

ENERJ | Κοινές δράσεις ενεργειακής αποδοτικότητας

Ευκαιρίες μέσα από Κοινές Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις
για Ενεργειακή Αναβάθμιση

Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών
Μάριος Πέτρακκας

Project co-financed by the European
Regional Development Fund

- **Ενεργειακός Έλεγχος** – Συστηματική διαδικασία από την οποία προκύπτει επαρκής γνώση της υφιστάμενης ενεργειακής κατανάλωσης ενός κτιρίου ή μιας ομάδας κτιρίων, μιας βιομηχανικής δραστηριότητας ή/και εγκατάστασης, με την οποία εντοπίζονται και προσδιορίζονται ποσοτικά οι οικονομικώς αποτελεσματικές δυνατότητες εξοικονόμησης ενέργειας, θερμικής άνεσης, συντάσσεται έκθεση αποτελεσμάτων και προκύπτουν προτάσεις για αναβάθμιση τεχνοοικονομικά τεκμηριωμένες.
- **Πάροχος Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΠΕΥ) ή ESCO** - Οι Πάροχοι Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΠΕΥ) παρέχουν ενεργειακές υπηρεσίες ή/και άλλα μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στις εγκαταστάσεις ενός χρήστη, αναλαμβάνοντας το κόστος και τον οικονομικό κίνδυνο. Η πληρωμή των παρεχόμενων υπηρεσιών βασίζεται (εν όλο ή εν μέρει) στην επίτευξη των συμφωνημένων αποτελεσμάτων βελτιώσεων της ενεργειακής απόδοσης.
- **Ανάλυση κόστους κύκλου ζωής** - Η ανάλυση κόστους κύκλου ζωής (Life-cycle cost analysis) είναι ένα εργαλείο για τον προσδιορισμό της πλέον **αποδοτικής** λύσης από πλευράς **κόστους**, για αγορά, λειτουργία, συντήρηση και διαχείριση στο τέλος ζωής του αντικειμένου ή της διεργασίας, εφόσον πληρούνται τα τεχνικά κριτήρια.



- Πρόγραμμα: **Interreg MED**
- Άξονας προτεραιότητας του Προγράμματος: «2». *Πρώθηση της ενεργειακής αποδοτικότητας και στρατηγικών χαμηλού αποτυπώματος άνθρακα σε πόλεις, νησιά και απομακρυσμένες περιοχές της Μεσογείου*
- Θεματική περιοχή: «**Αποδοτικά Κτίρια**»
- Ειδικός στόχος του Προγράμματος: «2.1» Η βελτίωση της ικανότητας ενεργειακής διαχείρισης των δημόσιων κτιρίων σε διακρατικό επίπεδο
- Συμμετέχουν: 11 εταίροι, **9 Μεσογειακές χώρες**.
- Επικεφαλής εταίρος είναι η ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ Α.Ε.
- Προϋπολογισμός του Έργου: 2.26 Μ€
- Συμμετοχή της Ε.Ε.: 1.92 Μ€
- Διάρκεια: 30 μήνες (1.11.2017 – 30.04.2019)



11 ΕΤΑΙΡΟΙ ΑΠΟ ΜΕΣΟΓΕΙΟ

PROJECT PARTNERS



Anatoliki S.A. -
Development Agency
of Eastern Thessaloniki's
Local Authorities
(Greece)



GOLEA - Goriška Local
Energy Agency
(Slovenia)



FAMP - Andalusian
Federation of Municipalities
and Provinces
(Spain)



Albania Ministry
of Energy and Industry
(Albania)



IRENA - Istrian Regional
Energy Agency Lt.d.
(Croatia)



AREANATEjo -
Regional Energy and
Environment Agency
from North Alentejo
(Portugal)



Cyprus Energy Agency
(Cyprus)



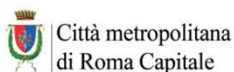
Climate Alliance Italy
(Italy)



Gozo Development
Agency - Gozo Regional
Committee
(Malta)



Intermunicipal
Community
of High Alentejo
(Portugal)



Metropolitan City of
Capital Rome
(Italy)



