

# ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ

*ΔΗΜΟΣ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ - ΚΥΠΡΟΣ*



**10 Ιανουαρίου 2012**

## Σύντομη περίληψη

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

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

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

Η Πόλη Χρυσοχούς τον κόλπο της Χρυσοχούς, βορειοδυτικά της Κύπρου, έχει έκταση 1,870 εκτάρια, πληθυσμό 2000 περίπου κατοίκους. Είναι κωμόπολη και ανεξάρτητος Δήμος της Κύπρου στην Επαρχία Πάφου.

Το έτος 2009 ορίστηκε ως το έτος αναφοράς/καταγραφής των καταναλώσεων ενέργειας και των εκπομπών CO<sub>2</sub> στην επικράτεια του Δήμου. Σύμφωνα με πραγματικά στοιχεία καταναλώσεων που συλλέχθηκαν από την Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου, τις εταιρίες πετρελαιοειδών, στατιστική υπηρεσία Κύπρου κ.α. η συνολική κατανάλωση ενέργειας στην Πόλη Χρυσοχούς το 2009 ήταν 77.084 MWh. Ο μεγαλύτερος καταναλωτής ενέργειας στο Δήμο είναι οι Μεταφορές με 57.071 MWh και ακολούθως ο Τριτογενής τομέας με 13.596 MWh ενώ ο οικιακός τομέας είχε συνολική κατανάλωση 5.123 MWh.

Οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα του 2009 που αναλογούν στην συνολική κατανάλωση ενέργειας στο Δήμο είναι 27.658 τόνοι.

Για την πρόβλεψη των εκπομπών CO<sub>2</sub> την περίοδο 2010 με 2020, καταρτίστηκε το σενάριο αναμενόμενης εξέλιξης όπου υπολογίστηκαν ότι οι εκπομπές χωρίς την λήψη οποιοδήποτε μέτρων θα ανέλθουν σε 29.590 τόνους.

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

Τα μέτρα που προτείνονται χωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

| Περιγραφή   | Αριθμός |
|---|---------|
| Εξοικονόμηση ενέργειας στα Δημόσια κτίρια του Δήμου | 3       |
| Εξοικονόμηση ενέργειας με εκστρατείες ενημέρωσης    | 8       |
| Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές               | 2       |
| Εξοικονόμηση ενέργειας στον Οδικό φωτισμό           | 1       |
| Επενδύσεις του Δήμου σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας | 1       |
| Ανάπτυξη χώρων πρασίνων                             | 1       |

Η ετήσια εκτιμώμενη μείωση εκπομπών για το 2020 με την εφαρμογή των πιο πάνω μέτρων ανέρχεται στις 1.896 τόνους. Επίσης, υπολογίστηκε ότι ο αντίκτυπος στο Δήμο Πόλης Χρυσοχούς από την εφαρμογή των εθνικών μέτρων που λαμβάνονται για τη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα θα είναι επιπρόσθετη μείωση της τάξης των 4.805 τόνων.

Επομένως με την εφαρμογή του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης και με μία συνολική μείωση των 6.701 τόνων, οι ετήσιες εκπομπές για το έτος 2020 θα περιοριστούν στους 22.092 τόνους, Δηλαδή, **20,1%** μειωμένοι σε σχέση με το έτος αναφοράς που είναι το 2009.

Ο προϋπολογισμός του Σχεδίου Δράσης για την περίοδο 2012 μέχρι 2020 ανέρχεται στα €177.800. Η χρηματοδότηση για την υλοποίηση του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης εκτιμάται ότι θα πηγάζει από τους ακόλουθους πόρους:

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

# Περιεχόμενα

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. ΤΟ ΕΡΓΟ ISLE-PACT .....</b>  | <b>6</b>  |
| 1.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....   | 6         |
| 1.2. ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ .....                                 | 6         |
| 1.3. ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΔΗΜΟΙ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΚΥΠΡΟ.....  | 7         |
| 1.4. ΤΕΛΕΤΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ .....  | 8         |
| <b>2. ΚΥΠΡΟΣ .....</b>   | <b>11</b> |
| <b>3. ΔΗΜΟΣ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....</b>  | <b>12</b> |
| 3.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....   | 12        |
| 3.2. ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....  | 13        |
| 3.2.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....  | 13        |
| 3.2.2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΔΗΛΩΣΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....   | 13        |
| 3.2.3. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ 2003 .....                                  | 13        |
| 3.2.4. ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΟΙΚΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ .....   | 14        |
| 3.2.5. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ / ΥΦΕΣΗ .....   | 14        |
| 3.2.6. ΔΙΚΤΥΟ ΠΕΖΟΔΡΟΜΩΝ - ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΩΝ.....   | 14        |
| 3.2.7. ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ .....   | 15        |
| 3.2.8. ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ.....  | 16        |
| <b>4. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....</b>                      | <b>18</b> |
| 4.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ.....                                      | 18        |
| 4.1.1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ.....  | 18        |
| 4.2. ΟΔΙΚΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....   | 18        |
| 4.3. ΟΧΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....   | 19        |
| 4.4. ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....   | 19        |
| 4.5. ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.....   | 19        |
| <b>5. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....</b>                                 | <b>21</b> |
| 5.1. ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ .....   | 21        |
| 5.2. ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....   | 21        |
| 5.3. ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....   | 21        |
| 5.4. ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....   | 22        |
| 5.5. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ .....   | 22        |
| 5.6. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΕΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ.....                        | 23        |
| <b>6. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO<sub>2</sub> ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....</b>                      | <b>24</b> |
| 6.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....   | 24        |
| 6.2. ΟΙΚΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ .....   | 24        |
| 6.3. ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....   | 25        |
| 6.4. ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....   | 25        |
| 6.5. ΤΡΙΤΟΓΕΝΗΣ ΤΟΜΕΑΣ .....   | 25        |
| 6.6. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ .....   | 26        |
| 6.7. ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ.....                          | 26        |
| 6.8. ΣΕΝΑΡΙΟ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> .....                                      | 27        |
| <b>7. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ 2011 - 2020 .....</b>                     | <b>31</b> |
| 7.1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....   | 31        |
| 7.2. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΤΙΡΙΑ .....   | 32        |
| 7.3. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΕΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ .....                                    | 33        |
| 7.4. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ.....  | 41        |
| 7.5. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟΝ ΟΔΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ .....   | 43        |
| 7.6. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΣΕ ΑΠΕ.....  | 44        |
| 7.7. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....                                    | 45        |
| 7.8. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....                           | 46        |
| 7.9. ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΣΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ..... | 48        |
| 7.10. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΤΕΥΞΗΣ ΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΓΙΑ ΤΟ 2020 .....                    | 51        |
| 7.11. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΔΡΑΣΗΣ .....                                       | 52        |

## Πίνακες

|   |           |
|---|-----------|
| Πίνακας 2 ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΚΤΗΡΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....   | 18        |
| Πίνακας 3 ΤΥΠΟΙ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΣΤΑ ΚΤΗΡΙΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....  | 18        |
| Πίνακας 6 ΣΤΟΛΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ.....  | 19        |
| Πίνακας 12 ΖΗΤΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΜΩΗ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΑΚΟ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....  | 21        |
| Πίνακας 13 ΖΗΤΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΜΩΗ ΣΤΟΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....  | 21        |
| Πίνακας 14 ΖΗΤΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΜΩΗ ΣΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....   | 21        |
| Πίνακας 15 ΤΕΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΜΩΗ ΣΤΟΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....   | 22        |
| Πίνακας 16 ΤΕΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΜΩΗ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....   | 22        |
| Πίνακας 17 ΤΕΛΙΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΜΩΗ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....   | 23        |
| Πίνακας 18 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> .....   | 24        |
| Πίνακας 19 ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΑΚΟ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΤΟ 2009 .....  | 24        |
| Πίνακας 20 ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ ΣΤΟΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΤΟ 2009 .....                                      | 25        |
| Πίνακας 21 ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ ΣΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΤΟ 2009 .....                                     | 25        |
| Πίνακας 22 ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ ΣΤΟΝ ΤΡΙΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΤΟ 2009 .....                                      | 25        |
| Πίνακας 23 ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....                                       | 26        |
| Πίνακας 24 ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2</sub> ΣΕ ΤΟΝΟΥΣ ΣΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....                                       | 26        |
| Πίνακας 25 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΥΞΗΣΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΣΤΟ<br>ΣΕΝΑΡΙΟ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ.....               | 28        |
| Πίνακας 26 ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΕΛΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ<br>ΙΔΙΑ ΧΡΗΣΙΜΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ) .....              | 29        |
| Πίνακας 27 ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ .....  | 29        |
| Πίνακας 28 ΣΕΝΑΡΙΟ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2009 –<br>2020 .....                       | 30        |
| <b>Πίνακας 21 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΛΑΒΕΙ Ο ΔΗΜΟΣ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΚΑΙ<br/>ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ .....</b> | <b>46</b> |
| <b>Πίνακας 21 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΑ ΕΘΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ .....</b>  | <b>48</b> |
| <b>Πίνακας 22 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO<sub>2</sub> ΑΠΟ ΤΑ ΕΘΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ .....</b>  | <b>49</b> |
| <b>Πίνακας 23 ΣΧΕΣΕΙΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΤΩΝ ΕΘΝΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΣΤΗΝ<br/>ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ .....</b>          | <b>50</b> |

## Εικόνες

|  |    |
|--|----|
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 1</b> ΤΕΛΕΤΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗΣ ΤΟΥ ΣΥΜΦΩΝΟΥ ΤΩΝ ΝΗΣΙΩΝ ΣΤΙΣ 20 ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ 2011 ΣΤΗ ΛΕΥΚΩΣΙΑ .....  | 7  |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 2</b> ΠΡΟΕΔΡΟΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΗΣ Ε.Ε., ΔΗΜΑΡΧΟΙ ΝΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΤΩΝ ΑΡΧΩΝ ΝΗΣΙΩΝ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗ MERCEDES BRESSO, ΠΡΟΕΔΡΟ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΛΕΝΗ ΜΑΡΙΑΝΟΥ, ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑ ΤΗΣ CPMR (CONFERENCE OF PERIPHERAL AND MARITIME REGIONS) ..... | 8  |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 3</b> Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΓΙΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΧΑΤΖΗΤΤΟΦΗΣ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΓΛΑΝΤΖΙΑΣ ΑΝΤΡΕΑΣ ΠΕΤΡΟΥ (ΔΕΞ.) .....  | 8  |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 4</b> Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΡΑΔΙΠΠΟΥ ΧΡΗΣΤΑΚΗΣ ΛΙΠΕΡΗΣ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΙΔΑΛΙΟΥ ΛΕΟΝΤΙΟΣ ΚΑΛΛΕΝΟΣ (ΔΕΞ.) .....   | 9  |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 5</b> Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ ΛΟΥΚΑΣ ΙΑΤΡΟΥ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ ΑΝΤΡΕΑΣ ΜΩΥΣΕΩΣ (ΔΕΞ.) .....   | 9  |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 6</b> Ο ΔΗΜΟΤΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΛΑΤΣΙΩΝ ΜΙΧΑΛΗΣ ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟΥ ΑΝΤΡΕΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ (ΔΕΞ.) .....   | 9  |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 7</b> Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΆΓΓΕΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΣΤΡΟΒΟΛΟΥ ΣΑΒΒΑΣ ΗΛΙΟΦΩΤΟΥ (ΔΕΞ.) .....   | 9  |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 8</b> Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΕΡΓΑΤΩΝ ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ (ΑΡ.) ΚΑΙ Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΓΕΡΙΟΥ ΑΡΓΥΡΗΣ ΑΡΓΥΡΟΥ (ΔΕΞ.) .....  | 9  |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 9</b> Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΨΗΜΟΛΟΦΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ .....   | 10 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 11</b> Ο ΚΟΛΠΟΣ ΤΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....  | 13 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 11</b> ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....  | 16 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 12</b> ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΜΟΥΣΕΙΟ ΜΑΡΙΟΥ/ΑΡΣΙΝΟΗΣ .....  | 16 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 13</b> ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΜΕΓΑΡΟ .....   | 16 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 14</b> ΚΑΤΑΣΚΗΝΩΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....  | 16 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 15</b> ΕΚΚΛΗΣΙΑΚΙ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ .....   | 16 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 16</b> ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΕΙΑ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....  | 17 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 17</b> ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΛΑΤΣΙΩΝ .....  | 17 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 18</b> ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΥΡΗΝΑΣ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....   | 17 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 17</b> ΓΗΠΕΔΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΠΟΛΕΩΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....   | 17 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 18</b> ΙΕΡΟΣ ΝΑΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΑΝΔΡΕΑ .....   | 17 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 23</b> ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ .....   | 17 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 27</b> ΜΕΡΙΔΙΟ ΤΕΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....  | 23 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 28</b> ΜΕΡΙΔΙΟ ΤΕΛΙΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....   | 23 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 29</b> ΜΕΡΙΔΙΟ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....  | 27 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 30</b> ΜΕΡΙΔΙΟ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> ΑΝΑ ΠΗΓΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΓΙΑ ΤΟ ΈΤΟΣ 2009 .....   | 27 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 31</b> ΣΕΝΑΡΙΟ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2009 – 2020 .....   | 30 |
| <b>ΕΙΚΟΝΑ 25</b> ΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗΣ ΕΞΕΛΙΞΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ CO <sub>2</sub> ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΜΕΙΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ 2020 ΚΑΤΑ 20,1% .....   | 51 |

## 1. ΤΟ ΕΡΓΟ ISLE-PACT

### 1.1. Εισαγωγή

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

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



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

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

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

- Περαιτέρω εφαρμογή των ευρωπαϊκών στόχων για το 2020, μειώνοντας τις εκπομπές CO<sub>2</sub> τουλάχιστον κατά 20% στις περιοχές εφαρμογής της,
- Την ετοιμασία Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης, όπου συμπεριλαμβάνεται και η αρχική καταγραφή δεδομένων εκπομπών (Baseline Emission Inventory), και αναφέρονται οι μέθοδοι για την επίτευξη των στόχων,
- Την ετοιμασία και υποβολή Εκθέσεων εφαρμογής και υλοποίησης (implementation report) τουλάχιστον κάθε 2 χρόνια από την παράδοση του τελικού Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης για αξιολόγηση, παρακολούθηση και επικύρωση των επιμέρους στόχων,

- Την οργάνωση Ημέρας Ενέργειας, σε συνεργασία με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και άλλους εμπλεκόμενους φορείς, παρέχοντας την ευκαιρία στους πολίτες να έχουν άμεση επαφή με το θέμα και ταυτόχρονα να επωφελούνται άμεσα από την αειφορική χρήση ενέργειας, καθώς και την ενημέρωση των τοπικών ΜΜΕ για τις επιμέρους εξελίξεις στα τοπικά σχέδια δράσης,
- Συμμετοχή σε διάφορα συνέδρια και ημερίδες τα οποία οργανώνονται από διάφορα ευρωπαϊκά ινστιτούτα σε σχέση με το Σύμφωνο των Δημάρχων και το Σύμφωνο των Νησιών,
- Την περαιτέρω εφαρμογή ενεργειακών επενδύσεων στις περιοχές του έργου.

