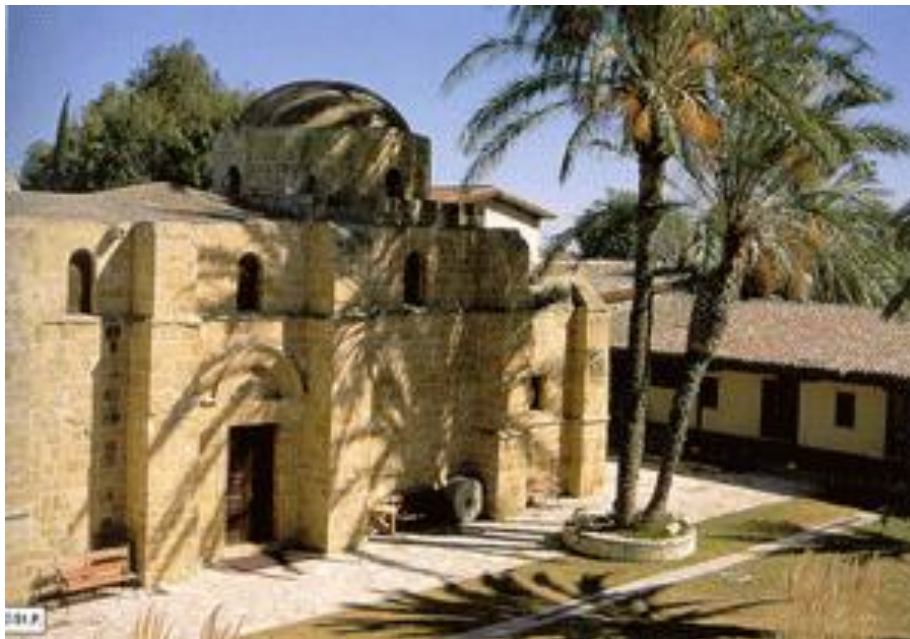


# ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ

*ΔΗΜΟΣ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ - ΚΥΠΡΟΣ*



**5 Σεπτεμβρίου 2011**

## Σύντομη περίληψη

Το έργο ISLE-PACT έχει ως κύριο στόχο την ανάπτυξη Τοπικών Ενεργειακών Σχεδίων Δράσης, στοχεύοντας στην επίτευξη των ευρωπαϊκών στόχων αειφορίας όπως καθορίστηκαν από την ΕΕ για το 2020, δηλαδή μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> τουλάχιστον κατά 20% μέσω μέτρων προώθησης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, της εξοικονόμησης ενέργειας και των βιώσιμων μεταφορών.

Στο έργο ISLE-PACT, το Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών συμμετέχει ως εταίρος και έχει προσκαλέσει τοπικές αρχές από την Κύπρο για να επιδείξουν την πολιτική τους δέσμευση μέσω της υπογραφής του Συμφώνου Νησιών ("The Pact of Islands") ούτως ώστε να επιτευχθούν οι ευρωπαϊκοί στόχοι αειφορίας για το 2020.

Από την Κύπρο συμμετέχουν 12 Δήμοι και 2 Κοινότητες εκ των οποίων και ο Δήμος Λακατάμιας.

Η Λακατάμια είναι σήμερα ένας από τους επτά δήμους της μείζονος Λευκωσίας με πληθυσμό περί τις 40.000 κατοίκους και έκταση 29 τετραγωνικά χιλιόμετρα.

Το έτος 2009 ορίστηκε ως το έτος αναφοράς/καταγραφής των καταναλώσεων ενέργειας και των εκπομπών CO<sub>2</sub> στην επικράτεια του Δήμου. Σύμφωνα με πραγματικά στοιχεία καταναλώσεων που συλλέχθηκαν από την Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου, τις εταιρίες πετρελαιοειδών, στατιστική υπηρεσία Κύπρου κ.α. η συνολική κατανάλωση ενέργειας στη Λακατάμια το 2009 ήταν 598.151 MWh. Ο μεγαλύτερος καταναλωτής ενέργειας στο Δήμο είναι οι Μεταφορές με 375.210 MWh και ακολούθως ο οικιακός τομέας με 119.394 MWh και λιγότερο ο τριτογενής τομέας με 75.273 MWh.

Οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα του 2009 που αναλογούν στην συνολική κατανάλωση ενέργειας στο Δήμο είναι 215.611 τόνοι.

Για την πρόβλεψη των εκπομπών CO<sub>2</sub> την περίοδο 2010 με 2020, καταρτίστηκε το σενάριο αναμενόμενης εξέλιξης όπου υπολογίστηκαν ότι οι εκπομπές χωρίς την λήψη οποιοδήποτε μέτρων θα ανέλθουν σε 225.591 τόνους.

Το Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης που έχει ετοιμαστεί για το Δήμο περιλαμβάνει επιπρόσθετα μέτρα/δράσεις έτσι ώστε να επιτευχθεί τουλάχιστον ο ευρωπαϊκός στόχος για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Δηλαδή τα μέτρα που θα λάβει ο Δήμος επιπρόσθετα από τα εθνικά μέτρα έτσι ώστε να ξεπεραστεί ο στόχος μείωσης των εκπομπών CO<sub>2</sub> κατά τουλάχιστον 20% μέχρι το 2020 σε σχέση με το έτος αναφοράς που είναι το 2009.

Τα μέτρα που προτείνονται χωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

Περιγραφή	Αριθμός
Εξοικονόμηση ενέργειας στα Δημόσια κτίρια του Δήμου	5
Εξοικονόμηση ενέργειας με εκστρατείες ενημέρωσης	9
Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές	4
Εξοικονόμηση ενέργειας στον Οδικό φωτισμό	1
Επενδύσεις του Δήμου σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας	1
Ανάπτυξη χώρων πρασίνων	1

Η ετήσια εκτιμώμενη μείωση εκπομπών για το 2020 με την εφαρμογή των πιο πάνω μέτρων ανέρχεται στις 13.994 τόνους. Επίσης, υπολογίστηκε ότι ο αντίκτυπος στο Δήμο Λακατάμιας από την εφαρμογή των εθνικών μέτρων που λαμβάνονται για τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα θα είναι επιπρόσθετη μείωση της τάξης των 44.333 τόνων.

Επομένως με την εφαρμογή του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης και με μία συνολική μείωση των 58.327 τόνων, οι ετήσιες εκπομπές για το έτος 2020 θα περιοριστούν στους 167.264 τόνους. Δηλαδή, **22,4%** μειωμένοι σε σχέση με το έτος αναφοράς που είναι το 2009.

Ο προϋπολογισμός του Σχεδίου Δράσης για την περίοδο 2011 μέχρι 2020 ανέρχεται στα € 1.488.500. Η χρηματοδότηση για την υλοποίηση του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης εκτιμάται ότι θα πηγάζει από τους ακόλουθους πόρους:

- Προϋπολογισμό του Δήμου.
- Από την εξοικονόμηση χρημάτων που θα επιφέρουν τα μέτρα μείωσης ενέργειας στα κτίρια, οχήματα και οδικό φωτισμό του Δήμου.
- Από έσοδα που θα προέρχονται από τις επενδύσεις του Δήμου σε Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.
- Χρηματοδότηση από το Σχέδιο χορηγιών για την προώθηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και Εξοικονόμηση Ενέργειας του Υπουργείου Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού.
- Πιθανή χρηματοδότηση από το πρόγραμμα αειφόρος ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα του Γραφείου Προγραμματισμού.
- Πιθανή χρηματοδότηση από το Ταμείο που θα δημιουργηθεί από τα έσοδα Δημοπράτησης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- Πιθανή χρηματοδότηση από άλλα ευρωπαϊκά προγράμματα.

# Περιεχόμενα

<b>1. ΤΟ ΕΡΓΟ ISLE-PACT .....</b>	<b>7</b>
1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
1.2. ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ .....	7
1.3. ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΔΗΜΟΙ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ .....	8
1.4. ΤΕΛΕΤΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ.....	9
<b>2. ΚΥΠΡΟΣ .....</b>	<b>12</b>
<b>3. ΔΗΜΟΣ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ.....</b>	<b>13</b>
3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	13
3.2. ΙΣΤΟΡΙΑ.....	13
3.2.1. ΑΝΕΞΑΡΤΗΣΙΑ - ΕΙΣΒΟΛΗ.....	13
3.3. ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ.....	14
3.4. ΒΑΣΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ.....	15
3.5. ΓΕΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	17
3.6. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ .....	19
<b>4. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....</b>	<b>22</b>
4.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	22
4.1.1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ .....	22
4.2. ΟΔΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	22
4.3. ΆΛΛΕΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	23
4.4. ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	23
4.5. ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΜΙΕΣ .....	25
4.6. ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ.....	26
4.7. ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	27
4.8. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΑ ΈΡΓΑ ΣΤΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	27
4.9. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	28
4.10. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	29
4.11. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΡΟΥΧΩΝ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	30
4.12. GREEN WASTES .....	30
4.13. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	31
4.14. ΕΔΗΛΩΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ .....	31
<b>5. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....</b>	<b>32</b>
5.1. ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	32
5.2. ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	32
5.3. ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	32
5.4. ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	32
5.5. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ .....	33
5.6. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΕΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	33
<b>6. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO<sub>2</sub> ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....</b>	<b>35</b>
6.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	35
6.2. ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	35
6.3. ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	35
6.4. ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	36
6.5. ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....	36
6.6. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ .....	36
6.7. ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	37
6.8. ΣΕΝΑΡΙΟ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> .....	38
<b>7. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ 2011 - 2020 .....</b>	<b>41</b>
7.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	41
7.2. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΤΙΡΙΑ .....	42
7.3. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΕΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ .....	47
7.4. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ .....	57
7.5. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΟΔΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ .....	61
7.6. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ ΣΕ ΑΠΕ .....	63
7.7. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	64

7.8. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	65
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΕΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ .....	65
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΟΔΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ .....	66
ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ ΣΕ ΑΠΕ .....	66
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	66
7.9. ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΣΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	67
7.10. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΓΙΑ ΤΟ 2020 .....	70
7.11. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΡΑΣΗΣ .....	71

## Πίνακες

Πίνακας 1 Τύποι ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΣΤΑ ΚΤΙΡΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	23
Πίνακας 2 Άλλες ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	23
Πίνακας 3 ΣΤΟΛΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ.....	24
Πίνακας 4: ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΟΥ ΟΔΗΓΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΕΛΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ (ΤΟΝΟΙ/ΕΤΟΣ).....	29
Πίνακας 5 ΖΗΤΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΜWΗ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΑΚΟ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....	32
Πίνακας 6 ΖΗΤΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΜWΗ ΣΤΟΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....	32
Πίνακας 7 ΖΗΤΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΜWΗ ΣΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009.....	32
Πίνακας 8 ΤΕΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΜWΗ ΣΤΟΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....	32
Πίνακας 9 ΤΕΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΜWΗ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....	33
Πίνακας 10 ΤΕΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΜWΗ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....	33
Πίνακας 11 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> .....	35
Πίνακας 12 ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΑΚΟ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ ΤΟ 2009 .....	35
Πίνακας 13 ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ ΣΤΟΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ ΤΟ 2009 .....	35
Πίνακας 14 ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ ΣΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ ΤΟ 2009.....	36
Πίνακας 15 ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ ΣΤΟΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ ΤΟ 2009.....	36
Πίνακας 16 ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....	36
Πίνακας 17 ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....	37
Πίνακας 18 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΎΞΗΣΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΣΤΟ ΣΕΝΑΡΙΟ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗΣ ΕΞΉΛΙΞΗΣ.....	38
Πίνακας 19 ΑΎΞΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΕΛΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΊΔΙΑ ΧΡΗΣΙΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ) .....	39
Πίνακας 20 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ.....	39
Πίνακας 21 ΣΕΝΑΡΙΟ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗΣ ΕΞΉΛΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2009 – 2020 .....	40
Πίνακας 22 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΛΑΒΕΙ Ο ΔΗΜΟΣ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ .....	65
Πίνακας 23 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΑ ΕΘΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ .....	67
Πίνακας 24 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> ΑΠΟ ΤΑ ΕΘΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ .....	68
Πίνακας 25 ΣΧΕΣΕΙΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ .....	69

## Εικόνες

ΕΙΚΟΝΑ 1 ΤΕΛΕΤΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ ΣΤΙΣ 20 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2011 ΣΤΗ ΛΕΥΚΩΣΙΑ.....	8
ΕΙΚΟΝΑ 2 ΠΡΟΕΔΡΟΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε., ΔΗΜΑΡΧΟΙ ΝΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΝΗΣΙΩΝ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗ MERCEDES BRESSO, ΠΡΟΕΔΡΟ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΛΕΝΗ ΜΑΡΙΑΝΟΥ, ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑ ΤΗΣ CPMR (CONFERENCE OF PERIPHERAL AND MARITIME REGIONS) .....	9
ΕΙΚΟΝΑ 3 Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΧΑΤΖΗΤΤΟΦΗΣ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΓΛΑΝΤΖΙΑΣ ΑΝΤΡΕΑΣ ΠΕΤΡΟΥ (ΔΕΞ.).....	9
ΕΙΚΟΝΑ 4 Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΡΑΔΙΠΠΟΥ ΧΡΗΣΤΑΚΗΣ ΛΙΠΕΡΗΣ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΔΗΜΑΡΧΟ ΙΔΑΛΙΟΥ ΛΕΟΝΤΙΟΣ ΚΑΛΜΕΝΟΣ (ΔΕΞ.).....	10
ΕΙΚΟΝΑ 5 Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ ΛΟΥΚΑΣ ΙΑΤΡΟΥ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ ΑΝΤΡΕΑΣ ΜΩΥΣΕΩΣ (ΔΕΞ.).....	10
ΕΙΚΟΝΑ 6 Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΛΑΤΣΙΩΝ ΜΙΧΑΛΗΣ ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟΥ ΑΝΤΡΕΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ (ΔΕΞ.).....	10
ΕΙΚΟΝΑ 7 Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΑΓΓΕΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΣΤΡΟΒΟΛΟΥ ΣΑΒΒΑΣ ΗΛΙΟΦΩΤΟΥ (ΔΕΞ.) .....	10
ΕΙΚΟΝΑ 8 Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΕΡΓΑΤΩΝ ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΓΕΡΙΟΥ ΑΡΓΥΡΗΣ ΑΡΓΥΡΟΥ (ΔΕΞ.) .....	11
ΕΙΚΟΝΑ 9 Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΨΗΜΟΛΟΦΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ .....	11
ΕΙΚΟΝΑ 10 ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ .....	15
ΕΙΚΟΝΑ 11 ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	17
ΕΙΚΟΝΑ 12 ΜΝΗΜΕΙΟ ΠΕΣΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΑΓΝΟΟΥΜΕΝΩΝ ΛΑΚΑΤΑΜΑΜΕΙΑΣ «ΓΡ. ΑΥΞΕΝΤΙΟΥ) .....	17
ΕΙΚΟΝΑ 13 ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	18
ΕΙΚΟΝΑ 14 ΕΚΚΛΗΣΙΑ ΑΡΧ. ΜΙΧΑΗΛ ΣΤΟΝ ΑΡΧΑΓΓΕΛΟ .....	18
ΕΙΚΟΝΑ 15 ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ.....	18
ΕΙΚΟΝΑ 16 ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ / ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ ΠΕΔΙΑΙΟΥ.....	18
ΕΙΚΟΝΑ 17 ΠΕΔΙΑΙΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ .....	18
ΕΙΚΟΝΑ 18 ΛΙΜΝΗ ΜΑΓΓΛΗ.....	18
ΕΙΚΟΝΑ 19 ΠΕΖΟΓΕΦΥΡΑ ΣΤΟΝ ΠΕΔΙΑΙΟ ΠΟΤΑΜΟ.....	18
ΕΙΚΟΝΑ 20 ΠΑΡΚΟ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΙΡΗΝΗΣ.....	18
ΕΙΚΟΝΑ 21 ΠΑΡΚΟ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ .....	19
ΕΙΚΟΝΑ 22 ΕΚΚΛΗΣΙΑ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ .....	19
ΕΙΚΟΝΑ 23 ΚΕΝΤΡΟ ΥΓΕΙΑΣ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ .....	19
ΕΙΚΟΝΑ 24 ΠΟΛΥΔΥΝΑΜΟ ΚΕΝΤΡΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ.....	19
ΕΙΚΟΝΑ 25 ΧΑΡΤΗΣ ΔΡΟΜΟΛΟΓΙΩΝ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ (ΠΗΓΗ:WWW.OSEL.COM.CY) .....	26
ΕΙΚΟΝΑ 26 ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ (ΚΥΡΙΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΕΝΙΑΙΑΣ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ) .....	26
ΕΙΚΟΝΑ 27 ΚΥΡΙΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ.....	27
ΕΙΚΟΝΑ 28 ΜΕΡΙΔΙΟ ΤΕΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009.....	34
ΕΙΚΟΝΑ 29 ΜΕΡΙΔΙΟ ΤΕΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009.....	34
ΕΙΚΟΝΑ 30 ΜΕΡΙΔΙΟ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009.....	37
ΕΙΚΟΝΑ 31 ΜΕΡΙΔΙΟ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> ΑΝΑ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009.....	37
ΕΙΚΟΝΑ 32 ΣΕΝΑΡΙΟ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2009 – 2020 .....	40
ΕΙΚΟΝΑ 33 ΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΜΕΙΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ 2020 ΚΑΤΑ 22,4% .....	70

## 1. ΤΟ ΕΡΓΟ ISLE-PACT

### 1.1. Εισαγωγή

Το έργο ISLE-PACT έχει ως κύριο στόχο την ανάπτυξη Τοπικών Ενεργειακών Σχεδίων Δράσης, στοχεύοντας στην επίτευξη των ευρωπαϊκών στόχων αειφορίας όπως καθορίστηκαν από την ΕΕ για το 2020, δηλαδή μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> τουλάχιστον κατά 20% μέσω μέτρων προώθησης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, της εξοικονόμησης ενέργειας και των βιώσιμων μεταφορών. Η χρονική διάρκεια του προγράμματος καθορίζεται στους 30 μήνες, από την 1 Φεβρουαρίου 2010 μέχρι 31 Ιουλίου 2012.

Ο συντονιστής του έργου είναι ο οργανισμός Comhairle nan Eilean Siar (CnES) – The Outer Hebrides of Scotland (Σκωτία). Το έργο συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Ενέργειας.



Directorate-General  
for Energy

Οι συμμετέχοντες στο έργο καλούνται να επιδείξουν την πολιτική τους δέσμευση μέσω της υπογραφής του Συμφώνου Νησιών (“The Pact of Islands”), ένα τρισέλιδο κείμενο στο οποίο αναπτύσσονται όλες οι πτυχές και στόχοι που θα ληφθούν από τις υπεύθυνες αρχές των νησιών, ούτως ώστε να επιτευχθούν οι ευρωπαϊκοί στόχοι αειφορίας για το 2020.

### 1.2. Δεσμεύσεις από την υπογραφή του Σύμφωνου των Νησιών

Το Σύμφωνο των Νησιών είναι ένα δεσμευτικό όργανο στο οποίο οι αρμόδιες νησιωτικές αρχές θα υιοθετήσουν πολιτικές δεσμεύσεις ούτως ώστε να επιτύχουν τους στόχους του Προγράμματος. Το Σύμφωνο είναι ένα τρισέλιδο κείμενο και είναι διαμορφωμένο με παρόμοιο τρόπο ως το Σύμφωνο των Δημάρχων (Covenant of Mayors), όπου λαμβάνονται υπόψη οι ιδιαιτερότητες των ευρωπαϊκών νησιωτικών κοινοτήτων. Αποτελεί δε την έναρξη σε μια σειρά από σημαντικούς στόχους, όπως :

- Περαιτέρω εφαρμογή των ευρωπαϊκών στόχων για το 2020, μειώνοντας τις εκπομπές CO<sub>2</sub> τουλάχιστον κατά 20% στις περιοχές εφαρμογής της,
- Την ετοιμασία Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης, όπου συμπεριλαμβάνεται και η αρχική καταγραφή δεδομένων εκπομπών (Baseline Emission Inventory), και αναφέρονται οι μέθοδοι για την επίτευξη των στόχων,
- Την ετοιμασία και υποβολή Εκθέσεων εφαρμογής και υλοποίησης (implementation report) τουλάχιστον κάθε 2 χρόνια από την παράδοση του τελικού Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης για αξιολόγηση, παρακολούθηση και επικύρωση των επιμέρους στόχων,
- Την οργάνωση Ημέρας Ενέργειας, σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και άλλους εμπλεκόμενους φορείς, παρέχοντας την ευκαιρία στους πολίτες να έχουν άμεση επαφή με το θέμα και ταυτόχρονα να επωφελούνται άμεσα από την αειφορική χρήση ενέργειας, καθώς και την



ενημέρωση των τοπικών ΜΜΕ για τις επιμέρους εξελίξεις στα τοπικά σχέδια δράσης,

- Συμμετοχή σε διάφορα συνέδρια και ημερίδες τα οποία οργανώνονται από διάφορα ευρωπαϊκά ινστιτούτα σε σχέση με το Σύμφωνο των Δημάρχων και το Σύμφωνο των Νησιών,
- Την περαιτέρω εφαρμογή ενεργειακών επενδύσεων στις περιοχές του έργου.

### 1.3. Συμμετέχοντες Δήμοι και κοινότητες στην Κύπρο

Στην Κύπρο συμμετέχουν δώδεκα (12) δήμοι και δύο (2) κοινότητες στο έργο ISLE-PACT:

Δήμος Στροβόλου	Δήμος Ιδαλίου
Δήμος Αγίου Αθανασίου	Δήμος Λατσιών
Δήμος Λακατάμιας	Δήμος Παραλιμνίου
Δήμος Αγλαντζιάς	Δήμος Γερίου
Δήμος Λάρνακας	Κοινότητα Εργατών
Δήμος Αραδίππου	Κοινότητα Ψημολόφου
Δήμος Πόλης Χρυσοχούς	Δήμος Λευκάρων



**Εικόνα 1** Τελετή υπογραφής του Συμφώνου των Νησιών στις 20 Ιανουαρίου 2011 στη Λευκωσία

## 1.4. Τελετή υπογραφής του Συμφώνου των Νησιών

Η Τελετή Υπογραφής του Συμφώνου των Νησιών πραγματοποιήθηκε στο κτίριο της Επιτροπής των Περιφερειών στις Βρυξέλλες στις 12 Απριλίου. Η εκδήλωση ήταν μέρος της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Αειφόρου Ενέργειας, 11-15 Απριλίου 2011, η οποία συγκεντρώνει πάνω από 5000 συμμετέχοντες κάθε χρόνο στις Βρυξέλλες και πολλές άλλες στην υπόλοιπη Ευρώπη με πολλαπλά συνέδρια, εκθέσεις και εξειδικευμένα συνέδρια.



