



Αειφόρο Ενεργειακό
Σχέδιο Δράσης
Δήμου Στροβόλου
2010-2020

Σύντομη περίληψη

Το Σύμφωνο των Δημάρχων είναι μια φιλόδοξη πρωτοβουλία που εμπλέκει Ευρωπαϊκά αστικά κέντρα και πόλεις στον αγώνα κατά της κλιματικής αλλαγής. Οι Δήμαρχοι, που υπογράφουν το Σύμφωνο, δεσμεύονται να υπερβούν τους στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το κλίμα και την ενέργεια για το έτος 2020, μειώνοντας τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) στην επικράτειά τους τουλάχιστον κατά 20%. Για να το πετύχουν αυτό, αναπτύσσουν Σχέδια Δράσης για την Αειφόρο (Βιώσιμη) Ενέργεια (ΣΔΑΕ), εφαρμόζουν δράσεις για τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας και την αύξηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας τόσο σε δημόσιους όσο και ιδιωτικούς τομείς του Δήμου και οργανώνουν Ημέρες Ενέργειας. Αυτές οι προσπάθειες υποστηρίζονται ισχυρά από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Γραφείο του Συμφώνου των Δημάρχων και τις Δομές Υποστήριξης.

Ο Δήμαρχος Στροβόλου Σάββας Ηλιοφώτου εκπροσωπώντας το Δήμος Στροβόλου, υπόγραψε στις 12 Ιανουαρίου 2009 το «Σύμφωνο των Δημάρχων» και συμμετείχε στην τελετή που πραγματοποιήθηκε στις 10 Φεβρουαρίου 2009 που πραγματοποιήθηκε στις Βρυξέλλες. Το Δεκέμβριο του 2009, ο Δήμος Στροβόλου ανάθεσε στο Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών την εκπόνηση του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης, στα πλαίσια της υλοποίησης ενός Ευρωπαϊκού Προγράμματος με τίτλο ISLEPACT συγχρηματοδοτούμενου από τη Γενική Διεύθυνση Ενέργειας.

Ο Στρόβολος είναι σήμερα ένας από τους επτά δήμους της μείζονος Λευκωσίας με πληθυσμό που υπερβαίνει τις 67.000 κατοίκους και έκταση 25 τετραγωνικά χιλιόμετρα.

Το έτος 2009 ορίστηκε ως το έτος αναφοράς/καταγραφής των καταναλώσεων ενέργειας και των εκπομπών CO₂ 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 στο Στρόβολο το 2009 ήταν 1.117.112MWh. Ο μεγαλύτερος καταναλωτής ενέργειας στο Δήμο είναι οι Μεταφορές με 492.642 MWh και ακολούθως ο τριτογενής τομέας με 328.491 MWh και ο οικιακός τομέας με 253.598 MWh.

Οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα του 2009 που αναλογούν στην συνολική κατανάλωση ενέργειας στο Δήμο είναι 493.136 τόνοι.

Για την πρόβλεψη των εκπομπών CO₂ την περίοδο 2010 με 2020, καταρτίστηκε το σενάριο αναμενόμενης εξέλιξης όπου υπολογίστηκαν ότι οι εκπομπές χωρίς την λήψη οποιοδήποτε μέτρων θα ανέλθουν σε 520.612 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 CO₂ 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	6
Εξοικονόμηση ενέργειας με εκστρατείες ενημέρωσης	13
Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές	5
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 28.313 τόνους. Επίσης, υπολογίστηκε ότι ο αντίκτυπος στο Δήμο Στροβόλου από την εφαρμογή των εθνικών μέτρων που λαμβάνονται για τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα θα είναι επιπρόσθετη μείωση της τάξης των 77.697 τόνων.

Επομένως με την εφαρμογή του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης και με μία συνολική μείωση των 106.010 τόνων, οι ετήσιες εκπομπές για το έτος 2020 θα περιοριστούν στους 394.482 τόνους. Δηλαδή, **20%** μειωμένοι σε σχέση με το έτος αναφοράς που είναι το 2009.

Ο προϋπολογισμός του Σχεδίου Δράσης για την περίοδο 2011 μέχρι 2020 ανέρχεται στα € **3.409.300**. 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

1	Το Σύμφωνο των Δημάρχων.....	7
1.1	Εισαγωγή	7
1.2	Ένταξη ενός Δήμου στο Σύμφωνο των Δημάρχων	7
1.3	Δεσμεύσεις από την υπογραφή του Σύμφωνου των Δημάρχων	7
1.4	Δομές υποστήριξης του Συμφώνου των Δημάρχων	8
1.5	Ο Δήμος Στροβόλου στο Σύμφωνο των Δημάρχων.....	8
2	Κύπρος.....	11
3	Δήμος Στροβόλου	12
3.1	Εισαγωγή	12
3.2	Ιστορία	12
3.3	Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας.....	13
3.4	Βασικοί στόχοι του Τοπικού Σχεδίου	14
3.5	Γενική Στρατηγική Ανάπτυξης	16
3.6	Περιβαλλοντική πολιτική- Ανάπτυξη χώρων πρασίνου	18
3.6.1	Συντήρηση δημόσιων χώρων πρασίνου από ιδιώτες	18
3.6.2	Προστατευόμενα δένδρα	19
4	Αποτύπωση υφιστάμενης κατάστασης στο Δήμο Στροβόλου.....	20
4.1	Περιγραφή των κτιρίων του Δήμου Στροβόλου	20
4.1.1	Συνοπτική περιγραφή.....	20
4.2	Οδικός φωτισμός του Δήμου Στροβόλου.....	21
4.3	Άλλες καταναλώσεις ενέργειας στον Δήμο Στροβόλου	22
4.4	Οχήματα του Δήμου Στροβόλου	22
4.5	Δημόσιες συγκοινωνίες.....	25
4.6	Οδικό δίκτυο Στροβόλου	25
4.7	Δίκτυο ποδηλατοδρόμων του Δήμου Στροβόλου	26
4.8	Προγραμματιζόμενα έργα στο οδικό δίκτυο του Δήμου Στροβόλου	27
4.9	Διαχείριση στερεών απορριμμάτων στο Δήμο Στροβόλου.....	27
4.10	Πρόγραμμα ανακύκλωσης στο Δήμο Στροβόλου	29
4.11	Green wastes	29
4.12	Πληθυσμός Δήμου Στροβόλου	30
4.13	Άλλα «ενεργειακά» ευρωπαϊκά προγράμματα στα οποία συμμετέχει ο Δήμος	31
5	Απογραφή καταναλώσεων στο Δήμο Στροβόλου.....	32



5.1	Οικιακός τομέας	32
5.2	Πρωτογενής τομέας.....	32
5.3	Δευτερογενής τομέας	32
5.4	Τριτογενής τομέας.....	32
5.5	Μεταφορές	33
5.6	Συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας στο Δήμο Στροβόλου	33
6	Απογραφή εκπομπών CO ₂ στο Δήμο Στροβόλου	35
6.1	Εισαγωγή	35
6.2	Οικιακός τομέας	35
6.3	Πρωτογενής τομέας.....	35
6.4	Δευτερογενής τομέας.....	36
6.5	Τριτογενής τομέας.....	36
6.6	Μεταφορές.....	36
6.7	Συνολικές εκπομπές CO ₂ στο Δήμο Στροβόλου.....	37
6.8	Σενάριο πρόβλεψης των εκπομπών CO ₂	38
7	Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης Δήμου Στροβόλου 2011 – 2020	41
7.1	Εισαγωγή	41
7.2	Εξοικονόμηση ενέργειας στα Δημόσια κτίρια.....	42
7.3	Εξοικονόμηση ενέργειας με εκστρατείες ενημέρωσης.....	51
7.4	Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές	65
7.5	Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό	70
7.6	Επενδύσεις του Δήμου Στροβόλου σε ΑΠΕ	72
7.7	Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο Στροβόλου.....	73
7.8	Συνοπτική παρουσίαση των μέτρων του Δήμου Στροβόλου	74
	Εξοικονόμηση ενέργειας με εκστρατείες ενημέρωσης	74
	Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό	76
	Επενδύσεις του Δήμου Στροβόλου σε ΑΠΕ	76
	Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο Στροβόλου	76
7.9	Συνεισφορά των Εθνικών Μέτρων στο Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης του Δήμου Στροβόλου	77
7.10	Περιγραφή επίτευξης του στόχου μείωσης των εκπομπών για το 2020.....	80
7.11	Χρηματοδότηση του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης.....	81



Εικόνες

Εικόνα 1 Τελετή υπογραφής του Συμφώνου των Δημάρχων στις 10 Φεβρουαρίου 2009 στην αίθουσα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου στις Βρυξέλλες.	9
Εικόνα 2 Τελετή υπογραφής του Συμφώνου των Δημάρχων στις 10 Φεβρουαρίου 2009 στην αίθουσα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου στις Βρυξέλλες [Photo: Paul O'Driscoll].....	10
Εικόνα 3 Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας	14
Εικόνα 4 Εκκλησία Παναγίας Χρυσελεύσας στον παλιό πυρήνα Στροβόλου	17
Εικόνα 5 Αίθριος χώρος Δημοτικού Μεγάρου	17
Εικόνα 6 Δημοτικό Θέατρο Στροβόλου	17
Εικόνα 7 Πάρκο Ακροπόλεως.....	17
Εικόνα 8 Γραμμικό Πάρκο Πεδιαίου	17
Εικόνα 9 Πεζόδρομος / Ποδηλατόδρομος Πεδιαίου	17
Εικόνα 10 Πεδιαίος Ποταμός	18
Εικόνα 11 Παλιό υδραγωγείο Αρχαγγέλου	18
Εικόνα 12 Εκθεσιακός χώρος Πάρκο Ακροπόλεως	18
Εικόνα 13 Δημοτικό Πάρκο ΑΤΗΚ.....	18
Εικόνα 14 Χάρτης Δρομολογίων Δήμου Στροβόλου (Πηγή: www.osel.com.cy)	25
Εικόνα 15 Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας (Κύριο Οδικό Δίκτυο Ενιαίας Λευκωσίας)	26
Εικόνα 16 Κύριο δίκτυο ποδηλατοδρόμων Λευκωσίας.....	27
Εικόνα 17 Πρόγραμμα περισυλλογής ανακυκλώσιμων υλικών	29
Εικόνα 18 Παράδειγμα εύρεσης περιόδων περισυλλογής κλαδεμάτων για την Περιοχή 6 ..	30
Εικόνα 19 Μερίδιο τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά τομέα για το έτος 2009.....	34
Εικόνα 20 Μερίδιο τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά πηγή ενέργειας για το έτος 2009	34
Εικόνα 21 Μερίδιο εκπομπών CO ₂ ανά τομέα στο Δήμο Στροβόλου για το έτος 2009	37
Εικόνα 22 Μερίδιο εκπομπών CO ₂ ανά πηγή ενέργειας στο Δήμο Στροβόλου για το έτος 2009.....	37
Εικόνα 23 Σενάριο Αναμενόμενης εξέλιξης για την πρόβλεψη των εκπομπών CO ₂ για την περίοδο 2009 – 2020.....	40
Εικόνα 24 Γραφική απεικόνιση του σεναρίου αναμενόμενης εξέλιξης των εκπομπών CO ₂ στο Δήμο Στροβόλου και του στόχου μείωσης για το 2020 κατά 20%	80



Πίνακες

Πίνακας 1 Καταναλώσεις ηλεκτρικής ενέργειας στα κτήρια του Δήμου Στροβόλου	20
Πίνακας 2 Τύποι λαμπτήρων Δήμου Στροβόλου	21
Πίνακας 3 Άλλες καταναλώσεις ενέργειας στον Δήμο Στροβόλου.....	22
Πίνακας 4 Είδη οχημάτων Δήμου Στροβόλου.....	22
Πίνακας 5 Στόλος οχημάτων Δήμου Στροβόλου	23
Πίνακας 6: Ποσότητες οικιακών αποβλήτων που οδηγούνται προς τελική διάθεση στην επαρχία Λευκωσίας (τόνοι/έτος)	28
Πίνακας 7 Ζήτηση ενέργειας σε MWh στον οικιακό τομέα για το έτος 2009	32
Πίνακας 8 Ζήτηση ενέργειας σε MWh στον πρωτογενή τομέα για το έτος 2009	32
Πίνακας 9 Ζήτηση ενέργειας σε MWh στο δευτερογενή τομέα για το έτος 2009	32
Πίνακας 10 Τελική κατανάλωση ενέργειας σε MWh στον τριτογενή τομέα για το έτος 2009	32
Πίνακας 11 Τελική κατανάλωση ενέργειας σε MWh στις μεταφορές για το έτος 2009	33
Πίνακας 12 Τελική κατανάλωση ενέργειας σε MWh για το έτος 2009	33
Πίνακας 13 Συντελεστές υπολογισμού εκπομπών CO ₂	35
Πίνακας 14 Εκπομπές CO ₂ σε τόνους στον οικιακό τομέα για το Δήμο Στροβόλου το 2009 .	35
Πίνακας 15 Εκπομπές CO ₂ σε τόνους στον πρωτογενή τομέα για το Δήμο Στροβόλου το 2009	35
Πίνακας 16 Εκπομπές CO ₂ σε τόνους στο δευτερογενή τομέα για το Δήμο Στροβόλου το 2009.....	36
Πίνακας 17 Εκπομπές CO ₂ σε τόνους στον τριτογενή τομέα για το Δήμο Στροβόλου το 2009	36
Πίνακας 18 Εκπομπές CO ₂ σε τόνους στις μεταφορές για το Δήμο Στροβόλου το έτος 2009	36
Πίνακας 19 Εκπομπές CO ₂ σε τόνους στις μεταφορές για το Δήμο Στροβόλου το έτος 2009	37
Πίνακας 20 Συντελεστές αύξησης καταναλώσεων ενέργειας ανά καταναλωτή που χρησιμοποιήθηκαν στο σενάριο αναμενόμενης εξέλιξης	38
Πίνακας 21 Αύξηση της απόδοσης κατά την τελική χρήση ενέργειας (μείωση της τελικής ενέργειας για την ίδια χρήσιμη ενέργεια)	39
Πίνακας 22 Συντελεστές ενεργειακής απόδοσης για την παραγωγή ηλεκτρισμού	39
Πίνακας 23 Σενάριο Αναμενόμενης εξέλιξης για την πρόβλεψη των εκπομπών CO ₂ για την περίοδο 2009 – 2020.....	40
Πίνακας 24 Συνοπτική παρουσίαση των μέτρων που θα λάβει ο Δήμος Στροβόλου και περιλαμβάνονται στο Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης.....	74
Πίνακας 25 Συνοπτική παρουσίαση της εξοικονόμησης ενέργειας από τα εθνικά μέτρα	77
Πίνακας 26 Συνοπτική παρουσίαση της μείωσης εκπομπών CO ₂ από τα εθνικά μέτρα	78
Πίνακας 27 Σχέσεις που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση της συνεισφοράς των εθνικών μέτρων στην εξοικονόμηση ενέργειας.....	79



1 Το Σύμφωνο των Δημάρχων

1.1 Εισαγωγή

Το Σύμφωνο των Δημάρχων είναι μια φιλόδοξη πρωτοβουλία που εμπλέκει Ευρωπαϊκά αστικά κέντρα και πόλεις στον αγώνα κατά της κλιματικής αλλαγής. Οι Δήμαρχοι, που υπογράφουν το Σύμφωνο, δεσμεύονται να υπερβούν τους στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης για το κλίμα και την ενέργεια για το έτος 2020, μειώνοντας τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) στην επικράτειά τους τουλάχιστον κατά 20%. Για να το πετύχουν αυτό, αναπτύσσουν Σχέδια Δράσης για την Αειφόρο (Βιώσιμη) Ενέργεια (ΣΔΑΕ), εφαρμόζουν δράσεις για τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας και την αύξηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας τόσο σε δημόσιους όσο και ιδιωτικούς τομείς του Δήμου και οργανώνουν Ημέρες Ενέργειας. Αυτές οι προσπάθειες υποστηρίζονται ισχυρά από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Γραφείο του Συμφώνου των Δημάρχων και τις Δομές Υποστήριξης.

Το Σύμφωνο των Δημάρχων είναι ανοιχτό σε όλες τις τοπικές αρχές που συγκροτούνται δημοκρατικά και με εκλεγμένους αντιπροσώπους, όποιο μέγεθος κι αν έχουν και σε οποιαδήποτε φάση εφαρμογής των ενεργειακών/κλιματικών τους πολιτικών.

1.2 Ένταξη ενός Δήμου στο Σύμφωνο των Δημάρχων

Τοπικές αρχές που προτίθενται να υπογράψουν το Σύμφωνο των Δημάρχων πρέπει να παρουσιάσουν και να συζητήσουν την πρωτοβουλία στο Δημοτικό Συμβούλιο. Εφ' όσον ληφθεί η σχετική επίσημη απόφαση οι τοπικές αρχές πρέπει να ενημερώσουν την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Αυτό γίνεται με αποστολή μηνύματος ταχυδρομική θυρίδα του Γραφείου του Συμφώνου των Δημάρχων με επισυναπτόμενο το Έντυπο Προσχώρησης. Το έντυπο πρέπει να είναι συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο από το Δήμαρχο ή άλλο εξουσιοδοτημένο από το Δημοτικό Συμβούλιο αντιπρόσωπο. Μετά την αποστολή του μηνύματος, η τοπική αρχή θα περιληφθεί στο δημόσιο κατάλογο των πόλεων του Συμφώνου.

Οι τοπικές αρχές μπορούν να υπογράψουν το Σύμφωνο των Δημάρχων οποιαδήποτε στιγμή, δεν υπάρχει προθεσμία! Οι Τελετές του Συμφώνου των Δημάρχων λαμβάνουν χώρα κάθε χρόνο και όλοι οι δήμαρχοι έχουν την ευκαιρία δημόσιας υπογραφής και ευρείας προβολής.