### 1.3. Συμμετέχοντες Δήμοι και κοινότητες στην Κύπρο

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

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



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



## 1.4. Τελετή υπογραφής του Συμφώνου των Νησιών

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



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



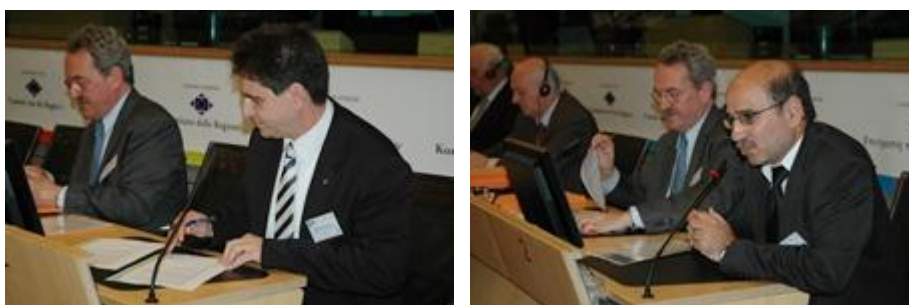
**Εικόνα 3** Ο Δήμαρχος Αγίου Αθανασίου Κυριάκος Χατζηττοφής (αρ.) και ο Δήμαρχος Αγλαντζιάς Αντρέας Πέτρου (δεξ.)



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



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



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



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



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



Εικόνα 9 Ο Πρόεδρος του Κοινοτικού Συμβουλίου Ψημολόφου Ιωάννης Λαζαρίδης

## 2. ΚΥΠΡΟΣ

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

Ανάμεσά τους βρίσκεται η εύφορη πεδιάδα της Μεσαορίας.

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

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

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

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

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

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



Έτος προσχώρησης στην ΕΕ:

Πολιτικό σύστημα:

Πρωτεύουσα:

Συνολική έκταση:

Πληθυσμός:

Νόμισμα:

2004

Δημοκρατία

Λευκωσία

9.250 km<sup>2</sup>

0,8 εκατομμύρια

ευρώ

Πηγή: <http://europa.eu>

## 3. ΔΗΜΟΣ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ

### 3.1. Εισαγωγή

Η Πόλη της Χρυσοχούς (είναι γνωστή στην Κύπρο και ως Πόλη ή Χρυσοχού) είναι κωμόπολη και ανεξάρτητος δήμος της Κύπρου στην Επαρχία Πάφου. Βρίσκεται στον κόλπο της Χρυσοχούς στα βόρειο δυτικά της νήσου, έχει έκταση 1,870 εκτάρια, πληθυσμό 2000 περίπου κατοίκους και είναι ο μικρότερος δήμος της Κύπρου. Τα σημαντικότερα αξιοθέατα της πόλης είναι το αρχαιολογικό μουσείο , το μουσείο - κέντρο πολιτισμού και τα λουτρά της Αφροδίτης. Η Πόλη Χρυσοχούς είναι ο ιδανικός χώρος διακοπών για τους λάτρεις του αυθεντικού που αναζητούν ξεκούραση και ηρεμία σε ένα ευχάριστο και φιλικό περιβάλλον, που συνδυάζει βουνό, θάλασσα και κάμπο με υπέροχο υγιεινό κλίμα, ήπιο χειμώνα, μια ιδιαίτερα ζεστή, καθαρή θάλασσα και αμμώδεις παραλίες. Η Πόλη Χρυσοχούς θεωρείται ως ο κατεξοχήν προορισμός για τους λάτρεις της φύσης και όσους ενδιαφέρονται για δραστηριότητες στις διακοπές τους , όπως η πεζοπορία, ποδηλασία, ιππασία και γκολφ. Το Γήπεδο γκολφ στην Τσάδα είναι μόλις 25 λεπτά μακριά από την Πόλη Χρυσοχούς. Η περιοχή της Πόλης Χρυσοχούς διαθέτει αρκετά τουριστικά καταλύματα για κάθε γούστο και κάθε απαίτηση: πολυτελή ξενοδοχεία, τα οποία ικανοποιούν και τους πιο απαιτητικούς, ξενοδοχεία με προσωπικό και θεματικό χαρακτήρα για αυτούς που αναζητούν ειδικά ενδιαφέροντα κι ένα ιδιαίτερο χρώμα στις διακοπές τους , τουριστικά χωριά, για αυτούς που αναζητούν τη γραφικότητα, διαμερίσματα με όλες τις ανέσεις για τους πιο ανεξάρτητους, επαύλεις με ιδιωτικές πισίνες για τους πιο μοναχικούς , αλλά και απλές οικογενειακές ομάδες για αυτούς που θέλουν συντροφιά. Για τους λάτρεις ακόμη της φύσης και της κατασκήνωσης υπάρχει κατασκηνωτικός χώρος δίπλα από τη θάλασσα σε ένα δάσος από ευκαλύπτους.

Επίσης, η Πόλη Χρυσοχούς παρέχει στους επισκέπτες της όλες τις ανέσεις που απαιτούνται για ευχάριστη και άνετη διαμονή : Το γραφείο Πληροφοριών του Κυπριακού Οργανισμού Τουρισμού, τράπεζες, νοσοκομεία, φαρμακεία, καταστήματα, εστιατόρια, ταβέρνες με παραδοσιακή κυπριακή κουζίνα, ψαροταβέρνες , μπαρ, καφετέριες .

Ακόμη, η περιοχή της Πόλης Χρυσοχούς έχει μια αξιόλογη ιστορία, που ανάγεται σε παρελθόν τριών χιλιάδων χρόνων. Αξιοσημείωτοι αρχαιολογικοί χώροι είναι το Αρχαιολογικό Μουσείο της Πόλης, το οποίο δίνει τη δυνατότητα στον επισκέπτη να δει τα αρχαιολογικά ευρήματα από το αρχαίο Μάριον- Αρσινόη, καθώς επίσης και η εκκλησία του Αγίου Ανδρονίκου, με δείγματα τοιχογραφιών από το 16<sup>ο</sup> αιώνα. Η Πόλη έχει επίσης να αναδείξει πολύ καλά παραδείγματα παραδοσιακής αρχιτεκτονικής. Ο κεντρικός πυρήνας της Πόλης με τις αναπαλαιωμένες πετρόκτιστες οικοδομές έχει μετατραπεί σε γραφικό πεζόδρομο . η πλατεία- πεζόδρομος της Πόλης με τα καφέ, μπαράκια και εστιατόρια είναι τώρα τόπος συνάθροισης ολόχρονα από το πρωί μέχρι το βράδυ.



Εικόνα 10 Ο κόλπος της Χρυσοχούς

## 3.2. Σχέδιο Ανάπτυξης Πόλης Χρυσοχούς

### 3.2.1. Εισαγωγή

Το γραπτό κείμενο της Δήλωσης Πολιτικής δημοσιεύτηκε με τη γνωστοποίηση με αρ. 1612 στην Επίσημη Εφημερίδα της Κυπριακής Δημοκρατίας στις 27 Δεκεμβρίου 1996 και τροποποιήθηκε με τη δημοσίευση της γνωστοποίησης με αρ. 335 στην Επίσημη Εφημερίδα της Κυπριακής Δημοκρατίας με αρ.3406 και ημερομηνία 12 Μαΐου 2000. Η Δήλωση Πολιτικής Πόλης Χρυσοχούς του 2003 δημοσιεύτηκε και κατατέθηκε με βάση τις πρόνοιες των εδαφίων (1), (6), και (7) του Άρθρου 34 Α του περί Πολεοδομίας και Χωροταξίας Νόμου (Νόμοι 90 του 1972, 56 του 1982, 7 του 1990, 28 του 1991, 91(I) του 1992, 55(I) του 1993, 72(I) του 1998, 59(I) και 142(I) του 1999 και 241 (I) του 2002.

### 3.2.2. Περιοχή Δήλωσης Πολιτικής Πόλης Χρυσοχούς

Η περιοχή της Δήλωσης Πολιτικής Πόλης Χρυσοχούς καλύπτει την περιοχή του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς (ενορίες Προδρομιού και Πόλης Χρυσοχούς καθώς και πρώην τμήμα της διοικητικής περιοχής Μακούντας) και η έκταση της ανέρχεται σε 1925 εκτάρια. Σύμφωνα με τα στοιχεία της απογραφής πληθυσμού (Έκθεση Στατιστικής Υπηρεσίας-Απογραφή Πληθυσμού 2001-Προκαταρκτικά Στοιχεία Πληθυσμού κατά Επαρχία, Δήμο και Κοινότητα), το 2001 η περιοχή αυτή είχε πληθυσμό 1.890 άτομα περίπου.

### 3.2.3. Σκοπός και Στρατηγική του Σχεδίου Ανάπτυξης 2003

Η Δήλωση Πολιτικής Πόλης Χρυσοχούς αποσκοπεί στον καθορισμό και την εφαρμογή του κατάλληλου πλαισίου μακροπρόθεσμης πολεοδομικής πολιτικής που θα επιτρέψει την ορθολογική ανάπτυξη της Πόλης Χρυσοχούς μέχρι το έτος 2012, το οποίο καθορίζεται ως το έτος ορίζοντας του παρόντος Σχεδίου Ανάπτυξης.

Η Γενική Στρατηγική Ανάπτυξης της Δήλωσης Πολιτική αποσκοπεί στη συγκεντρωμένη (οργανωμένη και ενοποιημένη) ανάπτυξη των επιμέρους μονάδων των οικισμών, ώστε να

διατηρήσουν τη χωροδομική τους αυτοτέλεια, διασφαλίζοντας παράλληλα τη λειτουργική ενότητα και αστικο-αγροτικό χαρακτήρα της περιοχής ως συνόλου.

### 3.2.4. Περιοχές Οικιστικής Ανάπτυξης

Στην περιοχή Πόλης Χρυσοχούς, οικιστική ανάπτυξη θα επιτρέπεται κατά κανόνα στις ακόλουθες περιοχές που εμπίπτουν σε Περιοχές Ανάπτυξης:

(α) Στις καθορισμένες Οικιστικές Ζώνες και Ζώνες Παραθεριστικής κατοικίας που δείχνονται τόσο στο Σχέδιο Χρήσης Γης, όσο και στο Σχέδιο Πολεοδομικών Ζωνών Δήλωσης Πολιτικής Πόλης Χρυσοχούς με το κωδικό χαρακτηριστικό Κα, Πα και ΠΚ.

(β) Σε όλες τις βαθμίδες περιοχών ή και αξόνων που καθορίζονται στην παρούσα Δήλωση Πολιτικής για τη στέγαση εμπορικών αναπτύξεων (Κεντρική Εμπορική Περιοχή, Άξονες Δραστηριότητας και Τοπικό Εμπορικό Κέντρο), νοουμένου ότι κατά την άποψη της Πολεοδομικής Αρχής δεν θα διασπάται σε ουσιαστικό βαθμό η συνέχεια της εμπορικής χρήσης στο επίπεδο ισογείου εκεί που είναι επιθυμητή.

(γ) Στις καθορισμένες Τουριστικές Ζώνες. Η ανέγερση κατοικίας δεν επιτρέπεται σε Βιομηχανική ή Βιοτεχνική Ζώνη καθώς και σε Ζώνες Προστασίας.

### 3.2.5. Κυκλοφοριακή Διαχείριση / Ύφεση

Τα μέτρα κυκλοφοριακής διαχείρισης και ύφεσης που προβλέπονται στην Δήλωση Πολιτικής αναμένεται ότι θα συμβάλουν στην ουσιαστική βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος, στην προστασία του χαρακτήρα των κέντρων των οικισμών και στην προσπάθεια αναπροσαρμογής των προτεραιοτήτων και της έμφασης που αποδίδεται σε διάφορα μέσα κυκλοφορίας (ιδιωτικά οχήματα, λεωφορεία, ποδήλατα, πεζοί). Τα μέτρα κυκλοφοριακής διαχείρισης που περιλαμβάνουν περιορισμό των προσβάσεων σε κύριους δρόμους, ρύθμιση της στάθμευσης κατά μήκος δρόμων, περιμετρική κυκλοφορία γύρω από τις κεντρικές περιοχές των οικισμών, μονοδρομήσεις, πεζοδρομήσεις και κατασκευή ποδηλατοδρόμων κ.ο.κ., αποσκοπούν βασικά στη διευκόλυνση και ικανοποίηση της κυκλοφορίας σε ορισμένες περιοχές χωρίς διαπλατύνσεις δρόμων ή άλλες πολυδάπανες κατασκευές. Τα μέτρα κυκλοφοριακής ύφεσης στοχεύουν βασικά στη μείωση των ταχυτήτων σε ευαίσθητες περιοχές κατοικίας και εμπορίου και περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων ειδικές διαμορφώσεις δρόμων, όπου προτεραιότητα θα έχει ο πεζός, ο ποδηλάτης και ο κάτοικος της συγκεκριμένης περιοχής.

### 3.2.6. Δίκτυο Πεζόδρομων - Ποδηλατοδρόμων

Για τις ανάγκες διακίνησης των πεζών και των ποδηλατιστών προνοούνται τα πιο κάτω μέτρα πολιτικής:

(α) Σταδιακή υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου και συνεχούς δικτύου πεζόδρομων και ποδηλατοδρόμων που θα συνδέει τις περιοχές κατοικίας με τα κέντρα δραστηριότητας, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα, τους δημόσιους χώρους πρασίνου και την παραλία. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην ανάπτυξη συστήματος πεζόδρομων και ποδηλατοδρόμων που θα συνδέουν τους δύο οικισμούς μεταξύ τους και κατ' επέκταση με ολόκληρο το παραλιακό μέτωπο.

(β) Προώθηση τέτοιας υποδομής στο σχεδιασμό νέων ή στη βελτίωση υφιστάμενων Περιοχών Ανάπτυξης. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στις μεγάλες ενοποιημένες αναπτύξεις περιλαμβανομένων των βιομηχανικών, εκπαιδευτικών και όσων αφορούν αναψυχή/ψυχαγωγία.

(γ) Δημιουργία ειδικών λωρίδων για ποδήλατα, όπου είναι εφικτό, στο πλαίσιο κατασκευής και αναβάθμισης του κύριου οδικού δικτύου της περιοχής (δρόμοι πρωταρχικής και δευτερεύουσας σημασίας).