**Εικόνα 2** Πρόεδροι νησιωτικών περιοχών της Ε.Ε., δήμαρχοι νησιών και αντιπρόσωποι των αρχών νησιών μαζί με τη Mercedes Bresso, Πρόεδρο της Επιτροπής των Περιφερειών και την Ελένη Μαριάνου, Γενική Γραμματέα της CPMR (Conference of Peripheral and Maritime Regions)



**Εικόνα 3** Ο Δήμαρχος Αγίου Αθανασίου Κυριάκος Χατζηττοφής (αρ.) και ο Δήμαρχος Αγγλαντζιάς Αντρέας Πέτρου (δεξ.)



**Εικόνα 4** Ο Δήμαρχος Αραδίππου Χριστάκης Λιπέρης (αρ.) και ο Δήμαρχο Ιδαλίου Λεόντιος Καλλένος (δεξ.)



**Εικόνα 5** Ο Δήμαρχος Λακατάμιας Λουκάς Ιατρού (αρ.) και ο Δήμαρχος Λάρνακας Αντρέας Μωυσέως (δεξ.)



**Εικόνα 6** Ο Δημοτικός Γραμματέας Λατσιών Μιχάλης Σωκράτους (αρ.) και ο Δήμαρχος Παραλιμνίου Αντρέας Ευαγγέλου (δεξ.)



**Εικόνα 7** Ο Δήμαρχος Πόλης Χρυσοχούς Άγγελος Γεωργίου (αρ.) και ο Δήμαρχος Στροβόλου Σάββας Ηλιοφώτου (δεξ.)



**Εικόνα 8** Ο Πρόεδρος του Κοινοτικού Συμβουλίου Εργατών Κυριάκος Χριστοδούλου(αρ.) και ο Πρόεδρος του Κοινοτικού Συμβουλίου Γερίου Αργύρης Αργυρού (δεξ.)



**Εικόνα 9** Ο Πρόεδρος του Κοινοτικού Συμβουλίου Ψημολόφου Ιωάννης Λαζαρίδης

## 2. ΚΥΠΡΟΣ

Η Κύπρος είναι το μεγαλύτερο νησί της Ανατολικής Μεσογείου και βρίσκεται νότια της Τουρκίας. Οι δύο κύριοι ορεινοί όγκοι είναι ο Πενταδάκτυλος στο βορρά και το όρος Τρόδος στο κεντρικό και νοτιοδυτικό τμήμα της νήσου.

Ανάμεσά τους βρίσκεται η εύφορη πεδιάδα της Μεσαορίας.

Η Κύπρος αποτελούσε ανέκαθεν σταυροδρόμι ανάμεσα στην Ευρώπη, την Ασία και την Αφρική και φέρει πάνω της τα ίχνη πολλών διαδοχικών πολιτισμών: ρωμαϊκά θέατρα και οικίες, βυζαντινές εκκλησίες και μοναστήρια, κάστρα της εποχής των σταυροφοριών και προϊστορικούς οικισμούς.

Οι κυριότερες οικονομικές δραστηριότητες του νησιού είναι ο τουρισμός, οι εξαγωγές ειδών ένδυσης και χειροποίητων ειδών και η εμπορική ναυτιλία. Στα χειροποίητα είδη συγκαταλέγονται τα κεντήματα, τα κεραμικά και τα χάλκινα.

Στις παραδοσιακές σπεσιαλιτέ συγκαταλέγονται οι *μεζέδες* – ορεκτικά που σερβίρονται ως κύριο πιάτο – το τυρί *χαλούμι* και το ποτό *ζιβανία*.

Μετά την τουρκική εισβολή στο νησί το 1974 και την κατοχή του βόρειου τμήματος της χώρας, η ελληνική κοινότητα της Κύπρου χωρίζεται από την τουρκική με την λεγόμενη Πράσινη Γραμμή.

Η Κύπρος είναι γνωστή ως το νησί της Αφροδίτης, της θεάς του έρωτα και της ομορφιάς, επειδή σύμφωνα με το θρύλο είναι ο τόπος όπου γεννήθηκε η θεά.

Στη σύγχρονη λογοτεχνία ξεχωρίζουν τα ονόματα των Κώστα Μόντη (ποιητής και συγγραφέας) και Δημήτρη Γκότση (συγγραφέας), ενώ ο Ευαγόρας Καραγιώργης και ο Μάριος Τόκας είναι διακεκριμένοι μουσικοσυνθέτες.



Έτος προσχώρησης στην ΕΕ:

Πολιτικό σύστημα:

Πρωτεύουσα:

Συνολική έκταση:

Πληθυσμός:

Νόμισμα:

2004

Δημοκρατία

Λευκωσία

9.250 km<sup>2</sup>

0,8 εκατομμύρια

ευρώ

Πηγή: <http://europa.eu>

## 3. ΔΗΜΟΣ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ

### 3.1. Εισαγωγή

Η Λακατάμια είναι σήμερα ένας από τους επτά δήμους της μείζονος Λευκωσίας με πληθυσμό περί τις 40.000 κατοίκους. Μέχρι το 1979 η Λακατάμια ήταν Χωρική Αρχή και από το 1979-1986 ήταν Συμβούλιο Βελτιώσεως. Ανακηρύχθηκε σε Δήμο τις 23 Φεβρουαρίου 1986 μετά από δημοψήφισμα κατά το οποίο 86% των κατοίκων της πόλης είχαν δώσει θετική ψήφο. Τα δημοτικά όρια της Λακατάμιας έχουν καθοριστεί με την ανακήρυξη της σε Δήμο. Σήμερα η Λακατάμια έχει πληθυσμό περίπου 40.000 κατοίκους και έκταση 29 τετραγωνικά χιλιόμετρα. Η Λακατάμια συνορεύει με τους Δήμους Στροβόλου, Λατσιών και Έγκωμης, το Τσέρι, τη Δευτερά, τους Αγίους Τριμιθιάς και το Παλιομέτοχο.

### 3.2. Ιστορία

Δεν υπάρχουν αρχαιολογικά ευρήματα ούτε μαρτυρίες από αρχαία κείμενα ή άλλες πηγές που να τεκμηριώνουν την ύπαρξη αρχαίας πόλης στη θέση της σημερινής Λακατάμιας.

Είναι όμως πολύ πιθανό να υπήρχαν αγροτικοί οικισμοί, όπως είναι αποδεδειγμένο, από τα μεσαιωνικά χρόνια και μετά των οποίων οι κάτοικοι να καλλιεργούσαν την εύφορη γη της περιοχής και να προμήθευαν τη Λευκωσία με γεωργικά και κτηνοτροφικά προϊόντα.

Η αρχαιότερη γραπτή αναφορά στη Λακατάμια περιέχεται στο «Χρονικόν Γεωργίου Βουστρώνιου 1456-1489 μ.Χ.», ο οποίος γράφει ότι η Λακατάμια ανήκε στον Κόμη της Τρίπολης Πέτρο Λουζιανό ο οποίος το 1436 εβάπτισε την Καρλόττα κόρη του ανεψιού του Βασιλιά Ιωάννη «και έχάρισεν της την Λακαταμίαν».

Μέχρι την κατάληψη της Κύπρου από τους Τούρκους (1571), ο πληθυσμός της Λακατάμιας ήταν αμιγώς ελληνικός εκτός από τους Φράγκους κι αργότερα τους Βενετσιάνους ευγενείς που, ως αφέντες κατείχαν τα φέουδα της περιοχής.

Η κάθοδος των Τούρκων σήμανε το τέλος της παρουσίας τόσο των Ενετών όσο γενικά και των Λατίνων, αλλά ταυτόχρονα την αρχή της παρουσίας των Τούρκων στην Λακατάμια. Δε φαίνεται όμως να υπήρξε ποτέ μεγάλος αριθμός Τούρκων στη Λακατάμια. Η πρώτη απογραφή πληθυσμού επί Αγγλοκρατίας το 1881, κατέγραψε 17 κατοίκους στο τσιφλίκι του Κουλουράτου (τσιφλίκι του Αγά), 355 στην Κάτω Λακατάμια και 244 στην Πάνω Λακατάμια. Κατά τη δεύτερη απογραφή, το 1891, το τσιφλίκι ενσωματώνεται στην Κάτω Λακατάμια όπου καταγράφονται 414 κάτοικοι από τους οποίους οι 361 Έλληνες και οι 53 Τούρκοι.

Κατά τις πρώτες διακοινοτικές ταραχές του 1957-1958, που είχαν υποκινηθεί από τη βρετανική διοίκηση ως μέτρο αντιμετώπισης του κυπριακού απελευθερωτικού κινήματος, οι Τούρκοι εγκατέλειψαν τη Λακατάμια κι εγκαταστάθηκαν στη Λευκωσία. Αρκετοί κράτησαν τα κτήματα τους και διατηρούν τη νόμιμη ιδιοκτησία τους μέχρι σήμερα.

#### 3.2.1. Ανεξαρτησία - Εισβολή

Όπως και η Κύπρος ολόκληρη, έτσι και η Λακατάμια ειδικότερα, άρχισε να αναπτύσσεται με γοργό ρυθμό από την ανεξαρτησία της Κύπρου (1960) και έπειτα. Η Τουρκική εισβολή του 1974 έφερε την πλήρη ανατροπή του τοπίου στη Λακατάμια, με μια πληθυσμιακή έκρηξη που δεκαπλασίασε τον πληθυσμό της μέσα σε δύο δεκαετίες μετατρέποντας την, από μια κοινότητα

5.000 κατοίκων αμέσως πριν την εισβολή, σε μια πόλη των 40.000 κατοίκων τα πρώτα χρόνια του 21<sup>ου</sup> αιώνα. Η Λακατάμια, ευρισκόμενη στην εξωτερική περίμετρο της Μείζονος Λευκωσίας και σε σχετικά ασφαλή απόσταση από τη γραμμή αντιπαράταξης, δέχθηκε μεγάλο κύμα προσφύγων από όλες τις κατεχόμενες περιοχές τόσο σε κυβερνητικούς συνοικισμούς όσο και σε ιδιωτικές προσφυγικές κατοικίες.

Η Λακατάμια δέχθηκε επίσης σχετικά μεγάλο αριθμό Μαρωνιτών προσφύγων από τα χωριά Κορμακίτης, Ανώματος, Αγία Μαρίνα Σκυλλούρας, και Καρπάσια. Σήμερα η μαρωνίτικη κοινότητα της Λακατάμιας αριθμεί περί τα 800 άτομα. Οι μισοί περίπου είναι εγκατεστημένοι στην ενορία Ανθούπολης όπου και η εκκλησία του Αγίου Μάρωνα και το δημοτικό σχολείο μαρωνιτών.

Σήμερα οι πρόσφυγες αποτελούν πέραν του 65% του συνολικού πληθυσμού της πόλης χωρίς να λαμβάνονται υπόψη οι περισσότεροι από 4000 πρόσφυγες του Συνοικισμού Ανθούπολης ο οποίος διοικητικά δεν υπάγεται στο Δήμο Λακατάμιας αλλά απευθείας στην κεντρική κυβέρνηση.

Επιπλέον, αν ληφθεί υπόψη και ο μεγάλος αριθμός μετοίκων από τις αποφυλωμένες ορεινές περιοχές, γίνεται κατανοητό το μωσαϊκό του πληθυσμού που συνθέτει σήμερα την πόλη της Λακατάμιας.

### 3.3. Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας

Μέχρι το 1990 ο έλεγχος της ανάπτυξης στην Κύπρο, στηριζόταν στον περί Ρυθμίσεως Οδών και Οικοδομών Νόμο και στους σχετικούς Κανονισμούς. Η Νομοθεσία εκείνη δεν παρείχε επαρκείς δυνατότητες για αποτελεσματικό έλεγχο των πολεοδομικών πτυχών της ανάπτυξης, ούτε και τα μέσα που θα επέτρεπαν την άσκηση χωροθετικής πολιτικής, ή την έμμεση παρέμβαση στις διεργασίες της αγοράς γης. Ο ρόλος του δημόσιου τομέα ήταν κατά βάση ρυθμιστικός και κάπως αρνητικός σε χαρακτήρα, μια και υπήρχε δυνατότητα μόνο για αντίδραση σε πρωτοβουλίες του ιδιωτικού τομέα.

Ενόψει του έντονου ρυθμού αύξησης των αναπτυξιακών πιέσεων που

προκαλούνται από τη φυσική αύξηση του πληθυσμού, την αστικοποίηση και την ανάπτυξη της βιομηχανίας, του εμπορίου, του τουρισμού και των υπηρεσιών, η Κυπριακή Πολιτεία αποφάσισε να εισάξει πολεοδομική και χωροταξική Νομοθεσία, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ορθολογική οργάνωση της φυσικής ανάπτυξης. Για το λόγο αυτό ψηφίστηκαν ο Περί Πολεοδομίας και Χωροταξίας Νόμος του 1972 και οι μεταγενέστερες τροποποιήσεις του, και τέθηκαν σε πλήρη εφαρμογή για πρώτη φορά την 1η Δεκεμβρίου 1990.

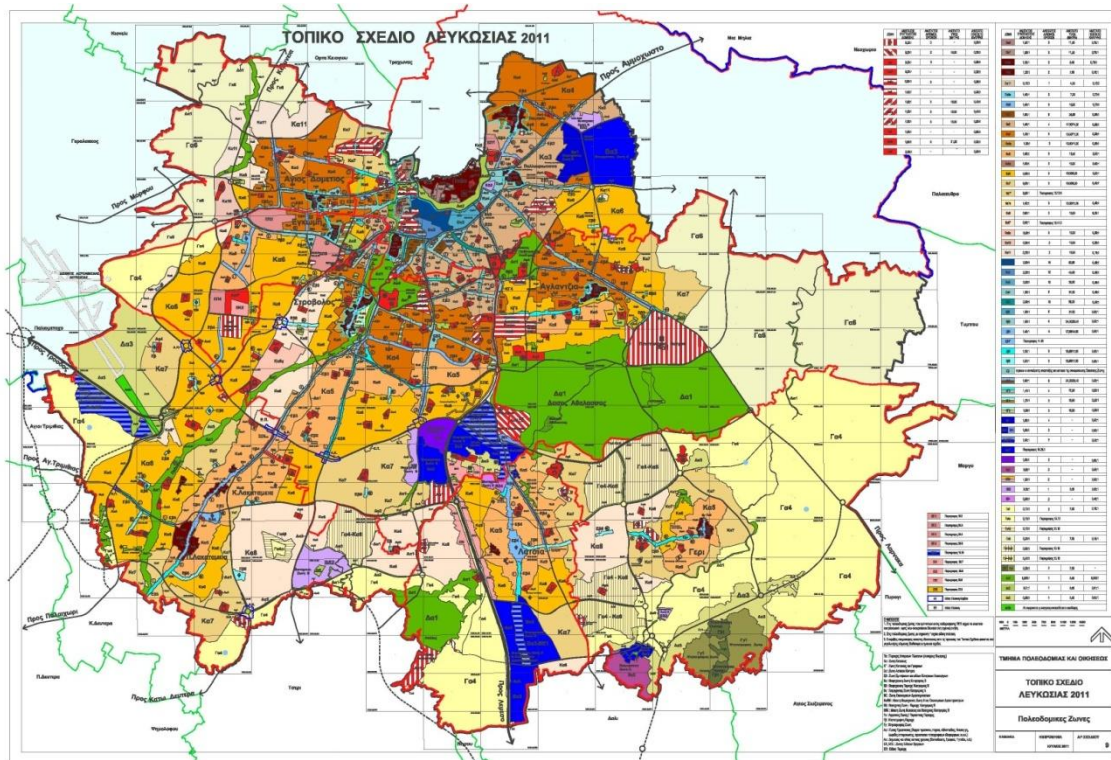
Το Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας εκπονήθηκε σύμφωνα με τις σχετικές πρόνοιες του περί Πολεοδομίας και Χωροταξίας Νόμου και είχε ως αφητηρία το Ενιαίο Ρυθμιστικό Σχέδιο Λευκωσίας (Nicosia Master Plan), που εκπονήθηκε από την Κυπριακή Κυβέρνηση σε συνεργασία με τον Δήμο Λευκωσίας και το Πρόγραμμα Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (UNDP). Το Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά την 1<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 1990. Η πρώτη τροποποίηση του Τοπικού Σχεδίου δημοσιεύθηκε στις 4 Οκτωβρίου 1996, και το Σχέδιο οριστικοποιήθηκε μετά από τη μελέτη των ενστάσεων, η οποία ολοκληρώθηκε και δημοσιεύθηκε σε δύο φάσεις (1999 και 2000). Κατά τη μελέτη της παρούσας τροποποίησης, πραγματοποιήθηκαν διαβουλεύσεις με Κοινό Συμβούλιο που συστάθηκε σύμφωνα με τις πρόνοιες του άρθρου 12(1) του περί Πολεοδομίας και Χωροταξίας Νόμου.

Στο Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας προδιαγράφονται οι γενικές αρχές με βάση τις οποίες θα προάγεται, ελέγχεται και ρυθμίζεται η ανάπτυξη στην περιοχή του Τοπικού Σχεδίου. Αναμένεται

ότι με την εφαρμογή των προνοιών του Σχεδίου θα επιτευχθεί σταδιακά ισόρροπη ανάπτυξη και πολεοδομική εξυγίανση της ευρύτερης περιοχής Λευκωσίας.

Στο Τοπικό Σχέδιο περιλαμβάνονται οι περιοχές των Δήμων Λευκωσίας, Αγίου Δομετίου, Έγκωμης, Στροβόλου, Αγλαντζιάς, Λακατάμιας και Λατσιών και η περιοχή του Κοινοτικού Συμβουλίου Γερίου, όπως φαίνεται στο Σχέδιο 1 Περιοχή Μελέτης και Διοικητική Δομή. Η έκταση της περιοχής του Τοπικού Σχεδίου ανέρχεται σε 19.000 εκτάρια, και σύμφωνα με την έκθεση της Στατιστικής Υπηρεσίας Απογραφή Πληθυσμού (Οκτώβριος 2001)- Στοιχεία Πληθυσμού κατά Επαρχία, Δήμο και Κοινότητα, τον Οκτώβριο του 2001 είχε πληθυσμό 198.200 άτομα.

[Πηγή: Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας]



Εικόνα 10 Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας

### 3.4. Βασικοί Στόχοι Τοπικού Σχεδίου

Το Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας αποσκοπεί στον καθορισμό και την εφαρμογή του κατάλληλου πλαισίου μακροπρόθεσμης πολεοδομικής πολιτικής που θα επιτρέψει την ορθολογική ανάπτυξη της Λευκωσίας μέχρι το έτος 2012, το οποίο καθορίζεται ως το έτος ορίζοντας του παρόντος Τοπικού Σχεδίου.

Κατά τη μελέτη της παρούσας τροποποίησης του Τοπικού Σχεδίου Λευκωσίας, οι βασικοί στόχοι που είχαν τεθεί στην αρχική δημοσίευση του Σχεδίου επαναξιολογήθηκαν και επιβεβαιώθηκε ότι αποτελούν την ορθότερη επιλογή για τη σταδιακή αναδιοργάνωση και προγραμματισμό της αστικής ανάπτυξης. Αυτοί οι στόχοι, εμπλουτισμένοι με τις σύγχρονες αντιλήψεις πολεοδομικού σχεδιασμού, είναι συνοπτικά οι ακόλουθοι:

(α) Η ορθολογική κατανομή των χρήσεων γης με τρόπο που να διασφαλίζεται η καλύτερη οικονομική και λειτουργική οργάνωση της πόλης, ο διαχωρισμός, όσο είναι δυνατόν, μη συμβατών χρήσεων, με στόχο την προστασία της ποιότητας ζωής του πληθυσμού, καθώς και η διασφάλιση ισόρροπης ποικιλίας συμβατών χρήσεων, όπου αυτό είναι επιθυμητό.



(β) Η εξοικονόμηση των φυσικών πόρων και του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής του Τοπικού Σχεδίου, προς όφελος του σημερινού και μελλοντικού αστικού πληθυσμού, σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.

(γ) Η διασφάλιση των δυνατοτήτων πολεοδομικής και λειτουργικής επανένωσης της Λευκωσίας μετά την κατάργηση της Νεκρής Ζώνης, και η διαφύλαξη της προοπτικής λειτουργίας της ευρύτερης Λευκωσίας ως ενιαίας και αδιαίρετης πόλης.

(δ) Η αναβάθμιση της οργάνωσης και κατά συνέπεια της λειτουργίας του αστικού συμπλέγματος της ευρύτερης Λευκωσίας ως ενός ενιαίου πολεοδομικού συνόλου.

(ε) Η υιοθέτηση εφικτών λύσεων σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση, και η εφαρμογή, μέσα στο πιο πάνω πλαίσιο, ευέλικτων και ελαστικών μέτρων πολιτικής που να παρέχουν δυνατότητες μελλοντικών τροποποιήσεων και προσαρμογής σε απρόβλεπτες μεταβολές, εφόσον καταστεί αναγκαίο από τις επικρατούσες συνθήκες.

(στ) Η διασφάλιση της επωφελούς και αποδοτικής χρησιμοποίησης των 12 αποθεμάτων γης που διατίθενται στις περιοχές που καθορίζονται για ανάπτυξη, των υπηρεσιών και των δικτύων υποδομής που παρέχονται από τον δημόσιο τομέα (δημόσια εκπαιδευτήρια διαφόρων βαθμίδων, οδικά δίκτυα, δίκτυα υδατοπρομήθειας, τηλεπικοινωνίες, ηλεκτρισμός, αποχετεύσεις, κ.ο.κ.).

(ζ) Η σταδιακή αναβάθμιση των ανέσεων, της ποιότητας ζωής και του επιπέδου εξυπηρέτησης του συνόλου του αστικού πληθυσμού.

