Σύμφωνα
tων Δημάρχων
Υπέρ της Τοπικής Βιώσιμης Ενέργειας

Σχέδιο Δράσης
Αειφόρου Ενέργειας Δήμου Κάτω Πολεμιδιών
Σχέδιο Δράσης Αειφόρου Ενέργειας 2011 – 2020

Η αναφορά εκπονήθηκε από την Stratagem Energy Ltd σε συνεργασία με το Δήμο Κάτω Πολεμιδιών.

Σεπτέμβριος 2013

Copyright © 2013 Stratagem
All rights reserved
Περιεχόμενα

1.0 Συμμετοχή στο Σύμφωνο των Δημάρχων
   1.1 Εισαγωγή .......................................................... 4

2.0 Δήμος Κάτω Πολεμιδίων
   2.1 Γεωγραφικά και Ιστορικά Στοιχεία .................................. 7
   2.2 Πολεοδομία .......................................................... 7
   2.3 Αναπτυξιακή Πολιτική ........................................... 8
   2.4 Δομή Ανάπτυξης .................................................... 9
   2.5 Πληθυσμός .......................................................... 9
   2.6 Κυκλοφοριακή Πολιτική .......................................... 10
   2.7 Περιγραφή του Δήμου ............................................. 11
   2.8 Χαρακτηριστικά Δημοτικών Κτηρίων .............................. 14
   2.9 Ενεργειακή Κατανάλωση των Δημοτικών Κτιρίων .................... 15
   2.10 Στοιχεία Οικιακού Φωτισμού ..................................... 16

3.0 Απογραφή Καταναλώσεων και Εκπομπών CO2 ...................... 17
   3.1 Συνολικές Καταναλώσεις Ενέργειας ................................ 17
   3.2 Συνολικές Εκπομπές Διοξειδίου του Ανθρακα .................... 18
   3.3 Δημοτικές Καταναλώσεις Ενέργειας ............................ 19
   3.4 Δημοτικές Εκπομπές Διοξειδίου του Ανθρακα .................... 20
   3.5 Σενάριο Πρόβλεψης των Εκπομπών του Διοξειδίου του Ανθρακα 21

4.0 Σχέδιο Δράσης του Δήμου Λεμεσού ..................................... 22
   4.1 Ενεργειακή Ομάδα του Δήμου Λεμεσού ............................ 22
   4.2 Προτεινόμενα Μέτρα και Δράσεις ................................ 23
   4.4 Περίληψη κόστους των μέτρων .................................. 43

5.0 Επίλυσης ............................................................. 45

Πηγές ................................................................. 46
1.0 Συμμετοχή στο Σύμφωνο 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:

- Ετοιμάζουν μια Βασική Απογραφή Εκπομπών (BAE) ενός ενός έτους από την υπογραφή του Συμφώνου
- Υποβάλουν ένα Σχέδιο Δράσης για την Αειφόρο Ενέργεια (ΣΔΑΕ), εγκεκριμένο από το Δημοτικό Συμβούλιο ενός 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
- Προωθούν 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, δίνοντας ιδιαιτερή έμφαση στην παράτρυχη άμυνα των δήμων στο να προσχωρήσουν στο Σύμφωνο και να συνεισφέρουν σε σημαντικές εκθετικώσεις και θεματικές ημερίδες

Ένας Δήμος, εντάσσεται στο Σύμφωνο των Δημάρχων για να:

- Κάνει μια δημόσια δήλωση για τη δέσμευσή του για μείωση του CO2
- Δημοσιογράφησε ή ενησιάωσε τη δυναμική για μείωση του CO2 στην περιοχή του
- Ωφεληθεί από την ενθάρρυνση και το παράδειγμα άλλων πρωτοπόρων
- Μοιράζεται με άλλους την εμπειρία που έχει αναπτύξει στο δήμο του
- Γίνει ο δήμος γνωστός ως πρωτοπόρος
- Δημοσιοποιήσει το επεμετάγματά 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 άλλα υπάρχοντα
- Οικονομικές διευκολύνσεις, κυρίως από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, τα Διαρθρωτικά Ταμεία, κλπ.,
- Εκθετικώσεις για να έχουν οι πόλεις που δραστηριοποιούνται ενεργά μεγάλη πολιτική προβολή στη Ευρωπαϊκό επίπεδο,
- Ένα δίκτυο Δομών Υποστήριξης για τη βοήθεια των μικροτερων σε μέγεθος πόλεων.
1.1 Εισαγωγή

Η παρούσα μελέτη αποτελεί το Σχέδιο Δράσης για την Αειφόρο Ενέργεια (ΣΔΑΕ) του Δήμου Κάτω Πολεμιδιών. Η ανάπτυξη και σύνταξη του γίνεται στα πλαίσια του Συμφώνου των Δημάρχων, το οποίο έχει υπογραφεί στο ευρωπαϊκό κοινοβούλιο στις 10 Φεβρουαρίου 2009. Σκοπός του Συμφώνου, είναι να ενθαρρύνει τις Τοπικές Αρχές που το υπογράφουν, να φτιάξουν και να υποβάλουν τους στόχους που έχει θέσει η Ευρωπαϊκή Ένωση για το κλίμα και την ενέργεια μέχρι το έτος 2020, οι οποίοι είναι η μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου κατά 20% και η αύξηση του μεριδίου παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές σε 20%. Με την πρωτοβουλία αυτή, δήμοι, αστικά κέντρα και βιομηχανικές περιοχές σε όλη την Ευρώπη, στηρίζονται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Γραφείο του Συμφώνου των Δημάρχων και τις Δημές Υποστήριξης, στον αγώνα για την τοπική καταπολέμηση των περιβαλλοντικά επιβλαβών δραστηριοτήτων και των κλιματικών αλλαγών που προκαλούνται από τον άνθρωπο.

Ο Δήμαρχος των Κάτω Πολεμιδιών κύριος Γιώργος Γεωργίου, υπόγραψε στις 5/10/2010 το Σύμφωνο των Δημάρχων, δίνοντας έστιν το έναυσμα για την αειφόρα ανάπτυξη του Δήμου τα ερχόμενα χρόνια.

Ένα από τα πρώτα βήματα της μακροχρόνιας αυτής προσπάθειας, αποτελεί και το παρών Σχέδιο, η σύνταξη του οποίου ανατέθηκε στην εταιρεία Stratagem Energy Ltd.

Με στόχο την μείωση των εκπομπών CO2 κατά 20% μέχρι το 2020, ο Δήμος Κάτω Πολεμιδιών θα πρέπει να φτάσει τους 93.675 τόνους ετησίως από τους 117.094 τόνους που βρέθηκαν μετά την απογραφή που πραγματοποιήθηκε με βάση το έτος 2009.
Εικόνα 1.2: Τιμές και Κατανομή Εκπομπών ανά τομέα (Τόνοι Co2).

Θέτοντας τον παραπάνω στόχο, έχει καταρτιστεί Σχέδιο Δράσης με μέτρα μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας σε διάφορους τομείς εντός του Δήμου.

Τα κύρια μέτρα για την εξοικονόμηση ενέργειας αφορούν την εκπαιδευση και ενημέρωση, τα δημοτικά και δημόσια κτίρια, τα δημοτικά οχήματα, τον οδικό φωτισμό, την διακίνηση και τις δημόσιες μεταφορές και την παραγωγή ηλεκτρισμού.

Πιο σημαντική είναι η ευαισθητοποίηση του πολίτη, του εργαζομένου και των νέων γενεών. Η εξοικονόμηση ενέργειας και η πράσινη ανάπτυξη πρέπει να εδραιωθεί στην καθημερινότητα του σύγχρονου άνθρωπου και να γίνει αποδεκτή η ιδέα της βιωσιμότητας ως ο πιο σημαντικός παράγοντας κατά τον σχεδιασμό της στρατηγικής οποιωνδήποτε μέτρων, έργων και δράσεων στο μέλλον.
2.0 Δήμος Κάτω Πολεμιδιών
2.1 Γεωγραφικά και Ιστορικά Στοιχεία

Τα Κάτω Πολεμιδιά είναι ένας ανεξάρτητος δήμος της Κύπρου από το 1986 και τοποθετείται στα βορειοδυτικά της πόλης Λεμεσού. Ο δήμος έχει έκταση 2,229,05 εκτάρια και πληθυσμό 22,115 κατοίκους. Όσον αφορά τον πληθυσμό του είναι ο 2ος μεγαλύτερος οικισμός στην επαρχία Λεμεσού και ο 8ος στην Κύπρο. Ο δήμος χωρίζεται σε εξήνευρεις, του Αγίου Νικολάου, της Παναγίας Ευαγγελίστριας, του Αρχάγγελου Μιχαήλ, του Απόστολου Βαρνάβα, του Μακάριου Γ' και την Ανθούπολη. Στα Κάτω Πολεμιδιά υπάρχει η Βιομηχανική περιοχή Λεμεσού, το νέο Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού και η περιοχή Βερεγγάρια.

Ιστορικά η περιοχή του δήμου κατοικείται από τα προϊστορικά χρόνια. Μετά από ανασκαφές έχουν βρεθεί η νεκρόπολη της Ύστερης Εποχής του Χαλκού και αρχαιολογικά κατάλοιπα προϊστορικών χρόνων, στις τοποθεσίες "Σκάμματα" και "Ουρφιά". Η ονομασία του Δήμου προέρχεται από το δέντρο πολεμιδιά ποιο ψήφωνε στην περιοχή.

Πριν την τουρκική εισβολή του 1974 οι μικροί κάτοικοι ήταν Τουρκοκύπριοι. Μετά την εισβολή πολλοί εκτοπισθέντες Έλληνες έγκαιρα εγκαταστάθηκαν στην περιοχή όπου κτίστηκαν προσφυγικοί συνοικίσμοι στέγασης και αυτοστέγασης. Η απόδοση αυξήθηκε το πληθυσμό και των αστικών δραστηριοτήτων μετά το 1974, δημιούργησαν προβλήματα αστικής οργάνωσης, κυκλοφοριακά προβλήματα και καταπόνησης του περιβάλλοντος.