1.3 Δεσμεύσεις από την υπογραφή του Συμφώνου των Δημάρχων

Οι Δήμοι που συμμετέχουν στο Σύμφωνο, στοχεύουν στη μείωση των εκπομπών CO₂ πάνω από 20% έως το 2020, μέσω δράσεων ενεργειακής αποδοτικότητας και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Για να επιτύχουν αυτό το στόχο, δεσμεύονται να:

- ετοιμάσουν μια Βασική Απογραφή Εκπομπών (BAE) εντός ενός έτους από την υπογραφή του Συμφώνου
- υποβάλουν ένα Σχέδιο Δράσης για την Αειφόρο Ενέργεια (ΣΔΑΕ), εγκεκριμένο από το Δημοτικό Συμβούλιο εντός ενός έτους από την υπογραφή του Συμφώνου
- δημοσιεύουν τακτικά – ανά διετία μετά την υποβολή του ΣΔΑΕ τους – εκθέσεις αξιολόγησης αναφέροντας το βαθμό υλοποίησης του Σχεδίου Δράσης και των ενδιάμεσων αποτελεσμάτων
- προωθήσουν τις δράσεις τους και να εμπλέξουν τους πολίτες τους και τους τοπικούς φορείς και να οργανώσουν Τοπικές Ημέρες Ενέργειας



- διαδώσουν το μήνυμα του Συμφώνου των Δημάρχων, ιδιαίτερα να παροτρύνουν και άλλους δήμους να προσχωρήσουν στο Σύμφωνο και να συνεισφέρουν σε σημαντικές εκδηλώσεις και θεματικές ημερίδες

Ένας Δήμος, εντάσσεται στο Σύμφωνο των Δημάρχων για να:

- κάνει μια δημόσια δήλωση για τη δέσμευσή του για μείωση του CO₂,
- δημιουργήσει ή ενισχύσει τη δυναμική για μείωση του CO₂ στην περιοχή του,
- ωφεληθεί από την ενθάρρυνση και το παράδειγμα άλλων πρωτοπόρων,
- μοιραστεί με άλλους την εμπειρία που έχει αναπτυχθεί στο δήμο του,
- γίνει ο δήμος γνωστός ως πρωτοπόρος,
- δημοσιοποιήσει τα επιτεύγματά του στο διαδικτυακό τόπο του Συμφώνου,

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρέχει στις πόλεις που εντάσσονται στο Σύμφωνο:

- Ένα γραφείο αρμόδιο για την προώθηση, το συντονισμό και την υποστήριξη της πρωτοβουλίας αυτής,
- Ένα διαδικτυακό τόπο για προώθηση και ανταλλαγή καλών πρακτικών,
- Εργαλεία και μεθόδους (οδηγίες, φόρμες, κλπ) που βοηθούν στην προετοιμασία τυποποιημένων απογραφών εκπομπών και Σχεδίων Δράσης, συμβατών με τα ήδη υπάρχοντα
- Οικονομικές διευκολύνσεις, κυρίως από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, τα Διαρθρωτικά Ταμεία, κλπ.,
- Εκδηλώσεις για να έχουν οι πόλεις που δραστηριοποιούνται ενεργά μεγάλη πολιτική προβολή σε Ευρωπαϊκό επίπεδο,
- Ένα δίκτυο Δομών Υποστήριξης για τη βοήθεια των μικρότερων σε μέγεθος πόλεων.

1.4 Δομές υποστήριξης του Συμφώνου των Δημάρχων

Εάν μια τοπική αρχή δεν έχει την τεχνική δυνατότητα ή τους πόρους για να ετοιμάσει το σχέδιο δράσης του δήμου, πρέπει να λάβει υποστήριξη από οργανισμούς που έχουν τέτοιες δυνατότητας π.χ. τις **Δομές Υποστήριξης**. Κατάλογος των Δομών Υποστήριξης υπάρχει στο διαδικτυακό τόπο του Συμφώνου των Δημάρχων.

Δομές υποστήριξης του Συμφώνου των Δημάρχων στην Κύπρο είναι η Ένωση Κοινοτήτων και η Ένωση Δήμων Κύπρου με διορισμένο εκτελεστικό γραφείο το Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών.

1.5 Ο Δήμος Στροβόλου στο Σύμφωνο των Δημάρχων

Ο Δήμαρχος Στροβόλου Σάββας Ηλιοφώτου εκπροσωπώντας το Δήμος Στροβόλου, υπόγραψε στις 12 Ιανουαρίου 2009 το «Σύμφωνο των Δημάρχων» και συμμετείχε στην τελετή που πραγματοποιήθηκε στις 10 Φεβρουαρίου 2009 που πραγματοποιήθηκε στις Βρυξέλλες. Το Δεκέμβριο του 2009, ο Δήμος Στροβόλου ανάθεσε στο Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών την εκπόνηση του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης, στα πλαίσια της υλοποίησης ενός Ευρωπαϊκού Προγράμματος με τίτλο ISLEPACT συγχρηματοδοτούμενου από τη Γενική Διεύθυνση Ενέργειας. Για την περίοδο Δεκέμβριος 2009 - Απρίλιος 2010 πραγματοποιήθηκε η απαραίτητη συλλογή ενεργειακών στοιχείων από τη Δημοτική Υπηρεσία καθώς και άλλα αρμόδια κυβερνητικά και μη τμήματα. Τα στοιχεία αυτά χρησιμοποιήθηκαν για τον καταρτισμό του έτους αναφοράς (2009) που περιλαμβάνει τις



καταναλώσεις ενέργειας και τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα ανά τομέα στην επικράτεια του Δήμου Στροβόλου.

Την ίδια περίοδο, το Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών σε συνεργασία με το τους υπεύθυνους λειτουργούς του Δήμου αλλά και με τη συμμετοχή του ίδιου του Δημάρχου, ετοιμάστηκε το Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης το οποίο περιλαμβάνει λεπτομερή παρουσίαση των μέτρων που πρέπει να εφαρμόσει ο Δήμος για την περίοδο 2010 – 2020 προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

Το Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης παρουσιάστηκε ενώπιον του Δημοτικού Συμβουλίου στις 13 Απριλίου 2011 όπου και έτυχε έγκρισης.

Ακολούθως, το Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών έχει υποβάλει το Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης του Δήμου Στροβόλου, στη γραμματεία του Συμφώνου των Δημάρχων για αξιολόγηση και έγκριση.



Εικόνα 1 Τελετή υπογραφής του Συμφώνου των Δημάρχων στις 10 Φεβρουαρίου 2009 στην αίθουσα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου στις Βρυξέλλες.





Εικόνα 2 Τελετή υπογραφής του Συμφώνου των Δημάρχων στις 10 Φεβρουαρίου 2009 στην αίθουσα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου στις Βρυξέλλες [Photo: Paul O'Driscoll].



2 Κύπρος

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.

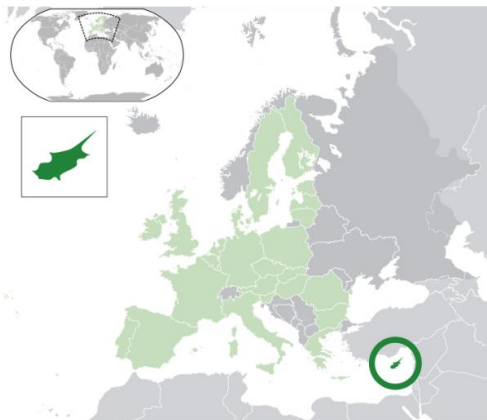
Οι κυριότερες οικονομικές δραστηριότητες του νησιού είναι ο τουρισμός, οι εξαγωγές ειδών ένδυσης και χειροποίητων ειδών και η εμπορική ναυτιλία. Στα χειροποίητα είδη συγκαταλέγονται τα κεντήματα, τα κεραμικά και τα χάλκινα.

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 τη 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.



Πηγή: www.wikipedia.org

Έτος προσχώρησης στην ΕΕ:

Πολιτικό σύστημα:

Πρωτεύουσα:

Συνολική έκταση:

Πληθυσμός:

Νόμισμα:

2004

Δημοκρατία

Λευκωσία

9.250 km²

0,8 εκατομμύρια

ευρώ

Πηγή: <http://europa.eu>



3 Δήμος Στροβόλου

3.1 Εισαγωγή

Ο Δήμος Στροβόλου, ιδρύθηκε το 1986 και είναι ο δεύτερος μεγαλύτερος Δήμος της Κύπρου μετά το Δήμο Λεμεσού, με πληθυσμό πέραν των 70.000 κατοίκων.

Το Δημοτικό Συμβούλιο είναι 27μελές και απαρτίζεται από το Δήμαρχο, τον Αντιδήμαρχο και 25 Δημοτικούς Συμβούλους. Ο Δήμαρχος προεδρεύει των συνεδριάσεων του Συμβουλίου, είναι το εκτελεστικό όργανο του Δήμου και προϊστάται της Υπηρεσίας. Για διευκόλυνση του έργου του Δημοτικού Συμβουλίου έχουν εγκαθιδρυθεί οι πιο κάτω Δημοτικές Επιτροπές:

Διαχειριστική Επιτροπή, Τεχνική Επιτροπή, Επιτροπή Δημόσιας Υγείας & Καθαριότητας, Επιτροπή Προσωπικού, Επιτροπή Πολιτιστικών Θεμάτων, Επιτροπή Περιβάλλοντος, Επιτροπή Αθλητισμού και Νεολαίας, Επιτροπή Δημοσίων Σχέσεων, Επιτροπή Ευρωπαϊκών Θεμάτων, Επιτροπή Κοινωνικής Πρόνοιας, Επιτροπή Οδικής Ασφάλειας, Επιτροπή Προσφυγικών Θεμάτων, Επιτροπή Προσφορών, Επιτροπή Προγραμματισμού και Μελετών κ.α.

Η Δημοτική Υπηρεσία αποτελείται από 95 υπαλλήλους και 195 εργάτες. Τη Γενική Διεύθυνση έχει ο Δημοτικός Γραμματέας. Η Υπηρεσία διαχωρίζεται στις ακόλουθες Υπηρεσίες/Κλάδους, των οποίων προϊστάμενοι αντιστοιχούν:

Διοικητική Υπηρεσία, Οικονομική Υπηρεσία, Κλάδος Αδειών Οικοδομής και Διάρθρωσης Γης, Κλάδος Κατασκευών και Διεύθυνσης Έργων, Κλάδος Κήπων και Πρασίνου, Κλάδος Δημόσιας Υγείας και Καθαριότητας, Κλάδος Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων.

Η Δημοτική Υπηρεσία στεγάζεται από τον Αύγουστο του 2001 σε ένα σύγχρονο κτίριο στην Λεωφόρο Στροβόλου 100. Το κτίριο ανταποκρίνεται στις ανάγκες ενός σύγχρονου οργανισμού και παρέχει στο προσωπικό την ευχέρεια να εργάζεται σε ένα ευχάριστο περιβάλλον, δίνοντας του την ευκαιρία να ανταποκρίνεται στις πολλές ανάγκες των δημοτών του Στροβόλου. Πρόκειται για τριώροφο κτίριο με υπόγειο, ισόγειο, μεσοπάτωμα και δύο άλλους ορόφους. Το κτίριο διαθέτει υπόγειους και εξωτερικούς χώρους στάθμευσης, αποθηκευτικούς χώρους, χώρο υποδοχής, καφετέρια, Αίθουσα Εκδηλώσεων, Αίθουσα συνεδριάσεων Δημοτικού Συμβουλίου, αίθουσες συνεδριάσεων Επιτροπών, γραφεία στέγασης των Υπηρεσιών και Κλάδων του Δήμου καθώς και αίθουσες για μελλοντική χρήση. Στα Βόρεια του κτιρίου διαμορφώθηκε η πλατεία, πλασιωμένη με χώρους πρασίνου, για διοργάνωση υπαίθριων εκδηλώσεων. Η πλατεία ενώνεται οργανικά με το υπόλοιπο κτίριο και διαχέεται μέσω ημιυπαίθριας στοάς προς το Γραμμικό Πάρκο και τον Πεδιαίο ποταμό.

3.2 Ιστορία

Αναφορές στο Στρόβολο ή Στρόβιλο υπάρχουν από τα μεσαιωνικά χρόνια από το γνωστό μεσαιωνικό χρονικογράφο Λέοντιο Μαχαιρά και από τον Φλώριο Βουστρώνιο λίγο αργότερα. Σύμφωνα με τις πηγές αυτές ο Στρόβολος κατά την περίοδο της φραγκοκρατίας υπήρξε βασιλικό φέουδο. Κατά την περίοδο της ενετοκρατίας δεν υπάρχουν οποιαδήποτε στοιχεία για το Στρόβολο. Στην όλη εξέλιξη της ιστορίας του Στροβόλου, καθοριστικό ρόλο διαδραμάτισε ο Εθνομάρτυρας Αρχιεπίσκοπος Κυπριανός, ο οποίος κατά τη διάρκεια της



ελληνικής επανάστασης του 1821 συνέβαλε τα μέγιστα στη διάσωση του ελληνικού πνεύματος και της χριστιανοσύνης. Ο Αρχ Κυπριανός και οι άλλοι αρχιερείς και πρόκριτοι της Κύπρου απαγχονίστηκαν από τους Τούρκους την 9η Ιουλίου του 1821.

Ο Στρόβολος είναι σήμερα μια μεγάλη πόλη απλωμένη σε μια έκταση 25 km² και χωρίζεται σε έξι ενορίες: τη Χρυσελευούσα, τον Άγιο Δημήτριο, τον Απόστολο Βαρνάβα και Άγιο Μακάριο, τον Άγιο Βασίλειο, τον Εθνομάρτυρα Κυπριανό και το Σταυρό.

Ο Στρόβολος αναπτύχθηκε και πήρε τη σημερινή του μορφή μετά τα τραγικά γεγονότα του 1974, όταν η Τουρκία εισέβαλε στην Κύπρο και κατέλαβε το 38% του εδάφους της νήσου. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα πολλοί πρόσφυγες να εγκατασταθούν στην περιοχή του Δήμου.

Από το 1974 λειτουργεί στο Στρόβολο μεγάλη βιομηχανική περιοχή, ενώ οι τομείς των υπηρεσιών και των κατασκευών έχουν αναπτυχθεί σε μεγάλο βαθμό.

[Πηγή: <http://www.strovolos.org.cy>]

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.

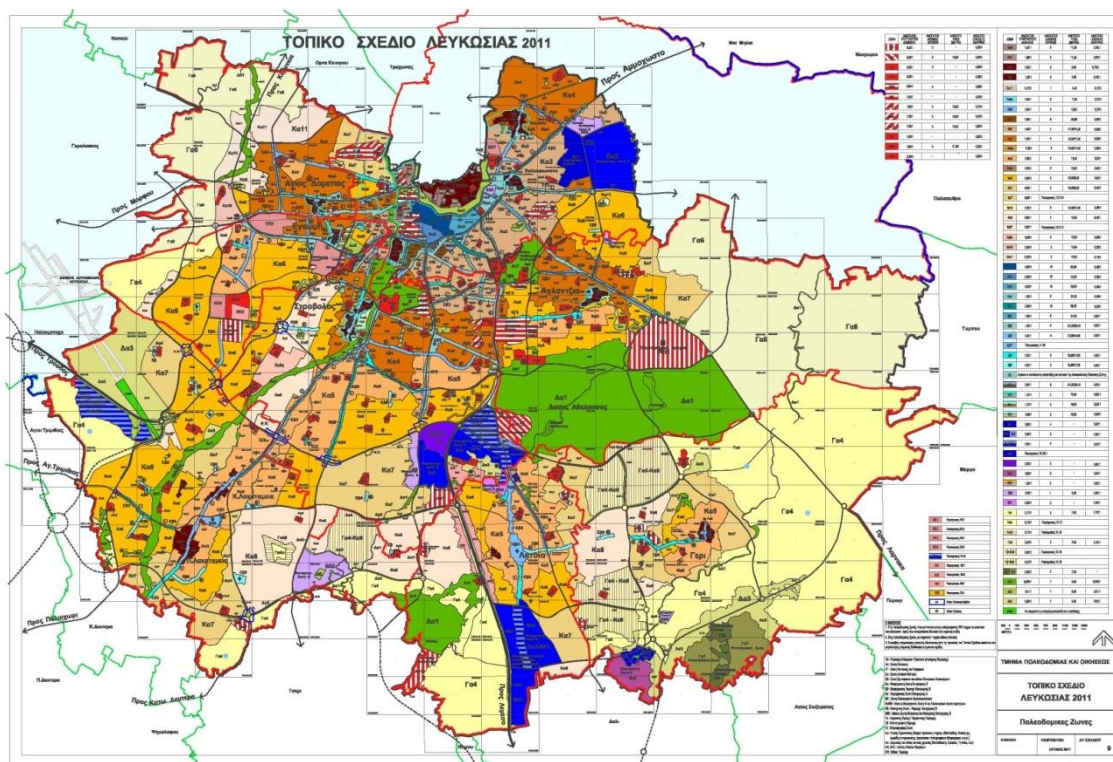
Το Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας εκπονήθηκε σύμφωνα με τις σχετικές πρόνοιες του περί Πολεοδομίας και Χωροταξίας Νόμου και είχε ως αφετηρία το Ενιαίο Ρυθμιστικό Σχέδιο Λευκωσίας (Nicosia Master Plan), που εκπονήθηκε από την Κυπριακή Κυβέρνηση σε συνεργασία με τον Δήμο Λευκωσίας και το Πρόγραμμα Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (UNDP). Το Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας δημοσιεύθηκε για πρώτη φορά την 1^η 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: Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως]



Εικόνα 3 Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας

3.4 Βασικοί στόχοι του 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 ορίζοντα 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: Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως]



Εικόνα 4 Εκκλησία Παναγίας Χρυσελεύσας στον παλιό πυρήνα Στροβόλου



Εικόνα 5 Αίθριος χώρος Δημοτικού Μεγάρου



Εικόνα 6 Δημοτικό Θέατρο Στροβόλου



Εικόνα 7 Πάρκο Ακροπόλεως



Εικόνα 8 Γραμμικό Πάρκο Πεδιαίου



Εικόνα 9 Πεζόδρομος / Ποδηλατόδρομος Πεδιαίου

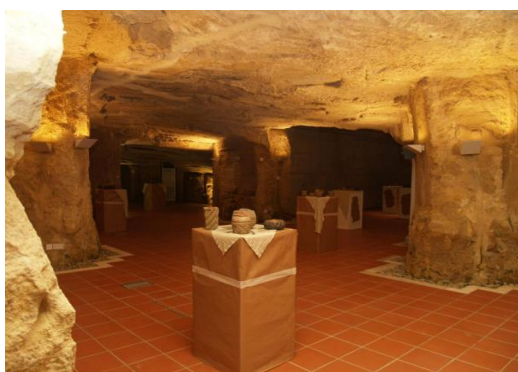




Εικόνα 10 Πεδιαίος Ποταμός



Εικόνα 11 Παλιό υδραγωγείο Αρχαγγέλου



Εικόνα 12 Εκθεσιακός χώρος Πάρκο Ακροπόλεως



Εικόνα 13 Δημοτικό Πάρκο ΑΤΗΚ

[Πηγή: <http://www.strovolos.org.cy>]

3.6 Περιβαλλοντική πολιτική- Ανάπτυξη χώρων πρασίνου

Ο Δήμος κατατάσσει το περιβάλλον ψηλά στην κλίμακα των ενδιαφερόντων του και καταβάλλει κάθε δυνατή προσπάθεια για προστασία και αναβάθμιση του, πάντοτε μέσα στα πλαίσια των εξουσιών που του παρέχει η νομοθεσία που εφαρμόζει και των περιορισμών που του επιβάλλουν οι οικονομικές του δυνατότητες.

