



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

ΑΠΟΦΑΣΗ

Θέμα: Έγκριση Υπαγωγής Ωφελούμενων Φορέων στα Υποέργα «β. Αναβάθμιση, επέκταση και εκσυγχρονισμός εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένου νερού» και «γ. Υλοποίηση υποδομής διαχείρισης λύος» της Δράσης «Επεξεργασία και καθαρισμός αστικών λυμάτων περιβαλλοντικά ευαίσθητων οικισμών και εκσυγχρονισμός εγκαταστάσεων σε επιλεγμένες πόλεις», με αναγνωριστικό 16486, ενταγμένης στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5164462.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Το άρθρο 90 του π.δ. 63/2005 «Κωδικοποίηση της νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα κυβερνητικά όργανα» (Α' 98).
2. Το π.δ. 70/2015 «Ανασύσταση των Υπουργείων ... Μετονομασία ... του Υπουργείου Παραγωγικής Ανασυγκρότησης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας σε Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας ...» (Α' 114).
3. Το ν. 4622/2019 «Επιτελικό κράτος: Οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» (Α' 133).
4. Το π.δ. 132/2017 «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας» (Α' 160).
5. Το π.δ. 81/2019 «Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους - Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων» (Α' 119).
6. Το π.δ. 2/2021 «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών» (Α' 2).
7. Το π.δ. 84/2019 «Σύσταση και κατάργηση Γενικών Γραμματειών και Ειδικών Γραμματειών/Ενιαίων Διοικητικών Τομέων Υπουργείων» (Α' 123).
8. Τον ν. 4822/2021 «Κύρωση της Σύμβασης Χρηματοδότησης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας, της Δανειακής Σύμβασης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας και των Παραρτημάτων τους και άλλες διατάξεις για το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (Α' 135) .
9. Τον ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147).
10. Τα άρθρα 270 έως και 281 του ν. 4738/2020 «Ρύθμιση οφειλών και παροχή δεύτερης ευκαιρίας και άλλες διατάξεις» (Α'207) και ιδίως το άρθρο 272 για την σύσταση στο Υπουργείο Οικονομικών της αυτοτελούς Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης.
11. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2021/241 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (L 57/17).
12. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2021/240 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 10ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση Μέσου Τεχνικής Υποστήριξης (L 57/1).
13. Τον Κανονισμό (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 2018/1046 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του

- Συμβουλίου της 18ης Ιουλίου 2018 σχετικά με τους δημοσιονομικούς κανόνες που εφαρμόζονται στον γενικό προϋπολογισμό της Ένωσης, την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 1296/2013, (ΕΕ) αριθ. 1301/2013, (ΕΕ) αριθ. 1303/2013, (ΕΕ) αριθ. 1304/2013, (ΕΕ) αριθ. 1309/2013, (ΕΕ) αριθ. 1316/2013, (ΕΕ) αριθ. 223/2014, (ΕΕ) αριθ. 283/2014 και της απόφασης αριθ. 541/2014/ΕΕ και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 966/2012 (L 193/1).
14. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 651/2014 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της 17^η Ιουνίου 2014 για την κήρυξη ορισμένων κατηγοριών ενισχύσεων ως συμβατών με την εσωτερική αγορά κατ' εφαρμογή των άρθρων 107 και 108 της Συνθήκης («Γενικός Απαλλακτικός Κανονισμός», Ο.Ι. ΕΕ L 187 της 26.6.2014), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
 15. Την υπ' αριθ. 2021/0159/17.06.2021 Πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Εκτελεστική Απόφαση του Συμβουλίου για την έγκριση της αξιολόγησης του Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ελλάδας.
 16. Την από 13 Ιουλίου 2021 εκτελεστική απόφαση του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την έγκριση της αξιολόγησης του σχεδίου ανάκαμψης και ανθεκτικότητας για την Ελλάδα (ST 10152/21, ST 10152/21 ADD 1).
 17. Την από 21 Δεκεμβρίου 2021 Συμφωνία Επιχειρησιακών Ρυθμίσεων C(2021) 9754.
 18. Το ν. 4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης κλπ.» (Α' 143).
 19. Το ν. 4772/2021 (Α' 17) και ειδικότερα το άρθρο 42 «Διαδικασία ένταξης και χρηματοδότησης από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων έργων και προγραμμάτων χρηματοδοτούμενων από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης».
 20. Την υπ' αριθ. ΓΔΟΥ 257/06.11.2020 κοινή απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Οικονομικών «Διορισμός Διοικητή της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης» (Υ.Ο.Δ.Δ. 931).
 21. Την υπ' αριθ. 119216 ΕΞ 2021/28.09.2021 (Β' 4498) απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών περί καθορισμού του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου των Δράσεων και των Έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, όπως ισχύει.
 22. Την υπ' αριθ. 120141 ΕΞ 2021/28.09.2021 (ΑΔΑ: 6ΝΞ3Η-ΨΘΟ) απόφαση του Διοικητή της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης περί Έγκρισης του Εγχειριδίου Διαδικασιών του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου του Ταμείου Ανάκαμψης, δυνάμει της με αριθμό 119216 ΕΞ 2021/28.09.2021 (Β' 4498) απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών, όπως ισχύει.
 23. Την υπ' αριθ. 17642/10.2.2021 εγκύκλιο οδηγιών για την έγκριση και τ του ΠΔΕ 2021 και τον Προγραμματισμό Δαπανών ΠΔΕ 2022-2024 της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Επενδύσεων & ΕΣΠΑ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ειδικότερα την παράγραφο 5.14. Ένταξη έργων που αναμένεται να χρηματοδοτηθούν από το Ταμείο Ανάκαμψης.
 24. Την υπ' αριθ. 35259/24.03.2021 (Β' 1197) ΚΥΑ «Σύσταση και Λειτουργία Λογαριασμού για την εθνική χρηματοδότηση των έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
 25. Το υπ' αριθ. 67335/08.06.2021 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης του Υπουργείου Οικονομικών με θέμα: Μέθοδος Παρακολούθησης έργων Ελλάδα 2.0.
 26. Την υπ' αριθ. 27562 ΕΞ 01-03-2022 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών (ΑΔΑ ΡΞΓΑΗ-ΖΒΧ) «Ένταξη έργου με τίτλο «Πρόσκληση για την υποβολή προτάσεων για την επεξεργασία και καθαρισμό αστικών λυμάτων περιβαλλοντικά ευαίσθητων οικισμών και εκσυγχρονισμός εγκαταστάσεων (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5164462) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας».
 27. Την υπ' αριθ. ΥΠΕΝ/ΥΠΡΓ/21905/2064/04-03-3022 (ΑΔΑ: 90ΦΙ4653Π8-ΝΚΟ) πρόσκληση για την υποβολή προτάσεων στο ΥΠΕΝ, με τίτλο:
 - α. Υποδομή δικτύου αποχέτευσης και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων (Ε.Ε.Λ.).
 - β. Αναβάθμιση, επέκταση και εκσυγχρονισμός εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένου νερού.

- γ. Υλοποίηση υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος.
28. Την υπ' αριθ. ΥΠΕΝ/ΥΠΡΓ/32109/3254/01-04-2022 (ΑΔΑ: 6Ν814653Π8-Ε74) τροποποίηση της υπ' αριθ. ΥΠΕΝ/ΥΠΡΓ/21905/2064/04-03-2022 πρόσκλησης.
29. Την υπ' αριθ. ΥΠΕΝ/ΥΠΡΓ/46064/4387/09-05-2022 (ΑΔΑ: 6Δ874653Π8-6ΨΚ) 2^η τροποποίηση της υπ' αριθ. ΥΠΕΝ/ΥΠΡΓ/21905/2064/04-03-2022 πρόσκλησης.
30. Την υπ' αριθ. ΥΠΕΝ/ΓΓΣΔΑ/44955/312/05-05-2022 Απόφαση του Υπηρεσιακού Γραμματέα Περιβάλλοντος και Ενέργειας για «Ορισμό συγκρότησης συλλογικού οργάνου επιτροπής για την αξιολόγηση των προτάσεων του ΤΑΑ διαγωνισμών αρμοδιότητα της Γενικής Γραμματείας Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων και των οργανικών μονάδων της» (ΑΔΑ: Ψ3ΛΨ4653Π8-ΒΕΓ)
31. Το υπ' αριθ. ΥΠΕΝ/ΓΓΣΔΑ/87465/521/30-08-2022 έγγραφο του Γενικού Γραμματέα Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων περί αξιολόγησης προτάσεων έργων λυμάτων συγχρηματοδοτούμενων από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (κωδ. ΤΑ: 16846).
32. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των αιτήσεων των φορέων όπως διαβιβάστηκαν ηλεκτρονικά στη Γενική Γραμματεία Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων από την Επιτροπή Αξιολόγησης των προτάσεων του ΤΑΑ στις 8.7.2022 και 25.7.2022.
33. Την υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΠΔΑ/130592/2882/14-12-2022 εισήγηση της Γενικής Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.
34. Τα με αρ. πρωτ. 131084/ΕΥΚΕ4293/9-12-2016 και 54229/ΕΥΚΕ5601/16-5-2021 έγγραφα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Επενδύσεων –ΕΣΠΑ με θέμα «Πλαίσιο κρατικών ενισχύσεων για έργα υποδομών συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων (ΕΕΛ)» και Διευκρινήσεις σχετικά με το πλαίσιο κρατικών ενισχύσεων για έργα υποδομών συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων (ΕΕΛ)» αντίστοιχα, από τα οποία προκύπτει ότι έργα που αφορούν σε κατασκευή υποδομών συλλογής και επεξεργασίας αστικών λυμάτων δεν ενέχουν στοιχεία κρατικής ενίσχυσης

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ

την έγκριση της υπαγωγής των Ωφελούμενων Φορέων που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II, τα στοιχεία των οποίων περιλαμβάνονται στο Παράρτημα III και οι οποίοι οφείλουν να τηρούν τις προβλεπόμενες υποχρεώσεις του Παραρτήματος I, στα Υποέργα «β. Αναβάθμιση, επέκταση και εκσυγχρονισμός εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένου νερού» και «γ. Υλοποίηση υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος» της Δράσης «Επεξεργασία και καθαρισμός αστικών λυμάτων περιβαλλοντικά ευαίσθητων οικισμών και εκσυγχρονισμός εγκαταστάσεων σε επιλεγμένες πόλεις», με αναγνωριστικό 16486, ενταγμένης στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5164462. Τα προαναφερθέντα Παραρτήματα αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.

Για τους σκοπούς της παρούσας ισχύουν οι ακόλουθοι ορισμοί:

1. Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας ως Υπουργείο Ευθύνης είναι ο Κύριος του Έργου και Φορέας Χρηματοδότησης.
2. Φορέας Υλοποίησης του Έργου είναι το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας - Γενική Γραμματεία Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων .

3. Ωφελούμενοι ορίζονται οι φορείς οι οποίοι χρηματοδοτούνται από το Φορέα Χρηματοδότησης.
4. Αναθέτουσα Αρχή είναι έκαστος ωφελούμενος του Έργου.
5. Απόφαση Ένταξης στο Ταμείο Ανάκαμψης είναι η υπ' αρ. 17562/1-2-2022 απόφαση για το σύνολο των έργων, ως ισχύει.

ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΚΩΣΤΑΣ ΣΚΡΕΚΑΣ

Εσωτερική Διανομή:

1. Γραφείο Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας κ. Κ. Σκρέκα
2. Γραφείο Γενικού Γραμματέα Συντονισμού Διαχείρισης Αποβλήτων κ. Μ. Γραφάκου
3. Γραφείο Υπηρεσιακού Γραμματέα ΥΠΕΝ κ. Ν. Μιχαλόπουλου

Κοινοποίηση:

1. Υπουργείο Οικονομικών
 - α. Γραφείο Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών κ. Θ. Σκυλακάκη
 - β. Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης
2. Ωφελούμενοι Φορείς Παραρτήματος II:
 - 1.Δ.Ε.Υ.Α. Ιωαννίνων (sifakaki@yahoo.gr & sifakaki@deyai.gr)
 - 2.Δ.Ε.Υ.Α. Χερσονήσου(info@malia-deyam.gr, ekosmadakis@gmail.com, info@malia-deyam.gr)
 - 3.Δ.Ε.Υ.Α. Καρδίτσας (deyakard@gmail.com)
 - 4.Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου (nkaramanes@deya-parou.gr)
 - 5.Δ.Ε.Υ.Α. Χανίων (kasapakis@deyach.gr)
 - 6.Δ.Ε.Υ.Α. Ηρακλείου (Pt@deyah.gr)
 - 7.Δήμος Μακρακώμης (info@dimosmakrakomis.gov.gr)
 - 8.Δ.Ε.Υ.Α. Δήμου Θήρας (nmainas.deyath@gmail.com)
 - 9.Δ.Ε.Υ.Α. Σικυωνίων (melinaxita@gmail.com)
 - 10.Δ.Ε.Υ.Α. Δήμου Ναυπλίων (deyan2@otenet.gr)
 - 11.Δήμος Κυθήρων (kythira@otenet.gr)
 12. Δ.Ε.Υ.Α. Καβάλας (info@deyakav.gr, ty@deyakav.gr)
 13. Δήμος Ακτίου-Βόνιτσας (pfiorou@yahoo.gr)
 14. Δ.Ε.Υ.Α. Δράμας (deyad2@gmail.com)
 15. Δήμος Ιητών (a.naypliotis@gmail.com)
 16. Δ.Ε.Υ.Α. Λάρισας (zaxidou@deyal.ondsl.gr)
 17. Δ.Ε.Υ.Α. Άρτας (deyaa2@otenet.gr)
 18. Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Βόρειας Πεδιάδας ΑΕ ΟΤΑ (gpapadakis@fodsabp.gr)
 19. Δ.Ε.Υ.Α. Ξάνθης (dlepidas@deyaxanthis.gr)
 20. Δ.Ε.Υ.Α. Λαμίας (pan@deyalamias.gr)
 21. Δ.Ε.Υ.Α. Λιβαδειάς (bimis@deyalivadias.gr, deyalbim@otenet.gr)
 22. Ενιαίος Σύνδεσμος Διαχείρισης Απορριμμάτων Κρήτης (michlasi@gmail.com, gmanassakis@gmail.com)
 23. Δ.Ε.Υ.Α. Αγίου Νικολάου (deyaan.edemetzou@gmail.com)
 24. Δ.Ε.Υ.Α. Αιγιαλείας (ty@deyaaigialeias.gr)
 25. Δ.Ε.Υ.Α. Ορεστιάδας (deyaor@otenet.gr, tasosmintz@yahoo.gr)
 26. Δ.Ε.Υ.Α. Καλαμάτας (mvas@deyakalamatas.gr)
 27. Δ.Ε.Υ.Α. Σερρών (safarikas@deyas.gr)
 - 28.Δ.Ε.Υ.Α. Αλεξανδρούπολης (directorty@deyaalex.gr)
 29. Δ.Ε.Υ.Α. Κιλκίς (jpax4@protonmail.com, info@deyak.gr)
 30. Δ.Ε.Υ.Α. Βόλου (dpny@deyamv.gr)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΩΝ ΦΟΡΕΩΝ :

Οι Ωφελούμενοι Φορείς υποχρεούνται:

α/α	Ορόσημο/Στόχος	Προθεσμία
1	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης έργων	31/12/2023
2	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών	31/12/2024
3	Ολοκλήρωση όλων των έργων	31/12/2025

Η μη τήρηση των προαναφερομένων προθεσμιών από τους Ωφελούμενους Φορείς θα έχει ως συνέπεια την απένταξη των έργων τους με σχετική τροποποίηση του ΤΔΕ από τον Φορέα Υλοποίησης του Έργου.

