

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΣΤΙΚΩΝ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΗΠΕΙΡΟΥ



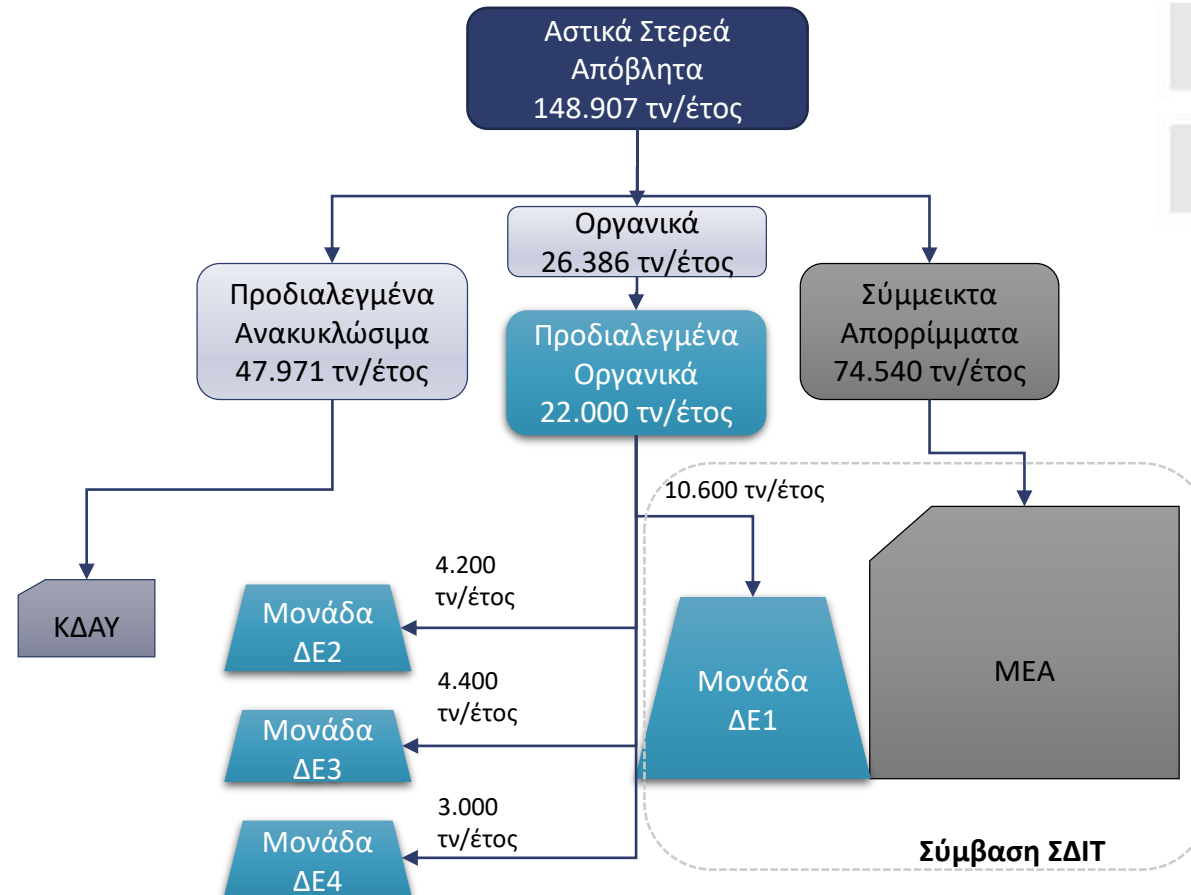
ΙΔΙΩΤΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΣΥΜΠΡΑΞΗΣ:
ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ ΗΠΕΙΡΟΥ ΜΑΕΕΣ
www.suep.gr/el



Το έργο αφορά στην κατασκευή μιας Μονάδας Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ) μέγιστης δυναμικότητας **105.000 τν/έτος** και ένα Σταθμό Μεταφόρτωσης Υπολειμμάτων

Λύνει οριστικά, τουλάχιστον για τα επόμενα 25 χρόνια, το πρόβλημα των απορριμμάτων στην Περιφέρεια Ηπείρου και ταυτόχρονα φιλοδοξεί να δημιουργήσει μια πάγια αντίληψη στην κοινωνία για την προστασία του οικολογικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, από την πάντοτε δεδομένη «παραγωγή» απορριμμάτων των κατοικιών και των επιχειρήσεων

- Υλοποιεί το σημαντικότερο μέρος του Περιφερειακού Σχεδιασμού Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Ηπείρου
- Είναι σε απόλυτη συμφωνία με τον Εθνικό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και την Ευρωπαϊκή νομοθεσία.