Εικόνα 2.1: Γεωγραφική θέση του Δήμου Κάτω Πολεμιδιών

2.2 Πολεοδομία

Η πολεοδομική και χωροταξική νομοθεσία στη Κύπρο και ο περί Πολεοδομίας και Χωροταξίας Νόμος θεσπίστηκαν το 1972, με στόχο τη διασφάλιση ορθολογικής οργάνωσης και προγραμματισμού τόσο της ανάπτυξης όσο και της επαρχίας προστασίας του περιβάλλοντος, της φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς. Ο νόμος τέθηκε σε πλήρη εφαρμογή από τη 1η Δεκεμβρίου 1990. Ο νόμος τροποποιήθηκε τα επόμενα χρόνια για να προσαρμοστεί με τα νέα δεδομένα και τις κατευθυντήριες γραμμές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
2.3 Αναπτυξιακή Πολιτική

Ο στόχος της αναπτυξιακής πολιτικής είναι η υλοποίηση μέτρων και προνοιών που αποσκοπούν στην πολεοδομική ανάπτυξη και την ευθηνία του πληθυσμού της πόλης. Βασικός παράγοντας αποτελεί το Τοπικό Σχέδιο Λεμεσού, το οποίο προδιαγράφει τις αρχές που προάγεται, ελέγχεται και ρυθμίζεται η ανάπτυξη της περιοχής. Το τοπικό σχέδιο Λεμεσού δημοσιεύτηκε για πρώτη φορά την 1η Δεκεμβρίου 1990 και τροποποιήθηκε μέχρι σήμερα πέντε φορές. Με την εφαρμογή των πολιτικών και των πολεοδομικών ρυθμίσεων του σχεδίου θα επιτευχθεί βιώσιμη ανάπτυξη, πολεοδομική εξυγίανση και ρητική αντιμετώπιση των αδυναμιών της περιοχής.

Το τοπικό σχέδιο περιλαμβάνει τις περιοχές των Δήμων Λεμεσού, Μέσα Γειτονιάς, Αγίου Αθανασίου, Κάτω Πολεμιδίων και Γερμασόγειας, τμήματα των περιοχών των Κοινοτικών Συμβουλίων του Αγίου Τύχωνα, Παρεκκλησίας, Πόργου, Μουτσαγάκας, Μονής, Μοναστηριακού, Ύμωνα, Πάνω Πολεμιδίων και Τσερζέκ Τσιρλίκ. Η έκταση της περιοχής του σχεδίου ανέρχεται σε 13.800 εκτάρια. Όσο αφορά την έκταση του, ο Δήμος Κάτω Πολεμιδίων είναι ο 21ος μεγαλύτερος δήμος στην Κύπρο και ο 13ος μεγαλύτερος οικισμός στην επαρχία Λεμεσού.

Εικόνα 2.2 : Τα δημοτικά όρια του Δήμου Κάτω Πολεμιδίων
2.4 Δομή Ανάπτυξης

Για τη ανάπτυξη του Τοπικού σχεδίου έλαβαν μέρος πολλοί παράγοντες, όπως η ραγδαία αύξηση του πληθυσμού των Κάτω Πολεμιδίων, που ήταν αποτέλεσμα της τουρικής εισβολής και της μεταγενέστερης προσπάθειας για οικονομική επαναδραστηριοποίηση. Επίσης η διαχρονική εξέλιξη της πόλης και των περιοχών της χωρίς πολεοδομικό σχέδιο, η κερδοσκοπία στη Γέφυρα του τουριστικό ρεύματος προς τα προάστια της πόλης και η ανέγερση Κυβερνητικών Οικισμών για στέγαση των εκτοπισθέντων διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο στην δομή του σχεδίου.

Οι παράγοντες που είχαν επίδραση στη διαμόρφωση της παρούσας δομής ανάπτυξης της περιοχής του Τοπικού Σχεδίου, παρουσιάζονται πιο κάτω:

- Η γειτνίαση ασυμβίβαστων χρήσεων γης επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα του περιβάλλοντος κατοικίας, εργασιών και αναψυχής, ενώ παράλληλα δημιουργεί κινδύνους για τη δημόσια υγεία.
- Η ανοργάνωτη επέκταση της πόλης και των περικτώρων κυρίως μετά την τουρική εισβολή, αναπτύχθηκαν χωρίς στοιχεία διαχείρισης πολεοδομικού σχεδιασμού. Αυτό καθιστά αντιοικονομική την παροχή υποδομής, υπηρεσιών και διευκολύνσεων και υποβαθμίζει το κοινωνικό περιεχόμενο της ανάπτυξης.
- Η ανέγερση κυβερνητικών οικισμών στέγασης εκτοπισθέντων στις παρυφές της πόλης.
- Το προβληματικό λειτουργίας, εξυπηρέτησης, κυκλοφορίας, ρύπανσης του περιβάλλοντος και αισθητικής ακαταστάσεις που συνδέεται με βιομηχανική περιοχή του δήμου.
- Η έλλειψη βασικών έργων υποδομής όπως είναι τα πεζοδρόμια, οι δημόσιοι χώροι στάθμευσης, οι οργανωμένοι χώροι παραίνησης, κ.α., δημιουργεί κινδύνους για τη δημόσια υγεία και μειώνει τις ανέσεις και το επίπεδο εξυπηρέτησης του πολιτικού πληθυσμού και των επισκεπτών.
- Η φθορά και η εξαφάνιση αξιολόγων κτιρίων παραδοσιακής αρχιτεκτονικής και άλλων συμβολικών για την πόλη κτιρίων οδηγεί σε κίνδυνο διακοπής της ιστορικής συνέχειας.

2.5 Πληθυσμός


Ο κύριος λόγος της απότομης αύξησης του πληθυσμού είναι η τουρική εισβολή του 1974, όπου πολλοί εκτοπισθενείς Ελληνικών εγκαταστάθηκαν στην περιοχή και κατασκευάστηκαν προσφυγικοί συνοικισμοί στέγασης. Επίσης ο πεπαλαιωμένος χαρακτήρας της περιοχής του κέντρου της Λεμεσού, η γήρανση του πληθυσμού, στην αποτυχία προσέλκυσης νέων κατοίκων και αδύναμη αναβίωσης του αστικού κέντρου ως πόλου εξυπηρέτησης αλλά και χώρου διαμονής, οδήγησε περισσότερο πληθυσμό προς τις παρυφές της πόλης και στο Δήμο Κάτω Πολεμιδιών.
2.6 Κυκλοφοριακή Πολιτική

2.6.1 Κυκλοφοριακή Ανάπτυξη

Η κυκλοφοριακή πολιτική αποκαλύπτει στην ουσιαστική βελτίωση των συνθηκών και την αύξηση των δυνατοτήτων και επιλογών διακίνησης με όλα τα διαθέσιμα μέσα κυκλοφορίας για το σύνολο του πληθυσμού, ανεξάρτητα από την εισοδηματική ομάδα ή ηλικία. Για τη διαμόρφωση της κυκλοφοριακής πολιτικής λήφθηκαν υπόψη οι σχετικές μελέτες μεταφορών χρήσεων γης και οι κυκλοφοριακές αξιολογήσεις στα πλαίσια ολοκληρωμένων σχεδίων κινητικότητας. Η κυκλοφοριακή πολιτική περιλαμβάνει σε στρατηγικό επίπεδο τους ακόλουθους γενικούς στόχους:

- Την αποθάρρυση της χρήσεως ιδιωτικού σκάφους για τις ενδοαστικές μετακινήσεις.
- Την ουσιαστική αναβάθμιση της σημασίας του ρόλου και της αποδοτικότητας των μέσων μαζικής μεταφοράς.
- Ενθάρρυνση της ικανοποιητικής ενδοαστικών διακινήσεων με μέσα φιλικά προς το περιβάλλον, όπως το ποδήλατο και η πεζοκίνηση.
- Την οργάνωση ενός λειτουργικού ιεραρχισμού, σύγχρονου και αποδοτικού δικτύου κύριων, δευτερευόντων και τρειτευόντων αστικών δρόμων, με στόχο την τη διασφάλιση της άνετης και ασφαλούς διακίνησης πληθυσμού και αγαθών.
- Την αντιμετώπιση της αυξανόμενης κυκλοφοριακής ζήτησης, με υιοθέτηση μέτρων κυκλοφοριακής διαχείρισης.
• Τη διαχείριση της ζήτησης για στάθμευση, ιδιαίτερα σε εμπορικές περιοχές/άξονες δραστηριότητας, δρόμους πρωταρχικής σημασίας και περιοχές κατοικίας.
• Το σχεδιασμό και υλοποίηση ολόκληρης της αστικής συγκοινωνιακής υποδομής λαμβάνοντας υπόψη την εξυπηρέτηση της διακίνησης ατόμων με ειδικές ανάγκες.

2.7 Περιγραφή του Δήμου
2.7.1 Τοπικά Πάρκα

Ο λόφος Καλέβουναρι με έκταση 100 στρεμμάτων έχει εκμισθωθεί στο Δήμο και στο Τοπικό Σχέδιο, αποτελεί ένα από τους μεγαλύτερους πνεύμονες πρασίνου της Μείζονος Λεμεσού. Το Καλέβουναρι θα συνεχίσει να αποτελεί το κύριο αστικό πάρκο της περιοχής, με έμφαση τη διατήρηση του φυσικού χαρακτήρα του χώρου και με υποδομή, εξοπλισμό και εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν τις ανάγκες του δήμου. Η κυκλοφορία οχημάτων, η ανέγερση οικοδομών στην περιοχή του πάρκου πρέπει να περιοριστεί στις ανάγκες για τους σκοπούς διαχείρισης και λειτουργίας του πάρκου και τη διευκόλυνση φυσιολογικών δραστηριοτήτων.

