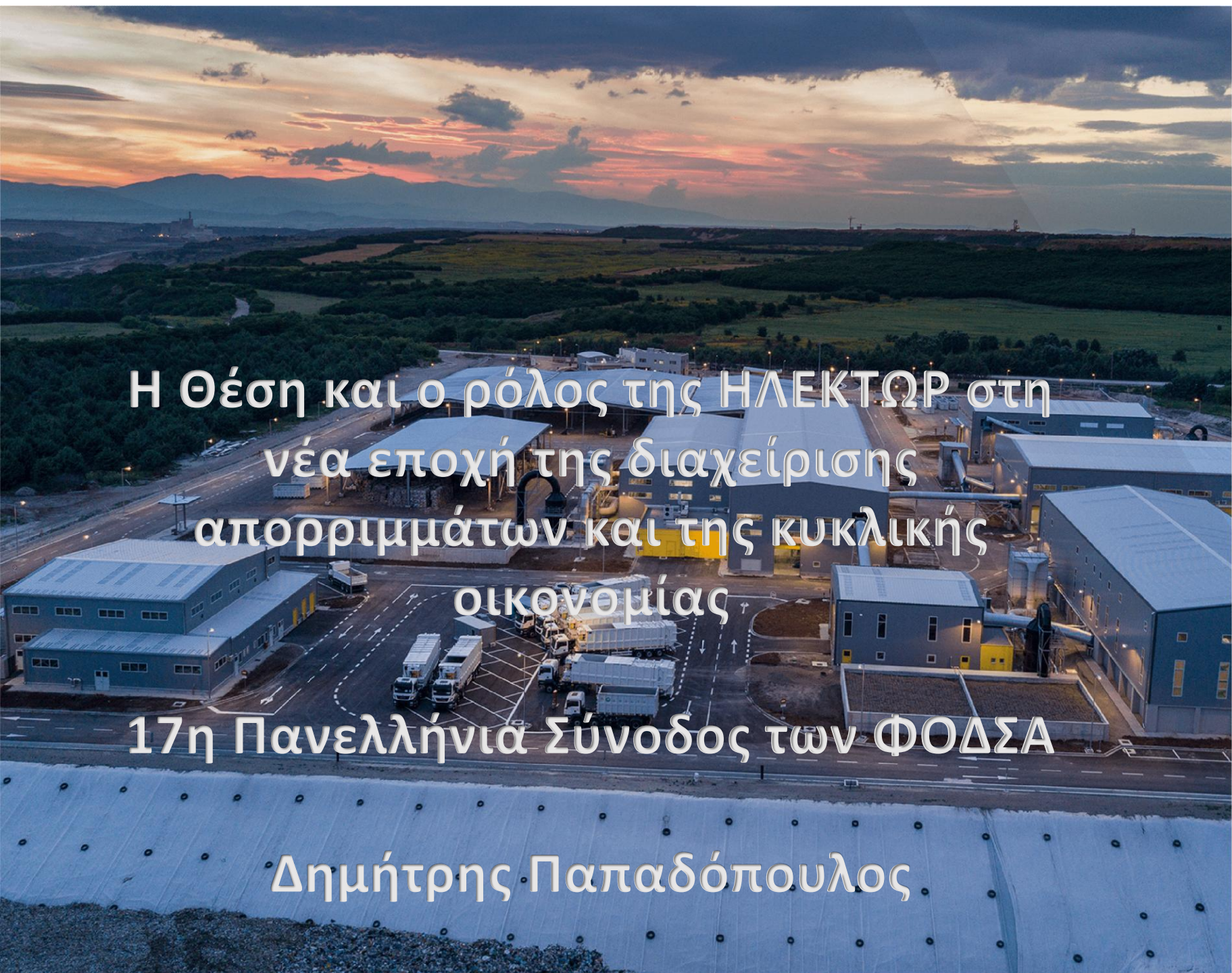




Η Θέση και ο ρόλος της ΗΛΕΚΤΩΡ στη
νέα εποχή της διαχείρισης
απορριμμάτων και της κυκλικής
οικονομίας

17η Πανελλήνια Σύνοδος των ΦΟΔΣΑ

Δημήτρης Παπαδόπουλος





Κορυφαία θέση
στην Ελλάδα και
τη
Νοτιοανατολική
Ευρώπη



Ολοκληρωμένη
διαχείρισης
αποβλήτων
παρέχοντας κάθετες
λύσεις που
εκτείνονται σε
ολόκληρο τον τομέα
διαχείρισης
αποβλήτων