1. Να τηρούν τις δεσμεύσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/240, συμπεριλαμβανομένης της επίτευξης των στόχων για την πράσινη και ψηφιακή μετάβαση, της αρχής «μη πρόκλησης σημαντικής βλάβης», της χρηστής δημοσιονομικής διαχείρισης, της αποτελεσματικής πρόληψης της απάτης και της σύγκρουσης συμφερόντων, της αποφυγής διπλής χρηματοδότησης.
2. Να προωθούν με ευθύνη τους, ως Αναθέτουσες Αρχές, τη διαδικασία προκήρυξης των δημόσιων διαγωνισμών, την αξιολόγηση των προσφορών, την επιλογή των αναδόχων, την ανάθεση των σχετικών προς εκτέλεση συμβάσεων, τη συγκρότηση των Επιτροπών Παρακολούθησης και Παραλαβής των συμβάσεων με σκοπό την επίβλεψη και την παραλαβή τους ώστε να υλοποιηθεί το Έργο, σύμφωνα με την εφαρμοστέα εθνική και ενωσιακή νομοθεσία.
3. Να εποπτεύουν τα στάδια εκτέλεσης των συμβάσεων των έργων από τον Ανάδοχο και να υποβάλλουν Μηνιαίο Δελτίο Ωρίμανσης/Παρακολούθησης των έργων στον Φορέα Υλοποίησης.
4. Να υλοποιήσουν αποτελεσματικά το Έργο και να διασφαλίσουν την επίτευξη των Επιχειρησιακών ρυθμίσεων και των Οροσήμων και Στόχων αυτού, σύμφωνα με τους όρους της Απόφασης Ένταξης και τις διατάξεις και διαδικασίες του ΣΔΕ.
5. Να συνεργάζονται με το Φορέα Υλοποίησης και να του παρέχουν αμελλητί τα δεδομένα που απαιτείται να καταχωριστούν στο Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα του Ταμείου Ανάκαμψης, τα οποία είναι αναγκαία για την παρακολούθηση, αξιολόγηση, δημοσιονομική διαχείριση, επαλήθευση και έλεγχο των συμβάσεων του Έργου, συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων της σύμβασης, των πληρωμών, των αναδόχων, των πραγματικών δικαιούχων των αναδόχων του Άρθρου 22 του Κανονισμού (ΕΕ) 241/2021, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Εγχειρίδιο διαδικασιών.
6. Να εποπτεύουν ως Αναθέτουσα Αρχή τα στάδια εκτέλεσης των συμβάσεων του Έργου από τον Ανάδοχο και να προβαίνουν στην πληρωμή του Αναδόχου, σύμφωνα με τους όρους της εκάστοτε σύμβασης.
7. Να τηρούν ηλεκτρονικό και έγχαρτο φάκελο φυσικού και οικονομικού αντικείμενου για το Έργο, σύμφωνα με τα πρότυπα και τις διαδικασίες του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου και του Εγχειριδίου διαδικασιών και να παρέχουν απρόσκοπτη πρόσβαση σε όλα τα στοιχεία αυτού σε κάθε αρμόδιο όργανο, τον οποίο διατηρούν μέχρι το έτος 2031 μετά την

αποπληρωμή του Έργου, εκτός εάν προβλέπεται μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από άλλες ειδικότερες διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

8. Να παρέχουν αμελλητί τις πληροφορίες που ζητούνται από την Υπηρεσία Συντονισμού ή/και την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, για την παρακολούθηση της προόδου υλοποίησης του Έργου.
9. Να τηρούν το θεσμικό πλαίσιο, που αφορά στην προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.
10. Να αποστέλλουν όλα τα αναγκαία στοιχεία και να διευκολύνουν την πρόσβαση στελεχών ή εξουσιοδοτημένων οργάνων της Υπηρεσίας Συντονισμού, της Ε.Δ.ΕΛ., της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, της Ευρωπαϊκής Εισαγγελίας, της OLAF, του Ευρωπαϊκού Ελεγκτικού Συνεδρίου, του Φορέα Υλοποίησης καθώς και του Ανεξάρτητου Ελεγκτή στην έδρα τους, στον τόπο υλοποίησης των συμβάσεων του Έργου, ή/και στην έδρα του Αναδόχου προκειμένου να πραγματοποιηθούν έλεγχοι ή/και επιθεωρήσεις γραφείου ή/και επιτόπιοι έλεγχοι ή/και επιτόπιες επισκέψεις και μεριμνούν ώστε τυχόν τρίτοι που συμμετέχουν στην εκτέλεση κονδυλίων του ΤΑΑ να εκχωρούν τα ισοδύναμα δικαιώματα.
11. Να λειτουργούν μηχανισμό πιστοποίησης εκτέλεσης του Έργου, ο οποίος θα εξασφαλίζει τον αποτελεσματικό έλεγχο της ποιότητας και ποσότητας των υλικών, των υπηρεσιών και του τελικού παραδοτέου αποτελέσματος, καθώς και να εφαρμόζουν εσωτερικές διαδικασίες ελέγχου των πληρωμών, ο οποίος θα εξασφαλίζει τη νομιμότητα και κανονικότητά τους.
12. Να τηρούν ξεχωριστή λογιστική μερίδα για το Έργο, στην οποία θα καταχωρούνται όλες οι δαπάνες που αντιστοιχούν πλήρως προς τις δαπάνες που δηλώνονται μέσω των Δελτίων Παρακολούθησης Υλοποίησης Έργου.
13. Να θέτουν στη διάθεση της ΕΥΣΤΑ, της ΕΔΕΛ, του Φορέα Υλοποίησης, του Ανεξάρτητου Ελεγκτή και όλων των εθνικών και ευρωπαϊκών ελεγκτικών οργάνων, εφόσον ζητηθούν, καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου, όλα τα έγγραφα, δικαιολογητικά και στοιχεία του Έργου.
14. Να αποδέχονται επιτόπιους ελέγχους από όλα τα αρμόδια εθνικά και ευρωπαϊκά ελεγκτικά όργανα, το Φορέα Υλοποίησης και τον Ανεξάρτητο Ελεγκτή, τόσο στην έδρα τους, όσο και στους χώρους υλοποίησης του Έργου, και να διευκολύνουν τον έλεγχο (διοικητικό ή/και επιτόπιο) προσκομίζοντας οποιοδήποτε στοιχείο που αφορά την εκτέλεση του Έργου, εφόσον ζητηθεί.
15. Να μεριμνούν ώστε να δίδεται επαρκής πληροφόρηση και δημοσιότητα στο Έργο, σύμφωνα με τον Κανονισμό, τη Χρηματοδοτική Συμφωνία, τη Συμφωνία Χορήγησης Δανείου και τη Στρατηγική Δημοσιότητας και τον Οδηγό Επικοινωνίας της Υπηρεσίας Συντονισμού.
16. Να αποδέχονται τη συμπερίληψή τους στο κατάλογο των πράξεων του ΤΑΑ που δημοσιοποιεί η ΕΥΣΤΑ και στο οποίο αναφέρονται: η ονομασία του Υπουργείου Ευθύνης και του Φορέα Υλοποίησης και του Έργου, σύντομη περιγραφή του Έργου, ημερομηνία έναρξης του Έργου, ημερομηνία λήξης του Έργου, συνολική επιλέξιμη δαπάνη, ποσοστό συγχρηματοδότησης, ταχυδρομικός κώδικας, ή άλλη κατάλληλη ένδειξη της τοποθεσίας, χώρα, ονομασία της κατηγορίας παρέμβασης του Έργου.

17. Να προβάλλουν σε όλες τις δράσεις πληροφόρησης και επικοινωνίας που υλοποιούνται, το έμβλημα της Ένωσης, με αναφορά στην Ένωση με την ένδειξη «χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU» και να τίθεται το έμβλημα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
18. Να αναρτούν στον διαδικτυακό τόπο τους, αν υπάρχει, στοιχεία του Έργου, όπως σύντομη περιγραφή, ανάλογη με το επίπεδο της στήριξης, στόχους και αποτελέσματα, επισημαίνοντας τη χρηματοδοτική στήριξη από την Ένωση.
19. Να διατηρούν όλα τα πρωτότυπα έγγραφα και ιδίως τα λογιστικά και φορολογικά αρχεία έως το 2031, εκτός εάν προβλέπεται μεγαλύτερο διάστημα από άλλες ειδικότερες διατάξεις της εθνικής και ενωσιακής νομοθεσίας και να παρέχουν δικαίωμα πρόσβασης σε όλα τα όργανα ελέγχου. Σε περίπτωση που είναι σε εξέλιξη έλεγχοι, προσφυγές, δικαστικές διαδικασίες, διεκδίκηση απαιτήσεων σχετικά με την επιχορήγηση ή διαπιστωθούν συστηματικά ή επαναλαμβανόμενα σφάλματα, παρατυπίες, απάτη ή αθέτηση υποχρεώσεων, τα έγγραφα και αρχεία πρέπει να διατηρούνται μέχρι να ολοκληρωθούν οι εν λόγω έλεγχοι, προσφυγές, δικαστικές διαδικασίες ή διεκδίκηση απαιτήσεων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ - ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΩΝ ΦΟΡΕΩΝ :

Υποέργο Β': Αναβάθμιση, επέκταση και εκσυγχρονισμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένου νερού

α/α	Ωφελούμενος	Τίτλος Έργου	Ποσό Χρηματοδότησης (Ευρώ)Σύνολο(πλέον ΦΠΑ)
1	Δ.Ε.Υ.Α. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	Αποκατάσταση και αναβάθμιση υφιστάμενων βασικών υποδομών λυμάτων της Δ.Ε.Υ.Α. Ιωαννίνων	9.006.937,33 €
2	Δ.Ε.Υ.Α. ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	Δράσεις αναβάθμισης, εκσυγχρονισμού, βελτίωσης της διαχείρισης ενέργειας και αξιοποίηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων της Δ.Ε.Υ.Α. Χερσονήσου	7.247.900,00€
3	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	Προμήθεια – εγκατάσταση και λειτουργική σύνδεση εξοπλισμού για την αναβάθμιση της ΕΕΛ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	1.520.000,00 €
4	Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΡΟΥ	Επέκταση και δυναμικότητα της ΕΕΛ Νάουσας Πάρου	4.132.441,2
5	Δ.Ε.Υ.Α. ΧΑΝΙΩΝ	Υποδομές δικτύων αποχέτευσης Δ.Ε. Ακρωτηρίου, εκσυγχρονισμός εξοπλισμού ΕΕΛ Χανίων και εγκατάσταση φωτοβολταϊκού σταθμού στην ΕΕΛ Χανίων	7.631.500,00 €
6	Δ.Ε.Υ.Α. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Αναβάθμιση και εκσυγχρονισμός εγκαταστάσεων άντλησης και επεξεργασίας λυμάτων Δ.Ε.Υ.Α. Ηρακλείου - επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων με αξιοποίηση ΑΠΕ	22.593.500,00 €
7	ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	Αναβάθμιση ΕΕΛ Σπερχειάδας-Μακρακώμης Δήμου Μακρακώμης	1.700.000,00 €
8	Δ.Ε.Υ.Α. ΘΗΡΑΣ	Επέκταση ΕΕΛ Καμαρίου & συμπλήρωση δικτύου Καρτεράδου Θήρας	6.804.000,00 €
9	Δ.Ε.Υ.Α. ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	Αναβάθμιση Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) Δήμου Σικυωνίων	5.759.399,16 €
10	Δ.Ε.Υ.Α. ΝΑΥΠΛΙΟΥ	Υποδομές δικτύων αποχέτευσης- (αποχετευτικό δίκτυο ΔΔ Ασίνης-ολοκλήρωση ΔΔ ν. Τίρυνθας/ΕΕΛ αναβάθμιση ΕΕΛ Τολού)	6.600.517,44 €
11	ΔΗΜΟΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	Αναβάθμιση, επέκταση και εκσυγχρονισμός ΕΕΛ Καψαλίου Κυθήρων και επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένου ύδατος	4.946.990,00 €

12	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΒΑΛΑΣ	Αναβάθμιση, επέκταση και εκσυγχρονισμός ΕΕΛ Φιλίππων και επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένου νερού	7.400.000,00 €
13	ΔΗΜΟΣ ΑΚΤΙΟΥ-ΒΟΝΙΤΣΑΣ	Επέκταση και λειτουργική Αναβάθμιση ΕΕΛ Βόνιτσας για τη Συλλογή και Επεξεργασία Λυμάτων του Οικισμού Μοναστηρακίου	8.471.618,36 €
14	Δ.Ε.Υ.Α. ΔΡΑΜΑΣ	Αναβάθμιση της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων του Δήμου Δράμας	5.144.800,00 €
15	ΔΗΜΟΣ ΙΗΤΩΝ	Αναβάθμιση και τριτοβάθμια επεξεργασία του βιολογικού Δήμου Ιητών	5.066.850,00 €
		Σύνολο	104.026.453,49 €

Υποέργο Γ': Υλοποίηση υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων

α/α	Ωφελούμενος	Τίτλος Έργου	Ποσό Χρηματοδότησης (Ευρώ)Σύνολο(πλέον ΦΠΑ)
1	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	Μονάδα επεξεργασίας αφυδατωμένης ιλύος από τις ΕΕΛ του Δήμου Αγίου Νικολάου	2.441.674,00 €
2	ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	Προμήθεια, Εγκατάσταση και Λειτουργία Εξοπλισμού Μονάδας Θερμικής Ξήρανσης Ιλύος ΕΕΛ Αιγίου	6.900.000,00 €
3	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	Κατασκευή Μονάδας Ηλιακής Ξήρανσης Ιλύος ΕΕΛ Αλεξανδρούπολης	7.300.000,00 €
4	Δ.Ε.Υ.Α. ΑΡΤΑΣ	Μονάδα επεξεργασίας αφυδατωμένης ιλύος ΕΕΛ Άρτας	2.285.000,00 €
5	ΕΝΙΑΙΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΚΡΗΤΗΣ	Κέντρο επεξεργασίας ιλύων εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων ΠΕ Ηρακλείου	13.096.369,07 €
6	Δ.Ε.Υ.Α. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	Κατασκευή μονάδας ηλιακής ξήρανσης ιλύος ΕΕΛ Ιωάννινων	8.800.000,00 €
7	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Μονάδα Ηλιακής Ξήρανσης ιλύος ΕΕΛ Καλαμάτας	6.428.500,00 €