- ☐ Αναθέτουσα Αρχή: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
- ☐ Ιδιωτικός Φορέας Σύμπραξης (ΙΦΣ): ΑΕΙΦΟΡΙΚΗ ΗΠΕΙΡΟΥ ΜΑΕΕΣ
- ☐ Το έργο υλοποιείται με την μέθοδο Σύμπραξης Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ)

Το συμβατικό πλαίσιο των **ΣΔΙΤ** αποτελεί ένα επιτυχημένο μοντέλο με το οποίο υλοποιούνται εκατοντάδες έργα σε όλον τον κόσμο

- ✓ 18 μήνες Κατασκευαστική Περίοδος
- ✓ Η συνεργασία της Περιφέρειας Ηπείρου, των Υπηρεσιών και της ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ που σπάει τα ρεκόρ

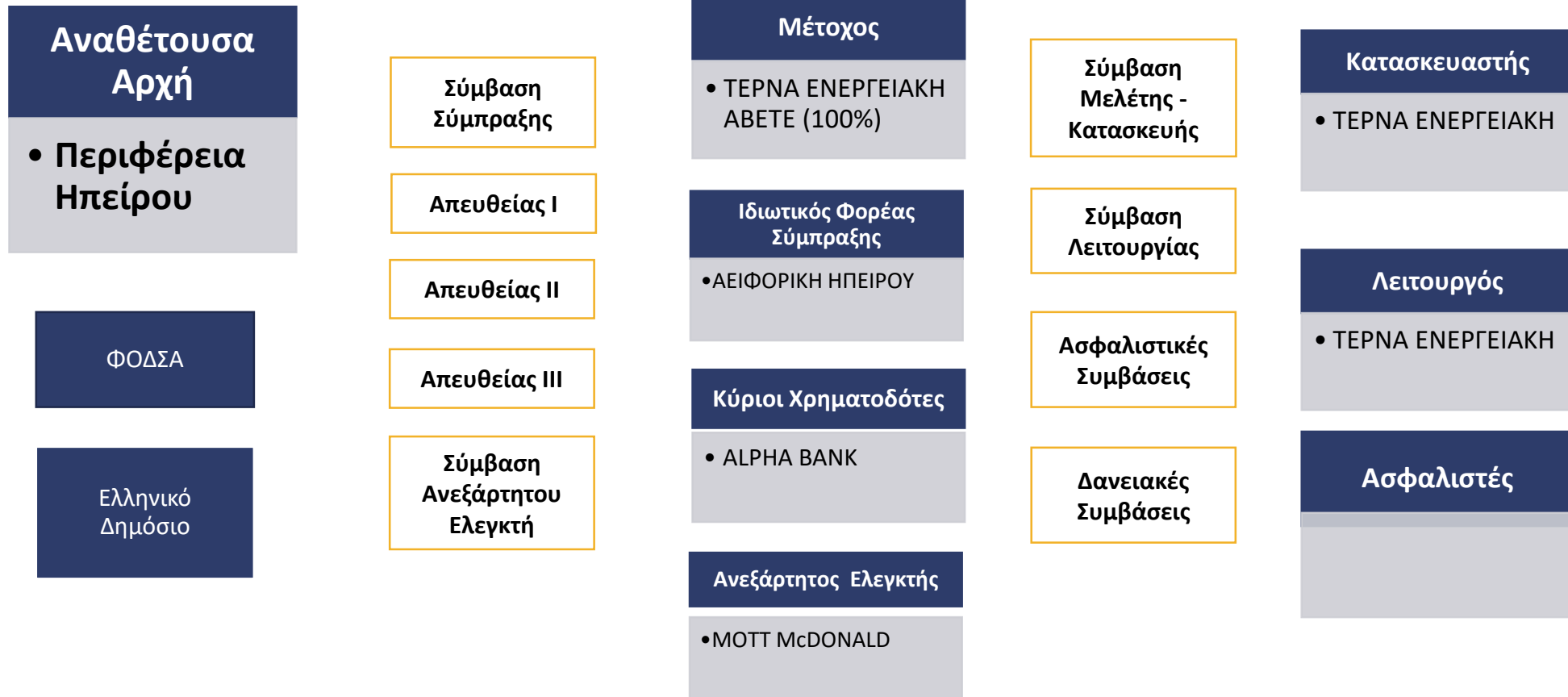


Προβλέπει τη μελέτη, αδειοδότηση, χρηματοδότηση, κατασκευή, ασφάλιση, λειτουργία και συντήρηση του Έργου για τα επόμενα **27** χρόνια (25,5 χρόνια λειτουργίας + 18 μήνες κατασκευαστική περίοδος).

Καθορίζει τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματα της **Αναθέτουσας Αρχής (Περιφέρεια Ηπείρου)** και του **ΙΦΣ (Αειφορική Ηπείρου)** καθώς και όλες τις βασικές τεχνικές και οικονομικές παραμέτρους του Έργου, δίνοντας παράλληλα και το απαραίτητο περιθώριο ευελιξίας για αλλαγές και προσαρμογές σε μελλοντικές εξελίξεις στη διαχείριση των απορριμμάτων.

- Τα Παραρτήματα της Σύμβασης Σύμπραξης μεταξύ άλλων περιέχουν:
 - Τις Προδιαγραφές της Περιφέρειας Ηπείρου σχετικά με τις εργασίες και τις υπηρεσίες που θα παρέχονται από την Αειφορική Ηπείρου
 - Τις Συμβάσεις Μελέτης & Κατασκευής, Λειτουργίας, Ανεξάρτητου Ελεγκτή και τις Ασφαλιστικές Συμβάσεις του Έργου
 - Τις Απευθείας Συμβάσεις Ι, ΙΙ και ΙΙΙ οι οποίες διασφαλίζουν την εγγυοδοσία του Έργου κ.α.