Εξειδίκευση στον
σχεδιασμό, την
κατασκευή και τη
λειτουργία έργων
διαχείρισης αποβλήτων
και μετατροπής
αποβλήτων σε ενέργεια



Σταθερή κερδοφορία,
«υγιής» ισολογισμός
και υψηλή ρευστότητα
που επιτρέπουν την
επιδίωξη επενδυτικών
και ευκαιριών
ανάπτυξης



Διεθνής Παρουσία
(Έργα που
ολοκληρώθηκαν σε
Ελλάδα και Εξωτερικό)
>900 Υπάλληλοι



Επαναλαμβανόμενα
έσοδα από λειτουργικές
δραστηριότητες (> €75
εκατ.)





ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

- ▶ Λειτουργικές υποδομές στην Ελλάδα και την Κύπρο
- ▶ Πάνω από 700 kta υπό επεξεργασία σε 9 εγκαταστάσεις
- ▶ ~€65 εκατ. έσοδα το 2024, υψηλό περιθώριο EBITDA και επαναλαμβανόμενη κερδοφορία
- ▶ Μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες συμβάσεις



ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΠΟ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

- ▶ Πάνω από 32MWe εκμετάλλευσης βιοαερίου από χώρους υγειονομικής ταφής σε λειτουργία
- ▶ Εγκατάσταση της Αττικής – από τις μεγαλύτερες στην Ευρώπη
- ▶ Ευνοϊκό νομοθετικό πλαίσιο (FIT € 94/MWh – FIP € 106/MWh)
- ▶ ~ € 20 εκατ. το 2024 σε επαναλαμβανόμενα έσοδα



ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ

- ▶ Σχεδιασμός και κατασκευή της μεγαλύτερης μονάδας (MBT) στην Ευρώπη για την επεξεργασία αστικών στερεών αποβλήτων στη Σόφια, η οποία περιλαμβάνει βιοξήρανση, ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών και παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου (SRF).
- ▶ Σχεδιασμός, κατασκευή και λειτουργία της 1η ολοκληρωμένης εγκατάστασης διαχείρισης αποβλήτων στην Ελλάδα (Δυτική Μακεδονία), 1ο ΣΔΙΤ διαχείρισης αποβλήτων στη χώρα.
- ▶ Σχεδιασμός, κατασκευή και λειτουργία του 1ου MBT στην Κύπρο.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΩΡ

Τι παρέχει η ΗΛΕΚΤΩΡ

ΠΑΡΟΧΗ ΚΑΘΕΤΩΝ ΛΥΣΕΩΝ ΠΟΥ ΕΚΤΕΙΝΟΝΤΑΙ ΣΕ ΟΛΟΚΛΗΡΟ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ



ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΒΑΣΙΣΜΕΝΕΣ ΣΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ, ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΡΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΩΡ

Ανακύκλωση και Μηχανικός Διαχωρισμός



Μεγάλη εμπειρία στην μηχανική διαλογή



Σχεδιασμός και λειτουργία εγκαταστάσεων με βάση τις κατά περίπτωση απαιτήσεις αναφορικά με την απόδοση και την περιβαλλοντική νομοθεσία



in – house engineering team με μεγάλη εμπειρία στον σχεδιασμό και κατασκευή εγκαταστάσεων