8	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΙΛΚΙΣ	Επεξεργασία λυματολάσπης ΠΕ Κιλκίς	6.836.316,00 €
9	Δ.Ε.Υ.Α. ΛΑΜΙΑΣ	Μονάδα ηλιακής ξήρανσης ιλύος ΕΕΛ Λαμίας	5.950.000,00€
10	Δ.Ε.Υ.Α. ΛΑΡΙΣΑΣ	Μονάδα ηλιακής ξήρανσης ιλύος ΕΕΛ Λάρισας	7.658.730,70 €
11	Δ.Ε.Υ.Α. ΛΙΒΑΔΕΙΑΣ	Κέντρο Επεξεργασίας Ιλύων Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων Δ.Ε.Υ.Α. Λ	3.782.650,28 €
12	Δ.Ε.Υ.Α. ΞΑΝΘΗΣ	Υλοποίηση μονάδας ξήρανσης ιλύος ΕΕΛ Ξάνθης	6.015.840,00 €
13	Δ.Ε.Υ.Α. ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ	Κατασκευή μονάδας ηλιακής ξήρανσης ιλύος ΕΕΛ Ορεστιάδας	3.750.000,00 €
14	Δ.Ε.Υ.Α. ΣΕΡΡΩΝ	Κατασκευή μονάδας ηλιακής ξήρανσης για την ιλύ της ΕΕΛ Δήμου Σερρών	9.936.000,00 €
15	ΦΟΔΣΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΔΙΑΔΑΣ ΑΕ ΟΤΑ	Κέντρο επεξεργασίας ιλύων εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων ΟΤΑ – μελών ΦΟΔΣΑ Βόρειας Πεδιάδας	4.792.586,94 €
16	Δ.Ε.Υ.Α. ΧΑΝΙΩΝ	Υποδομή διαχείρισης ιλύος ΕΕΛ Χανίων και εγκατάσταση φωτοβολταϊκού σταθμού	8.350.147,33€
17	Δ.Ε.Υ.Α. ΔΡΑΜΑΣ	Κατασκευή Μονάδας Ηλιακής Ξήρανσης Ιλύος ΕΕΛ Δράμας	6.400.000,00 €
18	Δ.Ε.Υ.Α. ΒΟΛΟΥ	Ολοκληρωμένη διαχείριση και αξιοποίηση της ιλύος των ΕΕΛ Βόλου	12.200.000,00
19	Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΒΑΛΑΣ	Κατασκευή μονάδας προχωρημένης επεξεργασίας ιλύος από τις ΕΕΛ των Δήμων Καβάλας και Παγγαίου	10.000.000,00
		Σύνολο	132.923.814,32 €

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ - ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΩΝ ΦΟΡΕΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ:

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/ MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	8ης ΜΕΡΑΡΧΙΑΣ 3-5, Τ.Κ. 45445	ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΣΗΦΑΚΑΚΗ	ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΣΜΟΥ	26510 54500, ΕΣΩΤ. 4031/ sifakaki@yahoo.gr & sifakaki@deyai.gr
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Αποκατάσταση και αναβάθμιση υφιστάμενων βασικών υποδομών λυμάτων της Δ.Ε.Υ.Α. Ιωαννίνων	9.006.937,33 €	9.006.937,33 €	-	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Με την παρούσα πρόταση γίνεται συνδυασμένη παρέμβαση στην ΕΕΛ του Δήμου Ιωαννιτών και τα αντλιοστάσια λυμάτων αρμοδιότητας της Δ.Ε.Υ.Α. Ιωαννίνων ώστε να εξασφαλιστεί η λειτουργική και ενεργειακή αναβάθμιση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων. Το αντικείμενο λοιπόν αφορά την αντικατάσταση του παλαιού ή την εγκατάσταση νέου εξοπλισμού ώστε: • Να εκσυγχρονιστούν και αναβαθμιστούν οι εγκαταστάσεις της ΕΕΛ Ιωαννίνων, σύμφωνα με τις σύγχρονες προδιαγραφές. • Να εξασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων. • Να μεγιστοποιηθεί η συνολική ενεργειακή απόδοση των υφιστάμενων συστημάτων, τόσο ως προς τα υδραυλικά όσο και προς τα ηλεκτρικά τους χαρακτηριστικά. • Να δοθεί η δυνατότητα στους λειτουργούς του δικτύου να επιβλέπουν και να ελέγχουν το δίκτυο, προλαμβάνοντας δυσλειτουργίες αλλά και βελτιστοποιώντας τη συνολική του απόδοση.				
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ				
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022			
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ			
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού			
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού			
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού			

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025
-----------------------------------	------------

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/ MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ (Δ.Ε.Υ.Α.Χ.)	ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΜΑΛΙΩΝ, Θέση: "Λούτρες". Τ.Κ. 70007	ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΚΟΣΜΑΔΑΚΗΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ - ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	28970 23325 – 6979720551/info@malia-deyam.gr & ekosmadakis@gmail.com
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Δράσεις αναβάθμισης, εκσυγχρονισμού, βελτίωσης της διαχείρισης ενέργειας και αξιοποίηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων της Δ.Ε.Υ.Α. Χερσονήσου	8.987.296,00€	7.247.900,00€	1.739.496,00€ Ανακτήσιμο Φ.Π.Α. που θα πληρωθεί από ίδιους πόρους της Δ.Ε.Υ.Α. Χερσονήσου	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΕΕΛ ΓΟΥΒΩΝ Οι προσθήκες για την αναβάθμιση της υφιστάμενης ΕΕΛ συνοψίζονται παρακάτω: • Προσθήκη 2 αντλιών αρχικής ανύψωσης ικανών να εξυπηρετήσουν τις αυξημένες παροχές • Προσθήκη τρίτης γραμμής μονάδας προεπεξεργασίας ώστε να καλύπτονται οι αυξημένες ανάγκες της μονάδας • Προσθήκη διάταξη; λεπτοκοσκίνισης μετά την νέα γραμμή προεπεξεργασίας • Προσθήκη δίδυμο αντλιοστασίου τροφοδοσίας νέας γραμμής βιολογικής βαθμίδας • Προσθήκη φυγοκεντρικού διαχωριστή για την κάλυψη των αυξημένων αναγκών • Για την κάλυψη των μέγιστων απαιτήσεων της βιολογικής βαθμίδας (Θερινή Περίοδος, 13000 Ι.Κ., 3500 m3/day) κατά τη Β' Φάση της Ε.Ε.Λ. του Δ. Γουβών, θα προστεθούν στα ήδη υπάρχοντα, δύο (2) επιπλέον συμπαγή συγκροτήματα βιολογικής επεξεργασίας τύπου MBMR. Τα εν λόγω συμπαγή συγκροτήματα θα τροφοδοτούνται από κοινού με προεπεξεργασμένα λύματα μέσω τρίτης διάταξης μερισμού της ροής. Τελικά, καθένα εκ των έξι (6) συμπαγών συγκροτημάτων MBMR της Β' Φάσης, θα δέχεται και επεξεργάζεται ~ 583m3/day συμπεριλαμβανομένων των επιστρεφουσών ροών από τη διαχείριση της περίσσειας λάσπης. ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΕΕΛ ΜΑΛΙΩΝ • Προσθήκη νέας γραμμής βιολογικής βαθμίδας (Δεξαμενή βιοεπιλογής, απονιτροποίησης και αερισμού) κατά τα σχέδια της Β' Φάσης σε δεξαμενές από οπλισμένο σκυρόδεμα δυναμικότητας 2.700m3/day. (Περίπου 1000m3 σκυρόδεμα) • Κατασκευή βαρυτικού παχυντή με σύστημα ανάδευσης και νέου αντλιοστασίου στραγγισμάτων • Προμήθεια προκατασκευασμένου συστήματος φυγοκεντρικού διαχωριστή δυναμικότητας 20m3/hr • Προμήθεια προκατασκευασμένου συστήματος υπερδιήθησης δυναμικότητας 5.400m3/day				

για την επίτευξη της ποιότητας του πίνακα 2 της ΚΥΑ της επαναχρησιμοποίησης. ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΕΕΛ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ	
• Προμήθεια προκατασκευασμένου συστήματος υπερδιήθησης δυναμικότητας 6.000m³/day για την επίτευξη της ποιότητας του πίνακα 2 της ΚΥΑ της επαναχρησιμοποίησης.	
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	3ο Χλμ Ε.Ο. Καρδίτσας – Τρικάλων , ΚΑΡΔΙΤΣΑ	ΑΧΙΛΛΕΑΣ ΖΑΓΟΡΙΤΗΣ	Δ/ντής Τεχνικών Υπηρεσιών Δ.Ε.Υ.Α. Κ	2441071711/ deyakard@gmail.com
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Προμήθεια – εγκατάσταση και λειτουργική σύνδεση εξοπλισμού για την αναβάθμιση της ΕΕΛ Καρδίτσας	1.520.000,00 €	1.520.000,00 €	-	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Η προτεινόμενη πράξη αφορά στην κατασκευή έργων για την βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό των υποδομών αποχέτευσης της Δημοτικής Ενότητας Καρδίτσας. Συγκεκριμένα, η πράξη περιλαμβάνει την κατασκευή των έργων για την αποκατάσταση – εκσυγχρονισμό του δίδυμου καταθλιπτικού αγωγού μεταφοράς λυμάτων από το υφιστάμενο κεντρικό αντλιοστάσιο “α” Καρδίτσας προς τις υφιστάμενες Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) της Καρδίτσας. Επίσης, περιλαμβάνει και την δαπάνη κάλυψης του κόστους διαχείρισης				

των ΑΕΚΚ που θα προκύψουν από τις εργασίες κατασκευής των έργων.	
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΡΟΥ	ΚΟΥΝΑΔΟΣ ΠΑΡΟΙΚΙΑ, ΠΑΡΟΙΚΙΑ ΠΑΡΟΥ 84400	ΚΑΡΑΜΑΝΕΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	2284025300/ nkaramanes@deya-parou.gr
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Επέκταση και δυναμικότητα της ΕΕΛ Νάουσας Πάρου	4.132.442,20 €	4.166.627,09 €	34.185,89€	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Συνοπτικά με τα έργα επέκτασης της ΕΕΛ Νάουσας προβλέπεται: 1. Καθαίρεση των έργων προεπεξεργασίας Α΄ Φάσης και των κλινών ξήρανσης της αφυδατωμένης ιλύος, που είχαν κατασκευαστεί το έτος 1992 και δεν χρησιμοποιούνται πλέον, μετά την ολοκλήρωση των έργων επέκτασης του 2003. 2. Κατασκευή μονάδας υποδοχής βοθρολυμάτων, ώστε τα βοθρολύματα από απομακρυσμένες περιοχές, να μην διατίθενται ανεξέλεγκτα στο δίκτυο αποχέτευσης. 3. Επέκταση των έργων προεπεξεργασίας για την εξυπηρέτηση των αυξημένων παροχών και τη προεπεξεργασία των βοθρολυμάτων. Ειδικότερα προβλέπεται η εγκατάσταση ενός συγκροτήματος εσχάρωσης – αεριζόμενης εξάμμωσης δυναμικότητας 100 L/sec (360 m³/h). Η υφιστάμενη μονάδα προεπεξεργασίας δεν θα λειτουργεί, ενώ έχει προβλεφθεί χώρος πλησίον του νέου συγκροτήματος προεπεξεργασίας για τη μελλοντική εγκατάσταση ενός επιπλέον συγκροτήματος. 4. Κατασκευή δεξαμενής εξισορρόπησης ενεργού όγκου 100m³. Μέσω αντλιοστασίου μέρος της παροχής οδηγείται στη νέα μονάδα MBR, ενώ η υπόλοιπη παροχή θα καταλήγει με βαρύτητα (όπως και σήμερα) στην υφιστάμενη βιολογική βαθμίδα. Προβλέπεται η εγκατάσταση δύο αντλιών				

(η μία εφεδρική) δυναμικότητας 100m³/h.

5. Κατασκευή νέας μονάδας βιολογικής επεξεργασίας με μεμβράνες για το διαχωρισμό των υγρών στερεών (MBR), στην περιοχή των καθαιρούμενων κλινών ξήρανσης. Ο νέος βιολογικός αντιδραστήρας MBR περιλαμβάνει:

- Ένα συγκρότημα λεπτοεσχάρωσης δυναμικότητας 100 m³/h
- Μία δεξαμενή βιοεπιλογής ενεργού όγκου 65 m³
- Δύο δεξαμενές αερισμού, κάθε μία από τους οποίους διαθέτει ανοξική ζώνη ενεργού όγκου 115 m³ και αερόβια ζώνη ενεργού όγκου 350 m³. Ο αερισμός θα πραγματοποιείται με διαχυτήρες λεπτής φυσαλίδας
- Δύο δεξαμενές μεμβρανών, στις οποίες εγκαθίστανται μεμβράνες διήθησης ενεργής επιφάνειας 2 x 3.840 m²
- Μία δεξαμενή αποξυγόνωσης της ιλύος ενεργού όγκου 40 m³
- Δύο αντλίες ανακυκλοφορίας δυναμικότητας 410 m³/h (η μία εφεδρική)

6. Κτίριο εξυπηρέτησης των MBR, που περιλαμβάνει:

- Δεξαμενή καθαρών ενεργού όγκου 80 m³. Από τη δεξαμενή καθαρών μέσω αντλίας δυναμικότητας 40m³/h πραγματοποιείται η αντίστροφη πλύση των μεμβρανών, ενώ η υπερβάλλουσα παροχή, μέσω αντλητικού συγκροτήματος, οδηγείται για επαναχρησιμοποίηση στην υφιστάμενη δεξαμενή αγροτών (ενεργού όγκου 500 m³) που βρίσκεται στη περιοχή της Νάουσας.
- Αίθουσα χημικών για το χημικό καθαρισμό των μεμβρανών, στην οποία εγκαθίστανται δύο δοχεία ενεργού όγκου 1.000 L για την αποθήκευση NaOCl και κιτρικού οξέως.
- Αίθουσα φυσητήρων, στην οποία εγκαθίστανται οι φυσητήρες αερισμού και πλύσης των μεμβρανών.
- Αίθουσα πινάκων.

7. Επέκταση των έργων επεξεργασίας (αφυδάτωσης) ιλύος για την εξυπηρέτηση της αυξημένης ποσότητας περίσσειας ιλύος (από την υφιστάμενη ΕΕΛ και τα έργα επέκτασης).

8. Κατασκευή καταθλιπτικού αγωγού για τη μεταφορά των επεξεργασμένων λυμάτων της γραμμής MBR στη δεξαμενή αγροτών για επαναχρησιμοποίηση.

9. Κατασκευή νέου υποσταθμού υποβιβασμού της μέσης τάσης και επέκταση του δικτύου διανομής ΧΤ εντός της ΕΕΛ για την εξυπηρέτηση του συνόλου των έργων (υφιστάμενα έργα και έργα επέκτασης).

10. Εγκατάσταση νέου ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους για την εξυπηρέτηση του συνόλου των έργων (υφιστάμενα έργα και έργα επέκτασης).

11. Επέκταση του συστήματος αυτοματισμού για την εξυπηρέτηση των έργων επέκτασης

12. Επέκταση των βοηθητικών δικτύων εξυπηρέτησης της ΕΕΛ για την εξυπηρέτηση του συνόλου των έργων (υφιστάμενα έργα και έργα επέκτασης): Το δίκτυο βιομηχανικού νερού θα επεκταθεί για να εξυπηρετεί τόσο την νέα μονάδα προεπεξεργασίας, όσο και τον νέο βιολογικό αντιδραστήρα. Το δίκτυο πόσιμου νερού θα επεκταθεί, ώστε να μπορεί να τροφοδοτήσει την νέα δεξαμενή καθαρών της γραμμής των MBR.

13. Επέκταση της εσωτερικής οδοποιίας για την εξυπηρέτηση του συνόλου των έργων.

