εγκαθίσταται στην ίδια Περιφερειακή Ενότητα με τις εγκαταστάσεις κατανάλωσης με τις οποίες αντιστοιχίζεται και οι οποίες συνδέονται στο Διασυνδεδεμένο Δίκτυο. Στα Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά, ο φωτοβολταϊκός σταθμός θα εγκαθίσταται στην ίδια Περιφερειακή Ενότητα και στο ίδιο ηλεκτρικό σύστημα με τις εγκαταστάσεις κατανάλωσης με τις οποίες αντιστοιχίζεται.

Σε κάθε περίπτωση εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού επιτρέπεται ο συμψηφισμός απορροφηθείσας και εγχυθείσας ενέργειας που αντιστοιχούν αποκλειστικά σε παροχές του ίδιου επιπέδου τάσης. Ο αυτοπαραγωγός θα πρέπει να υποβάλλει δήλωση στον Διαχειριστή του Δικτύου (ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε.) με τις παροχές κατανάλωσης οι οποίες υπεισέρχονται στον εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό. Ο αυτοπαραγωγός μπορεί να τροποποιεί τις παροχές κατανάλωσης που υπεισέρχονται στον εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό κατά τη διάρκεια της Σύμβασης Εικονικού Ενεργειακού Συμψηφισμού (Σ.Ε.Ε.Σ.), δηλαδή με μεταγενέστερες δηλώσεις του να προσθέτει ή και να αφαιρεί παροχές κατανάλωσης. **Τόσο η παροχή του φωτοβολταϊκού σταθμού όσο και οι αντίστοιχες συμψηφιζόμενες παροχές κατανάλωσης θα πρέπει να είναι επ' ονόματι του ίδιου φυσικού ή νομικού προσώπου και να εκπροσωπούνται υποχρεωτικά από τον ίδιο προμηθευτή.**

Οι λεπτομέρειες εφαρμογής του εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού καθορίζονται στην ΥΑ ΑΠΕΗΛ/Α/Φ1/οικ.175067 (ΦΕΚ 1547Β, 5.5.2017). Με βάση αυτή την υπουργική απόφαση, **η εκκαθάριση του ενεργειακού συμψηφισμού γίνεται πλέον ανά τριετία** (μέχρι τη δημοσίευση της εν λόγω υπουργικής απόφασης γινόταν σε ετήσια βάση).

2. Πού και πώς εφαρμόζεται η ανάπτυξη φωτοβολταϊκών συστημάτων από αυτοπαραγωγούς με ενεργειακό συμψηφισμό;

Α. Στο Διασυνδεδεμένο Σύστημα (ηπειρωτική χώρα και διασυνδεδεμένα με αυτήν νησιά)

α) Η ισχύς κάθε φωτοβολταϊκού συστήματος μπορεί να ανέρχεται μέχρι 20 κιλοβάτ (kWp) ή μέχρι 50% της συμφωνημένης ισχύος της εγκατάστασης κατανάλωσης (σε kVA), εφόσον το τελευταίο μέγεθος υπερβαίνει τα 20 kWp.

Π.χ. για συμφωνημένη ισχύ κατανάλωσης 35 kVA (τυποποιημένη παροχή N° 3), η μέγιστη επιτρεπτή ισχύς φωτοβολταϊκού είναι 20 kWp, ενώ για συμφωνημένη ισχύ κατανάλωσης 85 kVA (τυποποιημένη παροχή N° 5), μέγιστη επιτρεπτή ισχύς είναι 42,5 kWp. Επισημαίνεται ότι η μέγιστη αποδεκτή ισχύς μονοφασικών συστημάτων παραγωγής ανέρχεται σε 5 kWp, επομένως σε εγκαταστάσεις κατανάλωσης με μονοφασική σύνδεση η ισχύς του φωτοβολταϊκού συστήματος περιορίζεται σε 5 kWp.

β) Ειδικά για νομικά πρόσωπα, δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου, που επιδιώκουν κοινωφελείς ή άλλου δημοσίου συμφέροντος σκοπούς, γενικής ή τοπικής εμβέλειας, η ισχύς κάθε φωτοβολταϊκού συστήματος μπορεί να ανέρχεται έως και στο 100% της συμφωνημένης ισχύος κατανάλωσης.

γ) Σε κάθε περίπτωση η μέγιστη ισχύς ενός φωτοβολταϊκού συστήματος που θα εγκατασταθεί δεν μπορεί να υπερβαίνει το όριο των 500 kWp.

Διασυνδεδεμένο Σύστημα				
Επίπεδο τάσης	Τυποποιημένο μέγεθος παροχής	Συμφωνημένη Ισχύς (ΣΙ) παροχής (kVA)	Μέγιστη επιτρεπτή ισχύς φωτοβολταϊκού συστήματος αυτοπαραγωγής (kWp)	
			Φυσικά ή νομικά πρόσωπα	ΝΠΙΔ ή ΝΠΔΔ, κοινωφελούς ή άλλου δημοσίου συμφέροντος σκοπού
Χαμηλή τάση	03	8	5	5
	05	12	5	5
	1	15	15	15
	2	25	20	25
	3	35	20	35
	4	55	27,5	55
	5	85	42,5	85
	6	135	67,5	100
7	250	100	100	
Μέση τάση	-	-	50%*ΣΙ και μέχρι 500 kWp	100%*ΣΙ και μέχρι 500 kWp

Ειδικώς στην Πελοπόννησο και στο τμήμα της Εύβοιας νοτιώς του Αλιβερίου, καθώς και στα νησιά Άνδρο και Τήνο, η μέγιστη ισχύς φωτοβολταϊκού συστήματος περιορίζεται επί του παρόντος στα 20 kWp.

Μονοφασική παροχή

B. Στα Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά (ΜΔΝ)

α) Στα Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά, η ισχύς των φωτοβολταϊκών συστημάτων μπορεί να ανέρχεται μέχρι 10 kWp και ειδικά στην Κρήτη μέχρι 20 kWp ή μέχρι 50% της συμφωνημένης ισχύος της εγκατάστασης κατανάλωσης (σε kVA), εφόσον το τελευταίο μέγεθος υπερβαίνει τα 10 kWp ή για την Κρήτη τα 20 kWp.

β) Ειδικά για νομικά πρόσωπα, δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου, που επιδιώκουν κοινωφελείς ή άλλου δημοσίου συμφέροντος σκοπούς, γενικής ή τοπικής εμβέλειας, η ισχύς κάθε φωτοβολταϊκού συστήματος μπορεί να ανέρχεται έως και στο 100% της συμφωνημένης ισχύος κατανάλωσης.

γ) Η μέγιστη ισχύς ενός φωτοβολταϊκού συστήματος που θα εγκατασταθεί στα Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά δεν μπορεί να υπερβαίνει το όριο των 50 kWp για την Κρήτη και των 20

kWp για τα λοιπά Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά.¹ Εξαιρέση αποτελούν οι περιπτώσεις εγκατάστασης φωτοβολταϊκών σταθμών από **νομικά πρόσωπα δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου**, που επιδιώκουν κοινωφελείς ή άλλους δημόσιου ενδιαφέροντος σκοπούς, γενικής ή τοπικής εμβέλειας, στα Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά εκτός της Κρήτης, όπου η ισχύς δεν μπορεί να υπερβαίνει το ανώτατο όριο των **100 kWp**, και ειδικά για την Κρήτη, δεν μπορεί να υπερβαίνει το ανώτατο όριο των **300 kWp**.

Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά						
Επίπεδο τάσης	Τυποποιημένο μέγεθος παροχής	Συμφωνημένη Ισχύς (ΣΙ) παροχής (kVA)	Μέγιστη επιτρεπτή ισχύς φωτοβολταϊκού συστήματος αυτοπαραγωγής (kWp)			
			Φυσικά ή νομικά πρόσωπα		ΝΠΙΔ ή ΝΠΔΔ, κοινωφελούς ή άλλου δημοσίου συμφέροντος σκοπού	
			Κρήτη	Λοιπά ΜΔΝ	Κρήτη	Λοιπά ΜΔΝ
Χαμηλή τάση	03	8	5	5	5	5
	05	12	5	5	5	5
	1	15	15	10	15	15
	2	25	20	12,5	25	25
	3	35	20	17,5	35	35
	4	55	27,5	20	55	55
	5	85	42,5	20	85	85
	6	135	50	20	100	100
7	250	50	20	100	100	
Μέση τάση	-	-	50	20	100%*ΣΙ και μέχρι 300 kWp	100

 Μονοφασική παροχή

3. Πού μπορούν να εγκατασταθούν τα φωτοβολταϊκά συστήματα από αυτοπαραγωγούς με ενεργειακό συμψηφισμό;

Τα φωτοβολταϊκά αυτά συστήματα μπορούν να εγκαθίστανται **επί κτιρίων ή επί εδάφους, ή άλλων κατασκευών**, περιλαμβανομένων και αυτών του πρωτογενούς τομέα (αγροτικές αποθήκες, κτηνοτροφικές μονάδες, κ.λπ.) σύμφωνα με την κείμενη πολεοδομική νομοθεσία.

Γενικά, οι επιτρεπόμενες εγκαταστάσεις αφορούν σε σταθερά συστήματα έδρασης που εγκαθίστανται επί εδάφους, επί κτιρίων ή επί άλλων κατασκευών (περιλαμβανομένων και αυτών του πρωτογενούς τομέα), ενώ στην περίπτωση φωτοβολταϊκών σταθμών που εγκαθίστανται επί εδάφους επιτρέπεται και η χρήση συστημάτων ηλιακής ιχνηλάτησης (trackers).

Τα συστήματα εγκαθίστανται στον ίδιο χώρο με τις εγκαταστάσεις κατανάλωσης που τροφοδοτούν ή σε όμορο αυτής χώρο. Ειδικά για αυτοπαραγωγούς που είναι νομικά πρόσωπα

¹ Επισημαίνεται ότι η ισχύς των φωτοβολταϊκών συστημάτων αυτοπαραγωγής με ενεργειακό συμψηφισμό προσμετράται στο εκάστοτε περιθώριο ισχύος για φωτοβολταϊκούς σταθμούς

δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου που επιδιώκουν κοινωφελείς ή άλλους δημοσίου ενδιαφέροντος σκοπούς γενικής ή τοπικής εμβέλειας καθώς και για εγγεγραμμένους στο Μητρώο Αγροτών και Αγροτικών Εκμεταλλεύσεων του Ν.3874/2010 (Α' 151) για εγκαταστάσεις αγροτικών εκμεταλλεύσεων όπως ορίζονται στο Ν.3874/2010 ή και αγροτικών χρήσεων, επιτρέπεται, με βάση το Ν.4414/2016, η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών σταθμών για την κάλυψη ιδίων αναγκών τους και με εφαρμογή **εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού**. Εικονικός είναι ο συμψηφισμός της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας, από σταθμό ΑΠΕ αυτοπαραγωγού, με την συνολική καταναλισκόμενη ηλεκτρική ενέργεια σε εγκαταστάσεις του αυτοπαραγωγού, από τις οποίες τουλάχιστον η μια είτε δεν βρίσκεται στον ίδιο ή όμορο χώρο με το σταθμό ΑΠΕ είτε στην περίπτωση που βρίσκεται, τροφοδοτείται από διαφορετική παροχή.