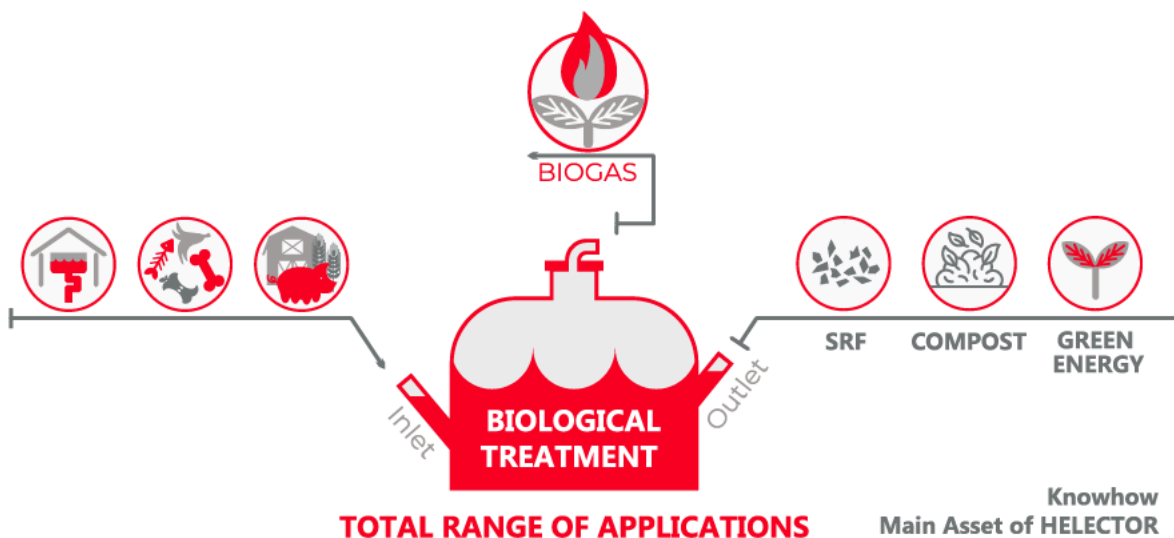


Επιτυχή αποτελέσματα στην διαχείριση μεγάλων ποσοτήτων προδιαλεγμένων και συμμίκτων αποβλήτων

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΗ ΓΝΩΣΗ

Συγκριτικό Πλεονέκτημα

Η τεχνογνωσία που κατέχει η ΗΛΕΚΤΩΡ και μέσω της θυγατρικής της, HERHOF GmbH, για την παραγωγή εναλλακτικών καυσίμων, κομπόστ και βιοαερίου

