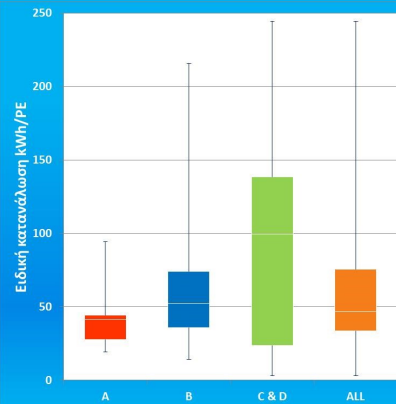
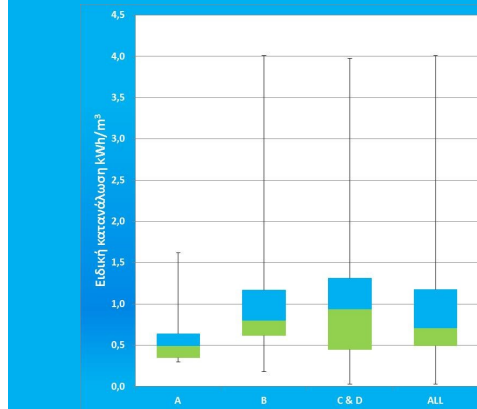


Συγκριτική αξιολόγηση:



Ειδικές ενεργειακές καταναλώσεις ανά δυναμικότητα εγκατάστασης



Ειδικές ενεργειακές καταναλώσεις ανά δυναμικότητα εγκατάστασης

Ομάδα:



ΥΔΡΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ & ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

Ερμού 18Α
 Τ.Κ. 546 24, Θεσσαλονίκη
 ΕΛΛΑΔΑ
 Τηλ.: +302310276307
 Fax.: +302310281426
 e-mail: info@hydromanagement.gr

www.hydromanagement.gr

Χρηματοδότηση από:



Δράση:
 «ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ»

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ

Κωδικός έργου: Τ1ΕΔΚ-00284



Ερευνητική Ομάδα:

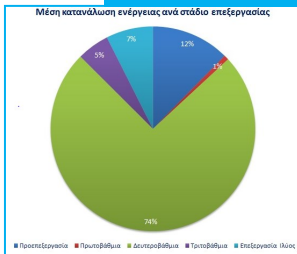
ΥΔΡΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
 ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ & ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ



Η ΔΡΑΣΗ

Η πρόταση αφορά στην παραγωγή ενός ολοκληρωμένου «εργαλείου» για την λειτουργική - ενεργειακή αξιολόγηση και τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) της Ελλάδας με δυνατότητα εφαρμογής και σε άλλες αναπτυσσόμενες χώρες.

Ο σκοπός αυτού του εργαλείου είναι να βοηθήσει τους φορείς διαχείρισης και λειτουργίας των Ε.Ε.Λ. να καθιερώσουν τα απαραίτητα συστήματα και να προβούν στις διαδικασίες για τη βελτίωση της ενεργειακής επίδοσης, συμπεριλαμβανομένης της ενεργειακής απόδοσης, της ενεργειακής χρήσης και της ενεργειακής κατανάλωσης, μειώνοντας το ενεργειακό αποτύπωμα με αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων ενεργειακών πόρων.



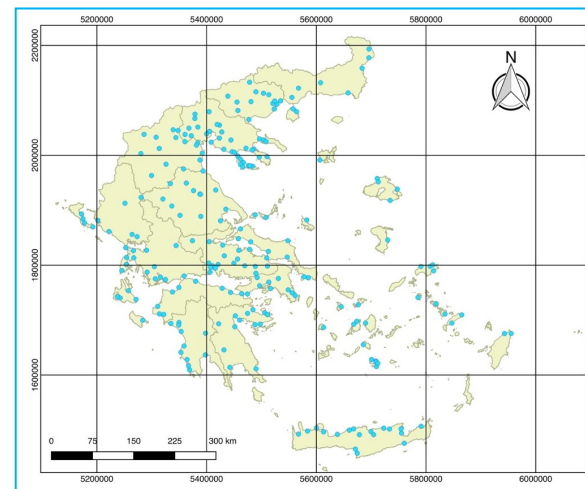
Η εφαρμογή του εργαλείου θα οδηγήσει στη μείωση των ενεργειακών εξόδων, καθώς και διαφόρων περιβαλλοντικών επιπτώσεων (πχ. εκλύσεων αερίων θερμοκηπίου), με στόχο τη μετατροπή μιας Ε.Ε.Λ. από ενεργοβόρα μονάδα σε μια εγκατάσταση μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης.

