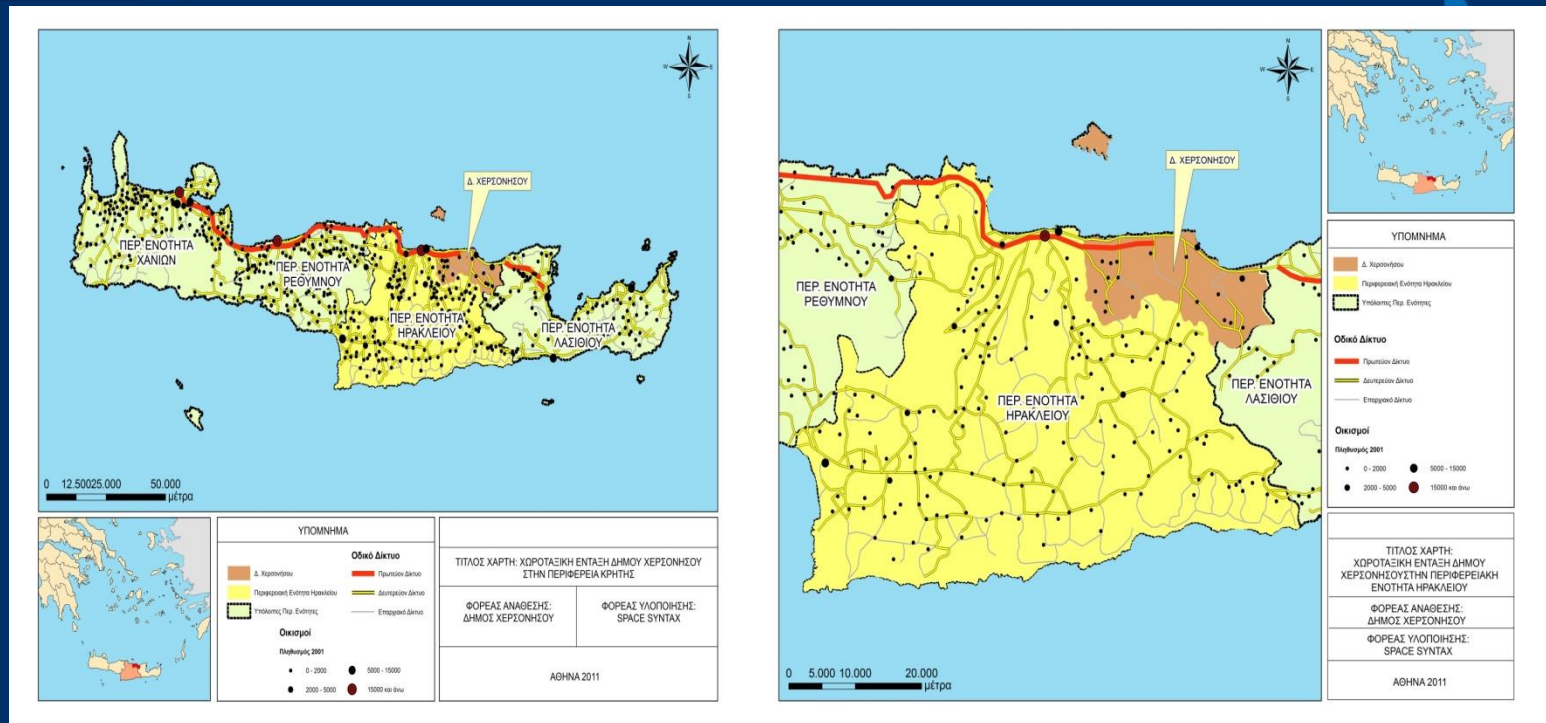


Η εμπειρία του Δήμου Χερσονήσου στον Ενεργειακό Σχεδιασμό με την εφαρμογή του Ευρωπαϊκού Ενεργειακού Βραβείου





Τουριστική Δραστηριότητα

- 24,7% των ξενοδοχείων της Κρήτης
- 72,8% των ξενοδοχείων της Περιφερειακής Ενότητας Ηρακλείου
- 55,8% των Διαμερισμάτων / Παραδοσιακών Ξενοδοχείων / Κάμπινγκ στην Περιφερειακή Ενότητα Ηρακλείου
- 31,3% των ξενοδοχειακών κλινών στην Κρήτη
- 36% των αεροπορικών αφίξεων στο αεροδρόμιο του Ηρακλείου
- Συνολικές αφίξεις για το 2009 έφθασαν τις 700.000 και οι διαμονές τις 5.370.000