Στην περιοχή του Δήμου Στροβόλου έχουν δημιουργηθεί 64 οργανωμένα πάρκα (μεγάλα και μικρά) και έχουν διαμορφωθεί 170 χώροι πρασίνου και νησίδες στις κύριες οδικές αρτηρίες, 340,000m², ενώ παράλληλα έχουν φυτευτεί περί τις 40.000 δένδρα σε δημόσιους χώρους, δημοτικούς χώρους στάθμευσης και αλλού.

Τα κυριότερα πάρκα του Δήμου, στα οποία μπορεί να βρει ο καθένας ξεκούραση, αναψυχή και ψυχαγωγία, είναι τα ακόλουθα:

- Πάρκο Αγίου Δημητρίου
- Πάρκο Ακροπόλεως
- Πάρκο Τάκη Ζεμπύλα
- Γραμμικό πάρκο (πεζόδρομος και ποδηλατόδρομος) Πεδιαίου
- Πάρκο και πεζόδρομος στον Αρχάγγελο

3.6.1 Συντήρηση δημόσιων χώρων πρασίνου από ιδιώτες



Οι μικροί χώροι πρασίνου που προκύπτουν από διαχωρισμούς οικοπέδων είναι πολλοί και διάσπαρτοι. Επειδή δεν ενδείκνυται η αξιοποίηση τους πριν κατοικηθεί ικανοποιητικά μια περιοχή, ο Δήμος επιλέγει και αξιοποιεί κάθε χρόνο κάποιους χώρους, δίνοντας προτεραιότητα σε περιοχές που στερούνται πρασίνου.

Εάν ομάδα δημοτών-κατοίκων μιας περιοχής εκφράσει προθυμία να “υιοθετήσει” ένα συγκεκριμένο χώρο πρασίνου και να αναλάβει τη συντήρηση του (καθαρισμό του χώρου, πότισμα και περιποίηση του πρασίνου), ο Δήμος θα αναλάβει τη δενδροφύτευση του εκτός του δικού του προγράμματος.

3.6.2 Προστατευόμενα δένδρα

Πέρα από τα συγκεκριμένα δένδρα, οποιουδήποτε είδους, που κηρύσσονται ως προστατευόμενα με διάταγμα του Υπουργού Εσωτερικών με βάση το νόμο περί Πολεοδομίας και Χωροταξίας (όπως αναφέρεται στο κεφάλαιο “Ανάπτυξη ακίνητης ιδιοκτησίας – Προστασία δένδρων”), ορισμένα είδη δένδρων είναι προστατευόμενα και για την εκκοπή τους απαιτείται σχετική άδεια ως ακολούθως:

(α) Για πεύκο, έλατο, συκαμιά, χαρουπιά, κυπαρίσσι, ευκάλυπτο, δρύ, καζουαρίνα, κέδρο, λεύκες, τρέμιθο, ελιά ηλικίας άνω των 100 ετών και ορισμένα άλλα είδη απαιτείται έγκριση από το Δήμο και άδεια από το Τμήμα Δασών. Σχετική αίτηση (με αποδεικτικά ιδιοκτησίας) υποβάλλεται στο Δήμο, ο οποίος τη διαβιβάζει στο Τμήμα Δασών με τις συστάσεις του. Έντυπο αιτήσεως μπορεί να εξασφαλιστεί από το κεντρικό αρχείο του Δήμου είτε από το Τμήμα Δασών.

(β) Για φοινικιά απαιτείται άδεια από τον Έπαρχο Λευκωσίας, στον οποίο υποβάλλεται σχετική αίτηση με αποδεικτικά ιδιοκτησίας.

[Πηγή: <http://www.strovolos.org.cy>]



4 Αποτύπωση υφιστάμενης κατάστασης στο Δήμο Στροβόλου

4.1 Περιγραφή των κτιρίων του Δήμου Στροβόλου

4.1.1 Συνοπτική περιγραφή

- Το ωράριο λειτουργίας για όλες τις υπηρεσίες του Δήμου είναι 07:30 – 14:00 για την θερινή περίοδο (1^η 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 Στροβόλου

Κατανάλωση ενέργειας (MWh)	2009
Δημοτικό Μέγαρο και Δημοτικό θέατρο	696
Αθλητικό κέντρο	102
Παλαιό Δημαρχείο - Φωτογραφικός Όμιλος	4
Βιβλιοθήκη	8
Συγκρότημα αποθηκών Δήμου (Δημήτρη Βικέλλα)	
ΣΥΝΟΛΟ	810

Περιγραφή κτιρίου Δημοτικού Μεγάρου και Δημοτικού Θεάτρου

Έτος κατασκευής: 2002-2003

Εμβαδόν κτιρίου Μέγαρο:
Υπόγειο, Ισόγειο, 1^{ος} όροφος, 2^{ος} όροφος, Σύνολο 6500 m²
Θέατρο:
Υπόγειο, Ισόγειο και Εξώστη θεάτρου 3000 m²

Χρήσεις Μέγαρο:
Γραφεία όπου εργάζονται 100 άτομα
Ωράριο λειτουργίας 7.30 – 14.30 και Τετάρτη 7.30 -18.00
Θέατρο:



	<p>Θεατρικές παραστάσεις, συναυλίες και άλλες εκδηλώσεις</p> <p>Τα άτομα που εργάζονται μόνιμα στο κτίριο είναι 5.</p> <p>Το ωράριο λειτουργίας είναι συνήθως νυχτερινό και εξαρτάται από τις παραστάσεις.</p>
Δομικά χαρακτηριστικά	<p>Το κέλυφος και η πλάκα οροφής του κτιρίου έγινε εξολοκλήρου με σπλισμένο σκυρόδεμα και σε κάποια σημεία είναι επενδυμένο με πέτρα. Τα παράθυρα και οι πόρτες είναι από αλουμίνιο με διπλό γυαλί. Τα πατώματα είναι μάρμαρο και μωσαϊκό μαρμαράκι. Η οροφή είναι πλάκα από σκυρόδεμα και εσωτερικά υπάρχει ψευδοροφή.</p>
Σύστημα κλιματισμού	<p>Μέγαρο:</p> <p>Το σύστημα θέρμανσης και ψύξης του κτιρίου είναι</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 Chiller 115 KW ➤ 20 μονάδες VRV x 20 KW ➤ 5 Split Units x 3,5 KW <p>Θέατρο:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Chiller α) 180 KW ➤ 9 Split Units x 3,5 KW
Κατανάλωση ενέργειας	696.000 kWh/έτος

4.2 Οδικός φωτισμός του Δήμου Στροβόλου

Η συνολική κατανάλωση ενέργειας το 2009 για τον **οδικό φωτισμό** ήταν ίση με 6.809 MWh ενώ οι αντίστοιχες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα ήταν 5.951 τόνοι.

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

Πίνακας 2 Τύποι λαμπτήρων Δήμου Στροβόλου

ΤΥΠΟΣ ΛΑΜΠΤΗΡΑ	ΙΣΧΥΣ ΛΑΜΠΤΗΡΑ
ΨΠΝ *	250 W
ΨΠΝ	150 W
ΨΠΝ	70 W
Compact	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 Στροβόλου.

4.3 Άλλες καταναλώσεις ενέργειας στον Δήμο Στροβόλου

Στον Πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται οι καταναλώσεις ενέργειας τα έτη 2009 και 2010, για τη φωταγωγή χώρων πρασίνου, καθώς και για τον φωτισμό του παλιού Δημαρχείου.

Πίνακας 3 Άλλες καταναλώσεις ενέργειας στον Δήμο Στροβόλου

Κατανάλωση ενέργειας (MWh)	2009
Πάρκο Ακρόπολης	198
Πάρκο Τάκη Ζεμπύλα	8
Φωτισμός Παλιού Δημαρχείου	7
ΣΥΝΟΛΟ	213

4.4 Οχήματα του Δήμου Στροβόλου

- Ο στόλος οχημάτων του δήμου αποτελείται από οχήματα διαφόρων τύπων, χρήσεων και κυβισμού μηχανής.
Στον παρακάτω Πίνακα φαίνονται τα είδη των οχημάτων του Δήμου:

Πίνακας 4 Είδη οχημάτων Δήμου Στροβόλου

	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΣΚ	Σκυβαλοφόρα	18
ΦΟ	Φορτηγά (μεγάλα και μικρά)	4
ΓΕ	Γερανοί/Ανυψωτήρες	3
ΒΥ	Βυτιοφόρα	1
ΣΟ	Σκούπες	2
ΔΙ	Διπλοκάμπινα/Μονοκάμπινα	28
ΕΠ	Επιβατικά/Van	15
ΕΚ	Εκσκαφείς (Τράκτορ)	3
ΛΕ	Μικρά Λεωφορεία	2
ΑΚ	Ακινητοποιημένα	2
ΟΣ	Οχημα Σημάνσεως	1
ΒΑ	Βαν/υπερυψ.οροφή	3
	Σύνολο	82

Το 2008 τα οχήματα του Δήμου διένυσαν συνολικά 732.996 χιλιόμετρα ενώ το 2009 περίπου 812.977. Έχει υπολογιστεί ότι το 2008 η κατανάλωση ενέργειας των οχημάτων του Δήμου ήταν περίπου 1.324MWh και οι συνολικές εκπομπές CO₂



περίπου 403 τόνοι. Αντίστοιχα για το 2009, η κατανάλωση ενέργειας ήταν περίπου 1.468MWh ενώ οι εκπομπές CO₂ περίπου 448 τόνοι.

Πιο αναλυτικά, ορισμένα στοιχεία για το κάθε όχημα του Δήμου φαίνονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 5 Στόλος οχημάτων Δήμου Στροβόλου

A/A	ΑΡ. ΕΓΓΡΑΦΗΣ	ΗΜΕΡ. ΕΓΓΡΑΦΗΣ	ΚΥΒΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΚΩΔΙΚΑΣ
1	GR 396	19/4/1973	5420	ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ	ΑΚ
2	KS 633	20/10/1979	5800	ΚΗΠΩΝ	ΓΕ
3	UA 382	4/3/1987	10308/1359 KW	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
4	UA 384	4/3/1987	10308/1359 KW	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
5	VF 574	16/5/1988	2499	ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΔΙ
6	VU 377	19/10/1988	2500	ΚΗΠΩΝ	ΕΚ
7	WB 597	17/1/1989	2499	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΔΙ
8	XK 603	30/11/1989	9419	ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΦΟ
9	XZ 426	26/4/1990	997	ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΕΠ
10	XZ 427 Για πούληση	26/4/1990	997	ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟ	ΑΚ
11	YT 872	4/10/1990	9419/1580 KW	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
12	YX 186	3/11/1990	997	ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ	ΕΠ
13	AAC 590	10/12/1990	2499	ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΔΙ
14	AAC 591	10/12/1990	2499	ΚΗΠΩΝ	ΔΙ
15	AAV 360	11/7/1991	2499	ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΔΙ
16	ABP 233	26/11/1991	9419/1580 KW	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
17	BAY 375	30/6/1992	6925	ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΟΣ
18	BBK 411	11/11/1992	9419/1580 KW	ΟΛΕΣ ΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΦΟ
19	CAV 254	14/9/1993	9419/1580 KW	ΚΗΠΩΝ	ΓΕ
20	DAU 136	2/9/1994	1796	ΔΗΜ.ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ	ΕΠ
21	DAU 553	7/9/1994	2477	ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ	ΔΙ
22	DAU 554	7/9/1994	2477	ΚΗΠΩΝ	ΔΙ
23	DBB 255	15/12/1994	999	ΓΡ.ΚΙΝΗΣΕΩΣ	ΕΠ
24	EEK 923	30/10/1995	2494	ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ	ΔΙ
25	EKP 630	1/8/1996	9419/1580 KW	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
26	EMZ 800	22/2/1997	2477	ΟΛΕΣ ΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΛΕ
27	ETK 394	13/1/1998	2477	ΚΗΠΩΝ	ΔΙ
28	ETY 688	13/3/1998	1985	ΔΗΜΑΡΧΟΣ	ΕΠ
29	EYZ 206	13/10/1998	2477	ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ	ΔΙ
30	EYZ 208	13/10/1998	2477	ΚΗΠΩΝ	ΔΙ
31	HBY 639	18/10/1999	2664	ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΔΙ
32	HEA 886	12/11/1999	4334	ΚΗΠΩΝ	ΦΟ
33	HEB 286	17/11/1999	7412	ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ	ΣΟ
34	HEB 906	25/11/1999		ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
35	HKY 774	1/12/2000	9000	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ



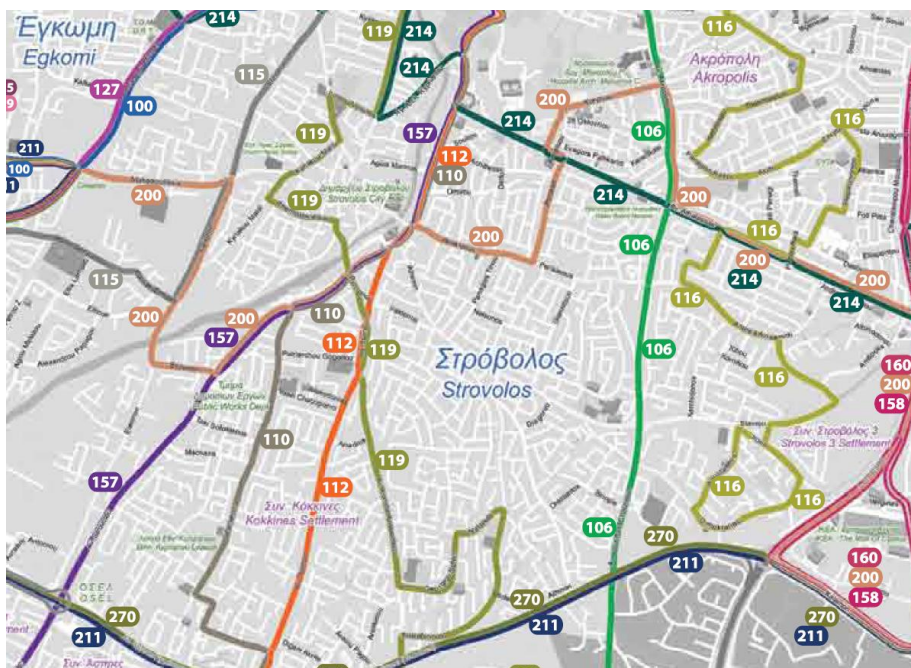
36	HKY 769	1/12/2000	9000	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
37	HKY 974	6/12/2000	2446	ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΔΙ
38	HMK 118	8/2/2001	4164	ΛΕΣΧΗ ΗΛΙΚΙΩΜ.	ΛΕ
39	HMP 428	14/3/2001	2446	ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ	ΔΙ
40	HMP 978	14/3/2001	2446	ΚΗΠΩΝ	ΔΙ
41	HPZ 128	19/11/2001	1686	ΓΡ.ΚΙΝΗΣΕΩΣ	ΕΠ
42	HPZ 129	19/11/2001	1686	ΓΡ.ΚΙΝΗΣΕΩΣ	ΕΠ
43	HPZ 235	19/11/2001	1686	ΓΡ.ΚΙΝΗΣΕΩΣ	ΕΠ
44	HPZ 455	19/11/2001	1686	ΓΡ.ΚΙΝΗΣΕΩΣ	ΕΠ
45	HPZ 459	19/11/2001	1686	ΓΡ.ΚΙΝΗΣΕΩΣ	ΕΠ
46	HPZ 895	19/11/2001	1686	ΓΡ.ΚΙΝΗΣΕΩΣ	ΕΠ
47	HTZ 401	8/3/2002	9000	ΚΗΠΩΝ	ΒΥ
48	HZN 116	18/12/2002	1298	ΚΗΠΩΝ	ΦΟ
49	KBB 185	3/6/2003	11946	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
50	KBB 743	3/6/2003	11946	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
51	KBZ 192	20/8/2003	5880	ΚΗΠΩΝ	ΓΕ
52	KEN 055	29/10/2003	2446	ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ	ΔΙ
53	KEN 730	29/10/2003	2446	ΚΗΠΩΝ	ΔΙ
54	KEN 950	29/10/2003	2446	ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ	ΔΙ
55	KEN 952	29/10/2003	2446	ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΔΙ
56	KEN 960	29/10/2003	2446	ΚΗΠΩΝ	ΔΙ
57	KHR 354	23/4/2004	11946	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
58	KHR 805	24/4/2004	11947	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
59	KHW 445	28/5/2004	4400	ΟΛΕΣ ΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΕΚ
60	KKV 694	7/4/2005	2216	ΟΛΕΣ ΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΕΚ
61	KPH 538	22/12/2006	1461	ΓΡ.ΚΙΝΗΣΕΩΣ	ΕΠ
62	KPH 624	22/12/2006	1461	ΓΡ.ΚΙΝΗΣΕΩΣ	ΕΠ
63	KPH 749	22/12/2006	1461	ΓΡ.ΚΙΝΗΣΕΩΣ	ΕΠ
64	KPW 121	15/3/2007	10308	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
65	KQC 110	19/4/2007	10308	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
66	KQD 548	19/4/2007	2998	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
67	KQS 028	22/6/2007	2198	ΚΗΠΩΝ	ΒΑ
68	KQS 120	22/6/2007	2198	ΚΗΠΩΝ	ΒΑ
69	KQS 397	22/6/2007	2198	ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ	ΒΑ
70	KQS 219	22/6/2007	2499	ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΔΙ
71	KQS 658	22/6/2007	2499	ΚΗΠΩΝ	ΔΙ
72	KRR109	30/10/2007	2499	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΔΙ
73	KUR432	25/11/2008	2499	ΚΗΠΩΝ	ΔΙ
74	KUS564	4/12/2008	2497	ΔΗΜΑΡΧΟΣ	ΕΠ
75	KVQ767	30/4/2009	2998	ΚΗΠΩΝ	ΔΙ
76	KWM732	22/9/2009	10518	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
77	KWM638	22/9/2009	10518	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
78	KWM381	22/9/2009	10518	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΣΚ
79	KWB371	10/7/2009	2499	ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΔΙ



80	KWB756	10/7/2009	2499	ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	ΔΙ
81	KWH656	25/8/2009	4485	ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ	ΣΟ
82	KWQ498	19/10/2009	2494	ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΔΙ

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 14 Χάρτης Δρομολογίων Δήμου Στροβόλου (Πηγή: www.osel.com.cy)

4.6 Οδικό δίκτυο Στροβόλου

Η διατήρηση κατάλληλου οδικού δικτύου, ικανού να εξυπηρετεί όλες τις χρήσεις, αποτελεί βασική υποχρέωση και επιδίωξη του Δήμου. Σημαντικό μέρος των πόρων του δαπανάται κάθε χρόνο για οδικά έργα, στα οποία περιλαμβάνονται:

- (α) η συντήρηση, γενικά, του οδικού δικτύου,



(β) η κατάλληλη διαμόρφωση δρόμων, με διευρύνσεις και ευθυγραμμίσεις όπου είναι αναγκαίο,

(γ) η κατασκευή πεζοδρομίων, οχετών για όμβρια νερά, κόμβων σε διασταυρώσεις και συμβολές δρόμων, χώρων στάθμευσης (παρόδιων, όπου υπάρχει ευχέρεια, και αλλού), στάσεων λεωφορείων και στεγάστρων,

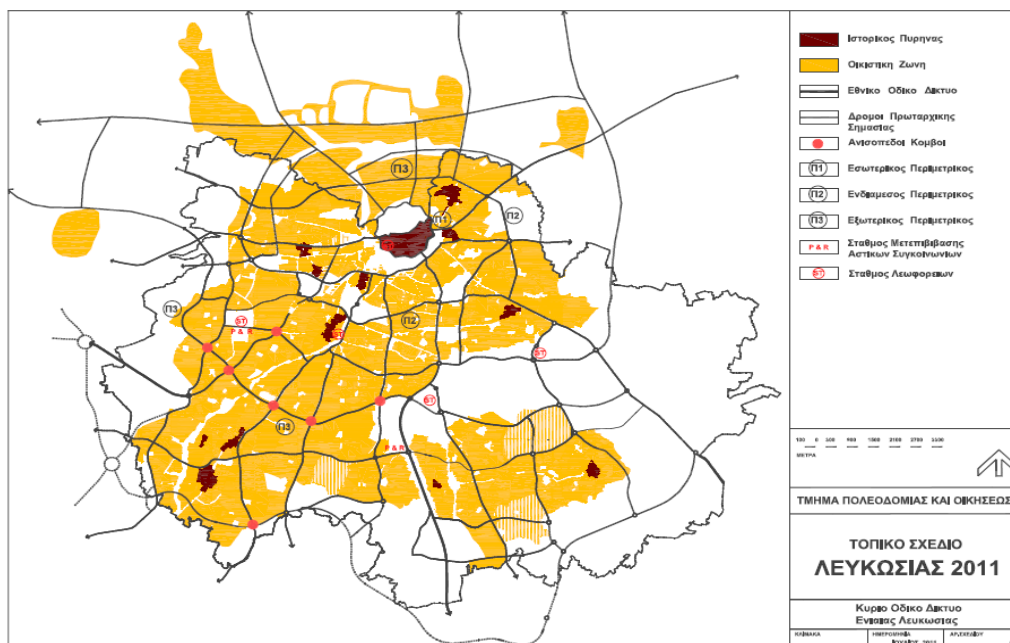
(δ) η τοποθέτηση φώτων τροχαίας και η κατάλληλη σήμανση (περιλαμβανομένων και διαβάσεων πεζών),

(ε) η εγκατάσταση και συντήρηση του κατάλληλου για κάθε περίπτωση οδικού φωτισμού,

(στ) η τοποθέτηση πινακίδων ονομασίας δρόμων και

(ζ) η φύτευση και συντήρηση δένδρων σε πεζοδρόμια.

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



Εικόνα 15 Τοπικό Σχέδιο Λευκωσίας (Κύριο Οδικό Δίκτυο Ενιαίας Λευκωσίας)

4.7 Δίκτυο ποδηλατοδρόμων του Δήμου Στροβόλου

Οι ποδηλατόδρομοι και οι πεζόδρομοι του Δήμου Στροβόλου που έχουν κατασκευαστεί είναι:

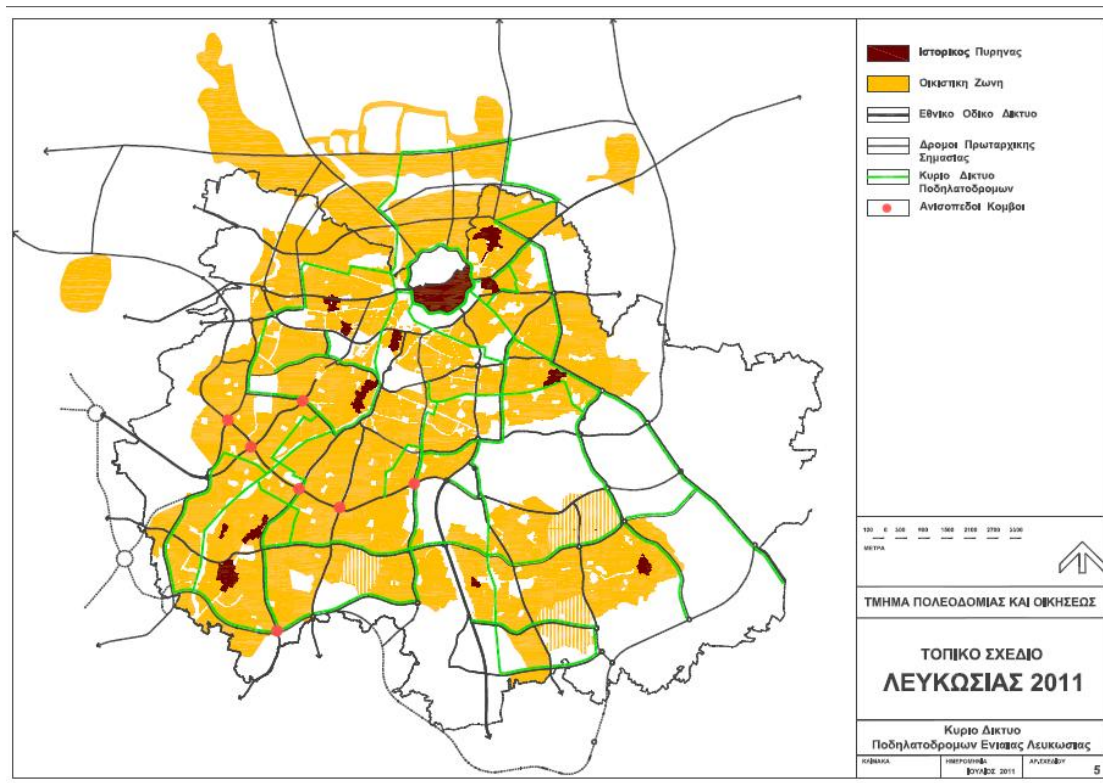
(α) Ο πεζόδρομος και ποδηλατόδρομος μήκους 4,5 χλμ περίπου κατά μήκος της κοίτης του ποταμού Πεδιαίου (στο Γραμμικό Πάρκο), που καταλήγουν στα σύνορα Στροβόλου – Λακατάμειας όπου υπάρχει αντίστοιχο έργο, καθώς επίσης και ο πεζόδρομος μήκους 2 χλμ περίπου στην περιοχή Αρχαγγέλου.



(β) Ο ποδηλατόδρομος μήκους 2 χλμ περίπου κατά μήκος της οδού Δημητρίου Βικέλα, η οποία ενώνει τη λεωφόρου Σπύρου Κυπριανού (νότιο παρακαμπτήριο) με το νέο ΓΣΠ.

(γ) Ο πεζόδρομος και ποδηλατόδρομος μήκους τριών (3) χλμ στην περιοχή Αρχαγγέλου, που έχει κατασκευαστεί στα πλαίσια διαχωρισμού μεγάλου αριθμού οικοπέδων.

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



Εικόνα 16 Κύριο δίκτυο ποδηλατοδρόμων Λευκωσίας

4.8 Προγραμματιζόμενα έργα στο οδικό δίκτυο του Δήμου Στροβόλου

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

- Βελτίωση οδού Τσερίου : Έχει εγκριθεί το ρυθμιστικό σχέδιο και έχει ήδη αρχίσει η ετοιμασία των κατασκευαστικών σχεδίων.
- Δρόμος που θα ενώνει τις Λεωφόρους Στροβόλου και Αρχαγγέλου (από γραφεία Τμήματος Δημοσίων Έργων μέχρι τη συμβολή των οδών Αρχαγγέλου και Μακεδονίτισσας): Βρίσκεται σε εξέλιξη η ετοιμασία των κατασκευαστικών σχεδίων.
- Βελτίωση-διαπλάτυνση Λεωφόρου Αρχαγγέλου

[Πηγή: www.strovolos.org.cy]

4.9 Διαχείριση στερεών απορριμμάτων στο Δήμο Στροβόλου

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, στην βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των κατοίκων αλλά και στο γεγονός ότι απουσίαζε οποιοδήποτε πρόγραμμα ανακύκλωσης.

Πίνακας 6: 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
Δήμος Λακατάμιας	5.047	8.614	12.839
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	
ΣΥΝΟΛΟ	84.496	98.789	155.402

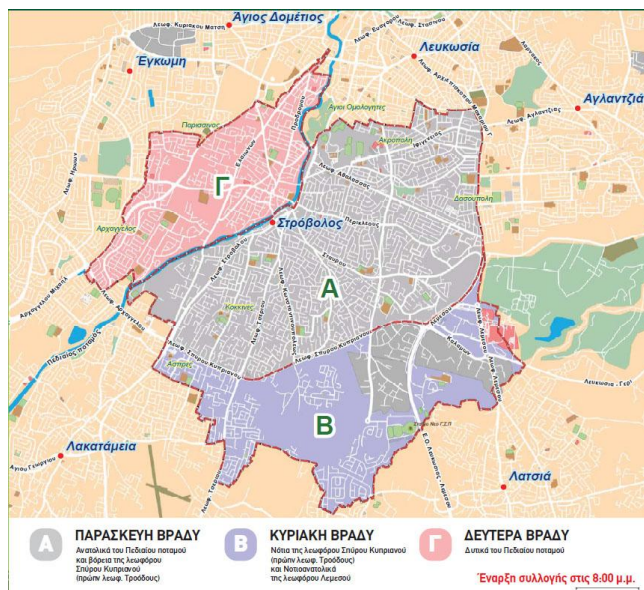
[Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου]

Σύμφωνα με στοιχεία του Κλάδου Καθαριότητας και Δημόσιας Υγείας του Δήμου Στροβόλου, σήμερα στον Δήμο υπάρχουν 13 συνεργεία περισυλλογής σκυβάλων που μεταφέρουν ετησίως 31.100 τόνους σκυβάλων. Κάθε εβδομάδα εκτελούνται περίπου 100 διαδρομές στον Κοτσιάτη. Επίσης, εκτός των σκυβαλοφόρων υπάρχουν και φορτηγά οχήματα που εκτελούν 120 διαδρομές, για μεταφορά green wastes (βλ. 4.11).



4.10 Πρόγραμμα ανακύκλωσης στο Δήμο Στροβόλου

- Το πρόγραμμα περισυλλογής ανακυκλώσιμων υλικών στα όρια του Δήμου Στροβόλου πραγματοποιείται από εργολάβο της μη κερδοσκοπικής οργάνωσης Green Dot Κύπρου.
- Στα όρια του Δήμου Στροβόλου εκτός από το σύστημα ανακύκλωσης “από πόρτα σε πόρτα”, τοποθετήθηκαν και κάλαθοι ανακύκλωσης, ΡΜΔ (μπλε), χαρτιού (καφέ) και γυαλιού και η περισυλλογή τους γίνεται κάθε εβδομάδα παράλληλα με τις οικίες. Το πρόγραμμα συλλογής στον Δήμο Στροβόλου παρουσιάζεται στην πιο κάτω εικόνα. Βάση αυτού του προγράμματος, ο Δήμος έχει χωριστεί σε τρεις τομείς και η συλλογή πραγματοποιείται το βράδυ, μια φορά την εβδομάδα, τις ημέρες Παρασκευή, Σάββατο και Κυριακή.



Εικόνα 17 Πρόγραμμα περισυλλογής ανακυκλώσιμων υλικών

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). 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 Green wastes

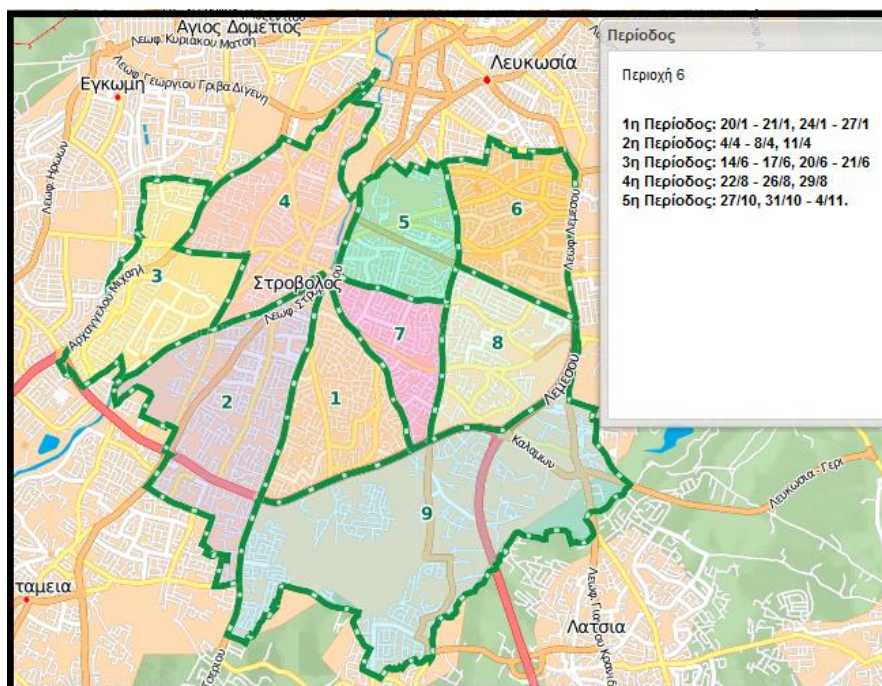
Η συλλογή των green wastes δηλαδή κλαδευμάτων, κουρεμένου γρασιδιού κλπ από δημόσιους χώρους πρασίνου και πάρκα πραγματοποιείται από τις υπηρεσίες του Δήμου



Στροβόλου. Η διαδικτυακή εφαρμογή «Πρόγραμμα Συλλογής Κλαδεμάτων Δήμου Στροβόλου 2011», αποτελεί μια υπηρεσία ψηφιακών χαρτών, η οποία χρησιμοποιεί το υπόβαθρο GeomaticMars™, και σε συνδυασμό με τα δεδομένα συλλογής κλαδεμάτων του Δ. Στροβόλου καθώς και άλλα δεδομένα για τον Δήμο, προσφέρει στους δημότες υπηρεσίες γεωγραφικής πληροφόρησης υψηλής ποιότητας. Η υπηρεσία αυτή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα του Δήμου www.strovolos.org.cy.

Η εφαρμογή παρέχει στον κάθε δημότη την δυνατότητα γεωγραφικής πληροφόρησης για το πρόγραμμα συλλογής κλαδεμάτων του Δήμου Στροβόλου για το έτος 2011, για κάθε περιοχή του δήμου καθώς και για κάθε περίοδο συλλογής των κλαδεμάτων. Επιπλέον, παρέχει:

- την αναζήτηση διευθύνσεων και σημείων ενδιαφέροντος
- την απεικόνιση ενός πλούσιου συνόλου κατηγοριών σημείων ενδιαφέροντος (π.χ., τράπεζες, εστιατόρια, δημόσιες υπηρεσίες, φαρμακεία, εκκλησίες, κ.α.).
- τη δυνατότητα επικοινωνίας με τον Δήμο Στροβόλου για σκοπούς ενημέρωσης και για τυχόν σχόλια.



Εικόνα 18 Παράδειγμα εύρεσης περιόδων περισυλλογής κλαδεμάτων για την Περιοχή 6



4.12 Πληθυσμός Δήμου Στροβόλου

Ο Δήμος παρουσιάζει μεγάλο ρυθμό ανάπτυξης τα τελευταία χρόνια. Σήμερα, ο αριθμός των δημοτών του Δήμου Στροβόλου ξεπερνά τις 70.000.