(η) Η διασφάλιση και προαγωγή οργανωμένης και ενοποιημένης αστικής ανάπτυξης μέσω της εφαρμογής δέσμης προνοιών και της υιοθέτησης κινήτρων για ενθάρρυνση της στις καθορισμένες Περιοχές Ανάπτυξης.

(θ) Η εξασφάλιση των προϋποθέσεων για την αναβάθμιση των Περιοχών Ανάπτυξης σε ουσιαστικούς πόλους συγκέντρωσης της μελλοντικής φυσικής ανάπτυξης και κατ' επέκταση της κοινωνικής και οικονομικής δραστηριότητας.

(ι) Η ορθολογική οργάνωση των περιοχών κατοικίας με τρόπο που να επιτυγχάνεται η λειτουργική αλληλοσυσχέτιση της κατανομής του πληθυσμού με τις ευκαιρίες απασχόλησης και τις υπηρεσίες.

(ια) Η δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για την υλοποίηση οικιστικών αναπτύξεων για ικανοποίηση των αναγκών και δυνατοτήτων όλων των εισοδηματικών στρωμάτων του πληθυσμού μέσα στις Περιοχές Ανάπτυξης του Τοπικού Σχεδίου, τόσο από φορείς του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα, καθώς και η ενθάρρυνση ενιαίου ολοκληρωμένου σχεδιασμού των οικιστικών αναπτύξεων.

(ιβ) Η υιοθέτηση μέτρων που θα συμβάλουν σε σταδιακή αλλά ουσιαστική επίλυση των λειτουργικών ή άλλων προβλημάτων που αντιμετωπίζονται σε επιμέρους αστικές περιοχές.

(ιγ) Η εφαρμογή μιας σύγχρονης πολυδιάστατης κυκλοφοριακής πολιτικής που θα απευθύνεται ισόρροπα στις σημερινές και μελλοντικές ανάγκες λειτουργίας του συνόλου της πόλης και όλων των εισοδηματικών στρωμάτων του πληθυσμού.

(ιδ) Η εφαρμογή μέτρων πολιτικής που θα συμβάλουν στην προστασία και αναβάθμιση του κρίσιμου ρόλου που διαδραματίζει το Αστικό Κέντρο ως το λειτουργικό επίκεντρο του συνόλου της Λευκωσίας, της ευρύτερης περιφέρειας της, αλλά και του συνόλου της Κύπρου.

(ιε) Η ισόρροπη κατανομή των εμπορικών δραστηριοτήτων και χρήσεων σε στρατηγικά σημεία του αστικού ιστού και η ιεράρχηση των τοπικών εμπορικών πυρήνων με βάση τον πληθυσμό που εξυπηρετούν.

(ιστ) Η διαφύλαξη στοιχείων και περιοχών ειδικού ή εξαιρετικού φυσικού, ιστορικού, πολιτιστικού και αρχιτεκτονικού ενδιαφέροντος. Ειδικότερα, επιδιώκεται η υιοθέτηση προγράμματος προστασίας, διατήρησης, ανάπλασης και αναζωογόνησης της Περιτειχισμένης Πόλης και των υπόλοιπων ιστορικών πυρήνων, έτσι ώστε οι περιοχές αυτές να αναβαθμιστούν σε ελκυστικές περιοχές κατοικίας, εργασίας και πολιτιστικών δραστηριοτήτων.

(ιζ) Η προστασία και σταδιακή αναβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής του Τοπικού Σχεδίου, δεδομένου ότι αυτό αποτελεί καθοριστική παράμετρο για τη διασφάλιση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και της ισορροπίας των χρήσεων και των οικοσυστημάτων.

(ιη) Η ενίσχυση των δυνατοτήτων για αναψυχή και ψυχαγωγία του συνόλου του αστικού πληθυσμού, και η αξιοποίηση και ο εμπλουτισμός κατάλληλων υφιστάμενων χώρων πρασίνου και η εξασφάλιση νέων για δημιουργία ολοκληρωμένου και ιεραρχημένου συστήματος ελεύθερων χώρων πρασίνου.

### 3.5. Γενική Στρατηγική Ανάπτυξης

Για την επίτευξη των ανωτέρω επιδιώξεων, μετά από αξιολόγηση διαφόρων εναλλακτικών επιλογών, επιλέγηκε το 1990 και συνεχίζει να υιοθετείται η ακόλουθη Γενική Στρατηγική Ανάπτυξης και οι επιμέρους πρόνοιες πολεοδομικής πολιτικής. Γνώμονας της Στρατηγικής αυτής που αξιολογήθηκε και επιβεβαιώθηκε στην παρούσα τροποποίηση του Σχεδίου, είναι η χρησιμοποίηση των πόρων με μέτρο, ώστε να συνεχίσουν να παράγουν και να προσφέρονται για τις μελλοντικές γενιές, καθώς και η ουσιαστική οργάνωση και ενοποίηση της ανάπτυξης. Η Γενική Στρατηγική Ανάπτυξης του Τοπικού Σχεδίου στηρίζεται στην αρχή

της οργανωμένης και ενοποιημένης ανάπτυξης της ευρύτερης Λευκωσίας, και είναι αποφασιστικής σημασίας για την ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος. Η Στρατηγική αυτή εδράζεται ουσιαστικά στην έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, συνδυάζεται με τη δεδηλωμένη πολιτική για αποθάρρυνση της διασποράς των διαφόρων τύπων ανάπτυξης σε περιοχές άλλες από τις καθοριζόμενες, και είναι σύμφωνη με τους προσανατολισμούς και τη φιλοσοφία που προωθούνται από την Ευρωπαϊκή Ένωση αναφορικά με την οργάνωση των αστικών συγκροτημάτων. Η Γενική Στρατηγική Ανάπτυξης αποτελεί τον κεντρικό κορμό του Τοπικού Σχεδίου Λευκωσίας και σε αυτή εδράζονται οι επιμέρους πρόνοιες πολιτικής που αναφέρονται εξειδικευμένα σε διάφορους τομείς ανάπτυξης (π.χ. οικιστική και εμπορική ανάπτυξη).

[Πηγή: Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας]



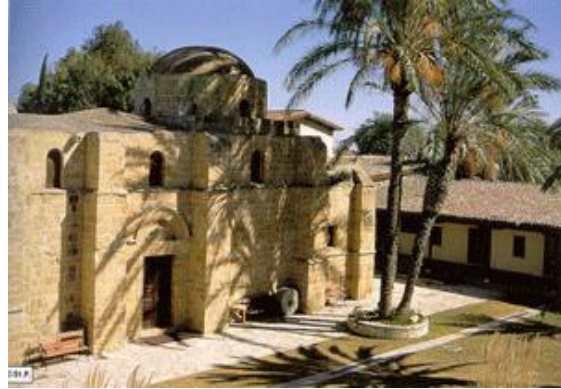
Εικόνα 11 Δημαρχείο Λακατάμιας



Εικόνα 12 Μνημείο πεσόντων και αγνοουμένων Λακατάμιας «Γρ.Αυξεντίου»



Εικόνα 13 Δημοτικό Κολυμβητήριο  
Λακατάμιας



Εικόνα 14 Εκκλησία Αρχ. Μιχαήλ στον Αρχάγγελο



Εικόνα 15 Αμφιθέατρο Λακατάμιας



Εικόνα 16 Πεζόδρομος / Ποδηλατόδρομος Πεδιαίου



Εικόνα 17 Πεδιαίος Ποταμός



Εικόνα 18 Λίμνη Μαγγλή



Εικόνα 19 Πεζογέφυρα στον Πεδιαίο  
Ποταμό



Εικόνα 20 Πάρκο Ελευθερίας και Ειρήνης



Εικόνα 21 Πάρκο Αγίου Γεωργίου



Εικόνα 22 Εκκλησία Αγίου Νικολάου



Εικόνα 23 Κέντρο υγείας Λακατάμιας

[Πηγή: <http://www.lakatamia.org.cy>]



Εικόνα 24 Πολυδύναμο κέντρο Λακατάμιας

### 3.6. Περιβαλλοντική πολιτική- Ανάπτυξη χώρων πρασίνου

Ξεχωριστή θέση μεταξύ των υφιστάμενων πάρκων στο Δήμο Λακατάμιας κατέχουν εκτός από το Γραμμικό Πάρκο του Πεδιαίου ποταμού, το Πάρκο Αγίου Γεωργίου, το Πάρκο Αλέξανδρου Παναγούλη και το Πάρκο Κεφαλληνίας. Πάνω σ' αυτή τη μεγάλη οικολογική ζώνη ο Δήμος Λακατάμιας σχεδιάζει νέα έργα που θα επεκτείνουν ποιοτικά τους χώρους πρασίνου, με τρόπο ώστε να αποτελούν και χώρους κοινωνικής συνεύρεσης.

Τα πάρκα και οι χώροι πρασίνου που βρίσκονται στα δημοτικά όρια του Δήμου Λακατάμιας έχουν συμπεριληφθεί σε τετραετές πλάνο σχεδιασμού και τοπιoteχνησης που ετοίμασε ο Δήμος, στα πλαίσια της γενικότερης προσπάθειας που καταβάλλεται για ποιοτική αναβάθμιση της Λευκωσίας.

Σύμφωνα με το τετραετές πλάνο (2008-2011) που υιοθέτησε ο Δήμος Λακατάμιας για πλήρη σχεδιασμό και τοπιoteχνηση των χώρων πρασίνου και πάρκων, έχουν προγραμματιστεί τα ακόλουθα:

(Α) Οι ήδη μερικώς διαμορφωμένοι χώροι όπως:

1. Το Πάρκο Ελευθερίας & Ειρήνης (πρώην DEXEL) - περιοχή Χαραλαμπίδη
2. Το Πάρκο Αχαιών - περιοχή Αρχάγγελος απέναντι από το Ζ' Δημοτικό και
3. Το Πάρκο Ανθούπολης (Ανθούσης & Γαλάτειας)

έχει αποφασισθεί να αναβαθμιστούν, περιλαμβάνοντας στον χώρο του πάρκου εστιατόριο / καφετερία και η αναβάθμιση τούς θα δοθεί σε ιδιώτη επενδυτή.

(B) Οι πιο κάτω χώροι έχουν επιλεγεί για πλήρη αξιοποίηση / τοπιοτέχνηση από το Δήμο:

1. Οδός Ρήγα Φεραίου (περιοχή Κουλουράτος)
2. Οδός Κλέωνος (περιοχή Αρχάγγελος)
3. Αργάκι της Μάντισσας (από Αγίου Στυλιανού μέχρι Ανεξαρτησίας)
4. Κυκλικός Κόμβος παρά την οδό Διός
5. Πάρκο Αγίου Γωργίου (ολοκλήρωση)
6. Πάρκο Γ. Κρανιδιώτη (περιοχή Αρχάγγελος)
7. Γραμμικό Πάρκο Πεδιαίου παράλληλα των οδών Σποράδων/Αιγαίου στην Ανθούπολη
8. Οδός Καλλιθέας: παρά το κέντρο Τσαντάλι στην Πάνω Λακατάμια
9. Περιοχή οικοπέδων Στέλμεκ: κεντρικός μεγάλος χώρος
10. Οδός Μύρτου : περιοχή Κάτω Λακατάμιας
11. Οδός Έβρου: Περιοχή Πάνω Λακατάμιας / πάροδος Πεύκου
12. Οδός Καλλιπόλεως: Περιοχή Κάτω Λακατάμιας πίσω από Φάρμα
13. Οδός Οικόπεδα Αρχιεπισκοπής πίσω από τον Αμερικάνικο Ραδιοσταθμό
14. Οδός Καλογραίας: περιοχή Κάτω Λακατάμιας προς Στρόβολο
15. Οδός Υμηττού: Περιοχή Ανθούπολης δυτικά του Υπεραστικού Λευκωσίας – Παλαιχωρίου
16. Οδός Κεφαλληνίας: Περιοχή Ανθούπολης κοντά στα Εξωτερικά Ιατρεία
17. Γραμμικό Πάρκο Πεδιαίου παράλληλα της οδού Ανδριανής έναντι αποθηκών Δημαρχείου.
18. Οδός Όλγας: περιοχή Κοινόβαρος – Ανθούπολη
19. Οδός Κατωκοπιάς : περιοχή Κάτω Λακατάμιας προς την οδό Ιπποκράτους.
20. Οδός Γραβιάς: Σύνορα Έγκωμης / Λακατάμιας

Γ) Αναφορικά με τους παιδότοπους που βρίσκονται σε χώρους πρασίνου ο Δήμος έχει ζητήσει έλεγχο της ασφάλειας τόσο των χώρων όσο και των παιχνιδιών από την Κυπριακή Εταιρεία Πιστοποίησης (ΚΕΠ). Σύμφωνα με τον σχετικό έλεγχο και τις υποδείξεις της ΚΕΠ ο Δήμος, έχοντας σαν πρώτιστο γνώμονα την ασφάλεια στους χώρους αποφάσισε να προβεί στις πιο κάτω ενέργειες:

1. Να αφαιρέσει όλα τα παιχνίδια από τους χώρους πρασίνου που βρίσκονται στις οδούς:

Ομορφίτας, Άσσιας, Καντάρας, Δικαιοσύνης, Αγάπης, Μύρτου, Αγ. Βασιλείου, Ηλυσίων, Αλεξίας, Όλγας, Αγ. Μάρωνα, Ελπίδας, Μήλου, Λήμνου, Μυκόνου, Αγ. Βαρβάρας, Γραβιάς, Λυσιστράτου και στους Κυβερνητικούς Οικισμούς,

2. Να καταβάλει προσπάθεια για κατάλληλες βελτιώσεις στα παιχνίδια που βρίσκονται στους πιο κάτω χώρους:

Πάρκο Ηρακλέους, πάρκο Αγ. Μάμαντος, πάρκο Δ. Λοίζου (ΚΟΑΓης), πάρκο Παύλου Ιησού, πάρκο Παναγούλη, πάρκο Ελευθερίας & Ειρήνης, πάρκο Κεφαλληνίας, πάρκο Ανθούσης – Γαλάτειας, πάρκο Θαλή Μιλήσιου και πάρκο Αγ. Γεωργίου.

Εκτός από τους προαναφερόμενους χώρους, υπάρχει ένας αριθμός μικρών χώρων πρασίνου μέσα στις συνοικίες, η φύτευση και περιποίηση των οποίων, γίνεται από περίοικους,

ευαισθητοποιημένους δημότες μετά από δική τους πρωτοβουλία. Ο Δήμος επικροτεί αυτές τις ενέργειες και παραχωρεί το δικαίωμα φύτευσης και περιποίησης των συνοικιακών χώρων πρασίνου.

Ο Δήμος καταβάλλει συνεχή προσπάθεια, μέσα στα πλαίσια των οικονομικών δυνατοτήτων και των μέσων και του προσωπικού που διαθέτει για τη συντήρηση και αναβάθμιση των υφιστάμενων και τη δημιουργία νέων Πάρκων και Χώρων Πρασίνου.

Αναπόσπαστο τμήμα της περιβαλλοντικής πολιτικής του Δήμου Λακατάμιας είναι η γενική καθαριότητα, ο καθαρισμός οικοπέδων και η καλύτερη και πιο αποτελεσματική διαχείριση των σκυβάλων.

[Πηγή: <http://www.lakatamia.org.cy>]

## 4. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ

### 4.1. Περιγραφή των κτιρίων του Δήμου Λακατάμιας

#### 4.1.1. Συνοπτική περιγραφή

- Το ωράριο λειτουργίας για όλες τις υπηρεσίες του Δήμου είναι 07:30 – 14:00 για την θερινή περίοδο (1<sup>η</sup> Ιουνίου – 31 Αυγούστου) και για τους υπόλοιπους μήνες το ωράριο είναι 07:30 – 14:30 και κάθε Τετάρτη μέχρι τις 18:00.
- Δεν υπάρχει κεντρικό σύστημα θέρμανσης που να απαιτεί την κατανάλωση πετρελαίου, υγραερίου κλπ αλλά το σύστημα θέρμανσης είναι το ίδιο με εκείνο της ψύξης των κτιρίων.
- Σε όλα τα κτίρια του Δήμου υπάρχουν ηλιακοί θερμοσίφωνες για θέρμανση νερού και σε κανένα κτίριο δεν υπάρχει εγκατεστημένο φωτοβολταϊκό σύστημα.

Πίνακας 1 Καταναλώσεις ηλεκτρικής ενέργειας στα κτήρια του Δήμου Λακατάμιας

Κατανάλωση ενέργειας (kWh)	2009	2010
Δημοτικό Μέγαρο	116.871	114.842
Δημοτικό Θέατρο	20.984	18.391
Δημοτική Βιβλιοθήκη	1.503	1.503
Δημοτικές Αποθήκες - 12204	730	5.974
Δημοτικές Αποθήκες - 12206	2.723	470
Αθλητικό Κέντρο	6.808	6.658
Δημοτικό Κολυμβητήριο	178.446	174.978
Εξωτερικά Ιατρεία	5.963	5.437
Υπόστεγο Σκυβάλων	4.451	3.717
Δημοτικό Κοιμητήριο	6.496	6.470
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>344.975</b>	<b>336.937</b>

### 4.2. Οδικός φωτισμός του Δήμου Λακατάμιας

Η συνολική κατανάλωση ενέργειας το 2009 για τον οδικό φωτισμό ήταν ίση με 2.802.322kWh ενώ η συνολική κατανάλωση ενέργειας το 2010 για τον οδικό φωτισμό ήταν ίση με 2.816.335kWh

Ο τύπος και η ισχύς των λαμπτήρων φαίνονται στο πιο κάτω πίνακα:

**Πίνακας 1 Τύποι λαμπτήρων στα κτίρια του Δήμου Λακατάμιας**

<b>ΨΠΝ *</b>	250 W
<b>ΨΠΝ</b>	150 W
<b>ΨΠΝ</b>	70 W
<b>Compact</b>	21 W

\* Ψηλής Πίεσης Νατρίου

Ώρες λειτουργίας λαμπτήρων: Σύμφωνα με στοιχεία της ΑΗΚ, η διμηνιαία διατίμηση του Οδικού Φωτισμού της πόλης ανήκει στον Κώδικα 35. Με βάση τη διατίμηση αυτή θα παρέχεται ρεύμα για τους λαμπτήρες καθημερινά μισή ώρα μετά τη δύση του ήλιου μέχρι μισή ώρα πριν την ανατολή του ήλιου.

Η περίοδος παροχής ρεύματος μπορεί να αυξάνεται από τη δύση μέχρι την ανατολή του ήλιου εφόσον ζητηθεί από τον Δήμο Λακατάμιας.

### 4.3. Άλλες καταναλώσεις ενέργειας στο Δήμο Λακατάμιας

Στον Πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται οι καταναλώσεις ενέργειας τα έτη 2009 και 2010, για τη φωταγώγηση χώρων πρασίνου, για γεωτρήσεις, για φωτισμό πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων καθώς και για τα φώτα διάβασης στον Δήμο.

**Πίνακας 2 Άλλες καταναλώσεις ενέργειας στον Δήμο Λακατάμιας**

<b>Κατανάλωση ενέργειας (kWh)</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Φωταγώγηση χώρων πρασίνου	56348	48913
Γεωτρήσεις	27466	7216
Φωτισμός πεζοδρόμων-ποδηλατοδρόμων	58585	64284
Φώτα διάβασης	120975	112203
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>263374</b>	<b>232616</b>

### 4.4. Οχήματα του Δήμου Λακατάμιας

- Ο στόλος οχημάτων του δήμου αποτελείται από οχήματα διαφόρων τύπων, χρήσεων και κυβισμού μηχανής. Στον παρακάτω Πίνακα φαίνονται οι καταναλώσεις καυσίμου (σε λίτρα) των οχημάτων του Δήμου για τα έτη 2009 και 2010.