- Μελέτη, αδειοδότηση, χρηματοδότηση, κατασκευή, ασφάλιση, λειτουργία και συντήρηση του Έργου ενώ αναλαμβάνει και τους σχετικούς κινδύνους.
- Παροχή υπηρεσιών διαχείρισης απορριμμάτων υψηλής αποδοτικότητας με βάση την αρχή value for money.

Ετήσιοι δεσμευτικοί στόχοι του έργου:

- ✓ Στόχος Εκτροπής Βιοαποικοδομήσιμων (BAA) από την ταφή 65% επί του συνόλου των BAA από τα Συμβατικά Απόβλητα που θα εισέρχονται στη ΜΕΑ.
 - ✓ Στόχος Υπολείμματος 39% κατά μέγιστο επί του συνόλου των Συμβατικών Απόβλητων που θα εισέρχονται στη ΜΕΑ.
 - ✓ Στόχος Ανακύκλωσης 35% επί της ποσότητας Ανακυκλώσιμων υλικών που θα εισέρχονται στην ΜΕΑ.
-
- ✓ Δημιουργία Περιβαλλοντικών δράσεων και Εκπαιδευτικών Προγραμμάτων για τα σχολεία και τους πολίτες

- Να «παραδίδει» τα Συμβατικά Απόβλητα στη ΜΕΑ για επεξεργασία.
- Να καταβάλει τις μηνιαίες πληρωμές στον ΙΦΣ για τις παρεχόμενες υπηρεσίες επεξεργασίας απορριμμάτων.
- Να καθορίζει ότι οι ετήσιες εισφορές των δήμων ορίζονται κατ' ελάχιστο με τιμή ανά τόνο αποβλήτων ίση προς την αντίστοιχη τιμή της Σύμβασης Σύμπραξης, με σκοπό την εκπλήρωση των οικονομικών υποχρεώσεων της από τη Σύμβαση Σύμπραξης.
- Να εισπράττει το μέρος των ανταποδοτικών τελών που αφορούν την αμοιβή του ΙΦΣ σε ειδικό λογαριασμό και να το αποδίδει σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης Σύμπραξης.
- Να συμμετέχει στο κατασκευαστικό κόστος του Έργου,
 - από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη», έχει εξασφαλίσει Χρηματοδοτική Συμβολή (ΧΣ) ύψους **20εκ Ευρώ**. Η καταβολή της ΧΣ εξαρτάται από την ολοκλήρωση των εργασιών, έτσι όπως αυτές περιγράφονται στη ΣΣ, εκ μέρους του ΙΦΣ και την πιστοποίησή τους από τον **Ανεξάρτητο Ελεγκτή**.