Εικόνα 2.4: Το καφεστιατόριο στο καλέβουναρι
2.7.2 Τοπικά Μουσεία
Ιατρικό Μουσείο Κύπρου

Το Ιατρικό Μουσείο Κύπρου, ιδρύθηκε στις 11/09/2001 με την επωνυμία Ιατρικό Μουσείο Κύπρου (Cyprus Medical Museum) με έδρα την Λεμεσό. Είναι ίσως το μοναδικό ιατρικό Μουσείο στο είδος του τόσο στον Ελληνικό χώρο όσο και στη Μέση Ανατολή.
Η στέγαση του Μουσείου έγινε τελικά καταρθωτή το 2011 χάρις στην παραχώρηση ενός θαυμάσιου παραδοσιακού κτιρίου από τον Δήμο Κάτω Πολεμιδιών.
Σκοπός και στόχος του Μουσείου είναι η συλλογή παλαιών και κλασικών ιατρικών εργαλείων, συσκευών, μηχανημάτων και βιβλίων, η συντήρηση και προστασία τους καθώς και η ανάδειξή τους σε συγκεκριμένο χώρο στη Λεμεσό.
Τα διάφορα εκθέματα αναδεικνύονται μέσα από την κατάλληλη τοποθέτηση τους σε πλατφόρμες με τον ανάλογο φωτισμό, χρησιμοποιώντας πλαστικές κούκλες με ανάλογες στολές και οπτικοακουστικό υλικό που παρουσιάζει εικόνες μίας άλλης εποχής όπως η αναπαράσταση τοκετού και περιποίησης νεογνού της δεκαετίας του 1940, Χειρουργείου της δεκαετίας του 1950, Ωτορινολαρυγγολογίας του 1950, Οφθαλμολογίας 1940, Ορθοπεδικής, Ακτινολογίας, Παιδικίας - Καρδιολογίας και πολλά άλλα. Σε όλα τα εκθέματα περιγράφεται η χρήση τους, η περίοδος που χρησιμοποιήθηκαν και ο διωρισμός τους.
Μεγάλο και ιδιαίτερα ενδιαφέρον προκαλούν μηχανήματα που χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά στην Κύπρο, όπως ο ηλεκτροκαρδιογράφος και μηχανήματα αιμοδιάλυσης.

Εικόνα 2.5: Το Ιατρικό μουσείο Κύπρου

Αρχαιολογικό Μουσείο

Ο χώρος που στεγάζεται το Μουσείο είναι ένα παραδοσιακό μικρό καψανόκειο του τέλους του 19ου αιώνα, ενταγμένο σε ένα συγκρότημα τουρκοκουρδικών κατοικιών, στο οποίο έχουν αποφευχθεί οι μεγάλες επεμβάσεις που να υποστήριξαν την παραδοσιακή αρχιτεκτονική του χώρου. Αντίθετα προβάλλεται έμμεσα η αρχιτεκτονική του όπως και όλα τα σχετιζόμενα στοιχεία της αρχαίας χρήσης του χώρου και γίνεται αναφορά στο ιστορικό του κτιρίου.
Ο Εκπαιδευτικός Αρχαιολογικό Μουσείο φιλοξενεί μια αρχαιολογική συλλογή κεραμικής και πλούσιο υλικό σχετικό με τις ανασκαφές και τα ευρήματα της περιοχής των Κάτω Πολεμιδιών. Η αρχαιολογική Συλλογή αποτελείται από 17 αγγεία που χρονολογούνται από την Εποχή του Χαλκού μέχρι την Ρωμαϊκή περίοδο. Παρά το μικρό μέγεθος του μουσείου, αποτελεί το πρώτο στο είδος του στη Κύπρο ακολουθώντας τις σύγχρονες μουσειολογικές προσεγγίσεις.
και εικονογραφικό υλικό και β) Διαδραστικά συστήματα με την εφαρμογή επαυξημένης πραγματικότητας και τη χρήση τρισδιάστατων μοντέλων.
Ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να εξερευνήσει τα ημερολόγια ανασκαφών μέσα από τη χρήση της τεχνολογίας και αντικείμενα που δεν είναι προσβάσιμα από το ευρύ κοινό.

Εικόνα 2.6 :Το Αρχαιολογικό Μουσείο

2.7.3 Περιοχή Βερεγγάρια

Η περιοχή 'Βερεγγάρια' αποτελεί ένας ζωτικής σημασίας χώρο, αρκετά κοντά στο κέντρο της Λεμεσού, με πολύ καλές προσβάσεις και υποστηρικτικές χρήσεις στην άμεση περιφέρεια της. Τα δεδομένα αυτά προσδίδουν στο χώρο πλεονεκτήματα και δυνατότητες για τη στέγαση σχολών τριπολάθμιας εκπαίδευσης. Αυτό βέβαια θα προκύψει με ένα ολοκληρωμένο σχέδιο οργάνωσης των επιμέρους χρήσεων γής, βελτίωση οδικών προσπελάσεων και διασφάλιση σημαντικού χώρου προσφύγου.

2.7.4 Στάθμευση

Ο Δήμος Κάτω Πολεμιδιών παρουσιάζει ιδιαίτερο πρόβλημα στάθμευσης, το οποίο επιδεινώνεται με ρυθμούς που συμβαίνουν με το ρυθμό αστικοποίησης της πόλης και της αύξησης του δείκτη ιδιοκτησίας των οχημάτων. Παρατηρείται ανεξέλεγκτη στάθμευση σε μη καθορισμένους χώρους λόγω μειωμένης προσφοράς στάθμευσης και ανεπαρκούς ελέγχου αστυνόμευσης. Οι επιπτώσεις της ανεξέλεγκτης στάθμευσης είναι η παρουσία προβλημάτων στην κυκλοφορία, την οδική ασφάλεια, στο περιβάλλον και στην αισθητική της πόλης.
2.8 Χαρακτηριστικά Δημοτικών Κτιρίων

Στα κτίρια του δήμου με τις περισσότερες καταναλώσεις έγινε καταγραφή όλων των ηλεκτρικών συσκευών και συσκευών θέρμανσης. Ο λόγος της καταγραφής ήταν για να παρθούν τα μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας μέσω των πραγματικών συνθηκών των κτιρίων. Ο πίνακας πιο κάτω παρουσιάζει αναλυτικά τα χαρακτηριστικά των δημοτικών κτιρίων με τις μεγαλύτερες καταναλώσεις.

Πίνακας 2.1: Καταγραφή των Κτιρίων του Δήμου Κάτω Πολεμιδιών

<table>
<thead>
<tr>
<th>Α/Α</th>
<th>Κτίριο</th>
<th>Επιφάνεια (m²)</th>
<th>Ηλικία</th>
<th>Επιφάνεια εξωτερικών τοίχων</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Δημοτικό Αμφιθέατρο</td>
<td>150</td>
<td>18</td>
<td>Σκυρόδεμα &amp; Τοιχοποιία</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Μουσείο Αρχαιοτήτων</td>
<td>31</td>
<td>Διατηρητέων</td>
<td>Πέτρα &amp; Επίχρισμα</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Εργαστήριο</td>
<td>51</td>
<td>40</td>
<td>Τοιχοποιία</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Μουσείο</td>
<td>115</td>
<td>-</td>
<td>Πέτρα</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Δημοτικό Μέγαρο</td>
<td>330</td>
<td>30</td>
<td>Σκυρόδεμα &amp; Τοιχοποιία</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>Υγειονομείο &amp; Τροχονόμοι</td>
<td>18</td>
<td>30</td>
<td>Σκυρόδεμα &amp; Τοιχοποιία</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>Κατάστημα</td>
<td>32</td>
<td>16</td>
<td>Σκυρόδεμα &amp; Τοιχοποιία</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Αίθουσα Διαλέξεων</td>
<td>58</td>
<td>Διατηρητέων</td>
<td>Πέτρα</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Λέσχη Ηλικιωμένων</td>
<td>72</td>
<td>T/K</td>
<td>Πλιθάρι &amp; Τοιχοποιία</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Κατάστημα</td>
<td>32</td>
<td>16</td>
<td>Σκυρόδεμα &amp; Τοιχοποιία</td>
</tr>
<tr>
<td>11.</td>
<td>Τεχνικές Υπηρεσίες</td>
<td>90</td>
<td>20</td>
<td>Σκυρόδεμα &amp; Τοιχοποιία</td>
</tr>
<tr>
<td>12.</td>
<td>Τεχνικές Υπηρεσίες</td>
<td>95</td>
<td>20</td>
<td>Σκυρόδεμα &amp; Τοιχοποιία</td>
</tr>
<tr>
<td>13.</td>
<td>Βιβλιοθήκη</td>
<td>-</td>
<td>15</td>
<td>Σκυρόδεμα &amp; Τοιχοποιία</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.8 Ενεργειακή Κατανάλωση των Δημοτικών Κτιρίων

Σε συνεργασία με την Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου, καταγράφηκαν τα στοιχεία κατανάλωσης ενέργειας των κτιρίων του Δήμου Λεμεσού. Στον πιο κάτω πίνακα φαίνεται η ηλεκτρική ενέργεια που καταναλώθηκε ανά κτήριο.

Πίνακας 2.2 Κατανάλωση ενέργειας στα κτίρια του Δήμου Κάτω Πολεμιδιών

<table>
<thead>
<tr>
<th>Α/Α</th>
<th>Κτίριο</th>
<th>Κατανάλωση Ενέργειας (kWh)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2009</td>
</tr>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Δημοτικό Αμφιθέατρο</td>
<td>2,237</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Μουσείο Αρχαιοτήτων</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Εργαστήριο</td>
<td>1,351</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Μουσείο</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Δημοτικό Μέγαρο</td>
<td>630</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>Υγειονομείο &amp; Τροχόνομοι</td>
<td>2,092</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>Κατάστημα</td>
<td>2,461</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Αίθουσα Διαλέξεων</td>
<td>2,702</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Λέσχη Ηλεκτρικών</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Κατάστημα</td>
<td>2,623</td>
</tr>
<tr>
<td>11.</td>
<td>Τεχνικές Υπηρεσίες</td>
<td>10,486</td>
</tr>
<tr>
<td>12.</td>
<td>Τεχνικές Υπηρεσίες</td>
<td>8,469</td>
</tr>
<tr>
<td>13.</td>
<td>Βιβλιοθήκη</td>
<td>802</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Σύνολο</strong></td>
<td>33,853</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2.9 Στοιχεία Οδικού Φωτισμού

Έγινε καταγραφή του αριθμού των λαμπτήρων του Δήμου Κάτω Πολεμιδιών, καθώς επίσης και τα χαρακτηριστικά της κατανάλωσης ενέργειας τους. Ο συνολικός αριθμός παρουσιάζεται στον πιο κάτω πίνακα.

Πίνακας 2.3 Αριθμός λαμπτήρων οδικού φωτισμού

<table>
<thead>
<tr>
<th>Κ.Πολεμίδια</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Λαμπτήρες Υψηλής Πίεσεως Νατρίου 70W</td>
<td>2,856</td>
</tr>
<tr>
<td>Λαμπτήρες Υψηλής Πίεσεως Νατρίου 150W</td>
<td>103</td>
</tr>
<tr>
<td>Λαμπτήρες Υψηλής Πίεσεως Νατρίου 250W</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>Λαμπτήρες Χαμηλής Πίεσεως Νατρίου 125W</td>
<td>122</td>
</tr>
<tr>
<td>Λαμπτήρες Χαμηλής Πίεσεως Νατρίου 400W</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Λαμπτήρες φθορισμού 20W</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Σύνολο</strong></td>
<td><strong>3,181</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.0 Απογραφή Καταναλώσεων και Εκπομπών CO2

3.1 Συνολικές Καταναλώσεις Ενέργειας

Κατά την διάρκεια του έτους 2009 και στους τομείς που έχουν συμπεριληφθεί στην Βασική Απογραφή, εντός των δημοτικών ορίων του Δήμου Κάτω Πολεμιδίων, έχει καταναλωθεί ποσό ενέργειας περίπου ίσο με 117 GWh.