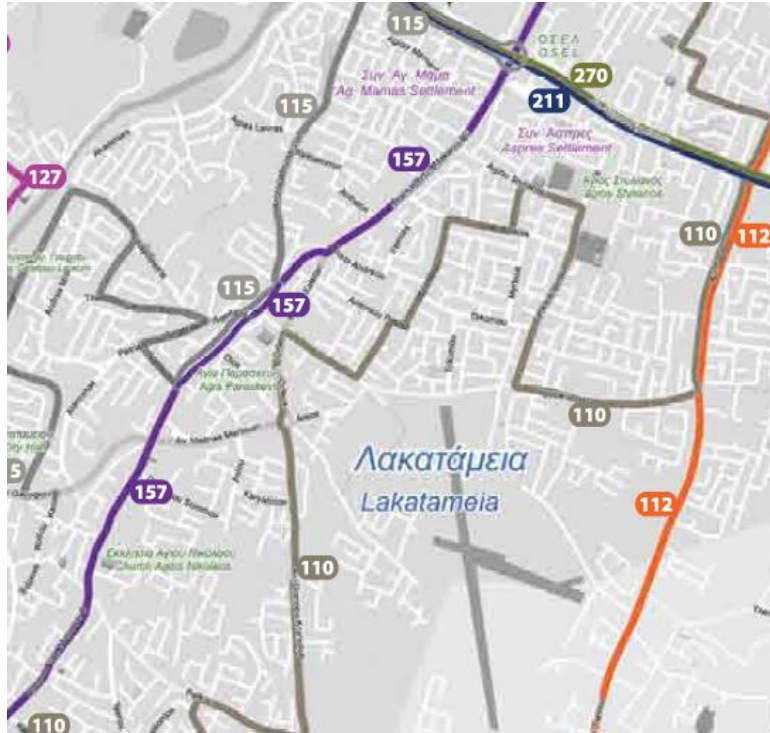
Πίνακας 3 Στόλος οχημάτων του Δήμου Λακατάμιας

KPH168	954	944	BENZINH
KPH712	756	826	BENZINH
KPH296	996	1.012	BENZINH
KPH059	992	818	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
RL090	876	953	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
EMN	1.058	218	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KQN244	3.686	3.417	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
EXE173	1.054	1.509	BENZINH
HXX722	692	903	BENZINH
KUL315	42	98	BENZINH
KUL853	107	332	BENZINH
KUL075	92	100	BENZINH
KUL501	303	213	BENZINH
KUL535	241	145	BENZINH
KUW699	19.741	18.384	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KUY288	760	1.222	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KUY302	1.025	1.052	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KUY739	1.030	1.614	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KUZ235	7.354	8.376	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KUZ938	7.019	6.446	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
ABK581	567	439	BENZINH
BBK536	474	406	BENZINH
KJX207	1.201	1.142	BENZINH
KMC604	475	545	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
HNK221	505	575	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KMD419	2.005	1.812	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KMD743	1.243	861	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
VR131	717	893	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
AAW848	1.020	1.105	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
EMM395	1.123	840	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
HBB324	1.978	2.984	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
EBA795	1.484	1.156	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
XL374	1.268	696	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
BBJ456	2.077	2.022	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
AAD761	815	676	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
EMM396	1.055	1.058	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
HBB328	1.895	1.097	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KME856	1.072	1.083	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
SV317	724	728	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KHF080	1.658	1.584	BENZINH
HNK92	1.658	1.584	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KMD485	1.361	1.338	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
BAC276	1.994	1.578	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
EMP133	3.506	2.278	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
EBZ539	4.306	5.710	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
EYP476	5.251	3.939	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
HPM437	17.369	21.976	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KEN172	19.130	17.587	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KLF216	17.163	15.342	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KML848	4.910	8.041	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
HXK330	997	1.255	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
YW275	139	158	BENZINH
EPX086	175	227	BENZINH

KET313	7	6	BENZINH
KET428	57	49	BENZINH
NO1	707	538	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
NO1	2.526	2.401	BENZINH
NO2	790	1.139	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
NO2	0	89	BENZINH
NO3	291	89	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
NO3	784	1.741	BENZINH
KMZ920	118	152	BENZINH
CBA461	18	11	BENZINH
HKK193	0	62	BENZINH
KLJ731	0	9.058	BENZINH
EPX083	173	216	BENZINH
KWK662	1.052	6.318	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KWK711	1.074	5.115	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KWC987	0	454	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KWG893	0	34	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KMD477	699	1.167	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
HKK189	65	19	BENZINH
KUL470	74	123	BENZINH
KUY912	1.119	1.273	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KUT193	0	2.986	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
EMN677	0	102	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KYE098	0	3.970	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
KYE098	0	265	BENZINH
KML786	1.476	1.554	BENZINH
KML350	2.162	2.148	BENZINH
NO4	0	549	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
NO4	0	108	BENZINH
NO5	0	168	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ
NO5	0	19	BENZINH
YQ267	4	0	BENZINH
<b>ΣΥΝΟΛΟ (ΛΙΤΡΑ)</b>	<b>163.289</b>	<b>193.220</b>	<b>BENZINH/ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ</b>

#### 4.5. Δημόσιες συγκοινωνίες

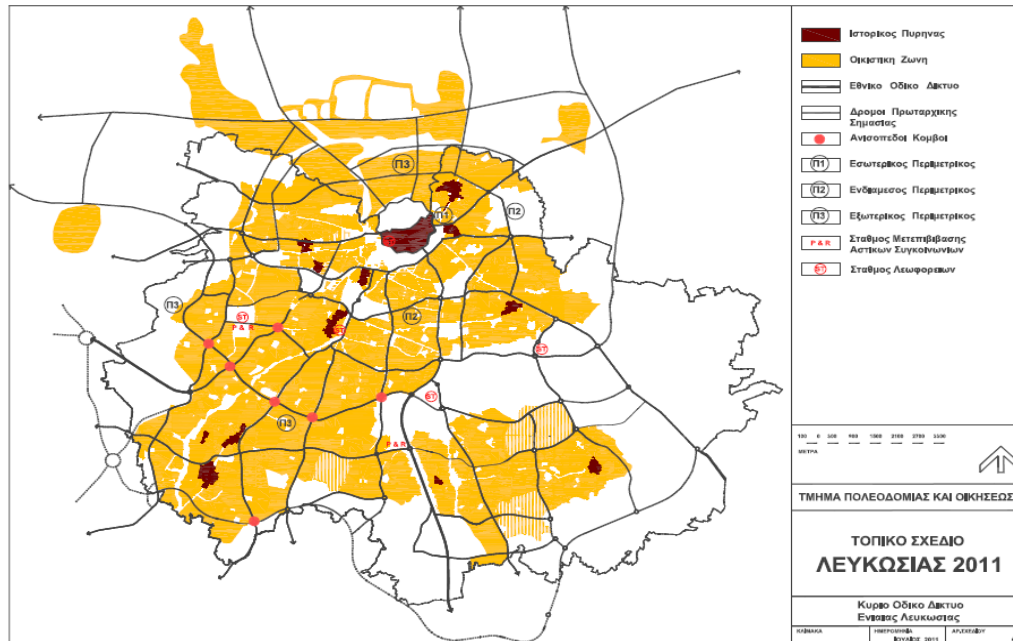
Οι δημόσιες συγκοινωνίες στα όρια του Δήμου πραγματοποιούνται από τον Οργανισμό Συγκοινωνιών Επαρχίας Λευκωσίας (Ο.Σ.Ε.Λ). Μελλοντικοί στόχοι του Ο.Σ.Ε.Λ είναι η ενίσχυση των δημόσιων επιβατικών μεταφορών και να αυξηθεί η χρήση του λεωφορείου από το 2% που είναι σήμερα, σε ποσοστό μεγαλύτερο του 10%, που είναι ο στόχος του υπουργείου μέχρι το 2019. Στοχεύει μέχρι το 2013, να εγκαταστήσει ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης στόλου και μηχανές έκδοσης και ακύρωσης εισιτηρίων, για να μπορεί το επιβατικό κοινό να έχει καλύτερη και ευκολότερη διακίνηση με τα λεωφορεία. Ακόμη να ενισχυθεί το επάγγελμα του οδηγού μέσα από συχνή εκπαίδευση του προσωπικού σε όλα τα επίπεδα. Θα προσπαθήσει μέσα από διάφορα προγράμματα μέσω του Υπουργείου Παιδείας και του Υπουργείου Συγκοινωνιών, να προωθήσει και να εμπεδώσει τη χρήση του λεωφορείου στα παιδιά, αλλάζοντας την κουλτούρα της χρήσης των μέσων δημόσιας μεταφοράς.



Εικόνα 25 Χάρτης Δρομολογιών Λακατάμιας (Πηγή:www.osel.com.cy)

#### 4.6. Οδικό δίκτυο Λακατάμιας

Ο σχεδιασμός του οδικού δικτύου Λακατάμιας εντάσσεται στο τοπικό σχέδιο Λευκωσίας. Στον πιο κάτω χάρτη φαίνεται το κύριο οδικό δίκτυο Ενιαίας Λευκωσίας.

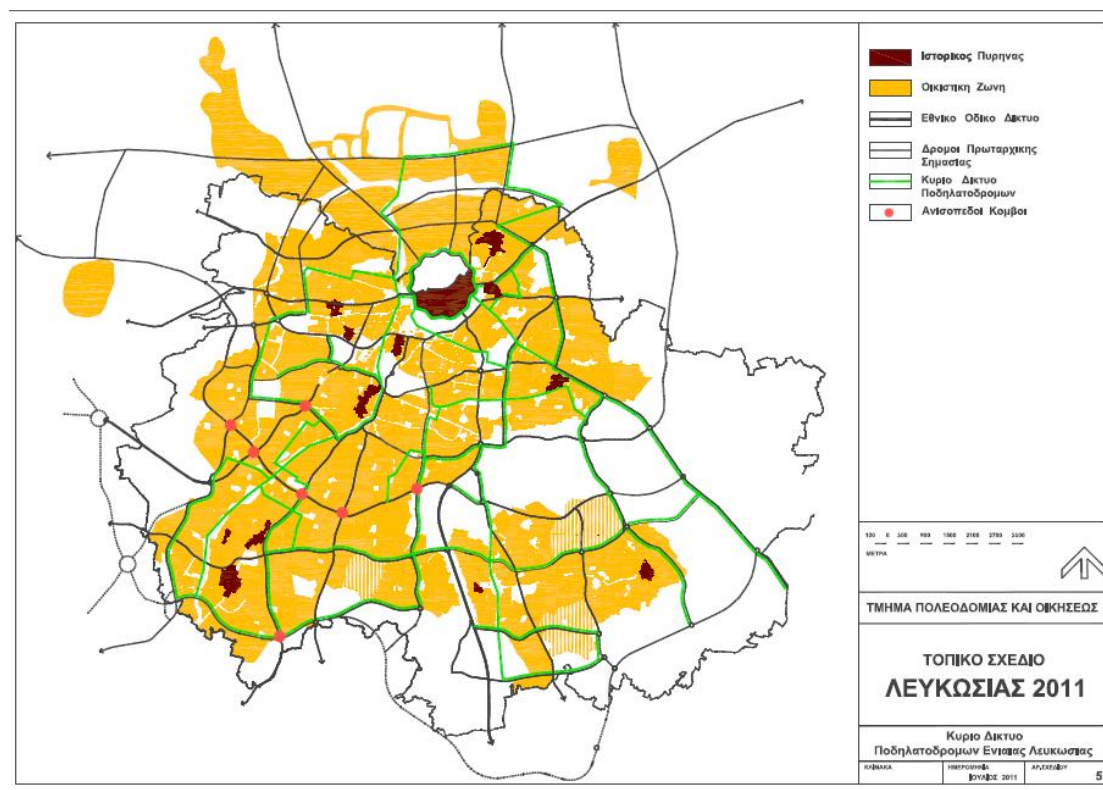


Εικόνα 26 Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας (Κύριο Οδικό Δίκτυο Ενιαίας Λευκωσίας)

#### 4.7. Δίκτυο ποδηλατοδρόμων του Δήμου Λακατάμιας

Το μεγαλύτερο δίκτυο ποδηλατοδρόμου/πεζόδρομου βρίσκεται στο Γραμμικό Πάρκο του Πεδιαίου Ποταμού μήκους 2 χιλιομέτρων, το οποίο είναι συνδεδεμένο με το αντίστοιχο έργο του Δήμου Στροβόλου με μήκος 4 χιλιόμετρα περίπου. Στον Δήμο μελετάται η προέκταση του πεζοδρόμου/ποδηλατοδρόμου από τη λεωφ. Αγ. Γεωργίου μέχρι τα σύνορα με τη Δευτερά.

Το δίκτυο ποδηλατοδρόμων που προνοεί το Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας απεικονίζεται στο πιο κάτω χάρτη :



Εικόνα 27 Κύριο δίκτυο ποδηλατοδρόμων Λευκωσίας

#### 4.8. Προγραμματιζόμενα έργα στο οδικό δίκτυο του Δήμου Λακατάμιας

Τα προγραμματιζόμενα έργα στο οδικό δίκτυο του Δήμου Λακατάμιας είναι τα ακόλουθα:

1. Ανακατασκευή της οδού Πεύκου από την Λεωφ. Γ. Κρανιδιώτη (πρώην Ορφέως) μέχρι την Λεωφόρο Στροβόλου. Οι εργασίες έχουν ήδη αρχίσει και αναμένεται να ολοκληρωθούν περί τα μέσα του 2011.
2. Κατασκευή δρόμου πίσω από την προδημοτική της Ανθούπολης.
3. Πλακόστρωση χωμάτινων πεζοδρομίων σύμφωνα με το Άρθρο 17 σε δρόμους γύρω από σχολεία καθώς και κεντρικούς δρόμους. Ολοκληρώθηκε η Δ' φάση γύρω από τα Δημοτικά Σχολεία Γ', Δ', Στ', Ζ'.
4. Μέτρα κυκλοφοριακής ύφεσης ή / και Δημιουργία Διαβάσεων Πεζών στους πιο κάτω δρόμους:  
(α) Υπερυψωμένη συμβολή στις οδούς:

- (1) Σποράδων –Σαντορίνης, (2) Χάματσου- Βασιλικής
  - (2) Τσερίου- Ζήδρου, (4) Ι. Καποδίστρια- Αλ. Παπαδιαμάντη
  - (β) Κατασκευή Κυρτωμάτων στις οδούς:
    - (1) Α. Μισιαούλη, (2) Πεδιαίου
    - (3) Ι. Καποδίστρια, (4) Μύρτου
  - (γ) Εγκατάσταση φώτων τροχαίας στις συμβολές των δρόμων:
    - (1) Λεωφόρος Στροβόλου (Τσερίου) με Θ. Γεωργιάδη
    - (2) Λεωφόρος Μελίνας Μερκούρη με Αξιού
    - (3) Κένετυ- Τσερίου- Καλλιθέας
    - (4) Καλλιθέας- Λεωφ. Μακαρίου Γ'
  - 5. Πλακόστρωση Πεζοδρομίων σε χώρους πρασίνου και υπεραστικούς δρόμους όπου τα πεζοδρόμια έγιναν πιο παλιά χωμάτινα.
  - 6. Κατασκευή πεζόδρομων.
  - 7. Δρόμος πρόσβασης προς τα Νέα Δημοτικά Κοιμητήρια Έγκωμης και Λακατάμιας Περιοχή Αεροδρομίου Λευκωσίας.
- [Πηγή: [www.lakatamia.org.cy](http://www.lakatamia.org.cy) ]

## 4.9. Παραγωγή και διαχείριση στερεών απορριμμάτων στο Δήμο Λάκατάμιας

Αναφορικά με την παραγωγή οικιακών αποβλήτων σε επίπεδο Δήμων και Κοινοτήτων, τα διαθέσιμα στοιχεία αφορούν στην περιοχή της Λευκωσίας και αναφέρονται στις ποσότητες που παράγονται στους Δήμους και Κοινότητες της επαρχίας Λευκωσίας και οδηγούνται στο χώρο τελικής διάθεσης της περιοχής Κοτσιάτη (στοιχεία μέχρι το 1999). Τα στοιχεία αυτά, βρίσκονται στη διάθεση της Στατιστικής Υπηρεσίας της Κύπρου και προέρχονται από μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν από το Δήμο Λευκωσίας (καθημερινές ζυγίσεις των απορριμματοφόρων που εισέρχονταν στο χώρο διάθεσης, επί μία εβδομάδα). Σκοπός των μετρήσεων αυτών ήταν ο υπολογισμός της ετήσιας ποσότητας απορριμμάτων που καταλήγουν στο χώρο διάθεσης από τους Δήμους και τις Κοινότητες, έτσι ώστε να καθορισθούν και τα αντίστοιχα τέλη διάθεσης ανά Δήμο και Κοινότητα.

Με βάση τα στοιχεία του Πίνακα 4, φαίνεται - όπως ήταν αναμενόμενο- ότι οι ποσότητες των οικιακών αποβλήτων, αυξάνονται με την πάροδο του χρόνου και μάλιστα έχουν σχεδόν διπλασιασθεί από το έτος 1991 ως το έτος 1999. Το γεγονός αυτό οφείλεται κυρίως στην αύξηση του πληθυσμού της επαρχίας Λευκωσίας καθώς και στην βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων.

**Πίνακας 4:** Ποσότητες οικιακών αποβλήτων που οδηγούνται προς τελική διάθεση στην επαρχία Λευκωσίας (τόνοι/έτος)

Δήμοι και ευρύτερη περιοχή Λευκωσίας	1991	1994	1999
Δήμος Λευκωσίας	27.361	30.377	36.266
Δήμος Στροβόλου	20.499	24.560	40.522
Δήμος Έγκωμης	4.730	6.544	10.534
Δήμος Αγ.Δομετίου	5.403	4.515	8.224
Δήμος Αγλαντζιάς	5.663	6.490	14.451
Δήμος Λατσιών	3.064	3.892	13.067
<b>Δήμος Λακατάμιας</b>	<b>5.047</b>	<b>8.614</b>	<b>12.839</b>
Σύμπλεγμα Δευτεράς-Ανθούπολης	4.472	1.565	2.361
Σύμπλεγμα Δαλίου-Πέρα Χωρίου Νήσου	4.129	3.949	6.900
Σύμπλεγμα Λυθροδόντα	2.444	3.028	3.427
Σύμπλεγμα εργατών		1.940	1.970
Σύμπλεγμα Κόρνου		712	1.170
Συμβούλιο Βελτιώσεως Γερίου	1.352	1.262	1.716
Συμβούλιο Βελτιώσεως Κλήρου	332	286	754
Γούρι-Καλό Χωριό		317	369
Μαθιάτης			312
Παλαιχώρι			520
Αρεδιού		260	
Βιομηχανική Περιοχή Εργατών		478	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>84.496</b>	<b>98.789</b>	<b>155.402</b>

[Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου]

#### 4.10. Πρόγραμμα ανακύκλωσης υλικών στο Δήμο Λακατάμιας

- Το πρόγραμμα περισυλλογής ανακυκλώσιμων υλικών στα όρια του Δήμου Λακατάμιας πραγματοποιείται από εργολάβο της μη κερδοσκοπικής οργάνωσης Green Dot Κύπρου.
- Στα όρια του Δήμου Λακατάμιας εκτός από το σύστημα ανακύκλωσης "από πόρτα σε πόρτα", τοποθετήθηκαν και κάλαθοι ανακύκλωσης, PMD (μπλε), χαρτιού (καφέ) και γυαλιού και η περισυλλογή τους γίνεται κάθε εβδομάδα παράλληλα με τις οικίες.

Η Εταιρεία Green Dot (Cyprus) Public Co Ltd (GDC), ιδρύθηκε από το ΚΕΒΕ και από αριθμό υπόχρεων διαχειριστών συσκευασίας στις 17 Ιουλίου 2003, ως μη κερδοσκοπικός οργανισμός, σύμφωνα και με τις πρόνοιες του Νόμου 32(Ι)/2002. Η δημιουργία της GDC πηγάζει από τον Ν.32(Ι)/2002 ο οποίος και καθορίζει το πλαίσιο ευθυνών των επιχειρήσεων που θεωρούνται υπόχρεοι συσκευασίας και πρέπει να μεριμνήσουν για την ανάκτηση και ανακύκλωση των συσκευασιών τους.

Παράλληλα, ο οργανισμός είναι μέλος του μεγαλύτερου παγκόσμιου δικτύου οργανισμών συλλογικής διαχείρισης συσκευασιών, του Packaging Recovery Organisation Europe που εδρεύει στις Βρυξέλλες (PRO EUROPE) και συμπεριλαμβάνει 31 άλλα παρόμοια συστήματα από όλο τον κόσμο (περισσότερες πληροφορίες για τον οργανισμό στην ιστοσελίδα [www.pro-e.org](http://www.pro-e.org)). Με την πιο πάνω συμμετοχή, το Σύστημα κατέστη ο αποκλειστικός διαχειριστής του σήματος Green Dot στην Κύπρο.

[Πηγή: <http://www.csr-ccci.org.cy>]

#### 4.11. Πρόγραμμα ανακύκλωσης ρούχων στον Δήμο Λακατάμιας

Από τις αρχές του 2011, ο Δήμος Λακατάμιας σε συνεργασία με τον μη κερδοσκοπικό οργανισμό «ΑΝΑΚΥΚΛΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ» άρχισε την περισυλλογή ρούχων στον Δήμο.

Μετά από διαλογή, κάποια ρούχα προσφέρονται δωρεάν σε άπορα άτομα στην Κύπρο. Ένα άλλο μέρος του ρουχισμού διατίθεται σε άτομα με χαμηλό εισόδημα, σε καταστήματα ειδών από δεύτερο χέρι και σε παζαράκια, σε συμβολικές τιμές, για κάλυψη του κόστους. Ο ρουχισμός θα είναι διαθέσιμος για αποστολή σε χώρες όπου υπάρχει επείγουσα ανάγκη, όπως φυσική καταστροφή, πόλεμος κ.ο.κ. Το μεγαλύτερο ποσοστό εξάγεται με σκοπό την επανάχρηση. Μέρους του υλικού, τα ακατάλληλα για επανάχρηση ρούχα, ανακυκλώνονται για δημιουργία ρούχων καθαρισμού, στουπιών, μονωτικού και άλλου υλικού.

Οι χώροι που έχουν τοποθετηθεί μεταλλικές αποθήκες συλλογής στην περιοχή του Δήμου είναι:

- Οδός Χαρ. Μούσκου (Χώρος Στάθμευσης Δημαρχείου)
- Λεωφόρος Αγίου Γεωργίου 67
- Οδός Ιωάννη Καποδίστρια – Δρόμος Γυμνασίου Αρχαγγέλου
- Οδός Αλ. Παναγούλη (Πάρκο Αχαιών)
- Οδός Γλυφού – Φειδίου (Απέναντι από εκκλησία Αγ. Χρυσοστόμου)
- Οδός Αγίου Μάμαντος (Χώρος Στάθμευσης)
- Οδός Σποράδων (Εκκλησία Αγίου Νεοφύτου)
- Οδός Αγίου Δημητρίου (Εκκλησία Αγίας Παρασκευής)

[Πηγή: Δελτίο επικοινωνίας Δήμου Λακατάμιας, Τεύχος Απριλίου 2011]

#### 4.12. Green wastes

Η συλλογή των green wastes δηλαδή κλαδευμάτων, κουρεμένου γρασιδιού κλπ από δημόσιους χώρους πρασίνου και πάρκα πραγματοποιείται από τις υπηρεσίες του Δήμου Λακατάμιας. Για το 2011 το ετήσιο πρόγραμμα περισυλλογής κλαδευμάτων ήταν το ακόλουθο:

##### **1. Α΄ Περίοδος 31 Ιανουαρίου 2011 - 21 Απριλίου 2011.**

31/01/11 – 11/02/11: Αρχάγγελος - ΣΤΕΛΜΕΚ  
14/02/11 – 25/02/11: Κ. Λακατάμια (Δυτικά Λεωφ. Μακαρίου)  
28/02/11 – 11/03/11: Κ. Λακατάμια (Ανατολικά Λεωφ. Μακαρίου)  
14/03/11 – 24/03/11: Π. Λακατάμια (Ανατολικά Λεωφ. Μακαρίου)  
28/03/11 – 31/03/11: Π. Λακατάμια (Δυτικά Λεωφ. Μακαρίου)  
04/04/11 – 08/04/11: Ανθούπολη (Νότια Λεωφ. Αγ. Γεωργίου)  
11/04/11 – 21/04/11: Ανθούπολη (Βόρεια Λεωφ. Αγ. Γεωργίου).

