

Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων Θριασίου Πεδίου (ΚΕΛΘ)



Το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων Θριασίου (ΚΕΛΘ) λειτουργεί από το 2012 (Α' Φάση), εξυπηρετώντας τους Δήμους Ασπροπύργου, Ελευσίνας και Μάνδρας-Ειδυλλίας που, μέχρι πρόσφατα, στερούνταν αποχέτευσης. Με τη λειτουργία του ΚΕΛΘ θα εξαλειφθούν τα φαινόμενα των απορροφητικών βόθρων και των ανεξέλεγκτων εκκενώσεων των λυμάτων σε δρόμους και ρέματα, με αποτέλεσμα την αναβάθμιση και προστασία του περιβάλλοντος όσον αφορά στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα και την συνεχή βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων.

Η Α' Φάση του Κέντρου Επεξεργασίας Λυμάτων στο Θριάσιο Πεδίο έχει δυναμικότητα 117.000 ισοδύναμων κατοίκων που αντιστοιχούν σε 21.000 κ. μ. λυμάτων ημερησίως.

Η παροχή λυμάτων που καταλήγει μέσω του δικτύου αποχέτευσης στο ΚΕΛ Θριασίου, ανυψώνεται από το αντλιοστάσιο εισόδου μετά από χονδροεσχάρωση προς στην εγκατάσταση προεπεξεργασίας. Στην εγκατάσταση προεπεξεργασίας τα λύματα υφίστανται εσχάρωση με λεπτές μηχανικές εσχάρες και εξάμωση - απολίπανση για την απομάκρυνση της άμμου και των ανόργανων στερεών, καθώς και των λιπών και ελαίων. Στη συνέχεια τα λύματα διανέμονται στις Δεξαμενές Πρωτοβάθμιας Καθίζησης (ΔΠΚ) από όπου υπερχειλίζουν προς το αντλιοστάσιο ενδιάμεσης ανύψωσης, ενώ η πρωτοβάθμια ιλύς οδηγείται στην γραμμή επεξεργασίας της ιλύος. Για την αποτροπή έκλυσης οσμών στο περιβάλλον έχει γίνει κάλυψη των δεξαμενών πρωτοβάθμιας καθίζησης. Μετά την πρωτοβάθμια καθίζηση, τα λύματα ανυψώνονται εκ νέου προς την εγκατάσταση βιολογικής επεξεργασίας (βιοαντιδραστήρες – δεξαμενές τελικής καθίζησης).

Οι βιολογικοί αντιδραστήρες διαθέτουν αναερόβια, ανοξικά και αεριζόμενα διαμερίσματα, ώστε να εξασφαλίζεται η νιτροποίηση, απονιτροποίηση και βιολογική απομάκρυνση φωσφόρου ενώ υπάρχει και δυνατότητα ενίσχυσης της απομάκρυνσης φωσφόρου με την προσθήκη χημικών. Ακολουθεί η διύλιση σε αμμόφιλτρα για τελικό φιλτράρισμα των επεξεργασμένων λυμάτων, και απολύμανση πριν την διάθεσή τους στην θάλασσα μέσω υποθαλάσσιου αγωγού.

Στη γραμμή ιλύος η πρωτοβάθμια ιλύς αφού ζυμωθεί και παχυνθεί μαζί με την παχυμένη περίσσεια ενεργό ιλύ αναμειγνύονται και υφίστανται αναερόβια χώνευση σε δύο μεσοφιλικούς χωνευτές πλήρους ανάμιξης. Η χωνευμένη ιλύς αφυδατώνεται τελικά μηχανικά σε ταινιοφιλτρώπρεςσες, και μεταφέρεται με κάδους για ξήρανση στο ΚΕΛ Ψυττάλειας.