Όραμα του Δήμου Χερσονήσου

Το όραμα του Δήμου Χερσονήσου – όπως έχει αποτυπωθεί στο Επιχειρησιακό του Πρόγραμμα 2011-2014 είναι: Η ανάδειξη του Δήμου ως Οικονομικό, Τουριστικό και Πολιτιστικό αναπτυξιακό κέντρο υιοθετώντας και εφαρμόζοντας βασικές αρχές Βιώσιμης Ανάπτυξης.



Πως θα επιτευχθούν οι στόχοι μας?

- Ξεκάθαρους Στόχους
- Προγραμματισμό
- Αξιολόγηση
- Υιοθετώντας πολιτικές προστασίας του περιβάλλοντος
- Δικτύωση



Σύμφωνο των Δημάρχων

- Προσχώρηση: 18 Απριλίου 2011
- Στόχος 20-20-20
- ΣΔΒΕ
- Αναφορά Δραστηριοτήτων
- Διοργάνωση Ενεργειακών Ημερών
- Ευαισθητοποίηση



Πλεονεκτήματα της εισχώρησης στο Σύμφωνο των Δημάρχων

- **Επιδεικνύεται η βούληση ενός Δήμου για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής**
- **Ενεργειακή Αποδοτικότητα**
- **Διαχείριση Ενεργειακών Εργασιών**
- **Δικτύωση**
- **Οικο - νομία και Οικο - λογία**



Κατάθεση ΣΔΒΕ

1. Δημιουργία διοικητικών δομών και διάθεση προσωπικού
2. Καταγραφή εκπομπών έτους βάσης
3. Προσδιορισμός μετρήσιμων δράσεων για τη μείωση των εκπομπών CO₂ έως το 2020.



1. Διοικητικές Δομές / Διάθεση Προσωπικού

- Κατευθυντήρια Επιτροπή
- Ομάδες Εργασίας
 - ❖ Ομάδα Εργασίας για το Σύμφωνο των Δημάρχων
 - ❖ Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών & Γραφείο Μηχανοργάνωσης
 - ❖ Δ/ση Περιβάλλοντος & Ενεργειακό Γραφείο
 - ❖ ΔΕΥΑΧ / ΦΟΣΔΑ
 - ❖ Συνεργαζόμενοι Οργανισμοί, Ενεργειακό Κέντρο Κρήτης, Ακαδημαϊκή Κοινότητα, Ομάδα Νεολαίας
 - ❖ Ιδιωτικό Τομέας, Τομέας Παροχής Υπηρεσιών, Ξενοδοχεία, Διαμερίσματα
 - ❖ Εθελοντές Επαγγελματίες



Ενεργειακό Κέντρο Περιφέρειας Κρήτης



MEDITERRANEAN IMPLEMENTATION OF EEA



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ



2. Έτος Βάσης 2010

Συλλογή Ενεργειακών Δεδομένων

- Σχολεία
- Δημοτικά Κτήρια
- Δημοτικός Φωτισμός
- Οικιακός Τομέας
- Τομέας Παροχής Υπηρεσιών - Ξενοδοχεία
- ΔΕΥΑΧ
- ΦΟΣΔΑ



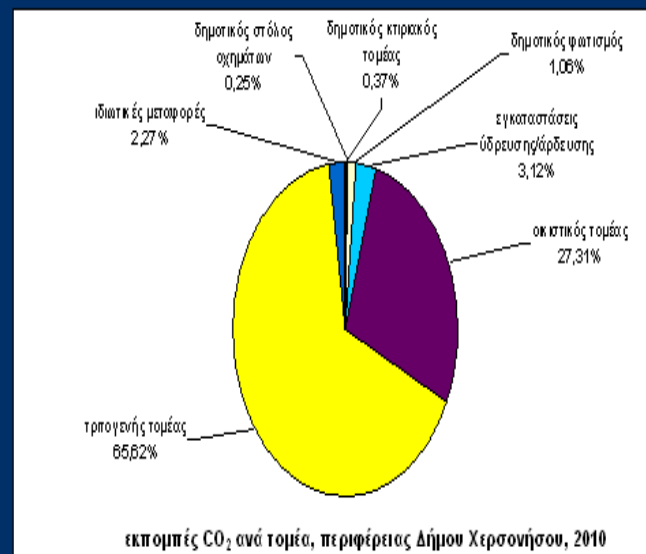
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ

Σύμφωνο Συνεργασίας



Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα ανά τομέα (2010)

ΤΟΜΕΑΣ	ΤΟΝΟΙ CO ₂ /έτος
Δημοτικός κτιριακός τομέας	1.197
Δημοτικός στόλος οχημάτων	800
Δημοτικός φωτισμός	3.419
Εγκαταστάσεις ύδρευσης/άρδευσης	10.079
Οικιστικός τομέας	88.283
Τριτογενής τομέας	212.119
Μεταφορές	7.338
ΣΥΝΟΛΟ	323.235



3. Προσδιορισμός συγκεκριμένων μετρήσιμων δράσεων έως το 2020

- **Διοικητικά Μέτρα**
- **Δημόσια Κτήρια**
 - **Επιδεικτικά Έργα**
 - **Επεμβατικά Έργα**
 - **Δημοτικός Φωτισμός**
 - **Δημοτικός Στόλος Οχημάτων**
 - **Υδρευση, Διαχείριση Απορριμμάτων**



Σχεδιασμός συγκεκριμένων και μετρήσιμων δράσεων έως το 2020 για την επίτευξη του στόχου 20-20-20 (β).

Δημοτικός Κτηριακός Τομέας – Επιδεικτικά Έργα

- 1.Ενεργειακή Αναβάθμιση κτηρίου Πολιτιστικού Κέντρου Βοριτσίου (Προϋπολογισμός 80.000 ευρώ)
- 2.Ενεργειακή Αναβάθμιση κτηρίου Ιδρύματος Έλλης Αλεξίου στο Κράσι (Προϋπολογισμός 100.000 ευρώ)
- 3.Ενεργειακή Αναβάθμιση κτηρίου παλαιού δημοτικού σχολείου στην Κερά (προϋπολογισμός 100.000 ευρώ)
- 4.Ενεργειακή Αναβάθμιση κτηρίου Λαϊκής Αρχιτεκτονικής στο Σκοτεινό (προϋπολογισμός 100.000 ευρώ)

Σχεδιασμός συγκεκριμένων και μετρήσιμων δράσεων έως το 2020 για την επίτευξη του στόχου 20-20-20 (γ).

Δημοτικός Κτηριακός Τομέας – Επεμβατικά Έργα

A / A	ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ	ΕΤΟΣ ΚΑΤ/ΗΣ	ΧΡΗΜ/ΣΗ	ΑΝ/ΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	ΑΠΟΛΥΤΗ ΜΕΙΩΣΗ t/year
1	Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίου του Δημοτικού Σχολείου Επισκοπής	53.700€	2012	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 1.12 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	53,92%	5,10
2	Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων σχολικών συγκροτημάτων Μαλίων.	400.000€	2012-2015	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 1.13 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	25%	26,00
3	Επεμβάσεις στο συγκρότημα Δημοτικό κατάστημα Χερσονήσου-σχολικό συγκρότημα Λυκείου Γυμνασίου Λιμ. Χερσονήσου.	200.000€	2013-2014	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΚΑΠΕ-102	40%	92,00
4	Μόνωση οροφής και εξωτερικών τοίχων Δημαρχείου	100.000€	2013	Ίδιοι πόροι	50%	38,00
5	Αντικατάσταση εξοπλισμού φωτισμού σχολικών μονάδων.	250.000€	2013	Ίδιοι πόροι	18%	72,18
6	Χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων 2 ^ο Δημοτικό Σχολείο Μαλίων.	80.000€	2013-2014	ΕΛΛΑΔΑ-ΚΥΠΡΟΣ	30%	15,00
7	Αντικατάσταση εξοπλισμού φωτισμού Κλειστού Γυμναστηρίου.	5000€	2013	Ίδιοι πόροι	18%	18,00
8	Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίου Δημοτικού Καταστήματος Μαλίων.	100.000€	2013	Ίδιοι πόροι	25%	18,72
9	Ανέγερση σχολικού συγκροτήματος Γουβών zero building	9.000.000€	2018	Ίδιοι πόροι	100%	39,00
ΣΥΝΟΛΟ						324

Σχεδιασμός συγκεκριμένων και μετρήσιμων δράσεων έως το 2020 για την επίτευξη του στόχου 20-20-20 (δ).