4. Ποιός μπορεί να εγκαταστήσει φωτοβολταϊκό σύστημα αυτοπαραγωγής με ενεργειακό συμψηφισμό;

Δικαίωμα εγκατάστασης έχουν φυσικά πρόσωπα (επιτηδευματίες ή μη), και νομικά πρόσωπα δημοσίου και ιδιωτικού δικαίου, τα οποία είτε έχουν στην κυριότητά τους το χώρο στον οποίο θα εγκατασταθεί το φωτοβολταϊκό σύστημα, είτε έχουν την νόμιμη χρήση αυτού (π.χ. μέσω μίσθωσης, δωρεάν παραχώρησης κ.λπ.) και έχουν διασφαλίσει την έγγραφη συναίνεση του ιδιοκτήτη του χώρου.

Στην περίπτωση του εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού, δικαίωμα ένταξης έχουν νομικά πρόσωπα δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου, που επιδιώκουν κοινωφελείς ή άλλους δημοσίου ενδιαφέροντος σκοπούς γενικής ή τοπικής εμβέλειας, καθώς και οι εγγεγραμμένοι στο Μητρώο Αγροτών και Αγροτικών Εκμεταλλεύσεων του Ν.3874/2010, οι οποίοι είτε έχουν στην κυριότητά τους τον χώρο στον οποίο εγκαθίσταται ο φωτοβολταϊκός σταθμός είτε έχουν τη νόμιμη χρήση αυτού (π.χ. μέσω μίσθωσης, δωρεάν παραχώρησης κλπ) και έχουν διασφαλίσει την έγγραφη συναίνεση του ιδιοκτήτη του χώρου. Για τους εγγεγραμμένους στο μητρώο Αγροτών και Αγροτικών Εκμεταλλεύσεων απαιτείται η προσκόμιση βεβαίωσης υπαγωγής σε αυτό από τον αρμόδιο φορέα και Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/86 ότι όλες οι προς συμψηφισμό καταναλώσεις αφορούν αγροτικές εκμεταλλεύσεις, δηλαδή εγκαταστάσεις αποκλειστικά αγροτικών χρήσεων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Σε κάθε περίπτωση, επιτρέπεται η εγκατάσταση ενός ή περισσότερων φωτοβολταϊκών σταθμών παραγωγής σε κοινόχρηστο ή κοινόκτητο χώρο ακινήτου. Δικαίωμα ένταξης στις διατάξεις της παρούσας έχουν οι συνιδιοκτήτες ή οι έχοντες τη νόμιμη χρήση του κοινόχρηστου ή κοινόκτητου χώρου ή μέρους αυτού μετά από παραχώρηση της χρήσης από τους λοιπούς συνιδιοκτήτες. Προϋπόθεση αποτελεί η έγγραφη συμφωνία των συνιδιοκτητών βάσει των διατάξεων του Αστικού Κώδικα.

α. Στην περίπτωση του ενεργειακού συμψηφισμού, κάθε φωτοβολταϊκός σταθμός αντιστοιχίζεται αποκλειστικά με ένα μετρητή κατανάλωσης.

β. Στην περίπτωση του εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού, κάθε φωτοβολταϊκός σταθμός αντιστοιχίζεται με τουλάχιστον ένα μετρητή κατανάλωσης που δεν βρίσκεται κατ' ανάγκη στον ίδιο ή όμορο χώρο.

5. Ποιοι είναι οι βασικοί όροι και προϋποθέσεις για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων αυτοπαραγωγής με ενεργειακό συμψηφισμό;

Οι βασικοί όροι και προϋποθέσεις για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων αυτοπαραγωγής με ενεργειακό συμψηφισμό, έχουν ως ακολούθως:

- Η ύπαρξη **ενεργού** μόνιμης παροχής ρεύματος **στο όνομα του αυτοπαραγωγού** μέσω της οποίας τροφοδοτείται η εγκατάσταση κατανάλωσής του.²
- Το φωτοβολταϊκό σύστημα αντιστοιχίζεται αποκλειστικά με έναν μετρητή κατανάλωσης, δηλαδή με τον μετρητή της εγκατάστασης κατανάλωσης την οποία τροφοδοτεί (δεν ισχύει στις περιπτώσεις εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού).
- Το φωτοβολταϊκό σύστημα εγκαθίσταται στον ίδιο ή όμορο χώρο με την εγκατάσταση κατανάλωσης προς την οποία αντιστοιχίζεται (δεν είναι επιτρεπτός ο συμψηφισμός με καταναλώσεις του ιδίου φυσικού ή νομικού προσώπου σε άλλες θέσεις εγκατάστασης, με εξαίρεση τις κατηγορίες αυτοπαραγωγών για τους οποίους ισχύει ο εικονικός ενεργειακός συμψηφισμός).
- Ο ενδιαφερόμενος έχει τη νόμιμη χρήση του χώρου εγκατάστασης του συστήματος.
- Ο ενδιαφερόμενος έχει εξοφλήσει πλήρως τους λογαριασμούς ηλεκτρικής ενέργειας του οικείου Προμηθευτή (ή έχει ενταχθεί σε καθεστώς ρύθμισης οφειλών).

6. Ποιες είναι οι βασικές παράμετροι για τη διαστασιολόγηση ενός φωτοβολταϊκού συστήματος αυτοπαραγωγής με ενεργειακό συμψηφισμό;

Για την διαστασιολόγηση του φωτοβολταϊκού συστήματος είναι ενδεδειγμένο να λαμβάνεται υπόψη η ετήσια κατανάλωση της εγκατάστασης στην οποία αυτό θα συνδεθεί. Δεδομένου ότι ο ενεργειακός συμψηφισμός διενεργείται σε τριετή βάση και **τυχόν πλεόνασμα ενέργειας μετά τον τριετή συμψηφισμό δεν αποζημιώνεται**, η ετήσια παραγόμενη από το φωτοβολταϊκό σύστημα ενέργεια δεν θα πρέπει να υπερβαίνει την συνολική ετήσια κατανάλωση.

Για πληροφοριακούς λόγους, σημειώνεται ότι η συνήθης παραγωγή των φωτοβολταϊκών συστημάτων σταθερών βάσεων κυμαίνεται μεταξύ 1.200-1.650 kWh/kWp/έτος (κιλοβατώρες ανά κιλοβάτ και ανά έτος), ανάλογα με τις γεωγραφικές συντεταγμένες, την κλίση και τον προσανατολισμό της εγκατάστασης, με μεσοσταθμική τιμή περί τις **1.350-1.400 kWh/kWp/έτος**.

Επομένως, η ισχύς του συστήματος θα πρέπει να επιλέγεται με γνώμονα τις ετήσιες ενεργειακές ανάγκες, στο πλαίσιο των περιορισμών που θέτει η νομοθεσία.

7. Πού υποβάλλεται η αίτηση σύνδεσης και τι επισυνάπτεται;

Προκειμένου για εγκαταστάσεις κατανάλωσης που συνδέονται στο δίκτυο χαμηλής τάσης (ΧΤ), η αίτηση σύνδεσης υποβάλλεται στην αρμόδια τοπική μονάδα του ΔΕΔΔΗΕ (Περιοχή). Για

² Οι εργοταξιακές παροχές δεν θεωρούνται μόνιμες.

εγκαταστάσεις κατανάλωσης που συνδέονται στο δίκτυο μέσης τάσης (ΜΤ), η αίτηση σύνδεσης υποβάλλεται στην έδρα της αρμόδιας Διεύθυνσης Περιφέρειας του ΔΕΔΔΗΕ προκειμένου για συστήματα που συνδέονται στο Διασυνδεδεμένο Δίκτυο και στην αρμόδια τοπική μονάδα του ΔΕΔΔΗΕ (Περιοχή ΔΕΔΔΗΕ) για συστήματα που συνδέονται στα Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά.

Με την αίτηση συνοποβάλλονται τα έγγραφα και στοιχεία που αναφέρονται στο έντυπο αίτησης για το στάδιο αυτό (υποδείγματα διαθέσιμα στον ιστότοπο του ΔΕΔΔΗΕ, www.deddie.gr).

Η αίτηση σύνδεσης παραλαμβάνεται και πρωτοκολλείται μόνον εφόσον τα στοιχεία της αίτησης, καθώς και τα συνοποβαλλόμενα έγγραφα και στοιχεία είναι πλήρη και ορθώς συμπληρωμένα.

Προϋπόθεση είναι να έχει εκπονηθεί η σχετική τεχνική μελέτη από κατάλληλης ειδικότητας μηχανικό και να έχει επιλεγεί ο τύπος του εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί.

8. Ποιά διαδικασία ακολουθείται μετά;

Η αρμόδια υπηρεσία του ΔΕΔΔΗΕ (Περιοχή-Περιφέρεια) προβαίνει εντός ενός (1) μηνός από την παραλαβή της αίτησης στην έγγραφη διατύπωση Προσφοράς Σύνδεσης προς τον αιτούντα (ή τεσσάρων μηνών για αιτήματα που αφορούν εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό). Η προσφορά περιλαμβάνει την περιγραφή των έργων και εργασιών που θα εκτελέσει ο ΔΕΔΔΗΕ για τη σύνδεση και την συνολική σχετική δαπάνη, καθώς και τις εργασίες και ενέργειες στις οποίες θα πρέπει να προβεί ο ενδιαφερόμενος για την υλοποίηση της σύνδεσης. Η προσφορά ισχύει για χρονικό διάστημα τριών (3) μηνών από την ημερομηνία έκδοσής της.

Ειδικότερα για τα Μη Διασυνδεδεμένα Νησιά, η Προσφορά Σύνδεσης θα χορηγείται εφόσον υπάρχει διαθέσιμο περιθώριο φωτοβολταϊκής ισχύος στο συγκεκριμένο ηλεκτρικό σύστημα.

9. Πότε υπογράφεται Σύμβαση Σύνδεσης για το φωτοβολταϊκό σύστημα αυτοπαραγωγής με ενεργειακό συμψηφισμό;

Ο ενδιαφερόμενος εντός του τριμήνου χρονικού διαστήματος ισχύος της προσφοράς υποβάλλει αίτηση για την υπογραφή της Σύμβασης Σύνδεσης (υπόδειγμα διαθέσιμο στον ιστότοπο του ΔΕΔΔΗΕ, www.deddie.gr) στην αρμόδια μονάδα ΔΕΔΔΗΕ (Περιοχή/Περιφέρεια), προσκομίζοντας τα πρόσθετα δικαιολογητικά που απαιτούνται για το στάδιο αυτό, όπως αναφέρονται στο σχετικό έντυπο αίτησης.

Η Περιοχή ειδοποιεί τον ενδιαφερόμενο για τη διαδικασία καταβολής της δαπάνης σύνδεσης και την υπογραφή της Σύμβασης Σύνδεσης.

Τυχόν άπρακτη παρέλευση του τριμήνου χρονικού διαστήματος (χωρίς υπογραφή σύμβασης και καταβολή της σχετικής δαπάνης) συνεπάγεται αυτοδίκαιη λήξη της προσφοράς σύνδεσης.

