

Αντικείμενο της υπηρεσίας

Η παρούσα αφορά την υπηρεσία διαχείρισης στερεών αποβλήτων Ε.Ε.Λ. Άρτας, έτους 2023.

Πληροφοριακά στοιχεία

Η Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) Άρτας, είναι κατασκευασμένη στην περιοχή Γλυκόρριζο του Δήμου Αρταίων.

Τα αστικά λύματα και τα βοθρολύματα που δέχεται, επεξεργάζονται με τη μέθοδο της ενεργού ιλύος σε συνθήκες παρατεταμένου αερισμού.

Τα στερεά απόβλητα, που αφορούν την παρούσα μελέτη είναι:

- Τα εσχαρίσματα: στερεά της προεπεξεργασίας των λυμάτων, που συγκρατούνται στη μηχανική εσχάρωση και καταλήγουν σε κάδο συλλογής,
- Το προϊόν της εξάμμωσης: στερεά της προεπεξεργασίας των λυμάτων, που συγκρατούνται στο μηχανικό διαχωριστή άμμου και καταλήγουν σε κάδο συλλογής,
- Η ιλύς: πρόκειται για την αφυδατωμένη ιλύ (λυματολάσπη). Προκύπτει με απομάκρυνση της περίσσειας ιλύος από τις δεξαμενές καθίζησης. Στη συνέχεια συμπυκνώνεται στον παχυντή βαρύτητας με αερόβια σταθεροποίησή της. Παχύνεται περαιτέρω μηχανικά και τελικά αφυδατώνεται σε ταινιοφιλτρόπρεσσα, με προσθήκη κατιονικού πολυηλεκτρολύτη.

Και οι τρεις κατηγορίες, ανήκουν στον ευρωπαϊκό κατάλογο των μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων, με κωδικούς ΕΚΑ: 19 08 01, 19 08 02 και 19 08 05 αντίστοιχα.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να λάβουν συμπληρωματικές πληροφορίες για θέματα της επεξεργασίας των λυμάτων, κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες από τον κ. Κων/νο Καρέλη, (τηλ: 2681070140, email: deya2@otenet.gr). Αν το επιθυμούν, μπορούν να προγραμματίσουν επιτόπια επίσκεψη στην Ε.Ε.Λ., κατόπιν επικοινωνίας.

Ποσότητες στερεών αποβλήτων

Οι εκτιμώμενες ποσότητες, που αφορά η μελέτη και θα κληθεί ο ανάδοχος της υπηρεσίας να διαχειριστεί, θ' ανέλθουν σε:

Εσχαρίσματα	45 τόνοι
Εξάμμωση	45 τόνοι
Ιλύς	810 τόνοι

Φορέας διάθεσης

Ο φορέας διάθεσης ελέγχει και λειτουργεί την αδειοδοτημένη κατάλληλα εγκατάσταση, όπου ο ανάδοχος θα αποθέτει προς επεξεργασία, διαχείριση ή αξιοποίηση, τα στερεά απόβλητα της Ε.Ε.Λ. Άρτας.

Φορείς αυτού του είδους αναφέρονται ενδεικτικά, τα εργοστάσια υγιεινοποίησης ιλύος, τα εργοστάσια παραγωγής προϊόντων με πρώτη ύλη την ιλύ, τα εργοστάσια καύσης βιοστερεών και οι μονάδες παραγωγής βιοαερίου.

Η ορθή περιβαλλοντική διαχείριση των στερεών αποβλήτων και οι δυνατότητες που παρέχονται σήμερα, επιβάλλουν στο να εξαιρεθούν και να μη γίνουν αποδεκτοί, ως φορείς διάθεσης, οι Χ.Υ.Τ.Α.