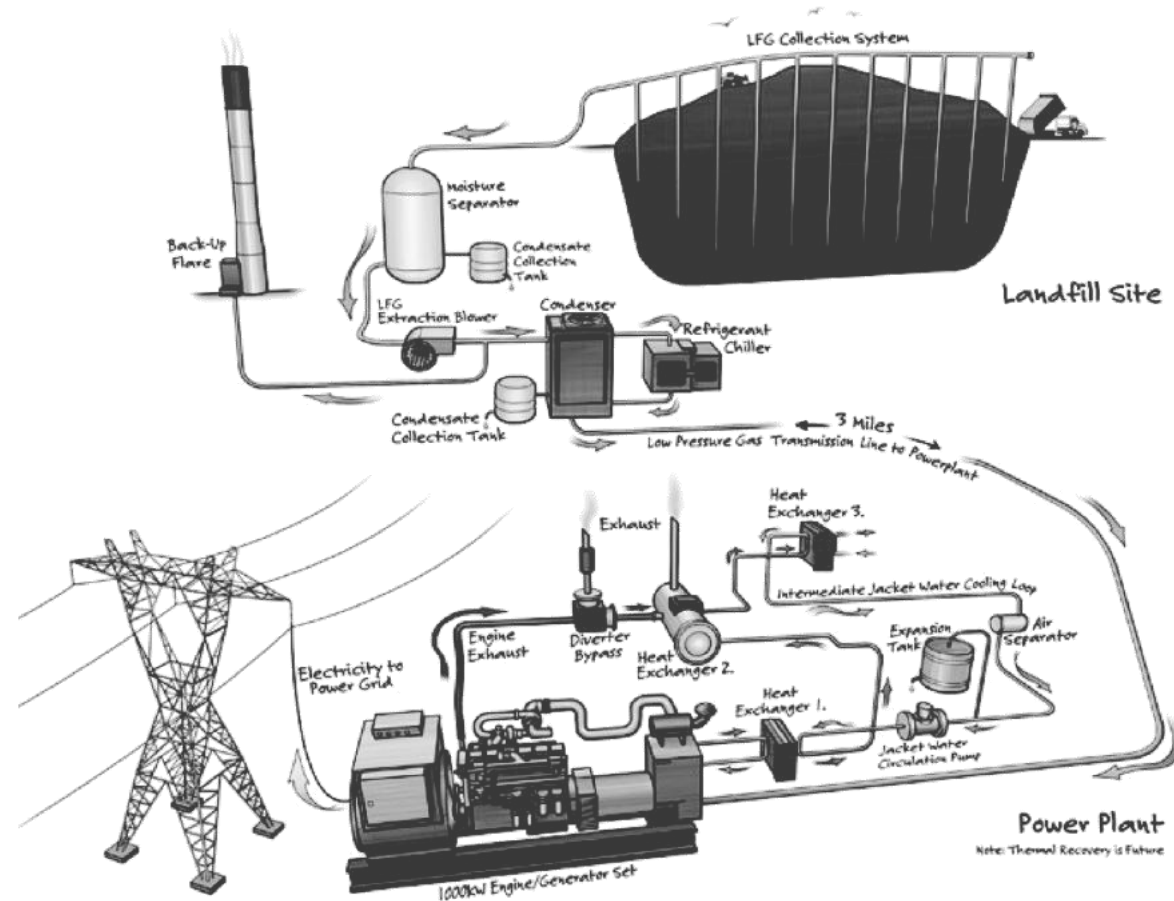


ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΩΡ

Ενέργεια από Απόβλητα

Εκμετάλλευση Βιοαερίου

- ▶ Η ΗΛΕΚΤΩΡ διαθέτει τεράστια εμπειρία στην ενεργειακή αξιοποίηση του βιοαερίου από χώρους υγειονομικής ταφής
- ▶ Εγκατεστημένη ηλεκτρική ισχύ ~ 32 MWe
- ▶ Το χαρτοφυλάκιό της ΗΛΕΚΤΩΡ περιλαμβάνει ένα από τα μεγαλύτερα εργοστάσια στην Ευρώπη
- ▶ Συντελεστής απόδοσης ~ 85%
- ▶ Ευνοϊκό πλαίσιο ΑΠΕ με προτεραιότητα απορρόφησης δικτύου, 20ετή PPA € 94 / MWh, ενώ το πλαίσιο FiP στα € 106/MWh



ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΩΡ

Τελική Διάθεση



- ❑ Η Helector κατασκεύασε και λειτουργεί από το 2007, βάσει σύμβασης παροχής υπηρεσιών, τον μοναδικό αποτεφρωτήρα κλινικών αποβλήτων στην Ελλάδα με ετήσια δυναμικότητα >10.000 τόνων
- ❑ Επιπλέον, η Helector κατέχει το 60% των μετοχών της Aposteiosis S.A., μιας μονάδας αποστείρωσης με δυναμικότητα > 6.000 τόνων ετησίως



- ❑ Η ΗΛΕΚΤΩΡ έχει κατασκευάσει τους μεγαλύτερους χώρους υγειονομικής ταφής στην Ελλάδα και την Κύπρο, συμπεριλαμβανομένων των χώρων υγειονομικής ταφής των Νομών Αττικής και Θεσσαλονίκης
- ❑ Συνολική χωρητικότητα > 30 m³
- ❑ Η ΗΛΕΚΤΩΡ λειτουργεί χώρους υγειονομικής ταφής, εξυπηρετώντας περισσότερους από 4 εκατομμύρια κατοίκους.



