Το Σύμφωνο των Δημάρχων
Δήμος Λευκωσίας

Ανθή Χαραλάμπους
Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών
2 Ιανουαρίου 2014
Δήμος Λευκωσίας

www.eumayors.eu



ΣΥΜΦΩΝΟ ΤΩΝ ΔΗΜΑΡΧΩΝ (Covenant of Mayors)

www.eumayors.eu

- **Τι είναι το Σύμφωνο των Δημάρχων;**

  Πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την δημιουργία ενός μόνιμου δικτύου συνεργασίας μεταξύ των Ευρωπαϊκών Δήμων κατά της Κλιματικής Αλλαγής.

  Υπογραφή Επίσημης Δεσμευτικής Διακήρυξης

- **Ποιοι μπορούν να συμμετάσχουν;**

  Όλες οι ευρωπαϊκές ΤΑ ανεξάρτητα μεγέθους και της έως τώρα ενεργειακής, περιβαλλοντικής, κλιματικής πολιτικής τους (αρκεί η δέσμευσή τους μέσω τεχνικών εγγράφων)

- **Ποιες είναι οι Δεσμεύσεις που αναλαμβάνουν οι συμμετέχοντες Δήμοι;**

  Υπέρβαση των στόχων της Ε.Ε. για μείωση εκπομπών Διοξειδίου του Άνθρακα (CO_2) στις επικράτειές τους σε ποσοστό μεγαλύτερο του 20% μέσω μέτρων προώθησης της **Ενεργειακής Αποδοτικότητας** και των **Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.**

3



5,388 CITIES SIGNED UP

and commit to reduce CO_2 emissions on their territories

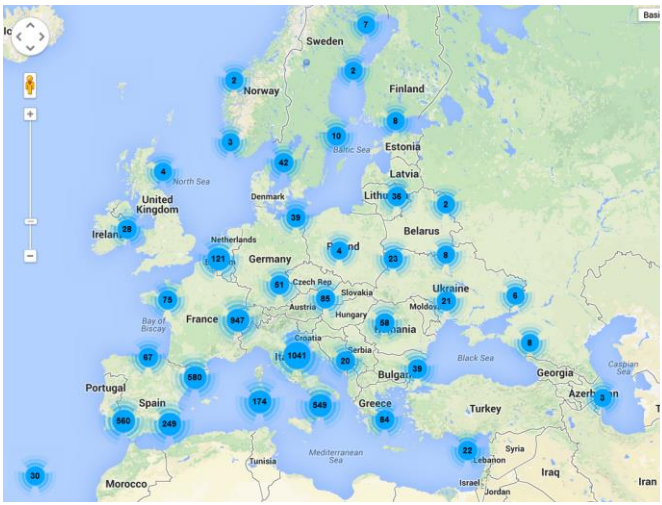
by at least 20% by 2020!

Μέχρι σήμερα

>171 εκατομμύρια πολίτες







Το Σύμφωνο των Δημάρχων στην Κύπρο

19 Signatory profiles found.

Signatories	Population	Adhesion	Status
ΥΨΩΝΑΣ , CY	11,500	30 Oct 2013	
Agios Athanasios, CY	15,500	5 Dec 2008	
Agros, CY	806	9 Sep 2013	
Deryneia, CY	2,768	26 Jun 2013	
Engomi, CY	18,010	24 Oct 2011	
Episkopi, CY	3,681	4 Feb 2013	
Kyperounta, CY	1,516	25 Sep 2013	
Lakatamia, CY	28,400	1 Nov 2012	
Larnaca, CY	51,232	26 Oct 2009	
Latsia, CY	13,000	6 Nov 2008	
Lefkara, CY	900	8 Dec 2009	
Lythrodontas, CY	3,043	8 Oct 2013	
Nicosia, CY	55,000	17 May 2012	
Paralimni, CY	14,946	6 Oct 2009	
Platres, CY	239	13 Jun 2012	
Polis Chrysochous, CY	2,500	15 Apr 2013	
Strovolos, CY	67,565	12 Jan 2009	
Yermasoyia, CY	12,300	17 Jan 2013	
Aglantzia, CY	22,000	13 Sep 2012	

Σύμφωνο των Δημάρχων
Υπέρ της Τοπικής Βιώσιμης Ενέργειας


ISLE PACT
Cyprus Energy Agency
ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΑΓΛΑΝΤΖΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΡΑΔΙΠΠΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΙΔΑΛΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΛΑΤΣΙΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΤΡΟΒΟΛΟΥ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΓΕΡΙΟΥ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΕΡΓΑΤΩΝ
www.islepact.eu
Pact of Island signing ceremony, Cyprus, 20 January 2011
Pact of Island signing ceremony, Brussels, 12 April 2011


ΔΗΜΑΡΧΟΙ ΣΕ ΔΡΑΣΗ
ΔΗΜΑΡΧΟΙ ΣΕ ΔΡΑΣΗ
ΧΑΡΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΟΥ
8
Σύμφωνο των Δημάρχων
Υπέρ της Τοπικής Βιώσιμης Ενέργειας



Σύμφωνο των Δημάρχων
Υπέρ της Τοπικής Βιώσιμης Ενέργειας

Covenant of Mayors

Ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα υποστηρίζουν το Σύμφωνο των Δημάρχων

www.eumayors.eu

Η Ευρώπη βρίσκεται στην πρώτη γραμμή του αγώνα κατά της κλιματικής αλλαγής. Μέσα από το «Σύμφωνο των Δημάρχων», η ΕΕ έχει δείξει στον υπόλοιπο κόσμο ότι οι πολίτες είναι ενωμένοι στη δέσμευσή τους να μειώσουν τις εκπομπές CO_2. Χάρη σε αυτή την πρωτοποριακή κίνηση, κωμοπόλεις και πόλεις σε όλη την Ευρώπη αναπτύσσουν τις δικές τους τοπικές λύσεις σε αυτό το πλέον επείγον παγκόσμιο ζήτημα.

