

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α»**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΑΝΑΛΥΣΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

**ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:**

Διενέργεια δειγματοληψιών και χημικών αναλύσεων αστικών λυμάτων, βιομηχανικών υγρών αποβλήτων και υπογείων υδάτων από διαπιστευμένο αναλυτικό εργαστήριο κατά ISO 17025, σύμφωνα με τους υφιστάμενους περιβαλλοντικούς όρους ΥΠΕΚΑ ΔΝΣΗ ΕΑΡΘ, ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ, ΑΕΠΟ αρ. πρωτ. 2112/24-7-2012, παρ. 3.2.5 και τους αναθεωρημένους περιβαλλοντικούς όρους ΥΠΕΝ ΔΠΠΑ αρ. πρωτ. 152262/17-11-2015 παρ. 3.2.5 & 3.3.6 και Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΔΠΠΑ/104111/6472/12/11/2019 & 3.4.46 (α). Η εν λόγω διενέργεια δειγματοληψιών και χημικών αναλύσεων θα γίνεται όπως ο παρακάτω πίνακας ορίζει.

**ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ:**

Ο ανάδοχος, ο οποίος θα διαθέτει Διαπιστευμένο Εργαστήριο, θα αναλάβει:

- Τη διενέργεια μηνιαίων δειγματοληψιών και χημικών αναλύσεων αστικών λυμάτων και βιομηχανικών υγρών αποβλήτων για τρία (3) έτη από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και έως εξαντλήσεως όλων των μηνιαίων δειγματοληψιών και χημικών αναλύσεων αστικών λυμάτων και βιομηχανικών υγρών αποβλήτων που προκύπτουν (συνολικά  $3 \times 12 = 36$  δειγματοληψίες και αναλύσεις) από τους υφιστάμενους περιβαλλοντικούς όρους ΑΕΠΟ αρ. πρωτ. 211549/24-7-2012 παρ. 3.2.5 καθώς και της τροποποίησης αυτής αρ. πρωτ. 152262/17-11-2015 παρ. 3.2.5 & 3.3.6.
- Τη διενέργεια μηνιαίων δειγματοληψιών και χημικών αναλύσεων για έλεγχο της ποιότητας των ρευμάτων (φρεάτια υποδοχής) των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων για τρία (3) έτη και με συχνότητα μία (1) φορά κατ' έτος (συνολικά  $4 \times 3 = 12$  δειγματοληψίες και αναλύσεις) σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους ΥΠΕΝ ΔΠΠΑ αρ. πρωτ. 152262/17-11-2015 παρ. 3.3.6.
- Τη διενέργεια δειγματοληψιών και χημικών αναλύσεων για παρακολούθηση των υπογείων υδάτων (από τέσσερις (4) γεωτρήσεις) σύμφωνα με την Α.Π.: ΥΠΕΝ/ΔΠΠΑ/104111/6472/12/11/2019 & 3.4.46 (α) και με συχνότητα δύο (2) φορές κατ' έτος (κατά την υγρή και ξηρή περίοδο) (συνολικά  $2 \times 4 \times 3 = 24$  δειγματοληψίες και αναλύσεις).

**Αναλυτικά οι χημικές αναλύσεις παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.**

### Πίνακας Χημικών Αναλύσεων

Σύστημα Επεξεργασίας	Παράμετροι ανάλυσης	Συχνότητα ανάλυσης
Φυσικοχημική επεξεργασία	pH, TDS, Fe, Ni, Zn, Cd, Pb, Cu, Sn, Ag, Al, ολικό χρώμιο, Cr <sup>+6</sup> , Mn, CN <sup>-</sup> , φαινόλες, ορυκτά έλαια-υδρογονάνθρακες, τετραχλωροαιθυλένιο, ολικός φώσφορος	Μηνιαία
Βιολογική επεξεργασία	pH, TDS, TSS, BOD5, COD, ελεύθερο χλώριο και λίπη-έλαια, Fe, Ni, Zn, Cd, Pb, Cu, Sn, Ag, Al, ολικό χρώμιο, Cr <sup>+6</sup> , Mn, CN <sup>-</sup> , φαινόλες, ορυκτά έλαια-υδρογονάνθρακες, τετραχλωροαιθυλένιο, ολικός φώσφορος	Μηνιαία

Φρεάτιο επεξεργασίας	Παράμετροι ανάλυσης	Συχνότητα ανάλυσης
Ρεύμα χρωμιούχων	pH, TDS, ολικό χρώμιο, Cr <sup>+6</sup> , Al	Ετησίως
Ρεύμα όξινων/αλκαλικών	pH, TDS, Fe, Ni, Zn, Cu, Pb, Sn, Ag, Al, Mn, τετραχλωροαιθυλένιο, ολικός φώσφορος	Ετησίως
Ρεύμα κυανιούχων	pH, TDS, Fe, Ni, Cd, Cu, CN <sup>-</sup>	Ετησίως
Ρεύμα ελαιωδών, πλύσεων και αποχρωματισμού	pH, TDS, TPH, τετραχλωροαιθυλένιο, ολικές φαινόλες, ολικός φώσφορος, ολικό χρώμιο, Cr <sup>+6</sup> , Al	Ετησίως

Γεωτρήσεις	Παράμετροι ανάλυσης	Συχνότητα ανάλυσης
EAB-3	As, Cd, Pb, Hg, Ni, Cr <sub>ολικ</sub> , Al, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> , τετραχλωροαιθυλένιο	Δύο φορές/έτος
EAB-4	As, Cd, Pb, Hg, Ni, Cr <sub>ολικ</sub> , Al, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> , τετραχλωροαιθυλένιο	Δύο φορές/έτος
EAB-Βιολογικός	As, Cd, Pb, Hg, Ni, Cr <sub>ολικ</sub> , Al, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> , τετραχλωροαιθυλένιο	Δύο φορές/έτος
EAB-Σύνολο εξόδου	As, Cd, Pb, Hg, Ni, Cr <sub>ολικ</sub> , Al, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup> , τετραχλωροαιθυλένιο	Δύο φορές/έτος