(δ) Δημιουργία περιοχών, δρόμων ή πλατειών που θα είναι απαλλαγμένες από τροχαία κυκλοφορία, ιδιαίτερα μέσα στην Κεντρική Εμπορική Περιοχή και το εμπορικό κέντρο του Προδρομίου αντίστοιχα. Επιδίωξη θα είναι η όσο το δυνατό επέκταση των πεζοδρομημένων περιοχών ούτως ώστε να καλύψουν μεγάλα τμήματα των πυρήνων των οικισμών.

Η διαμόρφωση του δικτύου αυτού, το οποίο χωροθετείται κατά μήκος δρόμων του πρωτεύοντος και δευτερεύοντος οδικού δικτύου, βασίζεται:

(α) στην υφιστάμενη και προγραμματιζόμενη κατανομή των χρήσεων γης, και ιδιαίτερα στη σύνδεση βασικών χρήσεων, όπως δημόσια εκπαιδευτήρια, πολιτιστικές και άλλες λειτουργίες, μεγάλοι χώροι πρασίνου, περιοχές κατοικίας, κ.ο.κ., και

(β) σε κυκλοφοριακά, περιβαλλοντικά και τοπογραφικά δεδομένα.

Το προβλεπόμενο αυτό δίκτυο θα αποτελέσει τη βάση για τον λεπτομερέστερο σχεδιασμό και τη σταδιακή υλοποίηση των ποδηλατοδρόμων μέσω των διαδικασιών άσκησης πολεοδομικού ελέγχου, ή στα πλαίσια υλοποίησης πολεοδομικών έργων. Σε περίπτωση που οποιαδήποτε δεδομένα καθιστούν την υλοποίηση συγκεκριμένου τμήματος του δικτύου αυτού δυσχερή, η Πολεοδομική Αρχή είναι δυνατό να το τροποποιεί αφού εξασφαλισθεί η σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Επιτροπής του Κεντρικού Φορέα για Επίλυση Κυκλοφοριακών Προβλημάτων.

### 3.2.7. Στάθμευση

Στην Δήλωση Πολιτικής του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς προνοείται η δημιουργία κατάλληλων χώρων στάθμευσης ιδιαίτερα γύρω από την Κεντρική Εμπορική Περιοχή και κατά μήκος του παραλιακού μετώπου. Στην ΚΕΠ, οι χώροι που προβλέπεται να δημιουργηθούν θα συνδέονται άμεσα με τον προβλεπόμενο περιμετρικό δακτύλιο του κέντρου, ενώ στην ακτή θα ενώνονται με τον παραλιακό δρόμο και θα εξασφαλίζουν με τον τρόπο αυτό δημόσιες προσβάσεις προς τη θάλασσα. Προβλέπεται επίσης, η υιοθέτηση ορθολογικής και ισορροπημένης πολιτικής για τη στάθμευση οχημάτων η οποία στηρίζεται στις πιο κάτω αρχές:

(α) Εξασφάλιση επαρκών χώρων στάθμευσης για ικανοποίηση των αναγκών, μέσω της διασφάλισης χώρων σε ιδιωτικές αναπτύξεις και σε δημόσιους χώρους στάθμευσης.

(β) Αυστηρά ελεγχόμενη στάθμευση κατά μήκος βασικών δρόμων, ιδιαίτερα του πρωτεύοντος οδικού δικτύου, με εξαίρεση μόνο όπου κρίνεται απόλυτα αναγκαίο.

(γ) Ενθάρρυνση παροχής χώρων στάθμευσης για πελάτες καταστημάτων και γραφείων σε ειδικά καθορισμένους δημόσιους και ιδιωτικούς χώρους.

(δ) Παροχή κατάλληλων κινήτρων σε ιδιοκτήτες γης για κατασκευή και διάθεση χώρων στάθμευσης σε κατάλληλες τοποθεσίες και εκεί όπου είναι αναγκαίοι.

(ε) Ρύθμιση της στάθμευσης μικρής και μεγάλης διάρκειας για πελάτες και εργαζομένους με μέτρα αποθάρρυνσης ανάλογα με την πυκνότητα χρήσης κάθε περιοχής.

(στ) Κατασκευή δημόσιων χώρων στάθμευσης επαρκούς χωρητικότητας σε κάθε πολεοδομικό έργο που αφορά δρόμο πρωταρχικής σημασίας.



### 3.2.8. Δημόσιες Συγκοινωνίες

Στην Δήλωση Πολιτικής, που αποτελεί κύριο εργαλείο πολεοδομικής πολιτικής, δεν καθορίζεται άμεσα η πολιτική του δημόσιου τομέα για τις δημόσιες συγκοινωνίες αλλά αυτό επικεντρώνεται στη διασφάλιση των λειτουργικών προϋποθέσεων και των υποδομών που θα υποβοηθήσουν στην αναβάθμιση και οργάνωσή του. Η Δήλωση Πολιτικής αποβλέπει στην εξυπηρέτηση της περιφερειακής διακίνησης με κέντρο την Πόλη Χρυσοχούς και στη διευκόλυνση των τουριστών και των μαθητών παρά στην προαγωγή ενδοαστικών συγκοινωνιών λόγω της μικρής κλίμακας της δημοτικής περιοχής Πόλης Χρυσοχούς. Βασικά μέτρα της πολιτικής αυτής είναι η διευκόλυνση της λειτουργίας των σχολικών λεωφορείων και η εισαγωγή υπηρεσίας λεωφορείων μικρού μεγέθους (mini-buses) για σύνδεση των παραλιακών περιοχών με το κέντρο της Πόλης Χρυσοχούς, ιδιαίτερα κατά την τουριστική περίοδο.



Εικόνα 11 Πολιτιστικό Κέντρο Πόλης Χρυσοχούς



Εικόνα 12 Αρχαιολογικό μουσείο Μαρίου/Αρσινόης



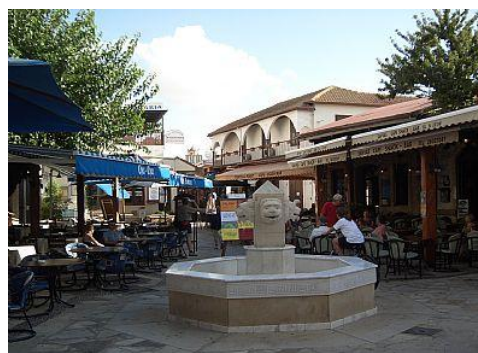
Εικόνα 13 Δημοτικό Μέγαρο



Εικόνα 14 Κατασκηνωτικός χώρος Πόλης Χρυσοχούς



Εικόνα 15 Εκκλησιά Αγίας Παρασκευής



**Εικόνα 16** Κεντρική πλατεία Πόλης Χρυσοχούς



**Εικόνα 17** Πεζόδρομος Πόλης Χρυσοχούς Λασιών



**Εικόνα 19** Γήπεδο ποδοσφαίρου Πόλεως Χρυσοχούς



**Εικόνα 18** Κεντρικός πυρήνας Πόλης Χρυσοχούς



**Εικόνα 20** Ιερός Ναός Απόστολου Ανδρέα



**Εικόνα 21** Φωτογραφία περιοχής Πόλης Χρυσοχούς

## 4. ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ

### 4.1. Περιγραφή των κτιρίων του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς

#### 4.1.1. Συνοπτική περιγραφή

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

| Πίνακας 1 Καταναλώσεις ενέργειας στα κτήρια του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς |         |        |
|---|---------|--------|
| Κατανάλωση ενέργειας (kWh)  | 2009    | 2010   |
| Δημοτικό Πολιτιστικό Κέντρο   | 10.110  | 20.220 |
| Δημοτικό Σφαγείο  | 101.906 |        |
| ΣΥΝΟΛΟ  | 112.016 |        |

### 4.2. Οδικός φωτισμός του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς

Η συνολική κατανάλωση ενέργειας το 2009 για τον οδικό φωτισμό ήταν ίση με 144 MWh.

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

Πίνακας 2 Τύποι λαμπτήρων στα κτίρια του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς

|         |       |      |
|---------|-------|------|
| ΨΠΝ *   | 250 W | 1082 |
| ΨΠΝ     | 150 W | 260  |
| ΨΠΝ     | 70 W  | 6175 |
| Compact | 21 W  | 30   |

\* Ψηλής Πίεσης Νατρίου

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

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

### 4.3. Οχήματα του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς

- Ο στόλος των οχημάτων του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς είναι 9 και αποτελείται από οχήματα διαφόρων τύπων, χρήσεων και κυβισμού μηχανής. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο στόλος του δήμου (τύπος, καύσιμο, κατανάλωση καυσίμου)

Πίνακας 3 Στόλος οχημάτων του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς


| ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | ΜΟΝΤΕΛΑ ΟΧΗΜΑΤΩΝ | ΚΑΥΣΙΜΟ   | Κατανάλωση 2009 (σε λίτρα καυσίμου) |
|------------------|------------------|-----------|-------------------------------------|
| 1                | Διπλοκάμπινο     | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ | 1697                                |
| 1                | Ημιφορτηγό       | BENZINΗ   | 1518                                |
| 1                | Απορριμματοφόρο  | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ | 925                                 |
| 1                | Pajero           | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ | 862                                 |
| 1                | Απορριμματοφόρο  | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ | 8120                                |
| 1                | saloon           | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ | 1542                                |
| 1                | saloon           | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ | 1040                                |
| 1                | Μοτοσυκλέτα      | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ | 205                                 |
| 1                | Σάρωθρο          | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ | 2535                                |

### 4.4. Πληθυσμός Δήμου Πόλης Χρυσοχούς

Ο αριθμός Δημοτών του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς σύμφωνα με την Απογραφή Πληθυσμού του 2001 ήταν 1.847 ενώ σύμφωνα με την Απογραφή Πληθυσμού του 2011 ο πληθυσμός τ ανήλθε στις 2.021 (9% αύξηση). Επίσης, ο αριθμός των κατοικιών το 2011, σύμφωνα με την Απογραφή Πληθυσμού του 2011, ήταν 2.535 σε σχέση με τις 1.264 κατοικίες που καταγράφηκαν στην Απογραφή Πληθυσμού του 2001, σημειώνοντας 101% αύξηση.

### 4.5. Ευρωπαϊκά και Διεθνή προγράμματα

Ο Δήμος Πόλης Χρυσοχούς συμμετέχει στα ακόλουθα ευρωπαϊκά και διεθνή προγράμματα, εκ των οποίων κάποια είναι συγχρηματοδοτικά:

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p><b>Σύμφωνο των Νησιών</b></p> <p>Το έργο ISLE-PACT στοχεύει στην ανάπτυξη Νησιώτικων Αειφόρων Ενεργειακών Σχεδίων Δράσης με σκοπό την κάλυψη ή την υπέρβαση των στόχων αειφορίας της Ε.Ε. που έθεσε για το 2020, δηλαδή τη μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> τουλάχιστον κατά 20%.</p> |  | <p><a href="http://www.islepact.eu">www.islepact.eu</a></p> |
|--|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Medeea</b></p> <p>Ο γενικός στόχος του έργου ΜΕΔΕΕΑ είναι η επίτευξη του Ευρωπαϊκού στόχου «20-20-20» στις Μεσογειακές περιφέρειες, μέσω της εμπλοκής των τοπικών αρχών σε ενεργειακά ζητήματα εφαρμόζοντας το εργαλείο ενεργειακού σχεδιασμού European Energy Award-eea®.</p> |  | <p><a href="http://www.interregmedeea.eu">www.interregmed<br/>eea.eu</a></p> |
|--|--|--|

## 5. ΑΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ

### 5.1. Οικιακός τομέας

Πίνακας 4 Ζήτηση ενέργειας σε MWh στον οικιακό τομέα για το έτος 2009

| Περιγραφή           | Ηλεκτρισμός  | Πετρελαιοειδή | Υγραέριο   | Ηλιακή     | Γεωθερμική | Βιομάζα    | Σύνολο       |
|---------------------|--------------|---------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| Ζεστό νερό χρήσης   | 89           | 78            | 6          | 363        | 3          | 20         | <b>559</b>   |
| Θέρμανση και ψύξη   | 2.145        | 1.279         | 151        | 11         | 8          | 188        | <b>3.782</b> |
| Φωτισμός            | 119          | -             | -          | -          | -          | -          | <b>119</b>   |
| Κουζίνα             | 89           | -             | 38         | -          | -          | 0          | <b>128</b>   |
| Ηλεκτρικές συσκευές | 536          | -             | -          | -          | -          | -          | <b>536</b>   |
| Σύνολο              | <b>2.979</b> | <b>1.358</b>  | <b>194</b> | <b>374</b> | <b>10</b>  | <b>208</b> | <b>5.123</b> |

### 5.2. Πρωτογενής τομέας

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

| Περιγραφή                      | Ηλεκτρισμός | Πετρελαιοειδή | Πετρέλαιο | Υγραέριο  | Αιολική    | Βιομάζα   | Σύνολο     |
|--------------------------------|-------------|---------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|
| Γεωργία, Δασοκομίας και Αλιεία | 75          | 32            | 13        | 45        | 240        | 30        | <b>390</b> |
| Ορυχεία και Λατομεία           | 0           | 0             | 0         | 0         | 0          | 0         | <b>0</b>   |
| Σύνολο                         | <b>75</b>   | <b>32</b>     | <b>13</b> | <b>45</b> | <b>240</b> | <b>30</b> | <b>390</b> |

### 5.3. Δευτερογενής τομέας

Πίνακας 6 Ζήτηση ενέργειας σε MWh στο δευτερογενή τομέα για το έτος 2009

| Περιγραφή   | Ηλεκτρισμός | Πετρελαιοειδή | Υγραέριο   | Ηλιακή    | Βιομάζα   | Σύνολο   |            |
|---|-------------|---------------|------------|-----------|-----------|----------|------------|
| Μεταποίηση  |             | 514           | 216        | 92        | 23        | 8        | <b>852</b> |
| Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων |             | 0             | 0          | 0         | 0         | 0        | <b>0</b>   |
| Κατασκευές  |             | 32            | 13         | 6         | 0         | 0        | <b>51</b>  |
| Σύνολο  |             | <b>546</b>    | <b>230</b> | <b>98</b> | <b>23</b> | <b>8</b> | <b>904</b> |

## 5.4. Τριτογενής τομέας

Πίνακας 7 Τελική κατανάλωση ενέργειας σε MWh στον τριτογενή τομέα για το έτος 2009

| Περιγραφή  | Ηλεκτρισμός  | Πετρελαιοειδή | Υγραέριο     | Ηλιακή     | Βιομάζα    | Σύνολο        |
|--|--------------|---------------|--------------|------------|------------|---------------|
| Χονδρικό και Λιανικό εμπόριο, Επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών | 4.299        | 1.808         | 769          | 184        | 61         | <b>7.122</b>  |
| Ξενοδοχεία και εστιατόρια  | 2.138        | 899           | 383          | 92         | 31         | <b>3.542</b>  |
| Δημόσια διοίκηση και κοινωνική ασφάλιση  | 237          | 100           | 42           | 10         | 3          | <b>393</b>    |
| Άμυνα, Δικαιοσύνη, Αστυνομία και Πυροσβεστική                                  | 106          | 45            | 19           | 5          | 2          | <b>176</b>    |
| Εκπαίδευση   | 309          | 130           | 55           | 13         | 4          | <b>512</b>    |
| Ανθρώπινη Υγεία και Κοινωνική μέριμνα  | 211          | 89            | 38           | 9          | 3          | <b>350</b>    |
| Άλλες Υπηρεσίες  | 820          | 345           | 147          | 35         | 12         | <b>1.358</b>  |
| Δημόσιος Φωτισμός  | 144          |               |              |            |            | <b>144</b>    |
| Σύνολο   | <b>8.264</b> | <b>3.415</b>  | <b>1.453</b> | <b>348</b> | <b>116</b> | <b>13.596</b> |

