

**Εθνικό Πρόγραμμα Ενεργειακής Απόδοσης**

**(Κοινοποίηση προς την Επιτροπή της Ε.Ε. της μεθοδολογίας για τους σκοπούς της Παραγράφου 9 του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση)**

**ΚΥΠΡΟΣ**

**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2013**

## Πίνακας Περιεχομένων

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9
2. ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΣΩΡΕΥΤΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΠΙΤΕΥΧΤΕΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 7.....	9
2.1 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟΥ ΣΩΡΕΥΤΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014 - 2020.....	10
2.2 ΜΕΤΡΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΛΗΦΘΗΚΑΝ ΜΕΤΑ ΤΙΣ 31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2008 ΚΑΙ ΕΧΟΥΝ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟ ΤΟ 2020 .....	11
3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 7. ....	14
3.1 Προτάσεις για αξιοποίηση των πόρων από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία -ΕΤΠΑ, ΕΚΤ, ΤΣ, ΕΓΤΑΑ, ΕΤΘΑ. ....	17
3.1.1 Συγχρηματοδότηση των επενδύσεων ενεργειακής αναβάθμισης των κτιρίων που ανήκουν στην κεντρική δημόσια διοίκηση και την τοπική αυτοδιοίκηση. ....	18
Πίνακας 4: Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με την Συγχρηματοδότηση των επενδύσεων ενεργειακής αναβάθμισης των κτιρίων που ανήκουν στην κεντρική δημόσια διοίκηση και την τοπική αυτοδιοίκηση. ....	18
3.1.2 Συγχρηματοδότηση για διενέργεια ενεργειακού ελέγχου στις βιομηχανίες και υλοποίηση των προτεινόμενων από τον ενεργειακό έλεγχο επενδύσεων εξοικονόμησης ενέργειας. ....	20
3.1.3 Συγχρηματοδότηση της ενεργειακής αναβάθμισης των υφιστάμενων κατοικιών. ....	22
3.1.4 Συγχρηματοδότηση της Ενεργειακής αναβάθμισης υφιστάμενων κτιρίων που δεν χρησιμοποιούνται ως κατοικίες. ....	24
3.1.5 Συγχρηματοδότηση για την Προμήθεια, Εγκατάσταση και Λειτουργία Φορτιστών Ηλεκτρικών Οχημάτων σε Δημόσιους Χώρους με την χρήση ΑΠΕ.....	26
3.1.6 Συγχρηματοδότηση εγκατάστασης Συστήματος Advanced Metering Infrastructure – Smart Grid .....	28
3.1.7 Συγχρηματοδότηση για την κατασκευή νέων κατοικιών με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας.....	31
3.1.8 Συγχρηματοδότηση για την κατασκευή νέων κτιρίων (επιχειρήσεις) με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας. ....	33
3.2 Μέτρα που προωθούνται από την κυβέρνηση στο πλαίσιο αντιμετώπισης της οικονομικής κρίσης. ....	35

3.2.1 Μέθοδος συμψηφισμού μετρήσεων (Net-Metering) της καταναλισκόμενης και της παραγόμενης ηλεκτρικής Ενέργειας με χρήση φωτοβολταϊκών για οικιακούς καταναλωτές. ....	35
3.2.2 Μέθοδος συμψηφισμού μετρήσεων (Net-Metering) της καταναλισκόμενης και της παραγόμενης ηλεκτρικής Ενέργειας με χρήση φωτοβολταϊκών για ευάλωτες και ευπαθείς ομάδες οικιακών καταναλωτών. ....	37
3.2.3 Αυτοπαραγωγή με χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων από εμπορικούς και βιομηχανικούς καταναλωτές. ....	39
3.3 Σχέδια Χορηγιών ΑΠΕ και ΕΞΕ του Ειδικού Ταμείου ΑΠΕ και ΕΞΕ. ....	41
3.3.1 Σχέδιο χορηγιών για εγκατάσταση Αυτόνομων φωτοβολταϊκών. ....	42
3.3.2 Σχέδιο χορηγιών για εγκατάσταση Οικιακών ηλιακών συστημάτων. ....	43
3.3.3 Σχέδιο χορηγιών για εγκατάσταση συστημάτων Θέρμανσης/ψύξης χώρου με ηλιακή ενέργεια (Φυσικά Πρόσωπα). ....	45
3.3.4 Σχέδιο χορηγιών για εγκατάσταση συστημάτων Θέρμανσης/ψύξης χώρου με ηλιακή ενέργεια (Νομικά Πρόσωπα). ....	46
3.3.5 Σχέδιο χορηγιών για εγκατάσταση κεντρικών ενεργητικών συστημάτων θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια (Φυσικά Πρόσωπα). ....	48
3.3.6 Σχέδιο χορηγιών για εγκατάσταση κεντρικών ενεργητικών συστημάτων θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια (Νομικά Πρόσωπα). ....	49
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 : ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ .....	51
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ.....	53
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΘΕΡΜΟΜΩΝΟΣΗ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΑΚΟ ΤΟΜΕΑ- ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ 2009-2011 .....	54
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΔΩΡΕΑΝ ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΥΜΠΑΓΩΝ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ.....	55
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΑΥΤΟΝΟΜΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ .....	56
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΟΙΚΙΑΚΑ ΗΛΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ .....	57
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΨΥΞΗ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ.....	58
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ. ....	59
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΓΕΩΘΑΛΛΑΚΤΗ ΓΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΨΥΞΗ ΧΩΡΟΥ.....	60

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΤΕΛΙΚΗ ΧΡΗΣΗ) ΣΤΟΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ (ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ).....	60
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ.....	62
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 12: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ (ΑΓΟΡΑ ΥΒΡΙΔΙΚΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΧΑΜΗΛΟΥΣ ΡΥΠΟΥΣ).....	62
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 13: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΣΥΡΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 2009 – 2010.....	63
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 14: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΠΟΥ ΑΝΗΚΟΥΝ ΣΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ.....	64
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 15: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ.....	65
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 16: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ.....	66
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 17: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΩΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ.....	68
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 18: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΔΟΜΗ ΓΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ.....	69
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 19: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ADVANCED METERING INFRASTRUCTURE – SMART GRID.....	70
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 20: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΜΕ ΣΧΕΔΟΝ ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ.....	71
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 21: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ (ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ) ΜΕ ΣΧΕΔΟΝ ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ.....	72
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 22: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΟΙΚΙΑΚΟΥΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ NET-METERING.....	73
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 23: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΕΥΠΑΘΕΙΣ ΚΑΙ ΕΥΑΛΩΤΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ NET-METERING.....	74
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 24: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΑΥΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΓΙΑ ΙΔΙΑ ΧΡΗΣΗ.....	75
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 25: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ.....	76

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 26: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΗΛΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ).....	77
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 27: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗ/ΨΥΞΗ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ (ΦΥΣΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ).....	78
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 28: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗ/ΨΥΞΗ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ (ΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ).....	79
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 29: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ (ΦΥΣΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ).....	80
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 30: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ (ΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ).....	81
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 31: ASSESSMENT OF THE EFFECT OF RECENT ECONOMIC DEVELOPMENTS ON ENERGY CONSUMPTION IN CYPRUS.....	82
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 32: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ 1(ΙΙΙ)/2013 ΠΟΥ ΠΡΟΝΟΕΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΥΡΩΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΥΠΡΙΑΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ.....	86

## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΥΕΕΒΤ = Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας & Τουρισμού

ΤΙΠ = Τόνοι Ισοδύναμου Πετρελαίου

ΡΑΕΚ = Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας Κύπρου

ΑΗΚ= Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου

ΔΣΔ= Διαχειριστής Συστήματος Διανομής

ΑΠΕ = Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

ΕΞ.Ε. = Εξοικονόμηση Ενέργειας.

ΕΣΔΕΑ = Εθνικό Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης.

<b>ΠΙΝΑΚΕΣ</b>		
<b>Αρ. Πίνακα</b>	<b>Τίτλος Πίνακα</b>	<b>Σελίδα</b>
1	Μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας που λήφθηκαν κατά τα έτη 2009-2012 και έχουν αντίκτυπο μέχρι το 2020.	11
2	Μεθοδολογίες που εφαρμόστηκαν για τον υπολογισμό της εξοικονόμησης ενέργειας για τα μέτρα που εφαρμόστηκαν μετά τις 31/12/2008 και έχουν αντίκτυπο μέχρι το 2020.	13
3	Κατάλογος Μέτρων που προγραμματίζεται/αναμένεται να εφαρμοστούν για την επίτευξη του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας του Άρθρου 7.	15
4	Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με την Συγχρηματοδότηση των επενδύσεων ενεργειακής αναβάθμισης των κτιρίων που ανήκουν στην κεντρική δημόσια διοίκηση και την τοπική αυτοδιοίκηση.	18
5	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο ενεργειακής αναβάθμισης των κτιρίων που ανήκουν στην κεντρική δημόσια διοίκηση και την τοπική αυτοδιοίκηση.	19
6	Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με την Συγχρηματοδότηση διενέργειας ενεργειακού ελέγχου στις βιομηχανίες.	21
7	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο διενέργειας ενεργειακού ελέγχου στις βιομηχανίες και για υλοποίηση επενδύσεων εξοικονόμησης ενέργειας.	21
8	Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με την Συγχρηματοδότηση της ενεργειακής αναβάθμισης των κατοικιών.	23
9	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο ενεργειακής αναβάθμιση υφιστάμενων κατοικιών.	23
10	Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με τη Συγχρηματοδότηση της Ενεργειακής αναβάθμισης υφιστάμενων κτιρίων που δεν χρησιμοποιούνται ως κατοικίες.	25
11	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο Συγχρηματοδότησης της Ενεργειακής αναβάθμισης υφιστάμενων κτιρίων που δεν χρησιμοποιούνται ως κατοικίες.	25
12	Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με Συγχρηματοδότηση για την Προμήθεια, Εγκατάσταση και Λειτουργία Φορτιστών Ηλεκτρικών Οχημάτων.	27
13	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Υποδομή για στήριξη και προώθηση των ηλεκτρικών οχημάτων στην Κύπρο»	27
14	Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με τη Συγχρηματοδότηση εγκατάστασης Συστήματος Advanced Metering Infrastructure – Smart Grid.	29
15	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο Εγκατάστασης Συστήματος Advanced Metering Infrastructure – Smart Grid.	30
16	Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με την συγχρηματοδότηση για την κατασκευή νέων κατοικιών με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας.	31
17	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4	31

	του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο για την κατασκευή νέων κατοικιών με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας.	
18	Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με την συγχρηματοδότηση για την κατασκευή νέων κτιρίων (επιχειρήσεις) με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας.	33
19	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο για την κατασκευή νέων κτιρίων (επιχειρήσεις) με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας.	33
20	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Μέθοδος συμψηφισμού μετρήσεων (Net-Metering) της καταναλισκόμενης και της παραγόμενης ηλεκτρικής Ενέργειας με χρήση φωτοβολταϊκών για οικιακούς καταναλωτές».	36
21	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Μέθοδος συμψηφισμού μετρήσεων (Net-Metering) της καταναλισκόμενης και της παραγόμενης ηλεκτρικής Ενέργειας με χρήση φωτοβολταϊκών για ευάλωτες και ευπαθείς ομάδες οικιακών καταναλωτών».	38
22	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Αυτοπαραγωγή με χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων από εμπορικούς και βιομηχανικούς καταναλωτές».	39
23	Συστήματα που αναμένεται να εγκατασταθούν κατά την περίοδο 2014- 2020 για κάθε κατηγορία των σχεδίων χορηγιών.	42
24	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο « Σχέδιο Χορηγιών για Εγκατάσταση Αυτόνομων φωτοβολταϊκών».	42
25	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Σχέδιο Χορηγιών για εγκατάσταση Οικιακών ηλιακών συστημάτων».	44
26	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Σχέδιο χορηγιών για εγκατάσταση συστημάτων Θέρμανσης/ψύξης χώρου με ηλιακή ενέργεια (Φυσικά Πρόσωπα)».	45
27	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Σχέδιο Χορηγιών για εγκατάσταση Θέρμανσης/ψύξης χώρου με ηλιακή ενέργεια (Νομικά Πρόσωπα)».	46
28	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Εγκατάσταση κεντρικών ενεργητικών συστημάτων θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια (Φυσικά Πρόσωπα)».	48
29	Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Εγκατάσταση ενεργητικά συστήματα θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια (Νομικά Πρόσωπα)».	49



## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Το ΥΕΕΒΤ, ως η Αρμόδια Αρχή για την εφαρμογή και παρακολούθηση της οδηγίας 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση, εφαρμόζοντας τις πρόνοιες της Παραγράφου 9 του Άρθρου 7, κατάρτισε το Εθνικό Πρόγραμμα Ενεργειακής Απόδοσης, για σκοπούς επίτευξης του υποχρεωτικού στόχου Εξοικονόμησης Ενέργειας που αναφέρεται στην Παράγραφο 1 του προαναφερόμενου άρθρου.
2. Για την ετοιμασία του Εθνικού Προγράμματος Ενεργειακής Απόδοσης λήφθηκαν υπόψη οι πρόνοιες του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ, το Παράρτημα V της Οδηγίας και το βοηθητικό έγγραφο που εξέδωσε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή με τίτλο «Guidance note on Directive 2012/27/EU on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EC, and repealing Directives 2004/8/EC and 2006/32/EC - Article 7: Energy efficiency obligation schemes» στις 6 Νοεμβρίου 2013.
3. Ο υποχρεωτικός στόχος που υπολογίστηκε σύμφωνα με τις πρόνοιες της Οδηγίας, ανέρχεται σε **213.182 ΤΙΠ** και πρέπει να επιτευχθεί την περίοδο 2014-2020 με λήψη μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση. Για την επίτευξη του στόχου έχουν καθορισθεί ως ενδιάμεσες περιόδους τα έτη 2014-2016 και 2017-2020. Η Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας για το έτος 2020 από τα μέτρα που αναμένεται να εφαρμοστούν κατά την περίοδο 2014-2016 εκτιμάται ότι θα ανέλθει σε **239,214 ΤΙΠ**. Ενώ αντίστοιχα για την περίοδο 2017-2020 η Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας για το έτος 2020 εκτιμάται να ανέλθει σε **79,945 ΤΙΠ**. Συνολικά κατά την περίοδο 2014-2020 τα μέτρα που θα λάβει η χώρα αναμένεται να επιφέρουν Εξοικονόμηση Ενέργειας ύψους **319,160 ΤΙΠ**.

## 2. ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΣΩΡΕΥΤΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΠΙΤΕΥΧΤΕΙ ΜΕ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 7

1. Για τον υπολογισμό της ποσότητας της Εξοικονομούμενης Ενέργειας που καθορίζεται στην Παράγραφο 1 του Άρθρου 7 λήφθηκαν υπόψη οι εξής παράμετροι:
  - i. Τα καύσιμα κίνησης έχουν πλήρως εξαιρεθεί από την ποσότητα της Τελικής Κατανάλωσης για υπολογισμό του στόχου, όπως αυτό δύναται να εφαρμοστεί με βάση το Εδάφιο 1 της Παραγράφου 1 του Άρθρου 7.

- ii. Τα καύσιμα που χρησιμοποιούνται από τους αυτοπαραγωγούς για την παραγωγή θερμότητας και ηλεκτρισμού, η παραγωγή θερμότητας από συμπαραγωγή, η παραγωγή ηλεκτρισμού από αυτόνομα φωτοβολταϊκά και η παραγωγή ηλεκτρισμού από αυτόνομα αιολικά έχουν εξαιρεθεί από την ποσότητα της Τελικής Κατανάλωσης για υπολογισμό του στόχου. Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν είναι εθνικά καθώς δεν υπήρχαν όλα τα διαθέσιμα διαθέσιμα στη Eurostat.
- iii. Από τον υπολογιζόμενο υποχρεωτικό στόχο εξοικονόμησης ενέργειας έχει αφαιρεθεί το 25% της ποσότητας εξοικονόμησης ενέργειας που δύναται να αφαιρεθεί λόγω δράσεων που εφαρμοστήκαν μετά τις 31 Δεκεμβρίου 2008 και εξακολουθούν να έχουν αντίκτυπο το 2020, όπως αναφέρεται στο εδάφιο 3 της Παραγράφου 2 και της Παραγράφου 3 του Άρθρου 7.
- iv. Τα στοιχεία για την Τελική Κατανάλωση Ενέργειας (B\_101700) για τα έτη 2010 και 2011 έχουν ληφθεί από την Στατιστική Υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Eurostat), ενώ για το έτος 2012 χρησιμοποιήθηκαν Εθνικά Στοιχεία, λόγω μη διαθεσιμότητας τους στη Eurostat. Τα στοιχεία αυτά είναι διαθέσιμα στον Πίνακα 1 του **Παραρτήματος 1**.
- v. Τα στοιχεία που αφορούν την Τελική Κατανάλωση Ενέργειας στις Μεταφορές (κωδικός B\_101900) που έχουν εξαιρεθεί από τους υπολογισμούς, για τα έτη 2010 και 2011 έχουν ληφθεί από την Στατιστική Υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Eurostat) ,ενώ για το έτος 2012 χρησιμοποιήθηκαν Εθνικά Στοιχεία, λόγω μη διαθεσιμότητας τους στη Eurostat. Τα στοιχεία αυτά είναι διαθέσιμα στον Πίνακα 1 του **Παραρτήματος 1**.
- vi. Σημειώνεται ότι οι καταναλώσεις ηλεκτρικής ενέργειας μετατράπηκαν σε ΤΙΠ χρησιμοποιώντας το συντελεστή  $1 \text{ kWh} = 0.086 * 10^{-3}$  ΤΙΠ καθώς οι υπολογισμοί αφορούν την τελική χρήση και ο υποχρεωτικός σωρευτικός στόχος υπολογίζεται στην τελική κατανάλωση ενέργειας.

## **2.1 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟΥ ΣΩΡΕΥΤΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014 - 2020**

1. Ο μέσος όρος της Τελικής Κατανάλωσης για την Κύπρο για την περίοδο 2010-2012 μετά τις αφαιρέσεις που αναφέρονται στα εδάφια i και ii της Παραγράφου 1 του Άρθρου 2 πιο πάνω ανέρχεται σε **676,768 ΤΙΠ**, όπως υπολογίζεται στον

Πίνακα 2 του **Παραρτήματος 1**. Ο υποχρεωτικός Σωρευτικό Στόχος Εξοικονόμησης Ενέργειας μετά και την αφαίρεση του 25% όπως αναφέρεται στο εδάφιο iii της Παραγράφου 1 του Άρθρου 2 πιο πάνω ανέρχεται σε **213,182 ΤΙΠ**, όπως υπολογίζεται στον Πίνακα 3 του **Παραρτήματος 1**.

## **2.2 ΜΕΤΡΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΛΗΦΘΗΚΑΝ ΜΕΤΑ ΤΙΣ 31 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2008 ΚΑΙ ΕΧΟΥΝ ΑΝΤΙΚΤΥΠΟ ΤΟ 2020**

1. Όπως έχει ήδη αναφερθεί για τον υπολογισμό του υποχρεωτικού σωρευτικού στόχου έχει εφαρμοστεί το δικαίωμα αφαίρεσης του 25% του υπολογιζόμενου σωρευτικού στόχου. Δηλαδή στην προκειμένη περίπτωση έχει αφαιρεθεί από τον συνολικό σωρευτικό στόχο **71,061 ΤΙΠ**.
2. Τα μέτρα που έχουν συμπεριληφθεί για τον υπολογισμό της πιο πάνω ποσότητας έχουν υλοποιηθεί κατά την περίοδο 2009 – 2012 και έχουν αντίκτυπο τουλάχιστον μέχρι της 31 Δεκεμβρίου 2020. Τα εν λόγω μέτρα τα οποία παρουσιάζονται και στο 2<sup>ο</sup> ΕΣΔΕΑ της Κύπρου που υποβλήθηκε στην Επιτροπή τον Ιούλιο 2011 είναι τα εξής:

<b>Πίνακας 1: Μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας που λήφθηκαν κατά τα έτη 2009-2012 και έχουν αντίκτυπο μέχρι το 2020.</b>			
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή μέτρου</b>	<b>Παραπομπή στο 2<sup>ο</sup> Εθνικό Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης</b>	<b>Εξοικονόμηση κατά το έτος 2020 ΤΙΠ</b>
1	Ενεργειακή απόδοση των νέων κατοικιών.	Σελίδα 46, ΟΙΚ.1	<b>46,169.4</b>
2	Σχέδιο Παροχής Χορηγιών για εξοικονόμηση ενέργειας στον οικιστικό τομέα (υφιστάμενες κατοικίες).	Σελίδα 47, ΟΙΚ.2	<b>2,348.3</b>
2.1.	Θερμομόνωση (τοιχοποιία).		192.9
2.2	Θερμομόνωση (παράθυρα).		1,142.4
2.3	Θερμομόνωση (οροφές).		1,013.0
3	Δωρεάν διάθεση Συμπαγών Λαμπτήρων Φθορισμού.	Σελίδα 49, ΟΙΚ.3	<b>3,617.6</b>
4	Σχέδιο Παροχής Χορηγιών για ενθάρρυνση της χρήσης των ΑΠΕ στον Οικιστικό Τομέα.	Σελίδα 51, ΟΙΚ.4	<b>527.9</b>
4.1	Αυτόνομα φωτοβολταϊκά.		13.8
4.2	Οικιακά ηλιακά συστήματα.		120.5

4.3	Θέρμανση/ψύξη χώρου με ηλιακή ενέργεια.		177.4
4.4	Κεντρικά ενεργητικά συστήματα θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια.		13.2
4.5	Αντλία θερμότητας με γεωεναλλάκτη για θέρμανση και ψύξη χώρου		202.9
5	Ενεργειακή απόδοση των νέων κτιρίων στον τριτογενή τομέα.	Σελίδα 65,Τ.3	<b>4,070.6</b>
6	Σχέδιο Παροχής Χορηγιών για εξοικονόμηση ενέργειας (τελική χρήση) στον τριτογενή τομέα (υφιστάμενες επιχειρήσεις).	Σελίδα 66,Τ.4	<b>241.45</b>
7	Σχέδιο Παροχής Χορηγιών ενθάρρυνση της χρήσης των ΑΠΕ (τελική χρήση) στον τριτογενή τομέα.		<b>77.4</b>
7.1	Αυτόνομα φωτοβολταϊκά.	Σελίδα 69,Τ.5	1.7
7.2	Θέρμανση/ψύξη χώρου με ηλιακή ενέργεια.		14.9
7.3	Κεντρικά ενεργητικά συστήματα θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια.		60.8
8	Σχέδιο Χορηγιών για Εξοικονόμηση Ενέργειας σε υφιστάμενες επιχειρήσεις στη Βιομηχανία.	Σελίδα 84,Β.1	<b>111.4</b>
9	Σχέδιο Παροχής Χορηγιών ενθάρρυνση της χρήσης των ΑΠΕ (τελική χρήση) στον βιομηχανικό τομέα και στην γεωργία 2004-2010.	Σελίδα 86,Β.2	<b>2.7</b>
9.1	Αυτόνομα φωτοβολταϊκά.		2.7
10	Σχέδιο Παροχής Χορηγιών για εξοικονόμηση ενέργειας στις Μεταφορές (αγορά υβριδικών και οχημάτων με χαμηλούς ρύπους).	Σελίδα 95,Μ.1	<b>407.3</b>
10.1	ΥΒΡΙΔΙΚΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ		69.6
10.2	ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ ΜΕ ΧΑΜΗΛΕΣ ΕΚΜΠΟΜΕΣ CO2 (120gr)		337.7
11	Απόσυρση Οχημάτων 2009-2010	Σελίδα 96,Μ.2	<b>1,108</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2020</b>			<b>58,682</b>

3. Σημειώνεται ότι στο 2<sup>ο</sup> ΕΣΔΕΑ οι υπολογισμοί για κάποια από τα πιο πάνω μέτρα, αφορούσαν μέχρι και το έτος 2009 και ως εκ τούτου έχουν προστεθεί και στοιχεία που αφορούν τα έτη 2010, 2011 και όπου ήταν διαθέσιμα και για το έτος 2012. Εκτιμάται ότι η Εξοικονόμηση Ενέργειας από τα μέτρα που υλοποιήθηκαν

το 2013 καθώς και για κάποια που αφορούν το 2012 θα ξεπεράσουν τις **12.500 ΤΙΠ**. Επομένως η ποσότητα των **71.061 ΤΙΠ** θα αφαιρεθεί από τον υποχρεωτικό σωρευτικό στόχο λόγω του δικαιώματος του 25% και λεπτομέρειες για τα εν λόγω μέτρα θα δοθούν στο 3<sup>ο</sup> ΕΣΔΕΑ της Κύπρου τον Απρίλιο του 2014.