José Manuel Barroso, President of the European Commission



Διαδικασία Συμφώνου των Δημάρχων

www.eumayors.eu





Δομές Υποστήριξης

Covenant Supporting Structures

www.eumayors.eu

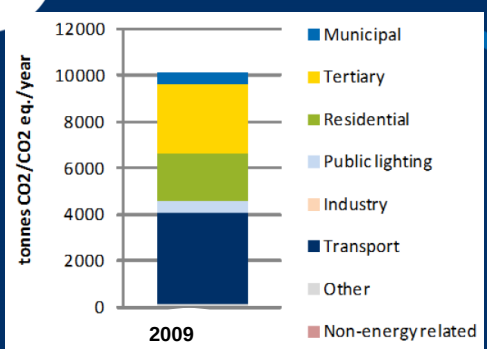
- Εάν μια τοπική αρχή δεν έχει την τεχνική δυνατότητα ή τους πόρους για να ετοιμάσει το σχέδιο δράσης του δήμου, πρέπει να λάβει υποστήριξη από οργανισμούς που έχουν τέτοιες δυνατότητας π.χ. τις **Δομές Υποστήριξης**.
- Κατάλογος των Δομών Υποστήριξης υπάρχει στο διαδικτυακό τόπο του Συμφώνου των Δημάρχων.
- Δομές υποστήριξης του Συμφώνου των Δημάρχων στην Κύπρο είναι η Ένωση Κοινοτήτων και η Ένωση Δήμων Κύπρου, οι οποίες έχουν διορίσει το Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών ως τον εκτελεστικό οργανισμό για την προώθηση του Συμφώνου στην Κύπρο.

Ρόλος των τοπικών Ενεργειακών Γραφείων

- Παροχή τεχνικής βοήθειας στην προετοιμασία των Ενεργειακών Σχεδίων Δράσης
- Διοργάνωση των ημερίδων ενημέρωσης /πληροφόρησης των δημοτών
- Βοήθεια στην υλοποίηση
- Βοήθεια στην προετοιμασία προτάσεων για επιχορήγηση από Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων (European Investment Bank, EIB)

Cyprus Energy Agency 13

Αποτύπωση εκπομπών CO_2 ανά τομέα



Πρόοδος Εργασιών ΣΔΒΕ Λευκωσίας

www.eumayors.eu

1. Υπογραφή του Συμφώνου
   Τελετή Υπογραφής 24 Ιουνίου 2013 Βρυξέλλες
2. Σύσταση Ενεργειακής Ομάδας
3. Ανάθεση εκπόνησης ΣΔΒΕ
4. Συλλογή στοιχείων και δημιουργία του έτους αναφοράς (BEI)
5. Εκπόνηση Σεναρίων Εξέλιξης Εκπομπών 2020
6. Καθορισμός ποσοτικού στόχου ΣΔΒΕ

Πρόοδος Εργασιών ΣΔΒΕ Λευκωσίας

www.eumayors.eu

7. Εντοπισμός μέτρων ΣΔΒΕ και ανταλλαγή απόψεων με Εν. Ομάδα
8. Καταρτισμός προκαταρκτικού καταλόγου μέτρων ΣΔΒΕ και υπολογισμός εξοικονομήσεων και δαπανών
9. Ετοιμασίας Τελικής Έκθεσης ΣΔΒΕ
10. Παρουσίαση ΣΔΒΕ στο Δημοτικό Συμβούλιο για τελική έγκριση
11. Υποβολή ΣΔΒΕ στη Γραμματεία του ΣτΔ

www.eumayors.eu

- **Αποδοχή πρόσκλησης**
- **Υπογραφή Συμφώνου των Δημάρχων**
- **Συλλογή Ενεργειακών Δεδομένων**
- **Εκπόνηση ΣΔΒΕ**
- Έγκριση ΣΔΒΕ
- Υποβολή ΣΔΒΕ
- Υλοποίηση ΣΔΒΕ
- Παρακολούθηση ΣΔΒΕ

Ενεργειακή Ομάδα Δήμου Λευκωσίας

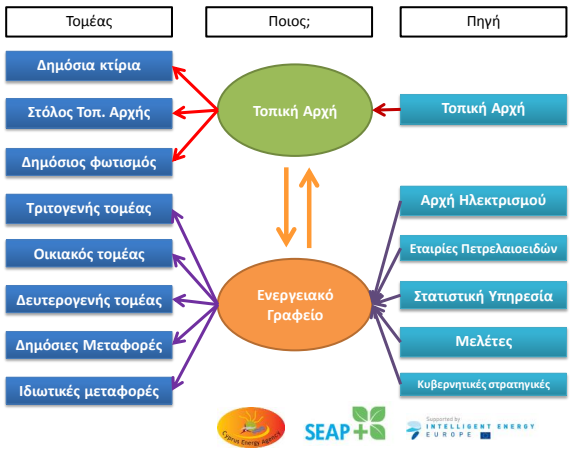
Ενεργειακή Ομάδα	Θέση στο Δήμο	Καθήκοντα
Επικεφαλής	**Δήμαρχος Κωνσταντίνος Γωρκάτζης** και **Δημοτικός Γραμματέας Μαρίνος Μουσιούττας**	Επίβλεψη και Λήψη Αποφάσεων
Υπεύθυνος	**Μιχάλης Θεοδούλου**	Συντονισμό, εφαρμογή, παρακολούθηση και επικοινωνία
Μέλος 1	**Αρτέμης Παπακώστας** Τεχνική Υπηρεσία	Υποστήριξη σε τεχνικά θέματα
Μέλος 2	**Γιαννάκης Λαζάρου** Τεχνική Υπηρεσία	Υποστήριξη σε τεχνικά θέματα
Μέλος 3	**Μόνικα Χ΄Παύλου** Λειτουργός για θέματα Προϋπολογισμού	Υποστήριξη σε οικονομικά θέματα
Μέλος 4	**Χάρις Θεοχάρους** Λειτουργός για Ευρωπαϊκά Θέματα	Υποστήριξη
Μέλος 5	Πρόεδρος Επιτροπής Ευρωπαϊκών Υποθέσεων	Εκπροσώπηση Δημ. Συμβουλίου. Συμμετοχή σε συναντήσεις.
Μέλος 6	Πρόεδρος Επιτροπής Περιβάλλοντος	Εκπροσώπηση Δημ. Συμβουλίου. Συμμετοχή σε συναντήσεις.

ΠΛΑΙΣΙΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΜΕ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ ΜΕΛΗ

- Προστασία του περιβάλλοντος: Σοφία Σεβαστίδου
- Θέματα οικονομικά και προϋπολογισμού: Ανδρέας Σταύρου
- Προμήθειες του Δήμου και θέματα Πράσινων Δημοσίων Συμβάσεων: Πόλυς Πέτρου
- Αναπτυξιακά σχέδια και έργα: Αθηνά Παπαδοπούλου
- Οδικά έργα και χώροι πρασίνου: Ειρήνη Αντωνίου
- Χρήσεις γης και άδειες οικοδομής: Πανίκος Παναγίδης
- Οχήματα του Δήμου και καύσιμα που καταναλώνουν: Λοΐζος Κίτιος
- Σχέδια περιοχής και χωροταξικός σχεδιασμός: Δημοτική Μηχανικός
- Εκδηλώσεις ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης: Κάτια Τσουσιάση

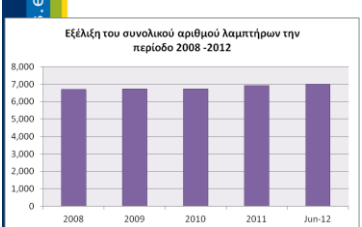


Απογραφή Εκπομπών έτους Αναφοράς



Δεδομένα από Δημοτική Υπηρεσία

ΟΔΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ



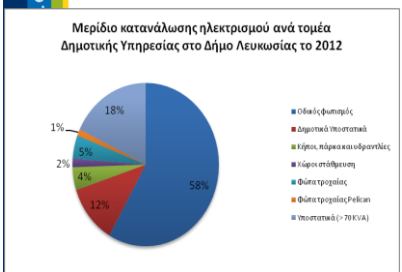
Τύπος Λαμπτήρα	Ισχύς Λαμπτήρα	Αριθμός
Υψηλής Πίεσης Νατρίου	250 W	770
Υψηλής Πίεσης Νατρίου	150 W	950
Υψηλής Πίεσης Νατρίου	70 W	4,145
Υψηλής Πίεσης Νατρίου	50 W	941
Λαμπτήρες Υδραργύρου	40 W	44
Λαμπτήρες Υδραργύρου	400 W	105
Συμπαγής Λαμπτήρας φθορισμού	21 W	43

Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας 2012 (MWh)	Ποσό (€)
ΟΔΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ	3,604	1,053,423
ΦΩΤΑ ΤΡΟΧΑΙΑΣ	287	87,200
ΦΩΤΑ ΤΡΟΧΑΙΑΣ ΤΥΠΟΥ PELICAN	78	24,497

Δεδομένα από Δημοτική Υπηρεσία

ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΤΗΡΙΑ



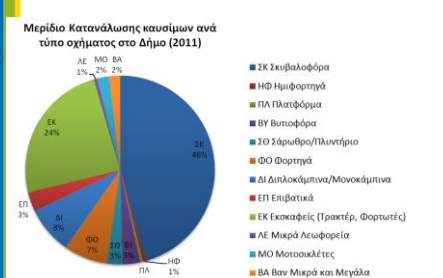


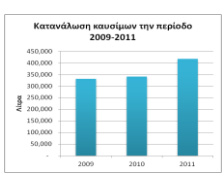
	Κατανάλωση ενέργειας (MWh)	Ποσό πληρωμής (€)
Δημοτικά Υποστατικά	721	225,493
Κήποι, πάρκα και υδραντλίες	281	88,236
Χώροι στάθμευση	104	31,711
Υποστατικά (Εγκαταστάσεις μεγαλύτερες από 70 KVA)	1,108	374,454

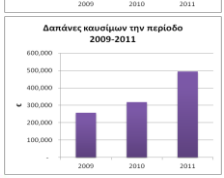
Δεδομένα από Δημοτική Υπηρεσία

ΣΤΟΛΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΔΗΜΟΥ



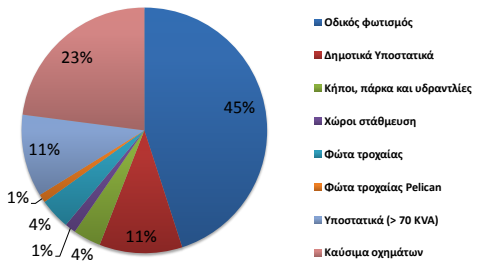






www.eumayors.eu

Μερίδιο ενεργειακών δαπανών ανά τομέα Δημοτικής Υπηρεσίας στο Δήμο Λευκωσίας το 2012



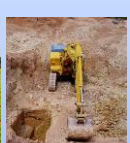
Σύνολο ετήσιων ενεργειακών δαπανών 2.400.000 €

Δεδομένα από Ενεργειακό Γραφείο

Πρωτογενής Τομέα

Πηγή ενέργειας	2009 (MWh)	2010 (MWh)	2011 (MWh)	2012 (MWh)
Ηλεκτρισμός	297	279	235	243
Πετρέλαιο θέρμανσης	33	13	25	26
Καθαρό πετρέλαιο	8	4	6	6
Υγραέριο	18	14	19	19
ΣΥΝΟΛΟ	**357**	**309**	**284**	**294**

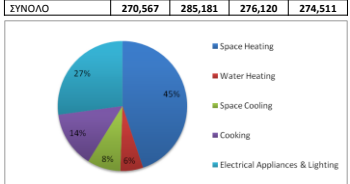




Οικιακός Τομέα



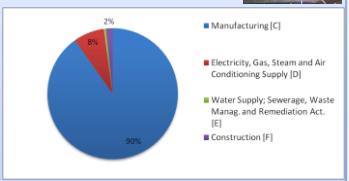
Πηγή ενέργειας	2009 (MWh)	2010 (MWh)	2011 (MWh)	2012 (MWh)
Ηλεκτρισμός	104,807	111,374	107,524	107,033
Ηλεκτρισμός για τη λειτουργία θερμοσυσσωρευτών	13,490	11,996	12,380	11,974
Πετρέλαιο θέρμανσης	58,893	62,583	60,420	60,144
Καθαρό πετρέλαιο	7,168	7,617	7,354	7,320
Υγραέριο	26,734	28,410	27,427	27,302
Βιομάζα (π.χ. ξύλα)	17,048	18,116	17,490	17,410
Κάρβουνο (για μαγείρεμα)	6,587	6,999	6,757	6,727
Ηλιακή ενέργεια	35,840	38,085	36,769	36,601
ΣΥΝΟΛΟ	**270,567**	**285,181**	**276,120**	**274,511**