![Graph showing energy consumption](image)

Εικόνα 3.1: Κατανάλωση ανά πηγή Ενέργειας το έτος 2009 (Mwh)

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (MWh)</th>
<th>ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ</th>
<th>ΚΑΥΣΙΜΑ</th>
<th>ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ</th>
<th>ΣΥΝΟΛΙΚΑ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Κτήρια- Εγκαταστάσεις (Εμπορικός και Δημοτικός Τομέας)</td>
<td>19964</td>
<td></td>
<td>19964</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Οικίες</td>
<td>36397</td>
<td>37313</td>
<td>73710</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Δημόσιος Φωτισμός</td>
<td>1568</td>
<td></td>
<td>1568</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Αντλήσεις Νερού</td>
<td>1225</td>
<td></td>
<td>1225</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Δημοτικά Οχήματα</td>
<td>508</td>
<td></td>
<td>508</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ιδιωτικά Οχήματα</td>
<td>214956</td>
<td>252777</td>
<td>214956</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ΣΥΝΟΛΙΚΑ</td>
<td>59154</td>
<td>252777</td>
<td>311931</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Πίνακας 3.1: Αναλυτική κατανάλωση ενέργειας του έτους
3.2 Συνολικές Εκπομπές Διοξειδίου του Άνθρακα

Εικόνα 3.2: Εκπομπές CO2 ανά πηγή Ενέργειας το έτος 2009 (Τόνοι CO2)

Πίνακας 3.2: Αναλυτική κατάσταση εκπομπών CO2 του έτους 2009
3.3 Δημοτικές Καταναλώσεις Ενέργειας

![Graph showing energy consumption](image)

Εικόνα 3.3: Δημοτικές καταναλώσεις ενέργειας του έτους 2009 (Mwh)

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (MWh)</th>
<th>ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ</th>
<th>ΚΑΥΣΙΜΑ</th>
<th>ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ</th>
<th>ΣΥΝΟΛΙΚΑ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Δημοτικά Κήποι</td>
<td>142</td>
<td></td>
<td></td>
<td>142</td>
</tr>
<tr>
<td>Πάρκα</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Δημόσιος Φωτισμός</td>
<td>1568</td>
<td></td>
<td></td>
<td>1568</td>
</tr>
<tr>
<td>Δημοτικά Οχήματα</td>
<td></td>
<td>508</td>
<td></td>
<td>508</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ΣΥΝΟΛΙΚΑ</strong></td>
<td><strong>1710</strong></td>
<td><strong>508</strong></td>
<td></td>
<td><strong>2218</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Πίνακας 3.3: Αναλυτική κατάσταση δημοτικές καταναλώσεων ενέργειας του έτους 2009
3.4 Δημοτικές Εκπομπές Διοξειδίου του Άνθρακα

Εικόνα 3.4: Δημοτικές εκπομπές CO2 του έτους 2009 (Τόνοι CO2)

Πίνακας 3.4: Αναλυτική κατάσταση δημοτικών εκπομπών το 2009

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO2 (Τόνοι)</th>
<th>ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ</th>
<th>ΚΑΥΣΙΜΑ</th>
<th>ΣΥΝΟΛΙΚΑ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Δημοτικά Κτήρια</td>
<td>124</td>
<td></td>
<td>124</td>
</tr>
<tr>
<td>Πάρκα</td>
<td>0</td>
<td></td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Δημόσιος Φωτισμός</td>
<td>1371</td>
<td></td>
<td>1371</td>
</tr>
<tr>
<td>Δημοτικά Οχήματα</td>
<td></td>
<td>136</td>
<td>136</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ΣΥΝΟΛΙΚΑ</strong></td>
<td><strong>1495</strong></td>
<td><strong>136</strong></td>
<td><strong>1630</strong></td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.5 Σενάριο Πρόβλεψης των Εκπομπών του Διοξειδίου του Άνθρακα

Λαμβάνοντας υπόψη τις εισαγωγές και πωλήσεις των πετρελαιοειδών, την συνολική κατανάλωση ενέργειας, την παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες ηγές ενέργειας έγινε μια πρόβλεψη των εκπομπών του Διοξειδίου του άνθρακα για το 2020. Στον πίνακα παρουσιάζονται τα ποσοστά αύξησης και μείωσης των εκπομπών με βάση το 2009. Χαρακτηριστικά στοιχεία του πίνακα είναι το 2011 όπου έγινε η έκρηξη στο Μαρί και υπήρξε μείωση των εκπομπών. Επίσης από το 2016 και μετά παρατηρείται μια σταδιακή μείωση των εκπομπών και οφείλεται κυρίως στη χρήση του φυσικού αερίου.

Πίνακας 3.5  Πρόβλεψη εκπομπών του Δήμου Κάτω Πολεμιδίων μέχρι το 2020

<table>
<thead>
<tr>
<th>Έτος</th>
<th>Συνολικές Εκπομπές (τόνοι) CO2</th>
<th>Ποσοστιαία αλλαγή με βάση το 2009</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2009</td>
<td>117.094</td>
<td>0%</td>
</tr>
<tr>
<td>2010</td>
<td>120.606</td>
<td>3%</td>
</tr>
<tr>
<td>2011</td>
<td>118.264</td>
<td>1%</td>
</tr>
<tr>
<td>2012</td>
<td>119.435</td>
<td>2%</td>
</tr>
<tr>
<td>2013</td>
<td>122.948</td>
<td>5%</td>
</tr>
<tr>
<td>2014</td>
<td>126.461</td>
<td>8%</td>
</tr>
<tr>
<td>2015</td>
<td>128.803</td>
<td>10%</td>
</tr>
<tr>
<td>2016</td>
<td>129.974</td>
<td>11%</td>
</tr>
<tr>
<td>2017</td>
<td>129.974</td>
<td>11%</td>
</tr>
<tr>
<td>2018</td>
<td>127.632</td>
<td>9%</td>
</tr>
<tr>
<td>2019</td>
<td>122.948</td>
<td>5%</td>
</tr>
<tr>
<td>2020</td>
<td>121.777</td>
<td>4%</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.0 Σχέδιο Δράσης του Δήμου Κάτω Πολεμιδιών

Στο κεφάλαιο αυτό, παρουσιάζονται τα διάφορα μέτρα και δράσεις, που έχουν σκοπό να κατευθύνουν το Δήμο για την υλοποίηση των στόχων του για το 2020. Ο στόχος του Δήμου Κάτω Πολεμιδιών είναι να μειώσει 141,126 τόνους διοξειδίου του άνθρακα μέχρι το 2020.

Τα μέτρα αφορούν άλλως τους τομείς συμπεριλαμβάνουν δημοτικά κτίρια, δημοτικός φωτισμός, κατοικίες, διακίνηση, βιομηχανία, καινοτομία και πολίτες, εκπαίδευση, ανάπτυξη πρασίνου και δημιουργία ενέργειας.

Το Υπουργείο Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού εισάγει σχέδια χορηγιών για την ενθάρρυνση της χρήσης ανανεώσιμων ρυθμίσεων ενέργειας και εξοικονόμησης ενέργειας. Ο δήμος καλείται να εκμεταλλευτεί τις χορηγίες αυτές για να εφαρμόσει επενδύσεις σε ανανεώσιμες υπηρεσίες ενέργειας και εγκατάσταση καινοτομίας/υλικών.

Πίνακας 4.1 Πρόβλεψη εκπομπών του Δήμου Κάτω Πολεμιδιών μέχρι το 2020

<table>
<thead>
<tr>
<th>Εκπομπές του έτους Αναφοράς 2009</th>
<th>Πρόβλεψη Εκπομπών το 2020</th>
<th>Στόχος του Δήμου να μειώσει 20% των εκπομπών και να φτάσει</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>117,094 (τόνοι) CO2</td>
<td>121,777 (τόνοι) CO2</td>
<td>93,675 (τόνοι) CO2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4.1 Ενεργειακή Ομάδα του Δήμου Κάτω Πολεμιδιών

Για την επίβλεψη και καλύτερη εφαρμογή του Σχεδίου Δράσης Αειφόρου Ενέργειας, συστάθηκε ενεργειακή ομάδα από μέλη του Δήμου άλλα και δημότες. Η ενεργειακή ομάδα θα αναλάβει τον συντονισμό της συνεργασίας όλων των τμημάτων της επιτροπής του του Δήμου Κάτω Πολεμιδιών που συμμετέχουν στην ανάπτυξη και εφαρμογή του ΣΔΑΕ.

Πίνακας 4.2 Μέλη της Ενεργειακής Ομάδας

<table>
<thead>
<tr>
<th>Θέση στην Ομάδα</th>
<th>Θέση στο Δήμο</th>
<th>Ονοματεπώνυμο</th>
<th>Καθήκοντα</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Επικεφαλής</td>
<td>Δημοτικός Γραμματέας</td>
<td>Γιαννάκης Καλλάκας</td>
<td>Επίβλεψη και λήψη αποφάσεων</td>
</tr>
<tr>
<td>Υπεύθυνος</td>
<td>Υγειονομική Επιθεωρήτρια</td>
<td>Σκευή Παρασκευή</td>
<td>Συντονισμός, εφαρμογή, παρακολούθηση επικοινωνία</td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.2 Προτεινόμενα Μέτρα και Δράσεις
Α. Δημοτικά/Δημόσια Κτίρια

Α.1 Θερμομόνωση Κτιρίων

Με τη θερμομόνωση των κτιρίων επιτυγχάνεται πιο αποτελεσματική μείωση της δαπάνης θέρμανσης και ψύξης των κτιρίων. Υπάρχουν διάφορα υλικά για θερμομόνωση της οροφής όπως πολυστερινή, πετροβάμβακας, πολυουρεθάνη με υγροποίηση, κλπ. Ο μέσος όρος ανα τετραγωνικό μέτρο κυμαίνεται κοντά στα 35 €. Επιπρόσθετα μέτρα για θερμομόνωση των κτιρίων είναι η αλλαγή από μονά σε διπλά παράθυρα, η αλλαγή των ελαστικών που σφραγίζουν τα παράθυρα και η αύξηση της θερμικής αντίστασης στους τοίχους.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Α.1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Θερμομόνωση Οροφής</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΑΝΑ ΚΤΙΡΙΟ</td>
</tr>
<tr>
<td>25%</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΚΤΙΡΙΟ</td>
</tr>
<tr>
<td>€5,000 για 120 m²</td>
</tr>
<tr>
<td>ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΗ</td>
</tr>
<tr>
<td>5 χρόνια</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Α.2 Εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών σε Οροφές