- Κατά τη διάρκεια της κατασκευής, μεταξύ άλλων, ελέγχει, σύμφωνα με ορισμένη από τη ΣΣ διαδικασία, τις Μελέτες του Έργου καθώς και την ομαλή εξέλιξή του σε σχέση με το Πρόγραμμα Κατασκευής του ΙΦΣ.
- Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ελέγχει την τήρηση των Προδιαγραφών που έχουν τεθεί, όπως ενδεικτικά:
 - ✓ Την ποιοτική και αποδοτική παροχή υπηρεσιών εκ μέρους του ΙΦΣ,
 - ✓ Την εκπλήρωση των ετήσιων στόχων διαχείρισης απορριμμάτων από τον ΙΦΣ,
 - ✓ Τη διενέργεια των εργασιών συνήθους, προληπτικής και βαριάς συντήρησης,
 - ✓ Τη διενέργεια αντικαταστάσεων στοιχείων εξοπλισμού, κλπ
- Επιβάλλει απομειώσεις (μηνιαίες και ετήσιες) στην αμοιβή του ΙΦΣ σε περίπτωση μη τήρησης εκ μέρους του ΙΦΣ των Προδιαγραφών Περιφέρειας Ηπείρου.

Η Περιφέρεια Ηπείρου σε συνεργασία με την Αειφορική Ηπείρου διασφαλίζει την ορθή και βιώσιμη λειτουργία ενός σημαντικού περιβαλλοντικά έργου για την Περιφέρεια και τους πολίτες

Η Αειφορική Ηπείρου, καθόλη τη διάρκεια της Σύμβασης Σύμπραξης ελέγχεται για τη λειτουργία, το κόστος, την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και την απόδοση του Έργου από:

- Τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή
- Την Περιφέρεια Ηπείρου
- Τους Πολίτες

Μειώνει το Περιβαλλοντικό αποτύπωμα της διαχείρισης των απορριμμάτων της Περιφέρειας και προσδίδει περιβαλλοντικά οφέλη όπως:

- Παράλληλη ανάπτυξη συστημάτων Διαλογής στην Πηγή (ΔσΠ)
- Μεγιστοποίηση της ανακύκλωσης
- Μεγιστοποίηση της κομποστοποίησης
- Παραγωγή πράσινης ενέργειας
- Περιβαλλοντική και οικολογική ευαισθητοποίηση των πολιτών σχετικά με τη διαχείριση απορριμμάτων

Χρηματοοικονομικά Στοιχεία του Έργου

- Κινητοποιούνται κεφάλαια ύψους **57,68 εκ Ευρώ** που προέρχονται από πόρους του ΕΣΠΑ, ίδια κεφάλαια του ΙΦΣ και Τραπεζικό Δανεισμό
- Έσοδα του Έργου:
 - Τέλος εισόδου (gate fee)
 - Έσοδα από τρίτους (ανακύκλωση, πράσινη ενέργεια)
- Τα παραπάνω έσοδα έχουν δηλωθεί και οριστικοποιηθεί κατά τη συμβασιοποίηση του Έργου
- Σε περίπτωση που προκύψουν επιπλέον έσοδα από τρίτους κατά τη διάρκεια της ΣΣ, επιστρέφονται κατά **50%** στην Περιφέρεια για την ανάπτυξη Περιβαλλοντικών Δράσεων.

Πηγή	Εκατομμύρια €
Χρηματοδοτική Συμβολή Π. Ηπείρου	20
Μετοχικό Κεφάλαιο / Δάνεια Μετόχου	7
Μακροπρόθεσμα Δάνεια	16,1
Μερικό Σύνολο	43,1
Δαπάνες ΦΠΑ	9,3

Σύνολο 52,4 εκ. €

- **5,52 εκ Ευρώ** επανατοποθετούνται στο Έργο κατά τη διάρκεια της συμβατικής περιόδου του Έργου και αφορούν κυρίως:
 - Αντικαταστάσεις Εξοπλισμού και Μηχανήματων (οπτικοί διαχωριστές, κινητός εξοπλισμός κλπ.)
 - Αποκατάσταση φθορών σε κτίρια και υποδομές
 - Επενδύσεις που αφορούν την ορθή διαχείριση των απορριμμάτων
- Οι εγκαταστάσεις του Έργου θα παραδοθούν στην Περιφέρεια Ηπείρου με την ολοκλήρωση της συμβατικής περιόδου με δυνατότητα λειτουργίας για επιπλέον **5 έτη**.

Διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του Έργου για όλη τη διάρκεια της Σύμβασης Σύμπραξης

1. Τέλος εισόδου (gate fee)

προσδιορίζεται από:

- τις Βασικές Τιμές ανά τόνο
- πιθανές απομειώσεις που επιβάλλονται στον ΙΦΣ για μη αποδοτική παροχή υπηρεσιών/επίτευξη ετήσιων στόχων
- πληθωριστικές μεταβολές

Βασικές Τιμές ανά τν.	Τιμή €/τν
BT1 (κλίμακα 0-80.000 τν.)	42,58
BT2 (κλίμακα 80.001-105.000 τν.)	29,80

39,54 €/τν Μεσοσταθμικό κόστος

Τεχνική Παρουσίαση του Έργου

Η **Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ)** επεξεργάζεται Συμβατικά Απόβλητα, δηλαδή:

- Σύμμεικτα δημοτικά απορρίμματα
 - Οργανικά υλικά από διαλογή στην πηγή (ΣΔΠ).
- Περιλαμβάνει:
 - τη Μονάδα Μηχανικής Ανακύκλωσης (ΜΜΑ)
 - τη Μονάδα Βιολογικής Επεξεργασίας (ΜΒΕ)
 - τον Σταθμό Μεταφόρτωσης Υπολειμμάτων (ΣΜΥ)