Δεδομένα από Ενεργειακό Γραφείο

Δευτερογενής Τομέας



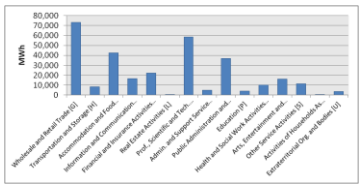


Πηγή ενέργειας	2009 (MWh)	2010 (MWh)	2011 (MWh)	2012 (MWh)
Ηλεκτρισμός	29,763	27,751	25,340	23,349
Πετρέλαιο θέρμανσης	3,357	1,279	2,681	2,470
Καθαρό πετρέλαιο	814	352	605	558
Υγραέριο	1,835	1,390	2,011	1,853
ΣΥΝΟΛΟ	**35,769**	**30,772**	**30,638**	**28,230**

Τριτογενής Τομέας



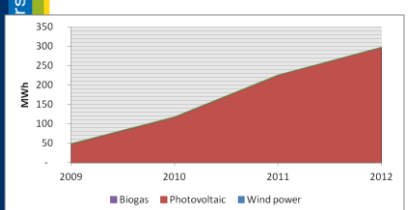




Πηγή ενέργειας	2009 (MWh)	2010 (MWh)	2011 (MWh)	2012 (MWh)
Ηλεκτρισμός	233,847	228,777	205,431	201,756
Πετρέλαιο θέρμανσης	26,378	10,544	21,736	21,347
Καθαρό πετρέλαιο	6,394	2,904	4,909	4,821
Υγραέριο	14,415	11,457	16,303	16,011
Ηλιακή ενέργεια	28,096	27,487	24,682	24,241
ΣΥΝΟΛΟ	309,130	281,168	273,060	268,176

Δεδομένα από Ενεργειακό Γραφείο

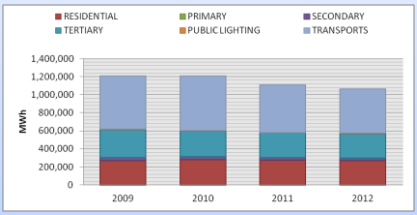
Παραγωγή Ηλεκτρισμού από ΑΠΕ



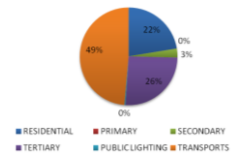


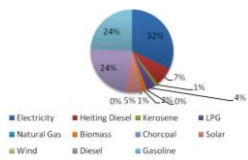
Δεδομένα από Ενεργειακό Γραφείο

Ενεργειακό Ισοζύγιο

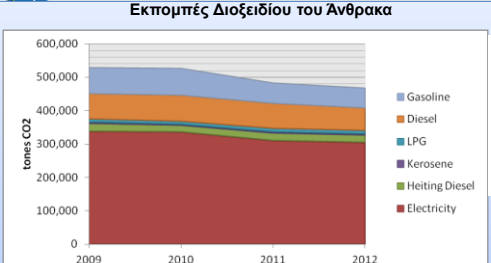


	2009 (MWh)	2010 (MWh)	2011 (MWh)	2012 (MWh)
Ηλεκτρισμός	386,759	384,502	355,025	348,426
Πετρέλαιο θέρμανσης	88,662	74,419	84,862	83,987
Καθαρό πετρέλαιο	14,384	10,877	12,874	12,705
Υγραέριο	43,003	41,270	45,760	45,185
Πετρέλαιο	283,371	292,878	280,563	251,865
Βενζίνη	291,494	299,778	228,271	221,902
Βιομάζα	35,367	37,211	38,355	30,611
Ηλιακή	63,984	65,690	61,676	61,139
Σύνολο	1,207,023	1,206,624	1,107,382	1,062,547



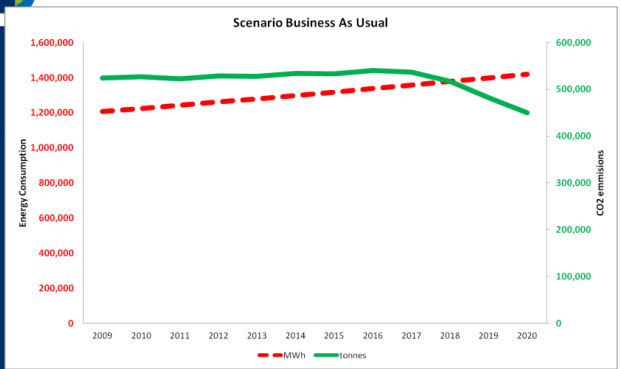


Εκπομπές Διοξειδίου του Άνθρακα

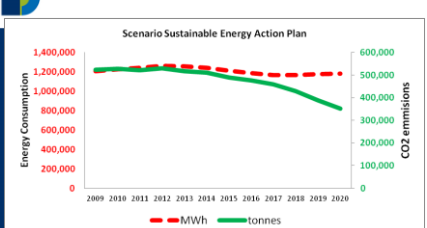


	2009 (τόνοι CO_2)	2010 (τόνοι CO_2)	2011 (τόνοι CO_2)	2012 (τόνοι CO_2)
Ηλεκτρισμός	338,027	336,055	310,289	304,525
Πετρέλαιο θέρμανσης	23,673	19,870	22,658	22,425
Καθαρό πετρέλαιο	3,841	2,904	3,437	3,392
Υγραέριο	10,321	9,905	10,982	10,844
Πετρέλαιο	75,660	78,198	74,910	67,248
Βενζίνη	77,829	80,041	60,948	59,248
Σύνολο	**529,350**	**526,973**	**483,226**	**467,682**