10. Πόσο κοστίζει η σύνδεση του φωτοβολταϊκού συστήματος αυτοπαραγωγής με το Δίκτυο Χαμηλής Τάσης;

Για ισχύ φωτοβολταϊκού συστήματος μέχρι 55 kWp, η σύνδεση θα κοστίζει 300 €, εφόσον δεν απαιτείται η αντικατάσταση του υφιστάμενου μετρητή κατανάλωσης, άλλως η σύνδεση θα κοστίζει 370 €, προκειμένου για μονοφασικές παροχές ή 390 € προκειμένου για τριφασικές παροχές. Για ισχύ φωτοβολταϊκού συστήματος άνω των 55 kWp και μέχρι 100 kWp, η σύνδεση θα κοστίζει 450 €, ενώ η σύνδεση στη Μέση Τάση 650 €. Στο ανωτέρω κόστος περιλαμβάνεται και το κόστος ελέγχου του μετρητή παραγωγής (βλ. ερωτήσεις 14 και 15) καθώς και των μετασηματιστών έντασης, όπου απαιτούνται. Το κόστος αυτό ισχύει υπό την προϋπόθεση ότι δεν απαιτούνται έργα δικτύου για τη σύνδεση.

Επίπεδο τάσης σύνδεσης των εγκαταστάσεων των χρηστών	Είδος παροχής	Ισχύς φωτοβολταϊκού (kWp)	Κόστος σύνδεσης (€)	
			Χωρίς αντικατάσταση του υφιστάμενου μετρητή κατανάλωσης	Με αντικατάσταση του υφιστάμενου μετρητή κατανάλωσης
ΧΤ	Μονοφασική (03,05)	≤5	300	370
	Τριφασική	≤55	300	390
	Τριφασική	55-100	450	
ΜΤ	Τριφασική	≤500	650	

11. Πότε υπογράφεται Σύμβαση Συμφηφισμού για το φωτοβολταϊκό σύστημα αυτοπαραγωγής με ενεργειακό συμφηφισμό;

Μετά την υπογραφή της Σύμβασης Σύνδεσης υποβάλλεται αίτηση από τον αυτοπαραγωγό στον Προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας (δηλαδή τη ΔΕΗ ή άλλο εναλλακτικό προμηθευτή), με τον οποίο έχει συνάψει Σύμβαση Προμήθειας ως καταναλωτής για την υπογραφή Σύμβασης Συμφηφισμού. Η διαδικασία ολοκληρώνεται εντός 15 ημερών, από την ημερομηνία παραλαβής του αιτήματος. Έναρξη ισχύος της Σύμβασης Συμφηφισμού είναι η ημερομηνία ενεργοποίησης της σύνδεσης του φωτοβολταϊκού συστήματος.

12. Ποιά η διάρκεια της Σύμβασης Συμφηφισμού του φωτοβολταϊκού συστήματος αυτοπαραγωγής;

Η Σύμβαση Συμφηφισμού που υπογράφεται μεταξύ του Προμηθευτή και του αυτοπαραγωγού έχει διάρκεια ισχύος 25 έτη, με έναρξη ισχύος την ημερομηνία ενεργοποίησης της σύνδεσης του φωτοβολταϊκού συστήματος.

Εάν ο αυτοπαραγωγός αλλάξει προμηθευτή για την ηλεκτροδότηση της κατανάλωσής του, λύεται αυτοδικαίως η Σύμβαση Συμφηφισμού και συνάπτεται νέα Σύμβαση Συμφηφισμού για το

υπολειπόμενο εκ των είκοσι πέντε (25) ετών διάστημα μεταξύ του αυτοπαραγωγού και του νέου προμηθευτή.

Σε περίπτωση μεταβίβασης της ιδιοκτησίας του χώρου όπου βρίσκεται εγκατεστημένος ο φωτοβολταϊκός σταθμός, ο νέος κύριος του χώρου υπεισέρχεται αυτοδίκαια στα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του μεταβιβάζοντος που απορρέουν από τη Σύμβαση Συμψηφισμού.

Σε περίπτωση που τρίτο φυσικό (επιτηδευματίας ή μη) ή νομικό πρόσωπο αποκτήσει τη νόμιμη χρήση του χώρου, όπου βρίσκεται εγκατεστημένος ο φωτοβολταϊκός σταθμός, μετά τη μεταβίβαση της ιδιοκτησίας στο νέο κύριο δυνάμει έγγραφης συμφωνίας μεταξύ αυτού και του νέου κυρίου του χώρου (π.χ. μέσω μίσθωσης, δωρεάν παραχώρησης κ.λπ.) ο νόμιμος αυτός χρήστης του χώρου υπεισέρχεται αυτοδίκαια στα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του νέου κυρίου, που απορρέουν από τη Σύμβαση Συμψηφισμού.

Σε περίπτωση κατά την οποία το φυσικό (επιτηδευματίας ή μη) ή νομικό πρόσωπο, που έχει τη νόμιμη χρήση του χώρου, όπου βρίσκεται εγκατεστημένος ο φωτοβολταϊκός σταθμός, μεταβιβάσει τη νόμιμη χρήση αυτή σε τρίτο φυσικό (επιτηδευματίας ή μη) ή νομικό πρόσωπο και υπό την προϋπόθεση ότι η μεταβίβαση της χρήσης κατά τον τρόπο αυτό προβλέπεται στην έγγραφη συμφωνία μεταξύ του κυρίου του χώρου και του έχοντος τη νόμιμη χρήση αυτού, το εν λόγω φυσικό ή νομικό πρόσωπο υπεισέρχεται αυτοδίκαια στα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του παρέχοντος τη νόμιμη χρήση του χώρου αυτού, που απορρέουν από τη Σύμβαση Συμψηφισμού.

Στην περίπτωση Εικονικού Ενεργειακού Συμψηφισμού, συνάπτεται σύμβαση μεταξύ του αυτοπαραγωγού και του προμηθευτή με τον οποίο έχει συμβληθεί ο αυτοπαραγωγός, για την προμήθεια ηλεκτρικού ρεύματος σε όλες τις συμψηφιζόμενες παροχές του, για είκοσι πέντε (25) έτη, με έναρξη ισχύος την ημερομηνία ενεργοποίησης της σύνδεσης του φωτοβολταϊκού σταθμού. Για την σύναψη σύμβασης συμψηφισμού πρέπει να έχει προηγηθεί Σύμβαση Σύνδεσης για τον φωτοβολταϊκό σταθμό με τον Διαχειριστή του Δικτύου καθώς και πλήρης εξόφληση των λογαριασμών ηλεκτρικής ενέργειας του οικείου προμηθευτή ή ένταξη σε καθεστώς ρύθμισης οφειλών προς τον οικείο προμηθευτή την οποία και θα πρέπει να τηρεί. **Προϋπόθεση για την ενεργοποίηση του φωτοβολταϊκού σταθμού είναι η ύπαρξη μίας ή περισσότερων ενεργών παροχών κατανάλωσης στις προς συμψηφισμό εγκαταστάσεις κατανάλωσης, επ' ονόματι του αυτοπαραγωγού, υπό τον ίδιο προμηθευτή.**

Στην περίπτωση Εικονικού Ενεργειακού Συμψηφισμού:

- Εάν ο αυτοπαραγωγός αλλάξει προμηθευτή, λύεται αυτοδικαίως η Σύμβαση Συμψηφισμού και συνάπτεται νέα Σύμβαση Συμψηφισμού για το υπολειπόμενο εκ των είκοσι πέντε (25) ετών διάστημα μεταξύ του αυτοπαραγωγού και του νέου προμηθευτή.
- Σε περίπτωση μεταβίβασης της σχετικής ιδιοκτησίας του χώρου όπου βρίσκεται εγκατεστημένος ο φωτοβολταϊκός σταθμός, λύεται αυτοδικαίως η Σύμβαση Συμψηφισμού, εκτός εάν ο νέος κύριος του χώρου ή ο αποκτών τη νόμιμη χρήση αυτού (π.χ. μέσω μίσθωσης, δωρεάν παραχώρησης κ.λπ.) μετά από έγγραφη συμφωνία μεταξύ αυτού και του νέου κυρίου, έχει δικαίωμα ένταξης στις διατάξεις του εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού, οπότε ο νέος κύριος ή ο αποκτών τη νόμιμη χρήση από αυτόν υπεισέρχεται στα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του μεταβιβάζοντος ή του παραχωρούντος τη χρήση

νέου κυρίου που απορρέουν από τη Σύμβαση Συμψηφισμού. Στην περίπτωση αυτή τροποποιείται η Σύμβαση Συμψηφισμού ως προς τα στοιχεία του νέου αυτοπαραγωγού και τα στοιχεία της σύνδεσης αυτού στο δίκτυο.

13. Πότε ενεργοποιείται η σύνδεση του φωτοβολταϊκού συστήματος αυτοπαραγωγής;

Για την ενεργοποίηση της σύνδεσης του φωτοβολταϊκού συστήματος απαιτούνται τα κάτωθι:

- Η υποβολή αιτήματος από τον ενδιαφερόμενο με την οποία θα δηλώνεται ετοιμότητα της εγκατάστασης του με συνημμένα τα δικαιολογητικά υπ' αριθ. 11-14 του εντύπου της αίτησης σύνδεσης (σχετικό υπόδειγμα διαθέσιμο στον ιστότοπο του ΔΕΔΔΗΕ).
- Η ολοκλήρωση των εργασιών που απαιτούνται από πλευράς ΔΕΔΔΗΕ, όπως αντικατάσταση υφιστάμενου μετρητή, κατασκευή τυχόν έργου σύνδεσης και διεξαγωγή των απαιτούμενων ελέγχων της εγκατάστασης παραγωγής για την ασφαλή σύνδεση στο Δίκτυο.

14. Τι απαιτείται για τη σύνδεση του φωτοβολταϊκού συστήματος με το Δίκτυο;

Ο φωτοβολταϊκός σταθμός συνδέεται στο Δίκτυο ως εξής:

Στην περίπτωση του ενεργειακού συμψηφισμού, για τη σύνδεση ο Διαχειριστής του Δικτύου (ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ), κάνει χρήση της παροχής μέσω της οποίας τροφοδοτείται η εγκατάσταση κατανάλωσης όπου εγκαθίσταται ο φωτοβολταϊκός σταθμός, όταν αυτό είναι τεχνικά δυνατό. Ο αυτοπαραγωγός απαιτείται να μεριμνήσει για τη δυνατότητα εγκατάστασης του απαιτούμενου μετρητή απορροφηθείσας-εγχυθείσας ενέργειας, στη θέση της υφιστάμενης παροχής, καθώς και για την εγκατάσταση μετρητή παραγωγής που θα αποτελεί μέρος της εσωτερικής ηλεκτρικής του εγκατάστασης. Η σύνδεση αντιστοιχεί σε υφιστάμενο αριθμό παροχής κατανάλωσης επ' ονόματι του αυτοπαραγωγού.

Διευκρινίζεται ότι σε υφιστάμενες μονοφασικές παροχές ΧΤ, η ισχύς του φωτοβολταϊκού συστήματος δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 5 kWp. Για μεγαλύτερη ισχύ φωτοβολταϊκού συστήματος απαιτείται προηγούμενη επαύξηση της παροχής με μετατροπή της σε τριφασική.

