

# Έξυπνα Έργα Εξοικονόμησης Ενέργειας για μια Βιώσιμη Πόλη



**Ηλίας Σαββάκης**

ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, ΜΒΑ, ΜΣC  
ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΔΗΜΟΥ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ



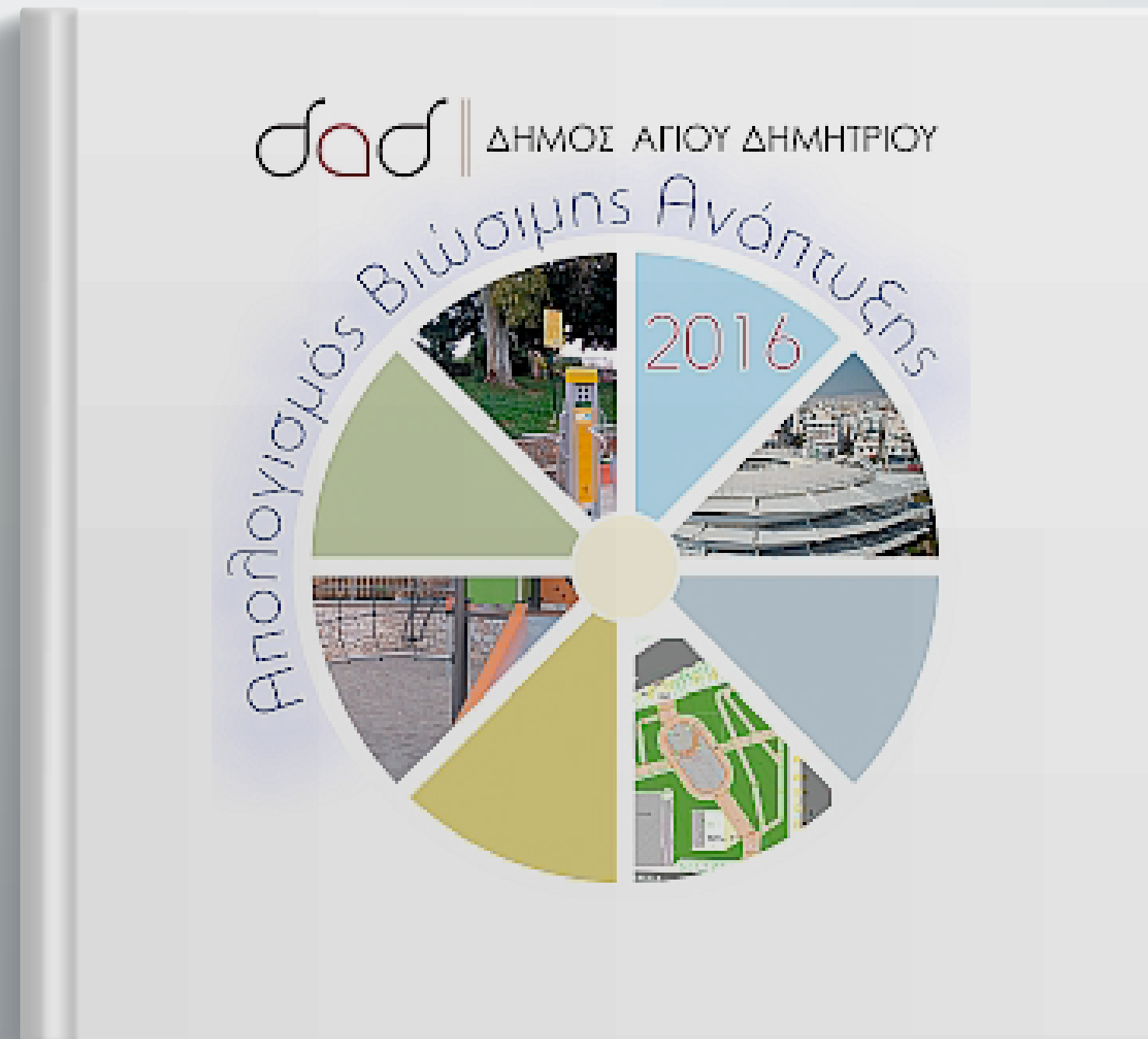
Δήμος Αγίου Δημητρίου

# Βιώσιμη Πόλη





# Απολογισμός Βιώσιμης Ανάπτυξης



## Πρώτος δήμος στην Ελλάδα



United Nations  
Global Compact





# Πυλώνες στρατηγικής βιώσιμης ανάπτυξης



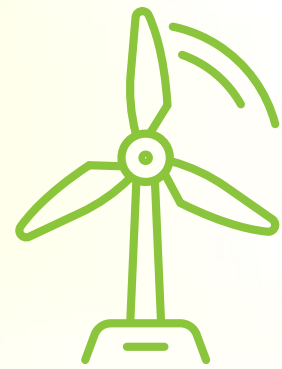
**Διακυβέρνηση &  
οικονομική βιωσιμότητα**



