



**ΒΑΣΙΛΙΚΟ**  
ΤΣΙΜΕΝΤΟ

ΑΠΟ ΤΟ 1963

## Εφαρμογή προτύπου ISO 50001:11

Ανδρέας Παναγή | Μαρίνα Τσαγγαρίδου

Διευθυντής Διαχείρισης Ενέργειας |  
Μηχανικός Διαχείρισης Ενέργειας

9 Απριλίου 2019

Κτίζουμε ένα καλύτερο μέλλον

Περιεχόμενα:

- 1. Γενική Εισαγωγή**
- 2. Ενεργειακή Πολιτική ΤΒ**
- 3. Στάδια Ενεργειακής Διαχείρισης**
- 4. Στοιχεία, Μετρήσεις & Αναλύσεις**
- 5. Μέτρα Ενεργειακής Αναβάθμισης**
- 6. Συμπεράσματα**



**ΒΑΣΙΛΙΚΟ**  
ΤΣΙΜΕΝΤΟ

ΑΠΟ ΤΟ 1963

# Γενική Εισαγωγή

- Μεγαλύτερη Βαριά Βιομηχανία
- Ηλεκτρική Κατανάλωση: +130 εκ. kWh/y

1

Γενική  
Εισαγωγή

2

Ενεργειακή  
Πολιτική ΤΒ

3

Στάδια Ενεργ.  
Διαχείρισης

4

Στοιχεία,  
Μετρήσεις &  
Αναλύσεις

5

Μέτρα  
Ενεργειακής  
Αναβάθμισης

6

Συμπεράσματα



# Γενική Εισαγωγή

1

Γενική  
Εισαγωγή

2

Ενεργειακή  
Πολιτική ΤΒ

3

Στάδια Ενεργ.  
Διαχείρισης

4

Στοιχεία,  
Μετρήσεις &  
Αναλύσεις

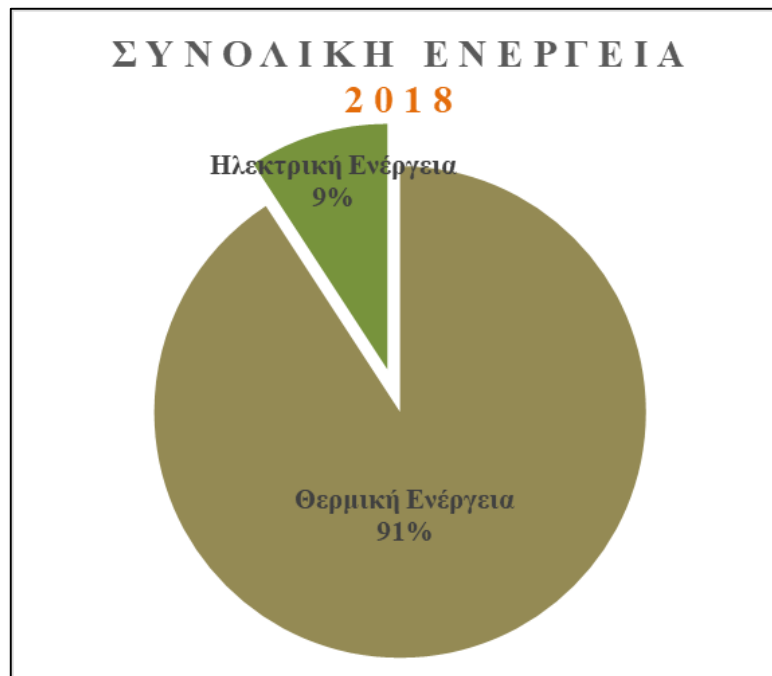
5

Μέτρα  
Ενεργειακής  
Αναβάθμισης

6

Συμπεράσματα

- Μεγαλύτερη Βαριά Βιομηχανία
- Ηλεκτρική Κατανάλωση: +130 εκ. kWh/y
- Θερμική: 10-πλάσια Ηλεκτρικής