Για την εφαρμογή του ενεργειακού συμψηφισμού απαιτείται η καταγραφή τόσο της εισερχόμενης ενέργειας (ενέργεια που απορροφάται από το δίκτυο) όσο και της εξερχόμενης ενέργειας (ενέργειας που εγχέεται στο Δίκτυο). Προς τούτο εφόσον ο υφιστάμενος μετρητής της εγκατάστασης κατανάλωσης δεν διαθέτει ήδη τη δυνατότητα αυτή, αντικαθίσταται με νέο μετρητή διπλής κατεύθυνσης – καταγραφής.

Περαιτέρω απαιτείται η εγκατάσταση και δεύτερου μετρητή για τη μέτρηση της παραγόμενης από το φωτοβολταϊκό σύστημα ενέργειας (βλέπε ερώτηση 18).

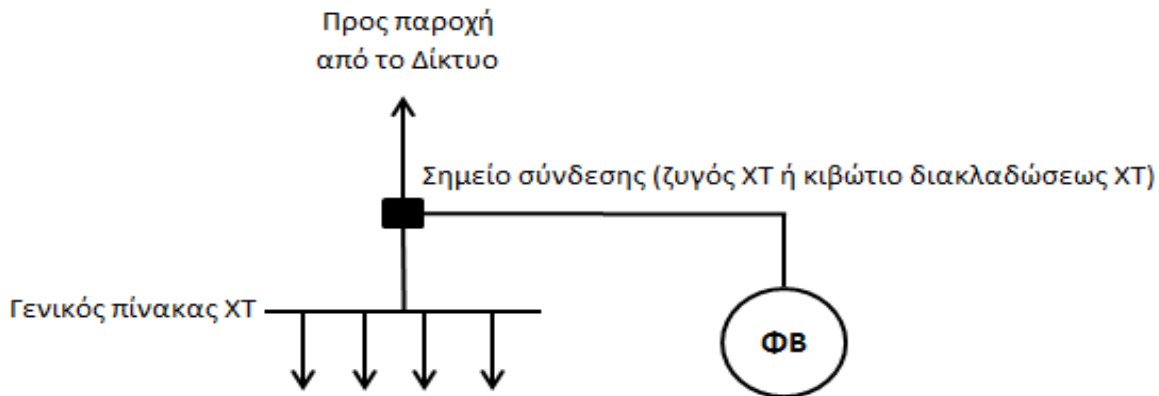
Στην περίπτωση του εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού:

- όταν υπάρχει εγκατάσταση κατανάλωσης προς συμψηφισμό που βρίσκεται στον ίδιο ή όμορο χώρο με την εγκατάσταση παραγωγής και επιλέγεται να συνδεθεί με αυτή, για τη σύνδεση αυτή ο Διαχειριστής του Δικτύου (ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ), κάνει χρήση της παροχής μέσω της οποίας τροφοδοτείται η εγκατάσταση κατανάλωσης όπου εγκαθίσταται ο φωτοβολταϊκός

σταθμός, όταν αυτό είναι τεχνικά δυνατό, άλλως ο αυτοπαραγωγός επιβαρύνεται με τη δαπάνη κατάλληλης επαύξησης της παροχής. Ο αυτοπαραγωγός απαιτείται να μεριμνήσει για τη δυνατότητα εγκατάστασης του απαιτούμενου μετρητή απορροφηθείσας-εγχυθείσας ενέργειας, στη θέση της υφιστάμενης παροχής, καθώς και για την εγκατάσταση μετρητή παραγωγής που θα αποτελεί μέρος της εσωτερικής ηλεκτρικής του εγκατάστασης. Η σύνδεση αυτή αντιστοιχεί σε υφιστάμενο αριθμό παροχής κατανάλωσης επ' ονόματι του αυτοπαραγωγού. Οι λοιπές εγκαταστάσεις κατανάλωσης που υπεισέρχονται στον συμψηφισμό, παραμένουν συνδεδεμένες μέσω των υφιστάμενων παροχών και μετρητών.

- όταν δεν υπάρχει εγκατάσταση κατανάλωσης στον ίδιο ή όμορο χώρο με την εγκατάσταση παραγωγής ή όταν υπάρχει αλλά δεν επιλέγεται να συνδεθεί με την εγκατάσταση παραγωγής και επομένως υπάρχει μόνο κατανάλωση για τις ανάγκες της ίδιας εγκατάστασης (π.χ. αντιστροφείς, σύστημα ασφαλείας, νυχτερινός φωτισμός κ.λπ.), για τη σύνδεση ο Διαχειριστής του Δικτύου (ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ), κάνει χρήση νέας παροχής μέσω της οποίας τροφοδοτείται αποκλειστικά η εγκατάσταση παραγωγής. Ο αυτοπαραγωγός απαιτείται να μεριμνήσει για τη δυνατότητα εγκατάστασης του απαιτούμενου μετρητή, στη θέση της νέας παροχής. Η σύνδεση θα πρέπει να αντιστοιχεί σε νέο αριθμό παροχής κατανάλωσης επ' ονόματι του αυτοπαραγωγού.

Το φωτοβολταϊκό σύστημα δεν συνδέεται στον γενικό πίνακα ΧΤ της εγκατάστασης αλλά σε σημείο στα ανάντη αυτού (βλέπε σχήμα 1), εις τρόπον ώστε η τροφοδότηση του γενικού πίνακα κατανάλωσης να γίνεται κατά την ίδια φορά από το Δίκτυο και από το φωτοβολταϊκό σύστημα.



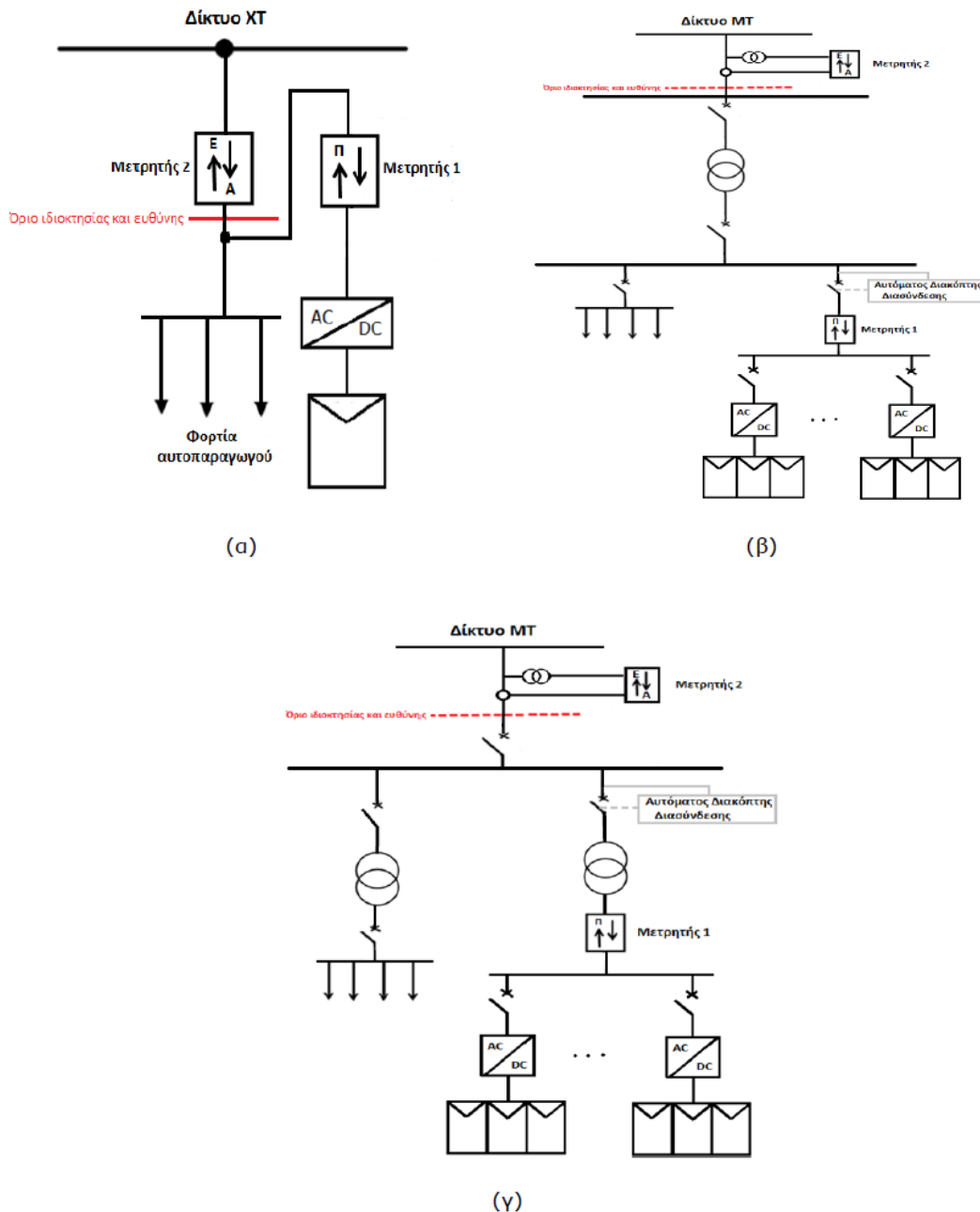
Σχήμα 1

15. Που και από ποιον εγκαθίστανται οι μετρητές και ποια τα όρια διαχωρισμού ιδιοκτησίας και ευθύνης μεταξύ Δικτύου και αυτοπαραγωγού;

Στο σχήμα 2 φαίνονται οι δύο μετρητές καθώς και τα όρια διαχωρισμού ιδιοκτησίας και ευθύνης μεταξύ Δικτύου και αυτοπαραγωγού για εγκαταστάσεις που συνδέονται στο επίπεδο ΧΤ και ΜΤ του Δικτύου. Ειδικότερα:

Ο Μετρητής 2 εγκαθίσταται στη θέση του υφιστάμενου μετρητή της εγκατάστασης κατανάλωσης (εφόσον ο τελευταίος δεν έχει τη δυνατότητα διπλής κατεύθυνσης - καταγραφής) από το ΔΕΔΔΗΕ και ανήκει στα πάγια του Δικτύου.

Ο Μετρητής 1 εγκαθίσταται από τον αυτοπαραγωγό, ο οποίος και τον προμηθεύεται με δαπάνες του, με βάση τις υποδείξεις του ΔΕΔΔΗΕ αναφορικά με τους αποδεκτούς τύπους, ενώ πιστοποιείται προ της τοποθέτησής του στα εργαστήρια του ΔΕΔΔΗΕ στο Ρουφ Αττικής. Κατά την ενεργοποίηση της σύνδεσης το προσωπικό του ΔΕΔΔΗΕ ελέγχει και ρυθμίζει και τους δύο μετρητές και προβαίνει στη σφράγιση τους. Ο Μετρητής 1 αποτελεί μέρος της εσωτερικής εγκατάστασης και πάγιο του αυτοπαραγωγού.



Σχήμα 2

16. Πότε γίνεται η καταμέτρηση και πότε η εφαρμογή του ενεργειακού συμψηφισμού μεταξύ παραγόμενης και καταναλισκόμενης ενέργειας;

Η καταμέτρηση της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας του φωτοβολταϊκού συστήματος, καθώς και της εισερχόμενης και εξερχόμενης από και προς το Δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας πραγματοποιείται

ταυτόχρονα από το ΔΕΔΔΗΕ, κατά τον υφιστάμενο κύκλο καταμέτρησης που διέπει την εγκατάσταση κατανάλωσης του αυτοπαραγωγού.