Η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων προωθείται αρκετά λόγω της ύπαρξης αρκετής ηλιοφάνεια όλο το χρόνο στο νησί μας. Οι χρηματείς για το έτος 2013 τροποποιήθηκαν με την εισαγωγή η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων συμπληρωματικού (net-metering) σε κτίρια που αποτελούν έδρα τοπικών αρχών.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Α.3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών 3 kW</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΑΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑ</td>
</tr>
<tr>
<td>4.500 kWh/χρόνο</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΚΤΙΡΙΟ</td>
</tr>
<tr>
<td>€ 4,500</td>
</tr>
<tr>
<td>ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΗ</td>
</tr>
<tr>
<td>4.5 χρόνια</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Α.3 Αντικατάσταση Λαμπτήρων

Οι λάμπες πυρακτώσεως μπορούν να καταναλώνουν μέχρι και δέκα φορές περισσότερη ενέργεια από τις λάμπες φθορισμού. Αντικαθιστώντας τους λαμπτήρες μπορούμε να έχουμε άμεση εξοικονόμηση ενέργειας χωρίς ιδιαίτερες αλλαγές.

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>ΜΕΤΡΟ Α.4</strong></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Αντικατάσταση Λαμπτήρων σε Δημοτικά Κτίρια</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΑΝΑ ΚΤΙΡΙΟ</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>15%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΚΤΙΡΙΟ</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>€ 500 (100 λάμπες)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΗ</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0,5 χρόνια</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Α.4 Συντήρηση συστημάτων Θέρμανσης και Κλιματισμού

Η συντήρηση δεν εξασφαλίζει πιο πολλή διάρκεια ζωή και ορθή λειτουργία των συσκευών, αλλά και πιο υγιεινές συνθήκες στο κτίριο. Μπορεί να αφαιρεθούν τα φίλτρα εύκολα και να πλυθούν με απλό νερό. Επίσης η μια φορά το χρόνο απαιτείται συντήρηση του κλιματιστικού, τα οποία συγκρατούν σκόνη πέραν των φίλτρων.

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>ΜΕΤΡΟ Α.6</strong></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Συντήρηση συστημάτων Θέρμανσης και Κλιματισμού</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΑΝΑ ΚΤΙΡΙΟ</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6%</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΚΤΙΡΙΟ</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>€ 250 (χρόνο)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΗ</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0.5 χρόνια</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Εισηγήσεις/Μέτρα ανά κτίριο

Στο κάθε κτίριο προτάθηκαν ένα η περισσότερα μέτρα ανάλογα με την κατάσταση του κτιρίου και το περιθώριο για την εφαρμογή του μέτρου. Παράλληλα υπολογίστηκαν το έτος εφαρμογής, οι εξοικονόμηση διοξειδίου του άνθρακα να χρόνο, το κόστος και τα έτη αποπληρωμής.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Μέτρο</th>
<th>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/χρόνο)</th>
<th>Μείωση εκπομπών (kgCO2)</th>
<th>Κόστος (€)</th>
<th>Αποπληρωμή (χρόνια)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Δημοτικό Αμφιθέατρο</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Θερμομόλωση</td>
<td>560</td>
<td>480</td>
<td>6,250</td>
<td>6,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Αντικατάσταση Λαμπτήρων</td>
<td>335</td>
<td>293</td>
<td>250</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Συντήρηση συστημάτων Θέρμανσης και Κλιματισμού</td>
<td>134</td>
<td>117</td>
<td>250</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Εργαστήριο</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Συντήρηση συστημάτων Θέρμανσης και Κλιματισμού</td>
<td>81</td>
<td>71</td>
<td>250</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Δημοτικό Μέγαρο</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Αντικατάσταση Λαμπτήρων</td>
<td>95</td>
<td>83</td>
<td>250</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Συντήρηση συστημάτων Θέρμανσης και Κλιματισμού</td>
<td>38</td>
<td>33</td>
<td>250</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Υγειονομείο &amp; Τροχογραμμοί</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Συντήρηση συστημάτων Θέρμανσης και Κλιματισμού</td>
<td>125</td>
<td>109</td>
<td>250</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Κατάστημα</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Συντήρηση συστημάτων Θέρμανσης και Κλιματισμού</td>
<td>147</td>
<td>128</td>
<td>250</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Δίθεση Διαλέξεων</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Συντήρηση συστημάτων Θέρμανσης και Κλιματισμού</td>
<td>102</td>
<td>142</td>
<td>250</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Κατάστημα</td>
<td>157</td>
<td>137</td>
<td>250</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------------------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>Συντήρηση συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Τεχνικές Υπηρεσίες</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Αντικατάσταση λαμπτήρων</td>
<td>1.573</td>
<td>1.375</td>
<td>150</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Θερμομόνωση</td>
<td>2.621</td>
<td>2.291</td>
<td>3.750</td>
<td>4,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών 3kW</td>
<td>4.500</td>
<td>3.933</td>
<td>4.500</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Συντήρηση συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού</td>
<td>629</td>
<td>550</td>
<td>250</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Τεχνικές Υπηρεσίες</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Αντικατάσταση λαμπτήρων</td>
<td>1.270</td>
<td>1.110</td>
<td>150</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Θερμομόνωση</td>
<td>2.117</td>
<td>1.850</td>
<td>3.958</td>
<td>4,0</td>
</tr>
<tr>
<td>Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών 3kW</td>
<td>4.500</td>
<td>3.933</td>
<td>4.500</td>
<td>4,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Συντήρηση συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού</td>
<td>508</td>
<td>444</td>
<td>250</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>Βιβλιοθήκη</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Συντήρηση συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού</td>
<td>48</td>
<td>42</td>
<td>250</td>
<td>0,5</td>
</tr>
<tr>
<td>ΣΥΝΟΛΟ</td>
<td>19600</td>
<td>17130</td>
<td>26258</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Β. Εκπαίδευση - Ενημέρωση

Β.1 Διαφώτιση Πολιτών για την Εξοικονόμηση Ενέργειας

Η ενημέρωση και εμπλοκή του κοινού σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας, είναι απαραίτητη με τη εφαρμογή σεμιναρίων μια φορά το χρόνο. Η εφαρμογή του μέτρου θα συνεχιστεί για τα υπόλοιπα επτά χρόνια μέχρι το 2020. Σε αυτό το σεμινάριο θα ενημερώνονται οι πολίτες για την εξοικονόμηση ενέργειας και την αξιοποίηση νέων τεχνολογιών στον τομέα αυτό.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Β.1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Σεμινάριο Εξοικονόμησης Ενέργειας στους πολίτες</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (*)</td>
</tr>
<tr>
<td>840,000 kWh</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ</td>
</tr>
<tr>
<td>2,100 € (300 € / Σεμινάριο)</td>
</tr>
<tr>
<td>ΜΕΙΩΣΗ kgCO₂</td>
</tr>
<tr>
<td>734,160 kgCO₂</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*) Σημείωση: Η εξοικονόμηση ενέργειας (ES) υπολογίζεται από τον πιο κάτω τύπο,

\[ ES = n \times e \times \eta \times EP \]

όπου,

ES = Εξοικονόμηση Ενέργειας;
\( n \) = αριθμός συμμετοχών;
\( e \) = έτη εφαρμογής;
\( \eta \) = αριθμός διάχυτοι επιρρεασμού;
EP = Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά άτομο (kWh/year);

Υπολογισμός:

\[ ES = 400 \times 7 \times 0.3 \times 1000 = 840,000 \text{ kWh} \]
Β.2 Διαφωτισμ Πολιτών για την Χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας

Η ενημέρωση και εμπλοκή του κοινού σε θέματα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας είναι απαραίτητη με τη εφαρμογή σεμιναρίων μια φορά το χρόνο. Η εφαρμογή του μέτρου θα συνεχιστεί για τα υπόλοιπα επτά χρόνια μέχρι το 2020. Σε αυτό το σεμινάριο θα ενημερώνονται οι πολίτες για τις χαρακτηριστικές τις κυβέρνησης, καθώς και η ενημέρωση των πολιτών σε νέες τεχνολογίες που θα προκύψουν. Επίσης θα δοθεί έμφαση στο να αντιληφθούν οι πολίτες για το πιο τεχνολογία είναι ιδανική για τη δική τους περίπτωση.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ B.2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Σεμινάριο χρήσης ΑΠΕ στους πολίτες</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (*)</td>
</tr>
<tr>
<td>840,000 kWh</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΗΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ</td>
</tr>
<tr>
<td>2,100 € (300 € / Σεμινάριο)</td>
</tr>
<tr>
<td>ΜΕΙΩΣΗ kgCO₂</td>
</tr>
<tr>
<td>734,160 kgCO₂</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*) Σημείωση: Η εξοικονόμηση ενέργειας (ES) υπολογίζεται από τον πιο κάτω τύπο,

\[
ES = v \times e \times \eta \times EP
\]

όπου,

ES = Εξοικονόμηση Ενέργειας;
v = αριθμός συμμετοχών;
e = έτη εφαρμογής;
η = ο αριθμός διάχυτου επικεφαλής;
EP = Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά άτομο (kWh/year);

Υπολογισμός:

\[
ES = 400 \times 7 \times 0.3 \times 1000 = 840,000 \text{ kWh}
\]
Β.3 Ευαισθητοποίηση της νέας γενιάς σε θέματα Ενέργειας