Δημοτικός Φωτισμός Επιδεικτικά Έργα

1. Εκπόνηση μελέτης κατάστασης δημοτικού φωτισμού και κατηγοριοποίηση δρόμων ανά κλάση φωτισμού γεωμετρικών φωτοτεχνικών μεγεθών δρόμων. (Προϋπολογισμός 100.000 €, 2013).
2. Ανάδειξη εξωτερικού χώρου παλαιού σχολείου στο Χαρασό (Προϋπολογισμός 100.000, 2012).
3. Εγκατάσταση 19 φωτιστικών τύπου LED με φωτοβολταϊκό σύστημα (Προϋπολογισμός, 44.000 ευρώ, 2011).

Δημοτικός Φωτισμός Επεμβατικά Έργα

1. Επεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας στο Δημοτικό Φωτισμό. (Προϋπολογισμός 1.000.000 ευρώ, 2012-2014, Χρηματοδότηση από το Πράσινο Ταμείο 673,001 και τα υπόλοιπα σε συνεργασία με ESCOs ή και διαδημοτική συνεργασία).

Σχεδιασμός συγκεκριμένων και μετρήσιμων δράσεων έως το 2020 για την επίτευξη του στόχου 20-20-20 (ε).

Δημοτικός στόλος οχημάτων

A / A	ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΠΡΟΫΠ/Σ ΜΟΣ	ΕΤΟΣ	ΧΡΗΜ/ΣΗ	ΑΠΟΛΥΤΗ ΜΕΙΩΣΗ tCO ₂ / year
1	Απόσυρση οχημάτων	-	2012	-	6
2	Μετατροπή βενζινοκίνητων οχημάτων σε οχήματα LPG	8.000€	2012	Ίδιοι Πόροι	6
3	Αγορά υβριδικών αυτοκινήτων	100.000€	2015	Ίδιοι Πόροι	10
4	Κατασκευή 3 αυτοκινούμενων σταθμών μεταφόρτωσης απορριμμάτων	660.000€	2012	ΕΤΠΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ ΑΙΓΑΙΟΥ 2007-2013	110
5	Εκπαίδευση οδηγών σε eco-driving και πρακτικές τακτικής συντήρησης οχημάτων	10.000€	2013	Ίδιοι Πόροι	15
6	Σύστημα διαχείρισης στόλου και δρομολογίων με χρήση GPS	50.000€	2014	Ίδιοι Πόροι	15
ΣΥΝΟΛΟ					162

Σχεδιασμός συγκεκριμένων και μετρήσιμων δράσεων έως το 2020 για την επίτευξη του στόχου 20-20-20 (στ).

Ιδιωτικές Μεταφορές

1. Εκπόνηση Κυκλοφοριακής Μελέτης σε όλη την περιοχή του Δήμου
2. Εκπόνηση Κυκλοφοριακής Σήμανσης σε όλο το οδικό δίκτυο
3. Αύξηση των κυβολιθοστρωμένων δρόμων ήπιας κυκλοφορίας, Άνω Χερσονήσου - Πισκοπιανού- Κουτουλουφαρίου
4. Επέκταση της απαγόρευσης κυκλοφορίας εκτός από Αγ. Παρασκευής και επί της οδού 25ης Μαρτίου.
5. Αύξηση του μήκους του δικτύου ποδηλατόδρομων, επί της συνδετήριας οδού Ανισσαρά - Ανάληψης.
6. Κατασκευή παρακαμπτήριας οδού Ελ. Βενιζέλου και μονοδρόμηση αυτών, η οποία θα επιφέρει μείωση των κυκλοφοριακών φόρτων και εξάλειψη κορεσμού της ΠΕΟ.
7. Δημιουργία δημοτικού υπόγειου πάρκινγκ στην πλατεία Πετράκη και δημιουργία σταθμού ηλεκτρικών ποδηλάτων.
8. Δημιουργία δημοτικού σταθμού ποδηλάτων στο ιστορικό κέντρο του οικισμού Μαλίων.