**Περιβάλλον**



**Κοινωνία**



**Βιώσιμες υποδομές**



**Εργαζόμενοι**





έξυπνοι  
μετρητές

προσαρμοστικός  
φωτισμός





# Πυλώνες στρατηγικής βιώσιμης ανάπτυξης



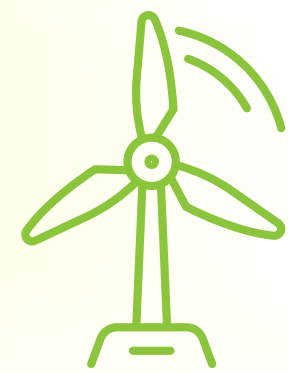
**Διακυβέρνηση & οικονομική βιωσιμότητα**



**Περιβάλλον**



**Κοινωνία**



**Βιώσιμες υποδομές**



**Εργαζόμενοι**





# Έξυπνοι μετρητές

**Δημαρχείο**  
85+5 μετρητές

**195.000kWh**

**63%**

224.223,52 tn CO<sub>2</sub>

**Δημοτικά Ιατρεία**  
**Κοινωνική Υπηρεσία**  
**Διεύθυνση Περιβάλλοντος**  
**ΚΕΠ**

4 μετρητές

**95.000kWh**

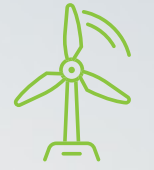
**30%**



Διακυβέρνηση &  
οικονομική βιωσιμότητα



Περιβάλλον



Βιώσιμες υποδομές

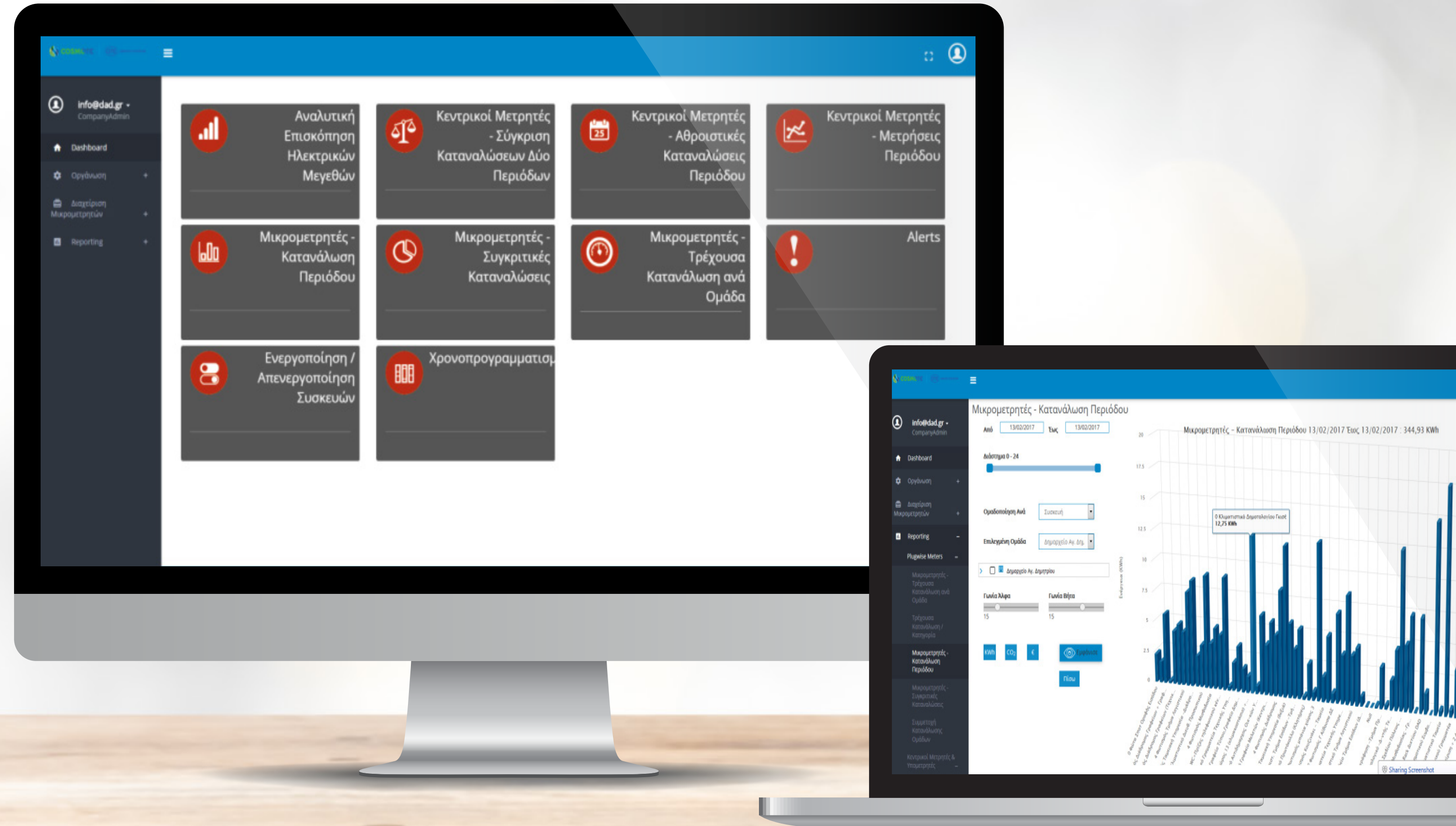


G4-DMA G4-EN3



## Στόχος - οφέλη:

- Άμεση πληροφόρηση
- Πηγές ενεργειακής σπατάλης
- Χρονοπρογραμματισμός λειτουργίας
- Έλεγχος επιθυμητών συνθηκών
- **Μείωση λειτουργικών δαπανών**
- **Ανάδειξη «πράσινου» προφίλ**





# Αποτελέσματα λειτουργίας ενός έτους

01

Αναγνωρίσαμε και εντοπίσαμε τα σημεία με μεγάλη ενεργειακή κατανάλωση

02

Επαναπροσδιορίσαμε κάποιους στόχους και τη στρατηγική

03

Κάναμε στοχευμένες παρεμβάσεις



Ετήσια εξοικονόμηση ενέργειας **25MWh**



Ετήσια μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> **21tn**



# Προσαρμοστικός Φωτισμός

## Η ανάγκη

- Ηλεκτροφωτισμός πεζοδρόμου της οδού Δήλου, μία απόσταση μήκους 116μ

## Ο σχεδιασμός:

- Χρήση φωτιστικών σωμάτων τύπου LED