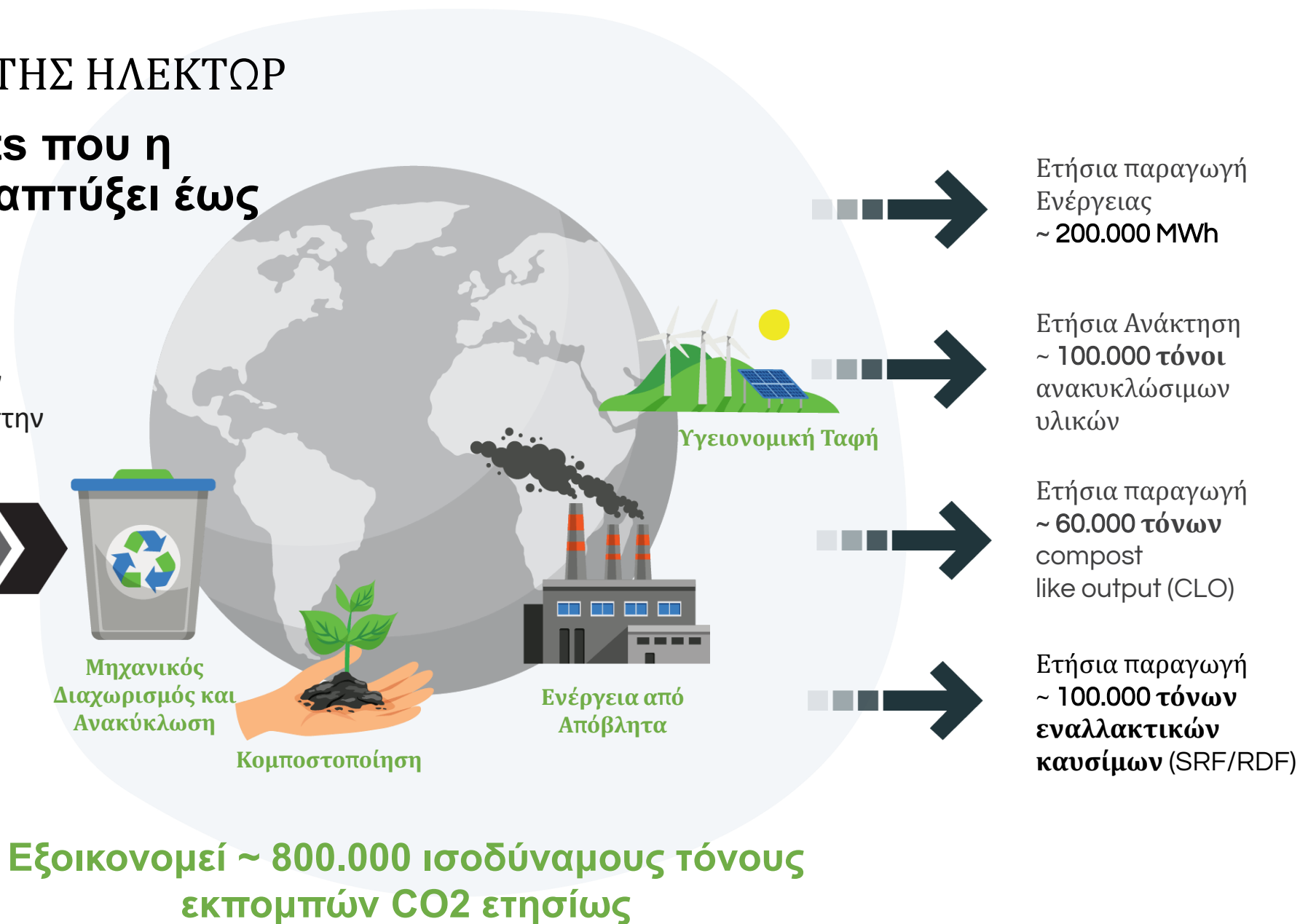
- ❑ Τεράστια εμπειρία στο σχεδιασμό, την κατασκευή και τη λειτουργία μονάδων επεξεργασίας στραγγισμάτων, ως συνοδευτικά έργα σε χώρους υγειονομικής ταφής
- ❑ Η εμπειρία περιλαμβάνει τα μεγαλύτερα τέτοια εργοστάσια στην Ελλάδα και την Κύπρο
- ❑ Οι μονάδες επεξεργασίας στραγγισμάτων χρησιμοποιούν τις πιο εξελιγμένες και σύγχρονες τεχνολογίες

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΩΡ

Μέσω των Projects που η ΗΛΕΚΤΩΡ έχει αναπτύξει έως τώρα...

...επεξεργασία > 700.000 tpa αποβλήτων μέσω των μονάδων επεξεργασίας αποβλήτων της στην Ελλάδα και την Κύπρο

...λειτουργία ή/και παροχή υπηρεσιών υποστήριξης για εγκαταστάσεις υγειονομικής ταφής (~ 2mn tons p.a.)



ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΓΩΝ

Χαρτοφυλάκιο Έργων



ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΓΩΝ

Κύρια Projects Εξωτερικού



Bulgaria - Sofia

Σχεδιασμός και Κατασκευή Μονάδας Μηχανικής-Βιολογικής Επεξεργασίας (MBT) για την επεξεργασία αποβλήτων και την παραγωγή καυσίμου που προέρχεται από απόβλητα

Τύπος έργου: EPC

- **Δυναμικότητα: 410.000 τόνοι/έτος**
- Αξία σύμβασης: ~ € 85 εκατ.
- Συγχρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (~ 70%) και την ΕΤΕπ (~ 30%)
- Προϊόντα: Μέταλλα και άλλα ανακυκλώσιμα υλικά, SRF και compost
 - Ανάληψη έργου από: Κοινοπραξία Helector – Aktor
 - Έναρξη θέσης σε λειτουργία τον Σεπτέμβριο του 2015



Germany - Osnabruck

- Σύμβαση παραχώρησης
- **Δυναμικότητα: 105.000 t/a**
- Έναρξη Φεβρουάριος 2006 – Ολοκλήρωση 2023
- Το εργοστάσιο χρησιμοποιεί τεχνολογίες μηχανικού διαχωρισμού για την ανάκτηση μετάλλων και αερόβια επεξεργασία του οργανικού κλάσματος για την παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου - SRF (Stabilat®)
- Επένδυση: ~ € 30 mn