Η νέα γενιά είναι το μέλλον του τόπου μας και για το λόγο αυτό πρέπει να επενδύθουν κάποια χρήματα για την ενημέρωσή τους. Αλλαγή στον τρόπο ζωής και στην ανάπτυξη σε μια κουλτούρα εξοικονόμησης ενέργειας θα ήταν το ιδανικό για το μέλλον. Οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης δεν σταματούν στο 2020 αλλά συνεχίζονται μέχρι το 2050 με στόχους το 80% από τη χρήση σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και εξοικονόμησης CO2. Η εφαρμογή του μέτρου θα συνεχιστεί για τα υπόλοιπα επτά χρόνια μέχρι το 2020. Σε αυτό το σεμινάριο οι γονείς καλούνται να πάρουν τα παιδιά τους στα σεμινάρια που θα διοργανώνει ο Δήμος.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Β.3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Σεμινάριο Ενέργειας για τους μαθητές</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΙΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (*)</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>875,000 kWh</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>2,100 € (300 € / Σεμινάριο)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>ΜΕΙΩΣΗ kgCO2</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>764,750 kgCO2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*) Σημείωση: Η εξοικονόμηση ενέργειας (ES) υπολογίζεται από τον πιο κάτω τύπο,

\[ ES = n \cdot \varepsilon \cdot \eta \cdot EP \]

όπου,

\[ ES = Εξοικονόμηση Ενέργειας; \]
\[ n = \text{αριθμός συμμετοχών;} \]
\[ \varepsilon = \text{έτη εφαρμογής;} \]
\[ \eta = \text{ο αριθμός διάχυτου επιρρεασμού;} \]
\[ EP = \text{Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά άτομο (kWh/year);} \]

Υπολογισμός:

\[ ES = 500 \cdot 7 \cdot 0.25 \cdot 1000 = 875,000 \text{ kWh} \]
Β.4 Ενημέρωση και κουλτούρα προς εξοικονόμηση στο προσωπικό του Δήμου

Το προσωπικό του Δήμου θα ενημερώνεται με απλές μεθόδους εξοικονόμησης ενέργειας κατά την ώρα εργασίας. Αυτό θα βοηθήσει στην εξοικονόμηση ενέργειας από τον Δήμο. Επιπρόσθετα το κέρδος θα είναι διπλό γιατί οι υπάλληλοι θα εφαρμόζουν αυτές τις απλές καθημερινές συνήθειες που θα υιοθετήσουν στα σπίτια και στην οικογένεια τους. Η εφαρμογή του μέτρου θα συνεχιστεί για τα υπόλοιπα επτά χρόνια μέχρι το 2020.

(*) Σημείωση: Η εξοικονόμηση ενέργειας (ES) υπολογίζεται από τον πιο κάτω τύπο,

\[ ES = v \cdot e \cdot \eta \cdot EP \]

όπου,

ES = Εξοικονόμηση Ενέργειας;
v = αριθμός συμμετοχών;
e = έτη εφαρμογής;
\( \eta \) = ο αριθμός διάχυτου επηρεασμού;
EP = Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά άτομο (kWh/year);

Υπολογισμός:

ES = 30 \cdot 7 \cdot 0.6 \cdot 1000 = 126,000 kWh
Β.5 Ημερίδα Ποδηλάτου

Ο Δήμος Λεμεσού θα διοργανώνει κάθε χρόνο μια ημερίδα της προώθησης της χρήσης ποδηλάτων στον Δήμο. Σε αυτή θα γίνεται παρουσίαση των κυρίων διαδρομών ποδηλατοδρόμων στη πόλη, οι νέοι τύποι ποδηλάτων και στη συνέχεια όλοι οι ποδηλάτες θα ακλοθευτούν ένα συγκεκριμένο δρομολόγια με τη συνοδεία της αστυνομίας. Η εφαρμογή του μέτρου θα συνεχιστεί για τα υπόλοιπα επόμενα χρόνια μέχρι το 2020.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ημερίδα Ποδηλάτου</th>
<th>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΙΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (*)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ΜΕΤΡΟ Β.5</td>
<td>756,000 kWh</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΣΟΣ</td>
<td>€ 2,100 (€ 300 /χρόνο)</td>
</tr>
<tr>
<td>ΜΕΙΩΣΗ kgCO₂</td>
<td>660,744 kgCO₂</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*) Σημείωση: Η εξοικονόμηση ενέργειας (ES) υπολογίζεται από τον πιο κάτω τύπο,

\[ ES = \nu \cdot \varepsilon \cdot \eta \cdot EP \]

όπου,

\[ \begin{align*}
\nu &= \text{αριθμός συμμετοχών;} \\
\varepsilon &= \text{έτη εφαρμογής;} \\
\eta &= \text{o αριθμός διάχυτο επιρρεσμού;} \\
EP &= \text{Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά άτομο (kWh/year);} \\
\end{align*} \]

Υπολογισμός:

\[ ES = 400 \cdot 7 \cdot 0.3 \cdot 900 = 756,000 \text{ kWh} \]
Β.6 Ημερίδα Οικολογικού / Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου

Ο Δήμος Λεμεσού θα διοργανώνει κάθε χρόνο μια ημερίδα της προώθησης οικολογικών αυτοκινήτων στον Δήμο. Με αυτό τον τρόπο οι πολίτες θα ενημερώνονται με τυχόν χορηγίες στον τομέα αυτό. Επίσης θα υπάρχει παρουσίαση στους διάφορους τύπους αυτοκινήτων που υπάρχουν, καθώς επίσης και στην δυναμική των αυτοκινήτων. Με την χρήση των οικολογικών αυτοκινήτων γίνεται σημαντική μείωση των ρύπων στην περιοχή του Δήμου Λεμεσού.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Β.6</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ημερίδα Οικολογικού/Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (*)</td>
</tr>
<tr>
<td>672,000 kWh</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</td>
</tr>
<tr>
<td>2,100 € (300 € / Σεμινάριο)</td>
</tr>
<tr>
<td>ΜΕΙΩΣΗ kgCO₂</td>
</tr>
<tr>
<td>587,328 kgCO₂</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*) Σημείωση: Η εξοικονόμηση ενέργειας (ES) υπολογίζεται από τον πιο κάτω τύπο,

\[ ES = v * \varepsilon * \eta * EP \]

όπου,

\[ ES = \text{Εξοικονόμηση Ενέργειας}; \]
\[ v = \text{αριθμός συμμετοχών}; \]
\[ \varepsilon = \text{έτη εφαρμογής}; \]
\[ \eta = \text{o αριθμός διάχυτου επηρεασμού}; \]
\[ EP = \text{Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά άτομο (kWh/year)}; \]

Υπολογισμός:

\[ ES = 400 * 7 * 0.3 * 800 = 672,000 \text{ kWh} \]
Β.7 Ημερίδα Διαχείρισης Απορριμμάτων και Ανακύκλωσης

Το θέμα της διαχείρισης απορριμμάτων είναι αρκετά σημαντικό αλλά και συνάμα πολύπλοκο. Οι πολίτες θα έχουν τη δυνατότητα να ενημερωθούν για το πώς μπορούν από τα αστικά απόλυτα να παραχθεί ηλεκτρική ενέργεια. Θα γίνονται αναφορές για τα τυχόν χορηγίες από την κυβέρνηση στο θέμα αυτό. Επίσης θα υπάρχει και ενημέρωση και για την ανακύκλωση και αξιοποίηση των υφιστάμενων προγραμμάτων ανακύκλωσης.

Ο Δήμος Λεμεσού θα διοργανώνει κάθε χρόνο μια ημερίδα της προώθησης οικολογικών αυτοκινήτων στον Δήμο. Με αυτό τον τρόπο οι πολίτες θα ενημερώνονται με τυχόν χορηγίες στον τομέα αυτό. Επίσης θα υπάρχει παρουσίαση στους διάφορους τύπους αυτοκινήτων που υπάρχουν, καθώς επίσης και στην δυναμική των αυτοκινήτων. Με την χρήση των οικολογικών αυτοκινήτων γίνεται σημαντική μείωση των ρύπων στην περιοχή του Δήμου Λεμεσού.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Β.7</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ημερίδα Ανακύκλωσης</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (*)</td>
</tr>
<tr>
<td>1,680,000 kWh</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</td>
</tr>
<tr>
<td>2,100 € (300 € / Σεμινάριο)</td>
</tr>
<tr>
<td>ΜΕΙΩΣΗ kgCO2</td>
</tr>
<tr>
<td>1,468,320 kgCO2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*) Σημείωση: Η εξοικονόμηση ενέργειας (ES) υπολογίζεται από τον πιο κάτω τύπο,

\[
ES = \nu \cdot \varepsilon \cdot \eta \cdot EP
\]

όπου,

- \(ES\) = Εξοικονόμηση Ενέργειας;
- \(\nu\) = αριθμός συμμετοχών;
- \(\varepsilon\) = έτη εφαρμογής;
- \(\eta\) = ο αριθμός διάχυτου επηρεασμού;
- \(EP\) = Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά άτομο (kWh/year);

Υπολογισμός:

\[
ES = 400 \times 7 \times 0.4 \times 1500 = 1,680,000 \text{ kWh}
\]
Β.8 Πληροφορίες για την ενέργεια σε ιστοσελίδα και εφημερίδα του δήμου

Στην ιστοσελίδα του δήμου αλλά και στη τοπική εφημερίδα θα αναρτηθούν πληροφορίες σχετικά με τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας. Οι πολίτες θα επιβαρυνθούν το κόστος της εγκατάστασης των ΑΠΕ στις κατοικίες τους.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Β.8</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Πληροφορίες για τις ΑΠΕ</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (*)</td>
</tr>
<tr>
<td>8.400.000 kWh</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</td>
</tr>
<tr>
<td>€10,500 (€ 1,500 /χρόνο)</td>
</tr>
<tr>
<td>ΜΕΙΩΣΗ kgCO2</td>
</tr>
<tr>
<td>7,341,600 kgCO2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*) Σημείωση: Η εξοικονόμηση ενέργειας (ES) υπολογίζεται από τον πιο κάτω τύπο,

\[ ES = \nu * \varepsilon * \eta * EP \]

όπου,

ES = Εξοικονόμηση Ενέργειας;
\( \nu \) = αριθμός συμμετοχών;
\( \varepsilon \) = έτη εφαρμογής;
\( \eta \) = ο αριθμός διάχυτου επηρεασμού;
EP = Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά άτομο (kWh/year);

Υπολογισμός:

ES=4000 * 7 * 0.3 *1000 = 8,400,000 kWh
Β.9 Διαφημίσεις στα ΜΜΕ

Θα γίνονται διαφημίσεις προώθησης της εξοικονόμησης ενέργειας από Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης εξοικονόμησης ενέργειας, πράσινης ανάπτυξης σε συνδυασμό με ενημέρωση για όλα τα τοπικά σεμινάρια. Θα γίνονται τηλεοπτικά σποτ με προϋπολογισμό 2000 ευρώ τον χρόνο.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Β.9</th>
<th>Τηλεοπτικά και Ραδιοφωνικά Σποτ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (*)</td>
<td>7,350,000 kWh</td>
</tr>
<tr>
<td>Εξοικονόμηση Ενέργειας</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Οικονομικό θεόλος προκύπτει στους ενδιαφερόμενους</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</td>
<td>€ 14,000 (€ 2,000/χρόνο)</td>
</tr>
<tr>
<td>ΜΕΙΩΣΗ kgCO₂</td>
<td>6,423,900 kgCO₂</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*) Σημείωση: Η εξοικονόμηση ενέργειας (ES) υπολογίζεται από τον πιο κάτω τύπο,

\[
ES = n * \varepsilon * \eta * EP
\]

όπου,

ES = Εξοικονόμηση Ενέργειας;
n = αριθμός συμμετοχών;
\varepsilon = έτη εφαρμογής;
\eta = ο αριθμός διάχυτου επηρεασμού;
EP = Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά άτομο (kWh/year);

Υπολογισμός:
ES= 3500* 7* 0.3 *1000 = 7,350,000 kWh
Γ. Οδικός Φωτισμός

Γ.1 Αντικατάσταση με αποδοτικότερους λαμπτήρες

Εξετάστηκε η αλλαγή των λαμπτήρων Νατρίου 250W με την νέα τεχνολογία LED. Το κόστος ανά λάμπα είναι αρκετά υψηλό (150 € / λάμπα), αλλά η εξοικονόμηση μακροχρόνια θα είναι συμφέρουσα. Το κόστος για αλλαγή όλων των λαμπτήρων είναι αρκετά υψηλό και για το λόγο αυτό θα γίνει προσπάθεια εκμετάλλευσης κονδυλίου από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω προγραμμάτων εξοικονόμησης ενέργειας.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Γ.1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Αντικατάσταση Λαμπτήρων στους Δρόμους Νατρίου με LED</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΙΣΗ ΑΝΑ ΛΑΜΠΑ</td>
</tr>
<tr>
<td>60 %</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</td>
</tr>
<tr>
<td>€ 6,600 (44 λαμπτήρες)</td>
</tr>
<tr>
<td>ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΗ</td>
</tr>
<tr>
<td>2 χρόνια</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Γ.2 Βελτιστοποίηση Λειτουργίας Οδικού Φωτισμού

Θα γίνει μελέτη βελτιστοποίηση του ωραρίου λειτουργίας των λαμπτήρων. Αυτό θα γίνει για όλες τις εποχές του χρόνου. Η εξοικονόμηση ανά λάμπα δεν είναι αρκετή αλλά η απώβεση του μέτρου αυτού θα γίνει αρκετά σύντομα.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Γ.2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Βελτίωση Οδικού Φωτισμού</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΙΣΗ ΑΝΑ ΛΑΜΠΑ</td>
</tr>
<tr>
<td>5 %</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</td>
</tr>
<tr>
<td>€ 5,000</td>
</tr>
<tr>
<td>ΑΠΟΠΛΗΡΩΜΗ</td>
</tr>
<tr>
<td>0,2 χρόνια</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Δ. Διακίνηση – Δημόσιες Μεταφορές

Δ.1 Κίνητρα για δωρεάν στάθμευση σε υβριδικά/πλεκτρικά αυτοκίνητα

Για την αύξηση της χρήσης φυλικών προς το περιβάλλον αυτοκινήτων εξετάστηκε η παραχώρηση δωρεάν στάθμευσης σε όλους τους χώρους στάθμευσης του Δήμου Κάτω Πολεμιδιών. Αυτό το μέτρο θα εφαρμοστεί για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα για να καταγραφεί η ενδιαφέρον των πολιτών στο θέμα αυτό. Αν το ενδιαφέρον είναι αρκετό τότε θα παρακωρούνται συγκεκριμένες θέσεις σε κάθε χώρο στάθμευσης στο μέλλον.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Δ.1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Δωρεάν Στάθμευση</td>
</tr>
<tr>
<td>Υβριδικών/Πλεκτρικών αυτοκίνητων</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ

5 αυτοκίνητα σε όλους τους χώρους στάθμευσης του Δήμου

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ

€ 100

ΜΕΙΩΣΗ kgCO2

45,000

Δ.2 Εισαγωγή σταθμών φόρτισης πλεκτρικών αυτοκινήτων σε χώρους στάθμευσης

Με την εισαγωγή πλεκτρικών σταθμών φόρτισης σε διάφορα μέρη του δήμου, θα γίνει πιο εύκολη η διακίνηση των πλεκτρικών αυτοκινήτων. Οι κάτοικοι των πλεκτρικών αυτοκινήτων θα μπορούν να σταθμεύσουν και παράλληλα να φορτίσουν το αυτοκίνητο τους. Η πρωτοβουλία αυτή θα δώσει το ένανσμα στη χρήση των πλεκτρικών αυτοκινήτων και κατά συνέπεια στη μείωση των ριπών.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Δ.2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Εισαγωγή Πλεκτρικών Σταθμών Φόρτισης</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ΟΦΕΛΟΣ

Φόρτιση Πλεκτρικών Αυτοκινήτων

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ

€ 5,000

ΜΕΙΩΣΗ kgCO2

500,000
Δ.3 Δημιουργία νέων Πεζόδρομων

Η δημιουργία νέων πεζόδρομων δημιουργεί νέες βιώσιμες επιλογές κινητικότητας και ελαχιστοποιεί την χρήση των αυτοκινήτων σε κεντρικές περιοχές της πόλης, όπου τα κυκλοφοριακά προβλήματα είναι γνωστά.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Δ.3</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Πεζόδρομοι</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΑΝΑ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΟ</td>
</tr>
<tr>
<td>370 t CO₂ / χρόνο</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</td>
</tr>
<tr>
<td>€ 10.000 / χιλιόμετρο</td>
</tr>
<tr>
<td>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΕΙΩΣΗ kgCO₂</td>
</tr>
<tr>
<td>2,000,000 kgCO₂</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Δ.4 Δημιουργία νέων Ποδηλατοδρόμων

Η δημιουργία νέων ποδηλατοδρόμων δημιουργεί νέες βιώσιμες επιλογές κινητικότητας και ελαχιστοποιεί την χρήση των αυτοκινήτων σε κεντρικές περιοχές της πόλης, όπου τα κυκλοφοριακά προβλήματα είναι γνωστά.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Δ.4</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Ποδηλατοδρόμοι</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΑΝΑ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΟ</td>
</tr>
<tr>
<td>370 t CO₂ / χρόνο</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</td>
</tr>
<tr>
<td>€ 10.000 / χιλιόμετρο</td>
</tr>
<tr>
<td>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΜΕΙΩΣΗ kgCO₂</td>
</tr>
<tr>
<td>2,000,000 kgCO₂</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Ε. Δημοτικά Όχήματα

Ε.1 Σεμινάρια EcoDriving

Το προσωπικό του Δήμου θα ενημερώνεται με απλές μεθόδους εξοικονόμησης ενέργειας κατά την οδήγηση. Επίσης θα γίνει μια προσανατολισμένη προώθηση της κοινής χρήσης των αυτοκινήτων του δήμου και υιοθέτηση απαλλαγής χρήσης των αυτοκινήτων σε κοντινές αποστάσεις. Τα σεμινάρια θα διοργανώνονται μια φορά το χρόνο μέχρι το 2020.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Ε.1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Σεμινάριο EcoDriving στο προσωπικό του Δήμου</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (*)</td>
</tr>
<tr>
<td>29,400 kWh</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ</td>
</tr>
<tr>
<td>€ 2,100 (€ 300 / Σεμινάριο)</td>
</tr>
<tr>
<td>ΜΕΙΩΣΗ kgCO₂</td>
</tr>
<tr>
<td>25,695 kgCO₂</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*) Σημείωση: Η εξοικονόμηση ενέργειας (ES) υπολογίζεται από τον πιο κάτω τύπο,

\[ ES = n \times \varepsilon \times \eta \times EP \]

όπου,

ES = Εξοικονόμηση Ενέργειας;
\( n \) = αριθμός συμμετοχών;
\( \varepsilon \) = έτη εφαρμογής;
\( \eta \) = ο αριθμός διάχυτου επηρεασμού;
EP = Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά άτομο (kWh/year);

Υπολογισμός

\[ ES = 30 \times 7 \times 0.2 \times 700 = 29,400 \text{kWh} \]
Ε.2 Κίνητρα αντικαταστάσεις οχημάτων

Θα εξεταστεί η αντικατάσταση παλαιών αυτοκινήτων με αγορά καινούργιων με χαμηλές εκπομπές CO2. Επιπρόσθετα θα εξεταστεί το ενδεχόμενο αγοράς υβριδικών ή ηλεκτρικών αυτοκινήτων από τον Δήμο. Η έρευνα θα γίνει από προσωπικό του Δήμου για εξοικονόμηση χρημάτων.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Ε.2</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Μελέτη αντικατάστασης αυτοκινήτων</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (°)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>800 kWh/χρόνο/όχημα</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΩΣΤΟΣ</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ΜΕΙΩΣΗ kgCO2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1,500 (3 αυτοκίνητα)</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Ε.3 Μείωση Δρομολογιών σκυβαλοφόρων

Αλλαγή της αποκομιδής σκυβάλων από τριήμερη σε διήμερη αποκομιδή με επακόλουθο την μείωση των καυσίμων των σκυβαλοφόρων οχημάτων του Δήμου.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Ε.3</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Μείωση Δρομολογιών Σκυβαλοφόρων</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (°)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>350,000 kWh/χρόνο</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΩΣΤΟΣ</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ΜΕΙΩΣΗ kgCO2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>93,450</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
Ε.3 GPS έλεγχος οχημάτων δημοτικού στόλου

Η εφαρμογή πομπών GPS στα οχήματα του δημοτικού στόλου, μπορεί με βελτιστοποίηση των δρομολογίων να μειώσει την άσκηση διακίνησης με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση καυσίμων.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Ε.4</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GPS έλεγχος οχημάτων</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (%)</td>
</tr>
<tr>
<td>20%</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</td>
</tr>
<tr>
<td>€10 ανά όχημα</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Z. Ανάπτυξη Πρασίνου

Z.1 Δεντροφύτευση

Για την ανάπτυξη πρασίνου θα διοργανώνεται θα πραγματοποιούνται κάθε χρόνο μέχρι το 2020 δεντροφύτευση 200 δέντρων σε διάφορα σημεία του Δήμου. Αυτό το μέτρο θα βοηθήσει στην περιβαλλοντική ανάπτυξη της πόλης σταδιακά.