- Έξυπνη λειτουργία με χρήση τεχνολογίας διαδραστικού βιώσιμου αστικού εξοπλισμού



προσαρμοστικός  
φωτισμός



Διακυβέρνηση &  
οικονομική βιωσιμότητα



Κοινωνία



Βιώσιμες υποδομές

G4-DMA G4-EN31

8 ΑΞΙΟΠΡΕΠΗΣ  
ΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗ



11 ΒΙΩΣΙΜΕΣ  
ΠΟΛΕΙΣ ΚΑΙ  
ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ



13 ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ  
ΤΟ ΚΛΙΜΑ





## Εξοπλισμός

- Φωτιστικά LED
- Ενσωματωμένοι αισθητήρες ανίχνευσης κίνησης
- Έξυπνοι ασύρματοι ελεγκτές
- Αυτόνομο Ασύρματο Δίκτυο Φωτισμού

## Ρυθμίσεις

- Επιλογή 2 επιπέδων φωτισμού
- Προσαρμογή φωτισμού βάσει κίνησης/κατεύθυνσης πεζών
- Προσαρμογή φωτεινής ροής («ντόμινο φωτισμού»)

30%

100%

100%

30%





# Αποτελέσματα λειτουργίας

## Υλοποίηση

7 ΦΣ ισχύος 26W

Συνολική εγκατεστημένη ισχύς 182W

Μείωση (απουσία κίνησης) 70%

\*εκτίμηση ετήσιας ενεργειακής κατανάλωσης **447kWh**

Ετήσιο κόστος λειτουργίας ~€75

## Υλοποίηση με Συμβατικό φωτισμό

77,8W (Na)

544W

-

**2.286kWh**

~390€

ΟΦΕΛΟΣ  
~**1.839kWh**  
**80%**

\*Εκτίμηση 4200h λειτουργίας (40% διέλευση πεζών)



# Σας Ευχαριστώ

dad.gr | ΔΗΜΟΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

**Ηλίας Σαββάκης**

ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, MBA, MSC

ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΔΗΜΟΥ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

[isavvakis@dad.gr](mailto:isavvakis@dad.gr) | [www.dad.gr](http://www.dad.gr)