##### **2. Β΄ Περίοδος. 2 Μαΐου 2011 – 22 Ιουλίου 2011.**

02/05/11 – 13/05/11: Αρχάγγελος – ΣΤΕΛΜΕΚ  
16/05/11 – 27/05/11: Κ. Λακατάμια (Δυτικά Λεωφ. Μακαρίου)  
30/05/11 – 10/06/11: Κ. Λακατάμια (Ανατολικά Λεωφ. Μακαρίου)  
13/06/11 – 24/06/11: Π. Λακατάμια (Ανατολικά Λεωφ. Μακαρίου)  
27/06/11 – 01/07/11: Π. Λακατάμια (Δυτικά Λεωφ. Μακαρίου)

04/07/11 – 08/07/11: Ανθούπολη (Νότια Λεωφ. Αγ. Γεωργίου)  
11/07/11 – 22/07/11: Ανθούπολη (Βόρεια Λεωφ. Αγ. Γεωργίου)

### **3. Γ΄ Περίοδος. 3 Οκτωβρίου 2011 – 23 Δεκεμβρίου 2011.**

03/10/11 – 14/10/11: Αρχάγγελος - ΣΤΕΛΜΕΚ  
17/10/11 – 27/10/11: Κ. Λακατάμια (Δυτικά Λεωφ. Μακαρίου)  
31/10/11 – 11/11/11: Κ. Λακατάμια (Ανατολικά Λεωφ. Μακαρίου)  
14/11/10 – 25/11/11: Π. Λακατάμια (Ανατολικά Λεωφ. Μακαρίου)  
28/11/11 – 02/12/11: Π. Λακατάμια (Δυτικά Λεωφ. Μακαρίου)  
05/12/11 – 09/12/11: Ανθούπολη (Νοτια Λεωφ. Αγ. Γεωργίου)  
12/12/11 – 23/12/11: Ανθούπολη (Βόρεια Λεωφ. Αγ. Γεωργίου)

## **4.13. Πληθυσμός Δήμου Λακατάμιας**

Ο αριθμός Δημοτών της πόλης της Λακατάμιας σύμφωνα με την απογραφή του 2001 ήταν 28.477. Ο Δήμος παρουσιάζει μεγάλο ρυθμό ανάπτυξης τα τελευταία χρόνια. Σήμερα εκτιμάται ότι ο πληθυσμός ανέρχεται στις 40.000 κατοίκους.

## **4.14. Εδηλώσεις περιβαλλοντικής ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης**

Ο Δήμος Λακατάμιας διοργανώνει κάθε χρόνο το Οικολογικό Φεστιβάλ Λακατάμιας (από το 2009), στο Γραμμικό Πάρκο Πεδιαιού. Κατά τη διάρκεια του Φεστιβάλ, οι επισκέπτες ενημερώνονται γύρω από θέματα οικολογίας και παίρνουν συμβουλές προστασίας του περιβάλλοντος, μέσα από εργασίες, ζωγραφιές και κατασκευές που παρουσιάζουν τα οικολογικά σχολεία, καθώς και από πληροφοριακό υλικό που διανέμουν οι άλλοι φορείς.



## 5. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ

### 5.1. Οικιακός τομέας

Πίνακας 5 Ζήτηση ενέργειας σε MWh στον οικιακό τομέα για το έτος 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Γεωθερμική	Βιομάζα	Σύνολο
Ζεστό νερό χρήσης	2.083	1.822	130	8.461	65	456	<b>13.017</b>
Θέρμανση και ψύξη	49.984	1.822	3.508	263	175	4.385	<b>88.129</b>
Φωτισμός	2.777	-	-	-	-	-	<b>2.777</b>
Κουζίνα	2.083	-	893	-	-	0	<b>2.975</b>
Ηλεκτρικές συσκευές	12.496	-	-	-	-	-	<b>12.496</b>
Σύνολο	<b>69.422</b>	<b>31.637</b>	<b>4.530</b>	<b>8.724</b>	<b>240</b>	<b>4.840</b>	<b>119.394</b>

### 5.2. Πρωτογενής τομέας

Πίνακας 6 Ζήτηση ενέργειας σε MWh στον πρωτογενή τομέα για το έτος 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Πετρέλαιο	Υγραέριο	Βιομάζα	Σύνολο
Γεωργία, Δασοκομίας και Αλιεία	1.802	2.156	-	1.551	721	<b>6.231</b>
Ορυχεία και Λατομεία	901	1.078	1.352	776	-	<b>4.106</b>
Σύνολο	<b>2.703</b>	<b>3.235</b>	<b>1.352</b>	<b>2.327</b>	<b>721</b>	<b>10.337</b>

### 5.3. Δευτερογενής τομέας

Πίνακας 7 Ζήτηση ενέργειας σε MWh στο δευτερογενή τομέα για το έτος 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Βιομάζα	Σύνολο
Μεταποίηση	3.229	3.864	2.780	142	47	<b>10.337</b>
Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων	2.458	2.941	2.116	-	-	<b>7.516</b>
Κατασκευές	117	140	101	-	-	<b>358</b>
Σύνολο	<b>5.804</b>	<b>6.946</b>	<b>4.997</b>	<b>142</b>	<b>47</b>	<b>17.937</b>

### 5.4. Τριτογενής τομέας

Πίνακας 8 Τελική κατανάλωση ενέργειας σε MWh στον τριτογενή τομέα για το έτος 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Βιομάζα	Σύνολο
Χονδρικό και Λιανικό εμπόριο, Επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	11.868	14.202	10.218	509	170	<b>36.966</b>
Ξενοδοχεία και εστιατόρια	1.784	2.135	1.536	76	25	<b>5.557</b>

Δημόσια διοίκηση και κοινωνική ασφάλιση	1.305	1.562	1.124	56	19	<b>4.065</b>
Άμυνα, Δικαιοσύνη, Αστυνομία και Πυροσβεστική	598	716	515	26	9	<b>1.863</b>
Εκπαίδευση	1.793	2.146	1.544	77	26	<b>5.585</b>
Ανθρώπινη Υγεία και Κοινωνική μέριμνα	353	422	304	15	5	<b>1.100</b>
Άλλες Υπηρεσίες	5.309	6.393	4.571	228	76	<b>16.536</b>
Δημόσιος Φωτισμός	3.602					<b>3.602</b>
Σύνολο	<b>26.612</b>	<b>27.536</b>	<b>19.811</b>	<b>986</b>	<b>329</b>	<b>75.273</b>

## 5.5. Μεταφορές

Πίνακας 9 Τελική κατανάλωση ενέργειας σε MWh στις μεταφορές για το έτος 2009

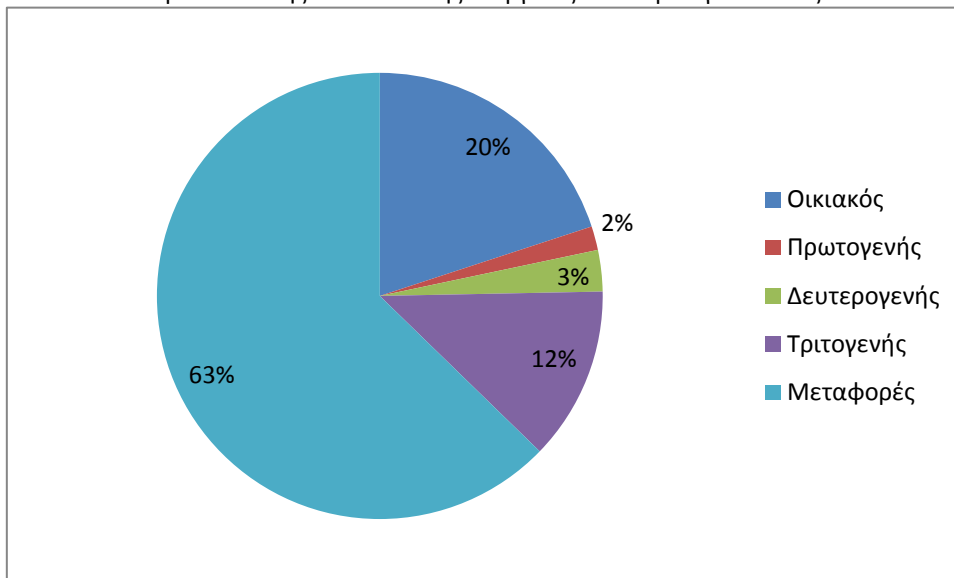
Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρέλαιο	Βενζίνη	Βιομάζα	Σύνολο
Αστικές και υπεραστικές μεταφορές επιβατών	0	3.894	3.610		<b>7.504</b>
Άλλες υπηρεσίες μεταφοράς επιβατών (ταξί, τουρισμός, σχολικά λεωφορεία, κλπ)	0	62.301	57.766		<b>120.067</b>
Εμπορικές επίγειες μεταφορές και μετακινούμενες υπηρεσίες	0	0	0		<b>0</b>
Ιδιωτικά οχήματα	0	128.495	119.143		<b>247.639</b>
Σύνολο	<b>0</b>	<b>194.690</b>	<b>180.520</b>		<b>375.210</b>

## 5.6. Συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας στο Δήμο Λακατάμιας

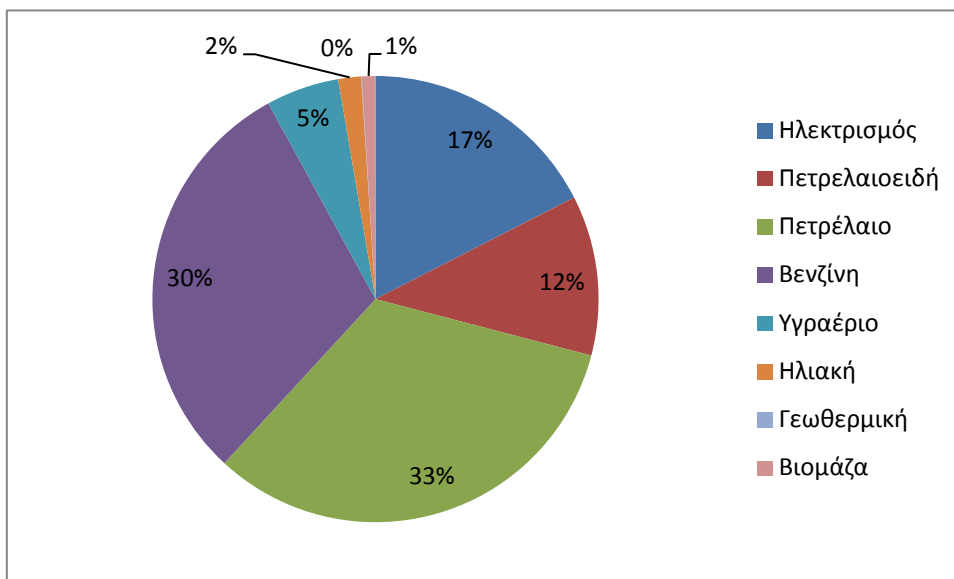
Πίνακας 10 Τελική κατανάλωση ενέργειας σε MWh για το έτος 2009

Τομέας	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Πετρέλαιο	Βενζίνη	Υγραέριο	Ηλιακή	Γεωθερμική	Βιομάζα	Σύνολο
Οικιακός	69.422	31.637	-	-	4.530	8.724	240	4.840	<b>119.394</b>
Πρωτογενής	2.703	3.235	1.352	-	2.327	-	-	721	<b>10.337</b>
Δευτερογενής	5.804	6.946	-	-	4.997	142	-	47	<b>17.937</b>
Τριτογενής	26.612	27.536	-	-	19.811	986	-	329	<b>75.273</b>
Μεταφορές	-	-	194.690	180.520	-	-	-	-	<b>375.210</b>
Σύνολο	<b>104.541</b>	<b>69.353</b>	<b>196.042</b>	<b>180.520</b>	<b>31.666</b>	<b>9.852</b>	<b>240</b>	<b>5.937</b>	<b>598.151</b>

**Εικόνα 28** Μερίδιο τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά τομέα για το έτος 2009



**Εικόνα 29** Μερίδιο τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά πηγή ενέργειας για το έτος 2009



## 6. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO<sub>2</sub> ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ

### 6.1. Εισαγωγή

Για τον υπολογισμό των εκπομπών διοξειδίου άνθρακα χρησιμοποιήθηκαν σταθεροί συντελεστές (standard emission factors) επί των καταναλώσεων ανάλογα με την πηγή ενέργειας και τη χρήση. Οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας με βάση τους συντελεστές αυτούς θεωρείται ότι έχουν μηδενικές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.

Πίνακας 11 Συντελεστές υπολογισμού εκπομπών CO<sub>2</sub>

	Energy Source	IPCC emission factors
FOSSIL FUELS	Fuel oil	0,279
	Diesel	0,267
	Gasoline	0,249
	Natural Gas	0,202
	LPG	0.240
	Electricity	0,874
RENEWABLE ENERGY SOURCES	Wind	0
	Hydro	0
	Solar	0
	Geothermal	0
	Biomass	0

### 6.2. Οικιακός τομέας

Πίνακας 12 Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στον οικιακό τομέα για το Δήμο Λακατάμιας το 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Γεωθερμική	Βιομάζα	Σύνολο
Ζεστό νερό χρήσης	1.820	508	31	-	-	-	<b>2.360</b>
Θέρμανση και ψύξη	43.686	8.318	842	-	-	-	<b>52.846</b>
Φωτισμός	2.427	-	-	-	-	-	<b>2.427</b>
Κουζίνα	1.820	-	214	-	-	-	<b>2034</b>
Ηλεκτρικές συσκευές	10.921	-	-	-	-	-	<b>10.921</b>
Σύνολο	<b>60.675</b>	<b>8.827</b>	<b>1.087</b>	-	-	-	<b>70.589</b>

### 6.3. Πρωτογενής τομέας

Πίνακας 13 Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στον πρωτογενή τομέα για το Δήμο Λακατάμιας το 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Πετρέλαιο	Υγραέριο	Βιομάζα	Σύνολο
Γεωργία, Δασοκομίας και Αλιεία	1.575	602	0	372	-	<b>2.549</b>
Ορυχεία και Λατομεία	787	301	361	186	-	<b>1.635</b>
Σύνολο	<b>2.362</b>	<b>902</b>	<b>361</b>	<b>559</b>	-	<b>4.184</b>

## 6.4. Δευτερογενής τομέας

**Πίνακας 14** Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στο δευτερογενή τομέα για το Δήμο Λακατάμιας το 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Βιομάζα	Σύνολο
Μεταποίηση	2.822	1078	697	-	-	<b>4.567</b>
Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων	2.148	821	508	-	-	<b>3.477</b>
Κατασκευές	102	39	24	-	-	<b>165</b>
Σύνολο	<b>5.073</b>	<b>1.938</b>	<b>1.199</b>	-	-	<b>8.210</b>

## 6.5. Τριτογενής τομέας

**Πίνακας 15** Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στον τριτογενή τομέα για το Δήμο Λακατάμιας το 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Βιομάζα	Σύνολο
Χονδρικό και Λιανικό εμπόριο, Επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών Ξενοδοχεία και εστιατόρια	10.373	3.962	3.190	-	-	<b>16.787</b>
Δημόσια διοίκηση και κοινωνική ασφάλιση	1.141	436	369	-	-	<b>1.846</b>
Άμυνα, Δικαιοσύνη, Αστυνομία και Πυροσβεστική	523	200	270	-	-	<b>846</b>
Εκπαίδευση	1.567	599	124	-	-	<b>2.536</b>
Ανθρώπινη Υγεία και Κοινωνική μέριμνα	309	118	370	-	-	<b>499</b>
Άλλες Υπηρεσίες	4.640	1.773	73	-	-	<b>7.510</b>
Δημόσιος Φωτισμός	3.148	-	-	-	-	<b>3.148</b>
Σύνολο	<b>23.259</b>	<b>7.682</b>	<b>4.755</b>	-	-	<b>35.696</b>

## 6.6. Μεταφορές

**Πίνακας 16** Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στις μεταφορές για το Δήμο Λακατάμιας το έτος 2009

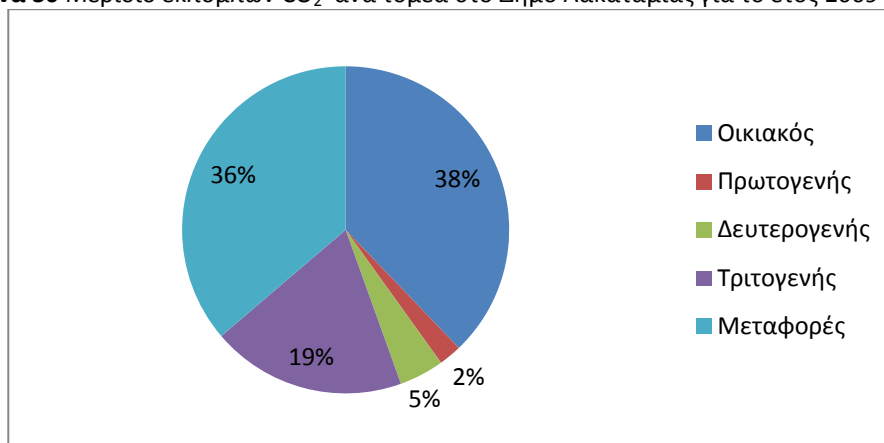
Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρέλαιο	Βενζίνη	Βιομάζα	Σύνολο
Αστικές και υπεραστικές μεταφορές επιβατών	-	1.040	899	-	<b>1.939</b>
Άλλες υπηρεσίες μεταφοράς επιβατών (taxi, τουρισμός, σχολικά λεωφορεία, κλπ)	-	16.634	14.384	-	<b>31.018</b>
Εμπορικές επίγειες μεταφορές και μετακινούμενες υπηρεσίες	-	-	-	-	-
Ιδιωτικά οχήματα	-	34.308	29.667	-	<b>63.975</b>
Σύνολο	-	<b>51.982</b>	<b>44.949</b>	-	<b>96.932</b>

## 6.7. Συνολικές εκπομπές CO<sub>2</sub> στο Δήμο Λακατάμιας

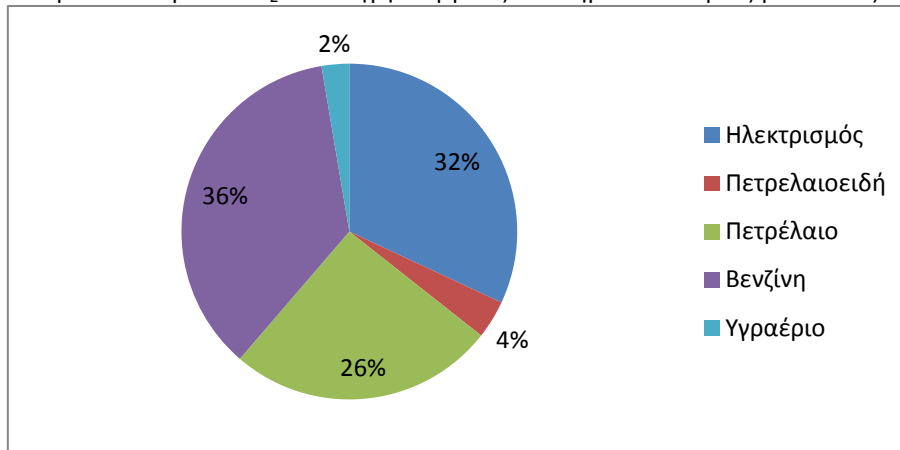
Πίνακας 17 Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στις μεταφορές για το Δήμο Λακατάμιας το έτος 2009

Τομέας	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Πετρέλαιο	Βενζίνη	Υγραέριο	Ηλιακή	Γεωθερμική	Βιομάζα	Σύνολο
Οικιακός	60.675	8.827	-	-	1.087	-	-	-	70.589
Πρωτογενής	2.362	902	361	-	559	-	-	-	4.184
Δευτερογενής	5.073	1.938	-	-	1.199	-	-	-	8.210
Τριτογενής	23.259	7.682	-	-	4.755	-	-	-	35.696
Μεταφορές	-	-	51.982	44.949	-	-	-	-	96.931
Σύνολο	91.369	19.349	52.343	44.949	7.600	-	-	-	215.611

Εικόνα 30 Μερίδιο εκπομπών CO<sub>2</sub> ανά τομέα στο Δήμο Λακατάμιας για το έτος 2009



Εικόνα 31 Μερίδιο εκπομπών CO<sub>2</sub> ανά πηγή ενέργειας στο Δήμο Λακατάμιας για το έτος 2009



## 6.8. Σενάριο πρόβλεψης των εκπομπών CO<sub>2</sub>

Για την πρόβλεψη των εκπομπών CO<sub>2</sub> την περίοδο 2010 με 2020, καταρτίστηκε το σενάριο αναμενόμενης εξέλιξης που περιλαμβάνει τις ακόλουθες κυριότερες παραδοχές:

1. Χρήση ετήσιων συντελεστών αύξησης της κατανάλωσης ενέργειας ανά τομέα με βάση τα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία που ήταν στη διάθεση των μελετητών κατά την κατάρτιση του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης (βλέπε Πίνακας 18)
2. Χρήση ετήσιων συντελεστών αύξησης της ενεργειακής αποδοτικότητας κατά την τελική χρήση λόγω της βελτίωσης των υφιστάμενων τεχνολογιών (βλέπε Πίνακας 19)
3. Εκτίμηση του συντελεστή απόδοσης των ηλεκτροπαραγωγών σταθμών της Κύπρου για τα επόμενα χρόνια λαμβάνοντας υπόψη τη βελτίωση της τεχνολογίας, τον εκσυγχρονισμό του υφιστάμενου εξοπλισμού (βλέπε Πίνακας 20).
4. Την σταδιακή εισαγωγή, χρήση και ένταξη στο σύστημα ηλεκτροπαραγωγής του φυσικού αερίου.

