

Παράμετροι Δειγματοληψίας & Εργαστηριακού Ελέγχου Υγρών Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων ΠΦΥ

Σκοπός

Η ανάλυση των παραγόμενων υγρών αποβλήτων από επιλεγμένες Μονάδες ΠΦΥ της 3^{ης} ΥΠΕ και συγκεκριμένα από τα Κέντρα Υγείας Πύλης Αξιού, ΚΑΠ ΔΕΗ Θεσσαλονίκης, Ευόσμου, Κοζάνης και Πτολεμαΐδας, με σκοπό τον έλεγχο συμμόρφωσης αντιστοίχως προς:

- τον Ειδικό Κανονισμό Αποχέτευσης ΕΥΑΘ Α.Ε. (ΦΕΚ Β' 4252/2021)
- τον Κανονισμό Αποχέτευσης ΔΕΥΑ Κοζάνης
- τον Κανονισμό Αποχέτευσης ΔΕΥΑ Εορδαίας

Οι εργαστηριακοί έλεγχοι υγρών αποβλήτων θα διενεργηθούν στο τελικό σημείο διάθεσης του δικτύου αποχέτευσης των Κέντρων Υγείας πριν τη σύνδεση με το δημόσιο αποχετευτικό δίκτυο.

Παράμετροι Δειγματοληψίας & Εργαστηριακού Ελέγχου

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προβεί σε δειγματοληψία και εν συνέχεια να μετρήσει και να αναλύσει **όλες τις κατωτέρω παραμέτρους**:

α. Φυσικοχημικές & οργανικές παράμετροι

- pH
- Ολικά αιωρούμενα στερεά
- Στερεά καθιζάνοντα σε 2 ώρες (κώνος Imhoff)
- Συνολικά διαλυμένα στερεά (εξάτμιση στους 105° C)
- Στερεά αιωρούμενα
- BOD₅
- COD
- Ολικό Άζωτο (Total N)
- Ελεύθερη αμμωνία / Ιόν αμμωνίου (ως N)
- Ολικός Φώσφορος (Total P)
- Φωσφορικά άλατα (ως PO₄³⁻)
- Φθοριούχα (ως F⁻)
- Χλωριούχα (ως Cl⁻)
- Θειούχα (ως H₂S)
- Θειώδη (ως SO₃²⁻)
- Θειικά (ως SO₄²⁻)
- Κυανιούχα (ως CN⁻)
- Λίπη και έλαια (ζωικά και φυτικά)
- Ορυκτά έλαια (υδρογονάνθρακες)
- Χρώμα (μονάδες Pt-Co)
- Ελεύθερο χλώριο

β. Μέταλλα

- Αρσενικό (As)
- Βάριο (Ba)
- Κάδμιο (Cd)
- Χρώμιο III (Cr³⁺)
- Χρώμιο VI (Cr⁶⁺)
- Σίδηρος (Fe)

- Μαγγάνιο (Mn)
- Υδράργυρος (Hg)
- Νικέλιο (Ni)
- Μόλυβδος (Pb)
- Χαλκός (Cu)
- Άργυρος (Ag)
- Σελήνιο (Se)
- Ψευδάργυρος (Zn)
- Σύνολο τοξικών ουσιών Σ (CV/LV) < 3, όπου LV μέγιστο επιτρεπόμενο όριο. Ως τοξικές θεωρούνται οι ουσίες As, Cd, Cr, HS, Ni, Pb, Cu, Se, Zn.

γ. Λοιποί οργανικοί ρύποι

- Φαινόλες ως CH₃OH
- Αλδεΐδες ως CH₃CHO
- Μερκαπτάνες ως S
- Οργανικοί αρωματικοί διαλύτες
- Χλωριωμένοι διαλύτες (διχλωριούχος άνθρακας, χλωροφόρμιο, τετραχλωριούχος άνθρακας, διχλωροαιθυλαίνιο, τρίχλωροαιθυλαίνιο)
- Οργανικές χλωριούχες ενώσεις (εντομοκτόνα, διαλύτες, πλαστικοποιητές)
- Επιφανειοδραστικές ουσίες (MBAS)

Σημείο & χρόνος δειγματοληψίας

Η δειγματοληψία θα πραγματοποιηθεί, σύμφωνα με αναγνωρισμένα πρότυπα (π.χ. ISO), στο **τελικό φρεάτιο εξόδου** των υγρών αποβλήτων πριν τη σύνδεση με το δημόσιο αποχετευτικό δίκτυο, κατά τη διάρκεια **κανονικής λειτουργίας** της Υγειονομικής Μονάδας.

Σε κάθε Υγειονομική Μονάδα θα πρέπει να λαμβάνονται **τρία (3) δείγματα την ίδια ημέρα με χρονική απόσταση μίας (1) ώρας**.

Η υλοποίηση των εργαστηριακών ελέγχων θα πραγματοποιηθεί **κατά προτεραιότητα** στις Υγειονομικές Μονάδες ΚΑΠ ΔΕΗ Θεσσαλονίκης και Κέντρο Υγείας Πύλης Αξιού.

Εργαστήριο – Μέθοδος

- Διαπιστευμένο εργαστήριο κατά **ISO/IEC 17025**
- Διαπιστευμένες μέθοδοι για **όλες τις προαναφερόμενες παραμέτρους**

Παραδοτέα

- Πλήρης εργαστηριακή έκθεση ανά Κέντρο Υγείας
- Οι μετρούμενες συγκεντρώσεις των παραμέτρων θα εκφράζονται στις μονάδες μέτρησης που προβλέπονται από τον αντίστοιχο Κανονισμό Αποχέτευσης και τις εφαρμοζόμενες διαπιστευμένες μεθόδους (ενδεικτικά mg/L, μονάδες Pt-Co), με σαφή αναφορά στην εκάστοτε μονάδα μέτρησης στην εργαστηριακή έκθεση.