# Γενική Εισαγωγή

1

Γενική  
Εισαγωγή

2

Ενεργειακή  
Πολιτική ΤΒ

3

Στάδια Ενεργ.  
Διαχείρισης

4

Στοιχεία,  
Μετρήσεις &  
Αναλύσεις

5

Μέτρα  
Ενεργειακής  
Αναβάθμισης

6

Συμπεράσματα

- 2011: Αναβάθμιση Γραμμής Παραγωγής Κλίνκερ – Τελευταίας τεχνολογίας εξοπλισμός



# Γενική Εισαγωγή

1

Γενική  
Εισαγωγή

2

Ενεργειακή  
Πολιτική ΤΒ

3

Στάδια Ενεργ.  
Διαχείρισης

4

Στοιχεία,  
Μετρήσεις &  
Αναλύσεις

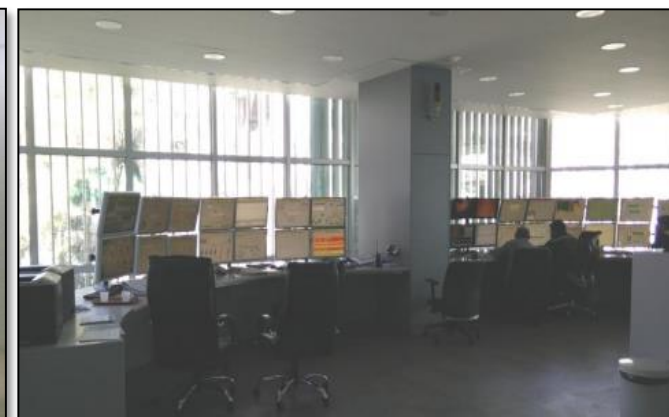
5

Μέτρα  
Ενεργειακής  
Αναβάθμισης

6

Συμπεράσματα

- 2011: Αναβάθμιση Γραμμής Παραγωγής Κλίνκερ – Τελευταίας τεχνολογίας εξοπλισμός
- Ιδιόκτητος Υποσταθμός 132 kV
- Δίκτυο Μέσης τάσης 11 kV
- Έλεγχος όλου του εργοστασίου μέσω του Κεντρικού Γραφείου Ελέγχου (CCR)