14. Για την περιβαλλοντική προστασία της ΕΕΛ προβλέπεται η εγκατάσταση δύο μονάδων απόσμησης, που θα εξυπηρετούν: (α) τα νέα έργα προεπεξεργασίας και τη δεξαμενή εξιοσρόπησης και (β) τη δεξαμενή αποθήκευσης ιλύος και τη μονάδα αφυδάτωσης.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού

31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/ MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΧΑΝΙΩΝ	ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΛΑΥΡΑΣ 15, ΜΟΥΡΝΙΕΣ, ΧΑΝΙΑ, Τ.Κ. 73 300	ΠΑΠΑΔΟΓΙΑΝΝΗ ΧΡΥΣΑΥΓΗ	ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Δ.Ε.Υ.Α.Χ.	2821036266/ papadogianni@deyach.gr
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Υποδομές δικτύων αποχέτευσης Δ.Ε. Ακρωτηρίου, εκσυγχρονισμός εξοπλισμού ΕΕΛ Χανίων και εγκατάσταση φωτοβολταϊκού σταθμού στην ΕΕΛ Χανίων	7.631.500,00 €	7.631.500,00 €	-	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Το προτεινόμενο έργο αφορά στην αντικατάσταση και τον εκσυγχρονισμό του εξοπλισμού της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων της Δ.Ε.Υ.Α. Χανίων. Η εγκατάσταση έχει λειτουργήσει με επιτυχία ήδη από την πρώτη φάση ανάπτυξης της και εξυπηρετεί έναν συνεχώς αυξανόμενο πληθυσμό. Η παρούσα πρόταση περιλαμβάνει τον εκσυγχρονισμό επιλεγμένου εξοπλισμού, ο οποίος είναι απαραίτητος για τους παρακάτω λόγους . Επίσης, αφορά την προμήθεια, εγκατάσταση, θέση σε πλήρη λειτουργία και σύνδεση με το δίκτυο του ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. φωτοβολταϊκού σταθμού ονομαστικής ισχύος 300kWp που θα χωροθετηθεί στις στέγες και στα δώματα της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) στη θέση «Κουμπελή» Δήμου Χανίων, με σκοπό την ενεργειακή εξοικονόμηση της κατανάλωσης των ενεργοβόρων μηχανολογικών εγκαταστάσεών της.				
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ				
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022			
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ			
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και			

	επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	Κ. ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ 2, Τ.Κ. 71500	ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΤΖΑΒΛΑΚΗ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	2810529386/ Pt@deyah.gr
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Αναβάθμιση και εκσυγχρονισμός εγκαταστάσεων άντλησης και επεξεργασίας λυμάτων Δ.Ε.Υ.Α. Ηρακλείου - επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων με αξιοποίηση ΑΠΕ	22.593.500,00 €	22.593.500,00 €	-	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Το έργο περιλαμβάνει τρία τεχνικά υποέργα: ΥΠΟΕΡΓΟ 1 : Προσθήκη τριτοβάθμιας επεξεργασίας στην ΕΕΛ Ηρακλείου και αξιοποίηση της εκροής για άδρευση Αντικείμενο του υποέργου 1 είναι η κατασκευή μονάδας τριτοβάθμιας επεξεργασίας των δευτεροβάθμια επεξεργασμένων λυμάτων της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων του Δήμου Ηρακλείου με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση τους για απεριόριστη άρδευση σε ελαιοκαλλιέργειες και αμπελώνες σε αγροτικές περιοχές του Δήμου (Αγ Βλάσσης, Αγ. Σύλλας, Βασιλίες, Σίλαμος, Μαραθίτης, Προφήτης Ηλίας, Τέμενος, Φοινικιά, Μαλάδες και στο περιφερικό πράσινο της πόλης (Ενετικά τείχη, παραλιακός δρόμος, περιοχή Παγκρητίου Σταδίου κλπ). Η ΕΕΛ Ηρακλείου επεξεργάζεται σήμερα 36.000m3 ημερησίως από τα οποία τα 6.000m3 επεξεργάζονται σε ξεχωριστή μονάδα πεξεργασίας (τριτοβάθμια επεξεργασία) με την μέθοδο των εμβαιπτιζόμενων βιομεμβρανών (MBR) ενώ τα υπόλοιπα επεξεργάζονται δευτεροβάθμια στην μονάδα ενεργού ιλύος της Δ.Ε.Υ.Α. Η. Τα τριτοβάθμια επεξεργασμένα λύματα -(6.000m3/day) διατίθενται για άρδευση σε ελαιοκαλλιέργειες και αμπελώνες της περιοχής του οικισμού Προφήτη Ηλία του Δήμου Ηρακλείου ενώ η δευτεροβάθμια εκροή (30.000m3/day) διατίθεται μέσω χερσαίου και υποθαλάσσιου αγωγού στην θαλάσσια περιοχή βόρεια του Ηρακλείου. ΥΠΟΕΡΓΟ 2 : Εκσυγχρονισμός Η/Μ εξοπλισμού & ενεργειακή αναβάθμιση Αντλιοστασίων				

Ακαθάρτων Ηρακλείου. Αντικείμενο του υποέργου είναι η προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρομηχανολογικού (ΗΛΜ) εξοπλισμού για τον εκσυγχρονισμό τη βελτιστοποίηση λειτουργίας και την ενεργειακή αναβάθμιση των πεπαλαιωμένων αντλιοστασίων (Α/Σ) ακαθάρτων υδάτων της πόλης του Ηρακλείου. Τα Α/Σ ακαθάρτων είναι αναπόσπαστο τμήμα της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) αφού οδηγούν τα λύματα τμήματος της πόλης σ' αυτήν. Το υπέργο αφορά στην αντικατάσταση του υφιστάμενου και πεπαλαιωμένου εξοπλισμού, με καινούργιο ίδιων ή παραπλήσιων προδιαγραφών στα αντλιοστάσια ακαθάρτων με ονομασία: ΑΣ 1, ΑΣ 2, ΑΣ 3, ΑΣ 4, ΑΣ 5, ΑΣ 6, ΑΣ 7, ΑΣ 8, ΑΣ 9, ΑΣ 10, ΑΣ 11, ΑΣ 13 και ΑΣ 14.

Τα Αντλιοστάσια ακαθάρτων της πόλης Ηρακλείου έχουν κατασκευαστεί σε διάφορες χρονικές περιόδους. Τα παλαιότερα εξ αυτών, λειτουργούν από το 1996, τα νεότερα από το 2008.

ΥΠΟΕΡΓΟ 3 : Αυτοπαραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με ενεργειακό συμψηφισμό και εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό σε εγκαταστάσεις. Το Υποέργο 3 αφορά στην εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών Σταθμών, σε τέσσερεις θέσεις σε οροφές κλειστών υφιστάμενων Δεξαμενών Ύδρευσης, Δ1 (Πανεπιστημιακό), Δ3 (Κορακοβούνι), Δ3α (περιοχή παπά Τίτου μετόχι), Δ4 (Ούλαφ Πάλμε), συνολικής εγκατεστημένης ισχύος 0,963 MWp με δυνατότητα ετήσιας παραγωγής 1.581MWh.

Με το συμψηφισμό παραγόμενης-καταναλισκόμενης ενέργειας (net-metering) η Δ.Ε.Υ.Α. Η θα καλύψει ένα σημαντικό μέρος των ιδιοκαταναλώσεων της, και στις εγκαταστάσεις άντλησης και επεξεργασίας λυμάτων, ενώ παράλληλα θα έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει το δίκτυο για έμμεση αποθήκευση της πράσινης ενέργειας και γενικά να μειώσει το ενεργειακό της αποτύπωμα.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
ΔΗΜΟΣ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ	ΑΦΩΝ ΠΑΠΠΑ 2, ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ, Τ.Κ. 35003	ΧΑΝΤΖΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΔΗΜΑΡΧΟΣ	2236350200/ info@dimosmakr akomis.gov.gr

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
--------------	---------------------------------------	---------------------------------------	----------------

	ΦΠΑ)		
Αναβάθμιση ΕΕΛ Σπερχειάδας- Μακρακώμης Δήμου Μακρακώμης	1.700.000,00 €	1.700.000,00 €	-
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ			
Η υποβαλλόμενη πρόταση του Δήμου Μακρακώμης με τίτλο: "ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ Ε.Ε.Λ. ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑΣ-ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ" αποσκοπεί στην αναβάθμιση και τον εκσυγχρονισμό υφιστάμενης Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) με κύριο στόχο την εξοικονόμηση της ενέργειας που δαπανάται. Περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση του απαραίτητου μηχανολογικού εξοπλισμού για τη αναβάθμιση των εγκαταστάσεων της ΕΕΛ Σπερχειάδας - Μακρακώμης του Δήμου Μακρακώμης του Νομού Φθιώτιδας, καθώς και τη βελτίωση των υφιστάμενων κτιρίων και δεξαμενών. Το αντικείμενο της πράξης περιλαμβάνει: • την προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρολογικού και μηχανολογικού εξοπλισμού, • την κατασκευή των αναγκαίων υποστηρικτικών εργασιών πολιτικού μηχανικού για τη βελτίωση των κτιρίων και δεξαμενών καθώς και την εγκατάσταση του ανωτέρω ηλεκτρολογικού και μηχανολογικού εξοπλισμού,			
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ			
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022		
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ		
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού		
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού		
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025		

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/ MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΘΗΡΑΣ	ΜΕΣΑΡΙΑ, Ν. ΘΗΡΑ, ΦΗΡΑ ΘΗΡΑΣ, Τ.Κ. 84700	ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΑΙΝΑΣ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α. ΔΗΜΟΥ ΘΗΡΑΣ	22860 25393-4/ deyathira@otene t.gr
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Επέκταση ΕΕΛ	6.840.000,00 €	6.804.000,00 €	36.000,00 €	

Καμαρίου & συμπλήρωση δικτύου Καρτεράδου Θήρας			
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ			
Το φυσικό αντικείμενο της Πράξης αφορά στην επέκταση της υφιστάμενης Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) Καμαρίου, που έχει κατασκευαστεί στο νότιο-ανατολικό άκρο του αεροδρομίου Θήρας. Πιο αναλυτικά, το κύριο υποέργο αφορά στην επέκταση της υφιστάμενης μονάδας Καμαρίου και περιλαμβάνει την κατασκευή των αναγκαίων έργων επέκτασης για να μπορεί να δέχεται λύματα 10.000 m³/d, σύμφωνα με τους πρόσφατα εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους. Τα λύματα των εξυπηρετούμενων οικισμών μέσω του δικτύου αποχέτευσης καταλήγουν σε νέο αντλιοστάσιο εισόδου, που θα κατασκευαστεί στο νέο γήπεδο, που απέκτησε η Δ.Ε.Υ.Α. , δίπλα στο υφιστάμενο. Από το αντλιοστάσιο εισόδου τα λύματα θα οδηγούνται σε μονάδα προεπεξεργασίας. Για τη προεπεξεργασία θα εγκατασταθούν εντός κτιρίου δύο συγκροτήματα προεπεξεργασίας (εσχάρωση, εξάμωση, απολίπανση) και τα επεξεργασμένα λύματα οδηγούνται με βαρύτητα σε δίδυμη δεξαμενή εξισορρόπησης. Δίπλα στη δίδυμη δεξαμενή εξισορρόπησης θα κατασκευαστεί νέα μονάδα υποδοχής και προεπεξεργασίας βοθρολυμάτων (εσχάρωση και εξάμωση). Από τη δεξαμενή εξισορρόπησης, τα προεπεξεργασμένα λύματα θα αντλούνται στον υφιστάμενο μεριστή των βιολογικών αντιδραστήρων. Θα πραγματοποιηθούν επεμβάσεις στον υφιστάμενο μεριστή των ΒΑ, έτσι ώστε τμήμα της παροχής 5.500 m³/d ή 435 m³/h να οδηγείται στους νέους βιολογικούς αντιδραστήρες MBR, ενώ η υπόλοιπη παροχή θα καταλήγει στους υφιστάμενους βιολογικούς αντιδραστήρες. Για τη βιολογική επεξεργασία προβλέπεται να διαμορφωθούν δύο γραμμές επεξεργασίας. Δίπλα στο υφιστάμενο κτίριο αφυδάτωσης θα κατασκευαστεί δεξαμενή αποθήκευσης – ομογενοποίησης της ιλύος. Προβλέπεται, επίσης, επέκταση των υφιστάμενων βοηθητικών δικτύων (δίκτυα, ύδρευσης, βιομηχανικού νερού, στραγγιδίων κ.λπ.) και έργα επέκτασης των υφιστάμενων εγκαταστάσεων παροχής και διανομής ενέργειας της ΕΕΛ καθώς και του συστήματος αυτοματισμού. Το φυσικό αντικείμενο της πράξης συμπληρώνεται από δύο (2) συνοδά υποέργα που αφορούν δαπάνες για τον Τεχνικό Σύμβουλο του κύριου υποέργου και την αγορά της απαιτούμενης γης.			
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ			
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022		
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ		
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού		
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού		
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025		

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ 29, ΚΙΑΤΟ Ν. ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ, Τ.Κ. 20200	ΑΜΑΛΙΑ ΑΛ. ΧΗΤΑ	ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΠΡΑΞΗΣ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΩΝ ΠΡΑΞΕΩΝ ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α. ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ	27423 60121/ melinaxita@gmail .com
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Αναβάθμιση Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) Δήμου Σικυωνίων	6.135.203,34€	5.759.399,16 €	375.804,18€	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Η ΕΕΛ Κιάτου αδειοδοτήθηκε αρχικά με την υπ’ αρ. 115027/23-10-1998 ΚΥΑ των Υπουργών ΠΕΧΩΔΕ, Εσωτερικών και Υγείας και Πρόνοιας. Οι περιοχές του Δήμου Σικυωνίων που εξυπηρετούνται τα τελευταία 20 χρόνια από την ΕΕΛ είναι τα Δ.Δ. Κιάτου, Μουλκίου, Πασίου, Κ. Διμηνιού – Κοκκινιάς και Παρ. Διμηνίου. Το σύνολο του μόνιμου πληθυσμού και των παραθεριστών στις περιοχές αυτές είναι ίσο με 18.239 άτομα. Σύμφωνα με τον ισχύοντα προγραμματισμό για επέκταση των έργων επεξεργασίας, αναμένεται να συνδεθούν στην ΕΕΛ τα Δημοτικά Διαμερίσματα Βέλου, Νεράντζας και Κοκκωνίου του Δήμου Βέλου – Βόχας. Το σύνολο των προστιθέμενων εξυπηρετούμενων ατόμων στην ΕΕΛ είναι ίσο με 11.365 άτομα, οπότε ο συνολικός εξυπηρετούμενος πληθυσμός ανέρχεται σε 29.604 άτομα (απογραφή 2011). Σύμφωνα με την Υδραυλική Μελέτη και την ΜΠΕ που συνοδεύει το έργο, ο αναμενόμενος εξυπηρετούμενος πληθυσμός το έτος 2035 θα ανέρχεται σε 33.000 άτομα αντί των 20.460 ατόμων που θα ήταν χωρίς την προσθήκη των Δ.Δ. Βέλου, Νεράντζας και Κοκκωνίου του Δήμου Βέλου – Βόχας. Η κατά 38% αύξηση του εξυπηρετούμενου πληθυσμού, επιβάλλει την αναβάθμιση (υδραυλική, μηχανολογική και ενεργειακή) και την προστασία της ΕΕΛ, καθώς αυτή αποκτά πλέον διαδημοτική σημασία. Ήδη, έχει κατασκευαστεί το δίκτυο ακαθάρτων σε τμήμα του Βέλου και ο κεντρικός αγωγός και το αντλιοστάσιο μεταφοράς στην ΕΕΛ Κιάτου, ενώ έχει εκπονηθεί η μελέτη και αναμένεται σύντομα η δημοπράτηση για τα δίκτυα στις παραλιακές περιοχές Νεράντζας- Κοκκωνίου του Δήμου Βέλου- Βόχας. Σήμερα η εκροή της ΕΕΛ οδηγείται για διάθεση στον Κορινθιακό Κόλπο. Με τα έργα αναβάθμισης η επεξεργασία των λυμάτων θα είναι τριτοβάθμια με αποτέλεσμα να μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί για απεριόριστη άρδευση των καλλιεργειών και έτσι να εξοικονομηθεί νερό από υπόγειους και επιφανειακούς υδατικούς πόρους της περιοχής. Μάλιστα η επαναχρησιμοποίηση θα γίνει με νέο υπόγειο δίκτυο ώστε να μειωθούν οι απώλειες νερού κατά τη μεταφορά όπως συμβαίνει με το υφιστάμενο αρδευτικό δίκτυο με κανάλια. Η δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων για άρδευση θα προσφέρει εξοικονόμηση υδατικών πόρων, τόσο υπόγειων όσο και επιφανειακών. Η κατασκευή των έργων αντιπλημμυρικής προστασίας θα συμβάλει καθοριστικά στην προστασία όλων των έργων (υφιστάμενων και νέων) της ΕΕΛ από πλημμύρες του ποταμού Ασωπού που σαν				

αποτέλεσμα έχουν την καταστροφή εξοπλισμού αλλά και τον κίνδυνο των εργαζομένων. Για την προστασία της ΕΕΛ από πλημμυρικά φαινόμενα προτείνεται η κατασκευή περιμετρικά της ΕΕΛ τοιχίου από οπλισμένο σκυρόδεμα. Η προστασία της ΕΕΛ δεν μπορεί να επιτευχθεί με αναχώματα περιμετρικά του γηπέδου της ΕΕΛ, γιατί είναι προφανές ότι θα απαιτήσει χώρο μη διαθέσιμο και πιθανότατα κατεδάφιση γειτονικών κατασκευών. Τα προτεινόμενα αντιπλημμυρικά έργα θα συμβάλουν στη θωράκιση της ΕΕΛ έναντι των πλημμυρών του Ασωπού και θα προστατεύουν τόσο την υλικοτεχνική υποδομή όσο και ανθρώπινες ζωές των εργαζομένων. Άλλωστε είναι πρόσφατες οι ζημιές από την πλημμύρα του Σεπτεμβρίου του 2018.