Σενάριο Αναμενόμενης Εξέλιξης



Σενάριο Σχεδίου Δράσης για τη Βιώσιμη Ενέργεια



33% μείωση εκπομπών CO2

53 ομάδες μέτρων

προϋπολογισμός 6.9 Μ€

Διάρκεια 7 έτη

Η προτεινόμενη αναλογία οικονομικών πόρων για την υλοποίηση του ΣΔΒΕ είναι:

Πηγή πόρων	Ποσοστό
Προϋπολογισμός Δήμου	17%
ΣΔΒΕ	23%
Εθνικούς πόρους	22%
Ευρωπαϊκούς πόρους	12%
Συμβάσεις με ESCO	26%



ΣΔΒΕ – ΤΟΜΕΙΣ ΔΡΑΣΕΩΝ

ΤΟΜΕΙΣ	Αριθμός μέτρων	Εκτ. δαπάνες [€]	Εξοικ. ενέργειας [MWh/έτος]	ΑΠΕ [MWh/έτος]	Μείωση CO_2 [t/έτος]	
ΚΤΗΡΙΑ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ/ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ	16	3,509,400	41,446	717	23,865	24%
ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ	14	3,045,500	131,681	-	33,301	34%
ΤΟΠΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	1	250,00	-	225	197	1%
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ	8	120,000	36,223	2,160	20,559	20%
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	3	-	186	-	162	1%
ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΠΟΛΙΤΕΣ ΚΑΙ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ	11	162,900	12,537	11,190	20,352	20%
ΣΥΝΟΛΑ	**53**	**6,837,800**	**222,053**	**14,292**	**98,436**	

Κτήρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις και βιομηχανίες

ΤΟΜΕΙΣ και πεδία δράσης	Κώδικας	Δράσεις/μέτρα	Αρμόδιος φορέας	Έτος Εφαρμ.	Εκτ. δαπάνες [€]	Εξοικ. ενέργειας [MWh/έτος]	ΑΠΕ [MWh/έτος]	Μείωση CO_2 [t/έτος]
Δημοτικά κτήρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις	KEEB1	Ενεργειακή Αναβάθμιση Δημοτικών Υποστατικών	Δ.Λευκωσίας	2014-18	327,400	639	-	557
Κτήρια, εξοπλισμός/εγκαταστάσεις τριτογενούς τομέα (μη δημοτικά)	KEEB2	Υποχρεωτική πρόνοια για την εγκατάσταση χώρου στάθμευσης για ποδήλατα σε νέες οικοδομές	Δ.Λευκωσίας	2014-20	-	2,933	-	741
	KEEB3	Υποχρεωτική πρόνοια για την εγκατάσταση σημείου φόρτισης για ηλεκτρικά οχήματα σε νέες οικοδομές	Δ.Λευκωσίας	2014-20	-	2,933	-	741
	KEEB4	Ενίσχυση της εφαρμογής του περί ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων νόμου	Δ.Λευκωσίας	2015-20	-	6,183	-	4,332
	KEEB5	Αύξηση ρυθμού ενεργειακών ανακαινίσεων	Δ.Λευκωσίας	2015-20	-	6,183	-	4,332
Κατοικίες	KEEB6	Υποχρεωτική πρόνοια για την εγκατάσταση χώρου στάθμευσης για ποδήλατα	Δ.Λευκωσίας	2014-20	-	2,933	-	741
	KEEB7	Υποχρεωτική πρόνοια για την εγκατάσταση σημείου φόρτισης για ηλεκτρικά οχήματα σε νέες οικοδομές	Δ.Λευκωσίας	2014-20	-	2,933	-	741
	KEEB8	Ενίσχυση της εφαρμογής του περί ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων νόμου	Δ.Λευκωσίας	2015-20	-	5,151	-	2,548
	KEEB9	Αύξηση ρυθμού ενεργειακών ανακαινίσεων	Δ.Λευκωσίας	2015-20	-	6,055	-	4,332
	KEEB10	Πρόγραμμα Ενεργειακών Επισκέψεων	Δ.Λευκωσίας	2015-20	20,000	1,533	-	722
	KEEB11	Κατευθυντήριες γραμμές για την αξιοποίηση και την ορθή χωροθέτηση ηλιακών πλαισίων	Δ.Λευκωσίας	2015-20	-		717	626
Δημοτικός δημόσιος φωτισμός	KEEB12	Αναβάθμιση ενεργειακής Απόδοσης οδικού φωτισμού	Δ.Λευκωσίας	2014-17	1,958,000	1,802	-	1,575
	KEEB13	Εξοικονόμηση ενέργειας στα φανάρια τροχαίας	Δ.Λευκωσίας	2015-16	1,184,000	279	-	244
	KEEB14	Εξοικονόμηση ενέργειας στα πάρκα και δημόσιους χώρους	Δ.Λευκωσίας	2016-17	20,000	289	-	252
	KEEB15	Εξοικονόμηση ενέργειας στο γιορτινό διάκοσμο	Δ.Λευκωσίας	2016-17	-	92	-	81
Βιομηχανίες (εκτός ΣΕΔΕ)	KEEB16	Σύσταση ομάδας εργασίας μεταξύ Δήμου και εκπρόσωπους βιομηχανίας	Δ.Λευκωσίας	2015-20	-	1,488	-	1,300
				ΣΥΝΟΛΑ	**3,509,400**	**41,426**	**717**	**23,865**