4. Για τους υπολογισμούς των εξοικονομήσεων ενέργειας χρησιμοποιήθηκαν οι εθνικές και προτεινόμενες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής μεθοδολογίες (RECOMMENDATIONS ON MEASUREMENT AND VERIFICATION METHODS IN THE FRAMEWORK OF DIRECTIVE 2006/32/EC) που χρησιμοποιήθηκαν και κατά τους υπολογισμούς του 2<sup>ου</sup> ΕΣΔΕΑ. Στον **Πίνακα 2** παρουσιάζονται συνοπτικά για κάθε μέτρο η μεθοδολογία (Εθνική ή προτεινόμενη από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή) που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της επιτευχθείσας εξοικονόμησης ενέργειας, το παράρτημα στο παρόν έγγραφο όπου υπάρχουν πίνακες με στοιχεία για τον υπολογισμό και ταυτόχρονη παραπομπή στο 2<sup>ο</sup> ΕΣΔΕΑ, όπου γίνεται η αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας.

**Πίνακας 2: Μεθοδολογίες που εφαρμόστηκαν για τον υπολογισμό της εξοικονόμησης ενέργειας για τα μέτρα που εφαρμόστηκαν μετά τις 31/12/2008 και έχουν αντίκτυπο μέχρι το 2020.**

A/A	Μέτρο	Μεθοδολογία υπολογισμού	Παραπομπή στο αντίστοιχο Παράρτημα του παρόντος εγγράφου	Παραπομπή στο 2 <sup>ο</sup> ΕΣΔΕΑ
1	1	Εθνική Μεθοδολογία	2	Σελ. 37 και Παράγραφος 1.1 του Παραρτήματος II (σελίδα 138).
2	2.1, 2.2 και 2.3	Bottom – up - σελ. 64 των προτεινόμενων από την Οδηγία (2006/32/ΕΕ) μεθοδολογιών	3	Σελ. 39 και Παράγραφος 1.3 του Παραρτήματος II (σελίδα 159).
3	3	Bottom – up - σελ. 77 των προτεινόμενων από την Οδηγία (2006/32/ΕΕ) μεθοδολογιών	4	Σελ. 38 και Παράγραφος 1.2 του Παραρτήματος II (σελίδα 158).
4	4.1,	Εθνική Μεθοδολογία	5	Σελ. 40 και Παράγραφος 1.4 του Παραρτήματος II (σελίδα 168).
5	4.2	Bottom – up - σελ. 73 των προτεινόμενων από την Οδηγία (2006/32/ΕΕ) μεθοδολογιών	6	Σελ. 40 και Παράγραφος 1.5 του Παραρτήματος II (σελίδα 171).
6	4.3	Εθνική Μεθοδολογία	7	Σελ. 41 και Παράγραφος 1.6 του Παραρτήματος II (σελίδα 172).

7	4.4	Εθνική Μεθοδολογία	8	Σελ. 41 και Παράγραφος 1.7 του Παραρτήματος II (σελίδα 176)
8	4.5	Εθνική Μεθοδολογία	9	Σελ. 42 και Παράγραφος 1.9 του Παραρτήματος II (σελίδα 178)
9	5	Εθνική Μεθοδολογία	2	Σελ. 37 και Παράγραφος 1.1 του Παραρτήματος II (σελίδα 151)
10	6	Εθνική Μεθοδολογία	10	Σελ. 44 και Παράγραφος 1.14 του Παραρτήματος II (σελίδα 186)
11	7.1	Εθνική Μεθοδολογία	5	Σελ. 40 και Παράγραφος 1.4 του Παραρτήματος II (σελίδα 168)
12	7.2	Εθνική Μεθοδολογία	7	Σελ. 41 και Παράγραφος 1.6 του Παραρτήματος II (σελίδα 172)
13	7.3	Εθνική Μεθοδολογία	8	Σελ. 41 και Παράγραφος 1.7 του Παραρτήματος II (σελίδα 172)
14	8	Εθνική Μεθοδολογία	11	Σελ. 44 και Παράγραφος 1.14 του Παραρτήματος II (σελίδα 186)
15	9.1	Εθνική Μεθοδολογία	5	Σελ. 40 και Παράγραφος 1.4 του Παραρτήματος II (σελίδα 168)
16	10.1	Εθνική Μεθοδολογία	12	Σελ. 45 και Παράγραφος 1.15 του Παραρτήματος II (σελίδα 200)
17	10.2	Εθνική Μεθοδολογία	12	Σελ. 45 και Παράγραφος 1.15 του Παραρτήματος II (σελίδα 200)
18	11	Εθνική Μεθοδολογία	13	Σελ. 45 και Παράγραφος 1.16 του Παραρτήματος II (σελίδα 202)

### 3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 7.

1. Στον **Πίνακα 3** παρουσιάζονται συνοπτικά όλα τα μέτρα που προτείνεται να υλοποιηθούν με στόχο την επίτευξη του σωρευτικού στόχου που υπολογίστηκε στην Παράγραφο 2.1 πιο πάνω. Τα μέτρα έχουν χωριστεί σε 3 κύριες κατηγορίες. Η 1<sup>η</sup> κατηγορία αφορά τις προτάσεις που έχουν υποβληθεί για συγχρηματοδότηση έργων από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία για την περίοδο 2014-2020, η 2<sup>η</sup> κατηγορία αφορά τα μέτρα για εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων με την μέθοδο του Net – metering και της αυτοπαραγωγής για ίδια χρήση, η 3<sup>η</sup> κατηγορία αφορά τα Σχέδια Χορηγιών για την προώθηση της Εξοικονόμησης Ενέργειας. Επιπλέον στην παράγραφο 2 γίνεται αναφορά στη πρόβλεψη για μείωση της κατανάλωσης ενέργειας λόγω της οικονομικής ύφεσης και του Μνημονίου συναντιληψης που υπογράφηκε μεταξύ της Κυπριακής Δημοκρατίας και της Τρόικα. Αναλυτικά όλες οι κατηγορίες των μέτρων παρουσιάζονται στις παραγράφους 3.1, 3.2, 3.3.

<b>Πίνακας 3: Κατάλογος Μέτρων που προγραμματίζεται/αναμένεται να εφαρμοστούν για την επίτευξη του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας του Άρθρου 7.</b>		
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή Μέτρου</b>	<b>Αναμενομένη Σωρευτική εξοικονόμηση Ενέργειας για το έτος 2020 (τιπ)</b>
<b>1. Προτάσεις για αξιοποίηση των πόρων από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία -ΕΤΠΑ, ΕΚΤ, ΤΣ, ΕΓΤΑΑ, ΕΤΘΑ</b>		
1.1	Ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων που ανήκουν στην κεντρική δημόσια διοίκηση και την τοπική αυτοδιοίκηση.	12,634
1.2	Διενέργεια ενεργειακού ελέγχου στις βιομηχανίες και για υλοποίηση επενδύσεων εξοικονόμησης ενέργειας.	15,400
1.3	Ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κατοικιών.	22,936
1.4	Ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτιρίων που δεν χρησιμοποιούνται ως κατοικίες.	12,634
1.5	Υποδομή για στήριξη και προώθηση των ηλεκτρικών οχημάτων στην Κύπρο.	604.5
1.6	Εγκατάσταση ολοκληρωμένου συστήματος AMI με 500.000 έξυπνους μετρητές.	126,755
1.7	Κατασκευή νέων κατοικιών με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας.	361
1.8	Κατασκευή νέων κτιρίων (επιχειρήσεις) με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας.	295
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 1</b>		<b>191,620</b>
<b>2. Μέτρα που προωθούνται από την κυβέρνηση στο πλαίσιο αντιμετώπισης της οικονομικής κρίσης</b>		
2.1	Net-Metering για φωτοβολταϊκά σε οικιακούς καταναλωτές χαμηλού εισοδήματος (υπολογίζεται να υλοποιηθούν τα επόμενα 3 - 4 χρόνια).	104,490
2.2	Net-Metering για φωτοβολταϊκά σε ευπαθείς και ευάλωτες ομάδες οικιακών καταναλωτών (υπολογίζεται να υλοποιηθούν τα επόμενα 1 - 2 χρόνια)	4,838
2.3	Αυτοπαραγωγή με χρήση φωτοβολταϊκών από εμπορικούς και βιομηχανικούς καταναλωτές για ίδια χρήση (υπολογίζεται να υλοποιηθούν τα επόμενα 1-2 χρόνια)	8,385
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 2</b>		<b>117,713</b>
<b>3. Σχέδια Χορηγιών ΑΠΕ και ΕΞΕ του Ειδικού Ταμείου ΑΠΕ και ΕΞΕ</b>		
3.1	Σχέδιο Χορηγιών - Αυτόνομα φωτοβολταϊκά Συστήματα.	187.8
3.2	Σχέδιο Χορηγιών - Οικιακά ηλιακά συστήματα.	2,388.7
3.3	Σχέδιο Χορηγιών - Θέρμανση/ψύξη χώρου με ηλιακή ενέργεια (Φυσικά Πρόσωπα).	5,439
3.4	Σχέδιο Χορηγιών - Θέρμανση/ψύξη χώρου με ηλιακή ενέργεια (Νομικά Πρόσωπα).	294
3.5	Σχέδιο Χορηγιών - Κεντρικά ενεργητικά συστήματα θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια (Φυσικά Πρόσωπα).	473
3.6	Σχέδιο Χορηγιών - Κεντρικά ενεργητικά συστήματα θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια (Νομικά Πρόσωπα).	1,045
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ 3</b>		<b>9827.5</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ 1,2 ΚΑΙ 3</b>		<b>319,160</b>

2. Η Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας που εκτιμάται να προκύψει από την εφαρμογή των μέτρων των κατηγοριών 1, 2 και 3 ανέρχεται σε **319,160 ΤΙΠ**, ποσότητα η οποία υπερκαλύπτει τον υποχρεωτικό σωρευτικό στόχο των **213.182 ΤΙΠ** κατά 50% περίπου. Σημειώνεται ότι η υλοποίηση των μέτρων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την έγκριση και διάθεση των απαιτούμενων κονδυλίων από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία 2014-2020, από τους διαθέσιμους πόρους του Ειδικού Ταμείου ΑΠΕ και ΕΞΕ την περίοδο 2014-2020 καθώς και από το ενδιαφέρον των επενδυτών.
3. Λόγω των απαιτήσεων για δημοσιονομική προσαρμογή, καθώς για και μείωση του μεγέθους και την αναδιάρθρωση του εγχώριου τραπεζικού τομέα, προκειμένου να επιτευχθούν βιώσιμα επίπεδα του δημοσίου χρέους σε μεσοπρόθεσμη βάση, είχε συμφωνηθεί ένα πρόγραμμα οικονομικής και χρηματοπιστωτικής προσαρμογής για Κύπρο μεταξύ των εθνικών αρχών και της Τρόικα (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα και Διεθνές Νομισματικό Ταμείο). Αυτό οδήγησε στην υπογραφή ενός μνημονίου συμφωνίας στις 2 Απριλίου 2013. Τα μέτρα που προβλέπει η συμφωνία παρουσιάζονται στο Παράρτημα Ι του Νόμου 1(III)/2013, που ψηφίστηκε για την κύρωση της Συμφωνίας διευκόλυνσης χρηματοδοτικής στήριξης μεταξύ του Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Σταθερότητας και της Κυπριακής Δημοκρατίας και της Κεντρικής Τράπεζας της Κύπρου. Αυτό το πρόγραμμα προσαρμογής περιλαμβάνει ουσιαστικά διαφορετικές μακροοικονομικές προβλέψεις για την περίοδο 2013-2020, υποθέτοντας μια ισχυρή συρρίκνωση της εθνικής οικονομίας κατά τα έτη 2013-2014 (κυρίως λόγω των σημαντικών μειώσεων στην ιδιωτική και δημόσια κατανάλωση) και μια αργή ανάκαμψη της οικονομικής ανάπτυξης από το 2015 και μετά. Οι επιπτώσεις αυτές υπολογίζεται ότι θα οδηγήσουν σε μείωση της κατανάλωσης σε ενέργεια το 2020. Σύμφωνα με μελέτη που διενεργήθηκε σε συνεργασία με το Δρ. Θεόδωρο Ζαχαριάδη, επίκουρο καθηγητή του ΤΕΠΑΚ, η μείωση αυτή αναμένεται να υπερβαίνει τις **280.000 ΤΙΠ** το 2020 (σχετικά είναι τα **Παράρτηματα 31** και **32**). Εάν τα μέτρα που προβλέπονται στο συμφωνηθέν μνημόνιο δύναται να εκληφθούν ως ένα πακέτο φορολογικών μέτρων, τότε σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Παρατήματος V της οδηγίας 2012/27/ΕΕ για φορολογικά μέτρα, αναφέρονται τα εξής :
- i) Τα μέτρα αυτά θα επηρεάσουν το σύνολο του πληθυσμού, καθώς και επιχειρήσεις .



- ii) Τα μέτρα επιβάλλονται από την Κυπριακή Δημοκρατία. Τα μέτρα που σχετίζονται με τον τραπεζικό τομέα επιβάλλονται από την κυβέρνηση και την Κεντρική Τράπεζα .
- iii) Η αναμενόμενη εξοικονόμηση ενέργειας μπορεί να υπολογιστεί λαμβάνοντας υπόψη τη στενή σχέση μεταξύ της χρήσης της ενέργειας και της οικονομικής απόδοσης και ξεπερνά τις 280.000 ΤΙΠ το 2020.
- iv) Τα περισσότερα από τα μέτρα που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα προσαρμογής θα είναι μόνιμα και αφορούν την περίοδο 2014-2020.
- v) Η επίδραση αυτών των μέτρων στην οικονομία έχει αξιολογηθεί από την κυβέρνηση και την Τρόικα, ώστε να ληφθούν υπόψη οι τελευταίες μακροοικονομικές προβλέψεις και το αποτέλεσμα του προγράμματος προσαρμογής. Η επίδραση των μακροοικονομικών εξελίξεων στην κατανάλωση ενέργειας έχει διαμορφωθεί λαμβάνοντας υπόψη τις διαφορές εισοδήματος και της ελαστικότητας των τιμών ανά τομέα και τη διάκριση μεταξύ βραχυπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων ελαστικότητων. Συνολικά οι εισοδηματικές ελαστικότητες κυμαίνονται μεταξύ 0,70 και 1,20 , ανάλογα με τον οικονομικό τομέα. Οι βραχυπρόθεσμες ελαστικότητες των τιμών βρίσκονται στην περιοχή από -0,07 έως -0,20 και οι μακροπρόθεσμες στην περιοχή -0,20 έως -0,80, αντικατοπτρίζοντας το γεγονός ότι η ενέργεια είναι γενικά μια ανάγκη για τα νοικοκυριά και τις επιχειρήσεις .

### **3.1 Προτάσεις για αξιοποίηση των πόρων από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία -ΕΤΠΑ, ΕΚΤ, ΤΣ, ΕΓΤΑΑ, ΕΤΘΑ.**

1. Η αξιοποίηση των πόρων από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία την περίοδο 2014–2020, αποσκοπεί κυρίως σε δράσεις ενεργειακής αναβάθμισης των υφιστάμενων κτιρίων της χώρας (επιχειρήσεις, δημόσια κτίρια, κατοικίες), με συνεπακόλουθα οφέλη στην κινητοποίηση επενδύσεων στον τομέα της κτιριακής βιομηχανίας με την παράλληλη χρήση ενεργειακά αποδοτικών υλικών και τεχνολογιών στον τομέα των κτιρίων. Επιπλέον θα οδηγήσει στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, στην ανάπτυξη της οικονομίας αλλά και στην εξοικονόμηση οικονομικών και ενεργειακών πόρων. Επιπρόσθετα αποσκοπεί στην προώθηση των ενεργειακών ελέγχων, στην προώθηση των συστημάτων συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας υψηλής απόδοσης καθώς και στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στη βιομηχανία.

2. Οι δράσεις που αναφέρονται αναλυτικά στις Παραγράφους 3.1.1. – 3.1.8 ανάλογα με το βαθμό υλοποίησης τους αναμένεται να έχουν σημαντική συμβολή στην επίτευξη του εθνικού ενδεικτικού στόχου ενεργειακής απόδοσης (14,3% μέχρι το 2020) καθώς και στην επίτευξη του εθνικού του εθνικού υποχρεωτικού στόχου για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (13% μέχρι το 2020), εφόσον η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας αυξάνει την ποσοστιαία διείσδυση των ΑΠΕ.
3. Η υλοποίηση των μέτρων εξαρτάται από την έγκριση τους από το Γραφείο Προγραμματισμού το οποίο είναι ο αρμόδιος φορέας για τη διάθεση και την κατανομή των κονδυλίων αυτών στη χώρα.

### **3.1.1 Συγχρηματοδότηση των επενδύσεων ενεργειακής αναβάθμισης των κτιρίων που ανήκουν στην κεντρική δημόσια διοίκηση και την τοπική αυτοδιοίκηση.**

1. Το μέτρα αφορά ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων που ανήκουν στην κεντρική δημόσια διοίκηση και την τοπική αυτοδιοίκηση. Η ενεργειακή αναβάθμιση θα έχει ως στόχο την αναβάθμιση υφισταμένων δημοσίων κτιρίων στην ενεργειακή κατηγορία Β, όπως αυτή καθορίζεται στο Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης δυνάμει των περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων Νόμων του 2006 έως 2012. Στα μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας που θα ληφθούν πέρα των καθιερωμένων μεθόδων (θερμομόνωση, νέα κουφώματα, κτλ), θα συμπεριληφθούν και συστήματα καλύτερης διαχείρισης της κατανάλωσης ενέργειας.
2. Το μέτρο αφορά την ενεργειακή αναβάθμιση 24 κτιρίων περίπου το χρόνο και κατά την περίοδο 2014-2020 υπολογίζεται να αναβαθμιστούν περίπου 168 κτίρια. Με την υλοποίηση του μέτρου αναμένεται να εξοικονομηθεί σωρευτικά για την περίοδο 2014-2020 ενέργεια της τάξης των **12,634 ΤΙΠ**. Στον **Πίνακα 4** αναφέρονται συνοπτικά τα οικονομικά στοιχεία που αφορούν την εν λόγω πρόταση.

<b>Πίνακας 4: Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με την Συγχρηματοδότηση των επενδύσεων ενεργειακής αναβάθμισης των κτιρίων που ανήκουν στην κεντρική δημόσια διοίκηση και την τοπική αυτοδιοίκηση.</b>		
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή</b>	
<b>1</b>	Συνολικό ποσό της επένδυσης ανά έτος.	€2,857,143
<b>2</b>	Συνολικό ποσό της επένδυσης για τα 7 έτη.	€20,000,000
<b>3</b>	Συγχρηματοδότηση από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία ανά έτος.	€1.714,285
<b>4</b>	Συνολική ανάγκη συγχρηματοδότησης από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία για τα 7 έτη (2014-2020).	€12,000,000
<b>5</b>	Άλλες πηγές χρηματοδότησης.	Κρατικός προϋπολογισμός (ΥΕΕΒΤ)

3. Στον **Πίνακα 5** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

A/A	Πίνακας 5: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο ενεργειακής αναβάθμισης των κτιρίων που ανήκουν στην κεντρική δημόσια διοίκηση και την τοπική αυτοδιοίκηση.													
1	Καθορισμός υπόχρεων , συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μέρων ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή επιβολής είναι το ΥΕΕΒΤ και τα εξουσιοδοτηθέντα <sup>1</sup> μέρη είναι δυνατόν να είναι το Τμήμα Δημοσίων Έργων, οι Ηλεκτρομηχανολογικές Υπηρεσίες και Το Τμήμα Ελέγχου του Υπουργείου Συγκοινωνιών και Έργων, οι τοπικές αρχές, τα δημόσια πανεπιστήμια, κτλ.												
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Κτίρια Κεντρικής Δημόσιας Διοίκησης και Τοπικής Αυτοδιοίκησης.												
3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>12.634 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020.</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2014-2016</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>2,707.2</b></td> <td><b>8,121.6</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2017-2020</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td><b>4,512</b></td> </tr> </tbody> </table>	2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>2,707.2</b>	<b>8,121.6</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>4,512</b>
2014-2016	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>2,707.2</b>	<b>8,121.6</b>												
2017-2020	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>4,512</b>												
4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι η περίοδος 2014-2020.												
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Θερμομόνωση οροφής, Θερμομόνωση τοιχοποιίας, Θερμομονωτικά κουφώματα, Τεχνικά συστήματα (κλιματισμός, θέρμανση, εξαερισμός, ζεστό νερό χρήσης και φωτισμός), ηλεκτρονικά συστήματα παρακολούθησης της κατανάλωσης ενέργειας, αποθήκευσης ενέργειας για διάθεση της σε ώρες αιχμής και συμπαραγωγής ηλεκτρισμού θερμότητας υψηλής απόδοσης. Η εγκατάσταση συστημάτων ΑΠΕ θα προωθηθεί όπου είναι τεχνικά εφικτό με την μέθοδο της αυτοπαραγωγής.												
6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις μηχανικού.	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του μέτρου για κάθε κτίριο ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία γ) που περιγράφεται στο Παράρτημα V.												
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	5 - 30 χρόνια ανάλογα των επιλέξιμων μέτρων που θα εφαρμοστούν.												
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Για κάθε επένδυση που θα πραγματοποιηθεί στον τρόπο υπολογισμού της αναμενόμενης εξοικονόμησης θα λαμβάνονται υπόψη οι κλιματικές διακυμάνσεις (βαθμοημέρες θέρμανσης και ψύξης).												

<sup>1</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Τα μέτρα που θα υλοποιούνται θα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις ελάχιστης ενεργειακής απόδοσης κτιρίου όπως αυτές καθορίζονται σε Διάταγμα που εκδίδεται δυνάμει των περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων Νόμων του 2006 έως 2012, καθώς και όλες τις απαιτήσεις της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας. Επιπρόσθετα Θα εφαρμόζονται τα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά και Διεθνή Πρότυπα όσον αφορά τον εξοπλισμό που θα εγκαθίσταται.
10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	Το ΥΕΕΒΤ ως η Αρμόδια Αρχή εφαρμογής και παρακολούθησης της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ, θα απαιτεί σε ετήσια βάση έκθεση από τους εμπλεκόμενους φορείς σχετικά με την υλοποίηση των ανακαινίσεων που πραγματοποιήθηκαν και τα μέτρα βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης που υλοποιήθηκαν με την αντίστοιχη εκτιμώμενη ποσότητα ενέργειας για κάθε κτίριο ξεχωριστά.
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Το ΥΕΕΒΤ θα προβαίνει σε επιθεώρηση τουλάχιστον μια φορά κάθε χρόνο των έργων που υλοποιήθηκαν.
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.

4. Στο **Παράρτημα 14** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

### 3.1.2 Συγχρηματοδότηση για διενέργεια ενεργειακού ελέγχου στις βιομηχανίες και υλοποίηση των προτεινόμενων από τον ενεργειακό έλεγχο επενδύσεων εξοικονόμησης ενέργειας.

1. Το μέτρο αφορά συγχρηματοδότηση για διενέργεια ενεργειακού ελέγχου στη βιομηχανία και για υλοποίηση επενδύσεων εξοικονόμησης ενέργειας που προτείνονται στην έκθεση του ενεργειακού ελέγχου. Το μέτρο θα αφορά περίπου 10 βιομηχανίες το χρόνο. Με την υλοποίηση του μέτρου αναμένεται να εξοικονομηθεί σωρευτικά για την περίοδο 2014-2020 ενέργεια της τάξης των **15,400 ΤΙΠ**. Η συγχρηματοδότηση μπορεί (αντί χορηγιών) να έχει τη μορφή φορολογικών κινήτρων ή χαμηλότοκων δανείων σε δικαιούχους. Το ποσοστό της επένδυσης που δεν χρηματοδοτείται θα καταβάλλεται από τον δικαιούχο. Στον **Πίνακα 6** αναφέρονται συνοπτικά τα οικονομικά στοιχεία που αφορούν την εν λόγω πρόταση.