## 5.5. Μεταφορές

Πίνακας 8 Τελική κατανάλωση ενέργειας σε MWh στις μεταφορές για το έτος 2009

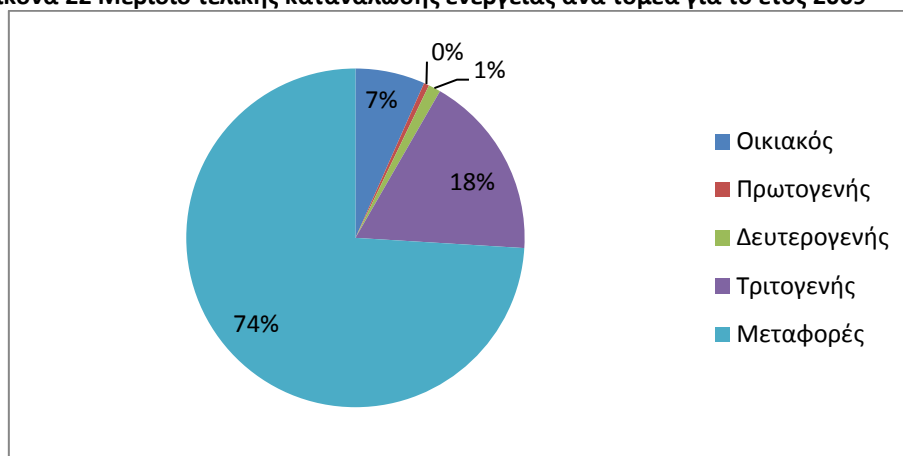
| Περιγραφή  | Ηλεκτρισμός  | Πετρέλαιο     | Βενζίνη       | Βιομάζα | Σύνολο        |
|--|--------------|---------------|---------------|---------|---------------|
| Αστικές και υπεραστικές μεταφορές επιβατών                                   | 1.215        | 547           | 571           | -       | <b>2.332</b>  |
| Άλλες υπηρεσίες μεταφοράς επιβατών (ταξί, τουρισμός, σχολικά λεωφορεία, κλπ) | 0            | 8.745         | 9.129         | -       | <b>17.874</b> |
| Εμπορικές επίγειες μεταφορές και μετακινούμενες υπηρεσίες                    | 0            | 0             | 0             | -       | <b>0</b>      |
| Ιδιωτικά οχήματα   | 0            | 18.037        | 18.828        | -       | <b>36.865</b> |
| Σύνολο   | <b>1.215</b> | <b>27.329</b> | <b>28.527</b> | -       | <b>57.071</b> |

## 5.6. Συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας στο Δήμο Πόλης Χρυσοχούς

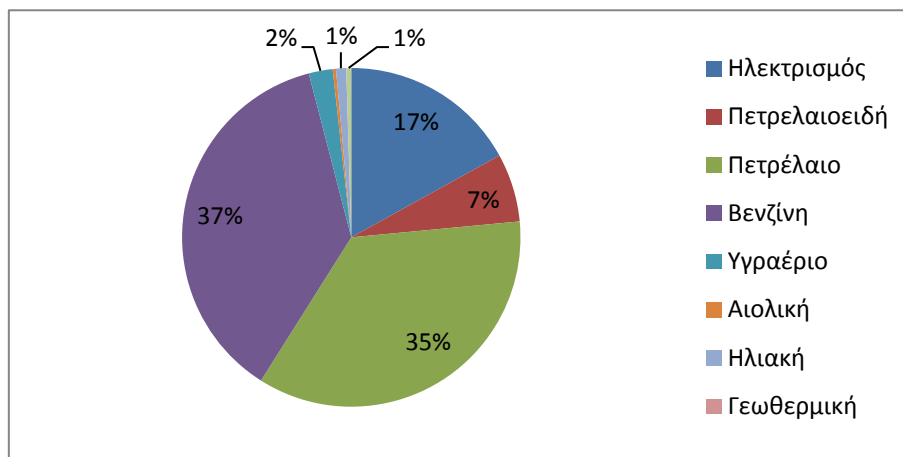
Πίνακας 9 Τελική κατανάλωση ενέργειας σε MWh στις μεταφορές για το έτος 2009

| Τομέας       | Ηλεκτρισμός   | Πετρελαιοειδή | Πετρέλαιο     | Βενζίνη       | Υγραέριο     | Αιολική    | Ηλιακή     | Γεωθερμική | Βιομάζα    | Σύνολο        |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|------------|------------|------------|------------|---------------|
| Οικιακός     | 2.979         | 1.358         | -             | -             | 194          | -          | 374        | 10         | 208        | <b>5.123</b>  |
| Πρωτογενής   | 75            | 32            | -             | -             | 13           | 240        | -          | -          | 30         | <b>390</b>    |
| Δευτερογενής | 546           | 230           | -             | -             | 98           | -          | 23         | -          | 8          | <b>904</b>    |
| Τριτογενής   | 8.264         | 3.415         | -             | -             | 1.453        | -          | 348        | -          | 116        | <b>13.596</b> |
| Μεταφορές    | 1.215         | -             | 27.329        | 28.527        | -            | -          | -          | -          | -          | <b>57.071</b> |
| Σύνολο       | <b>13.079</b> | <b>5.034</b>  | <b>27.329</b> | <b>28.527</b> | <b>1.758</b> | <b>240</b> | <b>745</b> | <b>10</b>  | <b>361</b> | <b>77.084</b> |

Εικόνα 22 Μεριδίο τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά τομέα για το έτος 2009



Εικόνα 23 Μεριδίο τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά πηγή ενέργειας για το έτος 2009





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

### 6.1. Εισαγωγή

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

Πίνακας 10 Συντελεστές υπολογισμού εκπομπών CO<sub>2</sub>

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

### 6.2. Οικιακός τομέας

Πίνακας 11 Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στον οικιακό τομέα για το Δήμο Πόλης Χρυσόχου το 2009

| Περιγραφή           | Ηλεκτρισμός  | Πετρελαιοειδή | Υγραέριο  | Ηλιακή | Γεωθερμική | Βιομάζα | Σύνολο       |
|---------------------|--------------|---------------|-----------|--------|------------|---------|--------------|
| Ζεστό νερό χρήσης   | 78           | 22            | 1         | -      | -          | -       | 101          |
| Θέρμανση και ψύξη   | 1.875        | 257           | 26        | -      | -          | -       | 2.268        |
| Φωτισμός            | 104          | -             | -         | -      | -          | -       | 104          |
| Κουζίνα             | 78           | -             | 9         | -      | -          | -       | 87           |
| Ηλεκτρικές συσκευές | 469          | -             | -         | -      | -          | -       | 469          |
| <b>Σύνολο</b>       | <b>2.604</b> | <b>379</b>    | <b>47</b> | -      | -          | -       | <b>3.029</b> |

### 6.3. Πρωτογενής τομέας

Πίνακας 12 Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στον πρωτογενή τομέα για το Δήμο Πόλης Χρυσοχούς το 2009

| Περιγραφή                      | Ηλεκτρισμός | Πετρελαιοειδή | Πετρέλαιο | Υγραέριο  | Βιομάζα  | Σύνολο    |
|--------------------------------|-------------|---------------|-----------|-----------|----------|-----------|
| Γεωργία, Δασοκομίας και Αλιεία | 66          | 9             | -         | 3         | -        | 78        |
| Ορυχεία και Λατομεία           | -           | 1             | -         | -         | -        | -         |
| <b>Σύνολο</b>                  | <b>66</b>   | <b>0</b>      | <b>4</b>  | <b>18</b> | <b>-</b> | <b>78</b> |

### 6.4. Δευτερογενής τομέας

Πίνακας 13 Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στο δευτερογενή τομέα για το Δήμο Πόλης Χρυσοχούς το 2009

| Περιγραφή   | Ηλεκτρισμός | Πετρελαιοειδή | Υγραέριο  | Ηλιακή   | Βιομάζα  | Σύνολο        |
|---|-------------|---------------|-----------|----------|----------|---------------|
| Μεταποίηση  | 449         | 60            | 22        | -        | -        | 532           |
| Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων | -           | -             | -         | -        | -        | -             |
| Κατασκευές  | 28          | 4             | 1         | -        | -        | 8.524         |
| <b>Σύνολο</b>   | <b>477</b>  | <b>64</b>     | <b>23</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>18.390</b> |

### 6.5. Τριτογενής τομέας

Πίνακας 14 Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στον τριτογενή τομέα για το Δήμο Πόλης Χρυσοχούς το 2009

| Περιγραφή  | Ηλεκτρισμός  | Πετρελαιοειδή | Υγραέριο   | Ηλιακή   | Βιομάζα  | Σύνολο       |
|--|--------------|---------------|------------|----------|----------|--------------|
| Χονδρικό και Λιανικό εμπόριο, Επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών | 3.757        | 504           | 185        | -        | -        | 4.446        |
| Ξενοδοχεία και εστιατόρια  | 1.869        | 251           | 92         | -        | -        | 2.211        |
| Δημόσια διοίκηση και κοινωνική ασφάλιση  | 207          | 28            | 10         | -        | -        | 245          |
| Άμυνα, Δικαιοσύνη, Αστυνομία και Πυροσβεστική                                  | 93           | 12            | 5          | -        | -        | 110          |
| Εκπαίδευση   | 270          | 36            | 13         | -        | -        | 320          |
| Ανθρώπινη Υγεία και Κοινωνική μέριμνα  | 184          | 25            | 9          | -        | -        | 218          |
| Άλλες Υπηρεσίες  | 717          | 96            | 35         | -        | -        | 848          |
| Δημόσιος Φωτισμός  | 126          | -             | -          | -        | -        | 126          |
| <b>Σύνολο</b>  | <b>7.223</b> | <b>953</b>    | <b>349</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>8.524</b> |

## 6.6. Μεταφορές

Πίνακας 15 Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στις μεταφορές για το Δήμο Πόλης Χρυσοχούς το έτος 2009

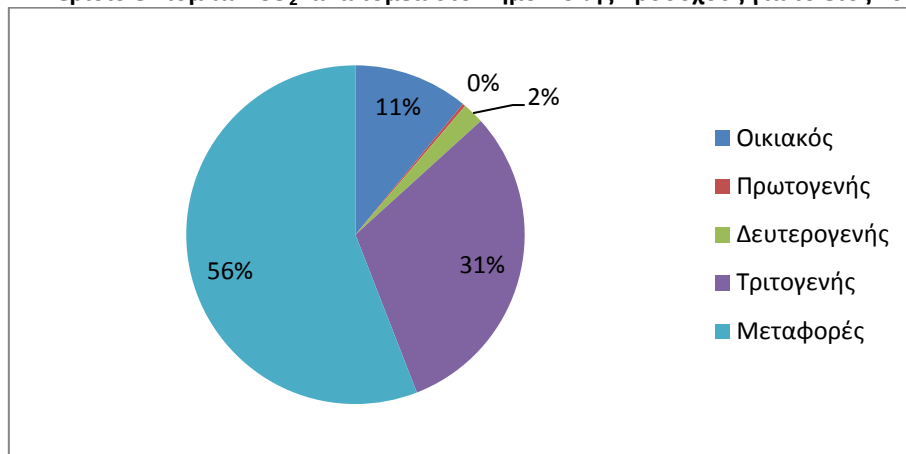
| Περιγραφή  | Ηλεκτρισμός  | Πετρέλαιο    | Βενζίνη      | Βιομάζα  | Σύνολο        |
|--|--------------|--------------|--------------|----------|---------------|
| Αστικές και υπεραστικές μεταφορές επιβατών                                   | 1.062        | 146          | 142          | -        | 1.350         |
| Άλλες υπηρεσίες μεταφοράς επιβατών (taxi, τουρισμός, σχολικά λεωφορεία, κλπ) | -            | 2.335        | 2.273        | -        | 4.608         |
| Εμπορικές επίγειες μεταφορές και μετακινούμενες υπηρεσίες                    | -            | -            | -            | -        | 0             |
| Ιδιωτικά οχήματα   | -            | 4.816        | 4.688        | -        | 9.504         |
| <b>Σύνολο</b>  | <b>1.062</b> | <b>7.297</b> | <b>7.103</b> | <b>-</b> | <b>15.462</b> |

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

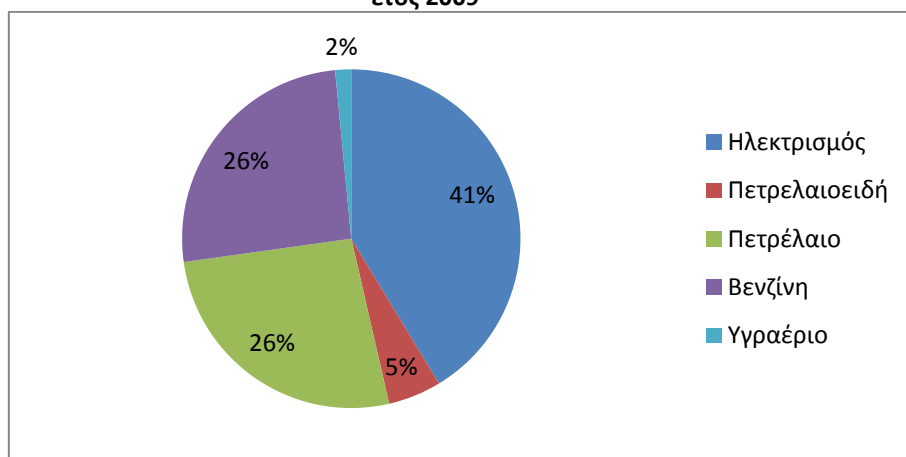
Πίνακας 16 Εκπομπές CO<sub>2</sub> σε τόνους στις μεταφορές για το Δήμο Πόλης Χρυσοχούς το έτος 2009

| Τομέας        | Ηλεκτρισμός   | Πετρελαιοειδή | Πετρέλαιο    | Βενζίνη      | Υγραέριο   | Ηλιακή   | Γεωθερμική | Βιομάζα  | Σύνολο        |
|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|------------|----------|------------|----------|---------------|
| Οικιακός      | 2.604         | 379           | -            | -            | 47         | -        | -          | -        | 3.029         |
| Πρωτογενής    | 66            | 9             | -            | -            | 3          | -        | -          | -        | 78            |
| Δευτερογενής  | 477           | 64            | -            | -            | 23         | -        | -          | -        | 565           |
| Τριτογενής    | 7.223         | 953           | -            | -            | 349        | -        | -          | -        | 8.524         |
| Μεταφορές     | 1.062         | -             | 7.297        | 7.103        | -          | -        | -          | -        | 15.465        |
| <b>Σύνολο</b> | <b>11.431</b> | <b>1.404</b>  | <b>7.297</b> | <b>7.103</b> | <b>422</b> | <b>-</b> | <b>-</b>   | <b>-</b> | <b>27.658</b> |

Εικόνα 24 Μερίδιο εκπομπών CO<sub>2</sub> ανά τομέα στο Δήμο Πόλης Χρυσοχούς για το έτος 2009



Εικόνα 25 Μερίδιο εκπομπών CO<sub>2</sub> ανά πηγή ενέργειας στο Δήμο Πόλης Χρυσοχούς για το έτος 2009



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

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

1. Χρήση ετήσιων συντελεστών αύξησης της κατανάλωσης ενέργειας ανά τομέα με βάση τα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία που ήταν στη διάθεση των μελετητών κατά την κατάρτιση του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης (βλέπε Πίνακας 17)
2. Χρήση ετήσιων συντελεστών αύξησης της ενεργειακής αποδοτικότητας κατά την τελική χρήση λόγω της βελτίωσης των υφιστάμενων τεχνολογιών (βλέπε Πίνακας 18)
3. Εκτίμηση του συντελεστή απόδοσης των ηλεκτροπαραγωγών σταθμών της Κύπρου για τα επόμενα χρόνια λαμβάνοντας υπόψη τη βελτίωση της τεχνολογίας, τον εκσυγχρονισμό του υφιστάμενου εξοπλισμού (βλέπε
4. Πίνακας 19).
5. Την σταδιακή εισαγωγή, χρήση και ένταξη στο σύστημα ηλεκτροπαραγωγής του φυσικού αερίου.