Μεταφορές

ΤΟΜΕΙΣ και πεδία δράσης	Κώδικας	Δράσεις/μέτρα	Αρμόδιος φορέας	Έτος Εφαρμ.	Εκτ. δαπάνες [€]	Εξοικ. ενέργειας [MWh/έτος]	ΑΠΕ [MWh/έτος]	Μείωση CO_2 [t/έτος]
Δημοτικός Στόλος	ΜΕΤΑ1	Σταδιακή ανανέωση στόλου Δήμου με αποδοτικότερα οχήματα χαμηλών εκπομπών	Δ.Λευκωσίας	2014-20	2,000,000	1,400	-	368
	ΜΕΤΑ2	Δημιουργία «Γραφείου Κινήσεως» για αποδοτικότερη αξιοποίηση και έλεγχου των οχημάτων του Δήμου	Δ.Λευκωσίας	2014-20	102,500	1,050	-	276
	ΜΕΤΑ3	Πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού (οδηγών) για την οικολογική οδήγηση	Δ.Λευκωσίας	2014	500	175	-	46
	ΜΕΤΑ4	Υιοθέτηση μέτρου χρήσης ποδηλάτων από την Δημοτική Αστυνομία	Δ.Λευκωσίας	2015-18	500	3.5	-	1
Δημόσιες μεταφορές	ΜΕΤΑ5	Προώθηση και εφαρμογή του μέσου σταθερής τροχιάς (TRAM) στην Λευκωσία με βάση τα πορίσματα των μελετών	Δ.Λευκωσίας Υπ. Συγκ. και έργων και άλλοι Δήμοι	2013-20	250,000	87,990	-	22,235
	ΜΕΤΑ6	Σύστημα «μικρών λεωφορείων» για εξυπηρέτηση των μετακινήσεων εντός των τειχών	Δ.Λευκωσίας	2016-17	400,000	17,598	-	4,447
	ΜΕΤΑ7	Βελτίωση υποδομών σε στάσεις λεωφορείων	Δ.Λευκωσίας	2015-20	80,000	2,933	-	741
Ιδιωτικές και εμπορικές μεταφορές	ΜΕΤΑ8	Εφαρμογή συστήματος «Σταθμεύω και Οδηγώ»	Δ.Λευκωσίας	2015-20	40,000	2,933	-	741
	ΜΕΤΑ9	Ενίσχυση του συστήματος ενοικίασης ποδηλάτων	Δ.Λευκωσίας	2016-20	20,000	2,933	-	741
	ΜΕΤΑ10	Υλοποίηση προνοιών Τοπικού Σχεδίου για Ποδηλατοδρόμους	Δ.Λευκωσίας	2016-20	100,000	2,933	-	741
	ΜΕΤΑ11	Δημιουργία 5 θέσεων φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων	Δ.Λευκωσίας	2014-20	40,000	2,933	-	741
	ΜΕΤΑ12	Προνόμια στάθμευσης για οικολογικά οχήματα	Δ.Λευκωσίας	2014-20	-	2,933	-	741
	ΜΕΤΑ13	Δημιουργία θέσεων στάθμευσης ποδηλάτων (Πλατεία Ελευθερίας, Λήδρας, Πάρκα, Χώρους στάθμευσης)	Δ.Λευκωσίας	2015-20	4,000	2,933	-	741
	ΜΕΤΑ14	Μέτρο διαφύλαξη χώρου για τους πεζούς	Δ.Λευκωσίας	2015-20	8,000	2,933	-	741
				ΣΥΝΟΛΑ	**3,045,500**	**131,681**	**-**	**33,301**

Τοπική Ηλεκτροπαραγωγή

www.eumayors.eu

ΤΟΜΕΙΣ και πεδία δράσης	Κώδικας	Δράσεις/μέτρα	Αρμόδιος φορέας	Έτος Εφαρμ.	Εκτ. δαπάνες [€]	Εξοικ. ενέργειας [MWh/έτος]	ΑΠΕ [MWh/έτος]	Μείωση CO_2 [t/έτος]
Φωτοβολταϊκά	ΑΠΕ1	Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων σε κτίρια και καλυμμένους χώρους στάθμευσης του Δήμου (150 KW)	Δ.Λευκωσίας	2017-2020	250,000	-	225	197
				ΣΥΝΟΛΑ	**250,00**	**-**	**225**	**197**

Σχεδιασμός χρήσεων γης

ΤΟΜΕΙΣ και πεδία δράσης	Κώδικας	Δράσεις/μέτρα	Αρμόδιος φορέας	Έτος Εφαρμ.	Εκτ. δαπάνες [€]	Εξοικ. ενέργειας [MWh/έτος]	ΑΠΕ [MWh/έτος]	Μείωση CO_2 [t/έτος]
Αστικός Σχεδιασμός	ΣΧΧΓ1	Ενθάρρυνση διακίνησης πεζών με το έργο της Πλατείας Ελευθερίας	Δ.Λευκωσίας	2011-15	Σε εξέλιξη	11,732	-	2,964
	ΣΧΧΓ2	Ενθάρρυνση διακίνησης πεζών με το έργο ανάπλασης του εμπορικού κέντρου	Δ.Λευκωσίας	2012-15	Σε εξέλιξη	2,933	-	741
	ΣΧΧΓ3	Αξιοποίηση πλατειών και ελεύθερο χώρων για την πραγματοποίηση εκδηλώσεων	Δ.Λευκωσίας	2013-20	-	1,173	-	296
	ΣΧΧΓ4	Τοπιοτέχνηση δημόσιων χώρων	Δ.Λευκωσίας	2014-20	20,000	1,173	-	296
	ΣΧΧΓ5	Εφαρμογή μέτρων περιορισμού των υψηλών θερμοκρασιών καλοκαιριού σε εξωτερικούς χώρους (Δέντρα, Σκίαστρα, Σιντριβάνια)	Δ.Λευκωσίας	2017-20	40,000	1,173	-	296
Ανάπτυξη χώρων πρασίνου	ΣΧΧΓ6	Ετήσιο πρόγραμμα δενδροφύτευσης νέων δενδρυλλίων	Δ.Λευκωσίας	2014-20	20,000	-	-	200
Διαχείριση αποβλήτων	ΣΧΧΓ7	Μείωση όγκου αστικών απορριμμάτων	Δ.Λευκωσίας	2014-20	40,000	18,039	-	15,766
	ΣΧΧΓ8	Αξιοποίηση πράσινων αποβλήτων	Δ.Λευκωσίας	2014-20			2,160	584,6
				ΣΥΝΟΛΑ	**120,000**	**36,223**	**2,160**	**20,559**