Ο Προμηθευτής πραγματοποιεί τη διαδικασία του ενεργειακού συμψηφισμού στους εκκαθαριστικούς λογαριασμούς ρεύματος, με βάση τα στοιχεία καταμέτρησης του ΔΕΔΔΗΕ ανάλογα με τον κατά περίπτωση κύκλο καταμέτρησης.

Στην περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο δεν καταστεί εφικτή η λήψη των ενδείξεων κατά την ημερομηνία της προγραμματισμένης καταμέτρησης, ο συμψηφισμός θα γίνεται αμέσως μόλις διενεργηθεί η επόμενη τακτική καταμέτρηση.

17. Πώς γίνεται στην πράξη ο συμψηφισμός της καταναλισκόμενης ενέργειας με την παραγόμενη από το φωτοβολταϊκό σύστημα;

Ο ενεργειακός συμψηφισμός διενεργείται από τον Προμηθευτή με τον οποίο έχει συμβληθεί ο αυτοπαραγωγός, δηλαδή τον Προμηθευτή που εκπροσωπεί την εγκατάσταση κατανάλωσης, με βάση τα πραγματικά δεδομένα καταμέτρησης που παρέχει ο Διαχειριστής του Δικτύου. Επομένως ο ενεργειακός συμψηφισμός διενεργείται σε κάθε εκκαθαριστικό λογαριασμό που εκδίδει ο Προμηθευτής, με τελική εκκαθάριση στον τελευταίο εκκαθαριστικό λογαριασμό του τριετούς κύκλου.

Σε κάθε περίπτωση ο αυτοπαραγωγός είναι υπόχρεος για την εξόφληση του συνολικού καταλογιζόμενου ποσού κάθε εκδιδόμενου εκκαθαριστικού λογαριασμού συμψηφιζόμενης κατανάλωσης, ανεξαρτήτως αναμενόμενης προς πίστωση ενέργειας σε επόμενες χρονικές περιόδους, ισχυουσών των διατάξεων του Κώδικα Προμήθειας περί εξόφλησης του λογαριασμού κατανάλωσης και ληξιπρόθεσμων οφειλών σε προμηθευτές. Σε περίπτωση που στο τιμολόγιο συμψηφιζόμενης κατανάλωσης του αντισυμβαλλόμενου αυτοπαραγωγού προβλέπεται κλιμακούμενη χρέωση, στο ανταγωνιστικό σκέλος του, ο συμψηφισμός πραγματοποιείται με τρόπο που να προκύπτουν οι χαμηλότερες χρεώσεις για τον αυτοπαραγωγό, στο επίπεδο κάθε εκκαθαριστικού λογαριασμού. Σε περίπτωση πολυζωνικού τιμολογίου σε μία ή περισσότερες συμψηφιζόμενες καταναλώσεις του αυτοπαραγωγού, ο συμψηφισμός πραγματοποιείται κατά φθίνουσα αξία του ανταγωνιστικού σκέλους κάθε χρονικής ζώνης, στο επίπεδο κάθε εκκαθαριστικού λογαριασμού, και κατά τη χρονική σειρά έκδοσης των εκκαθαριστικών λογαριασμών.

Σε κάθε περίπτωση, ενδεχόμενο παραμένον πλεόνασμα της εγχυθείσας στο Δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας μετά τον συμψηφισμό της κατανάλωσης (των καταναλώσεων) του αυτοπαραγωγού, προστίθεται στην εγχυθείσα ενέργεια του επόμενου κύκλου καταμέτρησης.

Στην περίπτωση του ενεργειακού συμψηφισμού, η μεταφορά τυχόν πλεονάζουσας εγχυθείσας ενέργειας από παρελθούσες περιόδους καταμέτρησης συνεχίζεται μέχρι τον πρώτο εκκαθαριστικό λογαριασμό που εκδίδεται με την παρέλευση τριετίας από την ενεργοποίηση της σύνδεσης του φωτοβολταϊκού σταθμού και η διαδικασία επαναλαμβάνεται ανά τριετία μέχρι τη λύση της Σύμβασης Ενεργειακού Συμψηφισμού (Σ.Ε.Σ). Με τη λήξη της εκάστοτε τριετίας ή τη λύση της Σ.Ε.Σ. διενεργείται εκκαθάριση, και τυχόν πλεόνασμα εγχυθείσας ενέργειας από τον συμψηφισμό δεν

πιστώνεται στον επόμενο εκκαθαριστικό λογαριασμό και δεν υφίσταται υποχρέωση για οποιαδήποτε αποζημίωση στον αυτοπαραγωγό για την ενέργεια αυτή.

Στην περίπτωση του εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού, η μεταφορά τυχόν πλεονάζουσας ενέργειας από παρελθούσες περιόδους καταμέτρησης συνεχίζεται μέχρι τον πρώτο εκκαθαριστικό λογαριασμό μετά την παρέλευση τριετίας από την ενεργοποίηση του φωτοβολταϊκού σταθμού, και η διαδικασία επαναλαμβάνεται ανά τριετία μέχρι τη λύση της Σύμβασης Εικονικού Ενεργειακού Συμψηφισμού (Σ.Ε.Ε.Σ). Με τη λήξη της εκάστοτε τριετίας ή τη λύση της Σ.Ε.Ε.Σ διενεργείται εκκαθάριση, δηλαδή έκτακτη καταμέτρηση της εγχυθείσας στο Δίκτυο ενέργειας από την μονάδα παραγωγής και ταυτόχρονη έκτακτη καταμέτρηση της απορροφηθείσας από το Δίκτυο ενέργειας όλων των συμψηφιζόμενων καταναλώσεων, από τον Διαχειριστή του Δικτύου και έκδοση των σχετικών εκκαθαριστικών λογαριασμών τους. Τυχόν πλεόνασμα εγχυθείσας ενέργειας (αρνητικό υπόλοιπο) από τον συμψηφισμό δεν πιστώνεται σε επόμενο εκκαθαριστικό λογαριασμό και δεν υφίσταται υποχρέωση για οποιαδήποτε αποζημίωση στον αυτοπαραγωγό για την ενέργεια αυτή.

Στην περίπτωση του ενεργειακού συμψηφισμού, σε περίπτωση αλλαγής προμηθευτή της εγκατάστασης κατανάλωσης, θα διενεργείται τελική εκκαθάριση, δηλαδή έκτακτη καταμέτρηση της εγχυθείσας στο Δίκτυο και απορροφηθείσας από το Δίκτυο ενέργειας της κατανάλωσης αυτής και έκδοση του σχετικού εκκαθαριστικού λογαριασμού. Για το τυχόν πλεόνασμα εγχυθείσας ενέργειας (αρνητικό υπόλοιπο) μετά την έκδοση του εκκαθαριστικού λογαριασμού δεν υφίσταται υποχρέωση για οποιαδήποτε αποζημίωση στον αυτοπαραγωγό για την ενέργεια αυτή.

Στην περίπτωση του εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού, σε περίπτωση αλλαγής προμηθευτή της εγκατάστασης παραγωγής ή/και όλων των εγκαταστάσεων κατανάλωσης που υπεισέρχονται στον συμψηφισμό, θα διενεργείται τελική εκκαθάριση, δηλαδή έκτακτη καταμέτρηση της εγχυθείσας στο Δίκτυο και της απορροφηθείσας από το Δίκτυο ενέργειας από τη μονάδα παραγωγής και ταυτόχρονη έκτακτη καταμέτρηση της απορροφηθείσας από το Δίκτυο ενέργειας όλων των συμψηφιζόμενων καταναλώσεων, από τον Διαχειριστή του Δικτύου, με έκδοση στη συνέχεια των σχετικών εκκαθαριστικών λογαριασμών τους. Για το τυχόν πλεόνασμα εγχυθείσας ενέργειας (αρνητικό υπόλοιπο) μετά την έκδοση των εκκαθαριστικών λογαριασμών δεν υφίσταται υποχρέωση για οποιαδήποτε αποζημίωση στον αυτοπαραγωγό για την ενέργεια αυτή.

Ως **χρεωστέα ενέργεια** (για το “ανταγωνιστικό” σκέλος του τιμολογίου) λογίζεται η διαφορά των ποσοτήτων που καταγράφονται από το Μετρητή 2, δηλαδή η διαφορά **A (Απορροφώμενη) – E (Εγχεόμενη)**, εφόσον η διαφορά αυτή είναι θετική. Εάν η διαφορά ισούται με μηδέν δεν υφίσταται χρεωστέα ενέργεια, ενώ εάν η διαφορά είναι αρνητική επίσης δεν υφίσταται χρεωστέα ενέργεια, ενώ η διαφορά αυτή πιστώνεται στον επόμενο εκκαθαριστικό λογαριασμό ως πρόσθετη εξερχόμενη (εγχεόμενη) ενέργεια. Κατά την τριετή εκκαθάριση τυχόν πλεόνασμα ενέργειας συμψηφίζεται με την χρεωστέα ενέργεια προηγούμενων περιόδων, για την οποία γίνεται αντιλογισμός. Τυχόν παραμένον μετά τον τριετή αντιλογισμό πλεόνασμα δεν πιστώνεται στον επόμενο λογαριασμό.

18. Τι ισχύει για τις “ρυθμιζόμενες” χρεώσεις;

Στην περίπτωση του ενεργειακού συμψηφισμού, οι ρυθμιζόμενες χρεώσεις υπολογίζονται βάσει των μετρητικών δεδομένων κατά την αντίστοιχη περίοδο καταμέτρησης ως εξής:

- Οι χρεώσεις για τις Υπηρεσίες Κοινής Ωφέλειας (ΥΚΩ) υπολογίζονται σε κάθε εκκαθαριστικό λογαριασμό κατανάλωσης επί της κατανάλωσης της εγκατάστασης του αυτοπαραγωγού για την αντίστοιχη περίοδο καταμέτρησης, ήτοι, επί του αθροίσματος της απορροφηθείσας από το Δίκτυο και της παραχθείσας από το φωτοβολταϊκό σταθμό ενέργειας, από το οποίο αφαιρείται η εγχυθείσα στο Δίκτυο ενέργεια.
- Οι υπόλοιπες, πλην ΥΚΩ, ρυθμιζόμενες χρεώσεις (ΕΤΜΕΑΡ, Χρέωση Χρήσης Συστήματος, Χρέωση Χρήσης Δικτύου, και λοιπές ρυθμιζόμενες χρεώσεις) υπολογίζονται σε κάθε εκκαθαριστικό λογαριασμό κατανάλωσης επί της απορροφηθείσας από το Δίκτυο ενέργειας.