**Πίνακας 18** Συντελεστές αύξησης καταναλώσεων ενέργειας ανά καταναλωτή που χρησιμοποιήθηκαν στο σενάριο αναμενόμενης εξέλιξης

Περιγραφή τομέα	Ετήσιος εκτιμώμενος ρυθμός αύξησης κατανάλωσης ενέργειας
<b>Κατοικίες</b>	
Ζεστό νερό χρήσης	3%
Θέρμανση και ψύξη	3%
Φωτισμός	3%
Μαγείρεμα	3%
Ψυγεία και καταψύκτες	3%
Πλυντήρια και στεγνωτήρια	3%
Πλυντήρια πιάτων	3%
Τηλεοράσεις	3%
Άλλες ηλεκτρικές συσκευές	3%
<b>Πρωτογενής τομέας</b>	
Γεωργία, δασοκομία και αλιεία	1,0%
Ορυχεία και λατομεία	0,5%
<b>Δευτερογενής τομέας</b>	
Μεταποίηση	1,5%
Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης	1,5%
Κατασκευές	2,0%
<b>Τριτογενής τομέας</b>	
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	3,0%
Δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος και υπηρεσιών εστίασης	1%
Γενική δημόσια διοίκηση και κοινωνική ασφάλιση	1,5%
Υπηρεσίες άμυνας και δικαιοσύνης, αστυνομία και πυροσβεστικά σώματα	1,5%

Εκπαίδευση	1,5%
Δραστηριότητες σχετικές με την ανθρώπινη υγεία και την κοινωνική μέριμνα	2,0%
Άλλες υπηρεσίες	1,0%
Δημοτικός/δημόσιος φωτισμός	3,0%
<b>Μεταφορές (οχήματα)</b>	
Ιδιωτικές μεταφορές	2%
Αστικές και προαστιακές χερσαίες μεταφορές επιβατών	1,0%
Άλλες οδικές υπηρεσίες μεταφοράς επιβατών (ταξί, τουρισμός, σχολικά λεωφορεία, κλπ.)	1,0%
Οδικές μεταφορές εμπορευμάτων και υπηρεσίες μετακόμισης	3,5%
<b>Δευτερογενής παραγωγή ενέργειας</b>	
Ηλιακή ενέργεια για παραγωγή ηλεκτρισμού	3,0%
Αιολική ενέργεια για παραγωγή ηλεκτρισμού	1,0%
Ηλιακή ενέργεια για θέρμανση και ψύξη	2,0%
Γεωθερμική ενέργεια για θέρμανση και ψύξη	2,0%

**Πίνακας 19** Αύξηση της απόδοσης κατά την τελική χρήση ενέργειας (μείωση της τελικής ενέργειας για την ίδια χρήσιμη ενέργεια)

Περιγραφή τομέα	Ετήσιος εκτιμώμενος ρυθμός αύξησης της απόδοσης κατά την τελική χρήση ενέργειας
<b>Κατοικίες</b>	
Ζεστό νερό χρήσης	0,5%
Θέρμανση και ψύξη	0,5%
Φωτισμός	0,5%
Μαγείρεμα	0,5%
Ψυγεία και καταψύκτες	0,5%
Πλυντήρια και στεγνωτήρια	0,5%
Πλυντήρια πιάτων	0,5%
Τηλεοράσεις	0,5%
Άλλες ηλεκτρικές συσκευές	0,5%
Άλλες υπηρεσίες	0,5%
Δημοτικός/δημόσιος φωτισμός	0,5%
<b>Μεταφορές (οχήματα)</b>	
Ιδιωτικές μεταφορές	0,5%

**Πίνακας 20** Συντελεστές ενεργειακής απόδοσης για την παραγωγή ηλεκτρισμού

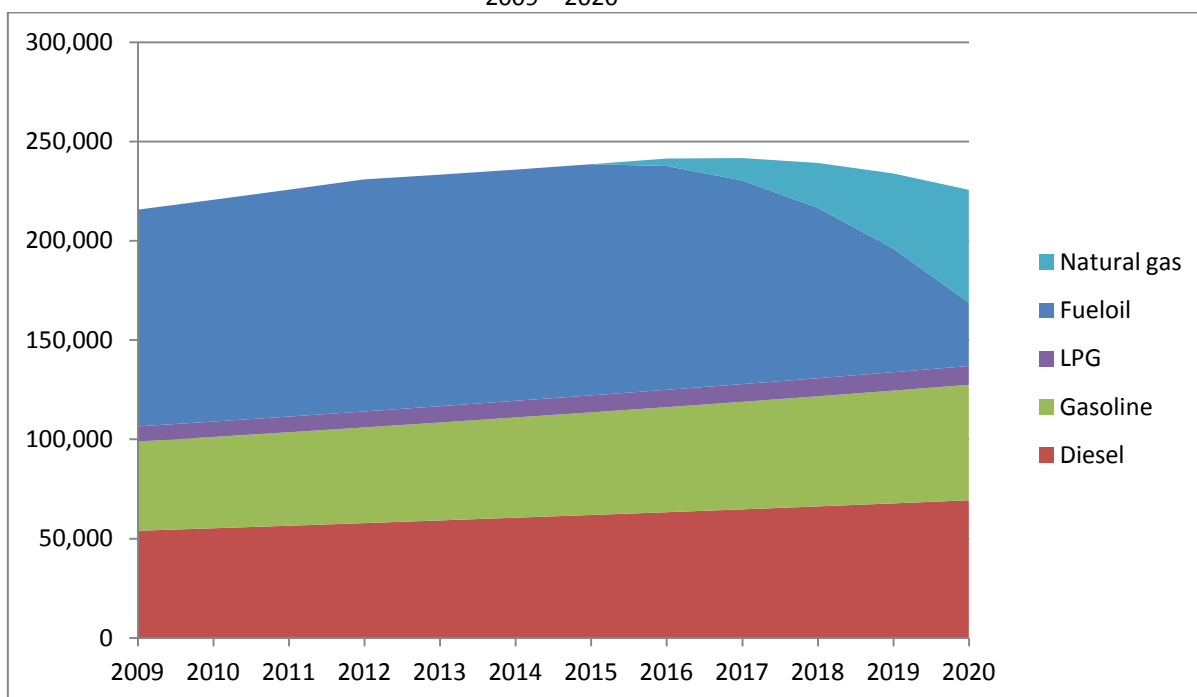
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Μαζούτ	32%	32%	32%	33%	34%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
Πετρέλαιο	25%	25%	25%	25%	25%	26%	27%	28%	29%	30%	31%
Φυσικό	-	-	-	-	-	43%	43%	43%	44%	44%	44%



**Πίνακας 21** Σενάριο Αναμενόμενης εξέλιξης για την πρόβλεψη των εκπομπών CO<sub>2</sub> για την περίοδο 2009 – 2020

Έτος	Πετρελαιοειδή	Πετρέλαιο	Βενζίνη	Υγραέριο	Φυσικό αέριο	Σύνολο	Αύξηση σε σχέση με το 2009
<b>2009</b>	109.155	53.907	44.949	7.600	0	<b>215.611</b>	0%
<b>2010</b>	111.664	55.155	45.996	7.751	0	<b>220.566</b>	2%
<b>2011</b>	114.235	56.437	47.071	7.905	0	<b>225.649</b>	5%
<b>2012</b>	116.870	57.754	48.175	8.063	0	<b>230.862</b>	7%
<b>2013</b>	116.587	59.106	49.308	8.225	0	<b>233.226</b>	8%
<b>2014</b>	116.410	60.494	50.473	8.391	0	<b>235.768</b>	9%
<b>2015</b>	116.395	61.851	51.669	8.560	0	<b>238.475</b>	11%
<b>2016</b>	112.716	63.249	52.897	8.734	3.741	<b>241.336</b>	12%
<b>2017</b>	102.576	64.687	54.159	8.912	11.258	<b>241.592</b>	12%
<b>2018</b>	85.824	66.168	55.455	9.094	22.589	<b>239.130</b>	11%
<b>2019</b>	62.303	67.693	56.786	9.280	37.773	<b>233.836</b>	8%
<b>2020</b>	31.853	69.261	58.154	9.471	56.852	<b>225.591</b>	5%

**Εικόνα 32** Σενάριο Αναμενόμενης εξέλιξης για την πρόβλεψη των εκπομπών CO<sub>2</sub> για την περίοδο 2009 – 2020



## 7. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ 2011 - 2020

### 7.1. Εισαγωγή

Το Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης που έχει ετοιμαστεί για το Δήμο περιλαμβάνει επιπρόσθετα μέτρα/δράσεις έτσι ώστε να επιτευχθεί τουλάχιστον ο ευρωπαϊκός στόχος για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Δηλαδή τα μέτρα που θα λάβει ο Δήμος επιπρόσθετα από τα εθνικά μέτρα έτσι ώστε να ξεπεραστεί ο στόχος μείωσης των εκπομπών CO<sub>2</sub> κατά τουλάχιστον 20% μέχρι το 2020 σε σχέση με το έτος αναφοράς που είναι το 2009.

Εκπομπές έτους αναφοράς 2009 (tn CO <sub>2</sub> /year)	Αναμενόμενες εκπομπές έτους 2020 (tn CO <sub>2</sub> /year)	Μέσος ρυθμός αύξησης εκπομπών (tn CO <sub>2</sub> /year)	Ελάχιστος στόχος εκπομπών 2020 (tn CO <sub>2</sub> /year)	Επιθυμητή ελάχιστη (20%) μείωση εκπομπών (tn CO <sub>2</sub> /year)
215.611	225.591	907	172.489	53.102

Η συνεισφορά των εθνικών μέτρων εκτιμάται και συνυπολογίζεται στο Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης χωρίς όμως ο Δήμος να μπορεί να καθορίσει την επίτευξη των Εθνικών Στόχων. Παρόλα αυτά, αρκετά από τα μέτρα που θα προτείνονται να υλοποιηθούν σε τοπικό επίπεδο, θα δρουν υποστηρικτικά και συμπληρωματικά των εθνικών μέτρων έτσι ώστε να είναι εφικτή η επίτευξη των στόχων.

Τα μέτρα χωρίζονται στους ακόλουθους βασικούς άξονες:

- Εξοικονόμηση ενέργειας στα Δημόσια κτίρια
- Εξοικονόμηση ενέργειας με εκστρατείες ενημέρωσης
- Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές
- Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό
- Επενδύσεις σε Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
- Ανάπτυξη χώρων πρασίνου

## 7.2. Εξοικονόμηση ενέργειας στα Δημόσια κτίρια

### Μέτρο ΕΝΑΠ 1 - Επεμβάσεις θερμομόνωσης

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς απαιτείται (1) η ετοιμασία όρων για λήψη προσφορών (2) αξιολόγηση προσφορών με τεχνικά και οικονομικά κριτήρια. Περίοδος εφαρμογής του μέτρου: 2012-2015

A/A	ΚΤΙΡΙΟ/ΧΡΗΣΗ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ 2010 (kWh)	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ	Ποσοστό Εξοικονόμησης	Εξοικονόμηση ενέργειας (KWh)
1	Δημοτικό Μέγαρο	114.842	Θερμομόνωση οροφής	20%	22968
2	Δημοτικό θέατρο	18.391	Θερμομόνωση οροφής	30%	5517
3	Δημοτική Βιβλιοθήκη	1.503	Θερμομόνωση οροφής	30%	410

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΝΑΠ 1</b>		
Ονομασία μέτρου	<b>Επεμβάσεις θερμομόνωσης</b>		
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>			
Κόστος επένδυσης	<b>Κόστος (€/m2 επιφάνειας εφαρμογής)</b>		
<b>Επεμβάσεις θερμομόνωσης</b>	<b>15</b>		
Κόστος λειτουργίας			
<b>Επεμβάσεις θερμομόνωσης</b>	<b>0 €</b>		
Έμμεσο κόστος			
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό		
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>			
Ενεργειακό	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>		
	<b>28.936</b>		
Οικονομικό	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)	Μέση τιμή ηλεκτρισμού και πετρελαίου(€/kWh)	<b>Εξοικονόμηση (€/year)</b>
	<b>28.936</b>	0,18	<b>5.208</b>
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>		
	<b>25.289</b>		
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>			
Εκτιμώμενο Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>1,19 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>		<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>
			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>			
<b>Εκτιμώμενο Ολικό κόστος</b>	<b>Εξοικονόμηση</b>	<b>Μείωση Εκπομπών</b>	<b>Αποπληρωμή</b>
<b>30.000 €</b>	<b>5.208€</b>	<b>23.552 Kg<sub>CO2</sub>/ year</b>	<b>6 χρόνια</b>

## Μέτρο ΕΝΑΠ 2 - Εγκατάσταση διορθωτή τάσης

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς απαιτείται (1) η ετοιμασία όρων για λήψη προσφορών (2) αξιολόγηση προσφορών με τεχνικά και οικονομικά κριτήρια.

Περίοδος εφαρμογής του μέτρου: 2014

A/A	ΚΤΙΡΙΟ/ΧΡΗΣΗ	ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ 2010 (kWh)	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ	Ποσοστό Εξοικονόμησης
1	Δημοτικό Μέγαρο	2001	114.842	Διορθωτής τάσης	15%

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΝΑΠ 2</b>		
Ονομασία μέτρου	<b>Εγκατάσταση Διορθωτή τάσης</b>		
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>			
Κόστος επένδυσης	<b>Κόστος (€)</b>		
<b>Εγκατάσταση διορθωτή τάσης</b>	<b>20.000</b>		
Κόστος λειτουργίας			
<b>Εγκατάσταση διορθωτή τάσης</b>	<b>0 €</b>		
Έμμεσο κόστος			
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό		
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>			
Ενεργειακό	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>		
	<b>17.226</b>		
Οικονομικό	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)	Μέση τιμή ηλεκτρισμού (€/kWh)	Εξοικονόμηση (€/year)
	<b>17.226</b>	0,18	<b>3,101</b>
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>		
	<b>15.056</b>		
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>			
Εκτιμώμενο Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>1,25 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>			
Εκτιμώμενο κόστος <b>20.000 €</b>	Εξοικονόμηση <b>3.101€</b>	Μείωση Εκπομπών <b>15.056 Kg<sub>CO2</sub>/ year</b>	Αποπληρωμή <b>6,5 χρόνια</b>

### Μέτρο ΕΝΑΠ 3 - Αντικατάσταση Λαμπτήρων

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς απαιτείται αγορά και η αντικατάσταση λαμπτήρων με τεχνικά και οικονομικά κριτήρια.

Περίοδος εφαρμογής του μέτρου: 2012

A/A	ΚΤΙΡΙΟ/ΧΡΗΣΗ	ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ 2010 (kWh)	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ	Ποσοστό Εξοικονόμησης
1	Δημοτικό Μέγαρο	2001	114.842	Αντικατάσταση λαμπτήρων	5%

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΝΑΠ 3</b>		
Ονομασία μέτρου	<b>Αντικατάσταση λαμπτήρων</b>		
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>			
Κόστος επένδυσης	<b>Κόστος (€)</b>		
<b>Αντικατάσταση λαμπτήρων (100)</b>	<b>500</b>		
Κόστος λειτουργίας			
<b>Αντικατάσταση λαμπτήρων</b>	<b>0 €</b>		
Έμμεσο κόστος			
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό		
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>			
Ενεργειακό	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>		
	<b>5.742</b>		
Οικονομικό	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)	Μέση τιμή ηλεκτρισμού (€/kWh)	<b>Εξοικονόμηση (€/year)</b>
	<b>5.742</b>	0.18	<b>1.033</b>
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>		
	<b>5.244</b>		
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>			
Εκτιμώμενο Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0,10 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>	
		<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>			
<b>Εκτιμώμενο κόστος</b>	<b>Εξοικονόμηση</b>	<b>Μείωση Εκπομπών</b>	<b>Αποπληρωμή</b>
<b>500 €</b>	<b>1.080 €</b>	<b>5.019 Kg<sub>CO2</sub>/ year</b>	<b>0,5 χρόνια</b>

### Μέτρο ΕΝΑΠ 4 - Συντήρηση συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου θεωρείται μικρό καθώς περιλαμβάνει τον εξοπλισμό συντήρησης και τα απαιτούμενα ανταλλακτικά για τα συστήματα κλιματισμού και θέρμανσης. Απαιτείται ο καθορισμός αρμοδιοτήτων στο τεχνικό προσωπικό του Δήμου που θα είναι υπεύθυνο για τη συντήρηση των συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού των κτιρίων του Δήμου ανά 6 μήνες.

Περίοδος εφαρμογής του μέτρου: 2012-2020

A/A	ΚΤΙΡΙΟ/ΧΡΗΣΗ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ 2010 (kWh)	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ	Ποσοστό Εξοικονόμησης	Εξοικονόμηση ενέργειας
1	Δημοτικό Μέγαρο	114.842		6 %	6.891
2	Δημοτικό θέατρο	18.391	Συντήρηση συστημάτων	6 %	1.103
3	Δημοτική Βιβλιοθήκη	1.503	θέρμανσης και κλιματισμού	6 %	90
4	Εξωτερικά Ιατρεία	5,437		6 %	326

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΝΑΠ 4</b>		
Ονομασία μέτρου	<b>Συντήρηση συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού</b>		
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>			
Κόστος επένδυσης	<b>Κόστος (€)</b>		
<i>Συντήρηση θέρμανσης κλιματισμού</i>	<b>0</b>		
Κόστος λειτουργίας			
<i>Συντήρηση θέρμανσης κλιματισμού</i>	<b>700 €/year</b>		
Έμμεσο κόστος			
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό		
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>			
Ενεργειακό	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>		
	<b>8.410</b>		
Οικονομικό	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)	Μέση τιμή ηλεκτρισμού (€/kWh)	<b>Εξοικονόμηση (€/year)</b>
	<b>8.410</b>	0.18	<b>1.514</b>
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>		
	<b>7.350</b>		
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>			
Εκτιμώμενο Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0,10€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>	
		<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ</b>			
<b>Εκτιμώμενο κόστος</b>	<b>Εξοικονόμηση</b>	<b>Μείωση Εκπομπών</b>	<b>Αποπληρωμή</b>
<b>700 €</b>	<b>1.514 €</b>	<b>7.350 Kg<sub>CO2</sub>/ year</b>	<b>0,5 χρόνια</b>

### Μέτρο ΕΝΑΠ5: Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά σε κτίρια του Δήμου

Εξετάστηκε η εγκατάσταση συστήματος παραγωγής ηλεκτρισμού με Φωτοβολταϊκά πλαίσια. Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς θα είναι 2\*20 kW και θα καλύπτουν επιφάνεια περίπου 2\*200 m<sup>2</sup>.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς απαιτείται (α) η ετοιμασία όρων για λήψη προσφορών (β) αξιολόγηση προσφορών με τεχνικά και οικονομικά κριτήρια, (γ) συμπλήρωση έντυπου (αίτησης) για εξασφάλιση χορηγήματος από το Σχέδιο Χορηγιών 2009-2013 του ΥΕΒΤ. Θα πρέπει επίσης να πραγματοποιηθεί η διαδικασία σύνδεσης των Φωτοβολταϊκών με το δίκτυο της ΑΗΚ.

Φωτοβολταϊκά συστήματα τυγχάνουν επιδότησης στην πωλούμενη kWh (τιμή πώλησης €0,35). Περίοδος Υλοποίησης 2012-2015

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΝΑΠ5</b>		
Ονομασία μέτρου	<b>Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός σε κτίρια του Δήμου</b>		
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>			
Κόστος επένδυσης	<b>Ολικό (€)</b>		
<b>2*Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>	<b>100.000</b>		
Κόστος λειτουργίας			
<b>Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>	<b>0 € (αμελητέο κόστος για τον περιοδικό καθαρισμό των πλαισίων)</b>		
Έμμεσο κόστος			
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input checked="" type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό		
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>			
Ενεργειακό	Ισχύς (kW)	Παραγωγή ηλεκτρισμού (kWh/kW.year)	Πράσινη Ενέργεια (kWh/year)
<b>2*Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>	40	1500	<b>60.000</b>
Οικονομικό	Πράσινη Ενέργεια (kWh/year)	Επιδοτούμενη τιμή πώλησης ηλεκτρισμού (€/kWh)	Έσοδα (€/year)
<b>2*Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>	60.000	0.35	<b>21.000</b>
Περιβαλλοντικό	Συντελεστής μείωσης Εκπομπών (kg <sub>CO2</sub> /kW.year)	Ισχύς (kW)	Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg <sub>CO2</sub> / year)
<b>3*Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>	1.183	40	<b>50.719</b>
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>			
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )		<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>	
<b>2*Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>	<b>1,97 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΑΔΚ1 Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός σε κτίρια του Δήμου</b>			
<b>Ολικό κόστος</b>	<b>Έσοδα</b>	<b>Μείωση Εκπομπών</b>	<b>Αποπληρωμή</b>
<b>100.000 €</b>	<b>21.000 €</b>	<b>50.719 Kg<sub>CO2</sub>/ year</b>	<b>4.8 χρόνια</b>

### 7.3. Εξοικονόμηση ενέργειας με εκστρατείες ενημέρωσης

#### Μέτρο ΕΚΕΝ 1 - Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Εξετάστηκε η διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για τις ΑΠΕ στο Δήμο Λακατάμιας. Το σεμινάριο θα είναι ολοήμερο και θα διεξάγεται στο χώρο του Δημοτικού Μεγάρου για 3 χρονιές.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό καθώς πέραν από τη διοργάνωση του σεμιναρίου (ομιλητές, προσκλήσεις, χώρος, catering κλπ), οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος εφαρμογής τεχνολογιών ΑΠΕ στο σπίτι τους.

Περίοδος εφαρμογής του μέτρου: 2012-2014

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΚΕΝ 1</b>	
Όνομασία μέτρου	<b>Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για τις ΑΠΕ</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>2.000 €</b>	
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>54.000 kWh/year</b>	
Οικονομικό (Πράσινη εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)	<b>42.606 kg<sub>CO2</sub>/year</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0.047€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b> <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*\nu\delta*ESPP</math></b>
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) v: αριθμός συμμετοχών ε: έτη εφαρμογής n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Πράσινη ενέργεια ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 20*3*0.3*3*1000kWh/year= 54.000 kWh/year$



**Μέτρο ΕΚΕΝ 2 - Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας**

Εξετάστηκε η διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας στο Δήμο Λακατάμιας. Το σεμινάριο θα είναι ολοήμερο και θα διεξάγεται στο χώρο του Δημοτικού Μεγάρου για 3 χρονιές.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό καθώς πέραν από τη διοργάνωση του σεμιναρίου (ομιλητές, προσκλήσεις, χώρος, catering κλπ), οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος εφαρμογής τεχνολογιών εξοικονόμησης στο σπίτι τους.