4.13 Άλλα «ενεργειακά» ευρωπαϊκά προγράμματα στα οποία συμμετέχει ο Δήμος

Ο Δήμος Στροβόλου συμμετέχει επίσης και στα ακόλουθα ευρωπαϊκά προγράμματα που σχετίζονται με την ενέργεια:

<p>Σύμφωνο των Νησιών</p> <p>Το έργο ISLE-PACT στοχεύει στην ανάπτυξη Νησιώτικων Αειφόρων Ενεργειακών Σχεδίων Δράσης με σκοπό την κάλυψη ή την υπέρβαση των στόχων αειφορίας της Ε.Ε. που έθεσε για το 2020, δηλαδή τη μείωση των εκπομπών CO₂ τουλάχιστον κατά 20%.</p>		<p>www.islepact.eu</p>
<p>Medeea</p> <p>Ο γενικός στόχος του έργου MEDEEA είναι η επίτευξη του Ευρωπαϊκού στόχου «20-20-20» στις Μεσογειακές περιφέρειες, μέσω της εμπλοκής των τοπικών αρχών σε ενεργειακά ζητήματα εφαρμόζοντας το εργαλείο ενεργειακού σχεδιασμού European Energy Award-eea®.</p>		<p>www.interregmedeea.eu</p>



5 Απογραφή καταναλώσεων στο Δήμο Στροβόλου

5.1 Οικιακός τομέας

Πίνακας 7 Ζήτηση ενέργειας σε MWh στον οικιακό τομέα για το έτος 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Γεωθερμική	Βιομάζα	Σύνολο
Ζεστό νερό χρήσης	4.424	3.871	276	17.971	138	968	27.648
Θέρμανση και ψύξη	106.168	63.328	7.450	559	373	9.313	187.190
Φωτισμός	5.898	-	-	-	-	-	5.898
Κουζίνα	4.424	-	1.896	-	-	0	6.320
Ηλεκτρικές συσκευές	26.542	-	-	-	-	-	26.542
Σύνολο	147.455	67.199	9.623	18.530	511	10.281	253.598

5.2 Πρωτογενής τομέας

Πίνακας 8 Ζήτηση ενέργειας σε MWh στον πρωτογενή τομέα για το έτος 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Πετρέλαιο	Υγραέριο	Βιομάζα	Σύνολο
Γεωργία, Δασοκομίας και Αλιεία	1.118	679	-	220	447	2.463
Ορυχεία και Λατομεία	-	-	-	-	-	-
Σύνολο	1.118	679	1.352	220	447	2.463

5.3 Δευτερογενής τομέας

Πίνακας 9 Ζήτηση ενέργειας σε MWh στο δευτερογενή τομέα για το έτος 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Βιομάζα	Σύνολο
Μεταποίηση	19.941	12.109	3.916	880	293	37.139
Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων	750	456	147	-	-	1.353
Κατασκευές	790	480	155	-	-	1.426
Σύνολο	21.482	13.045	4.218	880	293	39.918

5.4 Τριτογενής τομέας

Πίνακας 10 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	56.836	34.513	11.160	2.436	812	105.757



οχημάτων και μοτοσυκλετών							
Ξενοδοχεία και εστιατόρια	6.849	4.159	1.345	294	98	12.743	
Δημόσια διοίκηση και κοινωνική ασφάλιση	13.467	8.178	2.644	577	192	25.059	
Άμυνα, Δικαιοσύνη, Αστυνομία και Πυροσβεστική	427	259	84	18	6	795	
Εκπαίδευση	22.706	13.788	4.459	973	324	42.250	
Ανθρώπινη Υγεία και Κοινωνική μέριμνα	15.112	9.177	2.967	648	216	28.120	
Άλλες Υπηρεσίες	57.481	34.905	11.287	2.463	821	106.957	
Δημόσιος Φωτισμός	6.809					6.809	
Σύνολο	179.687	104.979	33.947	7.409	2.470	328.491	

5.5 Μεταφορές

Πίνακας 11 Τελική κατανάλωση ενέργειας σε MWh στις μεταφορές για το έτος 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρέλαιο	Βενζίνη	Βιομάζα	Σύνολο
Αστικές και υπεραστικές μεταφορές επιβατών	35	4.158	5.505		9.697
Άλλες υπηρεσίες μεταφοράς επιβατών (taxi, τουρισμός, σχολικά λεωφορεία, κλπ)	0	66.524	80.080		157.696
Εμπορικές επίγειες μεταφορές και μετακινούμενες υπηρεσίες	0	0	0		0
Ιδιωτικά οχήματα	0	137.205	181.666		325.249
Σύνολο	35	207.887	275.251		492.642

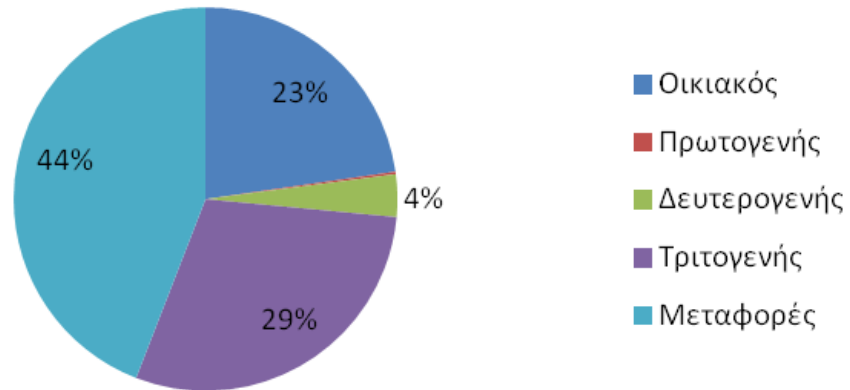
5.6 Συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας στο Δήμο Στροβόλου

Πίνακας 12 Τελική κατανάλωση ενέργειας σε MWh για το έτος 2009

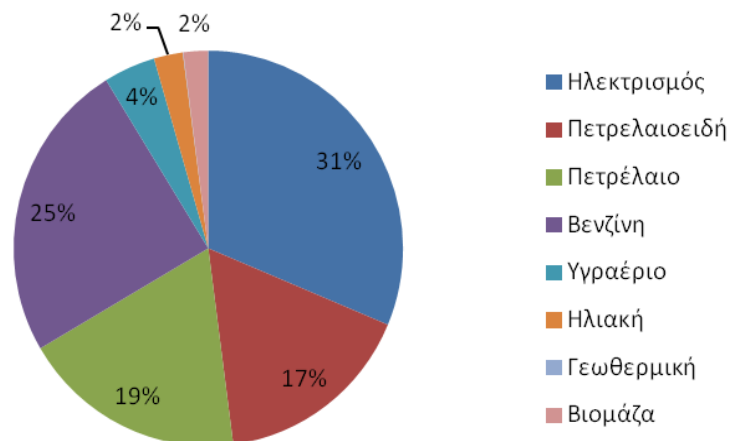
Τομέας	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Πετρέλαιο	Βενζίνη	Υγραέριο	Ηλιακή	Γεωθερμική	Βιομάζα	Σύνολο
Οικιακός	147.455	67.199	-	-	9.623	18.530	511	10.281	253.598
Πρωτογενής	1.118	679	-	-	220	-	-	447	2.463
Δευτερογενής	21.482	13.045	-	-	4.218	880	-	293	39.918
Τριτογενής	179.687	104.979	-	-	33.947	7.409	-	2.470	328.491
Μεταφορές	35	-	207.887	275.251	-	-	-	9.470	492.642
Σύνολο	349.777	185.901	207.887	275.251	48.007	26.819	511	22.960	1.117.112



Εικόνα 19 Μερίδιο τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά τομέα για το έτος 2009



Εικόνα 20 Μερίδιο τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά πηγή ενέργειας για το έτος 2009



6 Απογραφή εκπομπών CO₂ στο Δήμο Στροβόλου

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 13 Συντελεστές υπολογισμού εκπομπών CO₂

	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 14 Εκπομπές CO₂ σε τόνους στον οικιακό τομέα για το Δήμο Στροβόλου το 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Γεωθερμική	Βιομάζα	Σύνολο
Ζεστό νερό χρήσης	3.866	1.080	66	-	-	-	5.013
Θέρμανση και ψύξη	92.790	17.669	1.788	-	-	-	112.247
Φωτισμός	5.155	-	-	-	-	-	5.155
Κουζίνα	3.866	-	455	-	-	-	4.321
Ηλεκτρικές συσκευές	23.198	-	-	-	-	-	23.198
Σύνολο	128.876	18.748	2.309	-	-	-	149.934

6.3 Πρωτογενής τομέας

Πίνακας 15 Εκπομπές CO₂ σε τόνους στον πρωτογενή τομέα για το Δήμο Στροβόλου το 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Πετρέλαιο	Υγραέριο	Βιομάζα	Σύνολο
Γεωργία, Δασοκομίας και Αλιεία	977	189	0	53	-	1.219
Ορυχεία και Λατομεία	0	0	0	0	-	0
Σύνολο	977	189	0	53	-	1.219



6.4 Δευτερογενής τομέας

Πίνακας 16 Εκπομπές CO₂ σε τόνους στο δευτερογενή τομέα για το Δήμο Στροβόλου το 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Βιομάζα	Σύνολο
Μεταποίηση	17.429	3.378	940	-	-	21.747
Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων	656	127	35	-	-	818
Κατασκευές	691	134	37	-	-	862
Σύνολο	18.775	3.639	1.012	-	-	23.427

6.5 Τριτογενής τομέας

Πίνακας 17 Εκπομπές CO₂ σε τόνους στον τριτογενή τομέα για το Δήμο Στροβόλου το 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Υγραέριο	Ηλιακή	Βιομάζα	Σύνολο
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, Επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	49.675	9.629	2.678	-	-	61.982
Ξενοδοχεία και εστιατόρια	5.986	1.160	323	-	-	7.469
Δημόσια διοίκηση και κοινωνική ασφάλιση	11.770	2.282	635	-	-	14.689
Άμυνα, Δικαιοσύνη, Αστυνομία και Πυροσβεστική	373	72	20	-	-	466
Εκπαίδευση	19.845	3.847	1.070	-	-	24.762
Ανθρώπινη Υγεία και Κοινωνική μέριμνα	13.208	2.560	712	-	-	16.481
Άλλες Υπηρεσίες	50.238	9.738	2.709	-	-	62.686
Δημόσιος Φωτισμός	5.951	-	-	-	-	5.951
Σύνολο	157.047	29.289	8.147	-	-	194.483

6.6 Μεταφορές

Πίνακας 18 Εκπομπές CO₂ σε τόνους στις μεταφορές για το Δήμο Στροβόλου το έτος 2009

Περιγραφή	Ηλεκτρισμός	Πετρέλαιο	Βενζίνη	Βιομάζα	Σύνολο
Αστικές και υπεραστικές μεταφορές επιβατών	30	1.110	1.371	-	2.511
Άλλες υπηρεσίες μεταφοράς επιβατών (taxi, τουρισμός, σχολικά λεωφορεία, κλπ)	-	17.762	21.932	-	39.694
Εμπορικές επίγειες μεταφορές και μετακινούμενες υπηρεσίες	-	-	-	-	-
Ιδιωτικά οχήματα	-	36.634	45.235	-	81.869
Σύνολο	30	55.506	68.537	-	124.073

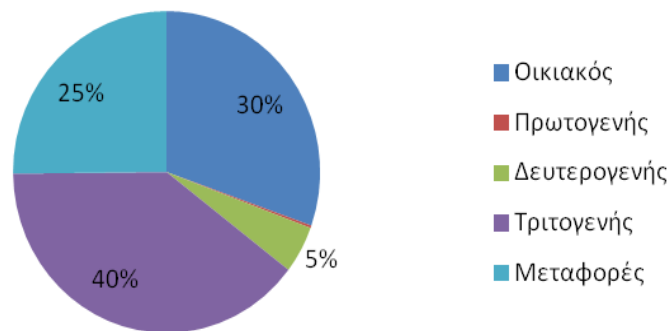


6.7 Συνολικές εκπομπές CO₂ στο Δήμο Στροβόλου

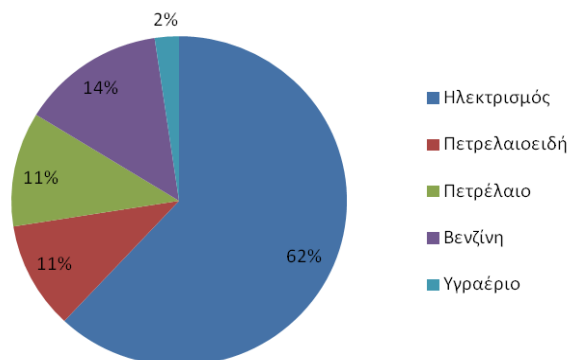
Πίνακας 19 Εκπομπές CO₂ σε τόνους στις μεταφορές για το Δήμο Στροβόλου το έτος 2009

Τομέας	Ηλεκτρισμός	Πετρελαιοειδή	Πετρέλαιο	Βενζίνη	Υγραέριο	Ηλιακή	Γεωθερμική	Βιομάζα	Σύνολο
Οικιακός	128.876	18.748	-	-	2.309	-	-	-	149.934
Πρωτογενής	977	189	-	-	53	-	-	-	1.219
Δευτερογενής	18.775	3.639	-	-	1.102	-	-	-	23.427
Τριτογενής	157.047	29.289	-	-	8.147	-	-	-	194.483
Μεταφορές	-	-	55.506	68.537	-	-	-	-	124.073
Σύνολο	305.705	51.866	55.506	68.537	11.522	-	-	-	493.136

Εικόνα 21 Μερίδιο εκπομπών CO₂ ανά τομέα στο Δήμο Στροβόλου για το έτος 2009



Εικόνα 22 Μερίδιο εκπομπών CO₂ ανά πηγή ενέργειας στο Δήμο Στροβόλου για το έτος 2009



6.8 Σενάριο πρόβλεψης των εκπομπών CO₂

Για την πρόβλεψη των εκπομπών CO₂ 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 **Error! Reference source not found.**)
2. Χρήση ετήσιων συντελεστών αύξησης της ενεργειακής αποδοτικότητας κατά την τελική χρήση λόγω της βελτίωσης των υφιστάμενων τεχνολογιών (βλέπε **Error! Reference source not found.**)
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 **Error! Reference source not found.**).
4. Την σταδιακή εισαγωγή, χρήση και ένταξη στο σύστημα ηλεκτροπαραγωγής του φυσικού αερίου.

Πίνακας 20 Συντελεστές αύξησης καταναλώσεων ενέργειας ανά καταναλωτή που χρησιμοποιήθηκαν στο σενάριο αναμενόμενης εξέλιξης

Περιγραφή τομέα	Ετήσιος εκτιμώμενος ρυθμός αύξησης κατανάλωσης ενέργειας
Κατοικίες	
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%
Πρωτογενής τομέας	
Γεωργία, δασοκομία και αλιεία	1,0%
Ορυχεία και λατομεία	0,5%
Δευτερογενής τομέας	
Μεταποίηση	3,5%
Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης	2,5%
Κατασκευές	3,0%
Τριτογενής τομέας	
Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών	3,0%
Δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος και υπηρεσιών εστίασης	3,5%
Γενική δημόσια διοίκηση και κοινωνική ασφάλιση	2,0%



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	2,0%
Δημοτικός/δημόσιος φωτισμός	3,0%
Μεταφορές (οχήματα)	
Ιδιωτικές μεταφορές	2%
Αστικές και προαστιακές χερσαίες μεταφορές επιβατών	2,0%
Άλλες οδικές υπηρεσίες μεταφοράς επιβατών (ταξί, τουρισμός, σχολικά λεωφορεία, κλπ.)	1,0%
Οδικές μεταφορές εμπορευμάτων και υπηρεσίες μετακόμισης	3,5%
Δευτερογενής παραγωγή ενέργειας	
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 21 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
Κατοικίες	
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%
Μεταφορές (οχήματα)	
Ιδιωτικές μεταφορές	0,5%

Πίνακας 22 Συντελεστές ενεργειακής απόδοσης για την παραγωγή ηλεκτρισμού

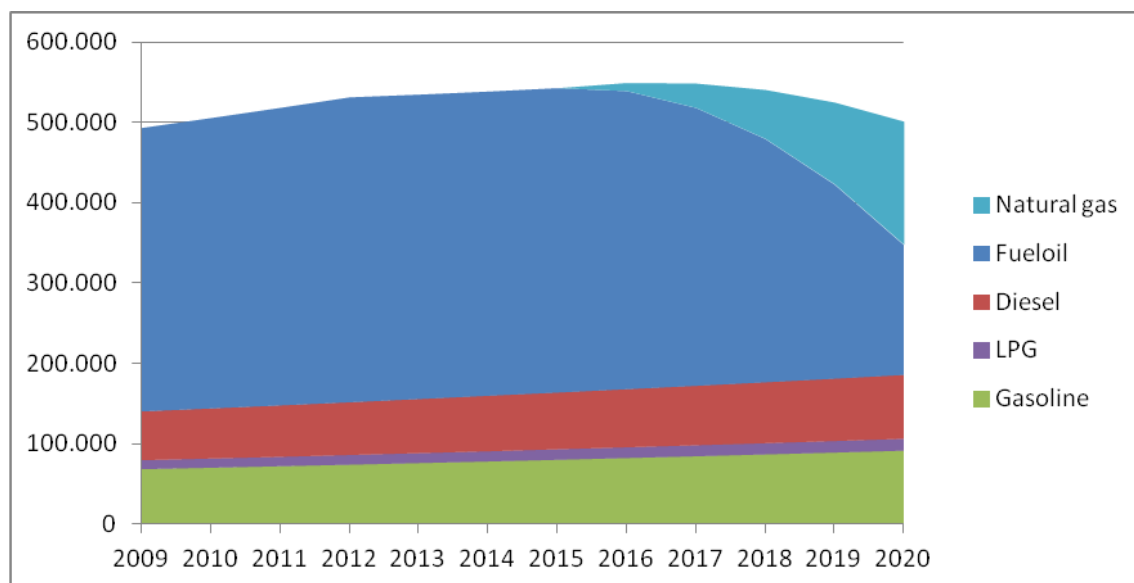
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Μαζούτ	32%	32%	32%	33%	34%	35%	35%	35%	35%	35%	35%
Πετρέλαιο	25%	25%	25%	25%	25%	26%	27%	28%	29%	30%	31%
Φυσικό	-	-	-	-	-	43%	43%	43%	44%	44%	44%



Πίνακας 23 Σενάριο Αναμενόμενης εξέλιξης για την πρόβλεψη των εκπομπών CO₂ για την περίοδο 2009 – 2020

Έτος	Πετρελαιοειδή	Πετρέλαιο	Βενζίνη	Υγραέριο	Φυσικό αέριο	Σύνολο	Αύξηση σε σχέση με το 2009
2009	352.236	60.736	68.537	11.522	0	493.031	0%
2010	360.925	62.335	70.353	11.804	0	505.416	2%
2011	369.837	63.977	72.217	12.093	0	518.125	5%
2012	378.979	65.665	74.133	12.390	0	531.167	8%
2013	378.324	67.398	76.101	12.694	0	534.517	8%
2014	378.018	69.178	78.123	13.007	0	538.326	9%
2015	378.250	70.774	80.200	13.327	0	542.552	10%
2016	370.468	72.426	82.334	13.656	10.072	548.957	11%
2017	345.332	74.134	84.527	13.994	30.325	548.312	11%
2018	302.410	75.899	86.780	14.340	60.875	540.304	10%
2019	241.258	77.722	89.094	14.695	101.841	524.611	6%
2020	161.418	79.603	91.473	15.060	153.349	500.902	2%

Εικόνα 23 Σενάριο Αναμενόμενης εξέλιξης για την πρόβλεψη των εκπομπών CO₂ για την περίοδο 2009 – 2020



7 Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης Δήμου Στροβόλου 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 CO₂ κατά τουλάχιστον 20% μέχρι το 2020 σε σχέση με το έτος αναφοράς που είναι το 2009.