Σχεδιασμός συγκεκριμένων και μετρήσιμων δράσεων έως το 2020 για την επίτευξη του στόχου 20-20-20 (ι).

ΔΕΥΑΧ

Επεμβατικά Έργα στον τομέα εγκαταστάσεων ύδρευσης / άρδευσης

A / A	ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ	ΠΡΟΤ/ΤΑ	ΕΤΟΣ	ΧΡΗΜ/ΣΗ	ΑΝΑΜΕΝΟΜ ΕΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜ Α	ΑΠΟΛΥΤΗ ΜΕΪΩΣΗ tCO ₂ / year
1	Σύστημα άεργου ισχύος εγκαταστάσεων άρδευσης/ύδρευσης	200.000€	A	2012-2013	Ίδιοι Πόροι	15%	1512
2	Συντήρηση γεωτρήσεων /δικτύου ύδρευσης - εξοικονόμηση αντλούμενου νερού	400.000€	A	2012	Ίδιοι Πόροι	10%	1008
Σύνολο							2520

Σχεδιασμός συγκεκριμένων και μετρήσιμων δράσεων έως το 2020 για την επίτευξη του στόχου 20-20-20 (κ).

Οικιστικός Τομέας / Τριτογενής

Επεμβατικά Έργα

A / A	ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ	ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ	ΠΡΟΤ/ΤΑ	ΕΤΟΣ ΚΑΤ/ΗΣ	ΧΡΗΜ/ΣΗ	ΑΠΟΛΥΤΗ ΜΕΪΩΣΗ t/year
1	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «ΕΞΟΙΚΟΝομώ κατ' οίκον»	Επιλέξιμη δαπάνη 15.000€/ανά οφελούμενο	-	2013	Εθνικό πρόγραμμα	2.500
2	Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων στις στέγες σπιτιών.*	-	-	2019-2020	Εθνικό πρόγραμμα	17.258
3	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «Χτίζοντας το μέλλον» για τον τριτογενή τομέα.	-	-	2017-2018	Εθνικό πρόγραμμα	17.500
4	Δημοτικό Ενεργειακό Βραβείο για επιχειρήσεις τριτογενούς τομέα – Ξενοδοχεία- Επιπλωμένα Διαμερίσματα.	-	A	2013	Ίδιοι Πόροι	4.000
5	Θέσπιση ειδικής κατηγορίας Δημοτικών Τελών Καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού για ενεργειακά αναβαθμιζόμενο σπίτι, έκπτωση 60% επί των τελών για 10 χρόνια.	-	B	2014-2015	Έσοδα Τελών	11.800
6	Θέσπιση ειδικής κατηγορίας Δημοτικών Τελών Καθαριότητας και ηλεκτροφωτισμού για ενεργειακά αναβαθμιζόμενο κτίριο τριτογενούς τομέα (ξενοδοχείο) με έκπτωση 10% επί των τελών ΔΤ για 4 χρόνια.	-	B	2014-2016	Έσοδα Τελών	15.000
ΣΥΝΟΛΟ						68.058

Μείωση εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα ανά τομέα (έως το 2020)

	ΕΚΠΟΜΠΕΣ t CO ₂	ΑΠΟΛΥΤΗ ΜΕΙΩΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ
Δημοτικός Κτιριακός Τομέας	1.197	316	26,41%
Εγκαταστάσεις Υδρευσης/Αρδευσης	10.079	1512	25,00%
Δημοτικός Στόλος	800	162	20,25%
Δημοτικός Φωτισμός	3.419	2.495	72,97%
Οικιστικός Τομέας	88.283	68.058	22,65%
Τριτογενής Τομέας	212.119		
Μεταφορές	7.338	1.468	20,00%
ΣΥΝΟΛΟ	351.132	75.019	23,21%
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΑΠΕ		8.490	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΕΙΩΣΗ		83.509	25,83 %