Περίοδος εφαρμογής του μέτρου: 2012-2014

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΚΕΝ 2</b>	
Όνομασία μέτρου	<b>Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>2.000 €</b>	
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input checked="" type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>31.500 kWh/year</b>	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)	<b>20.283 kg<sub>CO2</sub>/year</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0,10€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b> <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*\nu\delta*ESPP</math></b>
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) v: αριθμός συμμετοχών ε: έτη εφαρμογής n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 60*3*0.25*3*700kWh/year= 94.500 kWh/year$

### Μέτρο ΕΚΕΝ 3 - Διοργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων σε μαθητές

Εξετάστηκε η διοργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων σε μαθητές με θέμα τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την εξοικονόμηση ενέργειας. Το μέτρο περιλαμβάνει στο σύνολο τους 4 παρουσιάσεις.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό καθώς πέραν από τη διοργάνωση των παρουσιάσεων, οι ενδιαφερόμενοι που θα ευαισθητοποιηθούν (από τα παιδιά τους) θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος εφαρμογής μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας ή ανανεώσιμων πηγών στο σπίτι τους.

Έναρξη Υλοποίησης 2010

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΚΕΝ3</b>	
Όνομασία μέτρου	<b>Διοργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων σε μαθητές</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>1.200 €</b>	
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>1.344.000 kWh/year</b>	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)	<b>667.000kg<sub>CO2</sub>/year</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0.002€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b> <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*v\delta*ESPP</math></b>
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) v: αριθμός συμμετοχών ε: αριθμός εφαρμογών n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) vδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 350*4*0.4*3*800kWh/year= 1.344.000 kWh/year$

#### Μέτρο ΕΚΕΝ4: Διοργάνωση ημέρας χωρίς φωτισμό

Εξετάστηκε η διοργάνωση της ετήσιας μέρας χωρίς φως στο Δήμο Λακατάμιας. Το μέτρο θα έχει περίοδο εφαρμογής 10 χρόνων.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό καθώς πέραν από τη διοργάνωση της εκδήλωσης, οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν) θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος εφαρμογής μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας ή ανανεώσιμων πηγών στο σπίτι τους.

Υλοποίηση 30 Μαρτίου 2012 (και κάθε χρόνο)

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΚΕΝ4</b>	
Όνομασία μέτρου	<b>Διοργάνωση ημέρας χωρίς φωτισμό</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>5000 €</b>	
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>2.160.000 kWh/year</b>	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)	<b>1.397.720kg<sub>CO2</sub>/year</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0.002€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b> <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*v\delta*ESPP</math></b>
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) v: αριθμός συμμετοχών ε: έτη εφαρμογής n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) vδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 3000*10*0.20*3*120kWh/year= 2.160.000 kWh/year$

**Μέτρο ΕΚΕΝ5: Πληροφορίες για την ενέργεια σε ιστοσελίδα και εφημερίδα του Δήμου**

Εξετάστηκε η ανάρτηση πληροφοριών για τις ΑΠΕ και την ΕΞΕ στην ιστοσελίδα του Δήμου Λακατάμιας. Επίσης θα υπάρχει αφιέρωμα για την ενέργεια στην εφημερίδα του Δήμου η οποία εκδίδεται κάθε 3 μήνες. Το μέτρο θα έχει περίοδο εφαρμογής 10 χρόνων.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό καθώς οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν) θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος εφαρμογής μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας ή ανανεώσιμων πηγών στο σπίτι τους.

Έναρξη υλοποίησης 2010

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΚΕΝ5</b>	
Ονομασία μέτρου	<b>Πληροφορίες για την ενέργεια στην ιστοσελίδα και την εφημερίδα του Δήμου</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>0 €</b>	
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>3.375.000 kWh/year</b>	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)	<b>1.500.000 kg<sub>CO2</sub>/year</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0.00 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b> <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*v\delta*ESPP</math></b>
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) v: αριθμός επισκέψεων ή αναγνώσεων ε: έτη εφαρμογής n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) vδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 1500*10*0.15*3*455kWh/year= 3.375.000 kWh/year$

### Μέτρο ΕΚΕΝ6: Διοργάνωση ημέρας ποδηλατοκίνησης

Εξετάστηκε η διοργάνωση της ετήσιας μέρας ποδηλατοκίνησης στο Δήμο Λακατάμιας. Το μέτρο θα έχει περίοδο εφαρμογής 10 χρόνων.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως χαμηλό καθώς πέραν από τη διοργάνωση της εκδήλωσης, οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν) δεν θα πρέπει να επιβαρυνθούν οποιοδήποτε κόστος για τη συμμετοχή τους.

Έναρξη υλοποίησης Σεπτέμβριο του 2012

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΚΕΝ6</b>	
Όνομασία μέτρου	<b>Διοργάνωση ημέρας ποδηλατοκίνησης</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>2000 €</b>	
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>994.680 kWh/year</b>	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση καυσίμων	
Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)	<b>258.000 kg<sub>CO2</sub>/year</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0.008€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b> <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*\nu\delta*ESPP</math></b>
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) ν: αριθμός συμμετοχών ε: έτη εφαρμογής η: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 180*10*0.2*3*921kWh/year= 994.680 kWh/year$

### Μέτρο ΕΚΕΝ7: Διοργάνωση ημέρας οικολογικού αυτοκινήτου

Εξετάστηκε η διοργάνωση της ετήσιας μέρας οικολογικού αυτοκινήτου στο Δήμο Λακατάμιας. Το μέτρο θα εφαρμοστεί για 9 χρονιές.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως μέσο καθώς πέραν από τη διοργάνωση της εκδήλωσης, οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν) θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι την αγορά οικολογικού αυτοκινήτου.

Έναρξη υλοποίησης Ιούνιος 2012

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΚΕΝ7</b>	
Όνομασία μέτρου	<b>Διοργάνωση ημέρας οικολογικού αυτοκινήτου</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>3600 €</b>	
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input checked="" type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>746.010 kWh/year</b>	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση καυσίμων	
Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)	<b>192.600 kg<sub>CO2</sub>/year</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0.019€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b> <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*v\delta*ESPP</math></b>
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) v: αριθμός συμμετοχών ε: έτη εφαρμογής n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) vδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 60*9*0.05*3*9210kWh/year= 746.010 kWh/year$

**Μέτρο ΕΚΕΝ8: Πληροφόρηση ευαισθητοποίηση με έντυπα και ενημερωτικά μηνύματα**

Εξετάστηκε η ετοιμασία ενημερωτικού υλικού το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την ενημέρωση, πληροφόρηση και ευαισθητοποίηση του κοινού.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό καθώς πέραν από την ετοιμασία και διανομή των ενημερωτικών εντύπων, οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν) θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι την οποιαδήποτε επένδυση ή εξοικονόμηση προβούν.

Περίοδος υλοποίησης Ιούνιος 2012-2020

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΚΕΝ8</b>			
Όνομασία μέτρου	<b>Έντυπα και ενημερωτικά μηνύματα</b>			
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>				
Κόστος μέτρου	<b>Ολικό (€)</b>			
(α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ	<b>10.000 €</b>			
(β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας	<b>5.000 €</b>			
(γ) Άρθρα στην εφημερίδα του Δήμου	<b>0 €</b>			
(δ) Τηλεοπτικό σποτ	<b>3000 €</b>			
(ε) Ραδιοφωνικό σποτ	<b>2000 €</b>			
Έμμεσο κόστος				
	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό			
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>				
<b>Ενεργειακό</b>	Αριθμός/ Παραλήπτες	Ποσοστό Ευαισθητο ποίησης	Ενεργειακό όφελος (kWh/άτομο.year)	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>
(α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ	30.000	5%	1100	<b>1.650.000</b>
(β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας	30.000	5%	2210	<b>3.315.000</b>
(γ) Άρθρα στην εφημερίδα του Δήμου	60.000	2%	900	<b>108.000</b>
(δ) Τηλεοπτικό σποτ	6.000	4%	1100	<b>240.000</b>
(ε) Ραδιοφωνικό σποτ	6.000	3%	1000	<b>180.000</b>
<b>Οικονομικό</b>				
	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση ενέργειας			
<b>Περιβαλλοντικό</b>	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>			
(α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ	1.067.704			
(β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας	837.520			
(γ) Άρθρα στην εφημερίδα του Δήμου	698.861			
(δ) Τηλεοπτικό σποτ	341.665			
(ε) Ραδιοφωνικό σποτ	232.954			

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )		Προτείνεται για υλοποίηση
(α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ	0.006 €/ kg <sub>CO2</sub> annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>
(β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας	0.006€/ kg <sub>CO2</sub> annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>
(γ) Άρθρα στην εφημερίδα του Δήμου	0 €/ kg <sub>CO2</sub> annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>
(δ) Τηλεοπτικό σποτ	0.009 €/ kg <sub>CO2</sub> annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>
(ε) Ραδιοφωνικό σποτ	0.008 €/ kg <sub>CO2</sub> annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>
ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β),(γ),(δ),(ε) Έντυπα και ενημερωτικά μηνύματα		
Ολικό κόστος 20.000 €		Μείωση Εκπομπών 3.178.704 kg <sub>CO2</sub> / year



**Μέτρο ΕΚΕΝ9: Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την Εξοικονόμηση Ενέργειας στην Βιομηχανία**

Εξετάστηκε η διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας στη βιομηχανία στο Δήμο Λακατάμιας. Το σεμινάριο θα είναι ολοήμερο και θα διεξάγεται στο χώρο του Δημοτικού Μεγάρου για 3 χρονιές.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό καθώς πέραν από τη διοργάνωση του σεμιναρίου (ομιλητές, προσκλήσεις, χώρος, catering κλπ), οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος εφαρμογής μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας στη βιομηχανία. Ο αριθμός των προσδοκώμενων ενδιαφερόμενων είναι μικρός καθώς ο Δήμος Λακατάμιας δεν παρουσιάζει έντονη βιομηχανική δραστηριότητα.

Υλοποίηση 2013-2015

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΚΕΝ9</b>	
Ονομασία μέτρου	<b>Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας στη βιομηχανία</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>1.500 €</b>	
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input checked="" type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>648.000 kWh/year</b>	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)	<b>508.700 kgCO<sub>2</sub>/year</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )	<b>0.003€/ kgCO<sub>2</sub> annual saving</b>	<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b> <input checked="" type="checkbox"/>

<b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*v\delta*ESPP</math></b>
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) v: αριθμός συμμετοχών ε: έτη εφαρμογής n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) vδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά βιομηχανία (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 30*3*0.8*1.5*6000kWh/year= 648.000 kWh/year$

## 7.4. Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές

**Μέτρο EEM1:** Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές με την προώθηση οικολογικών αυτοκινήτων (υβριδικά και ηλεκτρικά)

Εξετάστηκε η δυνατότητα προώθησης οχημάτων με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub> μέσω της παροχής διευκολύνσεων. Οι δύο περιπτώσεις που εξετάστηκαν είναι (α) δωρεάν χώρος στάθμευσης και (β) σημεία φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Η περίοδος εφαρμογής είναι για 5 χρόνια

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί περιορισμένο καθώς οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν για αγορά οικολογικού αυτοκινήτου) θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος αγοράς τους.

Περίοδος υλοποίησης Ιούνιος 2012-2017

Κωδικός μέτρου	<b>EEM1</b>			
Ονομασία μέτρου	<b>Προώθηση αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub></b>			
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>				
Κόστος μέτρου	<b>Ολικό (€)</b>			
<b>(α) Δωρεάν χώρος στάθμευσης (10 θέσεις)</b>	<b>35.000 € *απώλεια εσόδων</b>			
<b>(β) Σημεία φόρτισης ηλ. Οχημ. (3 θέσεις)</b>	<b>3000 €</b>			
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό			
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>				
Ενεργειακό	Αρ. θέσεων	Επισκεψιμότητα (5 χρόνια)	ΕΞΕ ανά επίσκεψη +ΕΞΕ από διάχυτη ενημέρωση (kWh/ year)	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>
<b>(α) Δωρεάν χώρος στάθμευσης (10 θέσεις)</b>	10	36.500	70	<b>2.555.000</b>
<b>(β) Σημεία φόρτισης ηλ. Οχημ. (3 θέσεις)</b>	3	10.950	80	<b>876.000</b>
Οικονομικό	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση ενέργειας			
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>			
<b>(α) Δωρεάν χώρος στάθμευσης (10 θέσεις)</b>	<b>645.393</b>			
<b>(β) Σημεία φόρτισης ηλ. Οχημ. (3 θέσεις)</b>	<b>221.278</b>			
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>				
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )				<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>
<b>(α) Δωρεάν χώρος στάθμευσης (10 θέσεις)</b>	<b>0.054 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>(β) Σημεία φόρτισης ηλ. Οχημ. (3 θέσεις)</b>	<b>0.014 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β) Προώθηση αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub></b>				
<b>Ολικό κόστος</b>		<b>Μείωση Εκπομπών</b>		
<b>38.000 €</b>		<b>866.671 Kg<sub>CO2</sub>/ year</b>		

### Μέτρο ΕΕΜ2: Εξοικονόμηση ενέργειας στο στόλο του Δήμου

Εξετάστηκε η δυνατότητα αγοράς πέντε οχημάτων με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub>.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί περιορισμένο καθώς οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν για αγορά οικολογικού αυτοκινήτου) θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος αγοράς τους.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς απαιτείται (α) η ετοιμασία όρων για λήψη προσφορών (β) αξιολόγηση προσφορών με τεχνικά και οικονομικά κριτήρια, (γ) συμπλήρωση έντυπου (αίτησης) για εξασφάλιση χορηγήματος από το Σχέδιο Χορηγιών 2009-2013 του ΥΕΒΤ.

Η αγορά αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές επιχορηγείται από το Σχέδιο του ΥΕΒΤ. 700 € για όχημα με χαμηλές εκπομπές και 1200 € για υβριδικό.

Περίοδος Υλοποίησης : 2013-2020

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΕΜ2</b>	
Ονομασία μέτρου	<b>Εξοικονόμηση ενέργειας στο στόλο του Δήμου</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>Ολικό (€)</b>	
<b>Αγορά 5 eco car</b>	<b>60.000 €</b>	
Έμμεσο κόστος		
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Ενεργειακό	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>	
<b>Αγορά 5 eco car</b>	<b>46.050</b>	
Οικονομικό	<b>Εξοικονόμηση (€/year)</b>	
<b>Αγορά 5 eco car</b>	<b>5000</b>	
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>	
<b>Αγορά 5 eco car</b>	<b>11.632</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )		<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>
<b>Αγορά 5 eco car</b>	<b>5.158 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β) Προώθηση αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub></b>		
<b>Ολικό κόστος</b> <b>60.000 €</b>	<b>Μείωση Εκπομπών</b> <b>11.632 Kg<sub>CO2</sub>/ year</b>	

**Μέτρο ΕΕΜ3: Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές με την προώθηση της χρήσης ποδηλάτου (Σύστημα ενοικίασης ποδηλάτων)**

Εξετάστηκε η δυνατότητα προώθησης του ποδηλάτου με την εγκατάσταση συστήματος ενοικίασης ποδηλάτων. Η περίοδος εφαρμογής είναι για 6 χρόνια με έτος έναρξης το 2014.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί περιορισμένο καθώς οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν για χρήση ποδηλάτου) θα πρέπει να επιβαρυνθούν με το ελάχιστο κόστος ενοικίασης των ποδηλάτων.

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΕΜ3</b>			
Ονομασία μέτρου	<b>Σύστημα ενοικίασης ποδηλάτων</b>			
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>				
Κόστος μέτρου	<b>Ολικό (€)</b>			
<b>2 θέσεις και 20 ποδήλατα</b>	<b>40.000 €</b>			
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό			
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>				
Ενεργειακό	Αρ. Ποδηλάτων	Επισκεψιμότητα το χρόνο	ΕΞΕ ανά ποδήλατο +ΕΞΕ από διάχυτη ενημέρωση (kWh/ year)	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>
<b>2 θέσεις και 20 ποδήλατα</b>	20	1095	40	<b>876.000</b>
Οικονομικό	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση καυσίμων			
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>			
<b>2 θέσεις και 20 ποδήλατα</b>	<b>221.278</b>			
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>				
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )				<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>
<b>2 θέσεις και 20 ποδήλατα</b>	<b>0.18 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β) Προώθηση αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub></b>				
<b>Ολικό κόστος</b> 40.000 €		<b>Μείωση Εκπομπών</b> 221.278kg <sub>CO2</sub> / year		

**Μέτρο ΕΕΜ4: Αναβάθμιση δικτύου ποδηλατοδρόμων στο Δήμο Λακατάμιας**

Εξετάστηκε η δυνατότητα προώθησης του ποδηλάτου μέσω της αναβάθμισης του υφιστάμενου δικτύου ποδηλατοδρόμων. Η περίοδος εφαρμογής είναι για 6 χρόνια με έτος έναρξης το 2014.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρείται περιορισμένο.

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΕΜ4</b>			
Όνομασία μέτρου	<b>Αναβάθμιση δικτύου ποδηλατοδρόμων</b>			
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>				
Κόστος μέτρου	<b>Ολικό (€)</b>			
<b>Αναβάθμιση δικτύου ποδηλατοδρόμων</b>	<b>100.000 €</b>			
Έμμεσο κόστος				
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό			
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>				
Ενεργειακό	Νέοι ποδηλατοδρόμοι (km)	Επισκεψιμότητα το χρόνο (Αριθμός διαδρομών)	ΕΞΕ ανά km +ΕΞΕ από διάχυτη ενημέρωση (kWh/ year)	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>
<b>Αναβάθμιση δικτύου ποδηλατοδρόμων</b>	10	73.000	20	<b>14.600.000</b>
Οικονομικό	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση καυσίμων			
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>			
<b>Αναβάθμιση δικτύου ποδηλατοδρόμων</b>	<b>3.687.960</b>			
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>				
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )				<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>
<b>Αναβάθμιση δικτύου ποδηλατοδρόμων</b>	<b>0.03 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>			<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β) Προώθηση αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub></b>				
<b>Ολικό κόστος</b> 100.000 €		<b>Μείωση Εκπομπών</b> 3.687.960Kg <sub>CO2</sub> / year		

## 7.5. Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό

### Μέτρο ΕΟΦ1: Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό

Εξετάστηκε η δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας στον οδικό φωτισμό. Ο οδικός φωτισμός αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα έξοδα του δήμου. Η κατανάλωση ηλεκτρισμού για τον οδικό φωτισμό του Δήμου Λακατάμιας κατά το 2010 ήταν 2.816.335 kWh.

Οι δύο περιπτώσεις που εξετάστηκαν είναι (α) αντικατάσταση λαμπτήρων με οικονομικούς LED και (β) μελέτη βελτιστοποίησης του ωραρίου λειτουργίας του οδικού φωτισμού.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί περιορισμένο.

Εφαρμογή του μέτρου το 2013

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΟΦ1</b>			
Ονομασία μέτρου	<b>Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό</b>			
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>				
Κόστος μέτρου	<b>Ολικό (€)</b>			
<b>(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED</b>	<b>600.000 €</b>			
<b>(β) Βελτιστοποίηση λειτουργίας οδ. Φωτ.</b>	<b>4.000 €</b>			
Έμμεσο κόστος				
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό			
Κόστος συντήρησης				
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό			
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>				
Ενεργειακό	Αριθμος	Κατανάλωση ηλεκτρισμού ανά λαμπτήρα (kWh/year)	ΕΞΕ ανά λαμπτήρα ανά έτος (%)	<b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>
<b>(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED</b>	3000	800	50	<b>1.200.000</b>
<b>(β) Βελτιστοποίηση λειτουργίας οδ. Φωτ.</b>	3000	800	5	<b>120.000</b>
Οικονομικό	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)	Μέση τιμή ηλεκτρισμού (€/kWh)	<b>Εξοικονόμηση (€/year)</b>	
<b>(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED</b>	1.200.000	0.13	<b>156.000</b>	
<b>(β) Βελτιστοποίηση λειτουργίας οδ. Φωτ.</b>	120.000	0.13	<b>15.600</b>	
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>			
<b>(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED</b>	<b>946.800</b>			
<b>(β) Βελτιστοποίηση λειτουργίας οδ. Φωτ.</b>	<b>94.680</b>			
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>				

Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )		Προτείνεται για υλοποίηση	
(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED	0.63 €/ kg <sub>CO2</sub> annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>	
(β) Βελτιστοποίηση λειτουργίας οδ. Φωτ.	0.042 €/ kg <sub>CO2</sub> annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>	
ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β) Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό			
Ολικό κόστος 604.000 €	Εξοικονόμηση 171.600€	Μείωση Εκπομπών 1.041.480 Kg <sub>CO2</sub> / year	Αποπληρωμή 3.5 χρόνια

## 7.6. Επενδύσεις του Δήμου Λακατάμιας σε ΑΠΕ

### Μέτρο ΕΑΗ1: Επενδύσεις του Δήμου σε Ανανεώσιμο Ηλεκτρισμό

Εξετάστηκε η δημιουργία Φωτοβολταϊκού Πάρκου. Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς απαιτείται (α) η ετοιμασία όρων για λήψη προσφορών (β) αξιολόγηση προσφορών με τεχνικά και οικονομικά κριτήρια, (γ) συμπλήρωση έντυπου (αίτησης) για εξασφάλιση χορηγήματος από το Σχέδιο Χορηγιών 2009-2013 του ΥΕΒΤ. Θα πρέπει επίσης να πραγματοποιηθεί η διαδικασία σύνδεσης των έργων με το δίκτυο της ΑΗΚ. Τα φωτοβολταϊκά συστήματα (Πάρκα) τυγχάνουν επιδότησης στην πωλούμενη kWh (τιμή πώλησης €0,31).