Πίνακας 17 Συντελεστές αύξησης καταναλώσεων ενέργειας ανά καταναλωτή που χρησιμοποιήθηκαν στο σενάριο αναμενόμενης εξέλιξης

| Περιγραφή τομέα   | Ετήσιος εκτιμώμενος ρυθμός αύξησης κατανάλωσης ενέργειας |
|---|--|
| <b>Κατοικίες</b>  |  |
| Ζεστό νερό χρήσης   | 1,5%   |
| Θέρμανση και ψύξη   | 1,5%   |
| Φωτισμός  | 1,5%   |
| Μαγείρεμα   | 1,5%   |
| Ψυγεία και καταψύκτες   | 1%   |
| Πλυντήρια και στεγνωτήρια   | 1%   |
| Πλυντήρια πιάτων  | 1%   |
| Τηλεοράσεις   | 1%   |
| Άλλες ηλεκτρικές συσκευές   | 1%   |
| <b>Πρωτογενής τομέας</b>  |  |
| Γεωργία, δασοκομία και αλιεία   | 1%   |
| Ορυχεία και λατομεία  | 0%   |
| <b>Δευτερογενής τομέας</b>  |  |
| Μεταποίηση  | 1%   |
| Παροχή νερού, επεξεργασία λυμάτων, διαχείριση αποβλήτων και δραστηριότητες εξυγίανσης | 0%   |
| Κατασκευές  | 1%   |
| <b>Τριτογενής τομέας</b>  |  |
| Χονδρικό και λιανικό εμπόριο, επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών        | 2%   |
| Δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος και υπηρεσιών εστίασης                   | 3%   |
| Γενική δημόσια διοίκηση και κοινωνική ασφάλιση  | 1%   |
| Υπηρεσίες άμυνας και δικαιοσύνης, αστυνομία και πυροσβεστικά σώματα                   | 1%   |
| Εκπαίδευση  | 1%   |
| Δραστηριότητες σχετικές με την ανθρώπινη υγεία και την κοινωνική μέριμνα              | 1,5%   |
| Άλλες υπηρεσίες   | 3,5%   |
| Δημοτικός/δημόσιος φωτισμός   | 1,5%   |
| <b>Μεταφορές (οχήματα)</b>  |  |
| Ιδιωτικές μεταφορές   | 1,5%   |
| Αστικές και προαστιακές χερσαίες μεταφορές επιβατών                                   | 3%   |
| Άλλες οδικές υπηρεσίες μεταφοράς επιβατών (ταξί, τουρισμός, σχολικά λεωφορεία, κλπ.)  | ,%   |
| Οδικές μεταφορές εμπορευμάτων και υπηρεσίες μετακόμισης                               | 2%   |
| <b>Δευτερογενής παραγωγή ενέργειας</b>  |  |
| Ηλιακή ενέργεια για παραγωγή ηλεκτρισμού  | 3%   |
| Αιολική ενέργεια για παραγωγή ηλεκτρισμού   | 1%   |
| Ηλιακή ενέργεια για θέρμανση και ψύξη   | 2%   |
| Γεωθερμική ενέργεια για θέρμανση και ψύξη   | 1%   |

**Πίνακας 18** Αύξηση της απόδοσης κατά την τελική χρήση ενέργειας (μείωση της τελικής ενέργειας για την ίδια χρήσιμη ενέργεια)

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

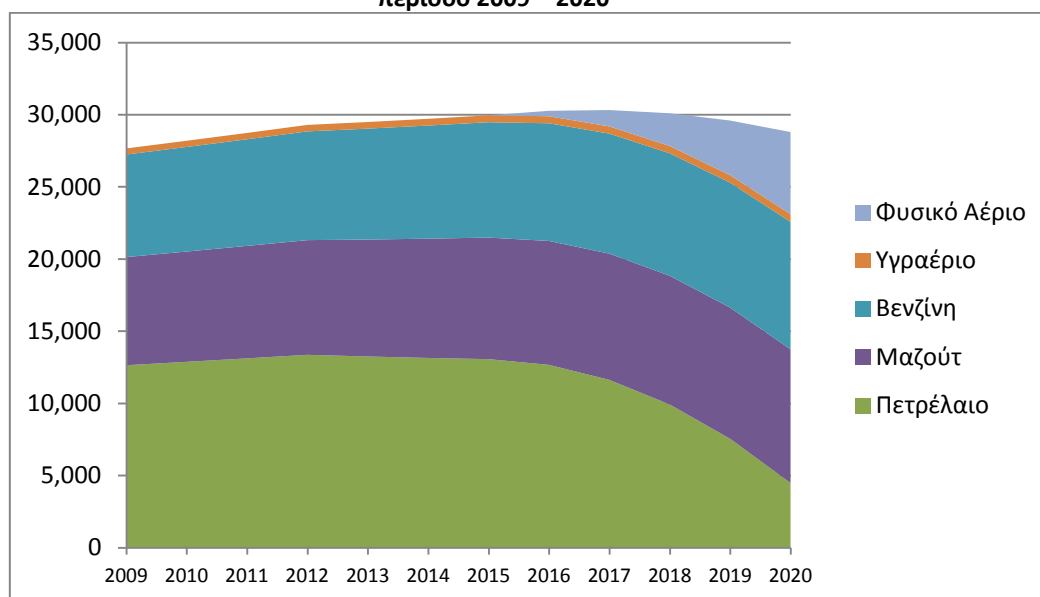
**Πίνακας 19** Συντελεστές ενεργειακής απόδοσης για την παραγωγή ηλεκτρισμού

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

Πίνακας 20 Σενάριο Αναμενόμενης εξέλιξης για την πρόβλεψη των εκπομπών CO<sub>2</sub> για την περίοδο 2009 – 2020

| Έτος | Πετρελαιοειδή | Πετρέλαιο    | Βενζίνη      | Υγραέριο   | Φυσικό αέριο | Σύνολο        | Ποσοστιαία αύξηση με βάση το 2009 |
|------|---------------|--------------|--------------|------------|--------------|---------------|-----------------------------------|
| 2009 | 12.640        | 7.492        | 7.103        | 422        | 0            | 27.658        | 0%                                |
| 2010 | 12.875        | 7.640        | 7.243        | 431        | 0            | 28.189        | 2%                                |
| 2011 | 13.114        | 7.791        | 7.387        | 440        | 0            | 28.732        | 4%                                |
| 2012 | 13.359        | 7.945        | 7.533        | 449        | 0            | 29.287        | 6%                                |
| 2013 | 13.244        | 8.103        | 7.683        | 459        | 0            | 29.488        | 7%                                |
| 2014 | 13.142        | 8.264        | 7.836        | 468        | 0            | 29.710        | 7%                                |
| 2015 | 13.060        | 8.420        | 7.993        | 478        | 0            | 29.952        | 8%                                |
| 2016 | 12.666        | 8.581        | 8.153        | 488        | 377          | 30.265        | 9%                                |
| 2017 | 11.623        | 8.746        | 8.316        | 499        | 1.132        | <b>30.316</b> | 10%                               |
| 2018 | 9.919         | 8.914        | 8.484        | 510        | 2.267        | <b>30.095</b> | 9%                                |
| 2019 | 7.542         | 9.087        | 8.655        | 521        | 3.786        | 29.590        | 7%                                |
| 2020 | <b>4.477</b>  | <b>9.264</b> | <b>8.830</b> | <b>532</b> | <b>5.690</b> | <b>28.793</b> | 4%                                |

Εικόνα 26 Σενάριο Αναμενόμενης εξέλιξης για την πρόβλεψη των εκπομπών CO<sub>2</sub> για την περίοδο 2009 – 2020



## 7. ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΠΟΛΗΣ ΧΡΥΣΟΧΟΥΣ 2011 - 2020

### 7.1. Εισαγωγή

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

| Εκπομπές<br>έτους<br>αναφοράς<br>2009<br>(tn CO <sub>2</sub> /year) | Αναμενόμενες<br>εκπομπές έτους<br>2020<br>(tn CO <sub>2</sub> /year) | Μέσος ρυθμός<br>αύξησης<br>εκπομπών<br>(tn CO <sub>2</sub> /year) | Ελάχιστος<br>στόχος<br>εκπομπών 2020<br>(tn CO <sub>2</sub> /year) | Επιθυμητή<br>ελάχιστη<br>μείωση<br>εκπομπών<br>(tn CO <sub>2</sub> /year) |
|---|--|---|--|---|
| 27.658  | 28.793   | 103   | 22.126   | 6.667   |

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

Τα μέτρα χωρίζονται στους ακόλουθους βασικούς άξονες:

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



## 7.2. Εξοικονόμηση ενέργειας στα Δημόσια κτίρια

### Μέτρο ΕΝΑΠ 1 - Επεμβάσεις θερμομόνωσης

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς απαιτείται (1) η ετοιμασία όρων για λήψη προσφορών (2) αξιολόγηση προσφορών με τεχνικά και οικονομικά κριτήρια. Περίοδος εφαρμογής του μέτρου: 2014-2016.

Εκτιμώμενη εξοικονόμηση ενέργειας: 40.000 kWh/έτος

Εκτιμώμενη μείωση εκπομπών: 23.000 kg. CO<sub>2</sub>/έτος

Εκτιμώμενη κόστος επεμβάσεων: 15.000 €

Εκτιμώμενη εξοικονόμηση: 7.000 €

### Μέτρο ΕΝΑΠ 2 - Αντικατάσταση Λαμπτήρων

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

Περίοδος εφαρμογής του μέτρου: 2012

Εκτιμώμενη εξοικονόμηση ενέργειας: 3.000 kWh/έτος

Εκτιμώμενη μείωση εκπομπών: 2.600 kg. CO<sub>2</sub>/έτος

Εκτιμώμενη κόστος επεμβάσεων: 1.000 €

Εκτιμώμενη εξοικονόμηση: 600 €

### Μέτρο ΕΝΑΠ 3 - Συντήρηση συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού

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

Περίοδος εφαρμογής του μέτρου: 2012-2020

Εκτιμώμενη εξοικονόμηση ενέργειας: 20.000 kWh/έτος

Εκτιμώμενη μείωση εκπομπών: 11.500 kg. CO<sub>2</sub>/έτος

Εκτιμώμενη κόστος επεμβάσεων: 2.000 €

Εκτιμώμενη εξοικονόμηση: 3500 €

## 7.3. Εξοικονόμηση ενέργειας με εκστρατείες ενημέρωσης

### Μέτρο ΕΚΕΝ 1 - Διοργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων σε μαθητές

Εξετάστηκε η διοργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων σε μαθητές με θέμα τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την εξοικονόμηση ενέργειας. Το μέτρο περιλαμβάνει στο σύνολο τους 6 παρουσιάσεις.

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

Περίοδος Υλοποίησης 2012-2020.

|  |   |   |
|--|---|---|
| Κωδικός μέτρου                           | <b>ΕΚΕΝ1</b>  |   |
| Όνομασία μέτρου                          | <b>Διοργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων σε μαθητές</b>   |   |
| <b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>                  |   |   |
| Κόστος μέτρου                            | <b>1.800 €</b>  |   |
| Έμμεσο κόστος                            | <input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό<br><input type="checkbox"/> – Μέσο<br><input type="checkbox"/> – Χαμηλό |   |
| <b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>               |   |   |
| Ενεργειακό                               | <b>201.600kWh/year</b>  |   |
| Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)     | Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους   |   |
| Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)  | <b>142.934 kg<sub>CO2</sub>/year</b>  |   |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>         |   |   |
| Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> ) | <b>0.001€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>   | <b>Προτείνεται για υλοποίηση</b><br><input checked="" type="checkbox"/> |

|   |
|---|
| <b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*\eta*\nu\delta*ESPP</math></b>  |
| ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh)<br>v: αριθμός συμμετοχών<br><br>ε:αριθμός εφαρμογών<br>η: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%)<br>νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού<br>ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh) |
| Υπολογισμός:<br><br>$ES= 350*6*0.4*3*80kWh/year= 2.016.000 kWh/year$  |

**Μέτρο ΕΚΕΝ2:** Διοργάνωση ημέρας χωρίς φωτισμό

Εξετάστηκε η διοργάνωση της ετήσιας μέρας χωρίς φως στο Δήμο Πόλης Χρυσοχούς. Το μέτρο θα έχει περίοδο εφαρμογής 7 χρόνων.