A/A	Πίνακας 6: Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με την Συγχρηματοδότηση διενέργειας ενεργειακού ελέγχου στις βιομηχανίες.	
1	Συνολικό ποσό της επένδυσης ανά έτος	€1.500.000
2	Συνολικό ποσό της επένδυσης για τα 7 έτη	€10.500.000
3	Συγχρηματοδότηση από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία ανά έτος	€900.000
4	Συνολική ανάγκη συγχρηματοδότησης από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία για τα 7 έτη (2014-2020)	€6.300.000
5	Άλλες πηγές χρηματοδότησης	Δικαιούχοι(ιδιώτες)

2. Στον **Πίνακα 7** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

A/A	Πίνακας 7: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο διενέργειας ενεργειακού ελέγχου στις βιομηχανίες και για υλοποίηση επενδύσεων εξοικονόμησης ενέργειας.														
1	Καθορισμός υπόχρεων, συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μερών ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι η Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΕΒΤ και ενδεχομένως να υπάρξουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>2</sup> .													
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Βιομηχανικός Τομέας													
3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>15.400 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020.</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2014-2016</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>3,300</b></td> <td><b>9900</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2017-2020</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td><b>5500</b></td> </tr> </tbody> </table>		2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>3,300</b>	<b>9900</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>5500</b>
2014-2016	2016	2020													
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>3,300</b>	<b>9900</b>													
2017-2020	2016	2020													
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>5500</b>													
4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι η περίοδος 2014-2020.													
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Ενεργειακός Έλεγχος. Υλοποίηση των οποιοδήποτε μέτρων που θα υποδειχθούν στην έκθεση του ενεργειακού ελέγχου.													
6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του													

<sup>2</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

	μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις μηχανικού.	μέτρου για κάθε κτίριο ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία γ) που περιγράφεται στο Παράρτημα V.
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	1-30 χρόνια ανάλογα των επιλέξιμων μέτρων που θα εφαρμοστούν.
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Ανάλογα με το αποτέλεσμα του ενεργειακού ελέγχου και είδος της επένδυση που θα πραγματοποιηθεί, στον τρόπο υπολογισμού της εξοικονόμησης ενέργειας. Για κάθε επένδυση που θα πραγματοποιηθεί στον τρόπο υπολογισμού της εξοικονόμησης θα λαμβάνονται υπόψη οι κλιματικές διακυμάνσεις (βαθμοήμερες θέρμανσης και ψύξης).
9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Ανάλογα με τα μέτρα που θα υλοποιηθούν θα πρέπει να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις της υφιστάμενης νομοθεσίας (π.χ. απαιτήσεις ελάχιστης ενεργειακής απόδοσης κτιρίου, κτλ).
10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	Η παρακολούθηση και η επαλήθευση θα πραγματοποιείτε από την Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΕΒΤ.
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Το ΥΕΕΒΤ θα προβαίνει σε επιθεώρηση τουλάχιστον μια φορά κάθε χρόνο των έργων που υλοποιήθηκαν.
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.

3. Στο **Παράρτημα 15** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

### **3.1.3 Συγχρηματοδότηση της ενεργειακής αναβάθμισης των υφιστάμενων κατοικιών.**

1. Η αναβάθμιση θα έχει ως στόχο την μερική ή την ολική ενεργειακή αναβάθμιση των υφιστάμενων κατοικιών. Η μερική αναβάθμιση θα συμπεριλαμβάνει θερμομόνωση οροφής και θερμομόνωση οροφής σε συνδυασμό με σύστημα συμψηφισμού της κατανάλωση ενέργειας με την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (net metering). Η ολική ενεργειακή αναβάθμιση θα συμπεριλαμβάνει την λήψη μέτρων που να αναβαθμίζουν το κτίριο στην ενεργειακή κατηγορία B, όπως αυτή καθορίζεται στο Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης ή σε κτίριο με σχεδόν μηδενική κατανάλωση. Όλα τα μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας θα συμπεριλαμβάνουν την εγκατάσταση έξυπνου μετρητή, ώστε οι καταναλωτές/παραγωγοί να έχουν πρόσβαση σε πραγματικό χρόνο τόσο στην κατανάλωση ενέργειας αλλά και στην παραγόμενη ενέργεια στο υποστατικό τους. Δικαιούχοι θα είναι φυσικά πρόσωπα, νομικά πρόσωπα και οργανισμοί δημοσίου δικαίου.

2. Με την εφαρμογή του μέτρου αναμένεται σε ετήσια βάση να θερμομονώνονται περίπου 1730 κατοικίες και να αναβαθμίζονται ενεργειακά ολικώς περίπου 173 κατοικίες.
3. Με υλοποίηση του μέτρου αναμένεται να εξοικονομηθούν στη περίοδο 2014-2020 περίπου **22,936 ΤΙΠ**. Οι **5474 ΤΙΠ** αναμένεται να προέλθουν από την υλοποίηση των επενδύσεων που αφορούν την θερμομόνωση οροφών και οι **17.462 ΤΙΠ** από την ολική ενεργειακή αναβάθμιση των κατοικιών. Στον **Πίνακα 8** αναφέρονται συνοπτικά τα οικονομικά στοιχεία που αφορούν την εν λόγω πρόταση.

A/A	Πίνακας 8: Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με την Συγχρηματοδότηση της ενεργειακής αναβάθμισης των κατοικιών.	
1	Συνολικό ποσό της επένδυσης ανά έτος	€6.803.619
2	Συνολικό ποσό της επένδυσης για τα 7 έτη	€47.625.332
3	Συγχρηματοδότηση από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία ανά έτος	€4.082.171
4	Συνολική ανάγκη συγχρηματοδότησης από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία για τα 7 έτη (2014-2020).	€28.575.199
5	Άλλες πηγές χρηματοδότησης.	Δικαιούχοι (ιδιώτες)

4. Στον **Πίνακα 9** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

A/A	Πίνακας 9: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο ενεργειακής αναβάθμιση υφιστάμενων κατοικιών.														
1	Καθορισμός υπόχρεων, συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μερών ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι η Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΕΒΤ και ενδεχομένως να υπάρξουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>3</sup> .													
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Οικιακός Τομέας													
3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>22.936 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020.</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2014-2016</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>4,914.9</b></td> <td><b>14,744.7</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2017-2020</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td><b>8,191.5</b></td> </tr> </tbody> </table>		2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>4,914.9</b>	<b>14,744.7</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>8,191.5</b>
2014-2016	2016	2020													
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>4,914.9</b>	<b>14,744.7</b>													
2017-2020	2016	2020													
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>8,191.5</b>													

<sup>3</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι η περίοδος 2014-2020.
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Θερμομόνωση οροφής, Θερμομόνωση τοιχοποιίας, Τεχνικά συστήματα (κλιματισμός, θέρμανση, εξαερισμός, ζεστό νερό χρήσης και φωτισμός), συστήματα συμψηφισμού της κατανάλωσης ενέργειας με την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (net metering), εγκατάσταση έξυπνου μετρητή, κτλ.
6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις μηχανικού.	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του μέτρου για κάθε κτίριο ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία γ) που περιγράφεται στο Παράρτημα V.
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	5 - 30 χρόνια ανάλογα των επιλέξιμων μέτρων που θα εφαρμοστούν.
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Για κάθε επένδυση που θα πραγματοποιηθεί στον τρόπο υπολογισμού της εξοικονόμησης θα λαμβάνονται υπόψη οι κλιματικές διακυμάνσεις (βαθμοημέρες θέρμανσης και ψύξης).
9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Τα μέτρα που θα υλοποιούνται θα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις ελάχιστης ενεργειακής απόδοσης κτιρίου όπως αυτές καθορίζονται σε Διάταγμα που εκδίδεται δυνάμει των περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων Νόμων του 2006 έως 2012
10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	Η παρακολούθηση και η επαλήθευση θα πραγματοποιηθεί από την Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΕΒΤ.
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Το ΥΕΕΒΤ θα προβαίνει σε επιθεώρηση τουλάχιστον μια φορά κάθε χρόνο των έργων που υλοποιήθηκαν.
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.

4. Στο **Παράρτημα 16** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

### 3.1.4 Συγχρηματοδότηση της Ενεργειακής αναβάθμισης υφιστάμενων κτιρίων που δεν χρησιμοποιούνται ως κατοικίες.

1. Το μέτρο αφορά την ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτιρίων που δεν χρησιμοποιούνται ως κατοικίες από στην ενεργειακή κατηγορία B, όπως αυτή καθορίζεται στο Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης δυνάμει των περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων Νόμων του 2006 έως 2012 ή/και υλοποίηση εισηγήσεων των ενεργειακού ελέγχου με λήψη μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας. Δικαιούχοι θα είναι φυσικά και νομικά πρόσωπα.



2. Το μέτρο αφορά την ετήσια ενεργειακή αναβάθμιση περίπου 24 κτιρίων κάθε χρόνο. Με την υλοποίηση του μέτρου αναμένεται να εξοικονομηθούν κατά την περίοδο 2014-2020 περίπου **12,634 ΤΙΠ**. Το ποσοστό της επένδυσης που δεν χρηματοδοτείται θα καταβάλλεται από τον δικαιούχο. Στον **Πίνακα 10** αναφέρονται συνοπτικά οικονομικά στοιχεία που αφορούν την εν λόγω πρόταση.

A/A	Πίνακας 10: Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με τη Συγχρηματοδότηση της Ενεργειακής αναβάθμισης υφιστάμενων κτιρίων που δεν χρησιμοποιούνται ως κατοικίες.	
1	Συνολικό ποσό της επένδυσης ανά έτος.	€1.724.678
2	Συνολικό ποσό της επένδυσης για τα 7 έτη.	€12.072.749
3	Συγχρηματοδότηση 60% από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία ανά έτος.	€1.034.807
4	Συνολική ανάγκη συγχρηματοδότησης από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία για τα 7 έτη (2014-2020).	€7.243.650
5	Άλλες πηγές χρηματοδότησης.	Δικαιούχοι(ιδιώτες)

3. Στον **Πίνακα 11** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

A/A	Πίνακας 11: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο Συγχρηματοδότησης της Ενεργειακής αναβάθμισης υφιστάμενων κτιρίων που δεν χρησιμοποιούνται ως κατοικίες.													
1	Καθορισμός υπόχρεων, συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μερών ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι η Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΕΒΤ και ενδεχομένως να υπάρξουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>4</sup> .												
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Τριτογενής Τομέας												
3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>12.634 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020.</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2014-2016</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>2,707</b></td> <td><b>8,121.6</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2017-2020</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td><b>4,512</b></td> </tr> </tbody> </table>	2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>2,707</b>	<b>8,121.6</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>4,512</b>
2014-2016	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>2,707</b>	<b>8,121.6</b>												
2017-2020	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>4,512</b>												
4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι η περίοδος 2014-2020.												
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Θερμομόνωση οροφής, Θερμομόνωση τοιχοποιίας, Θερμομονωτικά κουφώματα, Τεχνικά συστήματα (κλιματισμός, θέρμανση, εξαερισμός, ζεστό νερό χρήσης και φωτισμός), Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, Συστήματα σκίασης.												

<sup>4</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις μηχανικού.	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του μέτρου για κάθε κτίριο ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία γ) που περιγράφεται στο Παράρτημα V.
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	5 - 30 χρόνια
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Για κάθε επένδυση που θα πραγματοποιηθεί στον τρόπο υπολογισμού της εξοικονόμησης θα λαμβάνονται υπόψη οι κλιματικές διακυμάνσεις (βαθμοημέρες θέρμανσης και ψύξης).
9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Τα μέτρα που θα υλοποιούνται θα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις ελάχιστης ενεργειακής απόδοσης κτιρίου όπως αυτές καθορίζονται σε Διάταγμα που εκδίδεται δυνάμει των περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων Νόμων του 2006 έως 2012.
10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	Το ΥΕΕΒΤ ως η Αρμόδια Αρχή εφαρμογής και παρακολούθησης της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ, θα απαιτεί σε ετήσια βάση έκθεση από τους εμπλεκόμενους φορείς σχετικά με την υλοποίηση των ανακαινίσεων που πραγματοποιήθηκαν και τα μέτρα βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης που υλοποιήθηκαν με την αντίστοιχη εκτιμώμενη ποσότητα ενέργειας για κάθε κτίριο ξεχωριστά.
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Το ΥΕΕΒΤ θα προβαίνει σε επιθεώρηση μια φορά κάθε χρόνο των έργων που υλοποιήθηκαν.
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.

4. Στο **Παράρτημα 17** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

### 3.1.5 Συγχρηματοδότηση για την Προμήθεια, Εγκατάσταση και Λειτουργία Φορτιστών Ηλεκτρικών Οχημάτων σε Δημόσιους Χώρους με την χρήση ΑΠΕ.

1. Ο τομέας των μεταφορών στην Κύπρο είναι ο πιο ενεργοβόρος τομέας της οικονομίας. Στις οδικές μεταφορές αντιστοιχεί σχεδόν το 40% της τελικής κατανάλωσης ενέργειας στην Κύπρο. Το ποσοστό των εναλλακτικών οχημάτων (ηλεκτρικών, υβριδικών, διπλής προώσεως) δεν υπερβαίνει το 1% του συνολικού αριθμού ιδιωτικών οχημάτων.
2. Στρατηγική του προγράμματος είναι να εγκατασταθεί μικρός αριθμός Φορτιστών Ηλεκτρικών Οχημάτων καλύπτοντας αρκετές περιοχές της Κύπρου. Να δημιουργηθεί η κατάλληλη υποδομή για λειτουργία και έλεγχο όλων αυτών των σημείων φόρτισης και με τη δημιουργία έξυπνων δικτύων και συστήματος ελέγχου Διανομής να επιτυγχάνεται η ομαλή λειτουργία και έλεγχος των σημείων φόρτισης.

3. Η Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΕΒΤ σε συνεργασία με την ΑΗΚ και άλλους φορείς θα επιλέξουν συνολικά 15 σημεία (Δημόσιοι Χώροι) σε όλη την ελεύθερη Κύπρο όπου η ΑΗΚ θα εγκαταστήσει Φορτιστές Ηλεκτρικών Οχημάτων. Για σκοπούς υπολογισμού της εξοικονόμησης ενέργειας θεωρείτε ότι κάθε σημείο φόρτισης αντιστοιχεί στην αγορά 10 ηλεκτρικών οχημάτων. Στον **Πίνακα 12** αναφέρονται συνοπτικά οικονομικά στοιχεία που αφορούν την εν λόγω πρόταση.

A/A	Πίνακας 12: Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με Συγχρηματοδότηση για την Προμήθεια, Εγκατάσταση και Λειτουργία Φορτιστών Ηλεκτρικών Οχημάτων.	
2	Συνολικό ποσό της επένδυσης για τα 7 έτη.	€270.000
4	Συνολική ανάγκη συγχρηματοδότησης από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία για τα 7 έτη (2014-2020).	€162.000
5	Άλλες πηγές χρηματοδότησης.	Μέσω ιδίων κεφαλαίων της ΑΗΚ ή μέσω του Ειδικού Ταμείου ΑΠΕ και ΕΞΕ εφόσον παρθεί η σχετική πολιτική απόφαση.

4. Στον **Πίνακα 13** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

A/A	Πίνακας 13: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Υποδομή για στήριξη και προώθηση των ηλεκτρικών οχημάτων στην Κύπρο»													
1	Καθορισμός υπόχρεων, συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μερών ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι η Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΕΒΤ και ενδεχομένως να υπάρξουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>5</sup> (Τμήμα Δημοσίων Έργων και ο ΔΣΔ).												
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Τομέας Μεταφορών.												
3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>604.5 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020.</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2014-2016</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>139.5</b></td> <td><b>604.5</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2017-2020</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>139.5</b>	<b>604.5</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	-
2014-2016	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>139.5</b>	<b>604.5</b>												
2017-2020	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	-												

<sup>5</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Η περίοδος υλοποίησης του μέτρου θα είναι το 2014-2015.
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, Χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, Ανάπτυξη Υποδομών - έξυπνοι μετρητές.
6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις μηχανικού.	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι ο υπολογισμός ενός συμβατικού οχήματος (αντίστοιχης ισχύς) , σε σχέση με ένα ηλεκτρικό αυτοκίνητο. Δηλαδή χρησιμοποιήθηκε η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του μέτρου για κάθε όχημα ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία β) που περιγράφεται στο Παράρτημα V. Δηλαδή όταν εφαρμοστεί το μέτρο ο υπολογισμός εξοικονόμησης ενέργειας θα γίνεται με ειδικό λογισμικό το οποίο θα καταγράφει την κατανάλωση ηλεκτρική ενέργειας στα σημεία φόρτισης των οχημάτων.
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	7 χρόνια.
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Δεν εφαρμόζεται.
9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Οι σταθμοί φόρτισης που θα εγκατασταθούν θα πρέπει να ικανοποιούν τα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά και Διεθνή πρότυπα. Τα επιμέρους μέρη του συστήματος τα οποία δεν περιλαμβάνονται στα πρότυπα για τους σταθμούς φόρτισης θα πρέπει να ικανοποιούν τα αντίστοιχα διαθέσιμα πρότυπα για τον εν λόγω εξοπλισμό. (π.χ. Έξυπνοι μετρητές, Συστήματα παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας από ΑΠΕ κτλ).
10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	Η παρακολούθηση και η απόδοση θα γίνεται μέσω ειδικού λογισμικού στο οποίο θα καταγράφονται όλα τα δεδομένα. Θα πρέπει επίσης να διασφαλίζονται τα προσωπικά δεδομένα του κάθε χρήστη.
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Το ΥΕΕΒΤ θα προβαίνει σε επιθεώρηση μια φορά κάθε χρόνο των έργων που υλοποιήθηκαν.
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.

5. Στο **Παράρτημα 18** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

### 3.1.6 Συγχρηματοδότηση εγκατάστασης Συστήματος Advanced Metering Infrastructure – Smart Grid

1. Το έργο αφορά την εγκατάσταση ολοκληρωμένου συστήματος Advanced Metering Infrastructure (AMI) με 500.000 έξυπνους μετρητές σε δύο (2) φάσεις (Α' και Β') το οποίο παράλληλα αποτελεί και υποχρέωση της χώρας σύμφωνα με την οδηγία

2003/54/EC και συνδράμει σημαντικά και στην ευθυγράμμιση με τις οδηγίες 2009/72/EC και 2009/28/EC.

2. Όπως έχει αποδειχθεί σε άλλες χώρες ανά το παγκόσμιο, καινοτόμα συστήματα που συνδυάζουν προηγμένες τεχνολογίες αυτόματης τηλε-μέτρησης και επικοινωνιών έχουν τη δυναμική για δραματική βελτίωση της οικονομικής απόδοσης και παραγωγικότητα της διανομής και προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας. Η ΑΗΚ βρίσκεται στο στάδιο αξιολόγησης των υποβληθέντων προσφορών της Α' Φάσης του έργου που θα αφορά τους 3,000 μετρητές, ώστε να εξεταστούν οι τεχνικές και οικονομικές παράμετροι της πλήρους υλοποίησης ενός τέτοιου συστήματος (Β' Φάση) και ετοιμασίας μελέτης Κόστους- Οφέλους.
3. Η συντριπτική πλειοψηφία των μετρητών στην Κύπρο είναι ιδιοκτησία της ΑΗΚ. Σήμερα, υπάρχουν 500.000 συμβατικοί μετρητές με καθόλου ή περιορισμένη δυνατότητα επικοινωνίας.
4. Στον **Πίνακα 14** αναφέρονται συνοπτικά οικονομικά στοιχεία που αφορούν την εν λόγω πρόταση.

A/A	<b>Πίνακας 14: Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με τη Συγχρηματοδότηση εγκατάστασης Συστήματος Advanced Metering Infrastructure – Smart Grid.</b>	
1	Συνολικό ποσό της επένδυσης ανά έτος.	€11.428.571
2	Συνολικό ποσό της επένδυσης για τα 7 έτη.	€80.000.000
3	Συγχρηματοδότηση από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία ανά έτος.	€6.857.142
4	Συνολική ανάγκη συγχρηματοδότησης από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία για τα 7 έτη (2014-2020).	€48.000.000
5	Άλλες πηγές χρηματοδότησης.	Μέσω διατιμήσεων της ηλεκτρικής ενέργειας προς τους παραγωγούς και καταναλωτές ηλεκτρικής ενέργειας

5. Στον **Πίνακα 15** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

A/A	Πίνακας 15: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο Εγκατάστασης Συστήματος Advanced Metering Infrastructure – Smart Grid.													
1	Καθορισμός υποχρεών συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μερών ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι το ΥΕΕΒΤ και η ΡΑΕΚ και ενδεχομένως να υπάρξουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>6</sup>												
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Υποδομές δικτύου ηλεκτρισμού.												
3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>126.755 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020.</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1" data-bbox="782 667 1326 757"> <thead> <tr> <th>2014-2016</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>19,848.8</b></td> <td><b>73,650</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1" data-bbox="782 837 1326 927"> <thead> <tr> <th>2017-2020</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td><b>53,105</b></td> </tr> </tbody> </table>	2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>19,848.8</b>	<b>73,650</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>53,105</b>
2014-2016	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>19,848.8</b>	<b>73,650</b>												
2017-2020	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>53,105</b>												
4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι η περίοδος 2014-2020.												
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Μετρητές (συμπεριλαμβανομένων του τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, τα λογισμικά και το εργατικό δυναμικό).												
6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις μηχανικού.	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V.												
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	30 χρόνια												
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Δεν εφαρμόζεται.												
9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Θα εφαρμοστούν τα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά και Διεθνή Πρότυπα.												
10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	Η παρακολούθηση και η επαλήθευση θα γίνεται μέσω ειδικού λογισμικού στο οποίο θα καταγράφονται όλα τα δεδομένα. Θα πρέπει επίσης να διασφαλίζονται τα προσωπικά δεδομένα του κάθε χρήστη.												
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Δεν είναι διαθέσιμα την δεδομένη χρονική στιγμή.												
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.												

<sup>6</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

1. Στο **Παράρτημα 19** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

### 3.1.7 Συγχρηματοδότηση για την κατασκευή νέων κατοικιών με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας.

1. Το έργο αφορά την κατασκευή μέχρι το 2020, περίπου 128 κατοικιών με σχεδόν μηδενική ενεργειακή κατανάλωση. Στόχος του μέτρου είναι η αύξηση του ποσοστού των εν λόγω κτιρίων στο πλαίσιο της υποχρέωσης του κράτους να προωθήσει αυτού του είδους τα κτίρια, καθώς μετά τις 31/12/2020 θα πρέπει όλα τα κτίρια που κατασκευάζονται να είναι σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης. Με την υλοποίηση του μέτρου αναμένεται να εξοικονομηθούν κατά την περίοδο 2014-2020 περίπου **361ΤΙΠ**.
2. Στον **Πίνακα 16** αναφέρονται συνοπτικά οικονομικά στοιχεία που αφορούν την εν λόγω πρόταση.

A/A	Πίνακας 16: Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με την συγχρηματοδότηση για την κατασκευή νέων κατοικιών με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας.	
1	Συνολικό ποσό της επένδυσης για τα 7 έτη(2014-2020).	€1.000.000
2	Συνολική ανάγκη συγχρηματοδότησης από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία για τα 7 έτη (2014-2020).	€340.000
3	Άλλες πηγές χρηματοδότησης.	Εθνικοί πόροι.

3. Στον **Πίνακα 17** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

A/A	Πίνακας 17: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο για την κατασκευή νέων κατοικιών με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας.	
1	Καθορισμός υπόχρεων συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μερών ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι η Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΕΒΤ και ενδεχομένως να υπάρξουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>7</sup> .
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Οικιακός Τομέας – Κατοικίες.

<sup>7</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>361 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020.</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1" data-bbox="791 344 1329 445"> <tr> <td>2014-2016</td> <td>2016</td> <td>2020</td> </tr> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>8.29</b></td> <td><b>41.43</b></td> </tr> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1" data-bbox="791 539 1329 640"> <tr> <td>2017-2020</td> <td>2016</td> <td>2020</td> </tr> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td><b>319.88</b></td> </tr> </table>	2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>8.29</b>	<b>41.43</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>319.88</b>
2014-2016	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>8.29</b>	<b>41.43</b>												
2017-2020	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>319.88</b>												
4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι η περίοδος 2014-2020.												
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Θερμομόνωση οροφής, Θερμομόνωση τοιχοποιίας, Θερμομονωτικά κουφώματα, Τεχνικά συστήματα (κλιματισμός, θέρμανση, εξαερισμός, ζεστό νερό χρήσης και φωτισμός), ηλεκτρονικά συστήματα παρακολούθησης της κατανάλωσης ενέργειας, αποθήκευσης ενέργειας για διάθεση της σε ώρες αιχμής και συμπαραγωγής ηλεκτρισμού θερμότητας υψηλής απόδοσης, εγκατάσταση συστημάτων ΑΠΕ, κτλ.												
6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις μηχανικού.	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του μέτρου για κάθε κτίριο ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία γ) που περιγράφεται στο Παράρτημα V.												
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	5 - 30 χρόνια ανάλογα των επιλέξιμων μέτρων που θα εφαρμοστούν.												
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Για κάθε επένδυση που θα πραγματοποιηθεί στον τρόπο υπολογισμού της αναμενόμενης εξοικονόμησης θα λαμβάνονται υπόψη οι κλιματικές διακυμάνσεις (βαθμομέρες θέρμανσης και ψύξης).												
9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Τα μέτρα που θα υλοποιούνται θα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις ελάχιστης ενεργειακής απόδοσης κτιρίου όπως αυτές καθορίζονται σε Διάταγμα που εκδίδεται δυνάμει των περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων Νόμων του 2006 έως 2012, καθώς και όλες τις απαιτήσεις της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας. Επιπρόσθετα Θα εφαρμόζονται τα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά και Διεθνή Πρότυπα όσον αφορά τον εξοπλισμό που θα εγκαθίσταται.												
10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	Το ΥΕΕΒΤ ως η Αρμόδια Αρχή εφαρμογής και παρακολούθησης της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ, θα απαιτεί σε ετήσια βάση έκθεση από τους εμπλεκόμενους φορείς σχετικά με την υλοποίηση των επενδύσεων που πραγματοποιήθηκαν και τα μέτρα βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης που υλοποιήθηκαν με την αντίστοιχη εκτιμώμενη ποσότητα ενέργειας για κάθε κτίριο ξεχωριστά.												
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Το ΥΕΕΒΤ θα προβαίνει σε επιθεώρηση τουλάχιστον μια φορά κάθε χρόνο των έργων που υλοποιήθηκαν.												
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.												