Ευαισθητοποίηση – Ενημέρωση / Σχολικό Project

- **Πολίτες**
- **Σχολεία και Νέα Γενιά**

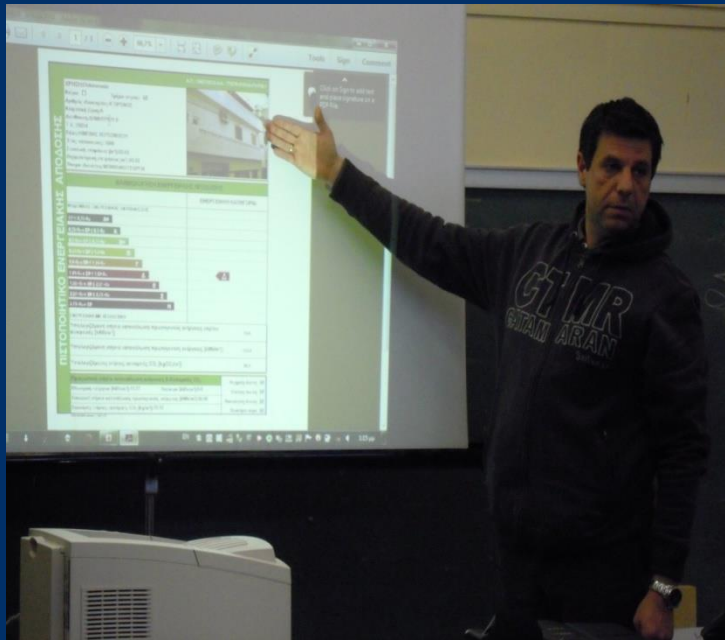
Το Β' εξάμηνο του 2012 υλοποιήθηκε η εργασία με τίτλο: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ: ΜΕΙΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ & ΧΡΗΣΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ».

Ενεργειακοί Επιθεωρητές Junior σε Δράση. Junior Energy
Inspectors in Action



Junior Energy Inspectors in Action

www.eumayors.eu



Junior Energy Inspectors in Action



www.eumayors.eu



Junior Energy Inspectors in Action

www.eumayors.eu



Junior Energy Inspectors in Action



Δημιουργία αρχείου αποτελεσμάτων 9.05.2012 16.11



Πρωτογενής ενέργεια ανα τελική χρήση (kWh/m²)

	Τελική χρήση	Κτίριο αναφοράς	Υπάρχον κτίριο	Σενάριο 1	Σενάριο 2
►	Θέρμανση	22,4	139,1	119,1	142,0
	Ψύξη	19,8	58,5	42,7	54,8
	ZHκ	60,2	60,0	60,0	60,0
	Φωτισμός	27,8	129,9	129,9	64,9
	Συνεισφορά ΔΠΕ - ΣΗΘ	0,0	0,0	0,0	0,0
	Σύνολο	130,1	387,4	351,6	321,7
	Κατάταξη	-	H	Z	Z

Junior Energy Inspectors in Action



www.eumayors.eu



Junior Energy Inspectors in Action



www.eumayors.eu



- “Youth in Action”
πρόγραμμα ανταλλαγής
νέων “eArth” στο Γκάντζι,
Ιταλία
- “Youth in Action”
πρόγραμμα ανταλλαγής
νέων “Minimum Energy-
Maximum Power” στην
Αττάλεια, Τουρκία



ΤΟΜΕΑΣ

- **Ενεργειακά**
- **Περιβάλλον**
- **Έρευνα**
- **Ευαισθητοποίηση**
- **Ανταλλαγές Πολιτών**
- **Εθνικά**
- **Διασυνοριακά**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