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

Υλοποίηση 30 Μαρτίου 2013 (και κάθε χρόνο).

|  |   |   |
|--|---|---|
| Κωδικός μέτρου                           | <b>ΕΚΕΝ4</b>  |   |
| Ονομασία μέτρου                          | <b>Διοργάνωση ημέρας χωρίς φωτισμό</b>  |   |
| <b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>                  |   |   |
| Κόστος μέτρου                            | <b>3.000 €</b>  |   |
| Έμμεσο κόστος                            | <input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό<br><input type="checkbox"/> – Μέσο<br><input type="checkbox"/> – Χαμηλό |   |
| <b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>               |   |   |
| Ενεργειακό                               | <b>151.200 kWh/year</b>   |   |
| Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)     | Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους   |   |
| Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)  | <b>107.200 kg<sub>CO2</sub>/year</b>  |   |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>         |   |   |
| Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> ) | <b>0.003€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>   | <b>Προτείνεται για υλοποίηση</b><br><input checked="" type="checkbox"/> |

| <b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*\nu\delta*ESPP</math></b> |  |
|---|--|
| ES:   | Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh)           |
| v:  | αριθμός συμμετοχών                     |
| ε:  | έτη εφαρμογής                          |
| n:  | Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%)      |
| νδ:   | αριθμός διάχυτου επηρεασμού            |
| ESPP:   | Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh) |
| Υπολογισμός:  |  |
| $ES= 300*7*0.20*3*120kWh/year= 151.200 kWh/year$          |  |

### Μέτρο ΕΚΕΝ 3: Πληροφορίες για την ενέργεια σε ιστοσελίδα

Εξετάστηκε η ανάρτηση πληροφοριών για τις ΑΠΕ και την ΕΞΕ στην ιστοσελίδα του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς, όπως επίσης και τις δράσεις και δραστηριότητες του Δήμου σχετικά με την ενέργεια. Το μέτρο αυτό αναμένεται να έχει επίπτωση και στην προσέλκυση τουρισμού που είναι ευαισθητοποιημένος σε θέματα ενέργειας καθώς και στην πληροφόρηση και ενημέρωση των δημοτών της Πόλης Χρυσοχούς. Το μέτρο θα έχει περίοδο εφαρμογής 8 χρόνων.

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

Έναρξη υλοποίησης 2012

|  |   |   |
|--|---|---|
| Κωδικός μέτρου                           | <b>ΕΚΕΝ3</b>  |   |
| Ονομασία μέτρου                          | <b>Πληροφορίες για την ενέργεια στην ιστοσελίδα και την εφημερίδα του Δήμου</b>                                     |   |
| <b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>                  |   |   |
| Κόστος μέτρου                            | <b>0 €</b>  |   |
| Έμμεσο κόστος                            | <input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό<br><input type="checkbox"/> – Μέσο<br><input type="checkbox"/> – Χαμηλό |   |
| <b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>               |   |   |
| Ενεργειακό                               | <b>192.000 kWh/year</b>   |   |
| Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)     | Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους   |   |
| Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)  | <b>136.128 kg<sub>CO2</sub>/year</b>  |   |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>         |   |   |
| Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> ) | <b>0.00 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>   | <b>Προτείνεται για υλοποίηση</b><br><input checked="" type="checkbox"/> |

|   |  |
|---|--|
| <b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*\nu\delta*ESPP</math></b> |  |
| ES:   | Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh)           |
| v:  | αριθμός επισκέψεων ή αναγνώσεων        |
| ε:  | έτη εφαρμογής                          |
| n:  | Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%)      |
| νδ:   | αριθμός διάχυτου επηρεασμού            |
| ESPP:   | Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh) |
| Υπολογισμός:  |  |
| ES= 4000*8*0.15*2*20kWh/year= 192.000kWh/year             |  |

**Μέτρο ΕΚΕΝ 4 - Διοργάνωση ετήσιου σεμιναρίου για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας**

Εξετάστηκε η διοργάνωση ετήσιων διαλέξεων για τις ΑΠΕ και την Εξοικονόμηση ενέργειας στο Δήμο Πόλης Χρυσοχούς. Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως υψηλό καθώς πέραν από τη διοργάνωση των διαλέξεων (ομιλητές, προσκλήσεις, χώρος, catering κλπ), οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος εφαρμογής τεχνολογιών ΑΠΕ και εξοικονόμησης ενέργειας στο σπίτι τους.

Περίοδος εφαρμογής του μέτρου: 2012-2020

|  |   |   |
|--|---|---|
| Κωδικός μέτρου                           | <b>ΕΚΕΝ 4</b>   |   |
| Όνομασία μέτρου                          | <b>Διοργάνωση ετήσιων διαλέξεων για τις ΑΠΕ και την ΕΞΕ</b>   |   |
| <b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>                  |   |   |
| Κόστος μέτρου                            | <b>3.000 €</b>  |   |
| Έμμεσο κόστος                            | <input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό<br><input type="checkbox"/> – Μέσο<br><input type="checkbox"/> – Χαμηλό |   |
| <b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>               |   |   |
| Ενεργειακό                               | <b>1.054.080 kWh/year</b>   |   |
| Οικονομικό (Πράσινη εν. €/year)          | Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους   |   |
| Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)  | <b>747.343 kg<sub>CO2</sub>/year</b>  |   |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>         |   |   |
| Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> ) | <b>0.006€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>   | <b>Προτείνεται για υλοποίηση</b><br><input checked="" type="checkbox"/> |

|   |
|---|
| <b>Σχέση: <math>ES=v \cdot \epsilon \cdot n \cdot \nu \delta \cdot ESPP</math></b>  |
| ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh)<br>v: αριθμός συμμετοχών<br>ε: έτη εφαρμογής<br>n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%)<br>νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού<br>ESPP: Πράσινη ενέργεια και εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh) |
| Υπολογισμός:<br>$ES= 160 \cdot 8 \cdot 0.3 \cdot 3 \cdot 915 \text{ kWh/year} =$<br><b>1.054.080 kWh/year</b>   |

**Μέτρο ΕΚΕΝ5: Δωρεάν συμβουλευτικές υπηρεσίες από το Δήμο προς τους δημότες**

Εξετάστηκε η δυνατότητα εξυπηρέτησης των δημοτών με συμβουλευτικές υπηρεσίες από υπάλληλο του Δήμου. Το μέτρο θα έχει περίοδο εφαρμογής 7 χρόνων.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως μέσο καθώς οι ενδιαφερόμενοι (που θα ευαισθητοποιηθούν) θα πρέπει να επιβαρυνθούν οι ίδιοι το κόστος εφαρμογής μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας ή ανανεώσιμων πηγών στο σπίτι τους. Ο αριθμός των ενδιαφερόμενων θα είναι σχετικά μικρότερος σε σχέση με τις συμμετοχές σε άλλες εκδηλώσεις.

Έναρξη υλοποίησης 2013

|  |   |   |
|--|---|---|
| Κωδικός μέτρου                           | <b>ΕΚΕΝ5</b>  |   |
| Όνομασία μέτρου                          | <b>Δωρεάν συμβουλευτικές υπηρεσίες από το Δήμο προς τους δημότες</b>  |   |
| <b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>                  |   |   |
| Κόστος μέτρου                            | <b>0 €</b>  |   |
| Έμμεσο κόστος                            | <input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό<br><input type="checkbox"/> – Μέσο<br><input type="checkbox"/> – Χαμηλό |   |
| <b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>               |   |   |
| Ενεργειακό                               | <b>344.250 kWh/year</b>   |   |
| Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)     | Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους   |   |
| Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)  | <b>244.073 kg<sub>CO2</sub>/year</b>  |   |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>         |   |   |
| Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> ) | <b>0.00 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>   | <b>Προτείνεται για υλοποίηση</b><br><input checked="" type="checkbox"/> |

|  |
|--|
| <b>Σχέση: <math>ES=v*\epsilon*n*v\delta*ESPP</math></b>  |
| ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh)<br>v: αριθμός επισκέψεων ή αναγνώσεων<br><br>ε:έτη εφαρμογής<br>n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%)<br>vδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού<br>ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh) |
| Υπολογισμός:<br><br>$ES= 255*3*0.75*3*200kWh/year=344.250 kWh/year$  |

### Μέτρο ΕΚΕΝ6: Διοργάνωση ημέρας ποδηλατοκίνησης

Εξετάστηκε η διοργάνωση της ετήσιας μέρας ποδηλατοκίνησης στο Δήμο Πόλης Χρυσοχούς. Η ημερομηνία επιλέχθηκε έτσι ώστε να υπάρχει αξιοσημείωτη συμμετοχή και από τον τουρισμό στον Δήμο. Το μέτρο θα έχει περίοδο εφαρμογής 8 χρόνων.

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

Έναρξη υλοποίησης αρχές Σεπτεμβρίου του 2012

|  |   |   |
|--|---|---|
| Κωδικός μέτρου                           | <b>ΕΚΕΝ6</b>  |   |
| Όνομασία μέτρου                          | <b>Διοργάνωση ημέρας ποδηλατοκίνησης</b>  |   |
| <b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>                  |   |   |
| Κόστος μέτρου                            | <b>3.000 €</b>  |   |
| Έμμεσο κόστος                            | <input type="checkbox"/> – Υψηλό<br><input type="checkbox"/> – Μέσο<br><input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό |   |
| <b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>               |   |   |
| Ενεργειακό                               | <b>288.000 kWh/year</b>   |   |
| Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)     | Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση καυσίμων                               |   |
| Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)  | <b>72.864 kg<sub>CO2</sub>/year</b>   |   |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>         |   |   |
| Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> ) | <b>0.04€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>  | <b>Προτείνεται για υλοποίηση</b><br><input checked="" type="checkbox"/> |

|  |
|--|
| <b>Σχέση: <math>ES=v \cdot \epsilon \cdot \eta \cdot \nu \delta \cdot ESPP</math></b>  |
| ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh)<br>ν: αριθμός συμμετοχών<br><br>ε: έτη εφαρμογής<br>η: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%)<br>νδ: αριθμός διάχυτου επηρεασμού<br>ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh) |
| Υπολογισμός:<br><br>$ES = 200 \cdot 8 \cdot 0.2 \cdot 3 \cdot 300 \text{ kWh/year} = 288.000 \text{ kWh/year}$   |

**Μέτρο EKEN7: Διανομή εντύπων εξοικονόμησης ενέργειας στα τουριστικά καταλύματα του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς**

Εξετάστηκε η διανομή ενημερωτικού σε τουριστικά καταλύματα του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς έτσι ώστε να εξοικονομηθεί ενέργεια από την κατανάλωση ενέργειας στα τουριστικά καταλύματα. Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί ως χαμηλό.

Έναρξη υλοποίησης Απρίλης 2012.

Διάρκεια 8 χρόνια

|  |   |   |
|--|---|---|
| Κωδικός μέτρου                           | <b>EKEN7</b>  |   |
| Όνομασία μέτρου                          | <b>Διανομή εντύπων εξοικονόμησης ενέργειας σε τουριστικά καταλύματα</b>   |   |
| <b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>                  |   |   |
| Κόστος μέτρου                            | <b>2.000 €</b>  |   |
| Έμμεσο κόστος                            | <input type="checkbox"/> – Υψηλό<br><input type="checkbox"/> – Μέσο<br><input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό |   |
| <b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>               |   |   |
| Ενεργειακό                               | <b>400.000 kWh/year</b>   |   |
| Οικονομικό (Εξοικονόμηση εν. €/year)     | Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση καυσίμων                               |   |
| Περιβαλλοντικό (kg CO <sub>2</sub> -eq)  | <b>283.600 kg<sub>CO2</sub>/year</b>  |   |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>         |   |   |
| Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> ) | <b>0.014€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>   | <b>Προτείνεται για υλοποίηση</b><br><input checked="" type="checkbox"/> |

|   |
|---|
| <b>Σχέση: <math>ES = v * \epsilon * n * \nu \delta * ESPP</math></b>  |
| ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (kWh)<br>v: αριθμός συμμετοχών<br><br>ε: έτη εφαρμογής<br>n: Ποσοστό ευαισθητοποίησης (0-100%)<br><br>ESPP: Εξοικονόμηση ενέργειας ανά άτομο (kWh) |
| Υπολογισμός:<br><br>$ES = 2000 * 8 * 0.5 * 50 \text{ kWh/year} = 400.000 \text{ kWh/year}$  |
|   |



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

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

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

Περίοδος υλοποίησης Ιούνιος 2012-2020

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
| Κωδικός μέτρου   | <b>ΕΚΕΝ8</b>  |  |  |  |
| Όνομασία μέτρου  | <b>Έντυπα και ενημερωτικά μηνύματα</b>  |  |  |  |
| <b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>  |   |  |  |  |
| Κόστος μέτρου  | <b>Ολικό (€)</b>  |  |  |  |
| (α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ   | <b>2.000 €</b>  |  |  |  |
| (β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας  | <b>2.000 €</b>  |  |  |  |
| Έμμεσο κόστος  |   |  |  |  |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> – Υψηλό<br><input type="checkbox"/> – Μέσο<br><input type="checkbox"/> – Χαμηλό |  |  |  |
| <b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>   |   |  |  |  |
| <b>Ενεργειακό</b>  | Αριθμός/<br>Παραλήπτες  | Ποσοστό<br>Ευαισθητοποίησης                              | Ενεργειακό<br>όφελος<br>(kWh/άτομο.year) | <b>Εξοικονόμηση<br/>Ενέργειας<br/>(kWh/year)</b> |
| (α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ   | 400   | 5%   | 1100                                     | <b>22.000</b>                                    |
| (β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας  | 400   | 5%   | 2210                                     | <b>44.200</b>                                    |
| <b>Οικονομικό</b>  | Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση ενέργειας                              |  |  |  |
| <b>Περιβαλλοντικό</b>  | <b>Εξοικονόμηση Εκπομπών<br/>(kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>   |  |  |  |
| (α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ   | 15.598  |  |  |  |
| (β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας  | 11183   |  |  |  |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>   |   |  |  |  |
| Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )   |   |  | <b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>         |  |
| (α) Φυλλάδια ΑΠΕ και ΕΞΕ   | <b>0.13 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>   |  | <input checked="" type="checkbox"/>      |  |
| (β) Φυλλάδια βιώσιμης κινητικότητας  | <b>0.18 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>   |  | <input checked="" type="checkbox"/>      |  |
| <b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β),(γ),(δ),(ε) Έντυπα και ενημερωτικά μηνύματα</b> |   |  |  |  |
| <b>Ολικό κόστος<br/>4.000 €</b>  |   | <b>Μείωση Εκπομπών<br/>26.781 kg<sub>CO2</sub>/ year</b> |  |  |

## 7.4. Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές

### Μέτρο ΕΕΜ1: Εξοικονόμηση ενέργειας στο στόλο του Δήμου

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

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

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

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

Περίοδος Υλοποίησης : 2014-2018

|  |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
| Κωδικός μέτρου   | <b>ΕΕΜ1</b>   |                                     |
| Ονομασία μέτρου  | <b>Εξοικονόμηση ενέργειας στο στόλο του Δήμου</b>   |                                     |
| <b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>  |   |                                     |
| Κόστος μέτρου  | <b>Ολικό (€)</b>  |                                     |
| <b>Αγορά 2 eco car</b>   | <b>35.000 €</b>   |                                     |
| Έμμεσο κόστος  |   |                                     |
|  | <input type="checkbox"/> – Υψηλό<br><input type="checkbox"/> – Μέσο<br><input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό |                                     |
| <b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>   |   |                                     |
| Ενεργειακό   | <b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b>  |                                     |
| <b>Αγορά 2eco car</b>  | <b>18.420</b>   |                                     |
| Οικονομικό   | <b>Εξοικονόμηση (€/year)</b>  |                                     |
| <b>Αγορά 5 eco car</b>   | <b>2000</b>   |                                     |
| Περιβαλλοντικό   | <b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>   |                                     |
| <b>Αγορά 5 eco car</b>   | <b>4.653</b>  |                                     |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>   |   |                                     |
| Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )   |   | <b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>    |
| <b>Αγορά 2eco car</b>  | <b>7.52 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β) Προώθηση αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub></b> |   |                                     |
| <b>Ολικό κόστος</b><br><b>35.000 €</b>   | <b>Μείωση Εκπομπών</b><br><b>4.653 Kg<sub>CO2</sub>/ year</b>   |                                     |

### Μέτρο ΕΕΜ2: Αναβάθμιση δικτύου ποδηλατοδρόμων

Εξετάστηκε η δυνατότητα προώθησης του ποδηλάτου μέσω της αναβάθμισης του υφιστάμενου δικτύου ποδηλατοδρόμων. Η περίοδος εφαρμογής είναι για 6 χρόνια με έτος έναρξης το 2015.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρείται περιορισμένο.