2. Στο **Παράρτημα 20** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

### 3.1.8 Συγχρηματοδότηση για την κατασκευή νέων κτιρίων (επιχειρήσεις) με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας.

1. Το έργο αφορά την κατασκευή μέχρι το 2020, περίπου 28 κτιρίων στον τριτογενή τομέα με σχεδόν μηδενική ενεργειακή κατανάλωση. Στόχος του μέτρου είναι η αύξηση του ποσοστού των εν λόγω κτιρίων στο πλαίσιο της υποχρέωσης του κράτους να προωθήσει αυτού του είδους τα κτίρια, καθώς μετά τις 31/12/2020 θα πρέπει όλα τα κτίρια που κατασκευάζονται να είναι σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης. Με την υλοποίηση του μέτρου αναμένεται να εξοικονομηθούν κατά την περίοδο 2014-2020 περίπου **295 ΤΙΠ**.
2. Στον **Πίνακα 18** αναφέρονται συνοπτικά οικονομικά στοιχεία που αφορούν την εν λόγω πρόταση.

A/A	Πίνακας 18: Οικονομικά Στοιχεία σχετικά με την συγχρηματοδότηση για την κατασκευή νέων κτιρίων (επιχειρήσεις) με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας.	
1	Συνολικό ποσό της επένδυσης για τα 7 έτη(2014-2020).	€1.000.000
2	Συνολική ανάγκη συγχρηματοδότησης από τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία για τα 7 έτη (2014-2020).	€340.000
3	Άλλες πηγές χρηματοδότησης.	Εθνικοί πόροι.

3. Στον **Πίνακα 19** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

A/A	Πίνακας 19: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο για την κατασκευή νέων κτιρίων (επιχειρήσεις) με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας.	
1	Καθορισμός υπόχρεων συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μερών ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι η Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΕΒΤ και ενδεχομένως να υπάρξουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>8</sup> .
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Τριτογενής Τομέας – Κτίρια.

<sup>8</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

3	<p>Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.</p>	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>295 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020.</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1" data-bbox="791 360 1329 461"> <tr> <td>2014-2016</td> <td>2016</td> <td>2020</td> </tr> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>0</b></td> <td><b>0</b></td> </tr> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1" data-bbox="791 555 1329 656"> <tr> <td>2017-2020</td> <td>2016</td> <td>2020</td> </tr> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td><b>295</b></td> </tr> </table>	2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>0</b>	<b>0</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>295</b>
2014-2016	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>0</b>	<b>0</b>												
2017-2020	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>295</b>												
4	<p>Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.</p>	<p>Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι η περίοδος 2014-2020.</p>												
5	<p>Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.</p>	<p>Θερμομόνωση οροφής, Θερμομόνωση τοιχοποιίας, Θερμομονωτικά κουφώματα, Τεχνικά συστήματα (κλιματισμός, θέρμανση, εξαερισμός, ζεστό νερό χρήσης και φωτισμός), ηλεκτρονικά συστήματα παρακολούθησης της κατανάλωσης ενέργειας, αποθήκευσης ενέργειας για διάθεση της σε ώρες αιχμής και συμπαραγωγής ηλεκτρισμού θερμότητας υψηλής απόδοσης, εγκατάσταση συστημάτων ΑΠΕ, κτλ.</p>												
6	<p>Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις μηχανικού.</p>	<p>Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του μέτρου για κάθε κτίριο ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία γ) που περιγράφεται στο Παράρτημα V.</p>												
7	<p>Η διάρκεια ζωής των μέτρων.</p>	<p>5 - 30 χρόνια ανάλογα των επιλέξιμων μέτρων που θα εφαρμοστούν.</p>												
8	<p>Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.</p>	<p>Για κάθε επένδυση που θα πραγματοποιηθεί στον τρόπο υπολογισμού της αναμενόμενης εξοικονόμησης θα λαμβάνονται υπόψη οι κλιματικές διακυμάνσεις (βαθμοημέρες θέρμανσης και ψύξης).</p>												
9	<p>Οι ποιοτικές προδιαγραφές.</p>	<p>Τα μέτρα που θα υλοποιούνται θα πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις ελάχιστης ενεργειακής απόδοσης κτιρίου όπως αυτές καθορίζονται σε Διάταγμα που εκδίδεται δυνάμει των περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων Νόμων του 2006 έως 2012, καθώς και όλες τις απαιτήσεις της ευρωπαϊκής και εθνικής νομοθεσίας. Επιπρόσθετα Θα εφαρμόζονται τα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά και Διεθνή Πρότυπα όσον αφορά τον εξοπλισμό που θα εγκαθίσταται.</p>												
10	<p>Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.</p>	<p>Το ΥΕΕΒΤ ως η Αρμόδια Αρχή εφαρμογής και παρακολούθησης της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ, θα απαιτεί σε ετήσια βάση έκθεση από τους εμπλεκόμενους φορείς σχετικά με την υλοποίηση των επενδύσεων που πραγματοποιήθηκαν και τα μέτρα βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης που υλοποιήθηκαν με την αντίστοιχη εκτιμώμενη ποσότητα ενέργειας για κάθε κτίριο ξεχωριστά.</p>												
11	<p>Τα πρωτόκολλα ελέγχου.</p>	<p>Το ΥΕΕΒΤ θα προβαίνει σε επιθεώρηση τουλάχιστον μια φορά κάθε χρόνο των έργων που υλοποιήθηκαν.</p>												
12	<p>Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.</p>	<p>Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.</p>												

Στο **Παράρτημα 21** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

### **3.2 Μέτρα που προωθούνται από την κυβέρνηση στο πλαίσιο αντιμετώπισης της οικονομικής κρίσης.**

1. Η κυβέρνηση της Κυπριακής Δημοκρατίας λόγω της οικονομικής κρίσης που πλήττει την κυπριακή δημοκρατία τα τελευταία χρόνια και σε συνδυασμό με την εφαρμογή του κυπριακού μνημονίου προωθεί διαδικασίες για την υλοποίηση σημαντικών έργων ενέργειας και εξοικονόμησης ενέργειας. Όσον αφορά την εξοικονόμηση ενέργειας τα μέτρα που προωθούνται αφορούν την εγκατάσταση σε οικιακούς καταναλωτές φωτοβολταϊκών συστημάτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με την μέθοδο συμψηφισμού (Net-Metering) και την αυτοπαραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από εμπορικούς και βιομηχανικούς καταναλωτές για ιδίαν χρήση.

#### **3.2.1 Μέθοδος συμψηφισμού μετρήσεων (Net-Metering) της καταναλισκόμενης και της παραγόμενης ηλεκτρικής Ενέργειας με χρήση φωτοβολταϊκών για οικιακούς καταναλωτές.**

1. Το μέτρο στοχεύει στην σταδιακή εγκατάσταση 45.000 οικιακών φωτοβολταϊκών συστημάτων δυναμικότητας μέχρι 3KW στα επόμενα (3) με (4) χρόνια. Οι οικιακοί καταναλωτές ηλεκτρικού ρεύματος θα μπορούν να εγκαθιστούν στις οροφές των κατοικιών τους φωτοβολταϊκά συστήματα δυναμικότητας μέχρι 3KW παράγοντας ηλεκτρική ενέργεια η οποία κάθε διμηνία, θα αφαιρείται από την κατανάλωση της οικίας.
2. Για το μέτρο αυτό δεν θα παρέχεται οποιαδήποτε χορηγία για την αγορά και εγκατάσταση των συστημάτων. Η σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας που υπολογίζεται να προκύψει την περίοδο 2014-2020 από την πλήρη εφαρμογή του μέτρου θα ανέλθει σε **104,490 ΤΙΠ**.
3. Στον **Πίνακα 20** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

A/A	Πίνακας 20: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Μέθοδος συμψηφισμού μετρήσεων (Net-Metering) της καταναλισκόμενης και της παραγόμενης ηλεκτρικής Ενέργειας με χρήση φωτοβολταϊκών για οικιακούς καταναλωτές».													
1	Καθορισμός υπόχρεων , συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μερών ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι το ΥΕΕΒΤ και η ΡΑΕΚ και ενδεχομένως να υπάρξουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>9</sup> .												
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Οικιακός Τομέας - Καταναλωτές ηλεκτρικού ρεύματος, χαμηλού εισοδήματος.												
3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>104.490 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020.</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1" data-bbox="831 741 1369 837"> <tr> <td>2014-2016</td> <td>2016</td> <td>2020</td> </tr> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>34,830</b></td> <td><b>104,490</b></td> </tr> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1" data-bbox="831 936 1369 1032"> <tr> <td>2017-2020</td> <td>2016</td> <td>2020</td> </tr> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>34,830</b>	<b>104,490</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	-
2014-2016	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>34,830</b>	<b>104,490</b>												
2017-2020	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	-												
4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι η περίοδος 2013-2016.												
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Φωτοβολταϊκά συστήματα μέχρι 3kw με την μέθοδο (Net-Metering)												
6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις μηχανικού.	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του μέτρου για κάθε σύστημα ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία β) που περιγράφεται στο Παράρτημα V. Δηλαδή σε ετήσια βάση για κάθε φωτοβολταϊκό σύστημα θα υπάρχει διαθέσιμη από τον μετρητή που θα εγκατασταθεί η πραγματική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.												
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	23 χρόνια												
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Δεν εφαρμόζεται. Σε ετήσια βάση για κάθε φωτοβολταϊκό σύστημα θα υπάρχει διαθέσιμη από τον μετρητή που θα εγκατασταθεί η πραγματική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και συνεπώς η εξοικονόμηση ενέργειας.												
9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Καθορίζονται στο Σχέδιο Χορηγιών και αφορούν την μέγιστη ισχύ του συστήματος, βεβαιώσεις σχετικά με την ασφάλεια εγκατάστασης, με την ολοκλήρωση της επένδυσης, με την ορθή λειτουργία του συστήματος κτλ.												

<sup>9</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	Δεν εφαρμόζεται. Οι πραγματικές μετρήσεις θα ζητούνται από τον Διαχειριστή Συστήματος Διανομής.
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Δεν εφαρμόζεται.
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.

4. Στο **Παράρτημα 22** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

### **3.2.2 Μέθοδος συμψηφισμού μετρήσεων (Net-Metering) της καταναλισκόμενης και της παραγόμενης ηλεκτρικής Ενέργειας με χρήση φωτοβολταϊκών για ευάλωτες και ευπαθείς ομάδες οικιακών καταναλωτών.**

1. Το μέτρο στοχεύει στην εγκατάσταση 2.000 οικιακών φωτοβολταϊκών συστημάτων δυναμικότητας μέχρι 3KW στα επόμενα (1) με (2) χρόνια. Οι ευάλωτες και ευπαθείς ομάδες οικιακών καταναλωτών θα μπορούν να εγκαθιστούν στις οροφές των κατοικιών τους φωτοβολταϊκά συστήματα δυναμικότητας μέχρι 3KW παράγοντας ηλεκτρική ενέργεια η οποία κάθε διμηνία, θα αφαιρείται από την κατανάλωση της οικίας. Οι δικαιούχοι θα λαμβάνουν επιχορήγηση από το Ειδικό Ταμείο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας για την αγορά και την εγκατάσταση των συστημάτων αυτών, της τάξης του 50% του συνολικού κόστους επένδυσης.
2. Η σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας που υπολογίζεται να προκύψει την περίοδο 2014-2020 από την πλήρη εφαρμογή του μέτρου θα ανέλθει σε **4.838 ΤΙΠ**.
3. Στον **Πίνακα 21** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

A/A	Πίνακας 21: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Μέθοδος συμψηφισμού μετρήσεων (Net-Metering) της καταναλισκόμενης και της παραγόμενης ηλεκτρικής Ενέργειας με χρήση φωτοβολταϊκών για ευάλωτες και ευπαθείς ομάδες οικιακών καταναλωτών».													
1	Καθορισμός υποχρεών συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μερών ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι το ΥΕΕΒΤ και η ΡΑΕΚ και ενδεχομένως να υπάρξουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>10</sup> (το Ειδικό Ταμείο ΑΠΕ και ΕΞ.Ε., το Ίδρυμα Ενέργειας και η ΑΗΚ).												
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Οικιακός Τομέας - Ευάλωτες οικονομικά και κοινωνικά ομάδες												
3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>4.838 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1" data-bbox="774 678 1310 779"> <tr> <td>2014-2016</td> <td>2016</td> <td>2020</td> </tr> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>1,741.5</b></td> <td><b>4,838</b></td> </tr> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1" data-bbox="774 875 1310 976"> <tr> <td>2017-2020</td> <td>2016</td> <td>2020</td> </tr> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>1,741.5</b>	<b>4,838</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	-
2014-2016	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>1,741.5</b>	<b>4,838</b>												
2017-2020	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	-												
4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Το μέτρο θα εφαρμοστεί την περίοδο 2013-2014 και ενδεχομένως το 2015.												
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Φωτοβολταϊκά συστήματα μέχρι 3kw με την μέθοδο (Net-Metering)												
6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις μηχανικού.	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του μέτρου για κάθε σύστημα ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία β) που περιγράφεται στο Παράρτημα V. Δηλαδή σε ετήσια βάση για κάθε φωτοβολταϊκό σύστημα θα υπάρχει διαθέσιμη από τον μετρητή που θα εγκατασταθεί η πραγματική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.												
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	23 χρόνια												
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Δεν εφαρμόζεται. Σε ετήσια βάση για κάθε φωτοβολταϊκό σύστημα θα υπάρχει διαθέσιμη από τον μετρητή που θα εγκατασταθεί η πραγματική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και συνεπώς η εξοικονόμηση ενέργειας.												
9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Καθορίζονται στο Σχέδιο Χορηγιών και αφορούν την μέγιστη ισχύ του συστήματος, βεβαιώσεις σχετικά με την ασφάλεια εγκατάστασης, με την ολοκλήρωση της επένδυσης, με την ορθή λειτουργία του συστήματος κτλ												
10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή	Δεν εφαρμόζεται. Οι πραγματικές μετρήσεις (παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας – Εξοικονόμηση Ενέργειας) θα ζητούνται από τον Διαχειριστή Συστήματος Διανομής.												

<sup>10</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

	εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Δεν εφαρμόζεται.
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.

4. Στο **Παράρτημα 23** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

### 3.2.3 Αυτοπαραγωγή με χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων από εμπορικούς και βιομηχανικούς καταναλωτές.

1. Το μέτρο στοχεύει στην εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων στα υποστατικά εμπορικών και βιομηχανικών καταναλωτών, για ίδια χρήση. Μετά από σχετική απόφαση της ΡΑΕΚ οι εμπορικοί και βιομηχανικοί καταναλωτές θα μπορούν να εγκαθιστούν στις οροφές των υποστατικών τους φωτοβολταϊκά συστήματα τα οποία θα παράγουν ηλεκτρική ενέργεια για ιδίαν χρήση. Για το μέτρο αυτό δεν θα παρέχεται οποιαδήποτε χορηγία για την αγορά και εγκατάσταση των συστημάτων. Η μέγιστη συνολική εγκαταστημένη ισχύ δεν θα ξεπερνά τα 10 MW.
2. Η σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας που υπολογίζεται να προκύψει την περίοδο 2014-2020 από την πλήρη εφαρμογή του μέτρου θα ανέλθει σε **8.385 ΤΙΠ**.
3. Στον **Πίνακα 22** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

<b>A/A</b>	<b>Πίνακας 22: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Αυτοπαραγωγή με χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων από εμπορικούς και βιομηχανικούς καταναλωτές».</b>	
1	Καθορισμός υπόχρεων , συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μέρων ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι το ΥΕΕΒΤ και η ΡΑΕΚ και ενδεχομένως να υπάρξουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>11</sup> .
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Τριτογενής και Βιομηχανικός Τομέας

<sup>11</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>8.385 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1" data-bbox="863 344 1401 445"> <tr> <td>2014-2016</td> <td>2016</td> <td>2020</td> </tr> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>3,225</b></td> <td><b>8,385</b></td> </tr> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1" data-bbox="863 539 1401 638"> <tr> <td>2017-2020</td> <td>2016</td> <td>2020</td> </tr> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </table>	2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>3,225</b>	<b>8,385</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	-
2014-2016	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>3,225</b>	<b>8,385</b>												
2017-2020	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	-												
4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Η περίοδος υλοποίησης του μέτρου είναι το 2013-2014.												
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Φωτοβολταϊκά συστήματα μέχρι 1MW												
6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις μηχανικού.	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του μέτρου για κάθε σύστημα ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία β) που περιγράφεται στο Παράρτημα V. Δηλαδή σε ετήσια βάση για κάθε φωτοβολταϊκό σύστημα θα υπάρχει διαθέσιμη από τον μετρητή που θα εγκατασταθεί η πραγματική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας.												
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	23 χρόνια												
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Δεν εφαρμόζεται. Σε ετήσια βάση για κάθε φωτοβολταϊκό σύστημα θα υπάρχει διαθέσιμη από τον μετρητή που θα εγκατασταθεί η πραγματική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και συνεπώς η εξοικονόμηση ενέργειας.												
9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Καθορίζονται στο Σχέδιο Χορηγιών και αφορούν την μέγιστη ισχύ του συστήματος, βεβαιώσεις σχετικά με την ασφάλεια εγκατάστασης, με την ολοκλήρωση της επένδυσης, με την ορθή λειτουργία του συστήματος κτλ.												
10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	Δεν εφαρμόζεται. Οι πραγματικές μετρήσεις (παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας – Εξοικονόμηση Ενέργειας) θα ζητούνται από τον Διαχειριστή Συστήματος Διανομής.												
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Δεν εφαρμόζεται.												
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.												

4. Στο **Παράρτημα 24** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.



### 3.3 Σχέδια Χορηγιών ΑΠΕ και ΕΞΕ του Ειδικού Ταμείου ΑΠΕ και ΕΞΕ.

1. Τα Σχέδια Χορηγιών λειτουργούν από το 2004 υπό την διαχείριση του Ειδικού Ταμείου ΑΠΕ και ΕΞΕ και αποσκοπούν στην παροχή οικονομικών κινήτρων υπό μορφή κυβερνητικής χορηγίας ή/και επιδότησης για την πραγματοποίηση επενδύσεων για την ενθάρρυνση της χρήσης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ). Το Σχέδιο καλύπτει επενδύσεις που αφορούν αγορά και εγκατάσταση καινούργιου εξοπλισμού. Καλύπτει επίσης το κόστος μελετών όπου αυτές κρίνονται αναγκαίες. Οι επενδύσεις πρέπει να αφορούν ώριμες τεχνολογίες και όχι τεχνολογίες που βρίσκονται στο στάδιο έρευνας και ανάπτυξης. Σκοπός των Σχεδίων Χορηγιών είναι: η προώθηση της Εξοικονόμησης Ενέργειας και των ΑΠΕ στον οικιστικό, τριτογενή, βιομηχανικό και γεωργικό τομέα, ευαισθητοποίηση του απλού κόσμου σε θέματα ΑΠΕ, συνεισφορά στους στόχους των ΑΠΕ και συνεισφορά στους στόχους Εξοικονόμησης Ενέργειας.
2. Τα Σχέδια Χορηγιών απευθύνονται τόσο σε φυσικά πρόσωπα για υλοποίηση επενδύσεων στον οικιστικό τομέα όσο και σε νομικά πρόσωπα για επενδύσεις στον βιομηχανικό, τριτογενή και γεωργικό τομέα. Τα σχέδια χορηγιών σε ετήσια βάση αναθεωρούνται, αναλόγως του διαθέσιμου προϋπολογισμού του Ειδικού Ταμείου ΑΠΕ και ΕΞΕ, όσον αφορά τους δικαιούχους, τις επιλέξιμες κατηγορίες επενδύσεων, τα μέγιστα ποσά χορηγίας και γενικά τις προϋποθέσεις που πρέπει να τηρούνται ώστε να συμμετέχει κάποιος ενδιαφερόμενος. Ως εκ τούτου οι κατηγορίες που έχουν συμπεριληφθεί στις πιο κάτω παραγράφους ενδέχεται να διαφοροποιηθούν στο μέλλον και να προστεθούν ή να αφαιρεθούν κατηγορίες.
3. Η αξιολόγηση των υποβληθέντων αιτήσεων πραγματοποιούνται από το Ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου, ενώ η τελική έγκριση για την αποδέσμευση της επιχορήγησης δίδεται από την Επιτροπή Διαχείρισης του Ειδικού Ταμείου ΑΠΕ και ΕΞ.Ε. Στον **Πίνακα 23** αναφέρεται ο αριθμός των συστημάτων που αφορούν χρήση ΑΠΕ για αντικατάσταση συμβατικών συστημάτων θέρμανσης και ψύξης και αυτόνομη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ (συστήματα μέχρι 20 KW) και αναμένεται να εγκατασταθούν μέχρι το 2020, με την αντίστοιχη ποσότητα εξοικονόμησης ενέργειας ανά σύστημα και ανά κατηγορία.

Πίνακας 23: Συστήματα που αναμένεται να εγκατασταθούν κατά την περίοδο 2014-2020 για κάθε κατηγορία των σχεδίων χορηγιών.		
Κατηγορία Αίτησης Χορηγίας	Αριθμός Συστημάτων/ έτος	Μέσος όρος Εξοικονόμησης ενέργειας ανά σύστημα (ΤΙΠ)
Αυτόνομα φωτοβολταϊκά	52	0.129
Οικιακά ηλιακά συστήματα (Αντικατάσταση)	449	0.3
Θέρμανση/ψύξη χώρου με ηλιακή ενέργεια (Φυσικά Πρόσωπα)	185	1.05
Θέρμανση/ψύξη χώρου με ηλιακή ενέργεια (Νομικά Πρόσωπα)	5	2.1
Κεντρικά ενεργητικά συστήματα θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια (Φυσικά πρόσωπα)	13	1.3
Κεντρικά ενεργητικά συστήματα θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια (Νομικά πρόσωπα)	13	2.87

### 3.3.1 Σχέδιο χορηγιών για εγκατάσταση Αυτόνομων φωτοβολταϊκών.

1. Στον Πίνακα 24 συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

A/A	Πίνακας 24: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο « Σχέδιο Χορηγιών για Εγκατάσταση Αυτόνομων φωτοβολταϊκών».													
1	Καθορισμός υπόχρεων , συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μερών ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι το ΥΕΕΒΤ και ενδεχομένως να υπάρξουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>12</sup> (το Ειδικό Ταμείο ΑΠΕ και ΕΞ.Ε. και το Ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου).												
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Οικιακός, Γεωργικός και Τριτογενής Τομέας												
3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>187.8 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020.</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2014-2016</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>40.2</b></td> <td><b>120.7</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2017-2020</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td><b>67.1</b></td> </tr> </tbody> </table>	2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>40.2</b>	<b>120.7</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>67.1</b>
2014-2016	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>40.2</b>	<b>120.7</b>												
2017-2020	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>67.1</b>												

<sup>12</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Η περίοδος υλοποίησης του μέτρου θα είναι η περίοδος 2014-2020.
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Φωτοβολταϊκά συστήματα μέχρι 20kw
6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις μηχανικού.	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του μέτρου για κάθε σύστημα ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία γ) που περιγράφεται στο Παράρτημα V.
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	23 χρόνια
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Δεν εφαρμόζεται
9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Καθορίζονται στο Σχέδιο Χορηγιών και αφορούν την μέγιστη ισχύ του συστήματος, βεβαιώσεις σχετικά με την ασφάλεια εγκατάστασης, με την ολοκλήρωση της επένδυσης, με την ορθή λειτουργία του συστήματος κτλ
10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	Το ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου θα προβαίνει σε τεχνική αξιολόγηση των υποβληθέντων αιτήσεων (Τεχνοοικονομική Μελέτη και τα λοιπά πιστοποιητικά που απαιτούνται να υποβληθούν από το Σχέδιο Χορηγιών) κατά πόσο είναι ορθά τα στοιχεία και ταυτοχρόνως θα υπολογίζει την εξοικονόμηση ενέργειας που προκύπτει από την εγκατάσταση του υπό αναφορά συστήματος. Η Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΒΤ θα πραγματοποιεί δειγματοληπτικό έλεγχο στις αιτήσεις και τους υπολογισμούς που πραγματοποιεί το Ίδρυμα Ενέργειας κατά πόσο είναι ορθοί.
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Οι υπολογισμοί που θα γίνονται από το Ίδρυμα Ενέργειας θα πρέπει να βασίζονται στις εγκεκριμένες Ευρωπαϊκές ή Εθνικές μεθοδολογίες.
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.