Η ενεργειακή εξοικονόμηση των υποδομών αποχέτευσης επιτυγχάνεται μέσω της απομάκρυνση μέρους του υφιστάμενου Η/Μ εξοπλισμού και της αντικατάστασής του με νέο σύγχρονο και αποδοτικότερο, ο οποίος εκτός της ενεργειακής αναβάθμισης στις εν λόγω υποδομές θα επιτύχει και βελτιστοποίηση της λειτουργίας τους.

Στο πλαίσιο της ενεργειακής αναβάθμισης για τη μείωση του κόστους και του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του έργου, η Δ.Ε.Υ.Α. Σ προγραμματίζει την απόκτηση γηπέδων για την εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός Φωτοβολταϊκού (ΦΒ) σταθμού επί γηπέδου ισχύος 350kWp. Η εν λόγω προμήθεια αναμένεται να έχει ανταποδοτικά αποτελέσματα για τη Δ.Ε.Υ.Α. Σ καθώς αποσκοπεί στην εξοικονόμηση ενέργειας με την ταυτόχρονη μείωση του αποτυπώματος CO₂. Το κόστος της ενέργειας είναι πολύ σημαντικό για την Δ.Ε.Υ.Α. Σ. Η κατανάλωση ενέργειας για το 2021 ήταν συνολικά 806.000 KWH με κόστος 120.900,00€ (χωρίς ΦΠΑ), που αποτελεί περίπου το ¼ % του συνολικού κόστους. Η μεγαλύτερη κατανάλωση σε μία παροχή αντιστοιχεί στην ΕΕΛ Σικυωνίων με ¼ % της συνολικής κατανάλωσης της Δ.Ε.Υ.Α. Σ. Η παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ) και ιδιαίτερα από φωτοβολταϊκά θα συμβάλει στην μείωση της κατανάλωσης ενέργειας. Για τον λόγο αυτό η Δ.Ε.Υ.Α. Σ αξιοποιεί τις δυνατότητες που παρέχει η ισχύουσα νομοθεσία. Για τον εν λόγω Φωτοβολταϊκό (ΦΒ) σταθμό θα απαιτηθεί σύνδεση με το δίκτυο Μέσης Τάσης του ΔΕΔΔΗΕ.

Το υπό μελέτη έργο είναι σε συμφωνία με τα βασικά μέτρα Μ02Β0303 και Μ02Β0304 του ΣΔΛΑΠ Βόρειας Πελοποννήσου για τη μείωση απωλειών και την εφαρμογή μεθόδων άρδευσης υψηλής αποδοτικότητας (π.χ. κλειστά δίκτυα σε συνδυασμό με στάγδην άρδευση) με αντικατάσταση υπαρχόντων πεπαλαιωμένων δικτύων άρδευσης.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
---------------------	------------------------	------------------------------	-----------------	----------------------

Δ.Ε.Υ.Α. ΝΑΥΠΛΙΟΥ	25 ^{ης} ΜΑΡΤΙΟΥ, ΝΑΥΠΛΙΟ, Τ.Κ. 21100	ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΑΣΤΟΡΙΚΟΣ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	2752022695/dey an2@otenet.gr
----------------------	--	-----------------------	-----------------------	---------------------------------

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ			
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Υποδομές δικτύων αποχέτευσης- (αποχετευτικό δίκτυο ΔΔ Ασίνης-ολοκλήρωση ΔΔ ν. Τίρυνθας/ΕΕΛ αναβάθμιση ΕΕΛ Τολού)	6.600.517,44 €	6.600.517,44 €	-
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ			
Το παρόν έργο αφορά: 1. Την αντιμετώπιση καταπτώσεων στα πρηνή των εγκαταστάσεων του Βιολογικού καθαρισμού Τολού 2. Την αναβάθμιση του Η/Μ Εξοπλισμού της ΕΕΛ Τολού μέσω αντικατάστασης- αναβάθμισης μέρους του υπάρχοντος εξοπλισμού 3. Την κατασκευή Φωτοβολταϊκού Σταθμού στην Τ.Κ.Ν. Ηραίου μέγιστης ισχύς 999,90 kWp και τη σύνδεσή του με το δίκτυο του ΔΕΔΔΗΕ 4. Την εγκατάσταση συστήματος τηλεμετρίας και αυτόματου ελέγχου του συστήματος μεταφοράς και επεξεργασίας λυμάτων Τολού-Ασίνης-Καλλιθέας-Βιβαρίου και Τίρυνθας			
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ			
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022		
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ		
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού		
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού		
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025		

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/ MAIL
ΔΗΜΟΣ ΚΥΘΗΡΩΝ	ΧΩΡΑ ΚΥΘΗΡΩΝ, Τ.Κ. 80100	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΑΘΗΣ	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΑΥΤΟΤΕΛΟΥΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ	2736320100/kyth ira@otenet.gr

		ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ			
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Αναβάθμιση, επέκταση και εκσυγχρονισμός ΕΕΛ Καψαλίου Κυθήρων και επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένου ύδατος	4.946.990,00 €	4.946.990,00 €	-
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ			
Αντικείμενο της προτεινόμενης πράξης αποτελεί η κατασκευή της Αποχέτευσης του Νοτίου Τμήματος των Κυθήρων. Η προτεινόμενη πράξη περιλαμβάνει 4 Κύρια υποέργα και 4Υποέργα με υποστηρικτικό και οριζόντιο χαρακτήρα. Το Υποέργο 1 «Αποχέτευση Νοτίου Τμήματος Νήσου Κυθήρων-Δίκτυα Αποχέτευσης» αφορά την κατασκευή των αγωγών μεταφοράς και των απαιτητών αντλιοστασίων, του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων των οικισμών Μυλοποτάμου, Καρβουνάδων, Κοντολιανίκων, Τσικαλαρίας, Φατσάδικων,Λιβαδίου, Κάτων Λιβαδίου, Κατουνίου, Τραβασαριανικών, Καλάμου και του φρεατίου συλλογής βοθρολυμάτων της Νήσου Κυθήρων προς τη θέση της υφιστάμενης Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων στο νότιο τμήμα της νήσου, η οποία έχει κατασκευασθεί ανατολικών του οικισμού Καψαλίου Κυθήρων. Το Υποέργο 2 «Τηλεμετρία-τηλεέλεγχος αντλιοστασίων αποχέτευσης Κυθήρων» προβλέπει την εγκατάσταση σύγχρονου εξοπλισμού τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού στα αντλιοστάσια του αποχετευτικού δικτύου. Πιο συγκεκριμένα, προβλέπεται η δημιουργία Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου που θα εγκατασταθεί στην ΕΕΛ Κυθήρων, με στόχο τη συγκέντρωση όλων των στοιχείων από τις τοπικές εγκαταστάσεις και τη συνολική επεξεργασία τους και η εγκατάσταση τηλεμετρικού συστήματος σε εννέα (9) αντλιοστάσια του δικτύου λυμάτων με το σχετικό λογισμικό και εξοπλισμό τηλεμετρίας. Το Υποέργο 3 «Προμήθεια –εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου συνολικής 499,62 KW για εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό (Virtual Net Metering) για το Δήμο Κυθήρων» περιλαμβάνει όλα εκείνα τα υλικά και τις εργασίες που είναι απαραίτητες προκειμένου να μπορεί να τεθεί σε λειτουργία Φωτοβολταϊκό Πάρκο ισχύος 499,62 KW στην θέση του αμαξοστασίου, για την παραγωγή ενέργειας που θα αποσβένει την ενέργεια που καταναλώνεται από τη λειτουργία δικτύου και του βιολογικού καθαρισμού του Δήμου Κυθήρων. Η πρόταση περιλαμβάνει και 4 υποστηρικτικά υποέργα για να καλύψει τα ενδεχόμενα κόστη που θα προκύψουν κατά την υλοποίηση του έργου. Πιο συγκεκριμένα: Το Υποέργο 4 «Διαχείριση ΑΕΚΚ» αφορά το κόστος για τη Διαχείριση των Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων. Το Υποέργο 5 «Αρχαιολογικές εργασίες» αφορά την ανάγκη προϋπολογισμού δαπανών για την αποζημίωση προσωπικού (αρχαιολόγος, επόπτης, εργάτες) που θα ορίσει η αρμόδια Εφορεία Αρχαιοτήτων για την παρακολούθηση των κατασκευαστικών εργασιών στο πλαίσιο του Υποέργου 1, καθώς και τις ενδεχόμενες έρευνες που ενδέχεται να απαιτηθούν αν υπάρξουν σχετικά ευρήματα. Το Υποέργο 6 «Έργα σύνδεσης, μεταφοράς αποκατάστασης δικτύων οργανισμών κοινής ωφέλειας (ΟΚΩ)» αφορά ενδεχόμενες δαπάνες από εμπλοκές των τεχνικών έργων (Υποέργο1) με δίκτυα κοινής ωφέλειας (ύδρευσης, ηλεκτρικής ενέργειας, τηλεφωνίας, οπτικές ίνες). Περιλαμβάνει, επίσης, και το κόστος διαχείρισης του Φ/Β Πάρκου (Υποέργο4).Το Υποέργο 7 «Βασικός μελετητής-Τεχνικός Σύμβουλος Έργου» αφορά τις δαπάνες για υπηρεσίες βασικών μελετητών του Υποέργου 1, οι οποίοι μετέχουν υποχρεωτικά ως τεχνικοί σύμβουλοι – μελετητές κατά την εκτέλεση δημοσίων έργων, κατ' εφαρμογή του άρθρου 188 παρ. 6, σε συνδυασμό με το άρθρο 123 παρ. 3 του ν. 4412/2016.			
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ			

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΒΑΛΑΣ	ΑΓΙΟΥ ΤΡΥΦΩΝΑ 14, Τ.Κ. 65201	ΧΡΟΝΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ ΔΣ ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α. Κ	2510620350/info@deyakav.gr
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Αναβάθμιση, επέκταση και εκσυγχρονισμός ΕΕΛ Φιλίππων και επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένου νερού	7.400.000,00 €	7.400.000,00 €	-	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου προβλέπεται να πραγματοποιηθούν εργασίες Πολιτικού Μηχανικού και ΗΛΜ εργασίες εκσυγχρονισμού και βελτίωσης στις παρακάτω μονάδες: <u>Υποδοχή και προεπεξεργασία λυμάτων και βοθρόλυμάτων</u> Θα αποξηλωθεί το σύνολο των υφισταμένων έργων και θα αντικαταστασθεί με νέες μονάδες (προκατασκευασμένη μονάδα εσχάρωσης και εξάμμωσης βοθρολυμάτων, αεριζόμενη δεξαμενή προεπεξεργασμένων βοθρολυμάτων προκατασκευασμένη μονάδα εσχάρωσης και εξάμμωσης – λιποσυλλογής λυμάτων κλπ. <u>Βιολογική επεξεργασία</u> Περιλαμβάνεται αποξήλωση του συνόλου του ΗΛΜ εξοπλισμού της υφιστάμενης βιολογικής επεξεργασίας, επεμβάσεις στις υφιστάμενες βιολογικές δεξαμενές κλάδους με αναερόβιους, ανοξικούς και αερόβιους όγκους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μεθόδου MBR. Όπου απαιτηθεί, θα συμπληρωθούν, θα επεκταθούν ή θα καταργηθούν δεξαμενές, κανάλια και φρεάτια. <u>Τριτοβάθμια επεξεργασία</u> Θα προστεθεί η διεργασία της χημικής αποφωσφόρωσης και η μέθοδος απολύμανσης με υπερώδη ακτινοβολία (UV) <u>Επεξεργασία ιλύος</u> Θα γίνει προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία φυγοκεντρικού διαχωριστήρα, με όλα τα παρελκόμενα. Επιπλέον το έργο περιλαμβάνει την προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε				

λειτουργία φωτοβολταϊκού συστήματος συμψηφισμού και εξοικονόμησης ενέργειας (net metering), ονομαστικής ισχύος 199,47 kWp για εξοικονόμηση ενέργειας της τάξης του 15,5%.