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
| Κωδικός μέτρου   | <b>ΕΕΜ2</b>   |  |  |  |
| Όνομασία μέτρου  | <b>Αναβάθμιση δικτύου ποδηλατοδρόμων</b>  |  |  |  |
| <b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>  |   |  |  |  |
| Κόστος μέτρου  | <b>Ολικό (€)</b>  |  |  |  |
| <b>Αναβάθμιση δικτύου ποδηλατοδρόμων</b>   | <b>25.000 €</b>   |  |  |  |
| Έμμεσο κόστος  |   |  |  |  |
|  | <input type="checkbox"/> – Υψηλό<br><input type="checkbox"/> – Μέσο<br><input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό |  |  |  |
| <b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>   |   |  |  |  |
| Ενεργειακό   | Νέοι ποδηλατοδρόμοι (km)  | Επισκεψιμότητα το χρόνο (Αριθμός διαδρομών)          | ΕΞΕ ανά km +ΕΞΕ από διάχυτη ενημέρωση (kWh/year) | <b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b> |
| <b>Αναβάθμιση δικτύου ποδηλατοδρόμων</b>   | 4   | 1.500  | 20   | <b>120.000</b>                           |
| Οικονομικό   | Το οικονομικό όφελος προκύπτει για τους ενδιαφερόμενους από την εξοικονόμηση καυσίμων                               |  |  |  |
| Περιβαλλοντικό   | <b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>   |  |  |  |
| <b>Αναβάθμιση δικτύου ποδηλατοδρόμων</b>   | <b>30.312</b>   |  |  |  |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>   |   |  |  |  |
| Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )   |   |  | Προτείνεται για                                  | υλοποίηση                                |
| <b>Αναβάθμιση δικτύου ποδηλατοδρόμων</b>   | <b>0.82€/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>  |  | <input checked="" type="checkbox"/>              |  |
| <b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β) Προώθηση αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub></b> |   |  |  |  |
| <b>Ολικό κόστος 25.000 €</b>   |   | <b>Μείωση Εκπομπών 30.312 Kg<sub>CO2</sub>/ year</b> |  |  |

## 7.5. Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό

### Μέτρο ΕΟΦ1: Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό

Εξετάστηκε η δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας στον οδικό φωτισμό. Ο οδικός φωτισμός αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα έξοδα του δήμου. Η κατανάλωση ηλεκτρισμού για τον οδικό φωτισμό Δήμο Πόλης Χρυσοχούς κατά το 2009 ήταν 144.000 kWh.

Το μέτρο που εξετάστηκε είναι η αντικατάσταση λαμπτήρων με οικονομικούς LED.

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί περιορισμένο.

Εφαρμογή του μέτρου το 2014

|  |   |  |   |  |
|--|---|--|---|--|
| Κωδικός μέτρου   | <b>ΕΟΦ1</b>   |  |   |  |
| Ονομασία μέτρου  | <b>Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό</b>  |  |   |  |
| <b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>  |   |  |   |  |
| Κόστος μέτρου  | <b>Ολικό (€)</b>  |  |   |  |
| <b>(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED</b>  | <b>22.500 €</b>   |  |   |  |
| Έμμεσο κόστος  |   |  |   |  |
|  | <input type="checkbox"/> – Υψηλό<br><input type="checkbox"/> – Μέσο<br><input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό |  |   |  |
| Κόστος συντήρησης  |   |  |   |  |
|  | <input type="checkbox"/> – Υψηλό<br><input type="checkbox"/> – Μέσο<br><input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό |  |   |  |
| <b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>   |   |  |   |  |
| Ενεργειακό   | Αριθμός   | Κατανάλωση ηλεκτρισμού ανά λαμπτήρα (kWh/year)                 | ΕΞΕ ανά λαμπτήρα ανά έτος (%)           | <b>Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)</b> |
| <b>(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED</b>  | 150   | 800  | 50                                      | <b>72.000</b>                            |
| Οικονομικό   | Εξοικονόμηση Ενέργειας (kWh/year)   | Μέση τιμή ηλεκτρισμού (€/kWh)                                  | <b>Εξοικονόμηση (€/year)</b>            |  |
| <b>(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED</b>  | 72.000  | 0.18   | <b>12.960</b>                           |  |
| Περιβαλλοντικό   | <b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>   |  |   |  |
| <b>(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED</b>  | <b>62.928</b>   |  |   |  |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>   |   |  |   |  |
| Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )   |   |  | <b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>        |  |
| <b>(α) Αντικατάσταση λαμπτήρων με LED</b>  | <b>0.36 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>   | <input checked="" type="checkbox"/>                            |   |  |
| <b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β) Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό</b> |   |  |   |  |
| <b>Ολικό κόστος</b><br><b>22.500 €</b>   | <b>Εξοικονόμηση</b><br><b>12.960 €</b>  | <b>Μείωση Εκπομπών</b><br><b>62.928 Kg<sub>CO2</sub>/ year</b> | <b>Αποπληρωμή</b><br><b>1.74 χρόνια</b> |  |

## 7.6. Επενδύσεις του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς σε ΑΠΕ

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

Εξετάστηκε η δημιουργία ενός φωτοβολταϊκού συστήματος 20 kW. Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου δεν είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς απαιτείται (α) η ετοιμασία όρων για λήψη προσφορών (β) αξιολόγηση προσφορών με τεχνικά και οικονομικά κριτήρια, (γ) συμπλήρωση έντυπου (αίτησης) για εξασφάλιση χορηγήματος από το Σχέδιο Χορηγιών 2009-2013 του ΥΕΒΤ. Θα πρέπει επίσης να πραγματοποιηθεί η διαδικασία σύνδεσης των έργων με το δίκτυο της ΑΗΚ. Φωτοβολταϊκά συστήματα (Πάρκα) τυγχάνουν επιδότησης στην πωλούμενη kWh (τιμή πώλησης €0,28).

Περίοδος Υλοποίησης των έργων: 2016

|  |   |  |                                      |
|--|---|--|--------------------------------------|
| Κωδικός μέτρου   | <b>ΕΑΗ1</b>   |  |                                      |
| Όνομασία μέτρου  | <b>Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά</b>  |  |                                      |
| <b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>  |   |  |                                      |
| Κόστος επένδυσης   | <b>Ολικό (€)</b>  |  |                                      |
| <b>Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>  | <b>60.000</b>   |  |                                      |
| Κόστος λειτουργίας   |   |  |                                      |
| <b>Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>  | <b>0 € (αμελητέο κόστος για τον περιοδικό καθαρισμό των πλαισίων)</b>   |  |                                      |
| Έμμεσο κόστος  |   |  |                                      |
|  | <input type="checkbox"/> – Υψηλό<br><input checked="" type="checkbox"/> – Μέσο<br><input type="checkbox"/> – Χαμηλό |  |                                      |
| <b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>   |   |  |                                      |
| Ενεργειακό   | Ισχύς (kW)  | Παραγωγή ηλεκτρισμού (kWh/kW.year)                             | <b>Πράσινη Ενέργεια (kWh/year)</b>   |
| <b>Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>  | 20  | 1500   | <b>60.000</b>                        |
| Οικονομικό   | Πράσινη Ενέργεια (kWh/year)   | Επιδοτούμενη τιμή πώλησης ηλεκτρισμού (€/kWh)                  | <b>Έσοδα (€/year)</b>                |
| <b>Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>  | 60.000  | 0.28   | <b>16.800</b>                        |
| Περιβαλλοντικό   | <b>Εξοικονόμηση Εκπομπών (kg<sub>CO2</sub>/ year)</b>   |  |                                      |
| <b>Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>  | <b>52.440</b>   |  |                                      |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>   |   |  |                                      |
| Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )                                 |   | <b>Προτείνεται για υλοποίηση</b>                               |                                      |
| <b>Φωτοβολταϊκό σύστημα 20 kW</b>  | <b>1,14 €/ kg<sub>CO2</sub> annual saving</b>   | <input checked="" type="checkbox"/>                            |                                      |
| <b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΑΑ1 Ανανεώσιμος ηλεκτρισμός με Φωτοβολταϊκά</b> |   |  |                                      |
| <b>Ολικό κόστος</b><br><b>60.000 €</b>                                   | <b>Έσοδα</b><br><b>16.800 €</b>   | <b>Μείωση Εκπομπών</b><br><b>52.440 Kg<sub>CO2</sub>/ year</b> | <b>Αποπληρωμή</b><br><b>4 χρόνια</b> |

## 7.7. Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο Πόλης Χρυσοχούς

### Μέτρο ΑΧΠ1: Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο

Εξετάστηκε (α) δεντροφύτευση (β) φροντίδα χώρων πρασίνου

Το έμμεσο κόστος εφαρμογής του μέτρου μπορεί να θεωρηθεί περιορισμένο.

|  |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
| Κωδικός μέτρου   | <b>ΑΧΠ1</b>   |                                     |
| Όνομασία μέτρου  | <b>Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο</b>   |                                     |
| <b>ΚΟΣΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ</b>  |   |                                     |
| Κόστος μέτρου  | Ολικό (€)   |                                     |
| <i>(α) Δεντροφύτευση (200 δέντρα)</i>  | 500 €   |                                     |
| <i>(β) Φροντίδα χώρων πρασίνου</i>   | 1.000 €   |                                     |
| Έμμεσο κόστος  |   |                                     |
|  | <input type="checkbox"/> – Υψηλό<br><input type="checkbox"/> – Μέσο<br><input checked="" type="checkbox"/> – Χαμηλό |                                     |
| <b>ΟΦΕΛΟΣ ΑΠΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗ</b>   |   |                                     |
| Περιβαλλοντικό   | Εξοικονόμηση Εκπομπών<br>(kg <sub>CO2</sub> / year)   |                                     |
| <i>(α) Δεντροφύτευση</i>   | 6.000   |                                     |
| <i>(β) Φροντίδα χώρων πρασίνου</i>   | 3.000   |                                     |
| <b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>   |   |                                     |
| Μοναδιαίο Κόστος (€/kg CO <sub>2</sub> )   |   | Προτείνεται για υλοποίηση           |
| <i>(α) Δεντροφύτευση</i>   | 0.08 €/ kg <sub>CO2</sub> annual saving   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <i>(β) Φροντίδα χώρων πρασίνου</i>   | 0.33 €/ kg <sub>CO2</sub> annual saving   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <b>ΜΕΤΡΟ ΠΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΕΕΠ11(α),(β) Προώθηση αυτοκινήτων με χαμηλές εκπομπές CO<sub>2</sub></b> |   |                                     |
| Ολικό κόστος<br>1.500 €  | Μείωση Εκπομπών<br>9.000 Kg <sub>CO2</sub> / year   |                                     |

## 7.8. Συνοπτική παρουσίαση των μέτρων του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς

Στον πιο κάτω πίνακα γίνεται μια συνοπτική παρουσίαση όλων των μέτρων που θα λάβει ο Δήμος για την επίτευξη του στόχου μείωσης των εκπομπών CO<sub>2</sub> κατά 20% ως το 2020.

**Πίνακας 21 Συνοπτική παρουσίαση των μέτρων που θα λάβει ο Δήμος Πόλης Χρυσοχούς και περιλαμβάνονται στο Ενεργειακό Σχέδιο Δράσης**

| Μέτρο/Δράση   | Εφαρμογή    | Κόστος (€) | Μείωση εκπομπών (Kg <sub>CO2</sub> / year) | Αποπληρωμή |
|---|-------------|------------|--|------------|
| <b>Εξοικονόμηση ενέργειας στα Δημόσια Κτίρια</b>  |             |            |  |            |
| ΕΝΑΠ 1 - Επεμβάσεις θερμομόνωσης  | 2014-2016   | 15.000     | 23.000                                     | 2,1 χρόνια |
| ΕΝΑΠ 2 - Αντικατάσταση Λαμπτήρων  | 2012        | 1.000      | 2.600                                      | 1,7 χρόνια |
| ΕΝΑΠ 3 - Συντήρηση συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού   | 2012        | 2.000      | 11.500                                     | 0,6 χρόνια |
| <b>Εξοικονόμηση ενέργειας με εκστρατείες ενημέρωσης</b>   |             |            |  |            |
| ΕΚΕΝ 1 - Διοργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων σε μαθητές   | 2012 - 2020 | 1.800      | 142.934                                    |            |
| ΕΚΕΝ 2 - Διοργάνωση ημέρας χωρίς φωτισμό  | 2013-2020   | 1.500      | 107.200                                    | -          |
| ΕΚΕΝ 3 - Πληροφορίες για την ενέργεια σε ιστοσελίδα   | 2012        | 0          | 136.128                                    | -          |
| ΕΚΕΝ 4 - Διοργάνωση εκπαιδευτικών παρουσιάσεων για της ΑΠΕ και την ΕΞΕ στο κοινό                        | 2013-2020   | 3.000      | 747.343                                    |            |
| ΕΚΕΝ 5 - Δωρεάν συμβουλευτικές υπηρεσίες από το Δήμο προς τους δημότες                                  | 2013-2020   | 0          | 244.073                                    | -          |
| ΕΚΕΝ 6 - Διοργάνωση ημέρας ποδηλατοκίνησης  | 2012-2020   | 3.000      | 72.864                                     | -          |
| ΕΚΕΝ 7 - Διανομή εντύπων εξοικονόμησης ενέργειας στα τουριστικά καταλύματα του Δήμου                    | 2012-2020   | 2.000      | 283.600                                    | -          |
| ΕΚΕΝ 8 - Πληροφόρηση ευαισθητοποίηση με έντυπα και ενημερωτικά μηνύματα                                 | 2012-2020   | 4.000      | 26.781                                     | -          |
| <b>Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές</b>  |             |            |  |            |
| ΕΕΜ1: Εξοικονόμηση ενέργειας στο στόλο του Δήμου  | 2014-2018   | 35.000     | 4.653                                      | -          |
| ΕΕΜ2: Εξοικονόμηση ενέργειας στις μεταφορές μέσω της αναβάθμισης του υφιστάμενου δικτύου ποδηλατοδρόμων | 20150       | 25.000     | 30.312                                     | -          |
| <b>Εξοικονόμηση ενέργειας στον οδικό φωτισμό</b>  |             |            |  |            |
| ΕΟΦ1: Εξοικονόμηση ενέργειας στον   | 2015        | 22.500     | 62.928                                     | 1.74       |

|   |               |                |                  |          |
|---|---------------|----------------|------------------|----------|
| οδικό φωτισμό   |               |                |                  | χρόνια   |
| <b>Επενδύσεις του Δήμου Πόλης Χρυσοχούς σε ΑΠΕ</b>      |               |                |                  |          |
| ΕΑΗ1: Επενδύσεις του Δήμου σε<br>Ανανεώσιμο Ηλεκτρισμό  | 2016          | 60.000         | 52.440           | 4 χρόνια |
| <b>Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο Δήμο Πόλης Χρυσοχούς</b> |               |                |                  |          |
| ΑΧΠ1: Ανάπτυξη χώρων πρασίνου στο<br>Δήμο               | 2012-<br>2020 | 1.500          | 9.000            | -        |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>   |               | <b>177.800</b> | <b>1.895.917</b> |          |



