



Έκθεση Ανθρακικού Αποτυπώματος 2024



Μήνυμα Διοίκησης

Για 14^η συνεχή χρονιά, δημοσιεύουμε την Έκθεση Ανθρακικού Αποτυπώματος ΔΕΣΦΑ, παρουσιάζοντας τα αποτελέσματα των άμεσων και έμμεσων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από όλες μας τις εγκαταστάσεις, δραστηριότητες και την αλυσίδα αξίας, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14064.

Πιστοί στις αρχές μας, συνεχίζουμε με συνέπεια και διαφάνεια τη διαρκή μείωση του ανθρακικού μας αποτυπώματος, μέσα από πράξεις που τεκμηριώνονται. Το 2024, για πρώτη φορά, επαληθεύσαμε το συνολικό ανθρακικό αποτύπωμα της εταιρείας (Scope 1, 2 & 3) κατά ISO 14064 από ανεξάρτητο τρίτο φορέα, ενισχύοντας περαιτέρω την αξιοπιστία και τη διαφάνεια της μεθοδολογίας μας.

Στην ίδια Έκθεση περιλαμβάνονται στοιχεία για τη διαχείριση αποβλήτων και την κατανάλωση υδάτων, όπως προκύπτουν από το προφίλ λειτουργίας μας, καθώς και ενδεικτικές καλές πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης που εφαρμόζουμε βάσει των επαληθευμένων προτύπων ISO 14001, 50001, 45001 & 9001. Με σταθερή δέσμευση στη βιώσιμη ανάπτυξη, επενδύουμε στην καινοτομία και αναλαμβάνουμε πρωτοβουλίες που προστατεύουν το περιβάλλον.

Σας προσκαλώ να διαβάσετε την Έκθεση Ανθρακικού Αποτυπώματος ΔΕΣΦΑ 2024 και να γνωρίσετε τις πρωτοβουλίες και τα επιτεύγματά μας στην πορεία προς την ανθρακική ουδετερότητα.

Όπως υπενθύμιζε ο Λόρδος Kelvin, “Να μετράς σημαίνει να ξέρεις”, γι’ αυτό μετράμε, επαληθεύουμε και προχωράμε με βεβαιότητα στο μέλλον.

“



Maria Rita Galli
CEO - DESFA

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	5
1.1 Πλαίσιο & Πρότυπα	5
1.2 Δεδομένα & Συντελεστές	5
2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	6
2.1 Σύνοψη	6
2.2 Score 1 – Άμεσες εκπομπές	7
2.3 Score 2 – Έμμεσες Εκπομπές από κατανάλωση Ηλεκτρισμού	8
2.4 Score 3 – Έμμεσες Εκπομπές από Αλυσίδα Αξίας	9
2.5 Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ)	10
3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	11
3.1 Διαχείριση Αποβλήτων	11
3.2 Κατανάλωση Υδάτων	13
4. ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ	14

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

- tCO₂e: Τόνοι ισοδυνάμου CO₂ (CO₂, CH₄, N₂O)
- ETS : Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών - Emissions Trading System
- GHG Protocol: Διεθνές πρότυπο λογιστικής αερίων του θερμοκηπίου
- SCV : Αεριοποιητής Εμβαπτισμένης Καύσης - Submerged Combustion Vaporizer
- ISO 14064-1: Προδιαγραφή απογραφής & επαλήθευσης εκπομπών
- ΕΣΜΦΑ : Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Φυσικού Αερίου
- ΣΗΘΥΑ : Συμπαγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης
- ΥΦΑ : Υγροποιημένο Φυσικό Αέριο
- HSSEQ: Health, Safety, Security, Environment & Quality