- Υποστηρίζει την υλοποίηση δράσεων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης σε κτίρια των Τοπικών Αρχών, στο πλαίσιο της ανάπτυξης **τοπικών σχεδίων δράσης** για την ενέργεια και το κλίμα.
- Ενισχύει τη συνεργασία μεταξύ των Τοπικών Αρχών για την υλοποίηση **κοινών δράσεων** ενεργειακής αποδοτικότητας για τα δημόσια κτίρια.
- Εξετάζει την υλοποίηση κοινών δράσεων σε **περιοχές** ή Τοπικές Αρχές με **κοινά χαρακτηριστικά**.



ΚΟΙΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟΝ ΑΚΑΜΑ

- Προώθηση **Κοινών Δράσεων** σε Τοπικές Αρχές της περιοχής του Ακάμα.
- Συμμετοχή του Δήμου **Πέγειας** και των κοινοτήτων **Κάθηκα, Νέου Χωριού, Δρούσειας, Πάνω Αρόδων και Κάτω Αρόδων**.
- Διεξαγωγή **κοινού διαγωνισμού** ενεργειακών ελεγκτών και ειδικευμένων εμπειρογνομόνων για **8 κτίρια και εγκαταστάσεις** των Τοπικών Αρχών από το Ενεργειακό Γραφείο Κύπρου.
- Αξιολόγηση των αποτελεσμάτων.
- Κοινός διαγωνισμός για ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων που εξετάστηκαν.
- Πρότυπη διαδικασία για την περαιτέρω υλοποίηση των Κοινών Δράσεων.



ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ ΚΑΙ ΠΕΑ



Κτίριο	Μέτρο
Δημοτικό Σχολείο Δρούσειας	<ul style="list-style-type: none">Εγκατάσταση Ηλιακού Θερμικού για ΖΝΧ
Δημοτικό Στάδιο Πέγειας	<ul style="list-style-type: none">Ταχυθερμαντήρες υγραερίου
Κοινοτικό Συμβούλιο Κάτω Αρόδων	<ul style="list-style-type: none">Εγκατάσταση κλιματιστικών μονάδων
Κοινοτικό Συμβούλιο Νέου Χωριού	<ul style="list-style-type: none">εφαρμογή αυτοκόλλητων παρεμβυσμάτων στα κουφώματα
Δημοτικό Πάρκο Πέγειας	<ul style="list-style-type: none">Εγκατάσταση αισθητήρων κίνησης
ΌΛΑ	<ul style="list-style-type: none">Θέματα συντήρησης και διαχείρισης




ΠΡΑΣΙΝΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ (ΠΔΣ)



- Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις (ΠΔΣ) είναι η συμπερίληψη **περιβαλλοντικών και ενεργειακών παραμέτρων** κατά τη σύναψη συμβάσεων αγαθών, υπηρεσιών και έργων, από τις αναθέτουσες αρχές.
- Μια διαδικασία κατά την οποία οι δημόσιες αρχές επιδιώκουν να προμηθεύονται αγαθά, υπηρεσίες και έργα με μειωμένες περιβαλλοντικές επιπτώσεις καθ' όλο τον **κύκλο ζωή τους**, σε σύγκριση με αγαθά, υπηρεσίες και έργα με την ίδια πρωταρχική λειτουργία (συμβατικά).



http://ec.europa.eu/environment/gpp/eu_gpp_criteria_en.htm



ENVIRONMENT

European Commission > Environment > Green Public Procurement > Criteria >

[Home](#)
[About us](#)
[Policies](#)
[Funding](#)
[Legal compliance](#)
[News & outreach](#)

Green Public Procurement

- News and Events
- About GPP
- GPP Criteria**
 - Background and approach
 - EU GPP Criteria
 - Process for setting criteria
 - Criteria development workplan
- GPP in Practice
- Legal Framework
- Policy Framework
- GPP Advisory Group
- National Action Plans
- GPP Projects and Toolkit
- FAQs

EU GPP criteria

[f](#)
[t](#)
[v](#)
[p](#)
[a](#)
[A](#)

The EU GPP criteria are developed to facilitate the inclusion of green requirements in public tender documents. While the adopted EU GPP criteria aim to reach a good balance between environmental performance, cost considerations, market availability and ease of verification, procuring authorities may choose, according to their needs and ambition level, to include all or only certain requirements in their tender documents.