Διαχείριση στερεών αποβλήτων

Το προσωπικό της Ε.Ε.Λ., στις παρούσες συνθήκες, απομακρύνει, σύμφωνα με τις λειτουργικές ανάγκες, τα στερεά απόβλητα, μ' εξοπλισμό και μέσα της Επιχείρησης και τα εναποθέτει στην κλίνη ξήρανσης της ιλύος. Είναι χώρος διαστάσεων 20μ. * 12μ., που στη βάση του έχει διαμορφωμένο στραγγιστήριο, που με δίκτυο σωληνώσεων τα στραγγίδια επιστρέφουν στην είσοδο της Ε.Ε.Λ.

Η διαχείριση των στερεών αποβλήτων, από πλευράς αναδόχου, περιλαμβάνει τα εξής στάδια: (α) φόρτωση, (β) επεξεργασία, (γ) μεταφορά, (δ) διάθεση. Το στάδιο της επεξεργασίας, μπορεί να μην πραγματοποιηθεί, αν ο φορέας διάθεσης δέχεται τα στερεά απόβλητα ως έχουν.

Προσωρινή αποθήκευση - Φόρτωση

Στον ανάδοχο παρέχεται η δυνατότητα ν' αποθηκεύει προσωρινά τα στερεά απόβλητα, στην κλίνη ξήρανσης της ιλύος. Για την αποφυγή ζημιών, επιβάλλεται η χρήση μόνο τροχοφόρου μηχανήματος έργου (εκσκαφέα, φορτωτή, κλπ.), για τη φόρτωση των στερεών. Επιβάλλεται δε, ο χειριστής του μηχανήματος να έχει μεγάλη εμπειρία στο χειρισμό του.

Το πρόγραμμα φόρτωσης και απομάκρυνσης των στερεών, από πλευράς αναδόχου, θα διαμορφώνεται έτσι ώστε, να μην προκαλεί κώλυμα στη λειτουργία της Ε.Ε.Λ., που πρέπει να είναι απρόσκοπτη.

Η φόρτωση θα γίνεται κατά τις ώρες λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. (καθημερινά 07:00-14:00, εκτός Σαββατοκύριακων και επίσημων αργιών).

Ζύγιση - Τιμολόγηση

Για τον υπολογισμό του καθαρού βάρους των στερεών αποβλήτων που απομακρύνονται, το όχημα θα ζυγίζεται, προ και μετά φόρτωσης, σε γεφυροπλάστιγγα κοντά στην Ε.Ε.Λ., με υποχρεωτική παρουσία υπαλλήλου της Δ.Ε.Υ.Α.Α. και στις δύο φάσεις.

Η τιμολόγηση θα γίνεται βάσει των συγκεκριμένων ζυγολογιών.

Επεξεργασία - Διαθέσιμος χώρος

Σε περίπτωση που τα στερεά απόβλητα δεν πληρούν τις προδιαγραφές, που θα θέσει ο φορέας διάθεσης, ο ανάδοχος οφείλει να τα επεξεργάζεται, προκειμένου αυτά να γίνουν αποδεκτά.

Η επεξεργασία των στερεών, αν απαιτηθεί, μπορεί να πραγματοποιείται στην Ε.Ε.Λ. Άρτας.

Ως διαθέσιμος χώρος για την επεξεργασία των στερεών, μπορεί να θεωρηθεί η κλίνη ξήρανσης της ιλύος. Οποιοσδήποτε διαμορφώσεις του χώρου απαιτηθούν, θα γίνουν από τον ανάδοχο, με δικό του κόστος, με σύμφωνη γνώμη και επίβλεψη από τη Δ.Ε.Υ.Α.Α., και θα είναι πλήρως αναστρέψιμες.

Εξοπλισμός

Οποιοσδήποτε μηχανολογικός εξοπλισμός απαιτηθεί, αυτός θα εγκατασταθεί στα όρια της κλίνης ξήρανσης. Απαγορεύεται η απόθεση υλικών και άλλων στοιχείων πέραν του προαναφερόμενου χώρου (σωλήνες, καλώδια, υλικά, κιβώτια, κλπ). Εξαιρούνται τα οχήματα, τα οποία μπορούν να σταθμεύουν σε χώρο, που θα υποδείξει ο υπεύθυνος λειτουργίας της Ε.Ε.Λ.