1

Γενική  
Εισαγωγή

2

Ενεργειακή  
Πολιτική ΤΒ

3

Στάδια Ενεργ.  
Διαχείρισης

4

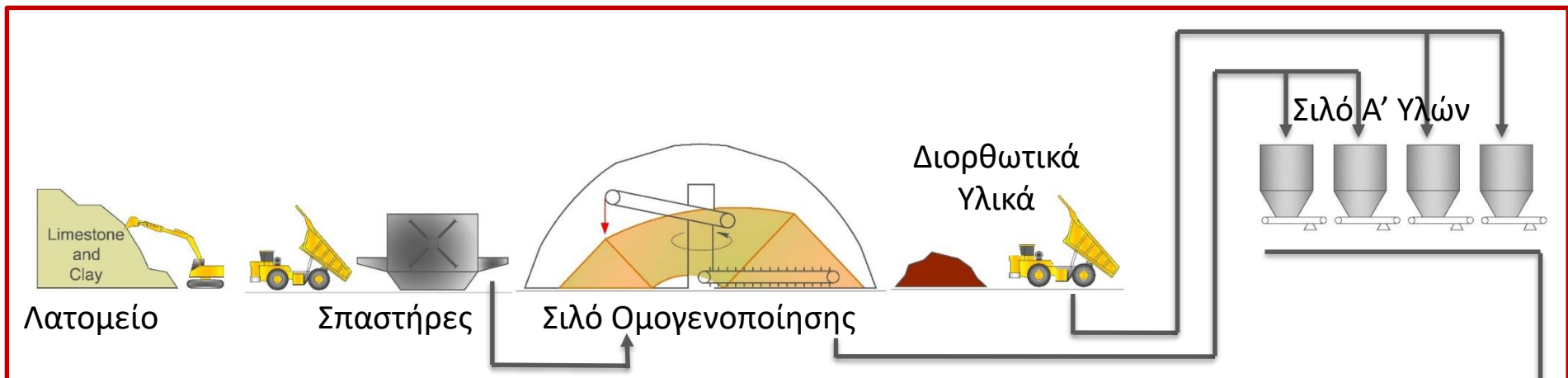
Στοιχεία,  
Μετρήσεις &  
Αναλύσεις

5

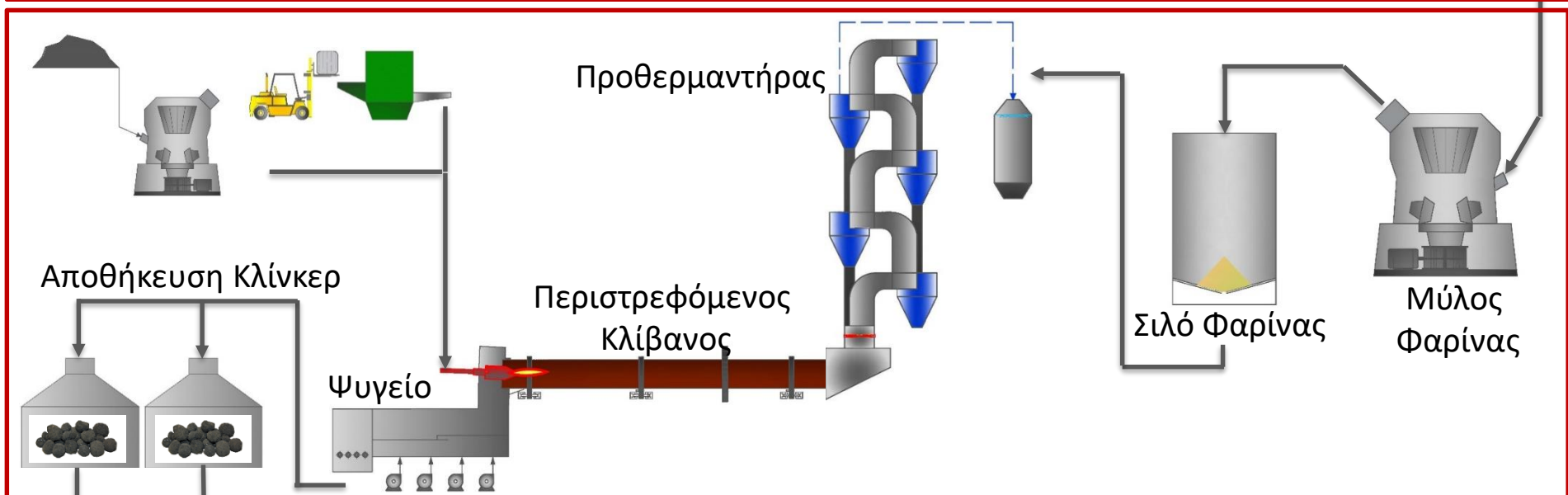
Μέτρα  
Ενεργειακής  
Αναβάθμισης

6

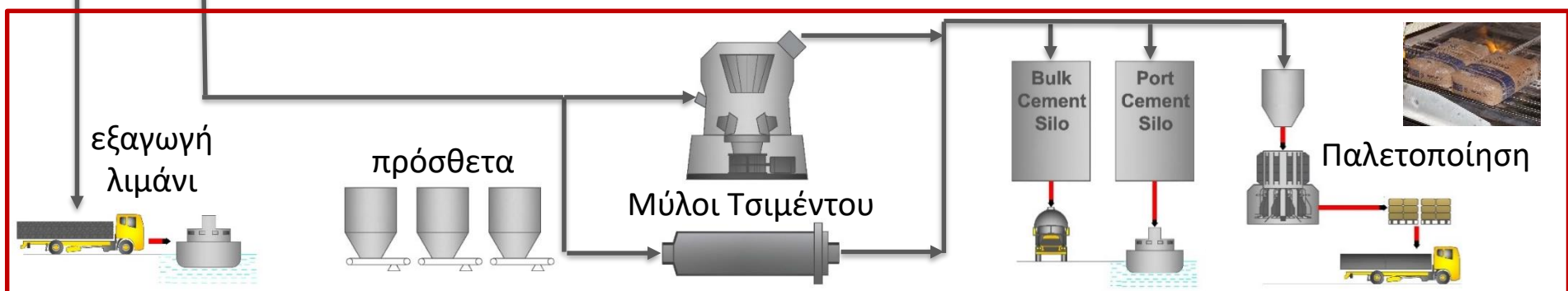
Συμπεράσματα



**Λατόμευση και  
Αποθήκευση Α'  
Υλών**



**Παραγωγή και  
Αποθήκευση  
Κλίνκερ**



**Παραγωγή και  
Εξαγωγή  
Τσιμέντου**

# Ενεργειακή Πολιτική ΤΒ

- **Ενεργειακή Πολιτική που στοχεύει**
  - 1) Συνεχή μείωση της χρήσης ενέργειας, και
  - 2) Εφαρμογή καλύτερων πρακτικών και συμμόρφωση με νομοθεσίες.
- **Επιτροπή Ενέργειας (Διευθυντικό Επίπεδο)**
- **Τμήμα Διαχείρισης Ενέργειας**