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

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

**Πίνακας 22 Συνοπτική παρουσίαση της εξοικονόμησης ενέργειας από τα εθνικά μέτρα**

| ΕΘΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ |  | Εξοικονόμηση ενέργειας (MWh/year) |              |              |               |
|-------------------------------|--|-----------------------------------|--------------|--------------|---------------|
|                               |  | Οικιακός                          | Τριτογενής   | Βιομηχανικός | Μεταφορές     |
| 1                             | Νομοθεσία για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (Σχέση 1)   | 102                               | 262          | 19           | 0             |
| 2                             | Νομοθεσία για την επιθεώρηση των συστημάτων κλιματισμού και θέρμανσης (Σχέση 1)                                      | 49                                | 126          | 9            | 0             |
| 3                             | Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των ηλιακών θερμικών συστημάτων (Σχέση 1)  | 17                                | 44           | 3            | 0             |
| 4                             | Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των γεωθερμικών συστημάτων (Σχέση 1)   | 12                                | 31           | 2            | 0             |
| 5                             | Νομοθεσία για την ενεργειακή αποδοτικότητα των ηλεκτρικών συσκευών (Σχέση 1)   | 73                                | 242          | 20           | 0             |
| 6                             | Σχέδιο χορηγιών για την εγκατάσταση ΦΒ συστημάτων (Σχέση 2)  | 81                                | 67           | 135          | 0             |
| 7                             | Νομοθετική ρύθμιση για υποχρεωτική ενσωμάτωση ηλιακών θερμοσιφώνων (Σχέση 1)   | 9                                 | 28           | 2            | 0             |
| 8                             | Νομοθεσία για την ενεργειακή απόδοση των υφιστάμενων κτιρίων με εμβαδόν μεγαλύτερο από 1000 m <sup>2</sup> (Σχέση 1) | 0                                 | 262          | 8            | 0             |
| 9                             | Σχέδιο χορηγιών για συμπαραγωγή στη βιομηχανεία (Σχέση 1)  | 0                                 | 0            | 43           | 0             |
| 10                            | Σχέδιο ενιαίου συστήματος αστικών συγκοινωνιών (Σχέση 3)   | 0                                 | 0            | 0            | 6.984         |
| 11                            | Υποχρεωτικός έλεγχος οχημάτων MOT (Σχέση 3)  | 0                                 | 0            | 0            | 4.766         |
| 12                            | Σχέδιο απόσυρσης παλαιών οχημάτων (Σχέση 3)  | 0                                 | 0            | 0            | 1.144         |
| 13                            | Σχέδιο χορηγιών για υβριδικά και οχήματα με χαμηλές εκπομπές CO <sub>2</sub> (Σχέση 3)                               | 0                                 | 0            | 0            | 610           |
| 14                            | Εκπτώσεις στην άδεια κυκλοφορίας για οχήματα με χαμηλές εκπομπές (Σχέση 3)   | 0                                 | 0            | 0            | 762           |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑ ΤΟΜΕΑ</b>       |  | <b>343</b>                        | <b>1.064</b> | <b>241</b>   | <b>14.265</b> |
| <b>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>          |  | <b>15.913</b>                     |              |              |               |

Πίνακας 23 Συνοπτική παρουσίαση της μείωσης εκπομπών CO<sub>2</sub> από τα εθνικά μέτρα

| ΕΘΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ |  | Μείωση εκπομπών (t CO <sub>2</sub> /year) |            |              |              |
|-------------------------------|--|---|------------|--------------|--------------|
|                               |  | Οικιακός                                  | Τριτογενής | Βιομηχανικός | Μεταφορές    |
| 1                             | Νομοθεσία για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων (Σχέση 1)   | 72  | 193        | 14           | 0            |
| 2                             | Νομοθεσία για την επιθεώρηση των συστημάτων κλιματισμού και θέρμανσης (Σχέση 1)                                      | 35  | 93         | 7            | 0            |
| 3                             | Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των ηλιακών θερμικών συστημάτων (Σχέση 1)  | 12  | 32         | 2            | 0            |
| 4                             | Σχέδια χορηγιών για την εγκατάσταση των γεωθερμικών συστημάτων (Σχέση 1)   | 9   | 23         | 2            | 0            |
| 5                             | Νομοθεσία για την ενεργειακή αποδοτικότητα των ηλεκτρικών συσκευών (Σχέση 1)   | 52  | 178        | 14           | 0            |
| 6                             | Σχέδιο χορηγιών για την εγκατάσταση ΦΒ συστημάτων (Σχέση 2)  | 57  | 49         | 98           | 0            |
| 7                             | Νομοθετική ρύθμιση για υποχρεωτική ενσωμάτωση ηλιακών θερμοσιφώνων (Σχέση 1)   | 6   | 20         | 2            | 0            |
| 8                             | Νομοθεσία για την ενεργειακή απόδοση των υφιστάμενων κτιρίων με εμβαδόν μεγαλύτερο από 1000 m <sup>2</sup> (Σχέση 1) | 0   | 193        | 6            | 0            |
| 9                             | Σχέδιο χορηγιών για συμπαραγωγή στη βιομηχανεία (Σχέση 1)  | 0   | 0          | 32           | 0            |
| 10                            | Σχέδιο ενιαίου συστήματος αστικών συγκοινωνιών (Σχέση 3)   | 0   | 0          | 0            | 1.764        |
| 11                            | Υποχρεωτικός έλεγχος οχημάτων MOT (Σχέση 3)  | 0   | 0          | 0            | 1.204        |
| 12                            | Σχέδιο απόσυρσης παλαιών οχημάτων (Σχέση 3)  | 0   | 0          | 0            | 289          |
| 13                            | Σχέδιο χορηγιών για υβριδικά και οχήματα με χαμηλές εκπομπές CO <sub>2</sub> (Σχέση 3)                               | 0   | 0          | 0            | 154          |
| 14                            | Εκπτώσεις στην άδεια κυκλοφορίας για οχήματα με χαμηλές εκπομπές (Σχέση 3)   | 0   | 0          | 0            | 193          |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ ANA ΤΟΜΕΑ</b>       |  | <b>243</b>                                | <b>782</b> | <b>176</b>   | <b>3.603</b> |
| <b>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>          |  | <b>4.805</b>                              |            |              |              |

Πίνακας 24 Σχέσεις που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση της συνεισφοράς των εθνικών μέτρων στην εξοικονόμηση ενέργειας

| <b>(1) <math>ES=EC*nr*nc*ns</math></b>  |
|---|
| ES: Εξοικονόμηση ενέργειας (MWh)<br>EC: Ενεργειακή κατανάλωση (MWh)<br>nr: Βαθμός συμμετοχής (0-100%)<br>nc: Ποσοστό κατανάλωσης ανά κατηγορία κατανάλωσης (0-100%)<br>ns: Ποσοστό εξοικονόμησης ανά εφαρμοσμένο μέτρο (0-100%) |

| <b>(2) <math>GE=N*P*nr</math></b>  |
|--|
| GE: Πράσινη ενέργεια (MWh)<br>N: Πληθυσμός<br>P: Παραγωγή ανά εφαρμογή (MWh)<br>nr: Βαθμός συμμετοχής (0-100%) |

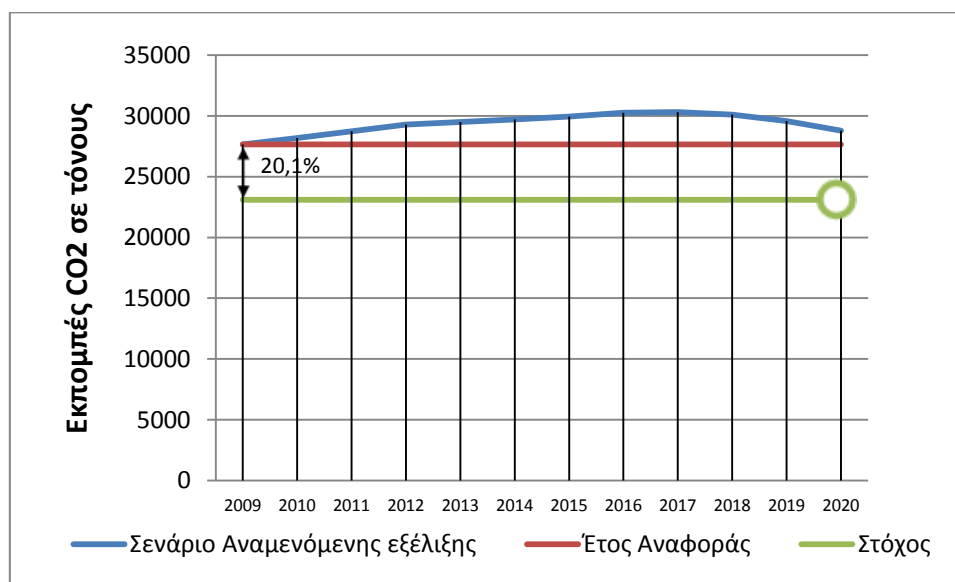
| <b>(3) <math>EOS=(N*FO*nr)+(ΔΟ*FO*nr)</math></b>  |
|---|
| EOS: Εξοικονόμηση ενέργειας από καύσιμα(MWh)<br>N: Πληθυσμός<br>FO: Εξοικονόμηση καυσίμων ανά άτομο (MWh)<br>nr: Βαθμός συμμετοχής (0-100%)<br>ΔΟ: Διερχόμενα οχήματα |

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

Ο συνολικός στόχος μείωσης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα που επιτυγχάνεται με την εφαρμογή του σχεδίου δράσης για το έτος 2020, είναι 20,1% μείωση σε σχέση με το έτος αναφοράς 2009. Η επίτευξη του στόχου παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί.

|   |              |
|---|--------------|
| Απογραφή εκπομπών έτους αναφοράς 2009<br>(tn CO <sub>2</sub> /year)                               | 27.658       |
| Αναμενόμενες εκπομπές για το 2020 - Σενάριο Αναμενόμενης Εξέλιξης<br>(tn CO <sub>2</sub> /year)   | 28.793       |
| Εκτιμώμενη μείωση εκπομπών από Εθνικά μέτρα για το 2020<br>(tn CO <sub>2</sub> /year)             | 4.805        |
| Εκτιμώμενη μείωση εκπομπών από τα μέτρα του Δήμου για το 2020<br>(tn CO <sub>2</sub> /year)       | 1.896        |
| Συνολική εκτιμώμενη μείωση εκπομπών για το 2020<br>(tn CO <sub>2</sub> /year)                     | 6.701        |
| Εκτιμώμενες εκπομπές για το 2020 με την εφαρμογή του Σχεδίου Δράσης<br>(tn CO <sub>2</sub> /year) | 22.092       |
| Ποσοστό Μείωσης εκπομπών 2020 σε σχέση με το 2009   | <b>20,1%</b> |

Εικόνα 27 Γραφική απεικόνιση του σεναρίου αναμενόμενης εξέλιξης των εκπομπών CO<sub>2</sub> στο Δήμο Πόλης Χρυσοχούς και του στόχου μείωσης για το 2020 κατά 20,1%



Επομένως με την εφαρμογή του ενεργειακού σχεδίου δράσης, ο Δήμος Πόλης Χρυσοχούς θα μειώσει κατά **20,1 %** τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα σε σχέση με το 2009 (φτάνοντας τους 22.092 τόνους CO<sub>2</sub>), υπερβαίνοντας έτσι τον γενικό στόχο του έργου για μείωση των εκπομπών κατά 20%.

## 7.11. Χρηματοδότηση του Ενεργειακού Σχεδίου Δράσης

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

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

## Πηγές ενεργειακών δεδομένων

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

**Εκπονήθηκε από:** **Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών**  
Ανθή Χαραλάμπους  
Σάββας Βλάχος  
Ορέστης Κυριάκου

Επικοινωνία:  
Λεύκωνος 20, 2064 Στρόβολος, Κύπρος  
Τηλ. +357-22667716, +35722667736  
Fax: +357-22667736  
Email: [anthi.charalambous@cea.org.cy](mailto:anthi.charalambous@cea.org.cy)  
[savvas.vlachos@cea.org.cy](mailto:savvas.vlachos@cea.org.cy)  
[orestis.kyriakou@cea.org.cy](mailto:orestis.kyriakou@cea.org.cy)  
Web: [www.cea.org.cy](http://www.cea.org.cy)

**Επίβλεψη:** **Δήμος Πόλης Χρυσοχούς**  
Δήμαρχος Πόλης Χρυσοχούς Άγγελος Γεωργίου

Δημοτικός Λειτουργός Νεοφύτα Κυπριανού  
Υγειονομικός Επιθεωρητής Μάριος Σοφόκλη

Επικοινωνία:  
Δήμος Πόλης Χρυσοχούς  
25<sup>ης</sup> Μαρτίου Τ.Κ.8830  
Τηλ. +357-26321321  
Fax: +357-26322278  
Email: [polismunicipality@cytanet.com.cy](mailto:polismunicipality@cytanet.com.cy)

Web: <http://www.polis-municipality-cyprus.com/>

**Έργο ISLEPACT :** Web: <http://www.islepact.eu>  
Τηλ. +32(0) 2 6121704

**Εκπονήθηκε από:**



**Τοπική Αρχή:**



**Οικονομική ενίσχυση:**



Directorate-General  
for Energy

**Δήλωση αποποίησης ευθυνών:**

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