Εκπομπές έτους αναφοράς 2009 (tn CO ₂ /year)	Αναμενόμενες εκπομπές έτους 2020 (tn CO ₂ /year)	Μέσος ρυθμός αύξησης εκπομπών (tn CO ₂ /year)	Ελάχιστος στόχος εκπομπών 2020 (tn CO ₂ /year)	Επιθυμητή ελάχιστη (20%) μείωση εκπομπών (tn CO ₂ /year)
493.136	500.902	706	394.509	106.393

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 στο Δημοτικό Μέγαρο και Θέατρο

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.

Μέτρα θερμομόνωσης τυγχάνουν επιχορήγηση 30%.

Υλοποίηση 2010 - 2011

Κωδικός μέτρου	ΕΝΑΠ1		
Ονομασία μέτρου	Επεμβάσεις θερμομόνωσης στο Δημοτικό Μέγαρο και Θέατρο		
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ			
Κόστος επένδυσης	Εμβαδό (m ²)	Κόστος (€/m ²)	Ολικό (€)
Θερμομόνωση οροφής (χωρίς χορηγία)	3000	15 €/m ² _{οροφής}	45.000
Κόστος λειτουργίας			
Θερμομόνωση οροφής	0 €		
Έμμεσο κόστος			
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό		
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ			
Ενεργειακό	Θερμαινόμενο Εμβαδό (m ²)	Όφελος (kWh/m ² _{θερ.χ. year})	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)
Θερμομόνωση οροφής	9000	16.7	150.216
Οικονομικό	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)	Μέση τιμή ηλεκτρισμού (€/kWh)	Εξοικονόμηση (€/year)
Θερμομόνωση οροφής	150.216	0.13	19.528
Περιβαλλοντικό	Συντελεστής μείωσης Εκπομπών (kg _{CO2} /m ² _{θερ.χ. year})	Θερμαινόμενος χώρος (m ²)	Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg _{CO2} / year)
Θερμομόνωση οροφής	8.9	9000	80.100
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ			
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)			Προτείνεται για υλοποίηση
Θερμομόνωση οροφής	0.56 €/ kg_{CO2} annual saving		<input checked="" type="checkbox"/>
ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ - ΕΝΑΠ1 Επεμβάσεις θερμομόνωσης στο Δημοτικό Μέγαρο και Θέατρο			
Ολικό κόστος 45.000 €	Εξοικονόμηση 19.528 €	Μείωση Εκπομπών 80.100 Kg_{CO2}/ year	Αποπληρωμή 2.3 χρόνια



Μέτρο ΕΝΑΠ2 - Βελτίωση θερμικής συμπεριφοράς κτιρίου στο Πάρκο Ακρόπολης

Περιγραφή κτιρίου	
Εμβαδόν κτιρίου	1200 m ²
Χρήσεις	Καφέ εστιατόριο
Κατανάλωση ενέργειας	198.0 kWh/έτος

Εξετάστηκε η θερμομόνωση οροφής. 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.

Μέτρα θερμομόνωσης τυγχάνουν επιχορήγηση 30%.

Υλοποίηση 2011

Κωδικός μέτρου	ΕΝΑΠ2		
Όνομασία μέτρου	Βελτίωση θερμικής συμπεριφοράς κτιρίου στο πάρκο της Ακρόπολης		
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ			
Κόστος επένδυσης	Εμβαδό (m ²)	Κόστος (€/m ²)	Ολικό (€)
Θερμομόνωση οροφής (χωρίς χορηγία)	1200	15 €/m ² _{οροφής}	18.000
Κόστος λειτουργίας			
Θερμομόνωση οροφής	0 €		
Έμμεσο κόστος			
Θερμομόνωση οροφής	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό		
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ			
Ενεργειακό	Θερμαινόμενο Εμβαδό (m ²)	Όφελος (kWh/m ² _{θερ.χ} .year)	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)
Θερμομόνωση οροφής	1200	35.6	42.734
Οικονομικό	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)	Μέση τιμή ηλεκτρισμού (€/kWh)	Εξοικονόμηση (€/year)
Θερμομόνωση οροφής	42.734	0.13	5.555
Περιβαλλοντικό	Συντελεστής μείωσης Εκπομπών (kgCO ₂ /m ² _{θερ.χ} .year)	Θερμαινόμενος χώρος (m ²)	Εξοικονόμηση Εκπομπών (kgCO ₂ / year)
Θερμομόνωση οροφής	19.1	1200	22.820
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ			
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)	0.79 €/ kgCO ₂ annual saving		Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>
ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ - ΕΝΑΠ2 Θερμομόνωση οροφής κτιρίου Πάρκου Ακρόπόλεως			
Ολικό κόστος 18.000 €	Εξοικονόμηση 5.555 €	Μείωση Εκπομπών 22.820 KgCO₂/ year	Αποπληρωμή 3.2 χρόνια



Μέτρο ΕΝΑΠ3 - Εξοικονόμηση ηλεκτρισμού στο κτίριο του Δημοτικού Μεγάρου

Περιγραφή κτιρίου	
Κατανάλωση ενέργειας	696.000 kWh/έτος

Εξετάστηκε (α) η εγκατάσταση διορθωτή τάσης και (β) αντικατάσταση συμβατικών λαμπτήρων.

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.

Συστήματα εξοικονόμησης τυγχάνουν επιχορήγηση 30%.

Υλοποίηση 2011

Κωδικός μέτρου	ΕΔΚ1		
Ονομασία μέτρου	Εξοικονόμηση ηλεκτρισμού στο κτίριο του Δημοτικού Μεγάρου		
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ			
Κόστος επένδυσης	Ολικό (€)		
(α) Διορθωτής τάσης (χωρίς χορηγία)	46.000		
(β) Αντικατάσταση λαμπτήρων (χωρίς χορηγία)	1.500		
Κόστος λειτουργίας			
(α) Διορθωτής τάσης	0 €		
(β) Αντικατάσταση λαμπτήρων	0 €		
Έμμεσο κόστος			
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό		
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ			
Ενεργειακό	Εμβαδό (m ²)	Όφελος (kWh/m ² .year)	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)
(α) Διορθωτής τάσης	9.500	7.3	69.350
(β) Αντικατάσταση λαμπτήρων	9.500	1.5	14.250
Οικονομικό	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)	Μέση τιμή ηλεκτρισμού (€/kWh)	Εξοικονόμηση (€/year)
(α) Διορθωτής τάσης	69350	0.13	9015
(β) Αντικατάσταση λαμπτήρων	14.250	0.13	1852
Περιβαλλοντικό	Συντελεστής μείωσης Εκπομπών (kg _{CO2} /m ² .year)	Εμβαδόν (m ²)	Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg _{CO2} / year)



(α) Διορθωτής τάσης	5.78	9500	54.910
(β) Αντικατάσταση λαμπτήρων	1.16	9500	11.020
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ			
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)			Προτείνεται για υλοποίηση
(α) Διορθωτής τάσης	0.84 €/ kg_{CO2} annual saving		<input checked="" type="checkbox"/>
(β) Αντικατάσταση λαμπτήρων	0.14 €/ kg_{CO2} annual saving		<input checked="" type="checkbox"/>
ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ - ΕΝΑΠ3 Εξοικονόμηση ηλεκτρισμού στο κτίριο του Δημοτικού Μεγάρου			
Ολικό κόστος 47.500 €	Εξοικονόμηση 10.867 €	Μείωση Εκπομπών 65.930 Kg _{CO2} / year	Αποπληρωμή 4.4 χρόνια



Μέτρο ΕΝΑΠ4 - Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά στο κτίριο του Πάρκου Ακροπόλεως

Εξετάστηκε η εγκατάσταση συστήματος παραγωγής ηλεκτρισμού με Φωτοβολταϊκά πλαίσια. Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς θα είναι 20 kW και θα καλύπτουν επιφάνεια περίπου 200 m².

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 0% επιχορήγηση και επιδοτούμενη πωλούμενη kWh €0,31.

Υλοποίηση 2012

Κωδικός μέτρου	ΕΝΑΠ4		
Ονομασία μέτρου	Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά στο Πάρκο Ακροπόλεως		
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ			
Κόστος επένδυσης	Ολικό (€)		
Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW (χωρίς χορηγία)	44.000		
Κόστος λειτουργίας			
Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW	0 € (αμελητέο κόστος για τον περιοδικό καθαρισμό των πλαισίων)		
Έμμεσο κόστος			
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input checked="" type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό		
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ			
Ενεργειακό	Ισχύς (kW)	Παραγωγή ηλεκτρισμού (kWh/kW.year)	Πράσινη Ενέργεια (kWh/year)
Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW	20	1500	30.000
Οικονομικό	Πράσινη Ενέργεια (kWh/year)	Επιδοτούμενη τιμή πώλησης ηλεκτρισμού (€/kWh)	Έσοδα (€/year)
Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW	30.000	0.31	9.300
Περιβαλλοντικό	Συντελεστής μείωσης Εκπομπών (kg _{CO2} /kW.year)	Ισχύς (kW)	Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg _{CO2} / year)
Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW	1.183	20	23.670
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ			



Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂) Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW	1,86 €/ kg_{CO2} annual saving	Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>	
ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ - ΕΝΑΠ4 Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά στο κτίριο του Πάρκου Ακροπόλεως			
Ολικό κόστος 44.000 €	Έσοδα 9.300 €	Μείωση Εκπομπών 23.670 Kg _{CO2} / year	Αποπληρωμή 4,7 χρόνια



Μέτρο ΕΝΑΠ5 - Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά στο κτίριο των αποθηκών του Δήμου

Εξετάστηκε η εγκατάσταση συστήματος παραγωγής ηλεκτρισμού με Φωτοβολταϊκά πλαίσια. Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς θα είναι 20 kW και θα καλύπτουν επιφάνεια περίπου 200 m².

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 ε 0% επιχορήγηση και επιδοτούμενη πωλούμενη kWh €0,31.

Υλοποίηση 2012

Κωδικός μέτρου	ΕΝΑΠ5		
Ονομασία μέτρου	Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά στις αποθήκες του Δήμου		
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ			
Κόστος επένδυσης	Ολικό (€)		
Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW (χωρίς χορηγία)	44.000		
Κόστος λειτουργίας			
Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW	0 € (αμελητέο κόστος για τον περιοδικό καθαρισμό των πλαισίων)		
Έμμεσο κόστος			
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input checked="" type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό		
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ			
Ενεργειακό	Ισχύς (kW)	Παραγωγή ηλεκτρισμού (kWh/kW.year)	Πράσινη Ενέργεια (kWh/year)
Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW	20	1500	30.000
Οικονομικό	Πράσινη Ενέργεια (kWh/year)	Επιδοτούμενη τιμή πώλησης ηλεκτρισμού (€/kWh)	Έσοδα (€/year)
Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW	30.000	0.31	9.300
Περιβαλλοντικό	Συντελεστής μείωσης Εκπομπών (kgCO ₂ /kW.year)	Ισχύς (kW)	Εξοικονόμηση Εκπομπών (kgCO ₂ / year)
Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW	1.183	20	23.670
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ			



Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂) Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW	1.86 €/ kg_{CO2} annual saving	Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>
<p>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΑΔΚ1 Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά στο κτίριο των αποθηκών του Δήμου</p>		
Ολικό κόστος 44.000 €	Έσοδα 9.300 €	Μείωση Εκπομπών 23.670 Kg_{CO2}/ year
		Αποπληρωμή 4,7 χρόνια



Μέτρο ΕΝΑΠ 6 - Δημιουργία Πολιτιστικού Κέντρου με ενεργειακό σχεδιασμό

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.

Έναρξη υλοποίησης 2013

Κωδικός μέτρου	ΕΝΑΠ1		
Ονομασία μέτρου	Δημιουργία Πολιτιστικού Κέντρου με ενεργειακό σχεδιασμό		
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ			
Κόστος επένδυσης	Ολικό (€)		
	464.000		
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό		
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ			
Ενεργειακό	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)		
	150.000		
Οικονομικό	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)	Μέση τιμή ηλεκτρισμού (€/kWh)	Εξοικονόμηση (€/year)
	150.000	0.13	19.500
Περιβαλλοντικό	Συντελεστής μείωσης Εκπομπών (kg _{CO2} /kWh)	Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg_{CO2}/ year)	
	0,789	118.350	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ			
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)	3,92 €/ kg_{CO2} annual saving	Προτείνεται για υλοποίηση	
		<input checked="" type="checkbox"/>	
ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ - ΕΝΑΠ1 Δημιουργία Πολιτιστικού Κέντρου με ενεργειακό σχεδιασμό			
Ολικό κόστος 464.000 €	Εξοικονόμηση 19.500 €	Μείωση Εκπομπών 118.350 kg _{CO2} / year	



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 Στροβόλου. 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.
- Υλοποίηση 11-12 Μαρτίου 2011 (κοινό με μέτρο ΕΕΠ2)

Κωδικός μέτρου	ΕΚΕΝ1	
Όνομασία μέτρου	Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για τις ΑΠΕ	
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		
Κόστος μέτρου	3.000 €	
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ενεργειακό	540.000 kWh/year	
Οικονομικό (Πράσινη εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO ₂ -eq)	526.060 kg_{CO2}/year	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)	0.006€/ kg_{CO2} annual saving	Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>

Σχέση: $ES=v \cdot \epsilon \cdot n \cdot \nu \delta \cdot ESPP$
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) ν: αριθμός συμμετοχών ε:έτη εφαρμογής n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Πράσινη ενέργεια ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 200 \cdot 3 \cdot 0.3 \cdot 3 \cdot 1000 \text{kWh/year} = 540.000 \text{ kWh/year}$



Μέτρο ΕΚΕΝ 2 - Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας

- Εξετάστηκε η διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας στο Δήμο Στροβόλου. 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 στο σπίτι τους.
- Υλοποίηση 11-12 Μαρτίου 2011 (κοινό με μέτρο ΕΕΠ1)

Κωδικός μέτρου	ΕΚΕΝ2	
Όνομασία μέτρου	Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας	
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		
Κόστος μέτρου	3.000 €	
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input checked="" type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ενεργειακό	504.000 kWh/year	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO ₂ -eq)	326.135 kg_{CO2}/year	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)	0.009€/ kg_{CO2} annual saving	Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>

Σχέση: $ES=v*\epsilon*n*\nu\delta*ESPP$
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: $ES= 200*3*0.4*3*700kWh/year= 504.000 kWh/year$



Μέτρο ΕΚΕΝ3 - Διοργάνωση ημέρας Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και Εξοικονόμησης

- Εξετάστηκε η διοργάνωση της ετήσιας μέρας ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και εξοικονόμησης στο Δήμο Στροβόλου. Το μέτρο θα εφαρμόζεται για περίοδο 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 12 Μαρτίου 2011 (και κάθε χρόνο)

Κωδικός μέτρου	ΕΚΕΝ3	
Όνομασία μέτρου	Διοργάνωση ημέρας Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και εξοικονόμησης	
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		
Κόστος μέτρου	10.000 €	
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ενεργειακό	6.144.000 kWh/year	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO ₂ -eq)	4.734.000 kg_{CO2}/year	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)	0.002€/ kg_{CO2} annual saving	Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>

Σχέση: $ES=v*\epsilon*n*v\delta*ESPP$
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: $ES= 640*10*0.4*3*800kWh/year= 6.144.000 kWh/year$



Μέτρο ΕΚΕΝ4 - 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 6 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	ΕΚΕΝ4	
Όνομασία μέτρου	Διοργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων σε μαθητές	
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		
Κόστος μέτρου	1.800 €	
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ενεργειακό	2.016.000 kWh/year	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO ₂ -eq)	1.000.000 kg_{CO2}/year	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)	0.002€/ kg_{CO2} annual saving	Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>

Σχέση: $ES=v*\epsilon*n*\nu\delta*ESPP$
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) v: αριθμός συμμετοχών ε: αριθμός εφαρμογών n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 350*6*0.4*3*800kWh/year= 2.016.000 kWh/year$



Μέτρο EKEN5 - Διοργάνωση ημέρας χωρίς φωτισμό

- Εξετάστηκε η διοργάνωση της ετήσιας μέρας χωρίς φως στο Δήμο Στροβόλου. 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 2011 (και κάθε χρόνο)

Κωδικός μέτρου	EKEN5	
Όνομασία μέτρου	Διοργάνωση ημέρας χωρίς φωτισμό	
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		
Κόστος μέτρου	5000 €	
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ενεργειακό	3.600.000 kWh/year	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO ₂ -eq)	2.329.537 kg_{CO2}/year	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)	0.002€/ kg_{CO2} annual saving	Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>

Σχέση: $ES=v*\epsilon*n*v\delta*ESPP$
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: $ES= 5000*10*0.20*3*120kWh/year= 3.600.000 kWh/year$



Μέτρο ΕΚΕΝ6 - Πληροφορίες για την ενέργεια στην ιστοσελίδα και την εφημερίδα του Δήμου

- Εξετάστηκε η ανάρτηση πληροφοριών για τις ΑΠΕ και την ΕΞΕ στην ιστοσελίδα του Δήμου Στροβόλου. 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	ΕΕΠ7	
Όνομασία μέτρου	Πληροφορίες για την ενέργεια στην ιστοσελίδα και την εφημερίδα του Δήμου	
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		
Κόστος μέτρου	0 €	
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ενεργειακό	4.100.000 kWh/year	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO ₂ -eq)	2.000.000 kg _{CO2} /year	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)	0.00 €/ kg _{CO2} annual saving	Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>

Σχέση: $ES=v*\epsilon*n*\nu\delta*ESPP$
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) ν: αριθμός επισκέψεων ή αναγνώσεων ε:έτη εφαρμογής n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 2000*10*0.15*3*455kWh/year= 4.500.000 kWh/year$



Μέτρο ΕΚΕΝ7 - Δωρεάν συμβουλευτικές υπηρεσίες από το Δήμο προς τους δημότες

- Εξετάστηκε η δυνατότητα εξυπηρέτησης των δημοτών με συμβουλευτικές υπηρεσίες από υπάλληλο του Δήμου. Το μέτρο θα έχει περίοδο εφαρμογής 3 χρόνων.
- Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως μέσο καθώς οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν) θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος εφαρμογής μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας ή ανανεώσιμων πηγών στο σπίτι τους. Ο αριθμός των ενδιαφερόμενων θα είναι σχετικά μικρότερος σε σχέση με τις συμμετοχές σε άλλες εκδηλώσεις.