Γενική Διάταξη ΜΕΑ Ηπείρου

Είσοδος **105.000** τν/έτος

 Υπόλειμμα **35.000** τν/έτος προς ΧΥΤΥ

ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ
ΥΠΟΛΕΙΜΑΤΩΝ

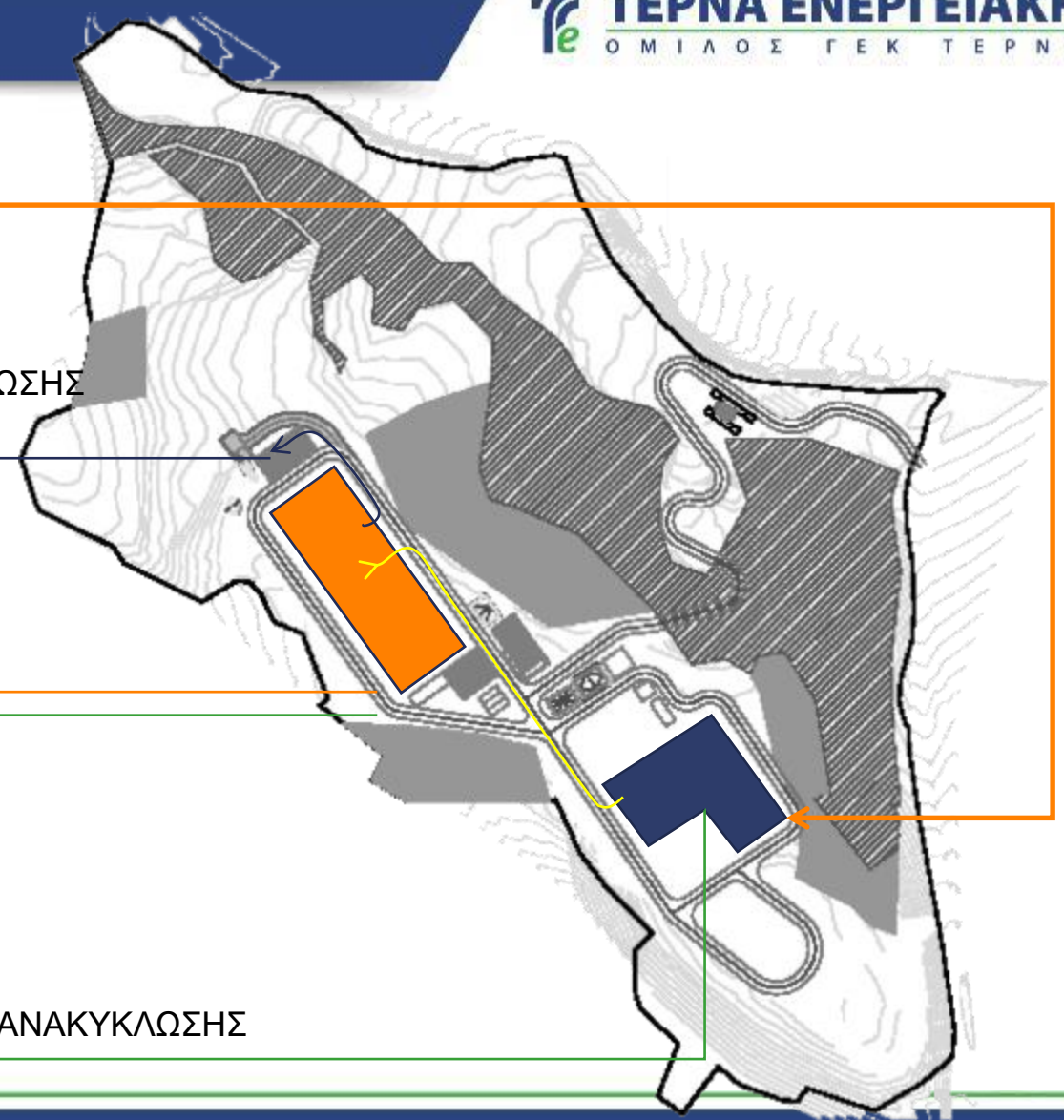
 Κόμποστ **25.000** τν/έτος

ΜΟΝΑΔΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

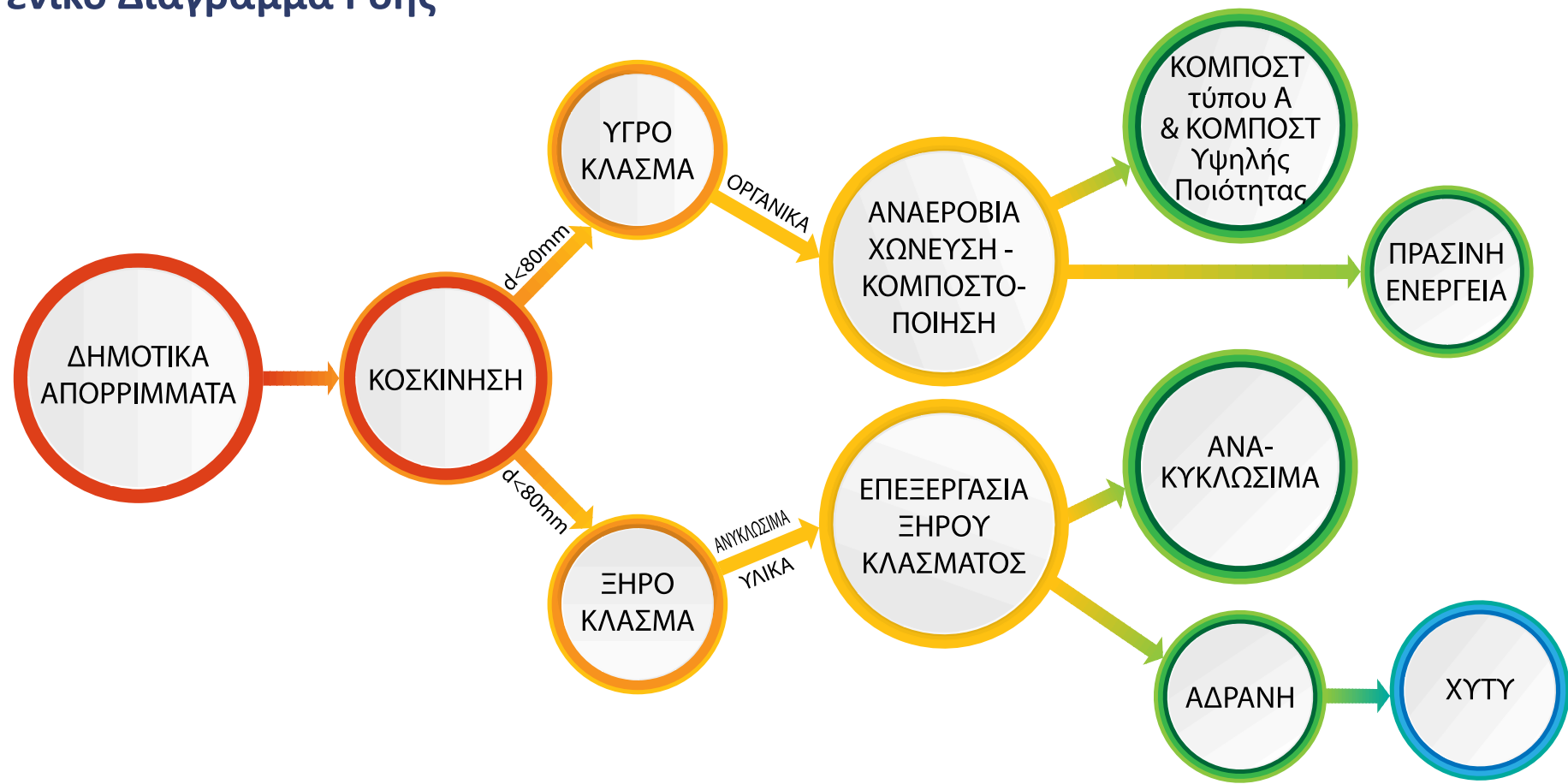
 Πράσινη Ενέργεια **10.800** kWh/έτος

 Ανακυκλώσιμα **17.000** τν/έτος

ΜΟΝΑΔΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ



Γενικό Διάγραμμα Ροής





Εδώ ανακτώνται ανακυκλώσιμα υλικά μέσω αυτοματοποιημένου συστήματος

- ✓ Σιδηρούχα υλικά
- ✓ Αλουμίνιο
- ✓ Χαρτί
- ✓ Πλαστικά

Μονάδα Μηχανικής Ανακύκλωσης. ΜΕΑ
Sharjah – Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα.
Κατασκευαστής ΤΕΡΝΑ ΑΕ



Μονάδα Βιολογικής Επεξεργασίας με
Αναερόβια Χώνευση. Ζυρίχη– Ελβετία.
Κατασκευαστής HZI

- αποτελείται από κλειστούς αντιδραστήρες που στεγάζονται σε ειδικό κτίριο
- παράγει πράσινη ενέργεια
- παράγει υλικό τύπου κόμποστ (εδαφοβελτιωτικό)

- Ανακυκλώνονται συνολικά **17.000 τόνοι** χρήσιμων υλικών το έτος
- Αποτρέπεται από την ταφή και αξιοποιείται το **60%** των υλικών που παραμένουν στα απορρίμματα μετά από Συστήματα Διαλογής στην Πηγή