2. Στο **Παράρτημα 25** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

### 3.3.2 Σχέδιο χορηγιών για εγκατάσταση Οικιακών ηλιακών συστημάτων.

1. Στον **Πίνακα 25** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

A/A	Πίνακας 25: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Σχέδιο Χορηγιών για εγκατάσταση Οικιακών ηλιακών συστημάτων».													
1	Καθορισμός υπόχρεων συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μερών ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι το ΥΕΕΒΤ και ενδεχομένως να υπάρξουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>13</sup> (το Ειδικό Ταμείο ΑΠΕ και ΕΞ.Ε. και το Ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου).												
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Οικιακός Τομέας												
3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>2.388.7 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020.</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2014-2016</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>511.9</b></td> <td><b>1,535.6</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2017-2020</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td><b>853.1</b></td> </tr> </tbody> </table>	2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>511.9</b>	<b>1,535.6</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>853.1</b>
2014-2016	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>511.9</b>	<b>1,535.6</b>												
2017-2020	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>853.1</b>												
4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Η περίοδος υλοποίησης του μέτρου θα είναι η περίοδος 2014-2020.												
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Αντικατάσταση ολοκληρωμένου ηλιακού συστήματος θέρμανσης νερού χρήσης ή μόνο αντικατάσταση ηλιακών συλλεκτών.												
6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις μηχανικού.	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του μέτρου για κάθε σύστημα ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία γ) που περιγράφεται στο Παράρτημα V.												
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	20 χρόνια												
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Δεν εφαρμόζεται												
9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Καθορίζονται στο Σχέδιο Χορηγιών και αφορούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος, βεβαιώσεις σχετικά με την ασφάλεια εγκατάστασης, με την ολοκλήρωση της επένδυσης, με την ορθή λειτουργία του συστήματος κτλ												
10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	Το ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου θα προβαίνει σε τεχνική αξιολόγηση των υποβληθέντων αιτήσεων (Τεχνοοικονομική Μελέτη και τα λοιπά πιστοποιητικά που απαιτούνται να υποβληθούν από το Σχέδιο Χορηγιών) κατά πόσο είναι ορθά τα στοιχεία και ταυτόχρονα θα υπολογίζει την εξοικονόμηση ενέργειας που προκύπτει από την εγκατάσταση του υπό αναφορά συστήματος. Η Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΒΤ θα πραγματοποιεί δειγματοληπτικό έλεγχο στις αιτήσεις και τους υπολογισμούς που πραγματοποιεί το Ίδρυμα Ενέργειας κατά πόσο είναι ορθοί.												
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Οι υπολογισμοί που θα γίνονται από το ίδρυμα Ενέργειας θα πρέπει να βασίζονται στις εγκεκριμένες Ευρωπαϊκές ή Εθνικές μεθοδολογίες.												
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.												

<sup>13</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

2. Στο **Παράρτημα 26** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

### 3.3.3 Σχέδιο χορηγιών για εγκατάσταση συστημάτων Θέρμανσης/ψύξης χώρου με ηλιακή ενέργεια (Φυσικά Πρόσωπα).

1. Στον **Πίνακα 26** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

Α/Α	Πίνακας 26: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Σχέδιο χορηγιών για εγκατάσταση συστημάτων Θέρμανσης/ψύξης χώρου με ηλιακή ενέργεια (Φυσικά Πρόσωπα)».													
1	Καθορισμός υπόχρεων, συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μερών ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι το ΥΕΕΒΤ και ενδεχομένως να υπάρξουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>14</sup> (το Ειδικό Ταμείο ΑΠΕ και ΕΞ.Ε. και το Ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου).												
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Οικιακός Τομέας												
3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>5.439 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020.</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1" data-bbox="804 1240 1342 1339"> <thead> <tr> <th>2014-2016</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>1,165.5</b></td> <td><b>3,496.5</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1" data-bbox="804 1435 1342 1534"> <thead> <tr> <th>2017-2020</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td><b>1,942.5</b></td> </tr> </tbody> </table>	2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>1,165.5</b>	<b>3,496.5</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>1,942.5</b>
2014-2016	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>1,165.5</b>	<b>3,496.5</b>												
2017-2020	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>1,942.5</b>												
4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Η περίοδος υλοποίησης του μέτρου θα είναι η περίοδος 2014-2020.												
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Θέρμανση/ψύξη χώρου με ηλιακή ενέργεια												
6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του μέτρου για κάθε σύστημα ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία γ) που περιγράφεται στο												

<sup>14</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

	μηχανικού.	Παράρτημα V.
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	20 χρόνια
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Για κάθε επένδυση που θα πραγματοποιηθεί στον τρόπο υπολογισμού της εξοικονόμησης θα χρησιμοποιούνται βαθμομέρες θέρμανσης-ψύξης (όπου εφαρμόζεται).
9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Καθορίζονται στο Σχέδιο Χορηγιών και αφορούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος, βεβαιώσεις σχετικά με την ασφάλεια εγκατάστασης, με την ολοκλήρωση της επένδυσης, με την ορθή λειτουργία του συστήματος κτλ
10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	Το ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου θα προβαίνει σε τεχνική αξιολόγηση των υποβληθέντων αιτήσεων (Τεχνοοικονομική Μελέτη και τα λοιπά πιστοποιητικά που απαιτούνται να υποβληθούν από το Σχέδιο Χορηγιών) κατά πόσο είναι ορθά τα στοιχεία και ταυτοχρόνως θα υπολογίζει την εξοικονόμηση ενέργειας που προκύπτει από την εγκατάσταση του υπό αναφορά συστήματος. Η Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΒΤ θα πραγματοποιεί δειγματοληπτικό έλεγχο στις αιτήσεις και τους υπολογισμούς που πραγματοποιεί το Ίδρυμα Ενέργειας κατά πόσο είναι ορθοί.
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Οι υπολογισμοί που θα γίνονται από το ίδρυμα Ενέργειας θα πρέπει να βασίζονται στις εγκεκριμένες Ευρωπαϊκές ή Εθνικές μεθοδολογίες.
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.

2. Στο **Παράρτημα 27** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

### 3.3.4 Σχέδιο χορηγιών για εγκατάσταση συστημάτων Θέρμανσης/ψύξης χώρου με ηλιακή ενέργεια (Νομικά Πρόσωπα).

1. Στον **Πίνακα 27** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

<b>A/A</b>	<b>Πίνακας 27: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Σχέδιο Χορηγιών για εγκατάσταση Θέρμανσης/ψύξης χώρου με ηλιακή ενέργεια (Νομικά Πρόσωπα)».</b>
1	Καθορισμός υπόχρεων, συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μέρων ή των δημοσίων αρχών επιβολής. Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι το ΥΕΕΒΤ και ενδεχομένως να υπάρχουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>15</sup> (το Ειδικό Ταμείο ΑΠΕ και ΕΞ.Ε. και το Ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου).

<sup>15</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

2	Στοχευόμενοι τομείς.	Τριτογενής Τομέας												
3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>294 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020.</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2014-2016</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>63</b></td> <td><b>189</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2017-2020</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td><b>105</b></td> </tr> </tbody> </table>	2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>63</b>	<b>189</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>105</b>
2014-2016	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>63</b>	<b>189</b>												
2017-2020	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>105</b>												
4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Η περίοδος υλοποίησης του μέτρου θα είναι η περίοδος 2014-2020.												
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Θέρμανση/ψύξη χώρου με ηλιακή ενέργεια												
6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις μηχανικού.	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του μέτρου για κάθε σύστημα ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία γ) που περιγράφεται στο Παράρτημα V.												
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	20 χρόνια												
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Για κάθε επένδυση που θα πραγματοποιηθεί στον τρόπο υπολογισμού της εξοικονόμησης θα χρησιμοποιούνται βαθμοήμερες θέρμανσης-ψύξης (όπου εφαρμόζεται).												
9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Καθορίζονται στο Σχέδιο Χορηγιών και αφορούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος, βεβαιώσεις σχετικά με την ασφάλεια εγκατάστασης, με την ολοκλήρωση της επένδυσης, με την ορθή λειτουργία του συστήματος κτλ												
10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	Το ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου θα προβαίνει σε τεχνική αξιολόγηση των υποβληθέντων αιτήσεων (Τεχνοοικονομική Μελέτη και τα λοιπά πιστοποιητικά που απαιτούνται να υποβληθούν από το Σχέδιο Χορηγιών) κατά πόσο είναι ορθά τα στοιχεία και ταυτοχρόνως θα υπολογίζει την εξοικονόμηση ενέργειας που προκύπτει από την εγκατάσταση του υπό αναφορά συστήματος. Η Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΒΤ θα πραγματοποιεί δειγματοληπτικό έλεγχο στις αιτήσεις και τους υπολογισμούς που πραγματοποιεί το Ίδρυμα Ενέργειας κατά πόσο είναι ορθοί.												
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Οι υπολογισμοί που θα γίνονται από το ίδρυμα Ενέργειας θα πρέπει να βασίζονται στις εγκεκριμένες Ευρωπαϊκές ή Εθνικές μεθοδολογίες.												
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.												

2. Στο **Παράρτημα 28** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

### 3.3.5 Σχέδιο χορηγιών για εγκατάσταση κεντρικών ενεργητικών συστημάτων θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια (Φυσικά Πρόσωπα).

1. Στον **Πίνακα 28** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

A/A	Πίνακας 28: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Εγκατάσταση κεντρικών ενεργητικών συστημάτων θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια (Φυσικά Πρόσωπα)».													
1	Καθορισμός υπόχρεων , συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μερών ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι το ΥΕΕΒΤ και ενδεχομένως να υπάρξουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>16</sup> (το Ειδικό Ταμείο ΑΠΕ και ΕΞ.Ε. και το Ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου).												
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Οικιακός Τομέας												
3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>473 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020.</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2014-2016</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>101.4</b></td> <td><b>304.2</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>2017-2020</th> <th>2016</th> <th>2020</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td><b>169</b></td> </tr> </tbody> </table>	2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>101.4</b>	<b>304.2</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>169</b>
2014-2016	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>101.4</b>	<b>304.2</b>												
2017-2020	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>169</b>												
4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Η περίοδος υλοποίησης του μέτρου θα είναι η περίοδος 2014-2020.												
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Κεντρικά ενεργητικά συστήματα θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια												
6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του μέτρου για κάθε σύστημα ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία γ) που περιγράφεται στο												

<sup>16</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.



	μηχανικού.	Παράρτημα V.
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	20 χρόνια
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Για κάθε επένδυση που θα πραγματοποιηθεί στον τρόπο υπολογισμού της εξοικονόμησης θα χρησιμοποιηθούν βαθμομέρες θέρμανσης.
9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Καθορίζονται στο Σχέδιο Χορηγιών και αφορούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος, βεβαιώσεις σχετικά με την ασφάλεια εγκατάστασης, δηλώσεις συμμόρφωσης, κτλ
10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	Το ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου θα προβαίνει σε τεχνική αξιολόγηση των υποβληθέντων αιτήσεων (Τεχνοοικονομική Μελέτη και τα λοιπά πιστοποιητικά που απαιτούνται να υποβληθούν από το Σχέδιο Χορηγιών) κατά πόσο είναι ορθά τα στοιχεία και ταυτοχρόνως θα υπολογίζει την εξοικονόμηση ενέργειας που προκύπτει από την εγκατάσταση του υπό αναφορά συστήματος. Η Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΒΤ θα πραγματοποιεί δειγματοληπτικό έλεγχο στις αιτήσεις και τους υπολογισμούς που πραγματοποιεί το Ίδρυμα Ενέργειας κατά πόσο είναι ορθοί.
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Οι υπολογισμοί που θα γίνονται από το Ίδρυμα Ενέργειας θα πρέπει να βασίζονται στις εγκεκριμένες Ευρωπαϊκές ή Εθνικές μεθοδολογίες.
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.

2. Στο **Παράρτημα 29** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

### 3.3.6 Σχέδιο χορηγιών για εγκατάσταση κεντρικών ενεργητικών συστημάτων θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια (Νομικά Πρόσωπα).

1. Στον **Πίνακα 29** συμπεριλαμβάνονται όλες οι σχετικές πληροφορίες με αυτά που ζητούνται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και την Παράγραφο 4 του Παραρτήματος V της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

<b>A/A</b>	<b>Πίνακας 29: Κριτήρια που αναφέρονται στην Παράγραφο 10 του Άρθρου 7 και της Παραγράφου 4 του Παραρτήματος V σχετικά με το μέτρο «Εγκατάσταση ενεργητικά συστήματα θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια (Νομικά Πρόσωπα)».</b>	
1	Καθορισμός υπόχρεων, συμμετεχόντων, ή εξουσιοδοτηθέντων μερών ή των δημόσιων αρχών επιβολής.	Η Δημόσια Αρχή Επιβολής είναι το ΥΕΕΒΤ και ενδεχομένως να υπάρξουν και εξουσιοδοτηθέντα μέρη <sup>17</sup> (το Ειδικό Ταμείο ΑΠΕ και ΕΞ.Ε. και το Ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου).
2	Στοχευόμενοι τομείς.	Τριτογενής Τομέας

<sup>17</sup> Αυτό θα οριστικοποιηθεί κατόπιν έγκρισης του μέτρου από το Γραφείο Προγραμματισμού.

3	Το επίπεδο του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας ή την αναμενόμενη εξοικονόμηση που πρέπει να επιτευχθεί συνολικά και κατά τις ενδιάμεσες περιόδους.	<p>Σωρευτικός Στόχος <b>1.045 ΤΙΠ</b> για την περίοδο 2014-2020.</p> <p>1<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016:</p> <table border="1" data-bbox="801 315 1339 416"> <tr> <td>2014-2016</td> <td>2016</td> <td>2020</td> </tr> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td><b>223.8</b></td> <td><b>671.6</b></td> </tr> </table> <p>2<sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020:</p> <table border="1" data-bbox="801 506 1339 607"> <tr> <td>2017-2020</td> <td>2016</td> <td>2020</td> </tr> <tr> <td>Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)</td> <td>-</td> <td><b>373.1</b></td> </tr> </table>	2014-2016	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>223.8</b>	<b>671.6</b>	2017-2020	2016	2020	Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>373.1</b>
2014-2016	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	<b>223.8</b>	<b>671.6</b>												
2017-2020	2016	2020												
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	-	<b>373.1</b>												
4	Η διάρκεια της περιόδου υποχρέωσης και των ενδιάμεσων περιόδων.	Η περίοδος υλοποίησης του μέτρου θα είναι η περίοδος 2014-2020.												
5	Οι επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων.	Κεντρικά ενεργητικά συστήματα θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια												
6	Η μεθοδολογία υπολογισμού, περιλαμβανομένου του τρόπου προσδιορισμού της προσθετικότητας και της σημαντικότητας και με τις μεθοδολογίες και τα κριτήρια αναφοράς που χρησιμοποιούνται για τις εκτιμήσεις μηχανικού.	Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για τον υπολογισμό της προκύπτουσας εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου είναι η «εκ των προτέρων» μεθοδολογία α) της παραγράφου 1 του Παραρτήματος V. Σημειώνεται ότι κατά την εφαρμογή του μέτρου για κάθε σύστημα ξεχωριστά θα χρησιμοποιηθεί η μεθοδολογία γ) που περιγράφεται στο Παράρτημα V.												
7	Η διάρκεια ζωής των μέτρων.	20 χρόνια												
8	Η προσέγγιση που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση των κλιματικών διακυμάνσεων εντός του κράτους μέλους.	Για κάθε επένδυση που θα πραγματοποιηθεί στον τρόπο υπολογισμού της εξοικονόμησης θα χρησιμοποιηθούν βαθμοήμερες θέρμανσης.												
9	Οι ποιοτικές προδιαγραφές.	Καθορίζονται στο Σχέδιο Χορηγιών και αφορούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος, βεβαιώσεις σχετικά με την ασφάλεια εγκατάστασης, δηλώσεις συμμόρφωσης, κτλ												
10	Τα πρωτόκολλα παρακολούθησης και επαλήθευσης και με ποιο τρόπο διασφαλίζεται η ανεξαρτησία τους από τα υπόχρεα, συμμετέχοντα ή εξουσιοδοτηθέντα μέρη.	Το ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου θα προβαίνει σε τεχνική αξιολόγηση των υποβληθέντων αιτήσεων (Τεχνοοικονομική Μελέτη και τα λοιπά πιστοποιητικά που απαιτούνται να υποβληθούν από το Σχέδιο Χορηγιών) κατά πόσο είναι ορθά τα στοιχεία και ταυτοχρόνως θα υπολογίζει την εξοικονόμηση ενέργειας που προκύπτει από την εγκατάσταση του υπό αναφορά συστήματος. Η Υπηρεσία Ενέργειας του ΥΕΒΤ θα πραγματοποιεί δειγματοληπτικό έλεγχο στις αιτήσεις και τους υπολογισμούς που πραγματοποιεί το Ίδρυμα Ενέργειας κατά πόσο είναι ορθοί.												
11	Τα πρωτόκολλα ελέγχου.	Οι υπολογισμοί που θα γίνονται από το ίδρυμα Ενέργειας θα πρέπει να βασίζονται στις εγκεκριμένες Ευρωπαϊκές ή Εθνικές μεθοδολογίες.												
12	Ο τρόπος με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη η ανάγκη να τηρηθεί η απαίτηση του δευτέρου εδαφίου της παραγράφου 1 του άρθρου 7.	Βλέπε σημείο 3 του παρόντος πίνακα.												

2. Στο **Παράρτημα 30** συμπεριλαμβάνονται οι πίνακες με τους υπολογισμούς που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας από την εφαρμογή του πιο πάνω μέτρου.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 : ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Code	B_101700	B_101800	B_101900	B_102010	B_102030	B_102035	B_102040
Sector / year	Final Energy Consumption	Industry	Transport	Residential	Agriculture/ Forestry	services	Non-specified (other)
2010	1,917,000	235,000	1,039,000	293,000	39,000	233,000	78,000
2011	1,896,000	194,000	1,043,000	308,000	41,000	220,000	90,000
2012	1,764,730	-	958,390	-	-	-	-

Σημειώνεται ότι τα στοιχεία για τα έτη 2010 και 2011 λήφθηκαν από την Στατιστική Υπηρεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Eurostat), ενώ για το έτος 2012 χρησιμοποιήθηκαν Εθνικά Στοιχεία.

2010		2011			2012				
Eurostat data	Final Energy Consumption	1917000	Eurostat data	Final Energy Consumption	1896000	National data	Final Energy Consumption	1737796	
Eurostat data	Transport	1039000	Eurostat data	Transport	1043000	Eurostat data	Transport	958390	
National data	Pet-coke - cement industry	88365	National data	Pet-coke	76157	National data	Pet-coke	71340	
National data	Coal- cement industry	17562	National data	Coal	7117	National data	Coal	0	
National data	Solar Thermal for own use	61070	National data	Solar Thermal for own use	62991	National data	Solar Thermal for own use	64477	
National data	Geothermalfor own-use	753	National data	Geothermal for own-use	1045	National data	Geothermalfor own-use	1477	
National data	Heating from CHP (Biomass)for own-use	3274	National data	Heating from CHP (Biomass)for own-use	5300	National data	Heating from CHP (Biomass)for own-use	5382	
National data	Autonomous Photovoltaics	134	National data	Autonomous Photovoltaics	147	National data	Autonomous Photovoltaics	148	
National data	Wind energy (for own-use)	5	National data	Wind energy (for own-use)	5	National data	Wind energy (for own-use)	37	
National data	Electricity production for own-use	3675	National data	Electricity production for own-use	2066	National data	Electricity production for own-use	1574	
National data	Heating Production for own-use	3683	National data	Heating Production for own-use	2203	National data	Heating Production for own-use	115	
Total Final Consumption for the purposes of Article 7.		699478	Total Final Consumption for the purposes of Article 7.			695969	Total Final Consumption for the purposes of Article 7.		634856
Average Final Consumption for the years 2010,2011 and 2012						676767.7			

**Πίνακας 3: Υπολογισμός σωρευτικού στόχου εξοικονόμησης ενέργειας για την περίοδο 2014-2020**

ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ (2010, 2011,2012) ΤΙΠ		676768
ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΗΣ ΑΝΑ ΧΡΟΝΟ		1.5%
ΕΤΟΣ	ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΠΙΤΕΥΧΘΕΙ ΑΝΑ ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΤΩΝ
2014	$1 \times 1.5\% \times 676,768 = 10314.7$	1
2015	$2 \times 1.5\% \times 676,768 = 20629.4$	2
2016	$3 \times 1.5\% \times 676,768 = 30944.0$	3
2017	$4 \times 1.5\% \times 676,768 = 41258.7$	4
2018	$5 \times 1.5\% \times 676,768 = 51573.4$	5
2019	$6 \times 1.5\% \times 676,768 = 61888.1$	6
2020	$7 \times 1.5\% \times 676,768 = 72202.7$	7
<b>Σωρευτικός Στόχος για το 2020 (ΤΙΠ)</b>	<b>284242</b>	
<b>Μείωση 25% λόγω προηγούμενων δράσεων που λήφθηκαν την περίοδο 31/12/2008 – 31/12/2013 και έχουν αντίκτυπο το 2020 (ΤΙΠ)</b>	<b>71061</b>	
<b>Σωρευτικός Στόχος για την περίοδο 2014- 2020 συμπεριλαμβανομένης της μείωσης 25% (ΤΙΠ)</b>	<b>213182</b>	

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ.**

Εξοικονόμηση ενέργειας ανά τύπο κτιρίου					
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ (toe)			ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ (toe)	
	Πριν την εφαρμογή της Νομοθεσίας (2007)	Ενδιάμεσος Κώδικας (2008-2009)	Νέος κώδικας (2010)	Εξοικονόμηση ενέργειας ενδιάμεσου κώδικα σε σχέση με πριν την εφαρμογή της Νομοθεσίας	Εξοικονόμηση ενέργειας νέου κώδικα σε σχέση με πριν την εφαρμογή της Νομοθεσίας
Σπίτια	9344.86	3268.32	1835.54	6076.54	7509.32
Διαμερίσματα	6501.90	2746.42	1898.76	3755.49	4603.15
Κτίρια στον Τριτογενή Τομέα	1586.26	783.75	496.89	802.51	1089.37
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	17433.02	6798.48	4231.18	10634.54	13201.84

ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ											
	Έτος Άδειας οικοδομής	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020
	2009	0.00	0.00	0.00	9832.03	9832.03	9832.03	9832.03	9832.03	9832.03	9832.03
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		0.00	0.00	0.00	9832.03	9832.03	9832.03	9832.03	9832.03	9832.03	9832.03
ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ	2010	0.00	0.00	0.00	0.00	12112.47	12112.47	12112.47	12112.47	12112.47	12112.47
	2011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12112.47	12112.47	12112.47	12112.47	12112.47
	2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12112.47	12112.47	12112.47	12112.47
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		0.00	0.00	0.00	0.00	12112.47	24224.94	36337.41	36337.41	36337.41	36337.41
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΥ ΚΩΔΙΚΑ										<b>46169.44</b>	<b>46169.44</b>

ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ											
	Έτος Άδειας οικοδομής	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020
	2009	0.00	0.00	0.00	802.51	802.51	802.51	802.51	802.51	802.51	802.51
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		0.00	0.00	0.00	802.51	802.51	802.51	802.51	802.51	802.51	802.51
ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ	2010	0.00	0.00	0.00	0.00	1089.37	1089.37	1089.37	1089.37	1089.37	1089.37
	2011	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1089.37	1089.37	1089.37	1089.37	1089.37
	2012	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1089.37	1089.37	1089.37	1089.37
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		0.00	0.00	0.00	0.00	1089.37	2178.73	3268.10	3268.10	3268.10	3268.10
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΥ ΚΩΔΙΚΑ										<b>4070.61</b>	<b>4070.61</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΘΕΡΜΟΜΩΝΟΣΗ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΑΚΟ ΤΟΜΕΑ- ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ 2009-2011**

	Item No.	Quantity	Savings toe/year	Lifetime	YEAR	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
WINDOWS	1	4708	1112.9	30	2009	1112.9	1112.9	1112.9	1112.9	1112.9	1112.9	1112.9	1112.9	1112.9	1112.9	1112.9	1112.9	1112.9
	2	0	0.00	0	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	112	29.5	30	2011	0	0	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5	29.5
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>4820</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>1112.9</b>	<b>1112.9</b>	<b>1142.4</b>	<b>1142.4</b>	<b>1142.4</b>	<b>1142.4</b>	<b>1142.4</b>	<b>1142.4</b>	<b>1142.4</b>	<b>1142.4</b>	<b>1142.4</b>	<b>1142.4</b>	<b>1142.4</b>
FLOORS	1	633	797.79	25	2009	797.8	797.8	797.8	797.8	797.8	797.8	797.8	797.8	797.8	797.8	797.8	797.8	797.8
	2	0	0.00	0	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	121	215.19	25	2011	0	0	215.19	215.19	215.19	215.19	215.19	215.19	215.19	215.19	215.19	215.19	215.19
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>754</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>797.8</b>	<b>797.8</b>	<b>1012.98</b>	<b>1012.98</b>	<b>1012.98</b>	<b>1012.98</b>	<b>1012.98</b>	<b>1012.98</b>	<b>1012.98</b>	<b>1012.98</b>	<b>1012.98</b>	<b>1012.98</b>	<b>1012.98</b>
WALLS	1	469	186.87	30	2009	186.87	186.87	186.87	186.87	186.87	186.87	186.87	186.87	186.87	186.87	186.87	186.87	186.87
	2	0	0.00	0	2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	18	6.04	30	2011	0	0	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04	6.04
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>487</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>186.87</b>	<b>186.87</b>	<b>192.91</b>	<b>192.91</b>	<b>192.91</b>	<b>192.91</b>	<b>192.91</b>	<b>192.91</b>	<b>192.91</b>	<b>192.91</b>	<b>192.91</b>	<b>192.91</b>	<b>192.91</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>6061</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2097.57</b>	<b>2097.56</b>	<b>2348.33</b>	<b>2348.33</b>	<b>2348.33</b>	<b>2348.33</b>	<b>2348.33</b>	<b>2348.33</b>	<b>2348.33</b>	<b>2348.33</b>	<b>2348.33</b>	<b>2348.33</b>	<b>2348.33</b>

#### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΔΩΡΕΑΝ ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΥΜΠΑΓΩΝ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ.