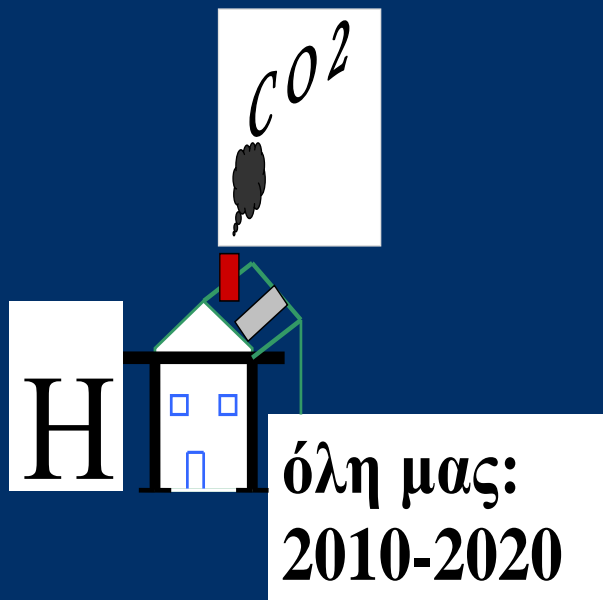
- **ΕΕΕΦ, ΙΕΕ, Elena**
- **Life+**
- **FP7**
- **LLL**
- **Youth in Action**
- **ΕΠΠΕΡΑΑ, ΕΣΠΑ**
- **Ελλάδα-Κύπρος, ENPI, MED, SEE**

Δημοτικός Φωτισμός στον Ανισσαρά



ΣΔΒΑ Χερσονήσου

www.eumayors.eu



Ομάδα ΣΔΒΕ



«Η εξοικονόμηση και η ορθή διαχείριση των πόρων, αποτελεί βασικό στόχο της Δημοτικής Αρχής Χερσονήσου. Προωθούμε βιώσιμες λύσεις σε τοπικό επίπεδο με στόχο την κλιματική αλλαγή για την προστασία του περιβάλλοντος»

*Ζαχαρίας Εμμ. Δοξαστάκης,
Δήμαρχος Χερσονήσου*



«Ζούσαμε, πιστεύοντας ότι η Γη έχει απεριόριστες δυνατότητες αντοχής της ανθρώπινης δραστηριότητας. Τα τελευταία χρόνια, καθημερινά, αντιλαμβανόμαστε τα όριά της. Ας αντιστρέψουμε την πορεία μας».

*Φανή Αναστασίου, Χημικός MSc,
Περιβαλλοντικός Σύμβουλος για το
«Σύμφωνο των Δημάρχων»*

Ομάδα ΣΔΒΕ



«Οι σύγχρονες κοινωνικές και οικονομικές δομές επιβάλλουν ένα νέο μοντέλο οικονομικής ανάπτυξης με επίκεντρο τον άνθρωπο και το περιβάλλον»

Μάνος Μιχελεκάκης,
Οικονομολόγος, MSc honors, M.A.,
Ph.D. cand.



«Η προώθηση φιλικών προς το περιβάλλον πολιτικών σε συνδυασμό με την αλλαγή νοοτροπίας των πολιτών είναι πρωταρχικής σημασίας ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι του Συμφώνου των Δημάρχων»

Μαρία Συμεωνίδου-Σιδερά MSc, PhD,
Υπεύθυνη Επικοινωνίας για το Σύμφωνο των
Δημάρχων

Εθελοντές ΣΔΒΕ



**Φώτης Μαυροματάκης,
Αν. Καθηγητής, ΣΤΕΦ,
ΤΕΙ Κρήτης**



**Γεώργιος Χατζάκης,
Ερευνητής της
Ανεμαντλίας Ορ.
Λασιθίου**

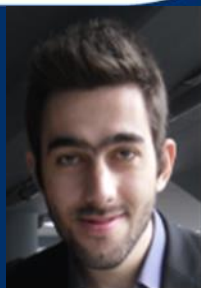
**Τοπικό Γραφείο ΔΕΗ Λ. Χερσονήσου
Νερατζάκης Γεώργιος
Στεφανάτος Νίκος
Τσαγκαράκης Αδάμ**



**Τσαγκαράκης Ζ. Μάνος Διπλ.
Μηχανολόγος Μηχανικός, ΑΠΘ,
Σύμβουλος Ηλεκτρολόγος -
Μηχανολόγος Μηχανικός**



Εθελοντές ΣΔΒΕ



Γ. Λιλής, Π. Αναγνωστάκης & Ι. Βουλγαράκης



Ευ. Ζερβάκη, Ελπ. Βαγγέλογλου &
Στ. Παπαδάκη



Επικοινωνία

Δήμος Χερσονήσου

Ομάδα Εργασίας για το “Σύμφωνο των Δημάρχων”

Γούρνες, 70014

covenant@hersonisos.gr

www.hersonisos.gr

Tel:+30 2813 404661