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΔΕΣΦΑ) αναπτύσσει κρίσιμες υποδομές, παρέχει ένα ευρύ φάσμα υψηλής ποιότητας ολοκληρωμένων υπηρεσιών και συμβάλλει στην επέκταση της Ελληνικής και Ευρωπαϊκής αγοράς φυσικού αερίου. Το φυσικό αέριο παραδίδεται, από τους χρήστες μεταφοράς στον ΔΕΣΦΑ, σε ένα από τα πέντε (5) σημεία εισόδου του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου (ΕΣΜΦΑ) που βρίσκονται στα Ελληνοβουλγαρικά σύνορα, στα ελληνοτουρκικά σύνορα, στην Αλεξανδρούπολη (FSRU), στη Νέα Μεσημβρία (σύνδεση με TAP) και στον τερματικό σταθμό υγροποιημένου φυσικού αερίου στη νήσο Ρεβυθούσα, ενώ στη συνέχεια παραδίδεται σε διάφορα σημεία εξόδου σε όλη την Ηπειρωτική Ελλάδα.

Το ΕΣΜΦΑ επεκτείνεται σε ένα δίκτυο 1.466,40 χιλιομέτρων και διαθέτει:

- Τον κεντρικό αγωγό μεταφοράς αερίου και τους κλάδους του
- Τους μετρητικούς σταθμούς συνόρων Σιδηροκάστρου Σερρών και Κήπων Έβρου,
- Τον σταθμό συμπίεσης στη Νέα Μεσημβρία Θεσσαλονίκης,
- Τους μετρητικούς και ρυθμιστικούς σταθμούς φυσικού αερίου
- Τα κέντρα ελέγχου και κατανομής φορτίου
- Τα κέντρα λειτουργίας και συντήρησης του μετρητικού σταθμού συνόρων Σιδηροκάστρου, Ανατολικής Ελλάδας, Βορείου Ελλάδας, Κεντρικής Ελλάδας, Νοτίου Ελλάδας και Πελοποννήσου,
- Το σύστημα τηλεέγχου και τηλεπικοινωνιών
- Τον σταθμό υγροποιημένου φυσικού αερίου (ΥΦΑ) Ρεβυθούσας.

Ο ΔΕΣΦΑ, στα πλαίσια της Περιβαλλοντικής του Πολιτικής, τον Ιούνιο 2023 δεσμεύτηκε για μείωση των εκπομπών Scope1 & Scope 2 (Market Based) τουλάχιστον κατά 50% (με έτος βάσης το 2018) μέχρι το 2030 και την επίτευξη Ανθρακικής Ουδετερότητας (Carbon Neutrality) μέχρι το 2040. Για τον λόγο αυτό αναπτύχθηκε **το Σχέδιο Δράσης Net-Zero**.

Η βασική αρμοδιότητα της ομάδας σύνταξης της ετήσιας Έκθεσης Ανθρακικού Αποτυπώματος είναι η συλλογή και ανάλυση αξιόπιστων πρωτογενών δεδομένων καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, από τις εγκαταστάσεις της εταιρείας, προκειμένου να δραστηριοποιηθεί πάνω σε κύρια περιβαλλοντικά θέματα.

Περισσότερες πληροφορίες για το δίκτυο αγωγών και τις άλλες υποδομές της εταιρίας μπορούν να αναζητηθούν στον ιστότοπο του οργανισμού ΔΕΣΦΑ στην διεύθυνση www.desfa.gr.





1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

1.1 Πλαίσιο & Πρότυπα

Ο ΔΕΣΦΑ κατήρτισε την απογραφή εκπομπών σύμφωνα με το Πρότυπο ISO 14064-1:2018.

Τα όρια της απογραφής καθορίζονται με βάση τον επιχειρησιακό έλεγχο: μετράμε τις εκπομπές από εγκαταστάσεις και δραστηριότητες που διαχειριζόμαστε καθημερινά ή επηρεάζουμε άμεσα (π.χ. σταθμοί, δίκτυα, στόλος, γραφεία). Οτιδήποτε δεν περιλαμβάνεται αναφέρεται ρητά, μαζί με τον λόγο εξαίρεσης και, όπου είναι δυνατό, τον τρόπο και τον χρόνο ένταξής του σε μελλοντικές απογραφές.