Περίοδος Υλοποίησης των έργων: 2014-2016

Κωδικός μέτρου	<b>ΕΑΗ1</b>		
Ονομασία μέτρου	<b>Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά</b>		
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>			
Κόστος επένδυσης	<b>Ολικό (€)</b>		
<b>Φωτοβολταϊκό πάρκο 150 kW</b>	<b>450.000</b>		
Κόστος λειτουργίας			
<b>Φωτοβολταϊκό πάρκο 150 kW</b>	<b>0 € (αμελητέο κόστος για τον περιοδικό καθαρισμό των πλακιδίων)</b>		
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input checked="" type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό		
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>			
Ενεργειακό	Ισχύς (kW)	Παραγωγή ηλεκτρισμού (kWh/kW.year)	<b>Πράσινη Ενέργεια (kWh/year)</b>
<b>Φωτοβολταϊκό πάρκο 150 kW</b>	150	1500	<b>225.000</b>
Οικονομικό	Πράσινη Ενέργεια (kWh/year)	Επιδοτούμενη τιμή πώλησης ηλεκτρισμού (€/kWh)	<b>Έσοδα (€/year)</b>
<b>Φωτοβολταϊκό πάρκο 150 kW</b>	225.000	0.31	<b>69.750</b>
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>		
<b>Φωτοβολταϊκό πάρκο 150 kW</b>	<b>177.525</b>		
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>			
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )		<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>	
<b>Φωτοβολταϊκό πάρκο 150 kW</b>	<b>2.535 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΑΑ1 Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά</b>			
<b>Ολικό κόστος 450.000 €</b>	<b>Έσοδα 69.750 €</b>	<b>Μείωση Εκπομπών 177.525 Kg<sub>CO2</sub>/ year</b>	<b>Αποπληρωμή 6.5 χρόνια</b>



## 7.7. Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο Λακατάμιας

### Μέτρο ΑΧΠ1: Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο

Εξετάστηκε (α) δεντροφύτευση (β) φροντίδα χώρων πρασίνου

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί περιορισμένο.

Κωδικός μέτρου	<b>ΑΧΠ1</b>	
Ονομασία μέτρου	<b>Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο</b>	
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>		
Κόστος μέτρου	<b>Ολικό (€)</b>	
<b>(α) Δεντροφύτευση (2000 δέντρα)</b>	<b>4000 €</b>	
<b>(β) Φροντίδα χώρων πρασίνου</b>	<b>4000 €</b>	
Έμμεσο κόστος		
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό	
<b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>		
Περιβαλλοντικό	<b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>	
<b>(α) Δεντροφύτευση</b>	<b>80.000</b>	
<b>(β) Φροντίδα χώρων πρασίνου</b>	<b>40.700</b>	
<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )		<b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>
<b>(α) Δεντροφύτευση</b>	<b>0.05 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>(β) Φροντίδα χώρων πρασίνου</b>	<b>0.10 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β) Προώθηση αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub></b>		
<b>Ολικό κόστος</b>	<b>8.000 €</b>	<b>Μείωση Εκπομπών</b>
		<b>120.700 kg<sub>CO2</sub>/ year</b>

## 7.8. Συνοπτική παρουσίαση των μέτρων του Δήμου Λακατάμιας

Πίνακας 22 Συνοπτική παρουσίαση των μέτρων που θα λάβει ο Δήμος Λακατάμιας και περιλαμβάνονται στο Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης

Μέτρο / Δράση	Εφαρμογή	Κόστος (€)	Μείωση εκπομπών (Kg <sub>CO2</sub> / year)	Αποπληρωμή
<b>Εξοικονόμηση ενέργειας στα Δημόσια Κτίρια</b>				
ΕΝΑΠ 1 - Επεμβάσεις θερμομόνωσης	2012-2015	30.000	23.552	6 χρόνια
ΕΝΑΠ 2 - Εγκατάσταση διορθωτή τάσης	2014	20.000	15.056	6,5 χρόνια
ΕΝΑΠ 3 - Αντικατάσταση λαμπτήρων	2012	500	5.244	0,5 χρόνια
ΕΝΑΠ 4 - Συντήρηση συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού	2012-2020	700	7.350	0,5 χρόνια
ΕΝΑΠ 5: Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά σε κτίρια του Δήμου	2012-2015	100.000	50.719	4,8 χρόνια
<b>Εξοικονόμηση ενέργειας με εκστρατείες ενημέρωσης</b>				
ΕΚΕΝ 1 - Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	2012-2014	2.000	42.606	-
ΕΚΕΝ 2 - Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας	2012-2014	2.000	20.283	-
ΕΚΕΝ 3 - Διοργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων σε μαθητές	2010-2020	1.200	667.000	-
ΕΚΕΝ 4: Διοργάνωση ημέρας χωρίς φωτισμό	2012-2020	5.000	1.397.720	-
ΕΚΕΝ 5: Πληροφορίες για την ενέργεια σε ιστοσελίδα και εφημερίδα του Δήμου	2010-2020	0	1.500.000	-
ΕΚΕΝ 6: Διοργάνωση ημέρας ποδηλατοκίνησης	2012-2020	2.000	258.000	-
ΕΚΕΝ 7: Διοργάνωση ημέρας οικολογικού αυτοκινήτου	2012-2020	3.600	192.600	-
ΕΚΕΝ 8: Πληροφόρηση ευαισθητοποίηση με έντυπα και ενημερωτικά μηνύματα	2012-2020	20.000	3.178.704	-

ΕΚΕΝ 9: Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την Εξοικονόμηση Ενέργειας στην Βιομηχανία	2013-2015	1.500	508.700	-
<b>Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές</b>				
ΕΕΜ1: Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές με την προώθηση οικολογικών αυτοκινήτων (υβριδικά και ηλεκτρικά)	2012-2017	38.000	866.671	-
ΕΕΜ2: Εξοικονόμηση ενέργειας στο στόλο του Δήμου	2013-2020	60.000	11.632	-
ΕΕΜ3: Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές με την προώθηση της χρήσης ποδηλάτου (Σύστημα ενοικίασης ποδηλάτων)	2014-2020	40.000	221.278	-
ΕΕΜ4: Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές μέσω της αναβάθμισης του υφιστάμενου δικτύου ποδηλατοδρόμων	2014-2020	100.000	3.687.960	-
<b>Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό</b>				
ΕΟΦ1: Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό	2013	604.000	1.041.480	3.5 χρόνια
<b>Επενδύσεις του Δήμου Λακατάμιας σε ΑΠΕ</b>				
ΕΑΗ1: Επενδύσεις του Δήμου σε Ανανεώσιμο Ηλεκτρισμό	2014-2016	450.000	177.525	6.5 χρόνια
<b>Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο Λακατάμιας</b>				
ΑΧΠ1: Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο	2012-2020	8.000	120.700	-
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>1.488.500</b>	<b>13.994.230</b>	

## 7.9. Συνεισφορά των Εθνικών Μέτρων στο Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης του Δήμου Λακατάμιας

Η εξοικονόμηση ενέργειας και η μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα για το έτος 2020 από τη συνεισφορά των εθνικών μέτρων, υπολογίστηκε και παρουσιάζεται στους πίνακες που ακολουθούν.

**Πίνακας 23** Συνοπτική παρουσίαση της εξοικονόμησης ενέργειας από τα εθνικά μέτρα

ΕΘΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ		Εξοικονόμηση ενέργειας (MWh/year)			
		Οικιακός	Τριτογενής	Βιομηχανικός	Μεταφορές
1	Νομοθεσία για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (Σχέση 1)	2.813	1.371	430	0
2	Νομοθεσία για την επιθεώρηση των συστημάτων κλιματισμού και θέρμανσης (Σχέση 1)	1.350	658	207	0
3	Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των ηλιακών θερμικών συστημάτων (Σχέση 1)	473	230	72	0
4	Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των γεωθερμικών συστημάτων (Σχέση 1)	338	165	52	0
5	Νομοθεσία για την ενεργειακή αποδοτικότητα των ηλεκτρικών συσκευών (Σχέση 1)	2.003	1.266	448	0
6	Σχέδιο χορηγιών για την εγκατάσταση ΦΒ συστημάτων (Σχέση 2)	1.800	1.500	3.000	0
7	Νομοθετική ρύθμιση για υποχρεωτική ενσωμάτωση ηλιακών θερμοσιφώνων (Σχέση 1)	250	145	52	0
8	Νομοθεσία για την ενεργειακή απόδοση των υφιστάμενων κτιρίων με εμβαδόν μεγαλύτερο από 1000 m <sup>2</sup> (Σχέση 1)	0	1.371	172	0
9	Σχέδιο χορηγιών για συμπαραγωγή στη βιομηχανία (Σχέση 1)	0	0	981	0
10	Σχέδιο ενιαίου συστήματος αστικών συγκοινωνιών (Σχέση 3)	0	0	0	57.188
11	Υποχρεωτικός έλεγχος οχημάτων MOT (Σχέση 3)	0	0	0	37.839
12	Σχέδιο απόσυρσης παλαιών οχημάτων (Σχέση 3)	0	0	0	9.081
13	Σχέδιο χορηγιών για υβριδικά και οχήματα με χαμηλές εκπομπές CO <sub>2</sub> (Σχέση 3)	0	0	0	4.843
14	Εκπτώσεις στην άδεια κυκλοφορίας για οχήματα με χαμηλές εκπομπές (Σχέση 3)	0	0	0	6.054
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ</b>		<b>9.026</b>	<b>6.707</b>	<b>5.414</b>	<b>115.007</b>
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>136.154</b>			

**Πίνακας 24** Συνοπτική παρουσίαση της μείωσης εκπομπών CO<sub>2</sub> από τα εθνικά μέτρα

ΕΘΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ		Μείωση εκπομπών (t CO <sub>2</sub> /year)			
		Οικιακός	Τριτογενής	Βιομηχανικός	Μεταφορές
1	Νομοθεσία για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (Σχέση 1)	1.995	1.009	314	0
2	Νομοθεσία για την επιθεώρηση των συστημάτων κλιματισμού και θέρμανσης (Σχέση 1)	958	484	151	0
3	Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των ηλιακών θερμικών συστημάτων (Σχέση 1)	335	169	53	0
4	Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των γεωθερμικών συστημάτων (Σχέση 1)	239	121	38	0
5	Νομοθεσία για την ενεργειακή αποδοτικότητα των ηλεκτρικών συσκευών (Σχέση 1)	1.420	931	326	0
6	Σχέδιο χορηγιών για την εγκατάσταση ΦΒ συστημάτων (Σχέση 2)	1.276	1.103	2.188	0
7	Νομοθετική ρύθμιση για υποχρεωτική ενσωμάτωση ηλιακών θερμοσιφώνων (Σχέση 1)	177	107	38	0
8	Νομοθεσία για την ενεργειακή απόδοση των υφιστάμενων κτιρίων με εμβαδόν μεγαλύτερο από 1000 m <sup>2</sup> (Σχέση 1)	0	1.009	126	0
9	Σχέδιο χορηγιών για συμπαραγωγή στη βιομηχανία (Σχέση 1)	0	0	716	0
10	Σχέδιο ενιαίου συστήματος αστικών συγκοινωνιών (Σχέση 3)	0	0	0	14.446
11	Υποχρεωτικός έλεγχος οχημάτων MOT (Σχέση 3)	0	0	0	9.558
12	Σχέδιο απόσυρσης παλαιών οχημάτων (Σχέση 3)	0	0	0	2.294
13	Σχέδιο χορηγιών για υβριδικά και οχήματα με χαμηλές εκπομπές CO <sub>2</sub> (Σχέση 3)	0	0	0	1.223
14	Εκπτώσεις στην άδεια κυκλοφορίας για οχήματα με χαμηλές εκπομπές (Σχέση 3)	0	0	0	1.529
ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ		6.401	4.932	3.948	29.051
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>44.333</b>			

Πίνακας 25 Σχέσεις που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση της συνεισφοράς των εθνικών μέτρων στην εξοικονόμηση ενέργειας

(1) $ES=EC*nr*nc*ns$
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (MWh) EC: Ενεργειακή κατανάλωση (MWh) nr: Βαθμός συμμετοχής (0-100%) nc: Ποσοστό κατανάλωσης ανά κατηγορία κατανάλωσης (0-100%) ns: Ποσοστό εξοικονόμησης ανά εφαρμοσμένο μέτρο (0-100%)

(2) $GE=N*P*nr$
GE: Πράσινη ενέργεια (MWh) N: Πληθυσμός P: Παραγωγή ανά εφαρμογή (MWh) nr: Βαθμός συμμετοχής (0-100%)

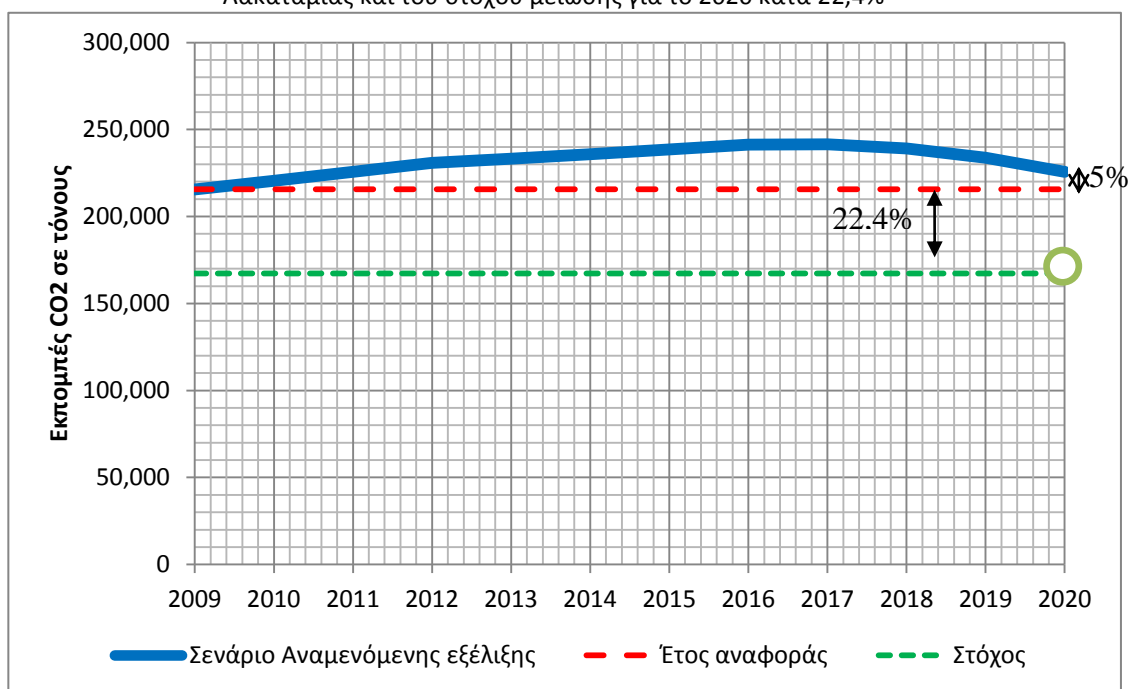
(3) $EOS=(N*FO*nr)+(ΔO*FO*nr)$
EOS: Εξοικονόμηση ενέργειας από καύσιμα(MWh) N: Πληθυσμός FO: Εξοικονόμηση καυσίμων ανά άτομο (MWh) nr: Βαθμός συμμετοχής (0-100%) ΔO: Διερχόμενα οχήματα

## 7.10. Περιγραφή επίτευξης του στόχου μείωσης των εκπομπών για το 2020

Ο συνολικός στόχος μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα που επιτυγχάνεται με την εφαρμογή του σχεδίου δράσης για το έτος 2020, είναι 22,4% μείωση σε σχέση με το έτος αναφοράς 2009. Η επίτευξη του στόχου παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Απογραφή εκπομπών έτους αναφοράς 2009 (tn CO <sub>2</sub> /year)	215.611
Αναμενόμενες εκπομπές για το 2020 - Σενάριο Αναμενόμενης Εξέλιξης (tn CO <sub>2</sub> /year)	225.591
Εκτιμώμενη μείωση εκπομπών από Εθνικά μέτρα για το 2020 (tn CO <sub>2</sub> /year)	44.333
Εκτιμώμενη μείωση εκπομπών από τα μέτρα του Δήμου για το 2020 (tn CO <sub>2</sub> /year)	13.994
Συνολική εκτιμώμενη μείωση εκπομπών για το 2020 (tn CO <sub>2</sub> /year)	58.327
Εκτιμώμενες εκπομπές για το 2020 με την εφαρμογή του Σχεδίου Δράσης (tn CO <sub>2</sub> /year)	<b>167.264</b>
Ποσοστό Μείωσης εκπομπών 2020 σε σχέση με το 2009	<b>22,4%</b>

**Εικόνα 33** Γραφική απεικόνιση του σεναρίου αναμενόμενης εξέλιξης των εκπομπών CO<sub>2</sub> στο Δήμο Λακατάμιας και του στόχου μείωσης για το 2020 κατά 22,4%



Επομένως με την εφαρμογή του ενεργειακού σχεδίου δράσης, ο Δήμος Λακατάμιας θα μειώσει κατά **22,4 %** τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα σε σχέση με το 2009 (φτάνοντας τους 153.410 τόνους CO<sub>2</sub>), υπερβαίνοντας έτσι κατά 2,4% τον γενικό στόχο του έργου για μείωση των εκπομπών κατά 20%.

## 7.11. Χρηματοδότηση του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης

Η χρηματοδότηση για την υλοποίηση του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης εκτιμάται ότι θα πηγάζει από τους ακόλουθους πόρους:

- Προϋπολογισμό του Δήμου.
- Από την εξοικονόμηση χρημάτων που θα επιφέρουν τα μέτρα μείωσης ενέργειας στα κτίρια, οχήματα και οδικό φωτισμό του Δήμου.
- Από έσοδα που θα προέρχονται από τις επενδύσεις του Δήμου σε Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.
- Χρηματοδότηση από το Σχέδιο χορηγιών για την προώθηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και Εξοικονόμηση Ενέργειας του Υπουργείου Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού.
- Πιθανή χρηματοδότηση από το πρόγραμμα αειφόρος ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα του Γραφείου Προγραμματισμού.
- Πιθανή χρηματοδότηση από το Ταμείο που θα δημιουργηθεί από τα έσοδα Δημοπράτησης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- Πιθανή χρηματοδότηση από άλλα ευρωπαϊκά προγράμματα.



## Πηγές ενεργειακών δεδομένων

- ▶ Καταναλώσεις καυσίμων κίνησης και καυσίμων θέρμανσης από της εταιρίες Πετρελαιοειδών που εμπίπτουν στα όρια του Δήμου Λακατάμιας.
- ▶ Καταναλώσεις υγραερίου από την Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου (Αναγωγή σε τοπικό επίπεδο με βάση τον πληθυσμό) [[www.mof.gov.cy/cysta](http://www.mof.gov.cy/cysta)]
- ▶ Ετήσιοι ρυθμοί αύξησης σύμφωνα με στοιχεία στατιστικής υπηρεσίας Κύπρου και εκτιμήσεις μελετητών [[www.mof.gov.cy/cysta](http://www.mof.gov.cy/cysta)]
- ▶ Εθνικά στρατηγικά Σχέδια για την μείωση των Εκπομπών CO<sub>2</sub> από το Τμήμα Περιβάλλοντος. [<http://www.cyprus.gov.cy/moa/agriculture.nsf>]
- ▶ Εθνικά στρατηγικά Σχέδια για τη συνεισφορά των ΑΠΕ από την Υπηρεσία Ενέργειας. [<http://www.mcit.gov.cy/mcit/mcit.nsf>]
- ▶ Εθνικά στρατηγικά Σχέδια για την εξοικονόμηση Ενέργειας κατά την τελική Χρήση από την Υπηρεσία Ενέργειας [<http://www.mcit.gov.cy/mcit/mcit.nsf>]
- ▶ Σχέδια Χορηγιών για ΑΠΕ και ΕΞΕ από την Υπηρεσία Ενέργειας [<http://www.mcit.gov.cy/mcit/mcit.nsf>]
- ▶ Σχέδια Ανάπτυξης Δημοσίων συγκοινωνιών από το Τμήμα Οδικών Μεταφορών [[www.mcw.gov.cy/mcw/rtd/rtd.nsf](http://www.mcw.gov.cy/mcw/rtd/rtd.nsf)]
- ▶ Στοιχεία κατανάλωσης ηλεκτρισμού στην επικράτεια του Δήμου από την Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου [[www.eac.com.cy](http://www.eac.com.cy)]
- ▶ Στοιχεία κατανάλωσης ενέργειας στα Δημοτικά κτήρια από το Δήμο Λακατάμιας.
- ▶ Πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση αποδοτικότερων ηλεκτροπαραγωγικών μηχανών (συνδυασμένου κύκλου) από την ΑΗΚ [[www.eac.com.cy](http://www.eac.com.cy)]
- ▶ Πληροφορίες σχετικά με την έλευση του Φυσικού Αερίου από την Υπηρεσία Ενέργειας [<http://www.mcit.gov.cy/mcit/mcit.nsf>]

**Εκπονήθηκε από:**

**Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών**  
Ανθή Χαραλάμπους  
Σάββας Βλάχος  
Ορέστης Κυριάκου

Επικοινωνία:

Λεύκωνος 20, 2064 Στρόβολος, Κύπρος

Τηλ. +357-22667716, +35722667736

Fax: +357-22667736

Email: [anthi.charalambous@cea.org.cy](mailto:anthi.charalambous@cea.org.cy)

[savvas.vlachos@cea.org.cy](mailto:savvas.vlachos@cea.org.cy)

[orestis.kyriakou@cea.org.cy](mailto:orestis.kyriakou@cea.org.cy)

Web: [www.cea.org.cy](http://www.cea.org.cy)

**Επίβλεψη:**

**Δήμος Λακατάμιας**

Δήμαρχος Λακατάμιας Λουκάς Ιατρού

Δημοτικός Γραμματέας Άριστος Μελής

Δημοτικός Λειτουργός Νατάσα Κουδουνά Ξενοφώντος

Επικοινωνία:

Δήμος Λακατάμιας

Τ.Θ. 12012, Τ.Κ. 2340 Λακατάμια, Κύπρος

Τηλ. +357-22364000

Fax: +357-22380688

Email: [municipality@lakatamia.org.cy](mailto:municipality@lakatamia.org.cy)

Web: [www.lakatamia.org.cy](http://www.lakatamia.org.cy)

**Έργο ISLEPACT :**

Web: <http://www.islepact.eu>

Τηλ. +32(0) 2 6121704

**Εκπονήθηκε από:**



**Τοπική Αρχή:**



**Οικονομική ενίσχυση:**



Directorate-General  
for Energy

**Δήλωση αποποίησης ευθυνών:**

Η αποκλειστική ευθύνη για το περιεχόμενο αυτού του εγγράφου βαρύνει τους συγγραφείς. Το περιεχόμενο δεν αντιπροσωπεύει την άποψη της Ευρωπαϊκής Κοινότητας. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δεν ευθύνεται για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στο έγγραφο.