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Ζ.1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Δεντροφύτευση</td>
</tr>
<tr>
<td>ΟΦΕΛΟΣ</td>
</tr>
<tr>
<td>Περιβαλλοντική ανάπτυξη του Δήμου</td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</td>
</tr>
<tr>
<td>€2,000</td>
</tr>
<tr>
<td>ΜΕΙΩΣΗ kgCO2</td>
</tr>
<tr>
<td>100,000 kgCO2</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Ζ.2 Φροντίδα χώρων πρασίνου

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Ζ.2</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Φύτεμα Θάμνων</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ΟΦΕΛΟΣ</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Περιβαλλοντική ανάπτυξη του Δήμου</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>€ 2,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ΜΕΙΩΣΗ kgCO₂</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100,000 kgCO₂</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Ζ.3 Φροντίδα χώρων πρασίνου

<table>
<thead>
<tr>
<th>ΜΕΤΡΟ Ζ.3</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Φροντίδα χώρων πρασίνου</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ΟΦΕΛΟΣ</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Περιβαλλοντική ανάπτυξη του Δήμου</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΟ ΚΟΣΤΟΣ</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>€ 2,000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ΜΕΙΩΣΗ kgCO₂</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>125,000 kgCO₂</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
4.3 Περίληψη κόστους των μέτρων

<table>
<thead>
<tr>
<th>Μέτρο</th>
<th>Εξοικονόμηση kWh/χρόνο</th>
<th>Εφαρμογή</th>
<th>Εξοικονόμηση KgCO2</th>
<th>Κόστος</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Επεμβάσεις σε κτίρια</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Δημοτικό Αμφιθέατρο</td>
<td>1.029</td>
<td>2013-2016</td>
<td>899</td>
<td>6.750</td>
</tr>
<tr>
<td>Εργαστηρίου</td>
<td>81</td>
<td>2013-2016</td>
<td>71</td>
<td>250</td>
</tr>
<tr>
<td>Δημοτικό Μέγαρο</td>
<td>133</td>
<td>2013-2016</td>
<td>116</td>
<td>500</td>
</tr>
<tr>
<td>Υγειονομείο &amp; Τροχονόμοι</td>
<td>125</td>
<td>2013-2016</td>
<td>109</td>
<td>250</td>
</tr>
<tr>
<td>Κατάστημα</td>
<td>147</td>
<td>2013-2016</td>
<td>128</td>
<td>250</td>
</tr>
<tr>
<td>Αίθουσα Διαλέξεων</td>
<td>162</td>
<td>2013-2016</td>
<td>142</td>
<td>250</td>
</tr>
<tr>
<td>Κατάστημα</td>
<td>157</td>
<td>2013-2016</td>
<td>137</td>
<td>250</td>
</tr>
<tr>
<td>Τεχνικές Υπηρεσίες</td>
<td>8.395</td>
<td>2013-2016</td>
<td>7.337</td>
<td>8.858</td>
</tr>
<tr>
<td>Βιβλιοθήκη</td>
<td>48</td>
<td>2013-2016</td>
<td>42</td>
<td>250</td>
</tr>
<tr>
<td>Εκπαίδευση - Ενημέρωση</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Σεμινάριο Εξοικονόμησης Ενέργειας για τους πολίτες</td>
<td>840.000</td>
<td>2013-2020</td>
<td>734.160</td>
<td>2.100</td>
</tr>
<tr>
<td>Διαφώτιση Πολιτών για την Χρήση Αναντώσιμων Πηγών Ενέργειας</td>
<td>840.000</td>
<td>2013-2020</td>
<td>734.160</td>
<td>2.100</td>
</tr>
<tr>
<td>Σεμινάριο Ενέργειας για τους μαθητές</td>
<td>875.000</td>
<td>2013-2020</td>
<td>764.750</td>
<td>2.100</td>
</tr>
<tr>
<td>Σεμινάριο Ενεργειακής συνείδησης στο προσωπικό του Δήμου</td>
<td>126.000</td>
<td>2013-2020</td>
<td>110.124</td>
<td>2.100</td>
</tr>
<tr>
<td>Ημερίδα Ποδηλάτου</td>
<td>756.000</td>
<td>2013-2020</td>
<td>660.744</td>
<td>2.100</td>
</tr>
<tr>
<td>Ημερίδα Οικολογικού/Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου</td>
<td>672.000</td>
<td>2013-2020</td>
<td>587.328</td>
<td>2.100</td>
</tr>
<tr>
<td>Ημερίδα διαχείρισης απορριμμάτων</td>
<td>1.680.000</td>
<td>2013-2020</td>
<td>1.468.320</td>
<td>2.100</td>
</tr>
<tr>
<td>Πληροφορίες σε ιστοσελίδα και εφημερίδα του δήμου</td>
<td>8.400.000</td>
<td>2013-2020</td>
<td>7.341.600</td>
<td>10.500</td>
</tr>
<tr>
<td>Τηλεοπτικά και Ραδιοφωνικά Στοι</td>
<td>7.350.000</td>
<td>2013-2020</td>
<td>6.423.900</td>
<td>14.000</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------</td>
<td>--------</td>
<td>-----------</td>
<td>--------</td>
<td>-------</td>
</tr>
<tr>
<td>Βελτιστοποίηση Λειτουργίας Οδικού Φωτισμού</td>
<td>9.900</td>
<td>2013-2020</td>
<td>8.653</td>
<td>5.000</td>
</tr>
<tr>
<td>Διακίνηση – Δημόσιες Μεταφορές</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Δωρεάν Στάθμευση Υβριδικών/Ηλεκτρικών αυτοκινήτων</td>
<td>2013-2020</td>
<td>90.000</td>
<td>100</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Εισαγωγή Ηλεκτρικών Σταθμών Φόρτισης</td>
<td>2014-2020</td>
<td>600.000</td>
<td>5.000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Νέοι Πεζόδρομοι</td>
<td>2011-2016</td>
<td>2.000.000</td>
<td>60.000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Νέοι Ποδηλατοδρόμοι</td>
<td>2011-2016</td>
<td>2.000.000</td>
<td>60.000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Δημοτικά Οχήματα</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Μελέτη αντικατάστασης αυτοκινήτων</td>
<td>196.000</td>
<td>2013-2020</td>
<td>171.304</td>
<td>2.100</td>
</tr>
<tr>
<td>Σεμινάριο EcoDriving στο προσωπικό του Δήμου</td>
<td>29.400</td>
<td>2013-2014</td>
<td>25.686</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Μείωση Δρομολογιών στοιχείων οχημάτων</td>
<td>350.000</td>
<td>2013-2020</td>
<td>93.450</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ανάπτυξη Πρασίνου</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Δεντροφύτευση</td>
<td>2011-2014</td>
<td>100.000</td>
<td>2.000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Φύτεμα όρησης</td>
<td>2011-2014</td>
<td>100.000</td>
<td>2.000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Φροντίδα χώρων πρασίνου</td>
<td>2011-2014</td>
<td>125.000</td>
<td>2.000</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Σύνολο</td>
<td>22.163.172</td>
<td>24.073.162</td>
<td>210.258</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
5.0 Επίλογος

Ο δήμος Κάτω Πολεμιδιών θα πρέπει να ολοκληρώσει τους στόχους του για μείωση του διοξειδίου του άνθρακα. Αυτό θα επιτευχθεί με την εφαρμογή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας μαζί με επενδύσεις για μια βιώσιμη ανάπτυξη.

Επίσης απλές καθημερινές συνήθειες εξοικονόμησης ενέργειας από όλους τους πολίτες του δήμου θα συμβάλουν στην υλοποίηση του στόχου του δήμου για μείωση 20% των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα μέχρι το 2020. Για το λόγο αυτό η συνεχής ενημέρωση των πολιτών είναι απαραίτητη.

Η τεχνολογία και το διαδίκτυο μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την ενημέρωση και την προώθηση της εξοικονόμησης ενέργειας και της βιώσιμης ανάπτυξης. Σε αυτό βέβαια οφείλουν να συμβάλουν οι αρμόδιοι φορείς του δήμου αλλά και οι ιδιοι οι δημότες.

Ένα από τα σημαντικά εμπόδια για την υλοποίηση των μέτρων και δράσεων είναι το οικονομικό μέρος. Ο Δήμος καλείται να εκμεταλλευτεί τις χορηγίες που προσφέρονται από το κράτος για την προώθηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και εξοικονόμησης ενέργειας. Επιπρόσθετα καλείται να εκμεταλλευτεί τυχόν χρηματοδοτήσεις από Ευρωπαϊκά κονδύλια.

Πίνακας 5.1
Επίτευξη των στόχων του Δήμου Κάτω Πολεμιδιών μέχρι το 2020, με την εφαρμογή των μέτρων

<table>
<thead>
<tr>
<th>Εκπομπές CO2 του έτους Αναφοράς 2009</th>
<th>117,094 (Τόνοι CO2)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Στόχος του Δήμου για το 2020 με βάση το έτος αναφοράς 2009</td>
<td>93,675 (Τόνοι CO2)</td>
</tr>
<tr>
<td>Εξοικονόμηση των εκπομπών CO2 από την εφαρμογή των Μέτρων/Προτάσεων</td>
<td>-24,073 (Τόνοι CO2)</td>
</tr>
<tr>
<td>Σύνολο</td>
<td>93,021 (Τόνοι CO2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>93,021 (Τόνοι CO2)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Πηγές

[1] Τοπικό Σχέδιο Λεμεσού

[2] Ιστοσελίδα Δήμου Λεμεσού
   [http://www.eac.com.cy/GR/Pages/Home.aspx]

[3] Αειφόρο Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης Δήμου Λάρνακας 2010-2020

[4] Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου
   [http://www.eac.com.cy/GR/Pages/Home.aspx]

[5] Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου

[6] Σχέδια Χορηγιών ΑΠΕ και ΕΞΕ από το Ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου
   [http://www.cie.org.cy/#arxiki]

[7] Ιστορικά Αρχεία Δήμου Λεμεσού

[8] Πολιοδομικό Τμήμα Δήμου Λεμεσού

[9] Conurbant EU Funded Project
   [http://www.conurbant.eu/en/]

[10] 'How to develop a Sustainable Energy Action Plan', Covenant of Mayors
    http://www.covenantofmayors.eu/index_en.html
Σύμφωνο
tων Δημάρχων
Υπέρ της Τοπικής Βιώσιμης Ενέργειας