<b>For the evaluation of annual energy savings derived from the replacement of lamps with Compact Fluorescence Lamps, used the methodology of page 77 of Measurement and verification Methods in the frame of Directive 2006/32/EC.</b>
1. Due to the lack of data for the variable PSTOCK_AVERAGE ,for the calculations for the Unitary energy savings GLS to CFL used, the default value 47 kWh/year of table 1.2 of page 84 of the above mention Measurement and verification Methods.
2. For the variable Average Operating Hours used the default value 1000h/year of table 1.2 of page 84 of the above mention Measurement and verification Methods.
3. The total energy savings per year shall be given by the number of the CFL multiplied by the above default value of the unitary energy saving GLS to CFL.
4. In the year 2010 distributed 360.000 CFL with average lifetime 10.000h.
5. In the year 2011 distributed 245.000 CFL with average lifetime 10.000h.
6. In the year 2012 distributed 650.000 CFL with average lifetime 10.000h.
7. Note that, we assume the distributed CFL immediately replace existing bulbs.

	Year	Number of CFL lamps distributed	Unitary energy savings GLS to CFL (kWh/year)	Energy saving in kWh/year	Energy saving in toe/year	Average Lifetime (hours)
1	2010	360000	47	16920000	1455.12	10000
2	2011	245000	47	11515000	990.29	10000
3	2012	650000	47	30550000	2627.3	10000

Calculation of energy saving in toe/year														
		Energy saving in toe/year	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	2010	1455.12	1455.12	1455.12	1455.12	1455.12	1455.12	1455.12	1455.12	1455.12	1455.12	1455.12	0	0
2	2011	990.29	0	990.29	990.29	990.29	990.29	990.29	990.29	990.29	990.29	990.29	990.29	0
3	2012	2627.3	0	0	2627.3	2627.3	2627.3	2627.3	2627.3	2627.3	2627.3	2627.3	2627.3	2627.3
<b>Total Energy saving per year (toe)</b>			<b>1455.12</b>	<b>2445.41</b>	<b>5072.71</b>	<b>5072.71</b>	<b>5072.71</b>	<b>5072.71</b>	<b>5072.71</b>	<b>5072.71</b>	<b>5072.71</b>	<b>5072.71</b>	<b>3617.59</b>	<b>2627.3</b>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΑΥΤΟΝΟΜΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

PHOTOVOLTAICS RESIDENTIAL SECTOR 2005-2011												
Year	Lifetime	Energy saving in toe/year	Quantity (systems)	Total Capacity (kw)	2009	2010	2011	2012	2016	2020	2023	2027
2009	23	6.83	73	53.01	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83	6.83
2010	23	4.52	45	35.02	0	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52	4.52
2011	23	2.46	35	19.05	0	0	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>153</b>	<b>107.07</b>	<b>6.83</b>	<b>11.35</b>	<b>13.81</b>	<b>13.81</b>	<b>13.81</b>	<b>13.81</b>	<b>13.81</b>	<b>13.81</b>

PHOTOVOLTAICS TERTIARY SECTOR 2005-2011												
Year	Lifetime	Energy saving in toe/year	Quantity (systems)	Total Capacity (kw)	2009	2010	2011	2012	2016	2020	2023	2027
2009	23	0.98	2	7.61	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
2010	23	0.12	2	0.9	0	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
2011	23	0.58	1	4.5	0	0	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58	0.58
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>5</b>	<b>13.01</b>	<b>0.98</b>	<b>1.10</b>	<b>1.68</b>	<b>1.68</b>	<b>1.68</b>	<b>1.68</b>	<b>1.68</b>	<b>1.68</b>

PHOTOVOLTAICS AGRICULTURAL SECTOR & AGRICULTURAL SECTOR/WATER PUMP 2005-2011												
Year	Lifetime	Energy saving in toe/year	Quantity (systems)	Total Capacity (kw)	2009	2010	2011	2012	2016	2020	2023	2027
2009	23	2.44	18	18.88	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44	2.44
2010	23	0.07	1	0.53	0	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
2011	23	0.20	2	1.58	0	0	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>21</b>	<b>20.99</b>	<b>2.44</b>	<b>2.50</b>	<b>2.71</b>	<b>2.71</b>	<b>2.71</b>	<b>2.71</b>	<b>2.71</b>	<b>2.71</b>



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΟΙΚΙΑΚΑ ΗΛΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**

Item No.	Year	Quantity (systems)	Average Area of panels per system/year	Average Energy Production per system/year (MWhr)	Average Energy Production per system/year (toe)	Total Energy Production /year (toe)
1	2009	0	0.00	0.00	0.000	0.00
2	2010	314	2.52	2.52	0.217	68.13
3	2011	252	2.42	2.42	0.208	52.40
<b>TOTAL</b>		<b>566</b>				<b>120.53</b>

Contribution per year													
Item No.	Quantity	Energy Savings toe/year	Lifetime	Year	2009	2010	2011	2016	2020	2023	2029	2030	2031
1	0	0	20	2009	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	314	68.13	20	2010	0	68.13	68.13	68.13	68.13	68.13	68.13	68.13	68.13
3	252	52.40	20	2011	0	0	52.40	52.40	52.40	52.40	52.40	52.40	52.40
<b>TOTAL</b>	<b>566</b>				<b>0</b>	<b>68.13</b>	<b>120.53</b>	<b>120.53</b>	<b>120.53</b>	<b>120.53</b>	<b>120.53</b>	<b>120.53</b>	<b>120.53</b>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΨΥΞΗ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

### ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

Energy calculations for all systems 2009-2011					
Item No.	Year	Quantity (systems)	Area of panels	Total Energy Production /per year (MWhr)	Total Energy Production /year (toe)
1	2009	111	1943.87	994672	85.54
2	2010	98	2008.07	1038395	89.30
3	2011	4	56.22	29909	2.57
<b>TOTAL</b>		<b>213</b>	<b>4008.16</b>	<b>2062976</b>	<b>177.41</b>

Contribution per year													
Item No.	Quantity	Energy Savings toe/year	Lifetime	Year	2009	2010	2011	2016	2020	2023	2029	2030	2031
1	111	85.54	20	2009	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	85.54	0	0	0
2	98	89.30	20	2010	0	89.30	89.30	89.30	89.30	89.30	89.30	0	0
3	4	2.57	20	2011	0	0	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	2.57	0
<b>TOTAL</b>	<b>213</b>	<b>177.41</b>			<b>85.54</b>	<b>174.84</b>	<b>177.41</b>	<b>177.41</b>	<b>177.41</b>	<b>177.41</b>	<b>91.87</b>	<b>2.57</b>	<b>0</b>

### ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ

Energy calculations for all systems 2009-2011					
Item No.	Year	Quantity (systems)	Area of panels	Total Energy Production /per year (MWhr)	Total Energy Production /year (toe)
1	2009	7	323.92	172882	14.87

Contribution per year													
Item No.	Quantity	Energy Savings toe/year	Lifetime	Year	2009	2010	2011	2016	2020	2023	2029	2030	2031
1	7	14.87	20	2009	14.87	14.87	14.87	14.87	14.87	14.87	0	0	0

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΑ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ.**

RESIDENTIAL SECTOR: ENERGY CALCULATIONS FOR ALL SYSTEMS 2009-2011					
Item No.	Year	Quantity (systems)	Area of panels	Total Energy Production /per year (MWhr)	Total Energy Production /year (toe)
1	2009	12	268.77	133136.00	11.45
2	2010	1	30	16782	1.44
3	2011	1	6.1	3808	0.33
<b>TOTAL</b>		14	304.87	153726.00	<b>13.22</b>

RESIDENTIAL SECTOR: CONTRIBUTION PER YEAR													
Item No.	Quantity	Energy Savings toe/year	Lifetime	Year	2009	2010	2011	2016	2020	2023	2029	2030	2031
1	12	11.45	20	2009	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45	0	0	0
2	1	1.44	20	2010	0	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	0	0
3	1	0.33	20	2011	0	0	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0
<b>TOTAL</b>	14	13.22			11.45	12.89	13.22	13.22	13.22	13.22	1.77	0.33	0

TERTIARY SECTOR : ENERGY CALCULATIONS FOR ALL SYSTEMS 2009-2011					
Item No.	Year	Quantity (systems)	Area of panels	Total Energy Production /per year (MWhr)	Total Energy Production /year (toe)
1	2009	10	839.56	574022.00	49.37
2	2010	3	134.05	116705.00	10.04
3	2011	1	40	16548.00	1.42
<b>TOTAL</b>		14	1013.61	707275.00	<b>60.83</b>

TERTIARY SECTOR: CONTRIBUTION PER YEAR													
Item No.	Quantity	Energy Savings toe/year	Lifetime	Year	2009	2010	2011	2016	2020	2023	2029	2030	2031
1	12	49.37	20	2009	49.37	49.37	49.37	49.37	49.37	49.37	0	0	0
2	1	10.04	20	2010	0	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	10.04	0	0
3	1	1.42	20	2011	0	0	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	1.42	0
<b>TOTAL</b>	14	60.83			49.37	59.41	60.83	60.83	60.83	60.83	11.46	1.42	0

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΓΕΩΝΑΛΛΑΚΤΗ ΓΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ  
ΚΑΙ ΨΥΞΗ ΧΩΡΟΥ  
ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ**

Item No.	Year	Quantity	COOLING				HEATING				Total Savings (toe/y)	Lifetime (Years)
			Energy Consumption (conventional system) (kWh/y)	Energy Consumption (Heating Pump) (kWh/y)	Savings Cooling (kWh/y)	Savings Cooling (toe/y)	Energy Consumption (conventional system) (kWh/y)	Energy Consumption (Heating Pump) (kWh/y)	Savings Cooling (kWh/y)	Savings Cooling (toe/y)		
1	2009	46	157236.00	120488	36748	3.16	6498145	4175747	2322398	199.73	202.89	25

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ  
(ΤΕΛΙΚΗ ΧΡΗΣΗ) ΣΤΟΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ (ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ).**

ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ - ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ 2009					
A/A	ΑΡ. ΦΑΚ.	ΤΟΜΕΑΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ toe/year	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
1	N16	ΠΡΑΚΤΟΡΕΙΟ ΣΤΟΙΧΗΜΑΤΩΝ	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	3.922	25
2	N38	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	17.647	25
3			BMS	8.741	15
4	N52	ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	2.098	25
5	N65	ΟΙΝΟΠΟΙΕΙΟ	ELEC SAVER	3.221	15
6	N80	ΓΡΑΦΕΙΑ	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	16.871	25
7	N155	ΤΑΒΕΡΝΑ	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	0.294	25
8	N21	ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ	ELEC SAVER	6.719	15
9	N39	ΕΝΟΙΚΙΑΣΗ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ	ΔΙΠΛΑ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ	0.791	30
10	N142	ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ	BMS	28.697	15
11	N143	ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ	18.972	25

12	N43	ΕΝΟΙΚΙΑΣΗ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ	ΔΙΠΛΑ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ	0.776	30
13	N04	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ	ΔΙΠΛΑ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ	2.484	30
14	N05	ΕΝΟΙΚΙΑΣΗ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ	0.818	25
15	N08	ΦΡΟΥΤΑΡΙΑ	ELEC SAVER	5.522	15
16	N15	ΤΑΒΕΡΝΑ	ΔΙΠΛΑ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ	1.166	30
17	N16	ΠΡΑΚΤΟΡΕΙΟ ΣΤΟΙΧΗΜΑΤΩΝ	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ	3.922	25
18	N21	ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ	ELEC SAVER	6.719	15
19	N22	ΦΡΟΥΤΑΡΙΑ	ELEC SAVER	3.228	15
20	N23	ΦΡΟΥΤΑΡΙΑ	ELEC SAVER	1.921	15
21	N24	ΦΡΟΥΤΑΡΙΑ	ELEC SAVER	2.195	15
22	N25	ΦΡΟΥΤΑΡΙΑ	ELEC SAVER	1.692	15
23	N34	ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ	ELEC SAVER	3.843	15
24	N39	ΕΝΟΙΚΙΑΣΗ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ	ΔΙΠΛΑ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ	0.791	30
25	N42	ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ	ΔΙΠΛΑ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ	0.107	30
26	N45	ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ	ELEC SAVER	1.194	15
27	N52	ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ	ΔΙΠΛΑ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ	2.098	30
28	N59	ΥΠΕΡΑΓΟΡΑ	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ	13.211	25
29	N70	ΕΝΟΙΚΙΑΣΗ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ	10.943	25
30	N80	ΓΡΑΦΕΙΑ	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ	16.871	25
31	N101	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ	ΔΙΠΛΑ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ	1.421	30
32	N131	ΕΝΟΙΚΙΑΣΗ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΩΝ	ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΕΡΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	4.588	20
33	N142	ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ	BMS	28.697	15
34	N143	ΚΑΡΔΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ	18.972	25
35	N155	ΤΑΒΕΡΝΑ	ΔΙΠΛΑ ΥΑΛΟΣΤΑΣΙΑ	0.294	30
<b>ΣΥΝΟΛΟ 2009</b>				<b>241.45</b>	

Item No.	Year	Quantity	Contribution on 2020 (toe)
1	2009	35	241.45

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ.**

A/A	ΑΡ. ΦΑΚ.	ΤΟΜΕΑΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ toe/year	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
1	N48	ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ	ELEC SAVER	1.54	15
2	N44	ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ	2.06	25
3	N47	ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ	5.19	25
4	N48	ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ	ELEC SAVER	1.55	15
5	N61	ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ	5.41	25
6	N92	ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	95.60	15
<b>ΣΥΝΟΛΟ 2009</b>				<b>111.36</b>	

Item No.	Year	Quantity	Contribution on 2020 toe
1	2009	6	345.22

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 12: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ (ΑΓΟΡΑ ΥΒΡΙΔΙΚΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΧΑΜΗΛΟΥΣ ΡΥΠΟΥΣ).**

	A/A	ΑΡ. ΕΠΕΝΔ.	ΕΞΟΙΚΟΝ. ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ toe/year per car	ΔΙΑΡ. ΕΠΕΝΔ.	ΕΤΗ	2009	2010	2011	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ΥΒΡΙΔΙΚΑ	1	164	69.62	15	2009	69.6	69.6	69.6	69.6	69.6	69.6	69.6	69.6	69.6	69.6	69.6
ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ	2	0	0.000	15	2009	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ΧΑΜΗΛΕΣ ΕΚΜΠΟΜΕΣ CO2 (120gr)	3	1074	337.666	15	2009	337.7	337.7	337.7	337.7	337.7	337.7	337.7	337.7	337.7	337.7	337.7
ΣΥΝΟΛΟ		3087	1071.89			407.3	407.3	407.3	407.3	407.3	407.3	407.3	407.3	407.3	407.3	407.3

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 13: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΣΥΡΣΗ ΟΧΗΜΑΤΩΝ 2009 – 2010.**

Κατηγορία Απόσυρσης	Έτος Απόσυρσης	Αριθμός Οχημάτων	Εξοικονόμηση ανά όχημα (toe)	Σύνολο Εξοικονόμησης (toe)	Διάρκεια ισχύος μέτρου	Έτος μέχρι το οποίο βρίσκεται σε ισχύ το μέτρο
Κατηγορία Γ(i) – Εξοικονόμηση ενέργειας λόγω λειτουργίας του Σχεδίου απόσυρσης οχημάτων άνω των 10 ετών με αγορά νέων οχημάτων μέσης κατανάλωσης καυσίμου 6l/100κμ	2009	1019	0.628	639,93	15 χρόνια	2024
Κατηγορία Γ(ii) – Εξοικονόμηση ενέργειας λόγω λειτουργίας του Σχεδίου απόσυρσης οχημάτων άνω των 10 ετών με αγορά νέων οχημάτων μέσης κατανάλωσης καυσίμου 6l/100κμ	2009	336	0.896	301,06	15 χρόνια	2024
Κατηγορία Γ(i) – Εξοικονόμηση ενέργειας λόγω λειτουργίας του Σχεδίου απόσυρσης οχημάτων άνω των 10 ετών με αγορά νέων οχημάτων μέσης κατανάλωσης καυσίμου 6l/100κμ	2010	266	0.628	167,05	15 χρόνια	2025
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>				<b>1108.04</b>		

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 14: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΠΟΥ ΑΝΗΚΟΥΝ ΣΤΗΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ.**

Παράδειγμα ενεργειακής αναβάθμισης τυπικού κτιρίου στο Δημόσιο Τομέα		
Υφιστάμενη Κατάσταση	Ενεργειακή Ανακαίνιση	
Ενεργειακή Κατηγορία	E	B
Εμβαδό (τ.μ.)	1,448.00	1,448.00
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ m2 a)	92.00	52.00
Κατανάλωση ενέργειας σε πετρέλαιο (kWh/ m2 a)	76.00	33.00
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ a)	133,216.00	75,296.00
Κατανάλωση ενέργειας σε πετρέλαιο (kWh/ a)	110,048.00	47,784.00
Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας (kWh/ a)	0.00	18,509.00
Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ a)	0.00	57,920.00
Εξοικονόμηση ενέργειας σε πετρέλαιο (kWh/ a)	0.00	62,264.00
Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας (ΤΙΠ/ a)	0.00	13.45
Εξοικονόμηση ενέργειας σε πετρέλαιο (ΤΙΠ/ a)	0.00	5.35
Σύνολο Εξοικονόμησης Ενέργειας σε ΤΙΠ		18.80
Κόστος Ενέργειας (Ευρώ / έτος)	50,711.00	23,739.00
Εξοικονόμηση (Ευρώ / έτος)	0.00	26,972.00

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014-2020 (ΤΙΠ)								1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Αριθμός Κτιρίων που υπολογίζεται ότι θα ανακαινίζονται σε ετήσια βάση	24	24	24	24	24	24	24		
Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά κτίριο (ΤΙΠ)	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8		
Συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας για 12 κτίρια (ΤΙΠ) ανά έτος	451.2	451.2	451.2	451.2	451.2	451.2	451.2		
Αριθμός Ετών μέχρι το 2020	7	6	5	4	3	2	1		
Σωρευτική Εξοικονόμηση μέχρι το 2020	3,158.40	2,707.20	2,256.00	1,804.80	1,353.60	902.40	451.20	2016: <b>2,707.2</b> 2020: <b>8,121.6</b>	2020: <b>4,512</b>
Σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας για την περίοδο 2014-2020	12,634								



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 15: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ

Είδη επενδύσεων που αναμένεται να υλοποιούνται στο πλαίσιο εφαρμογής του πιο πάνω μέτρου.		
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
1	EMS	15
2	ELEC-SAVER	15
3	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΛΙΟΥ ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗ ΜΕ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ ΠΙΟ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟ	15
4	POWER PLANNER	15
5	INVERTERS	6
6	HEAT RECOVERY SYSTEM	15
7	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΟΡΟΦΗΣ	25
8	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	25
9	ElectroFlow	15
10	P.F.C.U.	5
11	Chiller	20
12	BMS	10

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014-2020 (ΤΙΠ)								1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Αριθμός ενεργειακών ελέγχων και επενδύσεων που υπολογίζεται ότι θα υλοποιούνται σε ετήσια βάση	10	10	10	10	10	10	10		
Συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας για 173 κτίρια (ΤΙΠ) ανά έτος	550	550	550	550	550	550	550		
Αριθμός Ετών μέχρι το 2020	7	6	5	4	3	2	1		
Σωρευτική Εξοικονόμηση μέχρι το 2020	3850	3300	2750	2200	1650	1100	550	2016: <b>3,300</b> 2020: <b>9,900</b>	2020: <b>5,500</b>
Σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας για την περίοδο 2014-2020	15,400								

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 16: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ.

### ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ

Παράδειγμα ενεργειακής αναβάθμισης τυπικής μονοκατοικίας		
Υφιστάμενη Κατάσταση	Ενεργειακή Ανακαίνιση	
	E	B
Ενεργειακή Κατηγορία	E	B
Εμβαδό (τ.μ.)	195	195.00
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ m <sup>2</sup> a)	46	34.00
Κατανάλωση ενέργειας σε πετρέλαιο (kWh/ m <sup>2</sup> a)	69	34.00
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ a)	8,970	6,630.00
Κατανάλωση ενέργειας σε πετρέλαιο (kWh/ a)	13,455	6,630.00
Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας (kWh/ a)	0	0.00
Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ a)	0	2,340.00
Εξοικονόμηση ενέργειας σε πετρέλαιο (kWh/ a)	0	6,825.00
Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας (ΤΙΠ/ a)	0	0.54
Εξοικονόμηση ενέργειας σε πετρέλαιο (ΤΙΠ/ a)	0	0.59
Σύνολο Εξοικονόμησης Ενέργειας σε ΤΙΠ ανά έτος		1.13
Κόστος Ενέργειας (Ευρώ / έτος)	3,761	2,335.00
Εξοικονόμηση (Ευρώ / έτος)	0	1,426.00

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014-2020 (ΤΙΠ)								1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Αριθμός οικιών που υπολογίζεται ότι θα ανακαινίζονται σε ετήσια βάση	173	173	173	173	173	173	173		
Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά κτίριο (ΤΙΠ)	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13	1.13		
Συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας για 173 κτίρια (ΤΙΠ) ανά έτος	195.5	195.51	195.5	195.5	195.5	195.5	195.5		
Αριθμός Ετών μέχρι το 2020	7	6	5	4	3	2	1		
Σωρευτική Εξοικονόμηση μέχρι το 2020	1,368.5	1,173.0	977.5	782.0	586.5	391.0	195.5	2016: <b>1,173</b> 2020: <b>3,519</b>	2020: <b>1,955</b>
Σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας για την περίοδο 2014-2020	5,474								

**ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ ΟΡΟΦΗΣ ΣΕ ΟΙΚΙΕΣ**

Παράδειγμα θερμομόνωσης τυπικής οροφής οικίας		
Υφιστάμενη Κατάσταση	Ενεργειακή Ανακαίνιση	
Ενεργειακή Κατηγορία	E	U-value οροφής 0.39 W/m <sup>2</sup> K
Εμβαδό (τ.μ.)	195	195
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ m <sup>2</sup> a)	46	41
Κατανάλωση ενέργειας σε πετρέλαιο (kWh/ m <sup>2</sup> a)	69	61
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ a)	8,970	7,995
Κατανάλωση ενέργειας σε πετρέλαιο (kWh/ a)	13,455	11,895
Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας (kWh/ a)	0	0
Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ a)	0	975
Εξοικονόμηση ενέργειας σε πετρέλαιο (kWh/ a)	0	1,560
Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας (ΤΙΠ/ a)	0	0.23
Εξοικονόμηση ενέργειας σε πετρέλαιο (ΤΙΠ/ a)	0	0.13
Σύνολο Εξοικονόμησης Ενέργειας σε ΤΙΠ ανά έτος		0.36
Κόστος Ενέργειας (Ευρώ / έτος)	3,761	2,335
Εξοικονόμηση (Ευρώ / έτος)	0	1,426

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014-2020 (ΤΙΠ)								1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Αριθμός Οικιών που θα θερμομονώνονται σε ετήσια βάση	1,730	1,730	1,730	1,730	1,730	1,730	1,730	2016: <b>3,741.9</b>	2020: <b>6,236.5</b>
Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά οροφή (ΤΙΠ)	0.3605	0.3605	0.3605	0.3605	0.3605	0.3605	0.3605		
Συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας για 1,730 οροφές (ΤΙΠ)	623.65	623.65	623.65	623.65	623.65	623.65	623.65		
Αριθμός Ετών μέχρι το 2020	7	6	5	4	3	2	1	2020: <b>11,225.7</b>	
Σωρευτική Εξοικονόμηση μέχρι το 2020	4,365.54	3,741.89	3,118.24	2,494.59	1,870.94	1,247.30	623.65		
Σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας για την περίοδο 2014-2020	17462								

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 17: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΠΟΥ ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΩΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ**