Croatia – Maricina & Kastijun

2 έργα που ολοκληρώθηκαν στην Κροατία (τα πρώτα έργα 2ης γενιάς στη χώρα)

Τύπος έργου: EPC

- Κέντρο Διαχείρισης Αποβλήτων Mariscina με Δυναμικότητα: **100.000 τόνοι/έτος**
- Κέντρο Διαχείρισης Αποβλήτων Kastijun με Δυναμικότητα: **90.000 τόνοι/έτος**
- Παράδοση και των δύο έργων (2017 & 2018)
- Τύπος παραγόμενου προϊόντος: μέταλλα και SRF (και τα δύο εργοστάσια)



Germany - Heppenheim

Τύπος έργου: EPC

- **Δυναμικότητα: 31 t/a προδιαλεγμένων οργανικών**
- Αξία σύμβασης : ~ € 10.1 mn
- 8 αντιδραστήρες ξηρής χώνευσης (Loock technology) και 6 κουτιά κομποστοποίησης (Herhof application)
- Έτος κατασκευής 2017



Cyprus - Larnaka

Σχεδιασμός, κατασκευή, μερική χρηματοδότηση και λειτουργία MBT

- **Δυναμικότητα: 190kta επεξεργασία ~ 70kta διάθεση**
- Η πρώτη μονάδα ανάκτησης σημαντικών ποσοτήτων ανακυκλώσιμων υλικών από σύμμεικτα αστικά απορρίμματα (ΣΑΑ)
- Έναρξη Λειτουργίας Απρίλιος 2010
- Επένδυση: ~ €65 εκατ., εκ των οποίων τα €42 εκατ. χρηματοδοτήθηκαν από την Κυπριακή Κυβέρνηση



Jordan - Amman

Τύπος έργου: EPC & Operation

- Αξία σύμβασης: ~ € 20mn
- Σχεδιασμός, κατασκευή και αποκατάσταση ΧΥΤΑ και λειτουργία της εγκατάστασης εκμετάλλευσης βιοαερίου στο Amman της Ιορδανίας
- Εγκατάσταση συμπαραγωγής 6MWe
- Ποσοστό συμμετοχής ΗΛΕΚΤΩΡ μέσω ΚΞ (49%)

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΓΩΝ

Κύρια Projects Ελλάδας



ΒΕΑΛ – Ανω Λιόσια, Αττική

- Σχεδιασμός, Χρηματοδότηση, Κατασκευή και Λειτουργία
- Η μεγαλύτερη εγκατάσταση στην Ευρώπη
- **Δυναμικότητα: ~ 24.5 MW**
- Συνολική Επένδυση: ~ € 36 mn
- Σε λειτουργία από το 2001

Ενέργεια από Απόβλητα



Ταγαράδες και Μαυροράχη, Θεσσαλονίκη

- Σχεδιασμός, Χρηματοδότηση, Κατασκευή και Λειτουργία
- **Δυναμικότητες: ~ 3.75MW και ~ 3.52MW**
- Συνολική Επένδυση: ~ € 8mn και ~ € 4 mn
- Σε λειτουργία από το 2007 και 2021 αντιστοίχως

Ενέργεια από Απόβλητα



Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων στη Δυτική Μακεδονία

- 1^ο Έργο ΣΔΙΤ στην Ελλάδα
- **Δυναμικότητα: ~ 120 kt/a**
- Συνολική Επένδυση: ~ € 44mn
- Ίδια Κεφάλαια: ~ € 17 mn
- Συμμετοχή ΗΛΕΚΤΩΡ 100%

Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων



Σχεδιασμός και Κατασκευή 2 ΚΔΑΥ για επεξεργασία Υλικών Συσκευασίας (Φυλή και Κορωπί)

- **Δυναμικότητες: 100.000 & 75.000 t/a αντιστοίχως**
- Λειτουργία 2 ΚΔΑΥ δυναμικότητας 65.000 t/a of packaging waste
- Λειτουργία 2 εγκαταστάσεων ανακύκλωσης γυαλιού δυναμικότητας 50.000 t/a

Ανακύκλωση



Σχεδιασμός, Κατασκευή και Λειτουργία Μονάδας Αποτέφρωσης Υγειονομικών Αποβλήτων στην Αθήνα

- **Δυναμικότητα: ~11 kt/a**
- Σε λειτουργία από το 2007
- Η μοναδική μονάδα αποτέφρωσης ιατρικών αποβλήτων στην Ελλάδα
- Συμμετοχή ΗΛΕΚΤΩΡ 60%