## Πιστοποίηση Ενεργειακής Διαχείρισης



**ISO 50001**

EMS.15.002

- 4 κύριες Διαδικασίες (WPs)
- 8 Έγγραφα Ποιότητας (QDs)
- δεκάδες άλλες εκθέσεις

1

Γενική  
Εισαγωγή

2

Ενεργειακή  
Πολιτική ΤΒ

3

Στάδια Ενεργ.  
Διαχείρισης

4

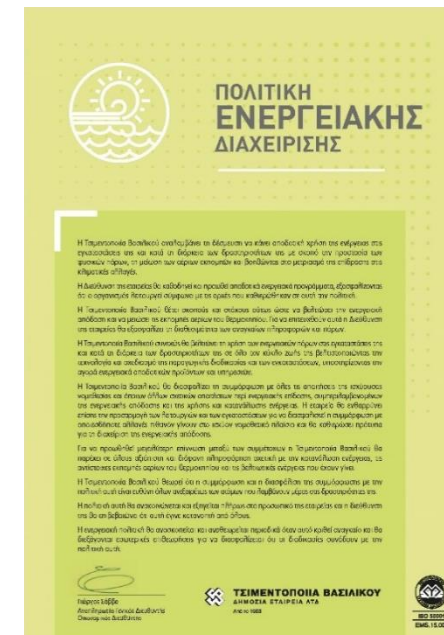
Στοιχεία,  
Μετρήσεις &  
Αναλύσεις

5

Μέτρα  
Ενεργειακής  
Αναβάθμισης

6

Συμπεράσματα





# Στάδια Ενεργειακής Διαχείρισης

1

Γενική  
Εισαγωγή

2

Ενεργειακή  
Πολιτική ΤΒ

3

Στάδια Ενεργ.  
Διαχείρισης

4

Στοιχεία,  
Μετρήσεις &  
Αναλύσεις

5

Μέτρα  
Ενεργειακής  
Αναβάθμισης

6

Συμπεράσματα

Σύστημα

- Δεδομένα
- Μετρήσεις

Σχεδιασμός

- Ανάλυση δεδομένων - Εύρεση ενεργοβόρων σημείων
- Σχεδιασμός και Εφαρμογή διαδικασιών