Διάθεση λυμάτων

Η ΕΕΛ σχεδιάζεται για την ασφαλή επίτευξη της ποιότητας επεξεργασμένης εκροής που ορίζεται στον Πίνακα 2 της ΚΥΑ 145.116/2011 για την “περίπτωση επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για απεριόριστη άρδευση και βιομηχανική χρήση πλην νερού ψύξης μιας χρήσης”

Οι επεξεργασμένες εκροές (όσες δεν αξιοποιούνται για την κάλυψη αναγκών της ΕΕΛ σε νερό, περιλαμβανομένης της άρδευσης του πράσινου, θα μεταφέρονται μέσω του υφιστάμενου αγωγού διάθεσης στο παρακείμενο ρέμα.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
ΔΗΜΟΣ ΑΚΤΙΟΥ-ΒΟΝΙΤΣΑΣ	ΠΑΡΑΛΙΑ ΑΚΤΙΟΥ-ΒΟΝΙΤΣΑΣ, Τ.Κ. 300 02	ΠΟΛΥΞΕΝΗ ΦΙΩΡΟΥ	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΑΚΤΙΟΥ-ΒΟΝΙΤΣΑΣ	26430 22224/ pfiorou@yahoo.gr
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Επέκταση και Λειτουργική Αναβάθμιση ΕΕΛ Βόνιτσας για τη Συλλογή και Επεξεργασία Λυμάτων του Οικισμού	10.504.806,77 €	8.471.618,36 €	2.033.188,41 € (Συνεισφορά Εθνικού ΠΔΕ – ΦΠΑ)	

Μοναστηρακίου			
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ			
Η ΕΕΛ Βόνιτσας κατασκευάστηκε αρχικά το 1986 ενώ αναβαθμίστηκε το 1999 – 2000 με δυναμικότητα επεξεργασίας 5.000 ι.κ. Λαμβάνοντας υπ' όψιν τα πληθυσμιακά δεδομένα της περιοχής και με την πρόβλεψη για την κάλυψη των αναγκών της εικοσαετίας (Pillar) όπως απαιτείται από τη σχετική νομοθεσία), η εν ισχύ ΑΕΠΟ ορίζει την απαίτηση για δυναμικότητα επεξεργασίας ίση με 8.000 ι.κ.. Συνεπώς, η υφιστάμενη εγκατάσταση κρίνεται ανεπαρκής, αυτό άλλωστε αποδεικνύουν και τα αποτελέσματα των εκθέσεων ελέγχου που πραγματοποιήθηκαν από το Σώμα Επιθεώρησης Περιβάλλοντος. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με την ολοκλήρωση του εσωτερικού δικτύου συλλογής ακαθάρτων του οικισμού Μοναστηράκι του Δήμου και μεταφοράς τους στην ΕΕΛ καθιστά απολύτως αναγκαία την επέκταση της υφιστάμενης ΕΕΛ μέχρις δυναμικότητας επεξεργασίας ίσης με 8.000 ι.κ. για την πλήρη συμμόρφωση με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους. Η υφιστάμενη εγκατάσταση βασίζεται στην επιλεγμένη μέθοδο επεξεργασίας, εκείνη της ενεργού ιλύος με παρατεταμένο αερισμό και περιλαμβάνει μονάδα υποδοχής βοθρολυμάτων, αντλιοστάσιο εισόδου ανύψωσης λυμάτων, εσχάρωση, εξάμμωση, λιποσυλλογή, βιολογική βαθμίδα, τελική καθίζησης, φίλτρανση, απολύμανση και για την επεξεργασία ιλύος μηχανικό παχυντή και και μηχανική αφυδάτωση. Για την επέκταση αυτή, και προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι απαιτήσεις σε έκταση, προβλέπεται η μετατροπή των δίδυμων υφιστάμενων γραμμών βιολογικής βαθμίδας παρατεταμένου αερισμού, από συμβατικό σύστημα ενεργού ιλύος σε βιοαντιδραστήρα μεμβρανών (Pillar)Membrane Bio-Reactor), MBR) η οποία θα επιφέρει αντίστοιχη αύξηση της δυναμικότητας της μονάδας. Ως εκ τούτου ουσιαστικά στην ίδια έκταση (Pillar)εντός των υφιστάμενων υποδομών) πραγματοποιείται η επέκταση της ΕΕΛ ενώ ταυτόχρονα επιτυγχάνεται και τριτοβάθμια επεξεργασία των λυμάτων, καθιστώντας ικανή την εκροή ακόμη και να επαναχρησιμοποιηθεί μελλοντικά είτε προς άρδευση ή για βιομηχανική χρήση.			
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ			
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022		
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ		
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού		
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού		
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού		
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025		

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΔΡΑΜΑΣ	19ΗΣ ΜΑΙΟΥ, Τ.Κ.	ΒΟΓΙΑΤΖΗΣ	Δ/ΝΤΗΣ	2521038898/dey

	66133	ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ	ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΓΗΡΕΣΙΑΣ	ad2@gmail.com
--	-------	--------------	------------------------	---------------

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ			
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Αναβάθμιση της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων του Δήμου Δράμας	5.144.800,00 €	5.144.800,00 €	-

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ	
Το Έργο αφορά σε δράσεις για την αναβάθμιση της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Δράμας. Η εγκατάσταση θα συνεχίσει να δέχεται 12.000 m³/d λύματα που ισοδυναμούν σε 60.000 ισοδύναμους κατοίκους. Η αναβάθμιση της εγκατάστασης θα γίνει με την μέθοδο των βιοαντιδραστήρων μεμβρανών (Μ.Β.Ρ.). Η εκροή που θα επιτυγχάνεται είναι ισοδύναμη με τριτοβάθμια επεξεργασία και θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για άρδευση πρασίνου ή καλλιέργειών. Η υλοποίηση της τεχνικής αυτής πρότασης ουσιαστικά περιλαμβάνει τις κάτωθι επιμέρους εργασίες μετατροπών – προσθηκών: ▪ Προσθήκη μονάδας κοσκίνου λεπτοεσχάρωσης κατάντη της υφιστάμενης μονάδας προεπεξεργασίας για την προστασία των μεμβρανών που θα εγκατασταθούν στη βιολογική βαθμίδα. ▪ Αποξήλωση του ΗΜ εξοπλισμού και των δύο δεξαμενών τελικής καθίζησης, καθαρισμός και στεγανοποίησή τους. Προμήθεια και εγκατάσταση των απαιτούμενων μεμβρανών εντός των δεξαμενών καθίζησης (με κατάλληλες τροποποιήσεις αυτών). ▪ Προμήθεια και εγκατάσταση όλου του απαιτούμενου παρελκόμενου εξοπλισμού για την απρόσκοπτη λειτουργία των μεμβρανών (π.χ. φυσητήρες και δίκτυο αερισμού αερισμού για τον καθαρισμό των μεμβρανών, αντλίες διηθημάτων, αντλίες έκπλυσης, συστήματα χημικού καθαρισμού κλπ.). Ο απαιτούμενος ΗΜ εξοπλισμός μπορεί να βρίσκεται εγκατεστημένος εντός προκατασκευασμένου οικίσκου για την ελαχιστοποίηση των απαιτήσεων έκτασης οικοπέδου καθώς και για την ταχύτητα εφαρμογής της λύσης. ▪ Τροποποίηση υφιστάμενου συστήματος αερισμού βιοαντιδραστήρων με επαύξησή του αφού πλέον θα λειτουργεί σε συνθήκες μεγαλύτερων συγκεντρώσεων ιλύος λόγω τη εφαρμογής του συστήματος MBR. ▪ Αντικατάσταση όλου του λοιπού ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού που περιλαμβάνεται στις υφιστάμενες βιολογικές δεξαμενές (αναερόβιες – ανοξικές – αερισμού).	

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων αναβάθμισης, επέκτασης και

	εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
ΔΗΜΟΣ ΙΗΤΩΝ	ΧΩΡΑ ΙΟΣ, ΚΥΚΛΑΔΕΣ, Τ.Κ. 840 01	ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΝΑΥΠΛΙΩΤΗΣ	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΙΗΤΩΝ	2286360416/a.na ypliotis@gmail.co m

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ			
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Αναβάθμιση και τριτοβάθμια επεξεργασία του βιολογικού Δήμου Ιητών	5.066.850,00 €	5.066.850,00 €	

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ	
Η πράξη αποτελείται από τρία (3) υποέργα και αφορά στη μελέτη και κατασκευή των νέων έργων της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) Ίου, καθώς επίσης και στην αντικατάσταση σχεδόν του συνόλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του υφιστάμενου έργου. Αναλυτικά τα υποέργα της προτεινόμενης πράξης είναι τα ακόλουθα : Υποέργο 1 - Αναβάθμιση του Βιολογικού Καθαρισμού Ίου και Κατασκευή Τριτοβάθμιας Επεξεργασίας. Αντικείμενο του υποέργου είναι η μελέτη και κατασκευή των νέων έργων της Ε.Ε.Λ. Ίου και η αντικατάσταση σχεδόν του συνόλου του ΗΜ εξοπλισμού του υφιστάμενου έργου. Ειδικότερα το αντικείμενο του έργου περιλαμβάνει την εκπόνηση της Οριστικής Μελέτης, της μελέτης Εφαρμογής και κάθε είδους συμπληρωματικής μελέτης και έρευνας που θα χρειασθεί για την κατασκευή των νέων έργων, την κατασκευή έργων Πολιτικού Μηχανικού, την προμήθεια και εγκατάσταση όλου του Η/Μ εξοπλισμού (σε νέα έργα και υφιστάμενες υποδομές). Υποέργο 2 - Παροχή επιστημονικών υπηρεσιών βασικού μελετητή για το έργο «Αναβάθμιση του Βιολογικού Καθαρισμού Ίου και Κατασκευή Τριτοβάθμιας Επεξεργασίας». Αντικείμενο του υποέργου είναι η παροχή επιστημονικών υπηρεσιών βασικού μελετητή για την υλοποίηση του Υποέργου 1, όπως περιγράφεται στην υπ. αριθμ. ΔΝΣβ/92783π.ε./ΦΝ 466 (ΦΕΚ 4203/Β'/25.9.2018) απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών. Υποέργο 3 - Διαχείριση αποβλήτων για το έργο «Αναβάθμιση του Βιολογικού Καθαρισμού Ίου και Κατασκευή Τριτοβάθμιας Επεξεργασίας». Το υποέργο περιλαμβάνει το τέλος διαχείρισης των προϊόντων εκσκαφής του έργου σε αδειοδοτημένο κέντρο της ΣΑΝΚΕ.	

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα αναβάθμισης, επέκτασης

	και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων αναβάθμισης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένου νερού
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΛΑΤΟΥΣ 8, Τ.Κ. 72 100	ΔΕΜΕΤΖΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	2841086148/dey aan.edemetzou@gmail.com
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Μονάδα επεξεργασίας αφυδατωμένης ιλύος από τις ΕΕΛ του Δήμου Αγίου Νικολάου	3.281.289,00 €	2.441.674,00 €	839.615,00 (ΜΗ ΕΠΙΛΕΞΙΜΗ ΔΑΠΑΝΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ, ΑΦΟΡΑ ΤΟ ΟΧΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΙΛΥΟΣ,ΤΟΥΣ ΚΑΔΟΥΣ ΚΑΙ 5ΕΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ)	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Η υποβαλλόμενη πρόταση (Πράξη) αφορά την προμήθεια μονάδας επεξεργασίας της αφυδατωμένης ιλύος από τις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων Αγίου Νικολάου, Ελούντας, Λιμνών και από άλλες μικρότερες εγκαταστάσεις (ΕΕΛ Κρούστα, ΕΕΛ Πρίνας, Εγκατάσταση Προεπεξεργασίας Λυμάτων Καλού Χωριού) που διαχειρίζεται η Δ.Ε.Υ.Α.Ν. Σκοπός της επεξεργασίας ιλύος αποτελεί η μείωση του όγκου και η βιομηχανική σταθεροποίηση της αφυδατωμένης ιλύος με μείωση του μικροβιολογικού της φορτίου, με απώτερο στόχο την επίτευξη αξιοποίησης υψηλού ποσοστού της ιλύος σε διάφορες εφαρμογές. Η πράξη αποτελείται από 3 Υποέργα όπως περιγράφονται παρακάτω: Υποέργο 1: Μονάδα Επεξεργασίας αφυδατωμένης ιλύος από τις ΕΕΛ του Δήμου Αγίου Νικολάου. Το Υποέργο 1 περιλαμβάνει την προμήθεια της μονάδας επεξεργασίας ιλύος με την μέθοδο της ηλιακής ξήρανσης σε συνδυασμό με κομποστοποίηση με φυτικά υπολείμματα. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει: • Τμήμα υποδοχής, εκφόρτωσης και προσωρινής αποθήκευσης της αφυδατωμένης ιλύος, στεγασμένο και συνδεδεμένο με τη δεξαμενή συλλογής στραγγιδίων • Τμήμα ηλιακής ξήρανσης • Τμήμα συν-κομποστοποίησης της ξηρής ιλύος με κλαδοκάθαρα, με κανάλια αποστράγγισης και δίκτυο προς τη δεξαμενή στραγγιδίων • Τμήμα ωρίμανσης κομπόστ • Τμήμα εξευγενισμού (κοσκίνισης) και στεγασμένο χώρο αποθήκευσης του τελικού προϊόντος • Λοιπά έργα υποδομής (περίφραξη, οικίσκο εισόδου, ύδρευση-πυρόσβεση-ηλεκτρολογικά				

έργα κλπ) • Κινητό εξοπλισμό λειτουργίας • Πλήρης Λειτουργία των έργων από τον Ανάδοχο για πέντε έτη (μη επιλέξιμη δαπάνη) • Υποέργο2: Δαπάνη αρχαιολογικής επίβλεψης κατά την υλοποίηση του Υποέργου 1. • Το Υποέργο 2 αφορά την δαπάνη που απαιτείται για την επίβλεψη των εκσκαφικών εργασιών από Αρχαιολόγο και την διοικητική παρακολούθηση του έργου από την ΕΦΑΛΑ (18 μήνες) Υποέργο 3: Δαπάνη της απαιτούμενης νέας παροχής ρεύματος για τη λειτουργία της μονάδας	
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/ MAIL
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	ΨΑΡΩΝ, ΑΙΓΙΟ, Τ.Κ. 25100	ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α. ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ	2691021526/ deya02@otenet.gr
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Προμήθεια Εγκατάσταση Εξοπλισμού Μονάδας Θερμικής Ξήρανσης Ιλύος ΕΕΛ Αιγίου	6.900.000,00 €	6.900.000,00 €	1.656.000,00 € (ΦΠΑ 24%) ΊΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ Δ.Ε.Υ.Α.Α.	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Η πράξη αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού μονάδας θερμικής ξήρανσης ιλύος της ΕΕΛ Αιγίου. Η παραγόμενη αφυδατωμένη ιλύς, πρωτοβάθμια και βιολογική, θα προέρχεται από την Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Αιγίου και θα υπόκειται σε θερμική ξήρανση, με στόχο τη μέγιστη δυνατή μείωση του όγκου της και την παραγωγή τελικού προϊόντος υψηλής αξίας για γεωργική χρήση. Η παραγόμενη ξηρή ιλύς που θα προκύπτει από την διαδικασία της θερμικής ξήρανσης θα είναι πλήρως υγιεινοποιημένη, με CLASS A βιοστερεά (Norm 40 CFR part 503 of EPA –				

Environmental Protection Agency).

Ειδικότερα, η μονάδα θερμικής ξήρανσης της ιλύος σχεδιάζεται για να παραλαμβάνει και να επεξεργάζεται την αφυδατωμένη ιλύ της ΕΕΛ Αιγίου. Η ετήσια παροχή αφυδατωμένης ιλύος ανέρχεται σε 11.000 tn/y στην Α' φάση και 22.000 tn/y στην Β' Φάση.

Ως καύσιμη ύλη για την ξήρανση της ιλύος θα χρησιμοποιείται βιομάζα που αποτελεί ανανεώσιμη πηγή ενέργειας και ειδικά στην περίπτωση του Αιγίου και λόγω των τοπικών συνθηκών θα χρησιμοποιείται ξηρός ελαιοπυρήνας (πυρηνόξυλο). Το ξηραντήριο θα είναι τύπου περιστρεφόμενου τυμπάνου άμεσης ξήρανσης (direct drying), η λειτουργία του οποίου βασίζεται στην άμεση επαφή της θερμής μάζας αέρα με την ιλύ. Ο ξηραντήρας θα είναι σχεδιασμένος ώστε η άμεση τροφοδοσία του να γίνεται με ιλύ περιεκτικότητας σε στερεά όχι μεγαλύτερης από 25% Dry Solids. Μετά την επεξεργασία, το τελικό ξηρό προϊόν θα έχει περιεκτικότητα σε στερεά κατ' ελάχιστον 90% D.S. (ειδικότερα εκτιμάται μέση, ελάχιστη και μέγιστη περιεκτικότητα σε στερεά 92%, 90% και 95% D.S. αντιστοίχως). Η μονάδα θερμικής ξήρανσης θα έχει δυνατότητα προς απομάκρυνση 24 tn/day νερού.

Θα προμηθευθεί πλήρες και αποτελεσματικό σύστημα απόσμησης για τους σχετικούς ρύπους της παραγόμενης αφυδατωμένης ιλύος καθώς και ολοκληρωμένο σύστημα αποτελεσματικού καθαρισμού και απόσμησης των παραγόμενων απαερίων.