Η Επαλήθευση του Ανθρακικού Αποτυπώματος πραγματοποιήθηκε από την TÜV Austria Hellas ακολουθώντας τις απαιτήσεις του ISO 14064-1:2018 κατά διάστημα 25-26/09/2025.

1.2 Δεδομένα & Αβεβαιότητες

- Πηγές δεδομένων: Λειτουργικά συστήματα, μετρητές, τιμολόγια, προμηθευτές
- Συντελεστές εκπομπών: ΥΠΕΝ / DEFRA / US EPA για το έτος 2024
- Market-based: Συντελεστής παρόχου ηλεκτροδότησης ΔΕΣΦΑ
- Location-based: Συντελεστής δικτύου ηλεκτροδότησης Ελλάδος
- Scope 1–2: Χαμηλή αβεβαιότητα
- Επιλεγμένες κατηγορίες Scope 3: Μέτρια αβεβαιότητα
- Έτος βάσης: 2024 (ίδιο με έτος Αναφοράς)

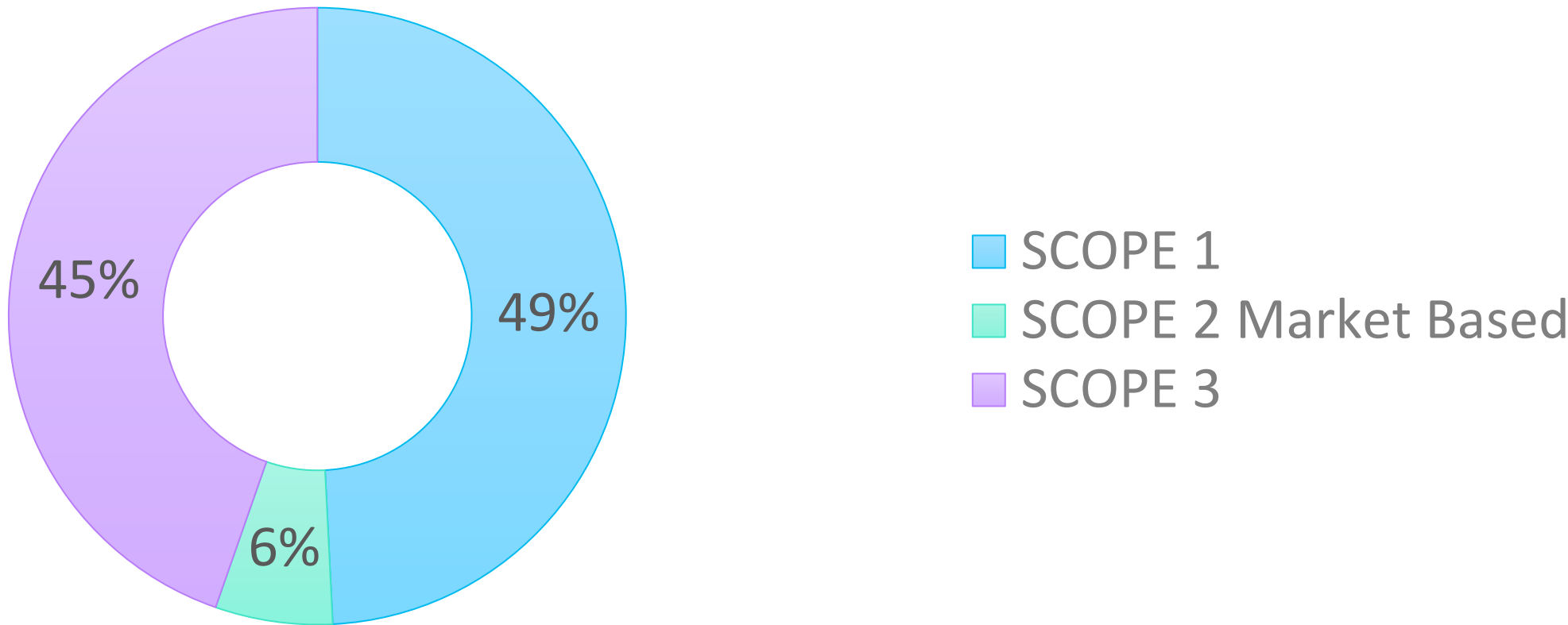


2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

2.1 Σύνοψη

Τα Πεδία Παρακολούθησης (ή Scores), μέσα από τα οποία υπολογίζεται το συνολικό Ανθρακικό Αποτύπωμα του ΔΕΣΦΑ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Διεθνούς προτύπου ISO 14064-1 όπως και αυτές του GHG Protocol, είναι το Πεδίο 1 (Άμεσες Εκπομπές), το Πεδίο 2 (Έμμεσες Εκπομπές από κατανάλωση Ηλεκτρισμού) και το Πεδίο 3 (Εκπομπές Αλυσίδας Αξίας). Παρακάτω συνοψίζονται τα αποτελέσματα των συνολικών εκπομπών για το 2024:

Προφίλ Ανθρακικού Αποτυπώματος ΔΕΣΦΑ 2024



SCOPE 1 (tCO2e)	SCOPE 2 Market Based (tCO2e)	SCOPE 3 (tCO2e)	Total (tCO2e)
69.331,01	8.654,37	62.914,65	140.900,02



2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

2.2 Scope 1 – Άμεσες εκπομπές

Το **Πεδίο 1** περιλαμβάνει τις άμεσες εκπομπές Διοξειδίου του Άνθρακα (CO₂) που προέρχονται από:

- Καύση Φυσικού Αερίου