Οποιοσδήποτε εξοπλισμός απαιτηθεί για φόρτωση-μεταφορά-επεξεργασία των στερεών, θα προμηθευτεί από τον ανάδοχο. Θα είναι συναρμολογούμενος και θα μπορεί να απομακρυνθεί το πολύ εντός τριών ημερών. Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφαλή εγκατάσταση και λειτουργία του.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Α. δεν φέρει καμιά ευθύνη για οποιουδήποτε είδους φθορά του εξοπλισμού του αναδόχου.

Προσωπικό αναδόχου

Η διαχείριση των στερεών αποβλήτων της Ε.Ε.Λ., ως σύνολο (φόρτωση, μεταφορά και διάθεση), θα γίνεται αποκλειστικά με προσωπικό της ευθύνης του αναδόχου. Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση, που απαιτηθεί περαιτέρω επεξεργασία των στερεών, με εγκατάσταση και λειτουργία του απαιτούμενου εξοπλισμού.

Μεταφορά

Η μεταφορά των στερεών αποβλήτων από την Ε.Ε.Λ. Άρτας, στην εγκατάσταση του φορέα διάθεσης και μόνο εκεί, θα πραγματοποιείται από τον ανάδοχο. Είναι αποκλειστικά υπεύθυνος έναντι όλων, να λαμβάνει και να τηρεί όλα τα μέτρα ασφαλείας, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας.

Δαπάνες αναδόχου

Δαπάνες που βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο, είναι:

Δαπάνες αμοιβής, ασφάλισης, κλπ, του προσωπικού, που θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος (οδηγοί, χειριστές, εργάτες, κλπ).

Το κόστος ζύγισης των στερεών αποβλήτων.

Το κόστος μεταφοράς (καύσιμα, διόδια).

Τα τέλη κυκλοφορίας και τα κόστη ασφάλισης των οχημάτων και μηχανημάτων έργου, που θα χρησιμοποιηθούν κατά την υλοποίηση της υπηρεσίας.

Τα έξοδα λειτουργίας, συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών, των φορτηγών, των μηχανημάτων έργου, του μηχανολογικού και του τυχόν λοιπού εξοπλισμού.

Το κόστος επεξεργασίας των στερεών αποβλήτων, καθώς και το κόστος αγοράς-μεταφοράς-αποθήκευσης-εγκατάστασης πιθανών επιπλέον υλικών και Η/Μ εξοπλισμού που απαιτούνται.

Οι φόροι, τα τέλη και οι κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου ή υπέρ τρίτων.

Κάθε άλλη δαπάνη που δεν αναφέρεται παραπάνω, είναι όμως αναγκαία για την ορθή υλοποίηση της υπηρεσίας.

Δυσλειτουργίες - προβλήματα

1. Η διαχείριση των στερεών αποβλήτων, θα πρέπει να είναι αδιάκοπη. Τυχόν δυσλειτουργίες ή προβλήματα στις διαδικασίες θα αποκαθίστανται άμεσα. Η διαδικασία αφυδάτωσης της ιλύος θα μπορεί να παύσει το πολύ τρεις εργάσιμες ημέρες και όχι για παραπάνω από μια φορά ανά τέσσερις μήνες. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας της γραμμής αφυδάτωσης (εργάσιμες ώρες) η διαδικασία θα μπορεί να παύσει το πολύ για 10 λεπτά κάθε ημέρα. Προσωρινή αποθήκευση των στερεών πέρα του ενδεδειγμένου χώρου δεν επιτρέπεται.

2. Ενδεικτικά προβλήματα είναι βλάβη του εξοπλισμού του αναδόχου, βλάβη των μέσων μεταφοράς, άρνηση του φορέα διάθεσης να δεχθεί τα επεξεργασμένα (ή μη) στερεά, έλλειψη / μη προμήθεια υλικών επεξεργασίας, έλλειψη / μη προμήθεια ενέργειας (πετρέλαιο κ.τ.λ.), αδυναμία του αναδόχου να απομακρύνει τα στερεά από το σημείο απόρριψής ή συλλογής τους (μεταφορική ταινία - κάδος) καθώς και άλλα, τα οποία οφείλονται κυρίως σε παύση των διεργασιών του αναδόχου.