Η μεθοδολογία προσέγγισης αφορά στη συλλογή πληροφοριών και τη διεξαγωγή μετρήσεων για την αποτύπωση της υφιστάμενης λειτουργικής κατάστασης και στη συγκριτική αξιολόγηση (Benchmarking) των Ε.Ε.Λ. με βάση μια ανεπτυγμένη βάση δεδομένων. Αξιολογείται η δυνατότητα και η οικονομικότητα υιοθέτησης διεθνώς εφαρμοζόμενων βέλτιστων τεχνικών (BAT) για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης με ιεραρχημένη σχέση κόστους – αποτελέσματος.

Για τη συγκριτική αξιολόγηση δημιουργείται ένα σενάριο αναφοράς (baseline) της ενεργειακής απόδοσης με βάση το οποίο είναι δυνατή η ποσοτική σύγκριση μετά κάθε επέμβαση στην εκάστοτε Ε.Ε.Λ. Παράλληλα, εξετάζεται η αξιοποίηση του ενεργειακού περιεχομένου παραπροϊόντων που προκύπτουν από τα αρχικά στάδια της επεξεργασίας προς παραγωγή βιοαερίου, όπως τα λίπη και τα εσχαρίσματα από τα στάδια της προεπεξεργασίας.

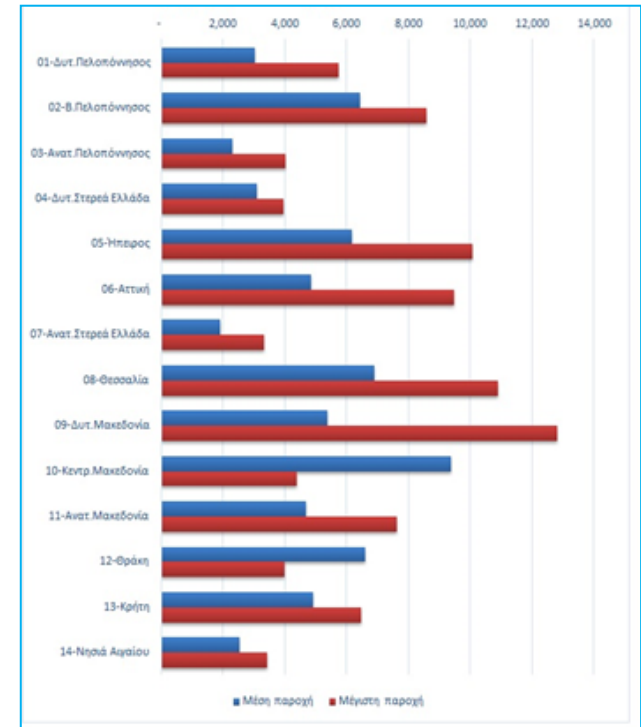
Σε επόμενο στάδιο, γίνεται προσομοίωση της ενεργειακής επίδοσης και της αξιοποίησης των παραπροϊόντων, σε μαθηματικό μοντέλο βάσει του οποίου η εκάστοτε Ε.Ε.Λ. εξετάζεται. Με βάση τα εισαγόμενα δεδομένα και τις επιτόπου μετρήσεις ηλεκτρικών και φυσικοχημικών μεγεθών, αξιολογείται η αξιοπιστία σε offline σενάρια βάσει καθορισμένων κριτηρίων και δεικτών. Θα προταθεί η βελτιστοποίηση των λειτουργικών παραμέτρων της Ε.Ε.Λ. με σειρά βαρύτητας και προτεραιότητας.

Βάση Δεδομένων:



Γεωγραφική κατανομή Ε.Ε.Λ. στα υδατικά διαμερίσματα της Ελλάδας

Βάση Δεδομένων:



Ανάλυση ημερήσιων παροχών εισόδου Ε.Ε.Λ. ανά Υ.Δ.

Θα παραχθεί εγχειρίδιο Συστήματος Διαχείρισης Ενέργειας σε ΕΕΛ κατά ISO 50001, σύμφωνα με την Οδηγία 2012/2/ΕΕ.

Το Εργαλείο εφαρμόζεται (δοκιμάζεται) στην Ε.Ε.Λ. Λάρισας (pilot) και συνάγονται συμπεράσματα για την αξιοπιστία του καθώς και για την παραπέρα ανάπτυξη και εξέλιξη του.