Αποτεφρωτήρας Υγειονομικών Αποβλήτων



Κατασκευή και Λειτουργία ΧΥΤΑ και ΜΕΣ

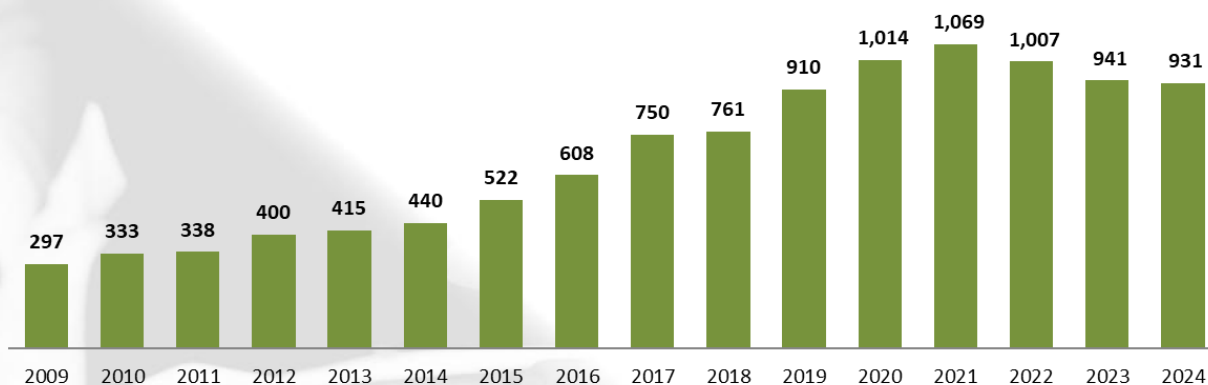
Σχεδιασμός, κατασκευή και αποκατάσταση ΧΥΤΑ συνολικής χωρητικότητας > 30mn m³

Κύρια projects:

- Ανω Λιόσια, Χωρητικότητα 8.5 mn tons
- Φυλή, Χωρητικότητα 14 mn tons
- Μαυροράχη, Χωρητικότητα 4.8 mn m³
- Ταγαράδες, Συνολική αποκατεστημένη επιφάνεια 190.000 m²

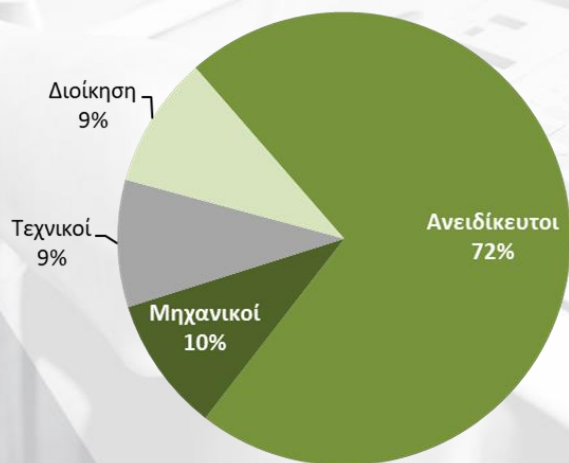
Ανθρώπινο Δυναμικό

Employee Trend



➤ Το συνολικό προσωπικό της Helector ανέρχεται σε ~ 931 άτομα (Μ.Ο. Q4'24)

➤ Η ανάπτυξη της ΗΛΕΚΤΩΡ βασίζεται στο έμπειρο και άρτια καταρτισμένο προσωπικό της, το οποίο αποτελεί «προαπαιτούμενο» στον τομέα της διαχείρισης αποβλήτων



Κατανομή ανά ειδικότητα



Γεωγραφική Κατανομή

Νέα Έργα σε εξέλιξη.....