Cleaning products and services (currently under revision) <ul style="list-style-type: none"> Technical background report EU GPP criteria (published in 2012) <div> bg cs es da de et el en fr it lt lv hu mt nl pl pt ro sk sl fi sv </div>	Combined Heat and Power (CHP) <ul style="list-style-type: none"> Technical Background Report EU GPP criteria (published in 2010) <div> bg cs es da de et el en fr it lt lv hu mt nl pl pt ro sk sl fi sv </div> <p>(pdf ~150K)</p>
Construction <ul style="list-style-type: none"> This set of criteria is currently under revision (under title <i>Office Buildings</i>) 	Copying and graphic paper <ul style="list-style-type: none"> Technical background report EU GPP criteria (published in 2008) <div> bg cs es da de et el en fr it lt lv hu mt nl pl pt ro sk sl fi sv </div>
Electrical and Electronic Equipment used in the Health Care Sector <ul style="list-style-type: none"> Technical Background Report EU GPP criteria (published in 2014) <div> bg cs es da de et el en fr it lt lv hu mt nl pl pt ro sk </div>	Electricity <ul style="list-style-type: none"> Technical background report EU GPP criteria (published in 2012) <div> bg cs es da de et el en fr it lt lv hu mt nl pl pt ro sk </div>

ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ



ΣΤΑΔΙΟ 1

Αναγνώριση του δυναμικού εξοικονόμησης ενέργειας

- Ενεργειακός έλεγχος
- Καταγραφή εξοπλισμού
- Καταναλώσεις

ΣΤΑΔΙΟ 2

Κοστολόγηση του έργου

- Ενεργειακός έλεγχος
- Τεχνοοικονομική μελέτη για συγκεκριμένο μέτρο

ΣΤΑΔΙΟ 3

Εξασφάλιση χρηματοδότησης

- Ιδίου πόρους
- Δανεισμός
- Πάροχος Ενεργειακών Υπηρεσιών (ESCO)

ΣΤΑΔΙΟ 4

Προκήρυξη Πράσινης Δημόσιας Σύμβασης

- Εξασφάλιση πράσινων κριτηρίων
- Αξιολόγηση βάση κόστος κύκλου ζωής

ΣΤΑΔΙΟ 5

Υλοποίηση της σύμβασης

- Εγκατάσταση / αντικατάσταση του εξοπλισμού

ΣΤΑΔΙΟ 6

Παρακολούθηση σύμβασης

- Συντήρηση
- Επαλήθευση εξοικονομήσεων

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΚΟΙΝΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΩΝ

1. Όσο πιο μεγάλο το έργο τόσο πιο πολύ ενδιαφέρον θα προσελκύσει.
2. Πιο ανταγωνιστικές προσφορές - **Οικονομία κλίμακας.**
3. Αυξημένη πιθανότητα προσέλκυσης επενδυτή ESCO.
4. Ευκολότερη διαχείριση τεχνικών παραμέτρων.
5. Συνεργασία μεταξύ των τεχνικών υπηρεσιών των Δήμων. Κοινή αντιμετώπιση ζητημάτων – **Ανταλλαγή τεχνογνωσίας, καλών πρακτικών**



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΟΙΝΗΣ ΠΔΣ ΑΠΟ ΚΥΠΡΟ

Αναβάθμιση του οδικού φωτισμού δύο κοινοτήτων
σε 100% LED μέσω ΠΔΣ

- Διαγωνισμός Προμήθειας και 10 ετούς Συντήρησης
- Αναθέτουσα Αρχή η κοινότητα της Άλωνας
- Κόστος επένδυσης 84,080 €, διαχωρισμός κόστους βάση τιμής μονάδας ανά φωτιστικό
- Μείωση στην κατανάλωση κατά **44%**
- Μείωση κόστους **8,500 €/έτος**
- Μείωση κόστους συντήρησης **1,670 €/έτος**