Η Προμηθευόμενη Μονάδα Θερμικής Ξήρανσης ιλύος θα περιλαμβάνει τα επιμέρους τμήματα:

- Σύστημα υποδοχής, προσωρινής αποθήκευσης και τροφοδοσίας της αφυδατωμένης ιλύος προς την μονάδα ξήρανσης
- Αναμίκτη ιλύος,
- Δεξαμενή αποθήκευσης αφυδατωμένης ιλύος,
- Θάλαμο καύσης πυρηνόξυλου,
- Περιστρεφόμενο τύμπανο ξήρανσης,
- Μονάδα αποθήκευσης ξηραμένης ιλύος
- Σύστημα επεξεργασίας απαερίων αποτελούμενο από φυγοκεντρικό κυκλώνα, απαγωγό απαερίων, scrubber βιόφιλτρο και πύργο ψύξης
- Σύστημα Ενσάκισης τελικού προϊόντος
- Πλήρες σύστημα αυτοματισμού της Μονάδας Ξήρανσης

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/ MAIL
---------------------	----------------------------	----------------------------------	-----------------	---------------------------

Δ.Ε.Υ.Α. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟ ΛΗΣ	Δ. ΣΟΛΩΜΟΥ 24, Τ.Κ. 68132	ΠΑΝΤΣΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	2551029823/dire ctorty@deyaalex. gr
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Κατασκευή Μονάδας Ηλιακής Ξήρανσης Ιλύος ΕΕΛ Αλεξανδρούπολης	7.300.000,00 €	7.300.000,00 €	-	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Το αντικείμενο του Έργου περιλαμβάνει: • την εκπόνηση της μελέτης Εφαρμογής και κάθε είδους συμπληρωματικής μελέτης και έρευνας, • το σύνολο των έργων ΠΜ για τη διαμόρφωση του χώρου, την κατασκευή των θερμοκηπίων καθώς και των χώρων φόρτωσης -εκφόρτωσης και προσωρινής αποθήκευσης του υλικού. • την προμήθεια και εγκατάσταση όλου του ηλεκτρολογικού και μηχανολογικού εξοπλισμού, • κάθε εργασία ή προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού, η οποία είναι αναγκαία για την ολοκληρωμένη αναβάθμιση και την άρτια και αποδοτική λειτουργία του Έργου, έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στα Τεύχη Δημοπράτησης. Η αφυδατωμένη ιλύς από την ΕΕΛ Αλεξανδρούπολης καθώς και γειτονικές ΕΕΛ Θα μεταφέρεται με φορτηγά και Θα αποθηκεύεται προσωρινά είτε σε στεγασμένο χώρο αποθήκευσης είτε απευθείας εντός των Θερμοκηπίων. Η εγκατάσταση ηλιακής ξήρανσης Θα είναι συνολικής ωφέλιμης έκτασης 3.328 m2. Η διαθέσιμη έκταση επαρκεί για την ηλιακή ξήρανση του συνόλου της αναμενόμενης παραγωγής ιλύος (περίπου 4.000 τόνοι αφυδατωμένης ιλύος ανά έτος). Το ύψος της ιλύος στα Θερμοκήπια Θα είναι 20-25 cm και η συνολική ποσότητα της ξηραμένης ιλύος Θα είναι περίπου 1.067 τόνοι ετησίως. Η ξηραμένη ιλύς Θα έχει ποσοστό στερεών κατ' ελάχιστον 750/ο. Το ξηραμένο προϊόν από το Θερμοκήπιο απομακρύνεται με φορτωτή προς τελική διάθεση. Ο απαραίτητος εξοπλισμός και τα βασικά έργα υποδομής της ηλιακής ξήρανσης είναι τα ακόλουθα: - Χώρος αποθήκευσης της αφυδατωμένης ιλύος - Θερμοκήπια με τον απαραίτητο εξοπλισμό - Χώρος αποθήκευσης τελικού προϊόντος				
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ				
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022			
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ			
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος			
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος			
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος			
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025			

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΑΡΤΑΣ(Δ.Ε.Υ.Α.Α.)	ΒΑΣ. ΠΥΡΡΟΥ 17 - ΆΡΤΑ	ΚΑΡΕΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	2681070140 & 2681121429/ deya2@otenet.gr

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ			
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Μονάδα επεξεργασίας αφυδατωμένης ιλύος ΕΕΛ Άρτας	2.285.000,00 €	2.285.000,00 €	-

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ	
Το έργο αφορά στην κατασκευή μονάδας ηλιακής ξήρανσης, δυναμικότητας 3.350 tn/y ένυδρης αφυδατωμένης ιλύος, παραγομένης από την Ε.Ε.Λ. Άρτας (ι.π.38.000 κατοίκων), ώστε να επιτυγχάνεται α. δραστική μείωση του όγκου της με συνέπεια την οικονομικότερη διαχείρισή της και β. υγιεινοποίησή της με σκοπό τη δυνατότητα χρησιμοποίησή της στη γεωργία ως εδαφοβελτιωτικό. Συνολικά προβλέπεται να κατασκευαστούν τρία (3) ηλιακά ξηραντήρια, πλήρως εφοδιασμένα με όλον τον απαραίτητο ΗΛΜ εξοπλισμό, συνολικής επιφανείας εκάστου 625 m² και ύψους 4 m. Τα ξηραντήρια θα καλύπτονται με πολυκαρμπονικά φύλλα με κυψέλες. Εντός εκάστου ξηραντηρίου θα τοποθετηθεί μηχανισμός αναστροφής της ιλύος ώστε να επιτυγχάνεται η απομάκρυνση της υγρασίας από το ένυδρο μίγμα της. Το κάθε ξηραντήριο θα διαθέτει ανεμιστήρες αερισμού της ιλύος τοποθετούμενους στην οροφή. Τα ηλιακά ξηραντήρια θα εξοπλισθούν επίσης με ανεμιστήρες εξαερισμού για την απαγωγή του υγρού αέρα, μετεωρολογικούς σταθμούς και σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου. Στο έργο περιλαμβάνονται επίσης ο εξοπλισμός τροφοδοσίας της αφυδατωμένης ιλύος στη μονάδα ξήρανσης (φορτωτής), όλα τα απαραίτητα έργα υποδομής για την κατασκευή και λειτουργία της μονάδας καθώς και η σύνδεσή της με την υφιστάμενη Ε.Ε.Λ. (έργα προστασίας από πλημμυρικά φαινόμενα, οδοποιία, έργα διαχείρισης των παραγόμενων στραγγιδίων, δίκτυο ύδρευσης & βιομηχανικού νερού, έργα απομάκρυνσης ομβρίων, έργα πρασίνου, φωτισμού κ.λπ). Η μονάδα προβλέπεται να κατασκευαστεί εντός του υφιστάμενου γηπέδου που έχει κατασκευαστεί και λειτουργεί σήμερα η Ε.Ε.Λ. Άρτας.	

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές

	διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/ MAIL
ΕΝΙΑΙΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΚΡΗΤΗΣ	Λ. ΑΡΧ. ΜΑΚΑΡΙΟΥ 22 & ΣΚΟΥΛΑΔΩΝ, Τ.Κ. 71 202	ΣΤΥΛΙΑΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ	2810 361622/ nstyl@esdak.gr
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Κέντρο επεξεργασίας Ιλύων εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων ΠΕ Ηρακλείου	16.239.497,65 €	13.096.369,07 €	3.143.128,58 €	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Το έργο «ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΛΥΩΝ ΕΕΛ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ» περιλαμβάνει τις εξής επιμέρους μονάδες: - Κέντρο Τροφοδοσίας Ιλύων, το οποίο θα εξυπηρετεί την ΕΕΛ Ηρακλείου που παράγει το 82% της συνολικής ποσότητας ιλύος. Το Κέντρο κατασκευάζεται στην ΕΕΛ Ηρακλείου και θα περιλαμβάνει αφυδάτωση με φυγοκέντρωση για την αύξηση της περιεκτικότητας σε στερεά της παραγόμενης ιλύος. - Κέντρο Επεξεργασίας Ιλύων, η οποία κατασκευάζεται στον ΧΥΤΑ Πέρα Γαλήνων, καταλαμβάνει περίπου 20 στρέμματα και θα περιλαμβάνει μονάδα ηλιακής ξήρανσης και μονάδα κομποστοποίησης. Η δυναμικότητα σχεδιασμού των υποδομών είναι 15.125 τόνων ιλύος ετησίως με συγκέντρωση ολικών στερεών 20%. Από το Κέντρο Επεξεργασίας Ιλύων θα παράγεται ποσότητα compost ίση με 4.033 τόνους ετησίως με περιεκτικότητα ολικών στερεών 75%. Η ηλιακή ξήρανση βασίζεται στην επαφή, κάτω από ένα θερμοκήπιο, του αέρα που συνεχώς ανανεώνεται και της ιλύος που είναι διαστρωμένη σε μια πλάκα από μπετόν και αναδεύεται μηχανικά. Η ιλύς θερμαίνεται μέσα στο θερμοκήπιο και η ξήρανση της επιτυγχάνεται μέσω της εξατμίσσης του νερού στην επιφάνειά της. Ο αέρας είναι ο φορέας απομάκρυνσης του νερού ο οποίος καθώς αναθερμαίνεται με την είσοδο του στο θερμοκήπιο αποκτά μεγάλη δυναμικότητα προσρόφησης νερού, διευκολύνοντας έτσι τη μεταφορά του τελευταίου καθώς εξατμίζεται. Η ιλύς θα μεταφέρεται στην εγκατάσταση με την βοήθεια φορτηγών τα οποία θα αδειάζουν σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο υποδοχής. Από εκεί, η ιλύς θα μεταφέρεται εντός των				

θερμοκηπίων με την βοήθεια φορτωτή. Τόσο ο χώρος υποδοχής ιλύος όσο και ο διάδρομος κίνησης του φορτωτή βρίσκονται εντός κλειστού χώρου, ομόστεγου των θερμοκηπίων. Κατ' αυτόν τον τρόπο ελαχιστοποιείται η έκλυση οσμών στον περιβάλλον χώρο.

Η ιλύς παραμένει εντός των θερμοκηπίων για μία περίοδο 10 - 15 ημερών, μέχρι να ολοκληρωθεί η ξήρανσή της. Στη συνέχεια, ο φορτωτής οδηγεί την ξηραμένη ιλύ σε παρακείμενο χώρο ωρίμανσης επιφάνειας 1,5 στρεμμάτων όπου παραμένει 28 ημέρες για την ωρίμανσή της, κοσκινίζεται και ενσακίζεται ώστε να διατεθεί ως κόμποστ.

Για την ηλιακή ξήρανση της αφυδατωμένης ιλύος θα κατασκευαστούν 5 θερμοκήπια ικανά να επεξεργαστούν 15.125 τόνους ετησίως με συγκέντρωση ολικών στερεών 20% για την παραγωγή τελικού προϊόντος με ελάχιστη συγκέντρωση ολικών στερεών 75%, μέγιστη 90% και μέση συγκέντρωση 75%.

Η συνολική επιφάνεια της εγκατάστασης θα είναι 20 περίπου στρέμματα. Κάθε θερμοκήπιο θα αποτελείται από σκελετό από γαλβανισμένο χάλυβα, ο οποίος θα συμπεριλαμβάνει τις δοκούς στήριξης, τα πλαίσια για τους ανεμιστήρες, τα πτερύγια εξαερισμού (flaps), τις θύρες εισόδου και εξόδου, τα συστήματα καλωδιώσεων και τα αισθητήρια όργανα. Η μεταλλική κατασκευή είναι ιδιαιτέρως ελαφριά και σχεδιασμένη να αντέχει φορτία χιονόπτωσης μέχρι 400 N/m². Η μεταλλική κατασκευή θα καλύπτεται από ιδιαίτερα ανθεκτικό και εξαιρετικά διαφανές, σκληρυμένο γυαλί μονού υαλοπίνακα (4 mm). Σε σύγκριση με εναλλακτικά πλαστικά καλύμματα, έχει υψηλότερη και σταθερή διαφάνεια. Επιπλέον, τα γυαλίνα καλύμματα έχουν πολύ μικρότερη τάση για ηλεκτροστατική φόρτιση και επομένως ρύπανση με σωματίδια σκόνης. Επομένως η διαπερατότητα για την ηλιακή ακτινοβολία και κατά συνέπεια η απόδοση ξήρανσης θα είναι σημαντικά υψηλότερη. Πρόκειται για υλικό απολύτως ανθεκτικό στην υπεριώδη ακτινοβολία και με χρόνο ζωής μεγαλύτερο από 30 χρόνια. Εναλλακτικά καλύμματα είναι πολυστρωματικό συνθετικό υλικό με συστατικό μεμβράνη PE αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία (UV = 3,2 W/m²K), πλαστικό φύλλο με φυσαλίδες αέρα και πολυανθρακικό φύλλο πάχους 6 mm επίσης αντοχής στην υπεριώδη ακτινοβολία (UV = 3,6 W/m²K), με χρόνο ζωής πάνω από 10 χρόνια (εκτός μηχανικών καταπονήσεων – θραύσεων). Τέλος άλλη εναλλακτική λύση είναι το διστρωματικό πολυανθρακικό κάλυμμα (PC – Double Skin), το οποίο είναι ιδιαιτέρως θερμομονωτικό και χρόνου ζωής περίπου 15 χρόνων.

Η είσοδος στα θερμοκήπια θα γίνεται από συρόμενη διπλή θύρα συνολικού πλάτους 4m. Τα θερμοκήπια θα είναι τελείως κλειστά, με κατάλληλο σχεδιασμό ασφαλείας ώστε να αποτρέπεται η ανεπιθύμητη είσοδος ανθρώπων ή ζώων.

Το σύστημα εξαερισμού κάθε θερμοκηπίου είναι χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και θορύβου και αποτελείται από σύστημα καλωδίωσης για τα πτερύγια εξαερισμού και από ανεμιστήρες εξαγωγής αέρα στο πίσω άκρο του θαλάμου με δυνατότητα ρύθμισης της ταχύτητας κίνησής τους. Απομακρύνουν τον κορεσμένο, ζεστό και υγρό αέρα από τους θαλάμους ξήρανσης και το εκπέμπουν στο περιβάλλον. Έτσι δημιουργείται χαμηλή πίεση μέσα στους θαλάμους, που δίνει τη δυνατότητα αναρρόφησης του καθαρού αέρα και αποτελεί εμπόδιο σε τυχόν διαρροή του εξατμιζόμενου. Οι κινητήρες, το περίβλημα, τα ρουλεμάν και οι σύνδεσμοι είναι ανθεκτικοί στην υγρασία και τη διάβρωση. Με αυτό, μπορεί να διασφαλιστεί μια μακροχρόνια λειτουργία χωρίς αστοχίες, ακόμη και στην προσωρινά υγρή και διαβρωτική ατμόσφαιρα ενός θαλάμου.

Η αξιόπιστη ανάδευση και αερισμός της ιλύος μέσα στα θερμοκήπια είναι κρίσιμοι παράγοντες για την αύξηση της ταχύτητας ξήρανσης, την αποτελεσματική ομογενοποίηση και την πρόληψη του σχηματισμού αναερόβιων ζωνών που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στην ανάπτυξη δυσάρεστων οσμών. Η ανάδευση στα θερμοκήπια μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους, όπως ρομπότ, κινούμενο όχημα ή μηχανισμό που είναι στερεωμένος στα τοιχεία του θερμοκηπίου και ο οποίος καθώς κινείται παράλληλα στο θερμοκήπιο ταυτόχρονα περιστρέφεται αναδεύοντας τη λάσπη. Το πλήρως αυτοματοποιημένο ρομπότ (από ανοξείδωτο χάλυβα και glass fiber ενισχυμένο πλαστικό) είναι υπεύθυνο για την ανάμειξη, την καθίζηση και τον αερισμό της λάσπης. Με αυτόν τον τρόπο, διασφαλίζεται η βέλτιστη απόδοση ξήρανσης με τη χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας. Η ενεργοποίηση ρυθμίζεται από τον κεντρικό έλεγχο της μονάδας ξήρανσης ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες, τη διαθεσιμότητα θερμότητας και την υγρασία του προϊόντος ξήρανσης.