Κωδικός μέτρου	ΕΕΠ8	
Ονομασία μέτρου	Δωρεάν συμβουλευτικές υπηρεσίες από το Δήμο προς τους δημότες	
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		
Κόστος μέτρου	18.000 €	
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ενεργειακό	3.098.250 kWh/year	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO ₂ -eq)	1.555.000 kg_{CO2}/year	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)	0.011 €/ kg_{CO2} annual saving	Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>

Σχέση: $ES=v*\epsilon*n*v\delta*ESPP$
<p>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)</p>
<p>Υπολογισμός: $ES= 255*3*0.75*3*1800kWh/year= 3.098.250 kWh/year$</p>



Μέτρο ΕΚΕΝ8 - Διοργάνωση ημέρας ποδηλατοκίνησης

- Εξετάστηκε η διοργάνωση της ετήσιας μέρας ποδηλατοκίνησης στο Δήμο Στροβόλου. 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 2010

Κωδικός μέτρου	ΕΕΠ8	
Όνομασία μέτρου	Διοργάνωση ημέρας ποδηλατοκίνησης	
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		
Κόστος μέτρου	2000 €	
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό	
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ενεργειακό	994.680 kWh/year	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση καυσίμων	
Περιβαλλοντικό (kg CO ₂ -eq)	258.000 kg_{CO2}/year	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)	0.008€/ kg_{CO2} annual saving	Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>

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



Μέτρο ΕΚΕΝ9 - Διοργάνωση ημέρας οικολογικού αυτοκινήτου

- Εξετάστηκε η διοργάνωση της ετήσιας μέρας οικολογικού αυτοκινήτου στο Δήμο Στροβόλου. 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 2011

Κωδικός μέτρου	ΕΚΕΝ9	
Όνομασία μέτρου	Διοργάνωση ημέρας οικολογικού αυτοκινήτου	
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		
Κόστος μέτρου	4500 €	
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input checked="" type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ενεργειακό	1.243.350 kWh/year	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση καυσίμων	
Περιβαλλοντικό (kg CO ₂ -eq)	321.000 kg_{CO2}/year	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)	0.014€/ kg_{CO2} annual saving	Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>

Σχέση: $ES=v*\epsilon*n*\nu\delta*ESPP$
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) ν: αριθμός συμμετοχών ε:έτη εφαρμογής n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 100*9*0.05*3*9210kWh/year= 1.243.350 kWh/year$



Μέτρο ΕΚΕΝ10 - 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.

Κωδικός μέτρου	ΕΚΕΝ10			
Ονομασία μέτρου	Έντυπα και ενημερωτικά μηνύματα			
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ				
Κόστος μέτρου	Ολικό (€)			
(α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ	10.000 €			
(β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας	10.000 €			
(γ) Άρθρα στην εφημερίδα του Δήμου	0 €			
(δ) Τηλεοπτικό σποτ	5000 €			
(ε) Ραδιοφωνικό σποτ	3000 €			
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό			
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ				
Ενεργειακό	Αριθμός/ Παραλήπτες	Ποσοστό Ευαισθητοποίησης	Ενεργειακό όφελος (kWh/άτομο.year)	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)
(α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ	50.000	5%	1100	2.750.000
(β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας	50.000	5%	2210	5.526.000
(γ) Άρθρα στην εφημερίδα του Δήμου	100.000	2%	900	1.800.000
(δ) Τηλεοπτικό σποτ	10.000	4%	1100	440.000
(ε) Ραδιοφωνικό σποτ	10.000	3%	1000	300.000
Οικονομικό	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση ενέργειας			
Περιβαλλοντικό	Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg_{CO2}/ year)			
(α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ	1.779.507			
(β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας	1.395.868			
(γ) Άρθρα στην εφημερίδα του Δήμου	1.164.768			
(δ) Τηλεοπτικό σποτ	286.640			
(ε) Ραδιοφωνικό σποτ	194.128			



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)		Προτείνεται για υλοποίηση
(α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ	0.006 €/ kg _{CO2} annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>
(β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας	0.007 €/ kg _{CO2} annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>
(γ) Άρθρα στην εφημερίδα του Δήμου	0 €/ kg _{CO2} annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>
(δ) Τηλεοπτικό σποτ	0.009 €/ kg _{CO2} annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>
(ε) Ραδιοφωνικό σποτ	0.008 €/ kg _{CO2} annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>
ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΚΕΝ10(α),(β),(γ),(δ),(ε) Έντυπα και ενημερωτικά μηνύματα		
Ολικό κόστος 28.000 €		Μείωση Εκπομπών 4.820.911 Kg _{CO2} / year



Μέτρο ΕΚΕΝ11 - Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την Εξοικονόμηση Ενέργειας στην Βιομηχανία

- Εξετάστηκε η διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας στη βιομηχανία στο Δήμο Στροβόλου. 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.
- Υλοποίηση 2013-2015

Κωδικός μέτρου	ΕΚΕΝ11	
Όνομασία μέτρου	Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας στη βιομηχανία	
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		
Κόστος μέτρου	3.000 €	
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input checked="" type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ενεργειακό	1.512.000 kWh/year	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους	
Περιβαλλοντικό (kg CO ₂ -eq)	1.184.000 kg_{CO2}/year	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)	0.003€/ kg_{CO2} annual saving	Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>

Σχέση: $ES = v * \epsilon * n * v\delta * ESPP$
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: $ES = 70 * 3 * 0.8 * 1.5 * 6000 \text{ kWh/year} = 1.512.000 \text{ kWh/year}$



Μέτρο ΕΚΕΝ12 - Διοργάνωση σεμιναρίου οικολογικής οδήγησης

- Εξετάστηκε η διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την οικολογική οδήγηση στο Δήμο Στροβόλου. Το μέτρο θα εφαρμοστεί για 9 χρονιές.
- Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως χαμηλό
- Έναρξη υλοποίησης Ιούνιος 2011

Κωδικός μέτρου	ΕΚΕΝ9	
Όνομασία μέτρου	Διοργάνωση ημέρας οικολογικού αυτοκινήτου	
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		
Κόστος μέτρου	1000 €	
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό	
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ενεργειακό	20.250 kWh/year	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση καυσίμων	
Περιβαλλοντικό (kg CO ₂ -eq)	5.123kg_{CO2}/year	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)	0.2€/ kg_{CO2} annual saving	Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>

Σχέση: $ES=v*\epsilon*n*\nu\delta*ESPP$
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: $ES= 100*9*0.05*3*150kWh/year= 20.250 kWh/year$



Μέτρο ΕΚΕΝ13 - Διοργάνωση ετήσιας διάλεξης προς τους δημότες

- Εξετάστηκε η διοργάνωση ετήσιας διάλεξης προς τους δημότες με θέμα τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την εξοικονόμηση ενέργειας. Το μέτρο θα εφαρμοστεί για 8 χρονιές.
- Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό καθώς πέραν από τη διοργάνωση της διάλεξης, οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν) θα πρέπει να επιβαρυνθούν το κόστος για επενδύσεις που αφορούν τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας ή την εξοικονόμηση ενέργειας.
- Έναρξη υλοποίησης Ιούνιος 2012.

Κωδικός μέτρου	ΕΚΕΝ9	
Όνομασία μέτρου	Διοργάνωση ετήσιας διάλεξης προς τους δημότες	
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		
Κόστος μέτρου	6000 €	
Έμμεσο κόστος	<input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό	
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ενεργειακό	1.200.000 kWh/year	
Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση καυσίμων	
Περιβαλλοντικό (kg CO ₂ -eq)	309.808 kg_{CO2}/year	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)	0.014€/ kg_{CO2} annual saving	Προτείνεται για υλοποίηση <input checked="" type="checkbox"/>

Σχέση: $ES=v \cdot \epsilon \cdot n \cdot \nu \delta \cdot ESPP$
ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh) ν: αριθμός συμμετοχών ε: έτη εφαρμογής n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%) νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh)
Υπολογισμός: $ES= 200 \cdot 8 \cdot 0.05 \cdot 3 \cdot 5000 \text{ kWh/year} = 1.200.000 \text{ kWh/year}$



7.4 Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές

Μέτρο ΕΕΜ1 - Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές με την προώθηση οικολογικών αυτοκινήτων (υβριδικά και ηλεκτρικά)

Εξετάστηκε η δυνατότητα προώθησης οχημάτων με χαμηλές εκπομπές CO₂ 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.

Κωδικός μέτρου	ΕΕΜ1			
Ονομασία μέτρου	Προώθηση αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές CO₂			
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ				
Κόστος μέτρου	Ολικό (€)			
(α) Δωρεάν χώρος στάθμευσης (20 θέσεις)	70.000 € *απώλεια εσόδων			
(β) Σημεία φόρτισης ηλ. Οχημ. (5 θέσεις)	2500 €			
Έμμεσο κόστος				
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό			
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ				
Ενεργειακό	Αρ. θέσεων	Επισκεψιμότητα (5 χρόνια)	ΕΞΕ ανά επίσκεψη +ΕΞΕ από διάχυτη ενημέρωση (kWh/ year)	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)
(α) Δωρεάν χώρος στάθμευσης (10 θέσεις)	20	73.000	70	5.110.000
(β) Σημεία φόρτισης ηλ. Οχημ. (5 θέσεις)	5	18.250	80	1.460.000
Οικονομικό	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση ενέργειας			
Περιβαλλοντικό	Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg_{CO2}/ year)			
(α) Δωρεάν χώρος στάθμευσης (20 θέσεις)	1.290.786			
(β) Σημεία φόρτισης ηλ. Οχημ. (5 θέσεις)	368.796			
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ				
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)			Προτείνεται για υλοποίηση	
(α) Δωρεάν χώρος στάθμευσης (20 θέσεις)	0.054 €/ kg_{CO2} annual saving		<input checked="" type="checkbox"/>	
(β) Σημεία φόρτισης ηλ. Οχημ. (5 θέσεις)	0.007 €/ kg_{CO2} annual saving		<input checked="" type="checkbox"/>	
ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β) Προώθηση αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές CO₂				
Ολικό κόστος 72.500 €			Μείωση Εκπομπών 1.659.582 Kg_{CO2}/ year	



Μέτρο ΕΕΜ2 - Εξοικονόμηση ενέργειας στο στόλο του Δήμου

Εξετάστηκε η δυνατότητα αγοράς πέντε οχημάτων με χαμηλές εκπομπές CO₂.

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.

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



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 σε συνεργασία με Δήμους της Επαρχίας Λευκωσίας. Η περίοδος εφαρμογής είναι για 10 χρόνια με έτος έναρξης το 2011.

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	ΕΕΜ3			
Ονομασία μέτρου	Σύστημα ενοικίασης ποδηλάτων			
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ				
Κόστος μέτρου	Ολικό (€)			
5 θέσεις και 100 ποδήλατα	200.000 €			
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό			
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ				
Ενεργειακό	Αρ. Ποδηλάτων	Επισκεψιμότητα το χρόνο	ΕΞΕ ανά ποδήλατο +ΕΞΕ από διάχυτη ενημέρωση (kWh/ year)	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)
5 θέσεις και 100 ποδήλατα	100	1095	40	4.380.000
Οικονομικό	Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση καυσίμων			
Περιβαλλοντικό	Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg_{CO2}/ year)			
5 θέσεις και 100 ποδήλατα	1.106.388			
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ				
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)			Προτείνεται για υλοποίηση	
5 θέσεις και 100 ποδήλατα	0.18 €/ kg_{CO2} annual saving		<input checked="" type="checkbox"/>	
ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β) Προώθηση αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές CO₂				
Ολικό κόστος 200.000 €			Μείωση Εκπομπών 1.106 kg_{CO2}/ year	



Μέτρο ΕΕΜ4 - Αναβάθμιση δικτύου ποδηλατοδρόμων στο Δήμο Στροβολου

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



Μέτρο ΕΕΜ5 – Βελτιστοποίηση των δρομολογίων των οχημάτων του Δήμου

Εξετάστηκε η δυνατότητα βελτιστοποίησης των δρομολογίων των οχημάτων του Δήμου. Η περίοδος εφαρμογής είναι για 9 χρόνια με έτος έναρξης το 2011.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρείται περιορισμένο.

Κωδικός μέτρου	ΕΕΜ2	
Ονομασία μέτρου	Βελτίωση των δρομολογίων των οχημάτων του Δήμου	
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		
Κόστος μέτρου	Ολικό (€)	
Βελτίωση των δρομολογίων των οχημάτων του Δήμου	10.000 €	
Έμμεσο κόστος	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό	
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Ενεργειακό	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)	
Βελτίωση των δρομολογίων των οχημάτων του Δήμου	100.000	
Οικονομικό	Εξοικονόμηση (€/year)	
	10.858	
Περιβαλλοντικό	Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg_{CO2}/ year)	
	26.700	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
	Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)	Προτείνεται για υλοποίηση
	0,375 €/ kg_{CO2} annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>
ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β) Προώθηση αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές CO₂		
Ολικό κόστος	10.000 €	Μείωση Εκπομπών
		26.700 Kg_{CO2}/ year



7.5 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 Δήμο Στροβόλου κατά το 2009 ήταν 6.348.000 kWh

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

Εφαρμογή του μέτρου το 2013

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί περιορισμένο.

Κωδικός μέτρου	ΕΟΦ1			
Ονομασία μέτρου	Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό			
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ				
Κόστος μέτρου	Ολικό (€)			
(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED	1.600.000 €			
(β) Βελτιστοποίηση λειτουργίας οδ. Φωτ.	8.000 €			
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			
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ				
Ενεργειακό	Αριθμος	Κατανάλωση ηλεκτρισμού ανά λαμπτήρα (kWh/year)	ΕΞΕ ανά λαμπτήρα ανά έτος (%)	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)
(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED	8000	800	50	3.200.000
(β) Βελτιστοποίηση λειτουργίας οδ. Φωτ.	8000	800	5	320.000
Οικονομικό	Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)	Μέση τιμή ηλεκτρισμού (€/kWh)	Εξοικονόμηση (€/year)	
(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED	3.200.000	0.13	416.000	
(β) Βελτιστοποίηση λειτουργίας οδ. Φωτ.	320.000	0.13	41.600	
Περιβαλλοντικό	Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg_{CO2}/ year)			
(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED	2.524.800			
(β) Βελτιστοποίηση λειτουργίας οδ. Φωτ.	252.480			
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ				
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)				Προτείνεται για υλοποίηση
(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED	0.500 €/ kg_{CO2} annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>		
(β) Βελτιστοποίηση λειτουργίας οδ. Φωτ.	0.0250 €/ kg_{CO2} annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>		



ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΟΦ1 (α),(β) Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό

<p>Ολικό κόστος 1.608.000 €</p>	<p>Εξοικονόμηση 457.600 €</p>	<p>Μείωση Εκπομπών 2.777.280 Kg_{CO2}/ year</p>	<p>Αποπληρωμή 3.51 χρόνια</p>
--	--	--	--



7.6 Επενδύσεις του Δήμου Στροβόλου σε ΑΠΕ

Μέτρο ΕΑΗ1: Επενδύσεις του Δήμου σε Ανανεώσιμο Ηλεκτρισμό

Εξετάστηκε η δημιουργία δύο Φωτοβολταϊκών Πάρκων

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.

Φωτοβολταϊκά συστήματα (Πάρκα) τυγχάνουν επιδότησης στην πωλούμενη kWh (τιμή πώλησης €0,31).