Παράδειγμα ενεργειακής αναβάθμισης τυπικού κτιρίου στον Τριτογενή Τομέα		
Υφιστάμενη Κατάσταση	Ενεργειακή Ανακαίνιση	
Ενεργειακή Κατηγορία	E	B
Εμβαδό (τ.μ.)	1,448.00	1,448.00
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ m2 a)	92.00	52.00
Κατανάλωση ενέργειας σε πετρέλαιο (kWh/ m2 a)	76.00	33.00
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ a)	133,216.00	75,296.00
Κατανάλωση ενέργειας σε πετρέλαιο (kWh/ a)	110,048.00	47,784.00
Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας (kWh/ a)	0.00	18,509.00
Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ a)	0.00	57,920.00
Εξοικονόμηση ενέργειας σε πετρέλαιο (kWh/ a)	0.00	62,264.00
Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας (ΤΙΠ/ a)	0.00	13.45
Εξοικονόμηση ενέργειας σε πετρέλαιο (ΤΙΠ/ a)	0.00	5.35
Σύνολο Εξοικονόμησης Ενέργειας σε ΤΙΠ		18.80
Κόστος Ενέργειας (Ευρώ / έτος)	50,711.00	23,739.00
Εξοικονόμηση (Ευρώ / έτος)	0.00	26,972.00

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014-2020 (ΤΙΠ) – Κτίρια Τριτογενή Τομέα								1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Αριθμός Κτιρίων που υπολογίζεται ότι θα ανακαινίζονται σε ετήσια βάση	24	24	24	24	24	24	24		
Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά κτίριο (ΤΙΠ)	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8		
Συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας για 12 κτίρια (ΤΙΠ) ανά έτος	451.2	451.2	451.2	451.2	451.2	451.2	451.2		
Αριθμός Ετών μέχρι το 2020	7	6	5	4	3	2	1		
Σωρευτική Εξοικονόμηση μέχρι το 2020	3,158	2,707	2,256	1,805	1,354	902	451		
Σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας για την περίοδο 2014-2020	12,634								
								2016: <b>2,707</b> 2020: <b>8,121.6</b>	2020: <b>4,512</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 18: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΔΟΜΗ ΓΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ**

Υποδομή για στήριξη και προώθηση των ηλεκτρικών οχημάτων στην Κύπρο (δημιουργία 15 σημείων φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων που συνεπάγεται την αγορά 150 ηλεκτρικών οχημάτων)			
Αριθμός σημείων φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων	Αριθμός αυτοκινήτων που αναλογεί για κάθε σημείο φόρτισης	Μέσος όρος Εξοικονόμησης Ενέργειας ανά ηλεκτρικό αυτοκίνητο σε ΤΙΠ <sup>18</sup>	Συνολικός Αριθμός Ηλεκτρικών αυτοκινήτων
15	10	0.62	150

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014-2020 (toe)									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)
Αριθμός οχημάτων που αναμένεται ότι θα αγοραστούν	75	75	-	-	-	-	-		
Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά όχημα (ΤΙΠ)	0.62	0.62	-	-	-	-	-		
Συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ) ανά έτος	46.5	46.5	-	-	-	-	-		
Αριθμός Ετών μέχρι το 2020	7	6	-	-	-	-	-	2016: <b>139.5</b> 2020: <b>604.5</b>	-
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας μέχρι το 2020	325.5	279	-	-	-	-	-		
Σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας για την περίοδο 2014-2020 (ΤΙΠ)	604.5								

<sup>18</sup> Η Ποσότητα αυτή έχει ληφθεί από τον πίνακα της σελίδας 202 του 2<sup>ου</sup> ΕΣΔΕΑ του Παραρτήματος ΙΙ και προκύπτει ως εξής:  $22.41/36 = 0.6225$  ΤΙΠ/ηλεκτρικό όχημα.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 19: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ADVANCED METERING INFRASTRUCTURE – SMART GRID**

Μέσος όρος κατανάλωσης υποστατικού (οικίες) σε Kwh	Αριθμός Υποστατικών	Διάρκεια Ζωής μετρητών σε χρόνια
5,000	500,000	30

<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 500.000 ΜΕΤΡΗΤΩΝ</b>								
ΕΤΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	<b>Σύνολο</b>
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ <sup>19</sup>	20%	19%	17%	15%	13%	11%	10%	
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ ΣΕ ΚWH	1000	950	850	750	650	550	500	
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΥΠΟΣΤΑΤΙΚΟ ΣΕ ΤΙΠ	0.086	0.0817	0.0731	0.0645	0.0559	0.0473	0.043	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΤΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΘΟΥΝ ΑΝΑ ΕΤΟΣ	3,000	72,000	100,000	100,000	100,000	100,000	25,000	500,000
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ	258.0	5882.4	7310.0	6450.0	5590.0	4730.0	1075.0	

<b>ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014-2020 (ΤΙΠ)</b>										
ΕΤΟΣ	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	ΣΥΝΟΛΟ	1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)
<b>2014</b>	258.0	258.0	258.0	258.0	258.0	258.0	258.0	<b>1,806</b>		
<b>2015</b>	0	5,882	5,882	5,882	5,882	5,882	5,882	<b>35,294</b>		
<b>2016</b>	0	0	7,310	7,310	7,310	7,310	7,310	<b>36,550</b>		
<b>2017</b>	0	0	0	6,450	6,450	6,450	6,450	<b>25,800</b>		
<b>2018</b>	0	0	0	0	5,590	5,590	5,590	<b>16,770</b>		
<b>2019</b>	0	0	0	0	0	4,730	4,730	<b>9,460</b>		
<b>2020</b>	0	0	0	0	0	0	1,075	<b>1,075</b>	2016: <b>19,848.8</b> 2020: <b>73,650</b>	2020: <b>53,105</b>
ΣΥΝΟΛΟ ΣΩΡΕΥΤΙΚΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΤΙΠ	<b>258.0</b>	<b>6140.4</b>	<b>13450.4</b>	<b>19900.4</b>	<b>25490.4</b>	<b>30220.4</b>	<b>31295.4</b>	<b>126,755</b>		

<sup>19</sup> Το 20% εξοικονόμησης ενέργειας θεωρείται ότι θα επιτευχθεί μόνο κατά τον 1<sup>ο</sup> χρόνο (2014) εγκατάστασης των μετρητών. Για τα επόμενα έτη, λόγω της συνεχόμενης βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης των οικιακών συσκευών και των συστημάτων θέρμανσης και ψύξης καθώς και της συνεχόμενης βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων λόγω των νέων οδηγιών, εκτιμάται ότι το ποσοστό αυτό θα μειώνεται σταδιακά.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 20: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΝ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ ΜΕ ΣΧΕΔΟΝ ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

Calculation for Setting the Minimum Energy Performance Requirements at Cost Optimal Levels According to Article 5 of the Directive 2010/31/EE for the Energy Performance of Buildings (recast)		
Παράδειγμα κτιρίου Οικιακός Τομέας		
Υφιστάμενη Κατάσταση	Ενεργειακή Ανακαίνιση	
Ενεργειακή Κατηγορία	B	NZEB
Εμβαδό (τ.μ.)	176.00	176.00
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ m2 a)	27.44	8.28
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ a)	4,829	1,457
Κατανάλωση ενέργειας σε πετρέλαιο (kWh/ m2 a)	36	0
Κατανάλωση ενέργειας σε πετρέλαιο (kWh/ a)	6265.6	0
Εξοικονόμηση ενέργειας σε πετρέλαιο (kWh/ a)	0	6,266
Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ a)	0.00	3,372.16
Συνολική Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh/ a)		9,637.76
Συνολική Εξοικονόμηση ενέργειας (ΤΙΠ/ a)	0.00	0.83

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014-2020 (ΤΙΠ)								1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Αριθμός κατοικιών που υπολογίζεται ότι θα κατασκευάζονται σε ετήσια βάση	-	-	10	50	50	18	-		
Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά κτίριο (ΤΙΠ)	-	-	0.83	0.83	0.83	0.83	-		
Συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας για όλες τις κατοικίες (ΤΙΠ) ανά έτος	-	-	8.29	41.43	41.43	14.92	-		
Αριθμός Ετών μέχρι το 2020	-	-	5	4	3	2	-		
Σωρευτική Εξοικονόμηση μέχρι το 2020	-	-	41.43	165.74	124.30	29.83	-	2016: <b>8.29</b> 2020: <b>41.43</b>	2020: <b>319.87</b>
Σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας για την περίοδο 2014-2020				361.31					

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 21: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ (ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ) ΜΕ ΣΧΕΔΟΝ ΜΗΔΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

Calculation for Setting the Minimum Energy Performance Requirements at Cost Optimal Levels According to Article 5 of the Directive 2010/31/EE for the Energy Performance of Buildings (recast)		
Παράδειγμα κτιρίου Τριτογενής		
Υφιστάμενη Κατάσταση	Ενεργειακή Ανακαίνιση	
Ενεργειακή Κατηγορία	B	NZEB
Εμβαδό (τ.μ.)	2,515.00	2,515.00
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ m2 a)	66.76	51.43
Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ a)	167,901	129,346
Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας (kWh/ a)	0.00	38,554.95
Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας (ΤΙΠ/ a)	0.00	3.32

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014-2020 (ΤΙΠ) – Κτίρια Τριτογενή Τομέα								1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Αριθμός Κτιρίων που υπολογίζεται ότι θα κατασκευάζονται σε κάθε έτος	-	-	-	11	11	6	-	2016: <b>0</b> 2020: <b>0</b>	2020: <b>295</b>
Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά κτίριο (ΤΙΠ)	-	-	-	3.32	3.32	3.32	-		
Συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας για όλα τα κτίρια (ΤΙΠ) ανά έτος	-	-	-	36.52	36.52	19.92	-		
Αριθμός Ετών μέχρι το 2020	-	-	-	4	3	2	-		
Σωρευτική Εξοικονόμηση μέχρι το 2020	-	-	-	146.08	109.56	39.84	-		
Σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας για την περίοδο 2014-2020	295								



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 22: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΟΙΚΙΑΚΟΥΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ NET-METERING**

A/A	Περιγραφή Μέτρου	Αριθμός Συστημάτων	Εξοικονόμηση ενέργειας ανά Εγκαταστημένη KW (KWh)	Εξοικονόμηση ενέργειας KW/ ΤΙΠ	Δυναμικότητα Συστημάτων (KW)	Εξοικονόμηση ενέργειας / Σύστημα (KWh)	Εξοικονόμηση ενέργειας/σύστημα (ΤΙΠ)	Διάρκεια ζωής των συστημάτων σε χρόνια
1	Net-Metering για φωτοβολταϊκά σε οικιακούς καταναλωτές.	45000	1500 <sup>20</sup>	0.129	3	4500	0.387	23 <sup>21</sup>

Υπολογισμός Εξοικονόμησης Ενέργειας για την περίοδο 2014-2020												1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)
A/A	Έτος Εγκατάσ.	Αριθμός Συστημ.	Εξοικον. ενέργειας ΤΙΠ/σύστημα	2014 Εξοικον. ΤΙΠ	2015 Εξοικον. ΤΙΠ	2016 Εξοικον. ΤΙΠ	2017 Εξοικον. ΤΙΠ	2018 Εξοικον. ΤΙΠ	2019 Εξοικον. ΤΙΠ	2020 Εξοικον. ΤΙΠ	Σύνολο Περιόδου ΤΙΠ		
1	2014	15000	0.387	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5805	40,635		
2	2015	15000	0.387	0	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	34,830		
3	2016	15000	0.387	0	0	5,805	5,805	5,805	5,805	5,805	29,025	2016: <b>34,830</b>	2020: -
ΣΥΝΟΛΟ				5,805	11,610	17,415	17415	17415	17415	17415	<b>104,490</b>	2020: <b>104,490</b>	

<sup>20</sup> Σύμφωνα με τα δεδομένα του ηλιακού δυναμικού της Κύπρου, από τη Μετεωρολογική Υπηρεσία Κύπρου και με βάση σχετικές μελέτες και μετρήσεις από εγκατεστημένα ΦΒ συστήματα στην Κύπρο, ένα πολυκρυσταλλικό ή μονοκρυσταλλικό φωτοβολταϊκό σύστημα, ονομαστικής ισχύος ενός κιλοβάτ (1kWp) με γωνία πλαισίων 27-30° και κατεύθυνση Νότια, με ακίνητα πλαίσια, παράγει γύρω στις 1500KWh τον χρόνο (0.129ΤΙΠ), σαν μέσον όρο των πρώτων 20 χρόνων λειτουργίας του. Ως εκ τούτου για σκοπούς υπολογισμού χρησιμοποιείται η προαναφερόμενη τιμή. Η πραγματική εξοικονόμηση ενέργειας θα υπολογίζεται από την πραγματική παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας του κάθε συστήματος που θα εγκατασταθεί αφού μέσω του μετρητή που θα εγκατασταθεί σε κάθε σύστημα θα γνωρίζουμε την πραγματική ετήσια παραγωγή

<sup>21</sup> Ο αριθμός της διάρκειας ζωής του συστήματος σε χρόνια λήφθηκε από τον Πίνακα της Σελίδας 85 των προτεινόμενων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής μεθοδολογιών (RECOMMENDATIONS ON MEASUREMENT AND VERIFICATION METHODS IN THE FRAMEWORK OF DIRECTIVE 2006/32/EC) που χρησιμοποιήθηκαν και κατά τους υπολογισμούς του 2ου ΕΣΔΕΑ.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 23: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΕΥΠΑΘΕΙΣ ΚΑΙ ΕΥΑΛΩΤΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΘΟΔΟ NET-METERING**

A/A	Περιγραφή Μέτρου	Αριθμός Συστημάτων	Εξοικονόμηση ενέργειας KW/ ΤΙΠ	Εξοικονόμηση ενέργειας ανα KW Εγκαταστημένης ισχύς σε KWh	Δυναμικότητα Συστημάτων KW	Εξοικονόμηση ενέργειας σε KWh/Σύστημα	Εξοικονόμηση ενέργειας σε ΤΙΠ/σύστημα	Διάρκεια ζωής των συστημάτων σε χρόνια
1	Net-Metering για φωτοβολταϊκά σε ευπαθείς και ευάλωτες ομάδες οικιακών καταναλωτών	2000	0.129	1500 <sup>4</sup>	3	4500	0.387	23 <sup>5</sup>

Net-Metering για φωτοβολταϊκά σε ευπαθείς και ευάλωτες ομάδες οικιακών καταναλωτών - Συστήματα 3KW (υπολογίζεται να υλοποιηθούν τα επόμενα 1 με 2 χρόνια)											
A/A	Έτος Εγκατάστασης	Αριθμός Συστημάτων	Εξοικονόμηση ενέργειας σε ΤΙΠ/σύστημα	2014 Συν. Εξοικον. ΤΙΠ	2015 Συν. Εξοικον. ΤΙΠ	2016 Συν. Εξοικον. ΤΙΠ	2017 Συν. Εξοικον. ΤΙΠ	2018 Συν. Εξοικον. ΤΙΠ	2019 Συν. Εξοικον. ΤΙΠ	2020 Συν. Εξοικον. ΤΙΠ	Συνολο Περιόδου ΤΙΠ
1	2014	500	0.387	193.5	193.5	193.5	193.5	193.5	193.5	193.5	1354.5
2	2015	1500	0.387	0	580.5	580.5	580.5	580.5	580.5	580.5	3483
ΣΥΝΟΛΟ				193.5	774	774	774	774	774	774	<b>4,838</b>
1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)								<b>2016: 1,741.5</b>			
								<b>2020: 4,838</b>			
2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)								<b>2020: -</b>			

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 24: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΑΥΤΟΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΓΙΑ ΙΔΙΑ ΧΡΗΣΗ**

A/A	Περιγραφή Μέτρου	Αριθμός Συστημάτων	Εξοικονόμηση ενέργειας ανά KW Εγκαταστημένης ισχύς σε KWh	Δυναμικότητα Συστημάτων KW	Εξοικονόμηση ενέργειας σε KWh/Σύστημα	Εξοικονόμηση ενέργειας σε ΤΙΠ/σύστημα	Διάρκεια ζωής των συστημάτων σε χρόνια
1	Αυτοπαραγωγή με χρήση φωτοβολταϊκών από εμπορικούς και βιομηχανικούς καταναλωτές για ίδια χρήση	Δεν γνωρίζουμε τον αριθμό συστημάτων. Έχουν εγκριθεί 10 MW προς το παρόν για το 2013-2014	1500 <sup>4</sup>	10,000	Δεν εφαρμόζεται	Δεν εφαρμόζεται	23 <sup>5</sup>

Αυτοπαραγωγή με χρήση φωτοβολταϊκών από εμπορικούς και βιομηχανικούς καταναλωτές για ίδια χρήση-Συνολικά 10MW											
A/A	Έτος Εγκατάστασης	Συνολική Εγκαταστημένη ισχύ	Εξοικονόμηση ενέργειας σε ΤΙΠ/KV	2014 Συν. Εξοικον. ΤΙΠ	2015 Συν. Εξοικον. ΤΙΠ	2016 Συν. Εξοικον. ΤΙΠ	2017 Συν. Εξοικον. ΤΙΠ	2018 Συν. Εξοικον. ΤΙΠ	2019 Συν. Εξοικον. ΤΙΠ	2020 Συν. Εξοικον. ΤΙΠ	Συνολο Περιόδου ΤΙΠ
1	2014	5,000	0.129	645	645	645	645	645	645	645	4515
2	2015	5,000	0.129	0	645	645	645	645	645	645	3870
ΣΥΝΟΛΟ				645	1290	1290	1290	1290	1290	1290	<b>8,385</b>
1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)								<b>2016: 3,225</b> <b>2020: 8,385</b>			
2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)								<b>2020: -</b>			

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 25: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ.**

Αυτόνομα φωτοβολταϊκά											
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014-2020 (ΤΙΠ)								1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)		
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020				
Αριθμός συστημάτων που αναμένεται ότι θα εγκατασταθούν σε ετήσια βάση	52	52	52	52	52	52	52				
Διάρκεια ζωής συστήματος σε χρόνια.	23 <sup>5</sup>	23	23	23	23	23	23				
Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά σύστημα (ΤΙΠ)	0.129 <sup>4</sup>	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129				
Συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ) ανά έτος	6.71	6.71	6.71	6.71	6.71	6.71	6.71				
Αριθμός Ετών μέχρι το 2020	7	6	5	4	3	2	1				
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας μέχρι το 2020	46.96	40.25	33.54	26.83	20.12	13.42	6.71	2016: <b>40.2</b> 2020: <b>120.7</b>	2020: <b>67.1</b>		
Σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας για την περίοδο 2014-2020	187.8										

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 26: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΗΛΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ)**

Οικιακά ηλιακά συστήματα (Αντικατάσταση)									
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014-2020 (ΤΙΠ)								1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Αριθμός συστημάτων που αναμένεται ότι θα εγκατασταθούν σε ετήσια βάση	449	449	449	449	449	449	449		
Διάρκεια ζωής συστήματος σε χρόνια.	20 <sup>22</sup>	20	20	20	20	20	20		
Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά σύστημα (ΤΙΠ)	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19		
Συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ) ανά έτος	85.31	85.31	85.31	85.31	85.31	85.31	85.31		
Αριθμός Ετών μέχρι το 2020	7	6	5	4	3	2	1		
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας μέχρι το 2020	597.17	511.86	426.55	341.24	255.93	170.62	85.31	2016: <b>511.9</b> 2020: <b>1535.6</b>	2020: <b>853.1</b>
Σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας για την περίοδο 2014-2020	2388.7								

<sup>22</sup> Ο αριθμός της διάρκειας ζωής του συστήματος σε χρόνια λήφθηκε από τον Πίνακα της Σελίδας 85 των προτεινόμενων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής μεθοδολογιών (RECOMMENDATIONS ON MEASUREMENT AND VERIFICATION METHODS IN THE FRAMEWORK OF DIRECTIVE 2006/32/EC) που χρησιμοποιήθηκαν και κατά τους υπολογισμούς του 2ου ΕΣΔΕΑ.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 27: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗ/ΨΥΞΗ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ (ΦΥΣΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ).**

Θέρμανση/ψύξη χώρου με ηλιακή ενέργεια (Φυσικά Πρόσωπα)									
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014-2020 (ΤΙΠ)								1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Αριθμός συστημάτων που αναμένεται ότι θα εγκατασταθούν σε ετήσια βάση	185	185	185	185	185	185	185		
Διάρκεια ζωής συστήματος σε χρόνια.	20 <sup>5</sup>	20	20	20	20	20	20		
Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά σύστημα (ΤΙΠ)	1.05 <sup>23</sup>	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05		
Συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ) ανά έτος	194.25	194.25	194.25	194.25	194.25	194.25	194.25		
Αριθμός Ετών μέχρι το 2020	7	6	5	4	3	2	1		
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας μέχρι το 2020	1359.75	1165.5	971.25	777	582.75	388.5	194.25	2016: <b>1165.5</b> 2020: <b>3,496.5</b>	2020: <b>1942.5</b>
Σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας για την περίοδο 2014-2020	5439								

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 28: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗ/ΨΥΞΗ ΧΩΡΟΥ ΜΕ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ (ΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ)**

Θέρμανση/ψύξη χώρου με ηλιακή ενέργεια (Νομικά Πρόσωπα)									
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014-2020 (ΤΙΠ)								1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Αριθμός συστημάτων που αναμένεται ότι θα εγκατασταθούν σε ετήσια βάση	5	5	5	5	5	5	5		
Διάρκεια ζωής συστήματος σε χρόνια.	20 <sup>5</sup>	20	20	20	20	20	20		
Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά σύστημα (ΤΙΠ)	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1		
Συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ) ανά έτος	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	2016: <b>63</b> 2020: <b>189</b>	2020: <b>105</b>
Αριθμός Ετών μέχρι το 2020	7	6	5	4	3	2	1		
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας μέχρι το 2020	73.5	63.0	52.5	42.0	31.5	21.0	10.5		
Σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας για την περίοδο 2014-2020	294								

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 29: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ (ΦΥΣΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ)**

Κεντρικά ενεργητικά συστήματα θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια (Φυσικά πρόσωπα)									
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014-2020 (ΤΙΠ)								1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Αριθμός συστημάτων που αναμένεται ότι θα εγκατασταθούν σε ετήσια βάση	13	13	13	13	13	13	13		
Διάρκεια ζωής συστήματος σε χρόνια.	20 <sup>5</sup>	20	20	20	20	20	20		
Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά σύστημα (ΤΙΠ)	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3		
Συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ) ανά έτος	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9	16.9		
Αριθμός Ετών μέχρι το 2020	7	6	5	4	3	2	1		
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας μέχρι το 2020	118.3	101.4	84.5	67.6	50.7	33.8	16.9	2016: <b>101.4</b> 2020: <b>304.2</b>	2020: <b>169</b>
Σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας για την περίοδο 2014-2020	473								



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 30: ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΧΟΡΗΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΗΛΙΑΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ (ΝΟΜΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ)**

Κεντρικά ενεργητικά συστήματα θέρμανσης νερού με ηλιακή ενέργεια (Νομικά πρόσωπα)									
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2014-2020 (ΤΙΠ)								1 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2014-2016 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)	2 <sup>η</sup> Ενδιάμεση Περίοδος 2017-2020 Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ)
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Αριθμός συστημάτων που αναμένεται ότι θα εγκατασταθούν σε ετήσια βάση	13	13	13	13	13	13	13		
Διάρκεια ζωής συστήματος σε χρόνια.	20 <sup>5</sup>	20	20	20	20	20	20		
Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά σύστημα (ΤΙΠ)	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87	2.87		
Συνολική Εξοικονόμηση Ενέργειας (ΤΙΠ) ανά έτος	37.31	37.31	37.31	37.31	37.31	37.31	37.31		
Αριθμός Ετών μέχρι το 2020	7	6	5	4	3	2	1		
Σωρευτική Εξοικονόμηση Ενέργειας μέχρι το 2020	261.17	223.86	186.55	149.24	111.93	74.62	37.31	2016: <b>223.8</b> 2020: <b>671.6</b>	2020: <b>373.1</b>
Σωρευτική εξοικονόμηση ενέργειας για την περίοδο 2014-2020	1044.7								

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 31: ASSESSMENT OF THE EFFECT OF RECENT ECONOMIC DEVELOPMENTS ON ENERGY CONSUMPTION IN CYPRUS**

Theodoros Zachariadis

July 2013

Cyprus has enjoyed sustained economic growth over the last 30 years, with real GDP growth averaging 5.6% per year from the early 1980s until the late 2000s, mainly due to the development of financial services and tourism. Its per capita Gross Domestic Product exceeded 22,000 Euros in 2011. Since the global financial crisis however, the economy has changed path. Cyprus experienced one year of recession (2009), followed by two years of slow GDP growth. Economic activity was further hit in 2011 by an accident that destroyed half of the total electricity generating capacity of Cyprus. A worsening external environment and tightening financial and fiscal conditions reinforced the adverse effect on economic activity. More stringent bank lending conditions, declining foreign demand for housing, worsening labour market conditions and weakening confidence affected private consumption negatively. Public finances exerted additional pressure as banks needed state support, while the government had lost access to international markets since 2011. As a result, economic output contracted substantially in year 2012 – by 2.3% in real terms.

Energy use is closely linked with economic output, hence the recession or sluggish growth of years 2009-2012 had a clear effect on national energy consumption. Compared with forecasts of year 2011 in the frame of the 2nd National Energy Efficiency Action Plan (NEEAP) of Cyprus that was submitted to the European Commission, energy projections for the year 2020 were revised downwards in early 2013, in line with the winter macroeconomic forecasts of the European Commission that were published in February 2013.