Υλοποίηση

- Μέτρα Εξοικονόμησης Ενέργειας



# Στοιχεία, Μετρήσεις & Αναλύσεις

1

Γενική  
Εισαγωγή

2

Ενεργειακή  
Πολιτική ΤΒ

3

Στάδια Ενεργ.  
Διαχείρισης

4

Στοιχεία,  
Μετρήσεις &  
Αναλύσεις

5

Μέτρα  
Ενεργειακής  
Αναβάθμισης

6

Συμπεράσματα

- **Ενεργειακό Ισοζύγιο**
- **Δείκτες Ενεργειακής Απόδοσης**

# Μέτρα Ενεργειακής Αναβάθμισης

## ➤ Μύλοι Άλεσης

1

Γενική  
Εισαγωγή

2

Ενεργειακή  
Πολιτική ΤΒ

3

Στάδια Ενεργ.  
Διαχείρισης

4

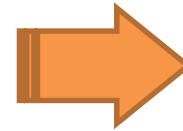
Στοιχεία,  
Μετρήσεις &  
Αναλύσεις

5

Μέτρα  
Ενεργειακής  
Αναβάθμισης

6

Συμπεράσματα



# Μέτρα Ενεργειακής Αναβάθμισης

## ➤ Εναλλακτικά Καύσιμα

1

Γενική  
Εισαγωγή

2

Ενεργειακή  
Πολιτική ΤΒ

3

Στάδια Ενεργ.  
Διαχείρισης

4

Στοιχεία,  
Μετρήσεις &  
Αναλύσεις

5

Μέτρα  
Ενεργειακής  
Αναβάθμισης

6

Συμπεράσματα



# Μέτρα Ενεργειακής Αναβάθμισης

## ➤ Προηγμένος Εξοπλισμός

1

Γενική  
Εισαγωγή

2

Ενεργειακή  
Πολιτική ΤΒ

3

Στάδια Ενεργ.  
Διαχείρισης

4

Στοιχεία,  
Μετρήσεις &  
Αναλύσεις

5

Μέτρα  
Ενεργειακής  