Κωδικός μέτρου	ΕΑΗ1		
Ονομασία μέτρου	Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά		
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ			
Κόστος επένδυσης	Ολικό (€)		
2 x Φωτοβολταϊκό πάρκο 150 kW	600.000		
Κόστος λειτουργίας			
2 x Φωτοβολταϊκό πάρκο 150 kW	0 € (αμελητέο κόστος για τον περιοδικό καθαρισμό των πλασιών)		
Έμμεσο κόστος			
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input checked="" type="checkbox"/> – Μέσο <input type="checkbox"/> – Χαμηλό		
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ			
Ενεργειακό	Ισχύς (kW)	Παραγωγή ηλεκτρισμού (kWh/kW.year)	Πράσινη Ενέργεια (kWh/year)
2 x Φωτοβολταϊκό πάρκο 150 kW	300	1500	450.000
Οικονομικό	Πράσινη Ενέργεια (kWh/year)	Επιδοτούμενη τιμή πώλησης ηλεκτρισμού (€/kWh)	Έσοδα (€/year)
2 x Φωτοβολταϊκό πάρκο 150 kW	450.000	0.31	139.500
Περιβαλλοντικό	Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg _{CO2} / year)		
2 x Φωτοβολταϊκό πάρκο 150 kW	355.050		
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ			
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)		Προτείνεται για υλοποίηση	
2 x Φωτοβολταϊκό πάρκο 150 kW	1,690 €/ kg_{CO2} annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>	
ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΑΑ1 Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά και μικρές ανεμογεννήτριες			
Ολικό κόστος 600.000 €	Έσοδα 139.500 €	Μείωση Εκπομπών 355.050 Kg_{CO2}/ year	Αποπληρωμή 4,43 χρόνια



7.7 Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο Στροβόλου

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	ΑΧΠ1	
Ονομασία μέτρου	Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο	
ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		
Κόστος μέτρου	Ολικό (€)	
<i>(α) Δεντροφύτευση (2000 δέντρα)</i>	3000 €	
<i>(β) Φροντίδα χώρων πρασίνου</i>	8000 €	
Έμμεσο κόστος		
	<input type="checkbox"/> – Υψηλό <input type="checkbox"/> – Μέσο <input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό	
ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
Περιβαλλοντικό	Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg_{CO2}/ year)	
<i>(α) Δεντροφύτευση</i>	60.000	
<i>(β) Φροντίδα χώρων πρασίνου</i>	30.000	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ		
Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO ₂)		Προτείνεται για υλοποίηση
(α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ	0.05 €/ kg_{CO2} annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>
(β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας	0.26 €/ kg_{CO2} annual saving	<input checked="" type="checkbox"/>
ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΑΧΠ1 Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο		
Ολικό κόστος 11.000 €	Μείωση Εκπομπών 90.000 Kg_{CO2}/ year	



7.8 Συνοπτική παρουσίαση των μέτρων του Δήμου Στροβόλου

Πίνακας 24 Συνοπτική παρουσίαση των μέτρων που θα λάβει ο Δήμος Στροβόλου και περιλαμβάνονται στο Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης

Μέτρο / Δράση	Εφαρμογή	Κόστος (€)	Μείωση εκπομπών (Kg _{CO2} /year)	Αποπληρωμή
Εξοικονόμηση ενέργειας στα Δημόσια Κτίρια				
ΕΝΑΠ 1 - Επεμβάσεις θερμομόνωσης	2012-2015	45.000	80.100	2.3 χρόνια
ΕΝΑΠ2 – Βελτίωση θερμικής συμπεριφοράς κτιρίου Πάρκου Ακροπόλεως	2011	18.000	22.820	3.2 χρόνια
ΕΝΑΠ 3 (α) - Εγκατάσταση διορθωτή τάσης	2011	46.000	54.910	5 χρόνια
ΕΝΑΠ 3 (β) - Αντικατάσταση λαμπτήρων	2011	1.500	11.020	0,8 χρόνια
ΕΝΑΠ 4: Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά σε κτίρια του Δήμου	2012	44.000	23.670	7 χρόνια
ΕΝΑΠ 5: Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά στο κτίριο των αποθηκών του Δήμου	2012	44.000	23.670	7 χρόνια
ΕΝΑΠ6 – Δημιουργία Πολιτιστικού Κέντρου με ενεργειακό σχεδιασμό	2013	464.000	118.350	-
Εξοικονόμηση ενέργειας με εκστρατείες ενημέρωσης				
ΕΚΕΝ 1 - Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας	2011-2013	3.000	526.060	-
ΕΚΕΝ 2 - Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την εξοικονόμηση ενέργειας	2011-2013	3.000	326.135	-
ΕΚΕΝ 3 - Διοργάνωση ημέρας Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και Εξοικονόμησης	2010-2020	10.000	4.734.000	-



EKEN 4 - Διοργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων σε μαθητές	2010-2020	1.800	1.000.000	-
EKEN 5 - Διοργάνωση ημέρας χωρίς φωτισμό	2012-2020	5.000	2.329.537	-
EKEN 6 - Πληροφορίες για την ενέργεια σε ιστοσελίδα και εφημερίδα του Δήμου	2010-2020	0	2.000.000	-
EKEN 7 – Δωρεάν συμβουλευτικές υπηρεσίες από το Δήμο προς τους δημότες	2012-2014	18.000	1.555.000	
EKEN 8 - Διοργάνωση ημέρας ποδηλατοκίνησης	2012-2020	2.000	258.000	-
EKEN 9 - Διοργάνωση ημέρας οικολογικού αυτοκινήτου	2011-2020	4.500	321.000	-
EKEN 10 - Πληροφόρηση ευαισθητοποίηση με έντυπα και ενημερωτικά μηνύματα	2012-2020	28.000	4.820.911	-
EKEN 11 - Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την Εξοικονόμηση Ενέργειας στην Βιομηχανία	2013-2015	3.000	1.184.000	-
EKEN 12 – Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για την οικολογική οδήγηση	2011-2020	1.000	5.123	
EKEN 13 – Διοργάνωση ετήσιας διάλεξης προς τους δημότες	2012-2020	6000	309.808	
Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές				
EEM1: Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές με την προώθηση οικολογικών αυτοκινήτων (υβριδικά και ηλεκτρικά)	2012-2017	72.500	1.659.582	-
EEM2: Εξοικονόμηση ενέργειας στο στόλο του Δήμου	2013-2020	60.000	11.632	-
EEM3: Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές με την προώθηση της χρήσης ποδηλάτου (Σύστημα	2014-2020	200.000	1.106	-



ενοικίασης ποδηλάτων)				
ΕΕΜ4: Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές μέσω της αναβάθμισης του υφιστάμενου δικτύου ποδηλατοδρόμων	2014-2020	100.000	3.687.960	-
ΕΕΜ5- Βελτιστοποίηση δρομολογίων των οχημάτων του Δήμου	2011-2020	10.000	26.700	
Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό				
ΕΟΦ1: Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό	2013	1.608.000	2.777.280	3,51 χρόνια
Επενδύσεις του Δήμου Στροβόλου σε ΑΠΕ				
ΕΑΗ1: Επενδύσεις του Δήμου σε Ανανεώσιμο Ηλεκτρισμό	2014-2016	600.000	355.050	4,43 χρόνια
Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο Στροβόλου				
ΑΧΠ1: Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο	2012-2020	11.000	90.000	-
77ΣΥΝΟΛΟ		3.409.300	28.313.424	



7.9 Συνεισφορά των Εθνικών Μέτρων στο Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης του Δήμου Στροβόλου

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

Πίνακας 25 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)	6.645	6.270	793	0
2	Νομοθεσία για την επιθεώρηση των συστημάτων κλιματισμού και θέρμανσης (Σχέση 1)	3.190	3.010	381	0
3	Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των ηλιακών θερμικών συστημάτων (Σχέση 1)	1.116	1.053	133	0
4	Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των γεωθερμικών συστημάτων (Σχέση 1)	797	752	95	0
5	Νομοθεσία για την ενεργειακή αποδοτικότητα των ηλεκτρικών συσκευών (Σχέση 1)	4.731	5.788	825	0
6	Σχέδιο χορηγιών για την εγκατάσταση ΦΒ συστημάτων (Σχέση 2)	2.322	1.935	3.870	0
7	Νομοθετική ρύθμιση για υποχρεωτική ενσωμάτωση ηλιακών θερμοσιφώνων (Σχέση 1)	591	664	96	0
8	Σχέδια χορηγιών για θερμομόνωση κτιρίων	14.000	3.000	6.000	0
9	Σχέδιο χορηγιών για συμπαραγωγή στη βιομηχανία (Σχέση 1)	0	0	1.809	0
10	Σχέδιο ενιαίου συστήματος αστικών συγκοινωνιών (Σχέση 3)	0	0	0	76.591
11	Υποχρεωτικός έλεγχος οχημάτων MOT (Σχέση 3)	0	0	0	50.770
12	Σχέδιο απόσυρσης παλαιών οχημάτων (Σχέση 3)	0	0	0	12.185
13	Σχέδιο χορηγιών για υβριδικά και οχήματα με χαμηλές εκπομπές CO2 (Σχέση 3)	0	0	0	6.499
14	Εκπτώσεις στην άδεια κυκλοφορίας για οχήματα με χαμηλές εκπομπές (Σχέση 3)	0	0	0	8.123
ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ		19.393	25.743	8.321	154.167
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		207.624			



Πίνακας 26 Συνοπτική παρουσίαση της μείωσης εκπομπών CO₂ από τα εθνικά μέτρα

ΕΘΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ		Μείωση εκπομπών (t CO ₂ /year)			
		Οικιακός	Τριτογενής	Βιομηχανικός	Μεταφορές
1	Νομοθεσία για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (Σχέση 1)	4.712	4.612	579	0
2	Νομοθεσία για την επιθεώρηση των συστημάτων κλιματισμού και θέρμανσης (Σχέση 1)	2.262	2.214	278	0
3	Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των ηλιακών θερμικών συστημάτων (Σχέση 1)	792	775	97	0
4	Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των γεωθερμικών συστημάτων (Σχέση 1)	565	553	69	0
5	Νομοθεσία για την ενεργειακή αποδοτικότητα των ηλεκτρικών συσκευών (Σχέση 1)	3.355	4.257	602	0
6	Σχέδιο χορηγιών για την εγκατάσταση ΦΒ συστημάτων (Σχέση 2)	1.647	1.423	2.822	0
7	Νομοθετική ρύθμιση για υποχρεωτική ενσωμάτωση ηλιακών θερμοσιφώνων (Σχέση 1)	419	488	70	0
8	Νομοθεσία για την ενεργειακή απόδοση των υφιστάμενων κτιρίων με εμβαδόν μεγαλύτερο από 1000m ² (Σχέση 1)	0	4.612	231	0
9	Σχέδιο χορηγιών για συμπαραγωγή στη βιομηχανία (Σχέση 1)	0	0	1.319	0
10	Σχέδιο ενιαίου συστήματος αστικών συγκοινωνιών (Σχέση 3)	0	0	0	19.347
11	Υποχρεωτικός έλεγχος οχημάτων MOT (Σχέση 3)	0	0	0	12.824
12	Σχέδιο απόσυρσης παλαιών οχημάτων (Σχέση 3)	0	0	0	3.078
13	Σχέδιο χορηγιών για υβριδικά και οχήματα με χαμηλές εκπομπές CO ₂ (Σχέση 3)	0	0	0	1.642
14	Εκπτώσεις στην άδεια κυκλοφορίας για οχήματα με χαμηλές εκπομπές (Σχέση 3)	0	0	0	2.052
ΣΥΝΟΛΟ ANA ΤΟΜΕΑ		13.753	18.933	6.068	38.943
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		77.697			



Πίνακας 27 Σχέσεις που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση της συνεισφοράς των εθνικών μέτρων στην εξοικονόμηση ενέργειας

(1) $ES=EC*ηρ*nc*ns$
<p>ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (MWh) EC: Ενεργειακή κατανάλωση (MWh) ηρ: Βαθμός συμμετοχής (0-100%) nc: Ποσοστό κατανάλωσης ανά κατηγορία κατανάλωσης (0-100%) ns: Ποσοστό εξοικονόμησης ανά εφαρμοσμένο μέτρο (0-100%)</p>
(2) $GE=N*P*ηρ$
<p>GE: Πράσινη ενέργεια (MWh) N: Πληθυσμός P: Παραγωγή ανά εφαρμογή (MWh) ηρ: Βαθμός συμμετοχής (0-100%)</p>
(3) $EOS=(N*FO*ηρ)+(ΔO*FO*ηρ)$
<p>EOS: Εξοικονόμηση ενέργειας από καύσιμα(MWh) N: Πληθυσμός FO: Εξοικονόμηση καυσίμων ανά άτομο (MWh) ηρ: Βαθμός συμμετοχής (0-100%) ΔO: Διερχόμενα οχήματα</p>

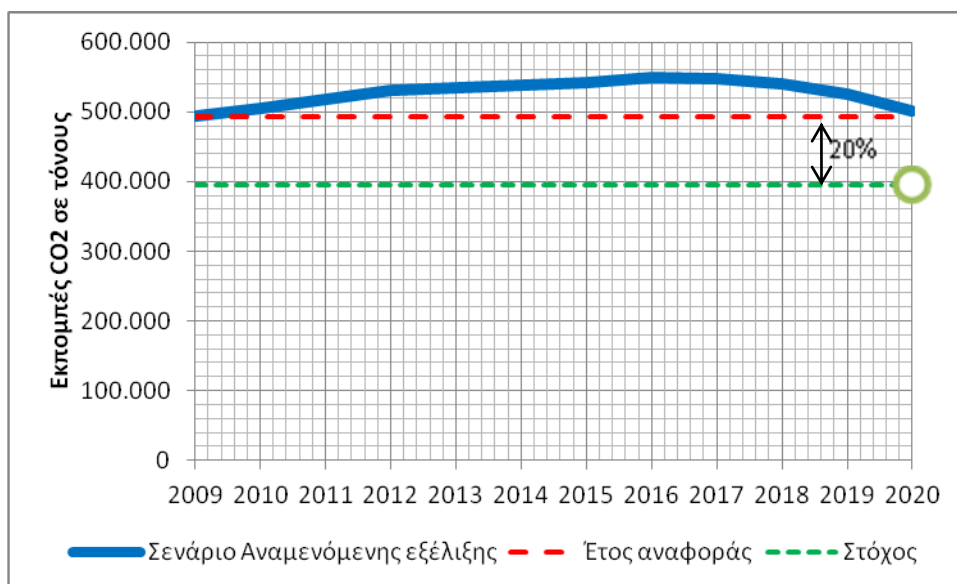


7.10 Περιγραφή επίτευξης του στόχου μείωσης των εκπομπών για το 2020

Ο συνολικός στόχος μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα που επιτυγχάνεται με την εφαρμογή του σχεδίου δράσης για το έτος 2020, είναι 21,5% μείωση σε σχέση με το έτος αναφοράς 2009. Η επίτευξη του στόχου παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Απογραφή εκπομπών έτους αναφοράς 2009 (tn CO ₂ /year)	493.136
Αναμενόμενες εκπομπές για το 2020 - Σενάριο Αναμενόμενης Εξέλιξης (tn CO ₂ /year)	500.902
Εκτιμώμενη μείωση εκπομπών από Εθνικά μέτρα για το 2020 (tn CO ₂ /year)	77.697
Εκτιμώμενη μείωση εκπομπών από τα μέτρα του Δήμου για το 2020 (tn CO ₂ /year)	28.313
Συνολική εκτιμώμενη μείωση εκπομπών για το 2020 (tn CO ₂ /year)	106.010
Εκτιμώμενες εκπομπές για το 2020 με την εφαρμογή του Σχεδίου Δράσης (tn CO ₂ /year)	394.482
Ποσοστό Μείωσης εκπομπών 2020 σε σχέση με το 2009	20%

Εικόνα 24 Γραφική απεικόνιση του σεναρίου αναμενόμενης εξέλιξης των εκπομπών CO₂ στο Δήμο Στροβόλου και του στόχου μείωσης για το 2020 κατά 20%



Επομένως με την εφαρμογή του ενεργειακού σχεδίου δράσης, ο Δήμος Στροβόλου θα μειώσει κατά **20 %** τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα σε σχέση με το 2009(φτάνοντας τους 394.482 τόνους CO₂).



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 τις εταιρίες Πετρελαιοειδών που εμπίπτουν στα όρια του Δήμου Στροβόλου.
- ▶ Καταναλώσεις υγραερίου από την Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου (Αναγωγή σε τοπικό επίπεδο με βάση τον πληθυσμό) [www.mof.gov.cy/cysta]
- ▶ Ετήσιοι ρυθμοί αύξησης σύμφωνα με στοιχεία στατιστικής υπηρεσίας Κύπρου και εκτιμήσεις μελετητών [www.mof.gov.cy/cysta]
- ▶ Εθνικά στρατηγικά Σχέδια για την μείωση των Εκπομπών CO₂ 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]
- ▶ Στοιχεία κατανάλωσης ηλεκτρισμού στην επικράτεια του Δήμου από την Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου [www.eac.com.cy]
- ▶ Στοιχεία κατανάλωσης ενέργειας στα Δημοτικά κτήρια από το Δήμο Στροβόλου.
- ▶ Πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση αποδοτικότερων ηλεκτροπαραγωγικών μηχανών (συνδυασμένου κύκλου) από την ΑΗΚ [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
savvas.vlachos@cea.org.cy
orestis.kyriakou@cea.org.cy

Web: www.cea.org.cy

Επίβλεψη:

Δήμος Στροβόλου

Δήμαρχος Στροβόλου Σάββας Ηλιοφώτου
Δημοτικός Γραμματέας Ανδρέας Λάμπρου
Δημοτικός Λειτουργός Άννα Παντοπίου
Δημοτικός Λειτουργός Αθηνά Χριστοδουλίδου

Επικοινωνία:

Δήμος Στροβόλου
Τ.Θ. 28403, Τ.Κ. 2094 Στρόβολος, Κύπρος
Τηλ. +357-22470470
Fax: +357-22470400
Email: municipality@strovolos.org.cy

Web: www.strovolos.org.cy

Σύμφωνο των Δημάρχων:

Web: www.eumayors.eu
Τηλ. +32 2 504 7862