Στην περίπτωση του εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού, οι ρυθμιζόμενες χρεώσεις υπολογίζονται βάσει των μετρητικών δεδομένων κατά την αντίστοιχη περίοδο καταμέτρησης ως εξής:

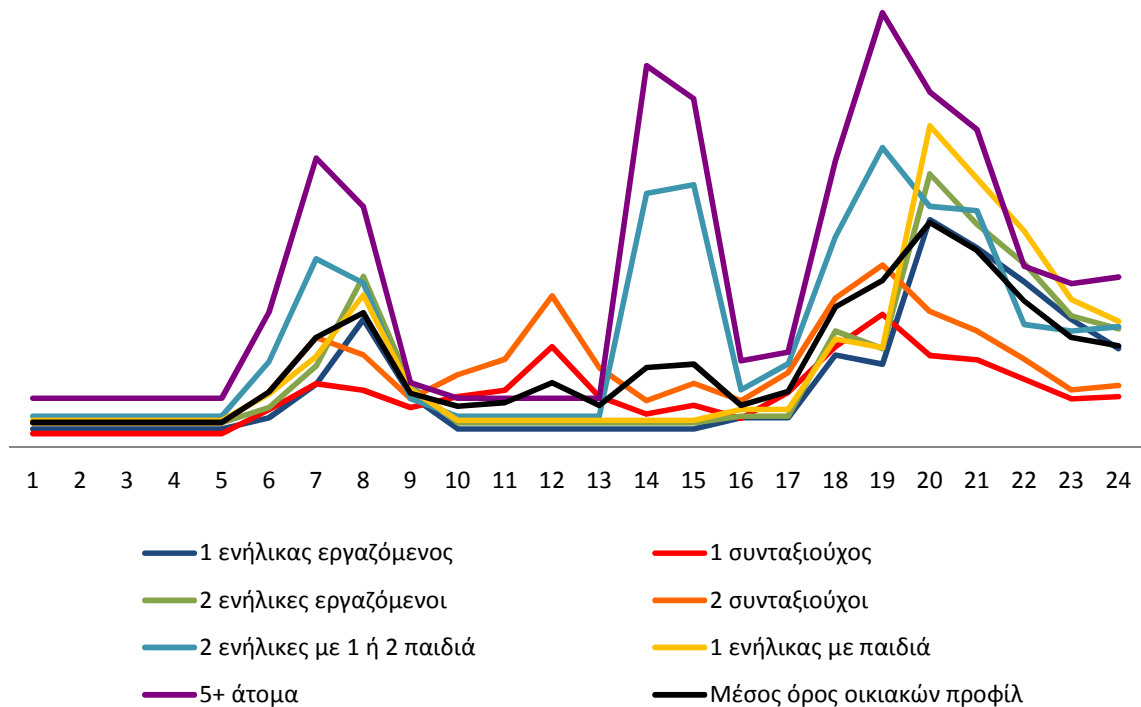
α. Για τις καταναλώσεις που υπεισέρχονται στον εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό και δεν συνδέονται ηλεκτρικά με την εγκατάσταση του φωτοβολταϊκού σταθμού, οι χρεώσεις για τις Υπηρεσίες Κοινής Ωφέλειας (ΥΚΩ), το Ειδικό Τέλος Μείωσης Εκπομπών Αερίων Ρύπων (ΕΤΜΕΑΡ), τη Χρέωση Χρήσης Συστήματος, τη Χρέωση Χρήσης Δικτύου και τις λοιπές ρυθμιζόμενες χρεώσεις υπολογίζονται σε κάθε εκκαθαριστικό λογαριασμό κατανάλωσης επί της απορροφηθείσας από το Δίκτυο ενέργειας.

β. Για την κατανάλωση που υπεισέρχεται στον εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό και συνδέεται ηλεκτρικά με την εγκατάσταση του φωτοβολταϊκού σταθμού, καθώς επίσης και για την ιδιοκατανάλωση του σταθμού, εφαρμόζεται ίδια διαδικασία με αυτή που ισχύει για τον συνήθη ενεργειακό συμψηφισμό.

Για όλες τις παραπάνω περιπτώσεις, οι χρεώσεις για τον Ειδικό Φόρο Κατανάλωσης, το Ειδικό Τέλος 5% του ν. 2093/1992 και τον ΦΠΑ υπολογίζονται όπως κάθε φορά ορίζεται από τις κείμενες διατάξεις.

Η ακριβής τιμή συμψηφισμού εξαρτάται, εκτός από την κατηγορία τιμολογίου που υπάγεται κανείς, και από το προφίλ της κατανάλωσης που έχει (βλέπε παρακάτω διάγραμμα). Αν, για παράδειγμα, κάποιες χρήσεις (π.χ. πλυντήριο, μαγείρεμα) γίνονται τις ώρες ηλιοφάνειας και η ζήτηση καλύπτεται απ' ευθείας από το φωτοβολταϊκό και όχι με απορρόφηση ενέργειας από το δίκτυο, η τιμή συμψηφισμού μεγαλώνει.

Τυπικό ημερήσιο προφίλ κατανάλωσης για διάφορες κατηγορίες οικιακών καταναλωτών



Στα **οικιακά τιμολόγια**, η τιμή συμψηφισμού κυμαίνεται σήμερα από **0,10 έως 0,125 €/kWh**. Αντιστοίχως στα **εμπορικά τιμολόγια** η τιμή συμψηφισμού διαμορφώνεται στα **0,075-0,16 €/kWh** περίπου (ανάλογα με το τιμολόγιο στο οποίο υπάγεται κανείς), ενώ για τα **αγροτικά τιμολόγια** κοντά στα **0,08 €/kWh**.

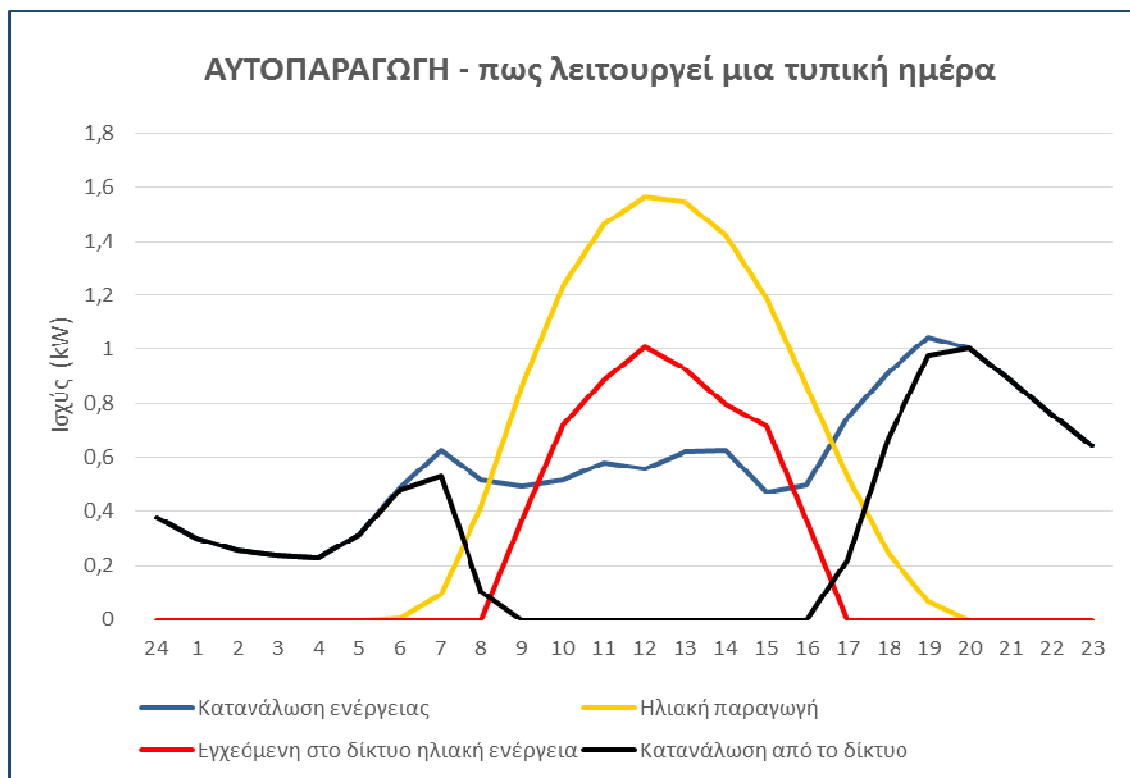
Στους παρακάτω πίνακες φαίνεται ένα παράδειγμα υπολογισμού της τιμής συμψηφισμού για ένα οικιακό καταναλωτή με ποσοστό ιδιοκατανάλωσης (ταυτοχρονισμού) 36%. Στον πρώτο πίνακα ο καταναλωτής έχει το τυπικό τιμολόγιο Γ1 ενώ στον δεύτερο θεωρούμε ότι έχει νυχτερινό τιμολόγιο ΓΝ1.

Χρεώσεις ηλεκτρικής ενέργειας - Οικιακό τιμολόγιο Γ1 (€/kWh)

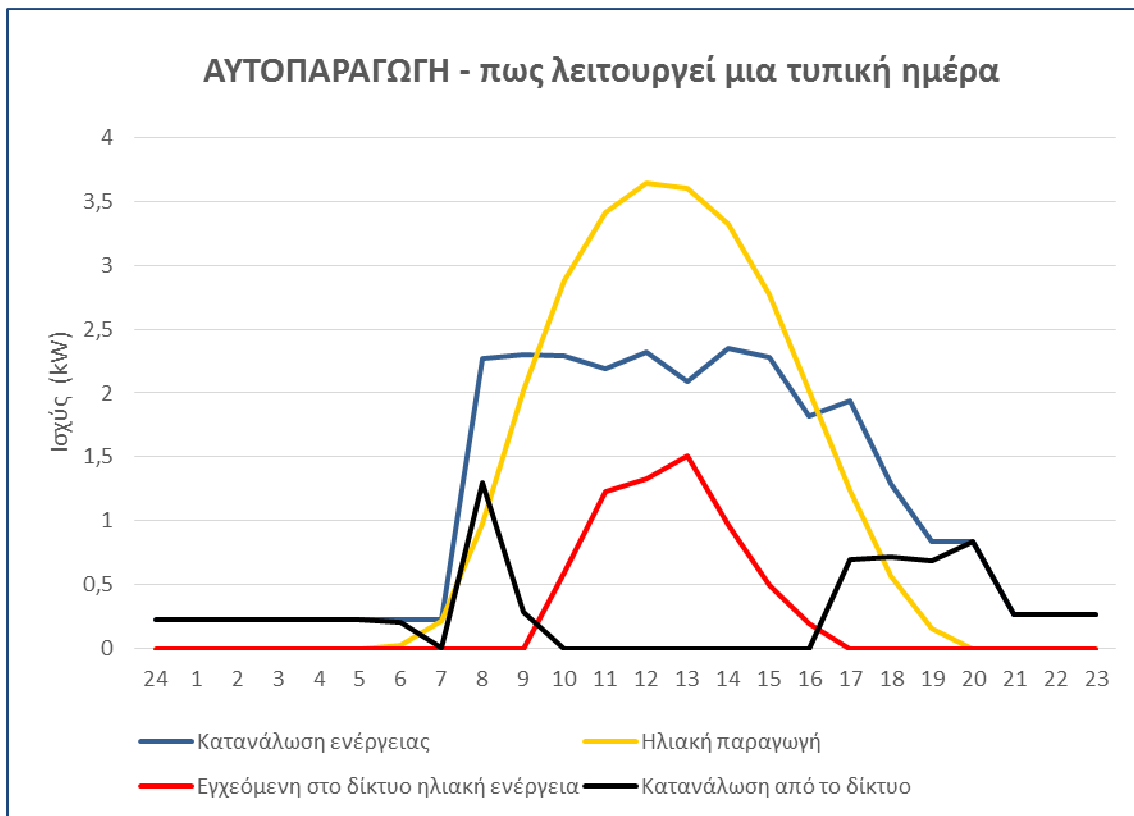
	Καταναλωτής	Αυτοπαραγωγός	Τιμή συμψηφισμού
Ενδεικτική ετήσια κατανάλωση (kWh)	5.000		
εκ των οποίων με νυχτερινό τιμολόγιο (kWh)	0		
Πάγιο	0,0008	0,0008	
Χρέωση προμήθειας (ανταγωνιστικές χρεώσεις, €/kWh)	0,0804	0	
Χρέωση Συστήματος Μεταφοράς (€/kWh)	0,0055	0,0036	
Χρέωση Δικτύου Διανομής (€/kWh)	0,0222	0,0145	
Υπηρεσίες Κοινής Ωφέλειας (€/kWh)	0,0157	0,0157	
ΕΦΚ (€/kWh)	0,0022	0	
ΕΤΜΕΑΡ (€/kWh)	0,0248	0,0159	
Λοιπές επιβαρύνσεις (€/kWh)	0,0005	0	
Ειδικό Τέλος 5%	0,0006	0	
ΣΥΝΟΛΟ (€/kWh)	0,1526	0,0504	
ΦΠΑ	0,0198	0,0066	
ΣΥΝΟΛΟ (€/kWh)	0,1723	0,0570	0,1154