Αναβάθμισης

6

Συμπεράσματα



# Μέτρα Ενεργειακής Αναβάθμισης

## ➤ ΦΒ Πάρκο Αμαλά 8 MWp

1

Γενική  
Εισαγωγή

2

Ενεργειακή  
Πολιτική ΤΒ

3

Στάδια Ενεργ.  
Διαχείρισης

4

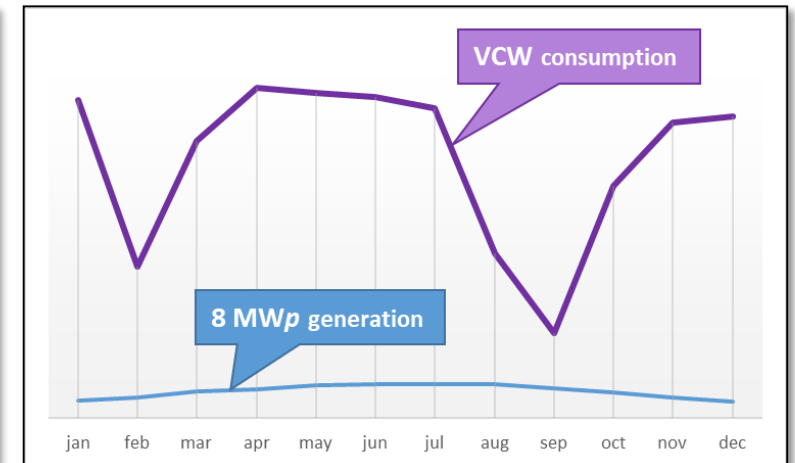
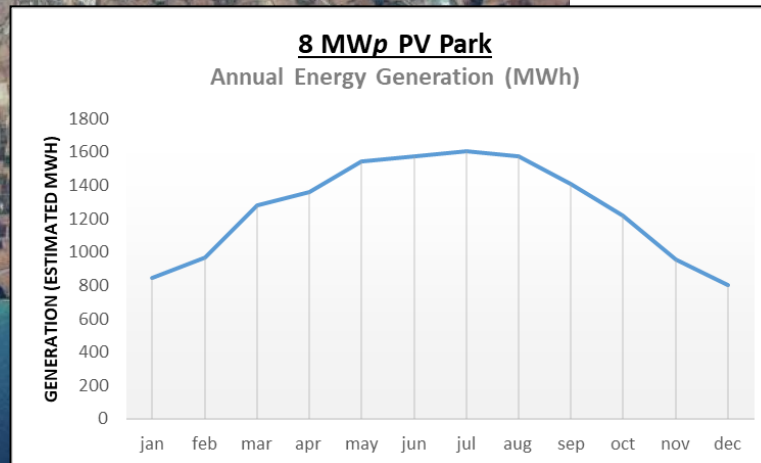
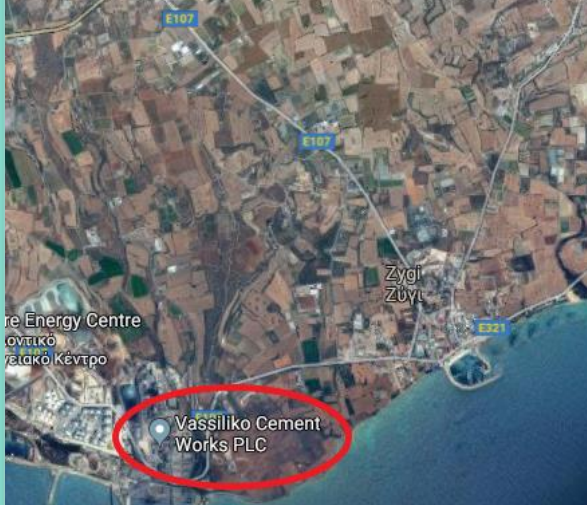
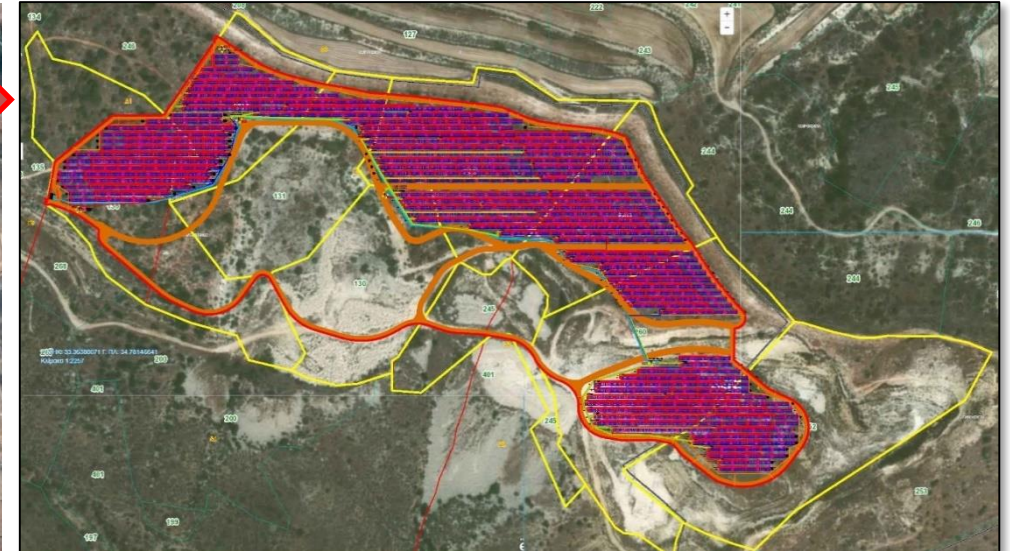
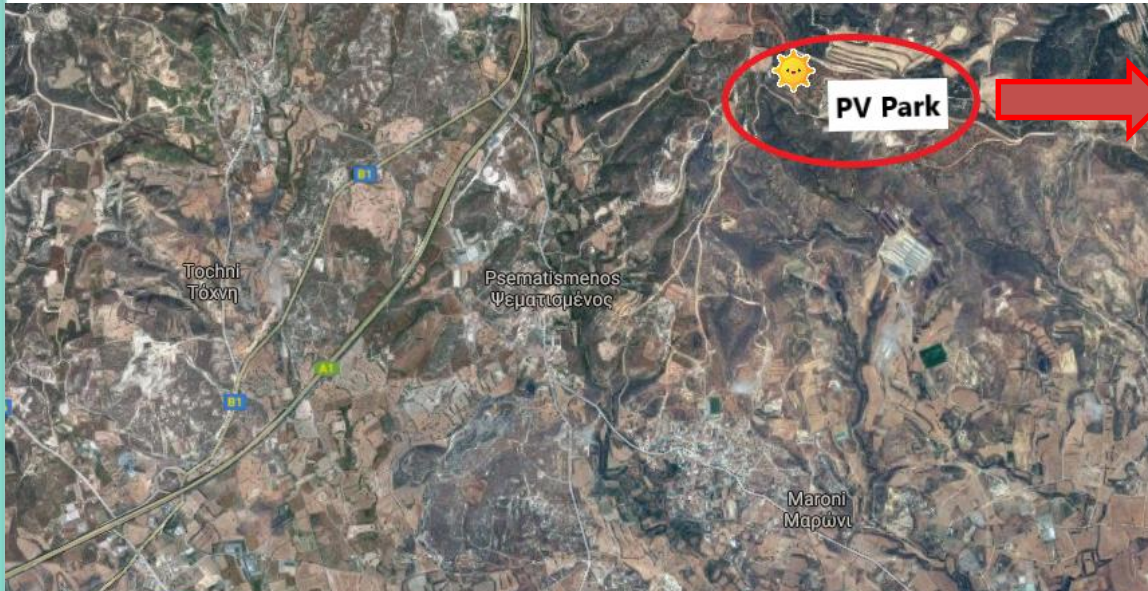
Στοιχεία,  
Μετρήσεις &  
Αναλύσεις

5

Μέτρα  
Ενεργειακής  
Αναβάθμισης

6

Συμπεράσματα



# Συμπεράσματα



1

Γενική  
Εισαγωγή

2

Ενεργειακή  
Πολιτική TB

3

Στάδια Ενεργ.  
Διαχείρισης

4

Στοιχεία,  
Μετρήσεις &  
Αναλύσεις

5

Μέτρα  
Ενεργειακής  
Αναβάθμισης

6

Συμπεράσματα


- Μειωμένο κόστος / αυξημένη παραγωγικότητα
- Αύξηση της ενεργειακής απόδοσης
- Βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων



**Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας**

 Vassiliko Cement Works – Τσιμεντοποιία Βασιλικού

 Vassiliko Cement Works

 [www.vassiliko.com](http://www.vassiliko.com)

 [info@vassiliko.com](mailto:info@vassiliko.com)