3. Δεν θεωρούνται δυσλειτουργίες και προβλήματα η αδυναμία της Ε.Ε.Λ. να παράγει στερεά, καθώς και λόγοι ανωτέρας βίας, όπως απεργίες προσωπικού και φυσικές καταστροφές.

Υγιεινή - Ασφάλεια

Η αφυδατωμένη ιλύς, είναι προϊόν της επεξεργασίας των λυμάτων στην Ε.Ε.Λ. και απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή στη διαχείρισή της.

Ο ανάδοχος οφείλει να τηρεί τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας κατά την εργασία, του επιφορτισμένου με τη διαχείριση των στερεών, προσωπικού του. Είναι αποκλειστικά υπεύθυνος να επιβλέπει τη χρησιμοποίηση των, προβλεπόμενων από το νόμο, Μ.Α.Π. Σε καμία περίπτωση, η διαχείριση των στερεών αποβλήτων, δεν θα θέτει σε κίνδυνο την υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού της Ε.Ε.Λ. Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην προστασία της ευρύτερης περιοχής (π.χ. οσμές, σκόνη, θόρυβος, στραγγίδια, λάσπες, χώματα κλπ). Όλες οι διεργασίες που θα εκτελεί, θα είναι σύμφωνες με κάθε σχετική νομοθεσία.

Ο ανάδοχος οφείλει να ακολουθεί τις εντολές και τις υποδείξεις του υπευθύνου λειτουργίας της Ε.Ε.Λ. Άρτας.

Εργαστηριακές αναλύσεις

Η Δ.Ε.Υ.Α.Α., βάσει της νομοθεσίας, πραγματοποιεί εργαστηριακές αναλύσεις της ιλύος, σε διαπιστευμένο εργαστήριο της επιλογής της. Η διεξαγωγή τους γίνεται κάθε έξι μήνες και θα είναι στη διάθεση του αναδόχου.

Οποιοδήποτε άλλου είδους εργαστηριακές αναλύσεις απαιτηθούν ή να γίνουν με διαφορετική συχνότητα, θα πραγματοποιηθούν από τον ανάδοχο με δικό του κόστος, σε διαπιστευμένο εργαστήριο της επιλογής του. Υποχρεωτικά αυτές θα κοινοποιηθούν και στη Δ.Ε.Υ.Α.Α.

Η υγρασία της ιλύος, μπορεί να μετρείται και στο εργαστήριο της Ε.Ε.Λ., με συχνότητα ως μια φορά την εβδομάδα.

Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της αφυδατωμένης ιλύος της Ε.Ε.Λ. Άρτας, που αναφέρονται στον πίνακα, αφορούν τις μέσες τιμές των παραμέτρων, όπως αυτές μετρήθηκαν τα τελευταία πέντε έτη, από διαπιστευμένο εργαστήριο. Οι οριακές τιμές συγκέντρωσης μετάλλων, καθορίζονται στην ΚΥΑ 80568/4225/91 και αφορούν στην ιλύ που χρησιμοποιείται στη γεωργία.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΜΕΘΟΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	ΟΡΙΟ
Ολικά στερεά TS	ΑΡΗΑ 2540G:2012	%	13,6	---
Πτητικά στερεά VS	ΑΡΗΑ 2540G:2012	%	11,4	---
Χαλκός	ΑΡΗΑ 3111Α, Β:2012	mg/kg ξηρής ουσίας	141	1000-1750
Ψευδάργυρος	ΑΡΗΑ 3111Α, Β:2012	mg/kg ξηρής ουσίας	840	2500-4000
Μόλυβδος	EN ISO 15586:2003	mg/kg ξηρής ουσίας	54,5	750-1200
Νικέλιο	EN ISO 15586:2003	mg/kg ξηρής ουσίας	15,5	300-400
Κάδμιο	EN ISO 15586:2003	mg/kg ξηρής ουσίας	0,31	20-40
Χρώμιο	EN ISO 15586:2003	mg/kg ξηρής ουσίας	19	---
Υδράργυρος	ΕΛΟΤ EN 1483:1997	mg/kg ξηρής ουσίας	1,75	16-25
pH	DIN EN 12176:1998	pH units	7,05	---
Ολικός φωσφόρος TP	ΑΡΗΑ 4500-P Ε:2012	mg/kg ξηρής ουσίας	13	---
Ολικό άζωτο Kjeldahl TKN	ΑΡΗΑ 4500-Norg C:2012	mg/kg ξηρής ουσίας	58,8	---