Χρεώσεις ηλεκτρικής ενέργειας - Οικιακό νυχτερινό τιμολόγιο ΓΝ1 (€/kWh)

	Καταναλωτής	Αυτοπαραγωγός	Τιμή συμφητισμού
Ενδεικτική ετήσια κατανάλωση (kWh)	5.000		
εκ των οποίων με νυχτερινό τιμολόγιο (kWh)	1.250		
Πάγιο	0,0008	0,0008	
Χρέωση προμήθειας (ανταγωνιστικές χρεώσεις, €/kWh)	0,0744	0	
Χρέωση Συστήματος Μεταφοράς (€/kWh)	0,0055	0,0037	
Χρέωση Δικτύου Διανομής (€/kWh)	0,0225	0,0148	
Υπηρεσίες Κοινής Ωφέλειας (€/kWh)	0,0140	0,0140	
ΕΦΚ (€/kWh)	0,0022	0	
ΕΤΜΕΑΡ (€/kWh)	0,0248	0,0159	
Λοιπές επιβαρύνσεις (€/kWh)	0,0005	0	
Ειδικό Τέλος 5%	0,0006	0	
ΣΥΝΟΛΟ (€/kWh)	0,1452	0,0491	
ΦΠΑ	0,0188	0,0064	
ΣΥΝΟΛΟ (€/kWh)	0,1639	0,0554	0,1085



Παράδειγμα για οικιακό αυτοπαραγωγό



19. Μεταβολές στον εξοπλισμό του φωτοβολταϊκού συστήματος αυτοπαραγωγής γίνονται δεκτές;

Γίνεται δεκτή η μεταβολή του τύπου ή και του κατασκευαστή των πλαισίων και των αντιστροφένων, κατόπιν έγγραφης γνωστοποίησης στην αρμόδια Περιοχή με επισύναψη των αντιστοίχων τεχνικών εγχειριδίων και πιστοποιητικών, το αργότερο μέχρι την υποβολή της αίτησης ενεργοποίησης της σύνδεσης, χωρίς να απαιτείται τροποποίηση των Συμβάσεων Σύνδεσης και Συμψηφισμού, υπό την προϋπόθεση ότι από τη νέα διαστασιολόγηση του εξοπλισμού δεν διαφοροποιείται η συνολική εγκατεστημένη ισχύς (kWp) του συστήματος πέραν του 3% της αρχικώς δηλωθείσας και τηρούνται τα όρια ισχύος αναφορικά με το επιτρεπόμενο μέγεθος που αναφέρονται στην Ερώτηση 2.

20. Αιτήσεις επαύξησης ισχύος φωτοβολταϊκών συστημάτων αυτοπαραγωγής γίνονται δεκτές;

Αιτήσεις επαύξησης ισχύος μη λειτουργούντων συστημάτων με Προσφορά Σύνδεσης, συνεπάγονται ακύρωση της Προσφοράς και έκδοση νέας Προσφοράς κατά τα ισχύοντα. Εξάιρεση αποτελούν οι περιοχές για τις οποίες υφίσταται περιορισμένο περιθώριο ισχύος για τις οποίες η επαύξηση ισχύος θα θεωρείται νέο αίτημα.

Η επαύξηση της ισχύος του φωτοβολταϊκού συστήματος αυτοπαραγωγής μετά την ενεργοποίηση της σύνδεσης θα είναι δυνατή, στο ίδιο επίπεδο τάσης, μετά την υποβολή νέου αιτήματος, τη χορήγηση νέας Προσφοράς Σύνδεσης και τη καταβολή της σχετικής δαπάνης. Στις περιπτώσεις αυτές θα ακολουθεί τροποποίηση των Συμβάσεων Σύνδεσης και Συμψηφισμού ως προς την ισχύ του συστήματος αυτοπαραγωγής.

21. Επιτρέπεται η μετάβαση από το “Ειδικό Πρόγραμμα ανάπτυξης φωτοβολταϊκών συστημάτων σε κτιριακές εγκαταστάσεις” στο καθεστώς αυτοπαραγωγής με ενεργειακό συμψηφισμό;

Η μετάβαση λειτουργούντων συστημάτων που εγκαταστάθηκαν στο πλαίσιο του “Ειδικού Προγράμματος στεγών” στο καθεστώς αυτοπαραγωγής με ενεργειακό συμψηφισμό είναι επιτρεπτή για το εναπομένον χρονικό διάστημα έναντι της 25ετίας της αρχικώς συναφθείσας Σύμβασης Συμψηφισμού.

Για την μετάβαση απαιτείται η υποβολή σχετικού αιτήματος, η σύναψη νέας Σύμβασης Σύνδεσης και η σύναψη νέας Σύμβασης Συμψηφισμού με τον Προμηθευτή. Οι δαπάνες μετάβασης βαρύνουν τον ενδιαφερόμενο.

22. Επιτρέπεται η συνύπαρξη στον ίδιο χώρο συστημάτων του “Ειδικού Προγράμματος στεγών” και συστημάτων αυτοπαραγωγής με ενεργειακό συμψηφισμό, με αναφορά στον ίδιο μετρητή κατανάλωσης;

Όχι, η συνύπαρξη συστημάτων με αναφορά στον ίδιο μετρητή κατανάλωσης, δηλαδή με αναφορά στον ίδιο αριθμό παροχής δεν είναι επιτρεπτή.

23. Επιτρέπεται η εγκατάσταση ενός φωτοβολταϊκού συστήματος με αναφορά/αντιστοιχισή σε περισσότερους μετρητές κατανάλωσης;

Όχι, κάθε φωτοβολταϊκό σύστημα αντιστοιχίζεται αποκλειστικά με έναν μετρητή κατανάλωσης, δηλαδή με έναν αριθμό παροχής. Εξάιρεση αποτελούν οι κατηγορίες αυτοπαραγωγών που υπάγονται στον εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό.

24. Υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των συστημάτων αυτοπαραγωγής που μπορούν να εγκατασταθούν από το ίδιο φυσικό ή νομικό πρόσωπο;

Δεν υπάρχει περιορισμός, αρκεί τα φωτοβολταϊκά συστήματα να αντιστοιχίζονται σε διαφορετικές εγκαταστάσεις κατανάλωσης, δηλαδή σε διαφορετικούς αριθμούς παροχής και μετρητές κατανάλωσης.

25. Σε περίπτωση επικαρπίας, ψιλής κυριότητας ή συγκυριότητας σε ακίνητο ποιός μπορεί να εγκαταστήσει φωτοβολταϊκό σύστημα αυτοπαραγωγής;

Εάν η παροχή είναι στο όνομα του επικαρπωτή, ο επικαρπωτής χωρίς τη συναίνεση του ψιλού κυρίου. Εάν είναι στο όνομα του ψιλού κυρίου, ο ψιλός κύριος με τη συναίνεση του επικαρπωτή. Στις περιπτώσεις συγκυριότητας ο κύριος επ'ονόματι του οποίου είναι η παροχή με την έγγραφη συμφωνία των συγκυρίων του.

26. Τι αφορά η Υπεύθυνη Δήλωση μηχανικού κατάλληλης Ειδικότητας για την συνολική εγκατάσταση που απαιτείται για την ενεργοποίηση του φωτοβολταϊκού συστήματος (υπ' αριθμό 12 στοιχείο του εντύπου αίτησης σύνδεσης);

Η ως άνω Υπεύθυνη Δήλωση αφορά την συνολική εγκατάσταση, δηλαδή τόσο την υφιστάμενη εγκατάσταση κατανάλωσης, αφού αυτή τροποποιείται, όσο και την εγκατάσταση παραγωγής που ενσωματώνεται στην εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση του καταναλωτή. Η Υπεύθυνη Δήλωση αυτή (ΥΔΕ) καθώς και η σχετική τεκμηρίωση που τη συνοδεύει (σχέδια, τεχνική έκθεση, περιγραφή τρόπου αποφυγής νησιδοποίησης, ρυθμίσεις προστασιών κ.λπ.) υπογράφεται από Διπλωματούχο Μηχανικό ή Μηχανικό παρεμφερούς ειδικότητας με τα αντίστοιχα επαγγελματικά δικαιώματα (π.χ. Μηχανολόγο Μηχανικό), σύμφωνα με τις προβλέψεις της σχετικής Υπουργικής Απόφασης (άρθρο 4, παράγραφος 6).

27. Ποιος ευθύνεται για την τήρηση των διατάξεων της κείμενης πολεοδομικής νομοθεσίας κατά την εγκατάσταση των φωτοβολταϊκών συστημάτων αυτοπαραγωγής με ενεργειακό συμψηφισμό;

Οι αυτοπαραγωγοί με ενεργειακό συμψηφισμό οφείλουν να εξασφαλίσουν την τήρηση των διατάξεων της κείμενης πολεοδομικής και περιβαλλοντικής νομοθεσίας κατά την εγκατάσταση του φωτοβολταϊκού συστήματος και να μεριμνήσουν για την έκδοση όλων των απαιτούμενων κατά περίπτωση αδειών, εγκρίσεων ή άλλων σχετικών διοικητικών πράξεων, τις οποίες και θα φυλάσσουν. Ο ΔΕΔΔΗΕ προ της ενεργοποίησης του φωτοβολταϊκού συστήματος θα παραλαμβάνει υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/1996 (σχετικό υπόδειγμα είναι αναρτημένο στον ιστότοπό του) από τον αυτοπαραγωγό καθώς και από τον υπεύθυνο μηχανικό του, με τις οποίες θα βεβαιώνουν και θα αναλαμβάνουν την ευθύνη της τήρησης όλων των σχετικών διατάξεων, χωρίς να απαιτεί την προσκόμιση και υποβολή των σχετικών πρωτογενών εγγράφων και στοιχείων.