- Λειτουργία μονάδας Συμπαγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Απόδοσης (ΣΗΘΥΑ)
- Λειτουργία αεριοποιητών (SCVs)
- Λειτουργία Πιλότων πυρσού
- Πυρσός Καύσης Απαερίων Τερματικού Σταθμού ΥΦΑ
- Λειτουργία μονάδας Συμπιεστών
- Καταναλώσεις εγκαταστάσεων
- Απελευθέρωση Φυσικού Αερίου στην ατμόσφαιρα από:
- Ελεγχόμενη Εξαέρωση (Venting) κατά την επέμβαση/συντήρηση του δικτύου
- Λειτουργία Εξοπλισμού (Pneumatic)
- Φυσικές διαφυγές ΕΣΜΦΑ (Fugitive)
- Καύσιμα Οχημάτων και Εξοπλισμού
- Αυτοκίνητα
- Μηχανήματα
- Γεννήτριες
- Αεροσυμπιεστές

Σύνολο Εκπομπών: **69.331,01 tCO₂e**

➤ Εκπομπές από σταθερές πηγές: **68.272,82 tCO₂e**

➤ Εκπομπές από κινητές πηγές: **1.058,19 tCO₂e**

2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

2.3 Scope 2 – Έμμεσες Εκπομπές από κατανάλωση Ηλεκτρισμού

Οι έμμεσες Εκπομπές που παρουσιάζονται στο **Πεδίο 2**, περιλαμβάνουν τις εκπομπές Διοξειδίου του Άνθρακα (CO₂) που προέρχονται από την παραγωγή του ηλεκτρικού ρεύματος από τις μονάδες παραγωγής ενέργειας του παρόχου ηλεκτρικής ενέργειας, η οποία εν συνεχεία καταναλώνεται από τις υποδομές του ΔΕΣΦΑ.

- Market-based: **8.654,37 tCO₂e**
- Location-based: **12.620,93 tCO₂e**
- Πάροχος 2024: **ΔΕΗ**



2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

2.4 Scope 3 – Έμμεσες Εκπομπές από Αλυσίδα Αξίας

Η ομάδα HSSEQ υπολόγισε για 4^η συνεχή χρονιά τις εκπομπές από την αλυσίδα αξίας του ΔΕΣΦΑ (**Πεδίο 3**) σχετικά με τις κατηγορίες που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της εταιρείας, για το έτος 2024.