Δημόσιες Συμβάσεις για Προϊόντα και Υπηρεσίες

www.eumayors.eu

ΤΟΜΕΙΣ και πεδία δράσης	Κώδικας	Δράσεις/μέτρα	Αρμόδιος φορέας	Έτος Εφαρμ.	Εκτ. δαπάνες [€]	Εξοικ. ενέργειας [MWh/έτος]	ΑΠΕ [MWh/έτος]	Μείωση CO_2 [t/έτος]
Απαιτήσεις και πρότυπα ενεργειακής απόδοσης και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας	ΔΣΠΥ1	Υιοθέτηση μέτρου εφαρμογής των πράσινων δημοσίων συμβάσεων	Δ.Λευκωσίας	2013-20	-	62	-	54
	ΔΣΠΥ2	Καθορισμός περιβαλλοντικών κριτηρίων σε προϊόντα και υπηρεσίες. Παράμετρος θετικής αξιολόγησης προσφορών	Δ.Λευκωσίας	2014-20	-	62	-	54
	ΔΣΠΥ3	Καθορισμός κριτηρίων ενεργειακής αποδοτικότητας σε προϊόντα και υπηρεσίες. Παράμετρος θετικής αξιολόγησης προσφορών	Δ.Λευκωσίας	2015-20	-	62	-	54
				ΣΥΝΟΛΑ	**-**	**186**	**-**	**162**

Συνεργασία με τους Πολίτες και Ενδιαφερόμενους

ΤΟΜΕΙΣ και πεδία δράσης	Κώδικας	Δράσεις/μέτρα	Αρμόδιος φορέας	Έτος Εφαρμ.	Εκτ. δαπάνες [€]	Εξοικ. ενέργειας [MWh/έτος]	ΑΠΕ [MWh/έτος]	Μείωση CO_2 [τ/έτος]	Εκτ. εξοικονομήσεις [€]
Συμβουλευτικές Υπηρεσίες	ΣΥΠΕ1	Γραφείο εξυπηρέτησης δημοτών για θέματα ενέργειας και περιβάλλοντος	Δ.Λευκωσίας	2016-2020	50,000	6,000	6,000	10,488	-
	ΣΥΠΕ2	Εκπαιδευτικές παρουσιάσεις σε σχολεία	Δ.Λευκωσίας	2014-2020	3,000	84	84	147	-
Οικονομική υποστήριξη και επιδοτήσεις	ΣΥΠΕ3	Δημιουργία πράσινου ταμείου	Δ.Λευκωσίας	2014-2020	-	-	-	-	1,295,000
	ΣΥΠΕ4	Επιβράβευση ενεργών δημοτών με ενεργειακά βραβεία	Δ.Λευκωσίας	2015-2020	2,000	14	14	26	-
Εκστρατείες ευαισθητοποίησης και τοπική δικτύωση	ΣΥΠΕ5	Διοργάνωση ετησίως της Εβδομάδας Αειφόρου Ενέργειας (παρουσιάσεις, εκπαίδευση, κινητικότητα)	Δ.Λευκωσίας	2014-2020	24,400	1,137	630	1,157	-
	ΣΥΠΕ6	Διοργάνωση ετησίως της ημέρας χωρίς φωτισμό	Δ.Λευκωσίας	2014-2020	3,000	840	-	734	-
	ΣΥΠΕ7	Ανάπτυξη συνεργασιών σε επίπεδο τοπικών αρχών	Δ.Λευκωσίας	2014-2020	-	-	-	-	56,000
	ΣΥΠΕ8	Ανάπτυξη συνεργασιών με εμπλεκόμενους φορείς και οργανώσεις	Δ.Λευκωσίας	2014-2020	-	-	-	-	-
	ΣΥΠΕ9	Συμμετοχή σε συγχρηματοδοτούμενα Ευρωπαϊκά	Δ.Λευκωσίας	2014-2020	62,500	-	-	-	187,500
	ΣΥΠΕ10	Παροχή πληροφόρησης μέσω ιστοσελίδας και εφημερίδας του Δήμου	Δ.Λευκωσίας	2014-2020	0	3,150	3,150	5,506	-
	ΣΥΠΕ11	Έντυπα και ενημερωτικά μηνύματα	Δ.Λευκωσίας	2014-2020	18,000	1,312	1,312	2,294	-
				ΣΥΝΟΛΑ	**162,900**	**12,537**	**11,190**	**20,352**	**1,538,500**

Συνοπτική παρουσίαση των μέτρων που θα επιφέρουν εξοικονομήσεις <u>οικονομικών πόρων</u> για τη Δημοτική υπηρεσία

Κώδικας	ΜΕΤΡΟ	Εκτ. Εξοικονομήσεις [€/έτος]
ΚΕΕΒ1	Ενεργειακή Αναβάθμιση Δημοτικών Υποστατικών	191,700
ΚΕΕΒ12	Αναβάθμιση ενεργειακής Απόδοσης οδικού φωτισμού	486,540
ΚΕΕΒ13	Εξοικονόμηση ενέργειας στα φανάρια τροχαίας	83,700
ΚΕΕΒ14	Εξοικονόμηση ενέργειας στα πάρκα και δημόσιους χώρους	86,700
ΚΕΕΒ15	Εξοικονόμηση ενέργειας στο γιορτινό διάκοσμο	24,840
ΜΕΤΑ1	Σταδιακή ανανέωση στόλου Δήμου με αποδοτικότερα οχήματα χαμηλών εκπομπών	200,000
ΜΕΤΑ2	Δημιουργία «Γραφείου Κινήσεως» για αποδοτικότερη αξιοποίηση και έλεγχου των οχημάτων του Δήμου	153,000
ΜΕΤΑ3	Πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού (οδηγών) για την οικολογική οδήγηση	25,500
ΜΕΤΑ4	Υιοθέτηση μέτρου χρήσης ποδηλάτων από την Δημοτική Αστυνομία	510
ΑΠΕ1	Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων σε κτίρια και καλυμμένους χώρους στάθμευσης του Δήμου (150 KW)	56,375
ΣΧΧΠ8	Αξιοποίηση πράσινων αποβλήτων	34,200
ΔΣΠΥ1	Υιοθέτηση μέτρου εφαρμογής των πράσινων δημοσίων συμβάσεων	1,860
ΔΣΠΥ2	Καθορισμός περιβαλλοντικών κριτηρίων σε προϊόντα και υπηρεσίες. Παράμετρος θετικής αξιολόγησης προσφορών	1,860
ΔΣΠΥ3	Καθορισμός κριτηρίων ενεργειακής αποδοτικότητας σε προϊόντα και υπηρεσίες. Παράμετρος θετικής αξιολόγησης προσφορών	1,860
ΣΥΠΕ3	Δημιουργία πράσινου ταμείου	185,000
ΣΥΠΕ7	Ανάπτυξη συνεργασιών σε επίπεδο τοπικών αρχών	8,000
ΣΥΠΕ9	Συμμετοχή σε συγχρηματοδοτούμενα Ευρωπαϊκά	26,786
	ΣΥΝΟΛΟ	**1,568,431**