- Συμπληρώνεται το σύστημα διαλογής στην πηγή των ανακυκλώσιμων υλικών (μπλε κάδος) και η ΜΕΑ συμβάλει ουσιαστικά στην επίτευξη των εθνικών στόχων για ανακύκλωση.
- Παράγεται πράσινη ενέργεια ικανή να καλύψει τις ανάγκες 3.000 οικογενειών και εξοικονομεί **12.000 τν/έτος CO₂**



Χαρτόνι



Χαρτί



Μέταλλα



Πλαστικό φιλμ



Πλαστικές φιάλες



Πράσινη ενέργεια



Κομπόστ τύπου Α



Κομπόστ υψηλής ποιότητας

STADLER®
Technik von ihrer besten Seite

Hitachi Zosen
INOVA

Compost
SYSTEMS

Τεχνολογία	Μηχανική Διαλογή, Ραφιναρία	Μονάδες Αναερόβιας Χώνευσης KOMPOGAS	Μονάδα Αερόβιας Κομποστοποίησης
Εμπειρία	200 Εργοστάσια, Παγκόσμια Εμπειρία	75 Μονάδες, Παγκόσμια Εμπειρία	80 Μονάδες, Παγκόσμια Εμπειρία
	http://www.w-stadler.de/en/	http://www.hz-inova.com/cms/en/	http://www.compost-systems.com/en/

Τεχνολογία Αιχμής από τους Παγκόσμιους Ηγέτες στον Τομέα τους



Επενδύσεις και υποδομές για την πράσινη ανάπτυξη και την καινοτομία



Λεωφ. Μεσογείων 85, 115 26 Αθήνα

T. +30 210 6968300

Φ. +30 210 6968096

E. info@terna-energy.com

www.terna-energy.com