Σύνολο: **62.914,65 tCO₂e**

1. Κεφαλαιουχικά αγαθά (Capex): **43.080,20 tCO₂e**
2. Δραστηριότητες καυσίμων & ενέργειας (WTT): **12.722,17 tCO₂e**
3. Αγορές υπηρεσιών: **4.822,22 tCO₂e**
4. Αγορές αγαθών (Opex): **1.200,74 tCO₂e**
5. Μεταφορές/διανομές ανάντι: **457,69 tCO₂e**
6. Επαγγελματικά ταξίδια: **367,85 tCO₂e**
7. Μετακινήσεις εργαζομένων: **167,26 tCO₂e**
8. Επενδύσεις: **93,27 tCO₂e**
9. Απόβλητα: **3,24 tCO₂e**

2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

2.5 Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΣΕΔΕ)

Ο ΔΕΣΦΑ ως φορέας εκμετάλλευσης σταθερών εγκαταστάσεων παρακολουθεί τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τις εγκαταστάσεις του και υποβάλει σχετικές εκθέσεις κατ' εφαρμογή της οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου & Συμβουλίου. Υιοθετεί και εφαρμόζει Σύστημα Διαχείρισης & Παρακολούθησης Εκπομπών Αερίων Θερμοκηπίου σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 2018/2066/ΕΚ για εκείνες τις δραστηριότητές του που ορίζεται στην ανωτέρω οδηγία.

Έως τις 31 Μαρτίου κάθε έτους υποβάλλεται στην αρμόδια αρχή Έκθεση Εκπομπών, η οποία καλύπτει την περίοδο αναφοράς και επαληθεύεται σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό Regulation (EU) No 600/2014 (MiFIR) από τρίτο ανεξάρτητο φορέα επαλήθευσης.

Για τις εγκαταστάσεις του Τερματικού Σταθμού ΥΦΑ στη νήσο Ρεβυθούσα και της Μονάδας Συμπιεστών στη Νέα Μεσήμβρια οι οποίες εμπίπτουν στο Emissions Trading System (EU-ETS), ο ανεξάρτητος πιστοποιημένος φορέας TÜV Austria Hellas επαλήθευσε τα ανωτέρω στοιχεία, εντός του 2024, ως προς τα κάτωθι:

- 1. Πληρότητα:** Τα ιστορικά δεδομένα που παραδόθηκαν ήταν πλήρη χωρίς κενά.
- 2. Ορθότητα:** Οι υπολογισμοί που πραγματοποιήθηκαν ήταν ακριβείς, ορθοί και σύμφωνοι με τις απαιτήσεις του εγκεκριμένου σχεδίου παρακολούθησης εκπομπών.
- 3. Αξιοπιστία:** Ο εμπλεκόμενος εξοπλισμός συντηρείται, βαθμονομείται και διακριβώνεται όπως απαιτείται από τη σχετική νομοθεσία.

3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

3.1 Διαχείριση Αποβλήτων

Ο ΔΕΣΦΑ, στο πλαίσιο της Περιβαλλοντικής Πολιτικής του και με δέσμευση στη συνεχή βελτίωση των λειτουργικών και διοικητικών του διεργασιών, έχει αναπτύξει και εφαρμόζει ολοκληρωμένα Συστήματα Διαχείρισης Ποιότητας, Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Υγείας-Ασφάλειας, σύμφωνα με τα Διεθνή Πρότυπα EN ISO 14001, 50001, 45001 και 9001, αντίστοιχα. Τα Συστήματα Διαχείρισης του ΔΕΣΦΑ πιστοποιούνται σε ετήσια βάση από ανεξάρτητο εξωτερικό φορέα.

Το ευρύτερο πλαίσιο πολιτικής διαχείρισης αποβλήτων και ευθύνης στις εγκαταστάσεις του ΔΕΣΦΑ προβλέπει ότι όλα τα απορρίμματα συλλέγονται, ταξινομούνται και διατίθενται αποκλειστικά σε αναγνωρισμένους και αδειοδοτημένους φορείς, ανά κατηγορία ως Μη Επικίνδυνα Απόβλητα & Επικίνδυνα Απόβλητα.