- ☐ Κατασκευή και λειτουργία της ΜΕΑ – ΜΑΑ Βόρειας Πεδιάδας στην Χερσόνησο
- ☐ Κατασκευή και λειτουργία της ΜΕΑ – ΜΑΑ 2^η Διαχειριστικής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας (Αγρίνιο)
- ☐ Κατασκευή και λειτουργία της ΜΕΑ – ΜΑΑ Λευκάδας
- ☐ Αναβάθμιση του ΣΔΙΤ Δυτικής Μακεδονίας με παραγωγή εναλλακτικού καυσίμου.
- ☐ Αναβάθμιση του Αποτεφρωτήρα Υγειονομικών Αποβλήτων με ανάκτηση ενέργειας με αξιοποίηση της θερμικής ενέργειας των απερίων
- ☐ Αναβάθμιση του ΕΜΑ Φυλής, με αναβάθμιση μονάδας ανάκτησης ανακυκλώσιμων υλικών και νέα μονάδα επεξεργασίας προδιάλεγμένων οργανικών, συνολικής δυναμικότητας 60.000 tpa (τεχνολογία Herhof)
- ☐ Κατασκευή και Λειτουργία Μονάδας Ξήρανσης Ιλύος στον Δήμο Χανίων
- ☐ Κατασκευή και Λειτουργία ΜΕΑ και ΧΥΤΥ Άνδρου
- ☐ Κατασκευή και Λειτουργία ΜΕΒΑ και ΧΥΤΥ Μήλου
- ☐ Κατασκευή και λειτουργία βιολογικού καθαρισμού αστικών λυμάτων Νισύρου
- ☐ Κατασκευή και λειτουργία βιολογικού καθαρισμού αστικών λυμάτων Πόρου

Προβλήματα - Δυσκολίες

☐ Καθυστερήσεις στην ολοκλήρωση των ολιστικών σχεδίων και στους ΠΕΣΔΑ

- ☐ Συμβασιопоιημένα έργα τα οποία δεν εξελίσσονται ή εξελίσσονται με μεγάλες καθυστερήσεις.
- ☐ Επιπρόσθετα κόστη για τους Αναδόχους που δεν έχουν προβλεφθεί στην αρχική σύμβαση
- ☐ Δυσκολίες στην τήρηση των συμβατικών υποχρεώσεων καθώς στο νομικό πλαίσιο που διέπει τις συμβάσεις δεν είχε προβλεφθεί τέτοια καθυστέρηση.

☐ Ανεπαρκείς Προϋπολογισμοί των έργων

- ☐ Κατάρτιση προϋπολογισμών έως και 10 έτη πριν την εκτέλεση τους
- ☐ Υπεραισιόδοξοι έως και ανέφικτοι στόχοι ανακύκλωσης και εκτροπής που απαιτούν τεχνολογίες αιχμής χωρίς να έχουν υπολογιστεί οι ανάλογες δαπάνες.
- ☐ Ασαφές πλαίσιο χρηματοροής προς τους Αναδόχους και έλλειψη σταθερής και μακροχρόνιας τιμολογιακής πολιτικής των ΦΟΔΣΑ.

☐ Ασαφές πλαίσιο για την διάθεση των προϊόντων των μονάδων (SRF/RDF)

- ☐ Δεν υπάρχουν μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης και οι τσιμεντοβιομηχανίες είναι περιορισμένες και στο σύνολο των περιπτώσεων σε μεγάλη χιλιομετρική απόσταση.
- ☐ Δεν υπάρχουν χρηματοδοτικά εργαλεία για την επέκταση υφιστάμενων ή δημιουργία νέων ΧΥΤΑ οι οποίοι είναι η μόνη διέξοδος μέχρι την ολοκλήρωση του Εθνικού Σχεδιασμού.

Απαιτούμενες ενέργειες.....

- ❑ Άμεση ολοκλήρωση των προαπαιτούμενων για την ουσιαστική έναρξη κατασκευής των μονάδων.
- ❑ Κατάρτιση σαφούς θεσμικού πλαισίου για το σύνολο της αλυσίδας από την διαλογή στην πηγή έως και την τελική διάθεση.
- ❑ Αναπροσαρμογή των τελών κατάλληλα ώστε να είναι εφικτή η ορθή περιβαλλοντικά διαχείριση
- ❑ Δημιουργία ευνοϊκού πλαισίου με παροχή κινήτρων για την μετάβαση στις νέες τεχνολογίες ανακύκλωσης με παραγωγή υψηλής εμπορικής αξίας προϊόντων.
- ❑ Δημιουργία ευνοϊκού πλαισίου για την εφαρμογή τεχνολογιών καταλλήλων για περιφερειακές ενότητες με ιδιαιτερότητες όπως τα Ελληνικά νησιά.
- ❑ Αντιμετώπιση χρονικού διαστήματος που θα μεσολαβήσει έως την ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων (συμπεριλαμβανομένων των WtE) με χρηματοδοτικά εργαλεία (κρατικά ή και ιδιωτικά) για επεκτάσεις ή και δημιουργία νέων ΧΥΤΑ.

Ευχή και ελπίδα: Στην επόμενη σύνοδο να
κατασκευάζουμε περισσότερο από όσο
σχεδιάζουμε

Ευχαριστώ πολύ για την προσοχή σας