ΣΔΒΕ – Επεξήγηση του κάθε μέτρου στο παράρτημα

Μέτρο ΜΕΤΑ1. Σταδιακή ανανέωση στόλου Δήμου με αποδοτικότερα οχήματα χαμηλών εκπομπών

Το μέτρο ΜΕΤΑ1 αφορά τη σταδιακή αντικατάσταση οχημάτων τα οποία έχουν ηλικία πέραν των 20 ετών. Το πρόγραμμα σταδιακής αντικατάστασης φαίνεται στον πιο κάτω πίνακα. Από τα στοιχεία που διατηρούνται στο Δήμο διαφαίνεται ότι τα οχήματα που προγραμματίζεται να αντικατασταθούν (στο σύνολο 90 οχήματα) καταναλώνουν περίπου 300,000 λίτρα καυσίμων το χρόνο ή περίπου το 60% της συνολικής κατανάλωσης καυσίμων από το στόλο του Δήμου. Με την αντικατάσταση των παλαιών οχημάτων εκτιμάται ότι θα επιτευχθεί μία εξοικονόμηση καυσίμων της τάξης του 40% (120,000 λίτρα ή **1,400 MWh ή 368 τόνους CO_2**). Επομένως, αναμένεται ότι το μέτρο αυτό θα συνεισφέρει περίπου 25% εξοικονόμηση καυσίμων στο στόλο οχημάτων του Δήμου το έτος 2020. Η εκτιμώμενη συγκράτηση δαπανών υπολογίζεται σε € 204,000 για το έτος 2020. Το εκτιμώμενο κόστος αντικατάστασης των οχημάτων υπολογίζεται στα €2,000,000.

α/α	Τύπος Οχήματος	Αριθμός	Έτος εγγραφής	Έτος εφαρμ.
1	Βυτιοφόρο	2	1980-1985	2014
2	Ημιφορτηγό	2	1983	2014
3	Δυπλοκάμπινο	3	1985-1990	2014
4	Πλατφόρμα	1	1985	2014
5	Μοτοσυκλέτα	5	1983-1987	2014
6	Ημιφορτηγό	1	1988	2015
7	Κύλινδρος (οδοστρωτήρας)	1	1990	2015
8	Δυπλοκάμπινο	4	1991	2015
9	Τρακτερ	1	1982	2015
10	Μοτοσυκλέτα	6	1988-1991	2015
11	Σκυβαλοφόρο	1	1995	2016
12	Skip Loader	1	1993	2016
13	πλυντήριο σκυβαλοδοχείων	1	1993	2016
14	Σαλούν	2	1991-1994	2016
15	Μοτοσυκλέτα	6	1990	2016
16	Φορτηγά	2	1995	2017
17	Τρακτέρ	2	1995	2017
18	Δυπλοκάμπινο	9	1995	2017
19	Βαν	3	1995	2017
20	Σαλούν	1	1995	2017
21	Μοτοσυκλέτα	8	1992-1994	2017
22	Φορτηγό	1	1995	2018
23	Βυτιοφόρο	1	1996	2018
24	Τράκτορ	1	1997	2018
25	Σαλούν	5	1997	2018
26	Σκυβαλοφόρα	4	1999	2019
27	Μοτοσυκλέτα	1	1995	2019
28	Σκυβαλοφόρα	3	1999	2020
29	Τρακτέρ	1	2000	2020
30	Δυπλοκάμπινα	2	2000	2020
31	μοτοσυκλέτες	9	1998	2020

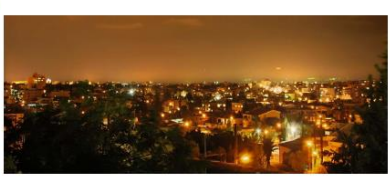
α/α	Προτεινόμενη δράση	Κόστος (€)	Εξοικ. ενέργειας (MWh/year)	ΑΠΕ (MWh/year)	Μείωση CO_2 (Tn/year)[30]	Δείκτης κόστους (€/TnCO$_2$.year)	Εξοικ. Χρημάτων (€/year)[31]	Έτος εφαρμ.
1	Ανανέωση στόλου Δήμου με αποδοτικότερα οχ. χαμηλού CO_2	2,000,000	1,400	0	368	5.4	200, 000	2014-2020

[30] Συντελεστές εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα (Πίνακας 34 Συντελεστές υπολογισμού εκπομπών CO2)
[31] Μέση τιμή πετρελαίου για την περίοδο 2013-2020: €1,70/λίτρο

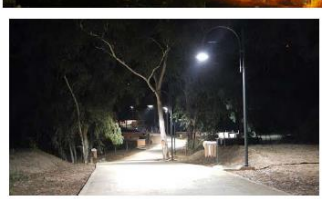
Δημόσιος Φωτισμός



www.eumayors.eu









Μεταφορές



www.eumayors.eu















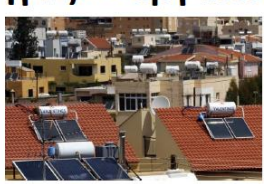


Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας



www.eumayors.eu









www.eumayors.eu

Διαχείριση Αποβλήτων







www.eumayors.eu

Επικοινωνία



Αστική Ανάπτυξη











www.eumayors.eu

SEAP+







www.eumayors.eu

SEAP+



www.eumayors.eu

Ευχαριστώ

Ανθή Χαραλάμπους
Cyprus Energy Agency
+357 22667716
Anthi.charalambous@cea.org.cy
www.cea.org.cy
10-12 Lefkonos Street,
1011 Lefkosia, Cyprus