Κάθε χρόνο διαχειριζόμαστε το **100% των επικίνδυνων αποβλήτων**, ενώ για τα μη επικίνδυνα εφαρμόζουμε τη μέθοδο των 3Rs (Reduce–Reuse–Recycle), ενισχύοντας συστηματικά τις πρακτικές ανακύκλωσης.

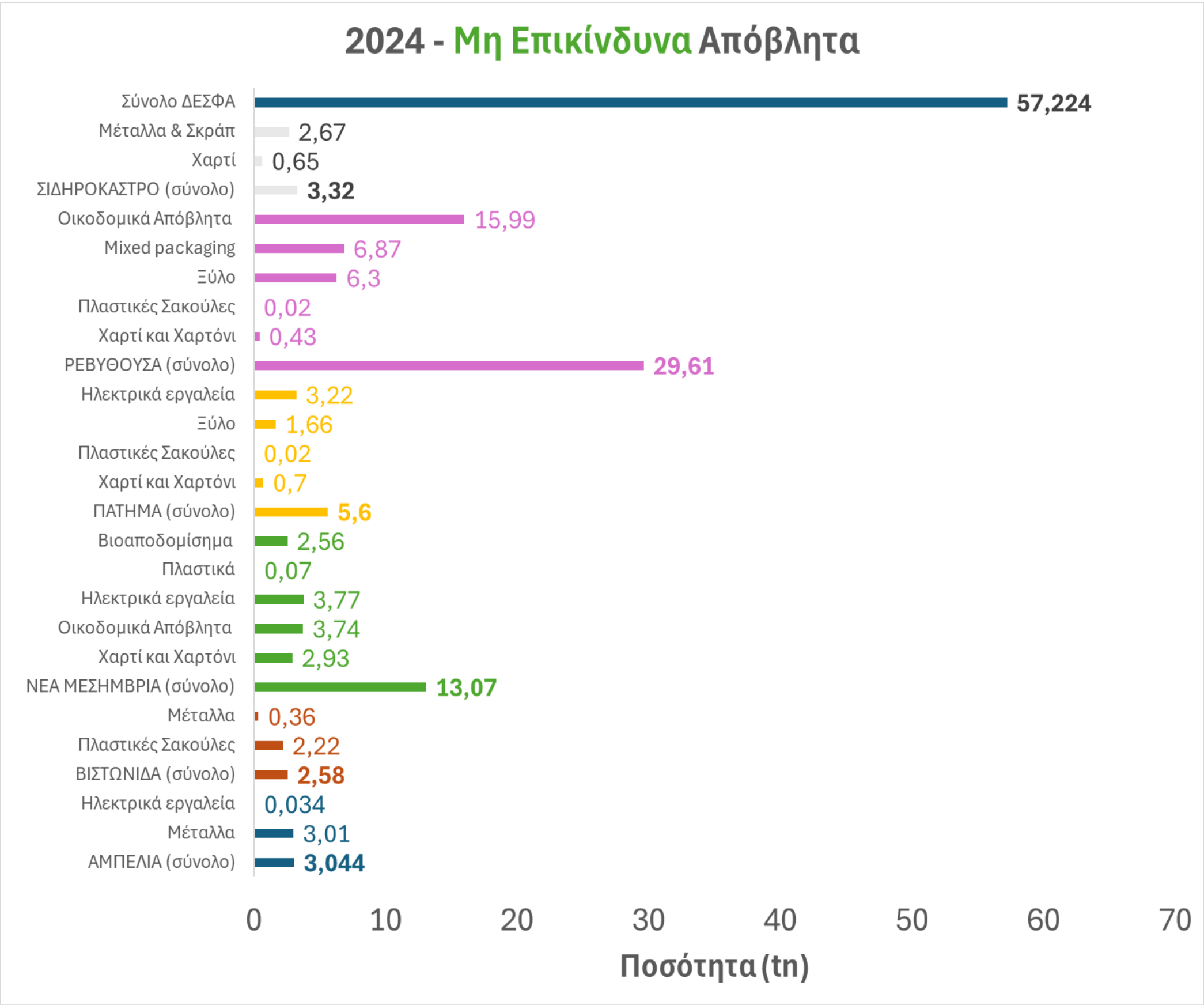
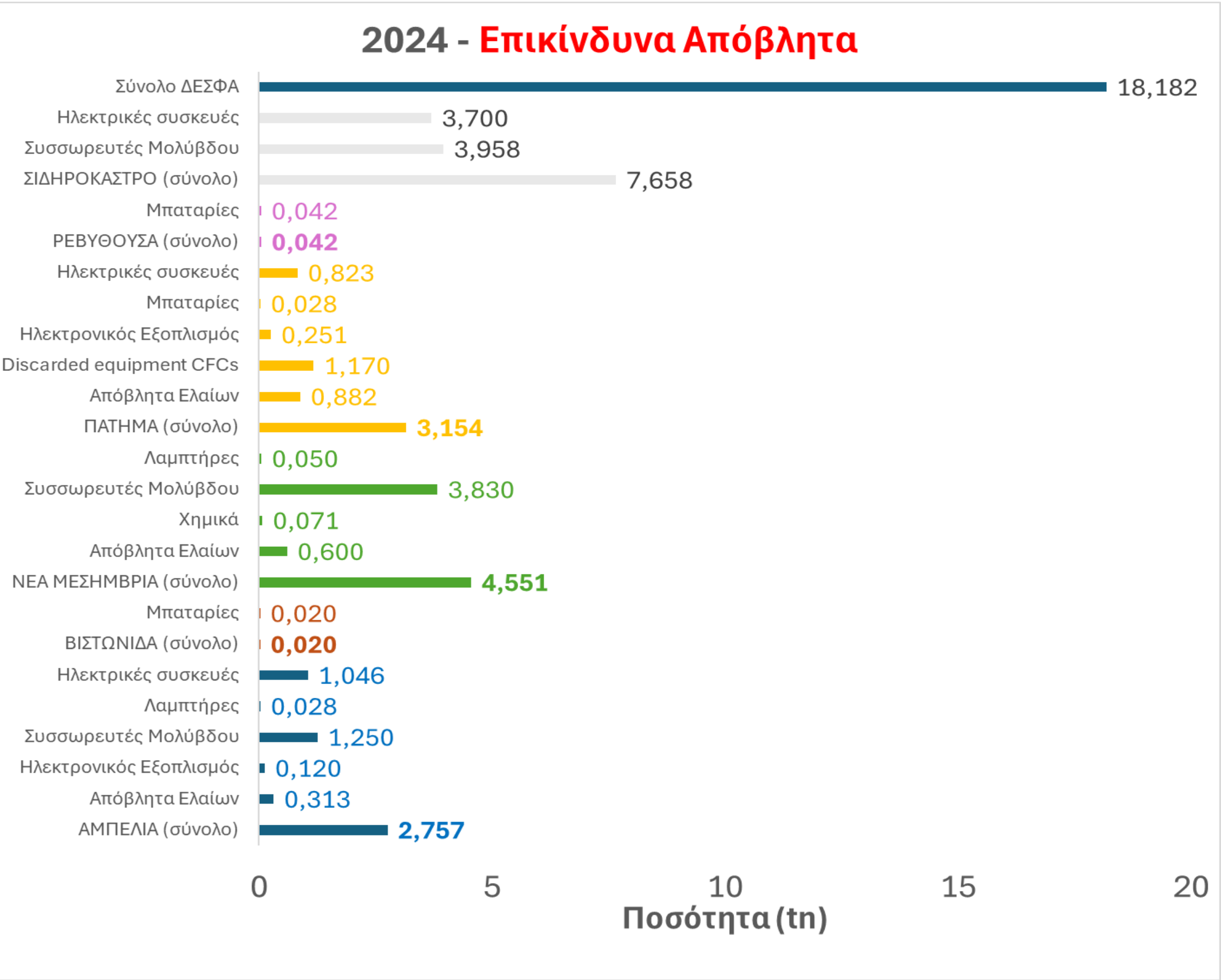
Σε συνεργασία με αδειοδοτημένες Εταιρείες Συλλογής/Μεταφοράς Αποβλήτων και αδειοδοτημένες Μονάδες Τελικής Διαχείρισης, παρακολουθούμε και μετράμε τις ποσότητες των αποβλήτων, τηρώντας όλα τα απαιτούμενα παραστατικά. Όλες οι σχετικές πληροφορίες καταχωρούνται ετησίως στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) του ΥΠΕΝ.