🏠 Αρχική / Τελευταία Νέα / ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΑΛΩΝΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΥΣΤΥΠΟΥ ΠΡΩΤΟΣΤΑΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ. Αναβάθμιση 100% του οδικού φωτισμού με LED



ΟΙ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ ΑΛΩΝΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΥΣΤΥΠΟΥ
ΠΡΩΤΟΣΤΑΤΟΥΝ ΣΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ. Αναβάθμιση 100% του οδικού
φωτισμού με LED

📍 in Τελευταία Νέα ⌚ 6 Οκτωβρίου 2016 👁 555 Προβολές

Οι Κοινότητες Άλωνα και Πολύστυπου ένωσαν δυνάμεις και προχώρησαν στην αναβάθμιση του οδικού φωτισμού με νέα φωτιστικά υψηλής ενεργειακής απόδοσης με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας αλλά και



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΟΙΝΗΣ ΠΔΣ ΑΠΟ ΚΥΠΡΟ

Δύο κοινότητες πρωτοστατούν στην εξοικονόμηση ενέργειας

Οι κοινότητες Αλωνας και Πολύστυπου σε μια προσπάθεια να συνεισφέρουν στην προστασία του περιβάλλοντος, προχώρησαν στην αναβάθμιση του οδικού φωτισμού με νέα φωτιστικά υψηλής ενεργειακής απόδοσης. Η κοινότητα Αλωνας ανέλαβε την πρωτοβουλία και ένωσε δυνάμεις με την κοινότητα Πολύστυπου με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας, αλλά και τη βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης φωτισμού στις δύο κοινότητες.

Συγκεκριμένα, σε εξέλιξη βρίσκονται οι εργασίες αντικατάστασης 195 φωτιστικών στις δύο κοινότητες με νέα φωτιστικά τύπου LED. Οι εργασίες αντικατάστασης στις δύο κοινότητες αναμένεται να ολοκληρωθούν περί τα μέσα Δεκεμβρίου.

Οι δύο κοινότητες ανέθεσαν στο **Ενεργειακό Γραφείο Κυπρίων Πολιτών** την κα-



Αναβάθμιση 100% του οδικού φωτισμού με LED στις κοινότητες Αλωνας και Πολύστυπου

ταμέτρηση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης του οδικού φωτισμού στις δύο κοινότητες, καθώς και την παροχή τεχνικής βοήθειας και εμπειρογνωμοσύνης

για τη διενέργεια του διαγωνισμού. Το έργο θεωρείται επίσης βέλτιστη πρακτική στην Ευρώπη για την εφαρμογή Πράσινης Δημόσιας Σύμβασης με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος στον οδικό φωτισμό σε ολόκληρη την επικράτεια της κάθε Τοπικής Αρχής.

Το έργο υποστηρίζεται τεχνικά και μέσω του προγράμματος GreenS (www.greenproject.eu), το οποίο προωθεί την υποστήριξη της εφαρμογής των Πράσινων Δημοσίων Συμβάσεων μέσω της εφαρμογής καινοτόμων μεθοδολογιών και διαδικασιών.

Με την αναβάθμιση του οδικού φωτισμού με LED αναμένονται μεγάλες εξοικονομήσεις ενέργειας στο φωτισμό για τις δύο κοινότητες που αναμένεται να φθάσει το 44%.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΟΙΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ

1. Ενεργειακή Απόδοση στο Μιλάνο για το Σύμφωνο των Δημάρχων



Η επαρχία του Μιλάνο αναβάθμισε σχολεία σε 48 μικρούς Δήμους (κάτω των 30,000 κατοίκων) με στόχο την εξοικονόμηση τουλάχιστο **35%** της κατανάλωσης τους, ως ένα από τα μέτρα του ΣΔΑΕ της. Το **30%** της εξοικονόμησης δίνεται στον ΠΕΥ (ESCO) που ανάλαβε το έργο και το υπόλοιπο **5% στους Δήμους** που πληρώνουν τους λογαριασμούς. Η διάρκεια της ΣΕΑ (Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης) είναι **15 χρόνια**. Η διαχείριση του έργου γίνεται κεντρικά από την επαρχία του Μιλάνου με την παρακολούθηση της ΣΕΑ να γίνεται από εξωτερικούς συμβούλους.



ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΚΟΙΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΕΤΑΙΡΩΝ

2. Αναβάθμιση του φωτισμού σε 45 σχολεία της Ρώμης - Ιταλία



Η επαρχία της Ρώμης στην προσπάθεια για ενεργειακή αναβάθμιση των δημόσιων εγκαταστάσεων προχώρησε σε αντικατάσταση **5,100 φωτιστικών** με φωτιστικά LED και αυτοματισμούς, μέσω ΣΕΑ. Η εξοικονόμηση ανέρχεται στο **57%** όπου **90%** της εξοικονόμησης δίνεται στον ΠΕΥ που ανάλαβε το έργο και **10%** στα σχολεία. Η διάρκεια της σύμβασης είναι **15 χρόνια**. Η αρχική μελέτη έγινε από διαχειριστή ενέργειας της επαρχίας της Ρώμης.





3. Εγκατάσταση Ηλιακών θερμικών για θέρμανση νερού Στους Δήμους Αρρόνχες και Έλβας - Πορτογαλία

Οι Δήμοι Αρρόνχες και Έλβας προμηθεύτηκαν συνολικά 104 ηλιακά θερμικά πλαίσια μέσω **κοινού διαγωνισμού**. 88 ηλιακά πλαίσια εγκαταστάθηκαν στη Δημοτική κολυμβητική δεξαμενή του Δήμου Αρρόνχες με μείωση των αναγκών σε θέρμανση κατά **42%** και 16 ηλιακά πλαίσια εγκαταστάθηκαν σε Δημοτικό κτίριο του Δήμου Έλβας με μείωση των αναγκών για θέρμανση κατά **55%**.





4. Εγκατάσταση θερμομονωτικών καλυμμάτων σε 4 δημοτικές Κολυμβητικές δεξαμενές - Πορτογαλία

Οι Δήμοι Αρρονχες, Κάμπο Μαϊόρ, Σουσέλ και Γκαβιάο προμηθευτήκαν μέσω **κοινού διαγωνισμού** τέσσερα θερμομονωτικά καλύμματα για μείωση των απωλειών των θερμαινόμενων κολυμβητικών δεξαμενών. Η Εξοικονόμηση υπολογίζεται στο **6.8%** το οποίο μεταφράζεται σε **11,500 Ευρώ** ανά έτος.



5. Ενεργειακή αναβάθμιση 31 δημοσίων κτιρίων στο Δήμο Κοπέρ - Σλοβενία



Ο Δήμος Κοπέρ αναβάθμισε 31 κτίρια μέσω Σύμβασης Ενεργειακής Απόδοσης. Οι κύριες αναβαθμίσεις που έγιναν είναι η εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης της ενέργειας και αντικατάσταση των συστημάτων θέρμανσης και ψύξης. Ο Δήμος επωφελείται με το **10%** των εξοικονομήσεων και ο ΠΕΥ με **90%**. Σε περίπτωση που οι εξοικονομήσεις ξεπερνούν τις αναμενόμενες, το υπόλοιπο αυτό μοιράζεται κατά **50%** στο Δήμο και τον ΠΕΥ. Η διάρκεια της σύμβασης είναι **15 χρόνια**.



ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ!



CYPRUS ENERGY AGENCY



@cyenergyagency

Project co-financed by the European
Regional Development Fund



Joint Actions for Energy Efficiency

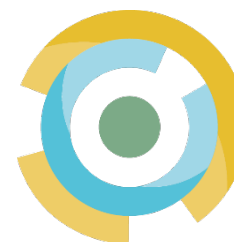
Επικοινωνία

Μάριος Πέτρακκας

Marios.petrakkas@cea.org.cy

Τηλ: 22 667716

Φάξ: 22667736



Ενεργειακό
Γραφείο
Κύπρου