After the dramatic events of March 2013 and the requirements for fiscal adjustment as well as downsizing and restructuring of the domestic banking sector in order to attain sustainable levels of public debt in the medium term, an economic and financial adjustment programme for Cyprus was agreed between the national authorities and the Troika (European Commission, European Central Bank and International Monetary Fund); this led to the signature of a Memorandum of Understanding on 2 April 2013. This adjustment programme included substantially different macroeconomic projections for the period 2013-2020, in particular assuming a strong contraction of the national economy in years 2013-2014 – mainly due to significant decreases in private and public consumption as well as fixed investment – and a slow rebound of economic growth from 2015 onwards.

Table 1 presents two basic macroeconomic projections up to the year 2020, one that was made in February 2013 and one in April 2013, after the agreement of the adjustment programme for Cyprus. Following the latest economic developments, economic output is projected to fall considerably and, after some rebound, real GDP may only reach in 2020 the level that was recorded in year 2007.

Although the adjustment programme is generally expected to affect services more strongly than other sectors of the economy, there are still vague indications about a potential change in the structure of the GDP. As the published macroeconomic forecasts do not include projections for the evolution of sectoral GDP shares, we assumed that sectoral contributions to GDP will remain the same in both projections.

Obviously, these dramatic changes in the economic environment are expected to considerably affect energy use in the rest of this decade. Therefore, we assessed the reduction in energy consumption that should be expected in Cyprus in the year 2020 as a result of the April 2013 adjustment programme.

For this purpose, the latest version of our energy forecast model was applied using the two sets of macroeconomic assumptions shown in Table 1; this has led to two different projections for final energy demand excluding electricity. International energy prices were assumed to develop in the same way in both model runs. As a result of declining economic activity and private consumption in years 2013-2014, non-electricity energy consumption in 2020 is projected to drop to a different extent in each sector of the economy, and by 7.9% over the whole economy – or 119 ktoe.

As regards power generation, the projected decrease is more pronounced. To assess the overall change in electricity demand and supply, we used official forecasts of the National Transmission System Operator (TSO):

- i) Those of early 2013, which did not account for the adverse macroeconomic environment after the adoption of the adjustment programme; and
- ii) The revised projections of April 2013, which took account of trends in electricity demand observed during the first months of the year and assumed 15-20% lower annual power generation needs up to 2020 compared to the earlier TSO forecast.

The use of renewable sources for electricity production was assumed to remain constant and equal to the amount foreseen in the 2nd NEEAP and in the National Renewable Energy Action Plan of Cyprus submitted to the European Commission in 2010. Thermal power generation in 2020 was assumed in both cases to come almost exclusively from natural gas fired power stations, similarly with the assumptions of the 'energy efficiency scenario' of the 2nd NEEAP. With these assumptions we have ensured that the only effect simulated in the two different model runs is the effect of different macroeconomic conditions on energy consumption.

Table 2 presents the additional energy savings that are expected to be attained in Cyprus up to 2020 as a result of the April 2013 economic and financial adjustment programme. These extra savings are calculated as the difference between the February 2013 and April 2013 projections. For illustrative purposes, the corresponding forecasts of the 2nd NEEAP of Cyprus (conducted in year 2011) are also displayed in Table 2. National energy consumption in 2020 is expected to decline by 12% in comparison to the previous forecasts – from 2409 ktoe to 2120 ktoe.

Table 1: Macroeconomic forecasts of February 2013 and April 2013 for Cyprus.

a) Pre-memorandum (February 2013)

Year	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Real GDP (mio Euros at 2005 prices)	13402	15192	14910	15106	15186	14837	14317	14131	14298	14537	14828	15146	15495	15882
<i>Annual growth rate of GDP:</i>						-2.3%	-3.5%	-1.3%	1.2%	1.7%	2.0%	2.2%	2.3%	2.5%
Real private consumption (mio Euros at 2005 prices)	8682	10798	9984	10135	10151	9846	9443	9348	9442	9583	9775	9985	10215	10470
<i>Annual growth rate of private consumption:</i>						-3.0%	-4.1%	-1.0%	1.0%	1.5%	2.0%	2.2%	2.3%	2.5%
<i>Sectoral shares of GDP:</i>														
Agriculture	2.9%	2.0%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.0%	2.0%	2.0%	1.9%	1.9%	1.9%
Industry	11.1%	10.1%	10.0%	9.9%	9.5%	9.4%	9.4%	9.4%	9.3%	9.3%	9.3%	9.2%	9.2%	9.2%
Construction	11.0%	11.7%	9.7%	8.8%	7.8%	7.9%	7.9%	7.9%	8.0%	8.0%	8.0%	8.1%	8.1%	8.1%
Services	74.9%	76.2%	78.3%	79.3%	80.5%	80.6%	80.6%	80.6%	80.7%	80.7%	80.7%	80.8%	80.8%	80.8%

Sources:

Official national accounts, Statistical Service of the Republic of Cyprus, October 2012

European Commission, Winter macroeconomic forecasts for years 2012-2014, 22 February 2013. [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/eu/forecasts/2013\\_winter/cy\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/eu/forecasts/2013_winter/cy_en.pdf)

Adjusted from IMF World Economic Outlook Database, October 2012 update. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2012/02/weodata/index.aspx>

b) Post-memorandum (April 2013)

Year	2005	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Real GDP (mio Euros at 2005 prices)	13402	15192	14910	15106	15186	14837	13547	13016	13156	13402	13716	14017	14281	14540
<i>Annual growth rate of GDP:</i>						-2.4%	-8.7%	-3.9%	1.1%	1.9%	2.3%	2.2%	1.9%	1.8%
Real private consumption (mio Euros at 2005 prices)	8682	10798	9984	10135	10151	9846	8641	8157	8291	8538	8828	9120	9357	9577
<i>Annual growth rate of private consumption:</i>						-3.0%	-12.2%	-5.6%	1.6%	3.0%	3.4%	3.3%	2.6%	2.4%
<i>Sectoral shares of GDP:</i>														
Agriculture	2.9%	2.0%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.0%	2.0%	2.0%	1.9%	1.9%	1.9%
Industry	11.1%	10.1%	10.0%	9.9%	9.5%	9.4%	9.4%	9.4%	9.3%	9.3%	9.3%	9.2%	9.2%	9.2%
Construction	11.0%	11.7%	9.7%	8.8%	7.8%	7.9%	7.9%	7.9%	8.0%	8.0%	8.0%	8.1%	8.1%	8.1%
Services	74.9%	76.2%	78.3%	79.3%	80.5%	80.6%	80.6%	80.6%	80.7%	80.7%	80.7%	80.8%	80.8%	80.8%

Sources:

Official national accounts, Statistical Service of the Republic of Cyprus, October 2012

European Commission, Assessment of the public debt sustainability of Cyprus, April 2013. Appearing as Annex in: "The Economic Adjustment Programme for Cyprus", European Economy - Occasional Papers 149, May 2013, Brussels. [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/occasional\\_paper/2013/pdf/ocp149\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/occasional_paper/2013/pdf/ocp149_en.pdf)

Table 2: Forecast of national energy savings in Cyprus in year 2020 due to recent macroeconomic developments.

<b>Cyprus - Energy consumption in year 2020 (toe)</b>				
	NEEAP forecast (May 2011)	Pre-memorandum forecast (Feb 2013)	Post-memorandum forecast (June 2013)	Energy savings due to March 2013 measures (2) - (3)
	(1)	(2)	(3)	(2) - (3)
Final non-electricity consumption	1573332	1513348	1394018	119330
<i>Households</i>	109317	167603	161206	6397
<i>Cement industry</i>	182518	105686	99348	6338
<i>Services + Other Industry</i>	135525	114413	107549	6864
<i>Road Transport</i>	803260	763288	699029	64259
<i>Air Transport</i>	313182	338443	304407	34036
<i>Agriculture</i>	29530	23915	22479	1436
Final electricity consumption	569948	442872	367584	75288
Fuel inputs for power generation	1081709	794591	624484	170107
RES input for power generation	101324	101324	101324	0
<b>National energy consumption</b>	<b>2756366</b>	<b>2409263</b>	<b>2119826</b>	<b>289437</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 32: ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ 1(ΙΙΙ)/2013 ΠΟΥ ΠΡΟΝΟΕΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΥΡΩΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΗΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΗΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΥΠΡΙΑΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΤΗΣ ΚΥΠΡΟΥ.**

157

Παράρτημα Ι

**Δημοσιονομικά μέτρα που υιοθετήθηκαν από την Κύπρο κατά ή μετά το Δεκέμβριο 2012**

Δημοσιονομικά μέτρα με ισχύ από το 2012

Μέτρα για τις δαπάνες

1.1 Εφαρμογή κλιμακωτής μείωσης των απολαβών συνταξιούχων και υπαλλήλων του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα ως ακολούθως: EUR 0-1000: 0%, EUR 1001-1500: 6.5%, EUR 1501-2000: 8.5%, EUR 2001-3000: 9.5%, EUR 3001-4000: 11.5%, άνω των EUR 4001: 12.5%.

1.2 Παράταση της αναστολής της καταβολής του τιμαριθμικού επιδόματος (COLA) στον δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα μέχρι το τέλος του προγράμματος (1<sup>ο</sup> τρίμηνο 2016) (βλέπε τμήμα 4.1).

1.3 Παράταση κατά τρία ακόμη έτη μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2016 του παγώματος των προσαυξήσεων και γενικών μισθολογικών αυξήσεων στον δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα και της προσωρινής εισφοράς πάνω στις ακαθάριστες απολαβές και συντάξεις στον δημόσιο, ευρύτερο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα.

1.4 Μείωση του αριθμού των υπαλλήλων του δημόσιου τομέα τουλάχιστον κατά τεσσαρεσινήμισι χιλιάδες κατά την περίοδο 2012-16 μέσω: i) του παγώματος των προσλήψεων νέου προσωπικού σε θέσεις πρώτου διορισμού στον ευρύτερο δημόσιο τομέα για τρία ακόμη χρόνια μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2016, ii) της εφαρμογής της πολιτικής πρόσληψης ενός προσώπου για κάθε τέσσερις που αφυπηρετούν (οριζόντια) iii) της εισαγωγής μέτρων που αυξάνουν την κινητικότητα των δημοσίων υπαλλήλων εντός και μεταξύ των Υπουργείων (βλέπε 3.11) και iv) της εφαρμογής ενός τετραετούς προγράμματος που αποσκοπεί στην κατάργηση 1880 μονίμων θέσεων (βλέπε 1.16).

1.5 Πάγωμα της πρόσληψης νέων ωρομίσθιων υπαλλήλων και επιβολή της άμεσης μετακίνησης εντός και μεταξύ των Υπουργείων και άλλων κυβερνητικών οντοτήτων. Στη περίπτωση θέσεων που έχουν σχέση με την υγεία και την ασφάλεια, θα είναι δυνατή για αντιμετώπιση επείγουσών αναγκών η πρόσληψη ενός προσώπου για κάθε πέντε πρόσωπα που αφυπηρετούν.



**Μέτρα για τα έσοδα**

1.6 Λήψη εφάπαξ πρόσθετου εισοδήματος από μερίσματα που εισπράττονται από ημικρατικούς οργανισμούς.

1.7 Αύξηση του τραπεζικού τέλους σε καταθέσεις σε τράπεζες και πιστωτικά ιδρύματα στην Κύπρο από 0.095% σε 0.11% από τις οποίες τα 25/80 των εσόδων θα προσρίζονται για ειδικό λογαριασμό για ένα Ταμείο Χρηματοοικονομικής Σταθερότητας.

1.8 Εισαγωγή μηχανισμού για τακτική αναθεώρηση των φόρων κατανάλωσης ώστε να διασφαλίζεται η πραγματική αξία των εσόδων από τους φόρους κατανάλωσης. Ένας τέτοιος μηχανισμός δεν πρέπει να είναι επαναλαμβανόμενος και δεν πρέπει με κανένα τρόπο να οδηγεί σε μηχανισμό αυτόματης προσαρμογής των φόρων κατανάλωσης με τις εξελίξεις στις τιμές.

**Δημοσιονομικά Μέτρα για τα έσοδα με ισχύ από 2013****Μέτρα για τις δαπάνες**

1.9 Θα διασφαλισθεί μείωση των συνολικών δαπανών για κοινωνικές μεταβιβάσεις τουλάχιστον EUR 113 εκατομμυρίων μέσω: (α) της κατάργησης αριθμού πλεοναζόντων και αλληλεπικαλυπτόμενων σχεδίων όπως το επίδομα μητρότητας, άλλα οικογενειακά επιδόματα και εκπαιδευτικά επιδόματα (β) της κατάργησης επικουρικών επιδομάτων που παραχωρούνται δυνάμει των περί δημοσίων βοηθημάτων νόμου, της κατάργησης της ειδικής χορηγίας και του εξορθολογισμού του Πασχαλινού επιδόματος που παραχωρείται στους συνταξιούχους.

1.10. Θα διασφαλισθεί η μείωση των συνολικών δαπανών για επιδόματα σε υπαλλήλους του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα κατά τουλάχιστον EUR 29 εκατομμύρια μέσω:

i. της φορολόγησης συντάξιμων επιδομάτων που παρέχονται σε ανώτερους κυβερνητικούς αξιωματούχους και δημοσίου υπαλλήλους (γραμματειακές υπηρεσίες, επιδόματα παραστάσεως και φιλοξενίας) στον δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα,

ii. της μείωσης των επιδομάτων που παρέχονται στους υπαλλήλους του ευρύτερου δημόσιου τομέα και της μείωσης όλων των άλλων επιδομάτων

σε υπαλλήλους, κυβερνητικούς αξιωματούχους και ωρομίσθιους του ευρύτερου δημόσιου τομέα κατά 15%, και

iii. της μείωσης του επιδόματος ημερήσιας αποζημίωσης διαμονής στο εξωτερικό για υπηρεσιακά ταξίδια κατά 15%. Θα διασφαλισθεί περαιτέρω μείωση της δαπάνης στο υφιστάμενο επίδομα διαμονής όταν προσφέρεται γεύμα/δείπνο, κατά 50% (20%-45% για επίδομα διαμονής στο εξωτερικό αντί του 40%-90% που καταβάλλεται σήμερα).

1.11 Μείωση ορισμένων ωφελημάτων και προνομίων κυβερνητικών αξιωματούχων και ανώτερων κυβερνητικών λειτουργών και συγκεκριμένα με:

i. την αναστολή του δικαιώματος κρατικών αξιωματούχων, ανώτερων κυβερνητικών λειτουργών και υπαλλήλων να ταξιδεύουν στη πρώτη /διακεκριμένη θέση, με εξαίρεση τα υπερατλαντικά ταξίδια. Το δικαίωμα να ταξιδεύουν σε πρώτη θέση θα διατηρήσουν ο Πρόεδρος της Δημοκρατίας και ο Πρόεδρος της Βουλής των Αντιπροσώπων,

ii. κατάργηση του δικαιώματος αφορολόγητου αυτοκινήτου για εν ενεργεία και αφυπηρετησάντες ανώτερους αξιωματούχους του δημοσίου τομέα, και

iii. επέκταση του παγώματος μισθών και της προσώρινής εισφοράς πάνω στο σύνολο των ακαθάριστων αποδοχών ώστε να καλύπτει όλους τους κρατικούς αξιωματούχους και γενικούς διευθυντές υπουργείων (129 άτομα) για την περίοδο 2013-2016, περιλαμβανομένων των μελών της Βουλής των Αντιπροσώπων. Συμπερίληψη των συντάξιμων και αφορολόγητων επιδομάτων των ατόμων αυτών στον υπολογισμό του φορολογητέου εισοδήματος. Εισαγωγή εισφοράς 6.8% πάνω στις συντάξιμες αποδοχές αυτών των ατόμων.

1.12 Εφαρμογή των ακόλουθων μέτρων αναφορικά με το Κυβερνητικό Σχέδιο Συντάξεων (ΚΣΣ):

i. πάγωμα των συντάξεων του δημοσίου τομέα,

ii. αύξηση του νομίμου ορίου ηλικίας συνταξιοδότησης κατά 2 έτη για τις διάφορες κατηγορίες υπαλλήλων, αύξηση της ελάχιστης ηλικίας για δικαίωμα σε μη μειωμένη σύνταξη (κατά 6 μήνες κάθε έτος) ώστε να συνάδει με το νόμιμο όριο ηλικίας συνταξιοδότησης, ενώ θα διατηρούνται αποκτηθέντα δικαιώματα, θα εισαχθεί ποινή για πρόωρη αφυπηρέτηση



- κατά 0.5% ανά μήνα πρόωρης αφυπηρέτησης ώστε να καταστεί η πρόωρη αφυπηρέτηση αναλογιστικά ουδέτερη.
- iii. μείωση της προνομιακής μεταχείρισης συγκεκριμένων ομάδων υπαλλήλων, όπως μελών του στρατού και της αστυνομίας, στα επαγγελματικά σχέδια συντάξεων και ιδιαίτερα αναφορικά με τη συνεισφορά στα εφάπαξ ωφελήματα,
- iv. εισαγωγή μόνιμης συνεισφοράς 3% πάνω στις συντάξιμες αποδοχές στο Ταμείο Χηρών και Ορφανών από μέρους κρατικών αξιωματούχων οι οποίοι δικαιούνται σύνταξης και φιλοδώρηματος. Εισαγωγή εισφοράς 6.8% πάνω στις συντάξιμες αποδοχές αξιωματούχων, οι οποίοι δικαιούνται σύνταξη και φιλοδώρημα, αλλά δεν καλύπτονται από το κυβερνητικό σχέδιο συντάξεων ή παρόμοιο σχέδιο.
- v. τροποποίηση του άρθρου 37 του νόμου περί Συντάξεων ώστε να καταργηθεί η πρόνοια σύμφωνα με την οποία σε περίπτωση θανάτου ενός υπαλλήλου, αν ο αποβιώσας ή αποβιώσασα είχε σύζυγο κατά το χρόνο αφυπηρέτησης του/της και στη συνέχεια αυτός/αυτή τέλεσε νέο γάμο, ο/η τελευταίος/α σύζυγος θεωρείται χήρος/χήρα. Με την κατάργηση της πρόνοιας αυτής, ο/η δεύτερη σύζυγος δεν θα θεωρείται χήρος/χήρα και δεν θα δικαιούται σύνταξη.
- vi. αύξηση του συντελεστή εισφοράς πάνω στις συντάξιμες αποδοχές των μελών του Εφοριακού Συμβουλίου και της Αναθεωρητικής Αρχής Προσφορών από 3.4% στα 6.8%.
- vii. οι εισφορές στο Ταμείο Χηρών και Ορφανών δεν είναι πλέον επιστρεπτές.

1.13 Εφαρμογή περαιτέρω μεταρρυθμιστικών μέτρων στο Σχέδιο Κοινωνικών Ασφαλίσεων με:

- i. την αναλογιστική μείωση των συνταξιοδοτικών δικαιωμάτων από το Γενικό Σχέδιο Κοινωνικών Ασφαλίσεων κατά 0.5% μηνιαίως για δικαιώματα πριν το νόμιμο όριο ηλικίας συνταξιοδότησης το αργότερο από τον Ιανουάριο 2013, ώστε να συνάδει με τη σχεδιαζόμενη αύξηση της ελάχιστης ηλικίας για δικαίωμα σε μη μειωμένη σύνταξη στα 65 (κατά έξι μήνες κάθε χρόνο) μεταξύ 2013 και 2016,

- ii. το πάγωμα των συντάξεων του Ταμείου Κοινωνικών Ασφαλίσεων κατά την περίοδο 2013-2016.
- iii. την κατάργηση της αύξησης των συντάξεων σε σύζυγο που εργάζεται δυνάμει του Γενικού Σχεδίου Κοινωνικών Ασφαλίσεων το αργότερο από τον Ιανουάριο του 2013 και μετά.

1.14. Μείωση των μεταβιβάσεων από την Κεντρική Κυβέρνηση σε Κρατικής Ιδιοκτησίας Επιχειρήσεις και Ημικρατικούς Οργανισμούς κατά EUR 25 εκατομμύρια.

1.15 Διασφάλιση στοχευμένης μείωσης των πιστώσεων του προϋπολογισμού σε σειρά ημικρατικών οργάνισμών στον περί Προϋπολογισμού Νόμο του 2013, που να στηρίζεται σε σαφώς καθορισμένα μέτρα μείωσης των δραστηριοτήτων τους.

1.16 Εφαρμογή ενός τετραετούς σχεδίου όπως ετοιμάστηκε από την Υπηρεσία Δημόσιας Διοίκησης και Προσωπικού που να στοχεύει στην κατάργηση τουλάχιστον 1880 μόνιμων θέσεων κατά την περίοδο 2013- 2016.

#### **Μέτρα για τα έσοδα**

1.17 Αύξηση των ειδικών φόρων κατανάλωσης πάνω σε καπνικά προϊόντα, και ιδιαίτερα στον φιλοκομμένο καπνό καπνίσματος από EUR 60/κιλό στα EUR 150/κιλό. Αύξηση των ειδικών φόρων κατανάλωσης στα τσιγάρα κατά EUR 0.20/το πακέτο των 20 τσιγάρων.

1.18 Αύξηση των ειδικών φόρων κατανάλωσης της μπύρας κατά 25% από EUR 4,78 το εκατόλιτρο στα EUR 6,00 το εκατόλιτρο ανά βαθμό καθαρής αλκοόλης στο τελικό προϊόν. Αύξηση των ειδικών φόρων κατανάλωσης στην αιθυλική αλκοόλη από EUR 598,01 το εκατόλιτρο στα EUR 956,82 το εκατόλιτρο καθαρής αλκοόλης.

1.19 Αύξηση των ειδικών φόρων κατανάλωσης στην ενέργεια δηλ στα πετρελαιοειδή, με την αύξηση του φορολογικού συντελεστή στα καύσιμα οχημάτων (βενζίνη και πετρέλαιο) κατά EUR 0.07.

- 1.20 Αύξηση του κανονικού συντελεστή ΦΠΑ από 17% στα 18%.
- 1.21 Εισαγωγή φόρου 20% στα κέρδη που διανέμονται σε τυχερούς στοιχημάτων του ΟΠΑΠ και του Κρατικού Λαχείου για κέρδη EUR 5,000 ή μεγαλύτερα.
- 1.22. Κατάργηση όλων υφιστάμενων εξαιρέσεων στην πληρωμή του ετήσιου φόρου EUR 350 από εταιρείες.

#### Δημοσιονομικά μέτρα με ισχύ το 2014

##### Μέτρα για τις δαπάνες

- 1.23 Θα διασφαλισθεί η μείωση της συνολικής δαπάνης για κοινωνικές μεταβιβάσεις τουλάχιστον κατά EUR 28.5 εκατομμύρια, η οποία θα επιτευχθεί μέσω του εξορθολογισμού και καλύτερης στόχευσης των ωφελημάτων των παιδιών και των εκπαιδευτικών χορηγιών, και την κατάργηση ωφελημάτων κοινωνικής συνοχής που παρέχονται από της Υπηρεσίες Κοινωνικής Ευημερίας.
- 1.24 Θα εφαρμοσθεί περαιτέρω μείωση των απολαβών των υπαλλήλων και συνταξιούχων του δημόσιου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα με ενιαίο συντελεστή μείωσης όλων των μισθών κατά 3%.
- 1.25 Εισαγωγή τέλους για τις μηνιαίες κάρτες διακίνησης φοιτητών και συνταξιούχων που χρησιμοποιούνται σε δημόσια μεταφορικά μέσα.

##### Μέτρα Εσόδων

- 1.26 Θα επεκταθεί η εφαρμογή της προσωρινής εισφοράς στο σύνολο ακαθάριστων απολαβών και συντάξεων υπαλλήλων του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα μέχρι τις 31 Δεκεμβρίου 2016 ως εξής: EUR 0-1,500 :0%, EUR 1,501 - 2,500 : 2.5%, EUR 2,501 - 3,500: 3.00%, και > EUR 3,501- 3.5%.
- 1.27. Αύξηση του κανονικού συντελεστή ΦΠΑ από 18% το 2013 στο 19% το 2014.

1.28. Αύξηση του μειωμένου συντελεστή ΦΠΑ από 8% στο 9%.

1.29 Αύξηση του ειδικού φόρου κατανάλωσης για την ενέργεια δηλ στα πετρελαιοειδή, με τη αύξηση του φορολογικού συντελεστή στα καύσιμα κίνησης (βενζίνη και πετρέλαιο) κατά EUR 0.05.

1.30 Αύξηση των εισφορών από 1.1.2014 των μισθωτών και εργοδοτών στο Σύστημα Κοινωνικών Ασφαλίσεων κατά μια πρόσθετη εκατοστιαία μονάδα πάνω στις συντάξιμες αποδοχές, δηλαδή 0.5 μίας εκατοστιαίας μονάδας από τους υπαλλήλους και 0.5 μίας εκατοστιαίας μονάδας από τους εργοδότες και 1 εκατοστιαίας μονάδας στην περίπτωση των αυτοτελώς εργαζομένων.