Ακολουθούν τα αποτελέσματα της διαχείρισης αποβλήτων ανά είδος και ανά εγκατάσταση. Για το 2024, η συνολική ποσότητα διαχείρισης επικίνδυνων απορριμμάτων ήταν **18,18 τόνοι** και μη επικίνδυνων **57,22 τόνοι** αντιστοίχως.



3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

3.1 Διαχείριση Αποβλήτων





3. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

3.2 Κατανάλωση Υδάτων

Οι ανάγκες σε νερό για την υποστήριξη του συνόλου των ανθρώπινων δραστηριοτήτων αυξάνονται διαρκώς. Η βέλτιστη διαχείριση των υδατικών πόρων αποτελεί βασική προϋπόθεση της βιώσιμης ανάπτυξης. Αναγνωρίζοντας ότι οι υδατικοί πόροι είναι πεπερασμένοι, ο ΔΕΣΦΑ εφαρμόζει στοχευμένες ενέργειες για την ορθολογική χρήση των ποσοτήτων που διαχειρίζεται, όπως:

- ❖ Επαναχρησιμοποίηση από τις μονάδες βιολογικού καθαρισμού των εγκαταστάσεων για άρδευση.
- ❖ Χρήση νερού από αδειοδοτημένες γεωτρήσεις.
- ❖ Συνεχής παρακολούθηση και μέτρηση των καταναλώσεων (δικτύου και γεωτρήσεων) για βελτιστοποίηση της χρήσης και έγκαιρο εντοπισμό αποκλίσεων.

Στόχος μας είναι η υπεύθυνη κατανάλωση και η προστασία του υδατικού αποθέματος. Στο άμεσο μέλλον στοχεύουμε στην δημιουργία Συστήματος Διαχείρισης νερού και στην πιστοποίησή του κατά κάποιο αναγνωρισμένο Περιβαλλοντικό Πρότυπο.

Οι ποσότητες υδάτινων πόρων που καταναλώθηκαν από τις εγκαταστάσεις του ΔΕΣΦΑ το από το 2018 έως και το 2024 φαίνονται στον παρακάτω πίνακα. Η συνολική ποσότητα υδάτινων πόρων που καταναλώθηκε στις εγκαταστάσεις του ΔΕΣΦΑ εντός του 2024, προκύπτει από το άθροισμα **10.026 m³** που προέρχονταν από το δίκτυο υδροδότησης και **13.808 m³** από αδειοδοτημένες γεωτρήσεις.

Κατανάλωση Υδάτινων Πόρων	2020	2021	2022	2023	2024
Σύνολο (m³):	42.892	25.052	78.244	21.439	23.834

4. ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Επικεφαλής



Serafeim Ioannides
Senior Director
HSSEQ Division
T: +30 2130885120
S.Ioannides@DESFA.GR

Υπεύθυνοι Έκδοσης, Δεδομένων και Διαμόρφωσης (Τμ. Περιβάλλοντος)



Dr. Konstantinos Fournaris
Environment Dpt. Manager
HSSEQ Division
T: +30 2130885129
k.fournaris@desfa.gr



Dr. Nikolaos Barmmparesos
Net Zero Senior Professional
HSSEQ Division
T: +30 2130884188
n.barmmparesos@desfa.gr