Χρονική διάρκεια υπηρεσίας

Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της υπηρεσίας ορίζεται έως τις 31-12-2023. Σε περίπτωση που η πίστωση δεν εξαντληθεί μέχρι 31-12-2023, το υπόλοιπο θα βαρύνει τον αντίστοιχο κωδικό του προϋπολογισμού της Δ.Ε.Υ.Α.Α. του έτους 2024. Η χρονική παράταση δεν μπορεί να υπερβεί την 29η Φεβρουαρίου 2024. Σε περίπτωση που αναδειχθεί ανάδοχος και υπογραφεί η σύμβαση, για την εν λόγω υπηρεσία για το έτος 2024 νωρίτερα της 29-2-2024, τότε η παράταση θα ισχύει μέχρι την ημερομηνία αυτή. Ουδεμία περαιτέρω οικονομική επιβάρυνση της Δ.Ε.Υ.Α.Α. συνεπάγεται για το διάστημα αυτό.

Περιεχόμενο τεχνικής προσφοράς

Στην τεχνική προσφορά τους, επί ποινή αποκλεισμού, οι οικονομικοί φορείς θα υποβάλλουν τα κάτωθι έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης:

1. Ιδιωτικό συμφωνητικό του οικονομικού φορέα με το φορέα διάθεσης, ότι μπορεί να παραλάβει το σύνολο των ποσοτήτων των στερεών αποβλήτων της Ε.Ε.Λ. Άρτας,
2. Απόφαση Δημόσιας Αρχής σε ισχύ (ΑΕΠΟ), ότι ο συγκεκριμένος φορέας διάθεσης, μπορεί να αποδεχθεί το είδος των στερεών αποβλήτων, που παράγονται στην Ε.Ε.Λ. Άρτας,
3. Αποδεικτικό, σε ισχύ, της εγγραφής του φορέα διάθεσης στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (Η.Μ.Α.),
4. Σε περίπτωση που οι φορείς διάθεσης, είναι περισσότεροι του ενός, τότε τα ανωτέρω απαιτούμενα 1, 2 & 3 του παρόντος άρθρου, ισχύουν και θα υποβληθούν για κάθε φορέα ξεχωριστά,
5. Αντίγραφα των αδειών κυκλοφορίας, των παραστατικών καταβολής των τελών κυκλοφορίας και των ασφαλιστηρίων συμβολαίων των φορτηγών και των μηχανημάτων έργου, που θα χρησιμοποιηθούν κατά την υλοποίηση της υπηρεσίας,
6. Για το/α φορτηγό/α όχημα/τα που θα χρησιμοποιηθεί/ούν για τη μεταφορά των στερεών αποβλήτων, ασφαλιστήριο συμβόλαιο έναντι αστικής ευθύνης από τη μεταφορά μη επικίνδυνων αποβλήτων.

Άρτα 20-2-2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Συντάξας

Ο Προϊστάμενος Τ.Υ. Δ.Ε.Υ.Α.Α.

**ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΑΡΕΛΗΣ
ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.**

**ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΛΠΟΥΖΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

Εγκρίθηκε με την υπ' αρ. 41/2023 απόφαση του Δ.Σ. της Δ.Ε.Υ.Α.Α.