28. Επιτρέπεται η εγκατάσταση συστήματος αποθήκευσης ενέργειας, π.χ. σύστημα συσσωρευτών, παράλληλα με το φωτοβολταϊκό σύστημα στο πλαίσιο του προγράμματος αυτοπαραγωγής με ενεργειακό συμψηφισμό;

Ο ΔΕΔΔΗΕ δεν αποδέχεται προς το παρόν εγκατάσταση συστήματος αποθήκευσης ενέργειας, π.χ. σύστημα συσσωρευτών, παράλληλα με το φωτοβολταϊκό σύστημα, παρόλο που η ισχύουσα νομοθεσία δεν θέτει τέτοιου είδους περιορισμούς.

29. Σε τριφασική παροχή κατανάλωσης επιτρέπεται η εγκατάσταση μονοφασικού φωτοβολταϊκού συστήματος;

Σε τριφασική παροχή γίνεται αποδεκτή αποκλειστικά τριφασική διαμόρφωση της σύνδεσης του φωτοβολταϊκού συστήματος, δηλαδή με τριφασικό αντιστροφέα και με τριφασική μετρητική διάταξη παραγωγής (Μετρητής 1).

30. Η διαδικασία αδειοδότησης και εγκατάστασης με βήματα

Συνοπτικά, τα βήματα που πρέπει να κάνει ένας ενδιαφερόμενος είναι τα εξής:

1. Υποβολή Αίτησης Σύνδεσης στον ΔΕΔΔΗΕ
2. Αυτοψία μηχανικών του ΔΕΔΔΗΕ
3. Αποστολή και αποδοχή προσφοράς σύνδεσης
4. Σύνταξη και Υπογραφή Σύμβασης Σύνδεσης

5. Σύνταξη και Υπογραφή Σύμβασης Συμψηφισμού με τον κατά περίπτωση προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας
6. Πιστοποίηση Μετρητή στο κέντρο πιστοποίησης του ΔΕΔΔΗΕ στο Ρουφ
7. Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος
8. Σύνδεση στο Δίκτυο και ενεργοποίησή της

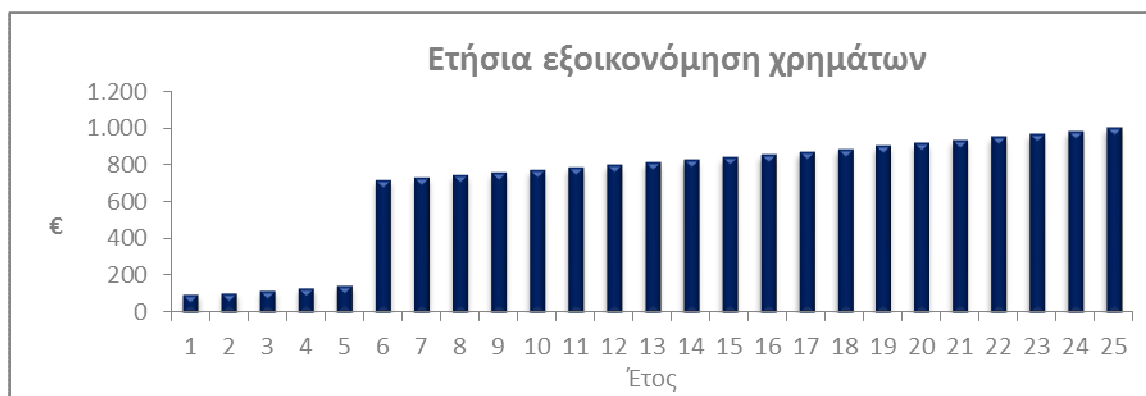
Η εμπειρία μέχρι σήμερα έχει δείξει ότι για την υλοποίηση των παραπάνω απαιτούνται κατά μέσο όρο 5-6 μήνες. Εκτιμάται ότι στην περίπτωση του εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού ο χρόνος αυτός θα είναι μεγαλύτερος.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΗΣ ΑΥΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Η ανάλυση γίνεται ενδεικτικά για ένα νοικοκυριό που εγκαθιστά ένα φωτοβολταϊκό ισχύος 5 κιλοβάτ (kWp) και μια μικρή επιχείρηση που εγκαθιστά ένα φωτοβολταϊκό ισχύος 7 kWp.

ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΟΙΚΙΑΚΟ ΑΥΤΟΠΑΡΑΓΩΓΟ

1. Ενδεικτικό κόστος συστήματος: 8.300 € (περιλαμβάνει ΦΠΑ 24% και κόστος σύνδεσης)
2. Ενεργειακή απόδοση: 1.450 kWh/kWp
3. Μέση ετήσια πτώση παραγωγικότητας: 0,2%
4. Μέση ετήσια αύξηση τιμολογίων ηλεκτρικής ενέργειας: 2%
5. Ετήσιο λειτουργικό κόστος: 1,5% της αρχικής επένδυσης (με ετήσια αναπροσαρμογή 2%)
6. Πενταετής δανεισμός του 25% με επιτόκιο δανεισμού 6,12% (επισκευαστικό δάνειο χωρίς εξασφαλίσεις)
7. Ενδεικτική τιμή συμψηφισμού (1^ο έτος): 0,1085 €/kWh



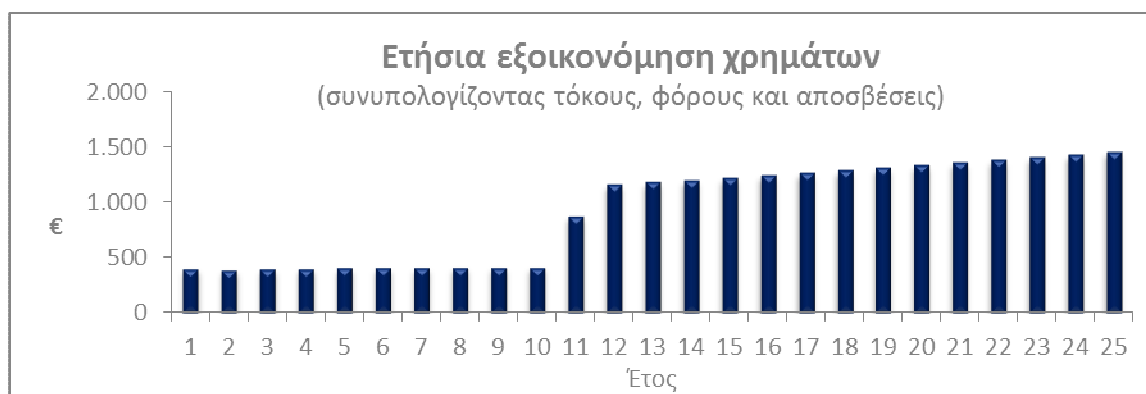
Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, ο αυτοπαραγωγός έχει ένα συνολικό όφελος περί τα 11.485 € στην 25ετία (όσο διαρκεί η Σύμβαση Συμψηφισμού που υπογράφει ο καταναλωτής με τη ΔΕΗ ή άλλο εναλλακτικό προμηθευτή). Η εσωτερική απόδοση (IRR) επί των ιδίων κεφαλαίων στην 25ετία είναι 7,6%.

Το IRR είναι ένας δείκτης που δείχνει πόσο συμφέρουσα είναι μια επένδυση. Με απλά λόγια αν μια εναλλακτική επένδυση μπορεί να αποφέρει αποδόσεις μεγαλύτερες του IRR, συμφέρει να επενδύσει κανείς εκεί, αλλιώς συμφέρει η επένδυση στο φωτοβολταϊκό.

Προφανώς οι αποδόσεις και ο χρόνος απόσβεσης είναι συνάρτηση του αρχικού κόστους (τι είδους εξοπλισμό θα βάλει κανείς, αν θα τοποθετηθεί αντικεραυνικό ή όχι, σε τι απόσταση από κάποιο προμηθευτή-εγκαταστάτη βρίσκεται το σπίτι, κ.λπ.), από την προσπίπτουσα ηλιακή ακτινοβολία στην περιοχή, αλλά και από την κλίση και τον προσανατολισμό των φωτοβολταϊκών πλαισίων (η απόδοση διαφέρει αν το σύστημα μπει π.χ. σε κεραμοσκεπή με μη βέλτιστη κλίση και προσανατολισμό). Αν πάλι το φωτοβολταϊκό σύστημα συνδυαστεί με αντλίες θερμότητας για θέρμανση και ψύξη της κατοικίας, τότε οι αποδόσεις βελτιώνονται και οι χρόνοι απόσβεσης μειώνονται.

ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΑΥΤΟΠΑΡΑΓΩΓΟ

1. Ενδεικτικό κόστος συστήματος: 8.800 € (περιλαμβάνει κόστος σύνδεσης)
2. Ενεργειακή απόδοση: 1.450 kWh/kWp
3. Μέση ετήσια πτώση παραγωγικότητας: 0,2%
4. Μέση ετήσια αύξηση τιμολογίων ηλεκτρικής ενέργειας: 2%
5. Ετήσιο λειτουργικό κόστος: 1,5% της αρχικής επένδυσης (με ετήσια αναπροσαρμογή 2%)
6. Δεκαετής δανεισμός του 70% με επιτόκιο δανεισμού 7,8%
7. Ενδεικτική τιμή συμψηφισμού (1^ο έτος) για τιμολόγιο Γ21: 0,1467 €/kWh



Στο συγκεκριμένο παράδειγμα, ο αυτοπαραγωγός έχει ένα συνολικό όφελος περί τις 21.130 € στην 25ετία (όσο διαρκεί η Σύμβαση Συμψηφισμού που υπογράφει ο καταναλωτής με τη ΔΕΗ ή άλλο εναλλακτικό προμηθευτή). Η εσωτερική απόδοση (IRR) επί των ιδίων κεφαλαίων στην 25ετία είναι 19,6%.

Κι εδώ οι αποδόσεις και ο χρόνος απόσβεσης είναι συνάρτηση του αρχικού κόστους, ενώ οι αποδόσεις βελτιώνονται και οι χρόνοι απόσβεσης μειώνονται αν τοποθετηθούν ταυτόχρονα και αντλίες θερμότητας σε αντικατάσταση κάποιου συμβατικού συστήματος θέρμανσης με πετρέλαιο.

Στην περίπτωση των **αγροτικών συστημάτων αυτοπαραγωγής**, επειδή η τιμή συμψηφισμού είναι συγκριτικά μικρότερη, αναμένεται να υπάρξουν σύντομα προγράμματα επιχορήγησης της σχετικής επένδυσης τα οποία θα καθιστούν την επένδυση ιδιαίτερως ελκυστική.

Συμπερασματικά, το νέο θεσμικό εργαλείο προσφέρει στον καταναλωτή τη δυνατότητα να εξοικονομήσει ένα σημαντικό ποσοστό των χρημάτων που σήμερα πληρώνει σε λογαριασμούς ρεύματος. Η φιλοσοφία του νέου εργαλείου είναι πως το φωτοβολταϊκό δεν είναι μια επενδυτική ευκαιρία (όπως ήταν παλιά), αλλά ένα άριστο εργαλείο εξοικονόμησης ενέργειας και χρημάτων καθώς και διαχείρισης του κινδύνου αύξησης των τιμών της ηλεκτρικής ενέργειας στο μέλλον.