Όλα τα μεταλλικά μέρη του συστήματος ανάδευσης πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι ενώ όλα τα υπόλοιπα υλικά πρέπει να μην υπόκεινται σε διάβρωση. Για επισκευές, πρέπει να δίνεται η δυνατότητα απομάκρυνσης του μηχανισμού ανάδευσης εύκολα και γρήγορα από το θάλαμο.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	8ης ΜΕΡΑΡΧΙΑΣ 3-5, Τ.Κ. 45445	ΚΑΛΛΙΟΠΗ ΣΗΦΑΚΑΚΗ	ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ	26510 54500, ΕΣΩΤ. 4031, / sifakaki@yahoo.gr & sifakaki@deyai.gr

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Κατασκευή μονάδας ηλιακής ξήρανσης ιλύος ΕΕΛ Ιωάννινων	8.800.000,00 €	8.800.000,00 €	-

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Το αντικείμενο των δημοπρατούμενων έργων περιλαμβάνει:

- την εκπόνηση της Οριστικής Μελέτης, της Μελέτης Εφαρμογής και κάθε είδους συμπληρωματικής μελέτης και έρευνας,
- την κατασκευή των έργων Πολιτικού Μηχανικού, ήτοι την κατασκευή των απαραίτητων εγκαταστάσεων για την επεξεργασία της ιλύος που παράγεται στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Ιωαννίνων
- την προμήθεια και εγκατάσταση όλου του ηλεκτρολογικού και μηχανολογικού εξοπλισμού,
- και κάθε εργασία ή προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού, η οποία είναι αναγκαία για την ολοκληρωμένη κατασκευή και την άρτια και αποδοτική λειτουργία του Έργου.

Ο Ανάδοχος θα έχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για την επίτευξη των απαιτούμενων αποδόσεων ξήρανσης της ιλύος, οι οποίες πρέπει να είναι σύμφωνες με τα όσα καθορίζονται στο

παρόν τεύχος καθώς και με τις εγγυήσεις που έχει υποβάλλει μαζί με την Τεχνική Προσφορά του. Για την περαιτέρω μείωση του όγκου της λάσπης προς διάθεση αλλά και τη σταθεροποίηση και υγιεινοποίηση της αφυδατωμένης ιλύος προκειμένου να μπορεί να διατεθεί στη γεωργία, θα εφαρμοστεί η τεχνολογία της ηλιακής ξήρανσης.

Η αφυδατωμένη ιλύς που θα παράγεται από την μονάδα αφυδάτωσης της ΕΕΛ Ιωαννίνων θα μεταφέρεται με φορτηγά οχήματα σε στεγασμένο χώρο προσωρινής αποθήκευσης απ' όπου θα τροφοδοτεί τους θαλάμους ξήρανσης (θερμοκήπια) με τη βοήθεια φορτωτή.

Η εγκατάσταση ηλιακής ξήρανσης θα είναι ωφέλιμης έκτασης 3.960 m², υποβοηθούμενη από εξωτερική θερμότητα, η οποία θα παράγεται από την καύση της πλεονάζουσας ποσότητας βιοαερίου που παράγεται από τη διεργασία της αναερόβιας χώνευσης.

Η διαθέσιμη έκταση και το παραγόμενο βιοαέριο επαρκούν για την ηλιακή (με πρόσθετη θερμότητα από το βιοαέριο) ξήρανση του συνόλου της αναμενόμενης παραγωγής ιλύος (περίπου 8.000 τόνοι αφυδατωμένης ιλύος ανά έτος) .

Το ύψος της ιλύος στα θερμοκήπια θα είναι 20-25 cm και η συνολική ποσότητα της ξηραμένης ιλύος θα είναι περίπου 2.133 τόνοι ετησίως. Η ξηραμένη ιλύς θα έχει ποσοστό στερεών κατ' ελάχιστον 75% ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις της διεθνούς νομοθεσίας για εφαρμογή στη γεωργία (υγιεινοποιημένο προϊόν τύπου Class A κατά την αμερικανική εταιρεία προστασίας περιβάλλοντος – US EPA). Για την κάλυψη των απαιτήσεων αυτών, μετά την διαδικασία ξήρανσης θα πραγματοποιείται περαιτέρω υγιεινοποίηση της ιλύος σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο (curing area/ζώνη ωρίμανσης).

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΣΠΑΡΤΗΣ 46,ΚΑΛΑΜΑΤΑ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ , Τ.Κ. 24100	ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ – ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ	2721063130/ mvas@deyakala matas.gr

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Μονάδα Ηλιακής Ξήρανσης ιλύος ΕΕΛ Καλαμάτας	6.428.500,00 €	6.428.500,00 €	-

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ	
Στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας περιλαμβάνεται επίσης και κάθε εργασία ή / και προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού, η οποία είναι αναγκαία για την ολοκληρωμένη κατασκευή, την άρτια και αποδοτική λειτουργία του Έργου. Ο Ανάδοχος έχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για την επίτευξη των απαιτούμενων αποδόσεων επεξεργασίας όσον αφορά τις τελικές εκροές και την επεξεργασμένη ιλύ, οι οποίες πρέπει να είναι σύμφωνες με τα όσα καθορίζονται στο παρόν τεύχος, καθώς και με τις εγγυήσεις που έχει υποβάλλει μαζί με την Τεχνική Προσφορά του. Στο αντικείμενο του έργου περιλαμβάνονται οι παρακάτω εργασίες: (α) η εκπόνηση της μελέτης εφαρμογής και κάθε είδους συμπληρωματικής μελέτης και έρευνας για τη κατασκευή των έργων (β) η κατασκευή των έργων πολιτικού μηχανικού (γ) η προμήθεια και η εγκατάσταση όλου του ηλεκτρολογικού και μηχανολογικού εξοπλισμού	
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/ MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΚΙΛΚΙΣ	1ο ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΟ ΚΙΛΚΙΣ – ΞΗΡΟΒΡΥΣΗ	ΙΩΑΝΝΗΣ ΠΑΡΑΓΙΟΣ	ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ Τ.Υ. Δ.Ε.Υ.Α. ΚΙΛΚΙΣ	2341029330 & 6972202023/Jpax4@protonmail.com & info@deyak.gr
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Επεξεργασία λυματολάσπης ΠΕ Κιλκίς	6.836.316,00 €	6.836.316,00 €	-	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Η συνολική μονάδα αποτελείται από τις κάτωθι επιμέρους μονάδες: ☑ Μονάδα υποδοχής και τροφοδοσίας αφυδατωμένης ιλύος στον ξηραντήρα. Για την υποδοχή και προσωρινή αποθήκευση της εισερχόμενης αφυδατωμένης ιλύος από τις οικείες ΕΕΛ θα εγκατασταθεί σύστημα αποτελούμενο από σιλό – δεξαμενή ωφέλιμου όγκου τουλάχιστον 2				

ημερών και κοχλιομεταφορείς για την τροφοδοσία της ιλύος στον ξηραντήρα.

☒ Σύστημα ξήρανσης και στέγασής του σε μεταλλικό οικίσκο. Το σύστημα θερμικής ξήρανσης εγκαθίσταται εντός μεταλλικού οικίσκου από προκατασκευασμένα πάνελς ενώ η μονάδα προβλέπεται να είναι πλήρως αρθρωτή, καθιστώντας εφικτή της επεκτασιμότητά της.

☒ Μονάδα προσωρινής αποθήκευσης και ενσάκισης για τη διάθεση του τελικού προϊόντος. Η ξηραμένη ιλύς θα απομακρύνεται από τον ξηραντήρα με σύστημα κοχλιομεταφορών και θα αποθηκεύεται προσωρινά σε σιλό, απ όπου θα μπορεί είτε να παραληφθεί αμέσως από φορτηγό είτε να οδηγηθεί σε παράπλευρο σύστημα ενσάκισης σε big bags για την τελική διάθεση στους αποδέκτες (π.χ. γεωργούς κλπ.)

☒ Μονάδα συλλογής και προσωρινής αποθήκευσης συμπυκνωμάτων - υγρών αποβλήτων. Τα παραγόμενα υγρά από τη συμπύκνωση του ανακυκλοφορούμενο αέρα της διεργασίας θα οδηγούνται σε δεξαμενή προσωρινής αποθήκευσης , ωφέλιμου όγκου ικανού να δώσει χρόνο παραμονής τουλάχιστον δύο ημερών κι από εκεί θα οδηγούνται με στην Ε.Ε.Λ..

☒ Τέλος, για την κάλυψη του μεγαλύτερου μέρους των αναγκών σε ηλεκτρική ενέργεια της εγκατάστασης προτείνεται και η εγκατάσταση φωτοβολταϊκού πάρκου και χρήσης της παραγόμενης ενέργειας για ιδιοκατανάλωση μέσω “net metering” . Όπως προαναφέρθηκε, η μέση ετήσια ηλεκτρική κατανάλωση εκτιμάται σε 1.200 MWhrs /year. Για την κάλυψη των απαιτήσεων αυτών προβλέπεται η εγκατάσταση φωτοβολταϊκού πάρκου ισχύος 2MW, το οποίο τοποθετείται εντός του οικοπέδου του ΧΤΑ Κιλκίς και πλησίον των εγκαταστάσεων επεξεργασίας ιλύος.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΛΑΜΙΑΣ	Α. Παπανδρέου & Τ. Ισάακ, Τ.Κ. 35131	ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Δ.Ε.Υ.Α. ΛΑΜΙΑΣ	2231032950

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Μονάδα ηλιακής ξήρανσης ιλύος ΕΕΛ Λαμίας	5.950.000,00€	5.950.000,00 €	-

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Το φυσικό αντικείμενο του προτεινόμενου έργου περιλαμβάνει την κατασκευή μονάδας ηλιακής ξήρανσης ιλύος της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων της Δ.Ε.Υ.Α. Λαμίας. Ο σχεδιασμός της μονάδας προβλέπει τη διαχείριση της παραγόμενης ιλύος από την ΕΕΛ Λαμίας καθώς και των γειτονικών ΕΕΛ, Καμένων Βούρλων, Σπερχειάδας – Μακρακώμης, Ιτέας, Αμφίκλειας, Μώλου, Καρπενησίου και Ελάτειας – Τιθορέας.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Λαμίας ήδη από το 2016 έχει ξεκινήσει πρόγραμμα διάθεσης της αφυδατωμένης ιλύος σε αγροτεμάχια της περιοχής. Ειδικότερα, το 2013 ανατέθηκε στο Ινστιτούτο Χαρτογράφησης & Ταξινόμησης Εδαφών Λάρισας (Ι.Χ.Τ.Ε.Λ.) του Ελληνικού Γεωργικού Οργανισμού-ΔΗΜΗΤΡΑ (ΕΛ.Γ.Ο.-ΔΗΜΗΤΡΑ), μέσω σχετικής σύμβασης, το έργο με τίτλο "Πιλοτική εφαρμογή ιλύος αστικών λυμάτων παραγόμενων στη μονάδα βιολογικού καθαρισμού της Λαμίας σε καλλιέργεια βάμβακος" (Επιστημονικά Υπεύθυνος του έργου ήταν ο Δρ. Χρίστος Τσαντήλας, Ερευνητής). Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής κατέδειξαν ότι η παραγόμενη ιλύς από την ΕΕΛ Λαμίας πληροί τις προϋποθέσεις της νομοθεσίας (ΚΥΑ 80568/4225/91) και μπορεί να εφαρμοστεί ως εδαφοβελτιωτικό με θετικά αποτελέσματα στην απόδοση της καλλιέργειας του βαμβακιού και στην ποιότητα του εδάφους. Από το 2016, η Δ.Ε.Υ.Α. Λαμίας εφαρμόζει πρόγραμμα διάθεσης της ιλύος που παράγεται στην ΕΕΛ Λαμίας στη γεωργία, σε συνεργασία με τους παραγωγούς της περιοχής. Το πρόγραμμα υλοποιείται συστηματικά κάθε καλλιεργητική περίοδο συνεχώς μέχρι σήμερα με αυξανόμενη ζήτηση της ιλύος από τους παραγωγούς. Οι ποσότητες της ιλύος που έχουν διατεθεί στη γεωργία τα τελευταία έτη φαίνονται στον Πίνακα που ακολουθεί.

Γεωργική εφαρμογή ιλύος της ΕΕΛ Λαμίας

Παράμετρος		2016	2017	2018	2019	2020
Ποσότητα ιλύος	[tn/year]	300	517	1.465	5.130	6.240
Ξηρά στερεά – DS	[tn/year]	55	95	265	925	1.125

Με το προτεινόμενο έργο, προβλέπεται η κατασκευή τεσσάρων (4) ηλιακών ξηραντηρίων εντός του γηπέδου της ΕΕΛ Λαμίας, στην βόρεια πλευρά του γηπέδου. Επικουρικά, για την αντιμετώπιση δυσμενών καιρικών συνθηκών κατά την διάρκεια του χειμώνα προβλέπεται σύστημα πρόσθετης θερμικής ενέργειας από συγκρότημα λέβητα – καυστήρα φυσικού αερίου. Η τροφοδότηση της ιλύος καθώς και η απομάκρυνση του τελικού προϊόντος θα γίνεται από την ίδια πλευρά (νότια) των ξηραντηρίων. Η τροφοδότηση θα γίνεται αυτόματα με σύστημα μεταφορικών κοχλιών, ενώ και η απομάκρυνση της ξηραμένης ιλύος θα γίνεται επίσης αυτόματα, μέσω συστήματος μεταφορικών κοχλιών εκτός του ξηραντηρίου. Για την ηλιακή ξήρανση της ιλύος της ΕΕΛ Λαμίας προβλέπεται η κατασκευή:

Μονάδα υποδοχής αφυδατωμένης ιλύος

Η μονάδα ηλιακής ξήρανσης θα διαχειρίζεται τις ιλύες της ΕΕΛ Λαμίας και από γειτονικές ΕΕΛ. Η αφυδατωμένη ιλύς οδηγείται σε δεξαμενή αποθήκευσης ενεργού όγκου 40 m³, από την οποία τροφοδοτούνται τα ηλιακά ξηραντήρια. Ειδικότερα, η ιλύς από τη μονάδα αφυδάτωσης της ΕΕΛ Λαμίας, θα μεταφέρεται με container απευθείας στη μονάδα ηλιακής ξήρανσης με τη βοήθεια φορτηγών οχημάτων. Η αφυδατωμένη ιλύς θα εκκενώνεται στη δεξαμενή αποθήκευσης ιλύος. Ο ρυθμός τροφοδότησης της δεξαμενής αποθήκευσης με αφυδατωμένη λάσπη της ΕΕΛ Λαμίας θα είναι ίδιος με τον ρυθμό παραγωγής της ιλύος. Στην ανατολική πλευρά της μονάδας ηλιακής ξήρανσης κατασκευάζεται η Μονάδα Υποδοχής Αφυδατωμένης Ιλύος, εξωτερικών διαστάσεων 7,90m x 4,60m από οπλισμένο σκυρόδεμα, που περιλαμβάνει τη δεξαμενή αποθήκευσης ιλύος(ενεργού όγκου 40 m³, υπόγεια από οπλισμένο σκυρόδεμα) και το μηχανοστάσιο (σε υπόγεια θέση κάτω από τη δεξαμενή αποθήκευσης).

Ηλιακά ξηραντήρια

Η τροφοδότηση των ηλιακών ξηραντηρίων με αφυδατωμένη ιλύ πραγματοποιείται αυτόματα από τη δεξαμενή αποθήκευσης ιλύος και θα επιτυγχάνεται από συστοιχία κοχλιομεταφορέων ιλύος. Η δυναμικότητα του συστήματος προώθησης της ιλύος υπολογίζεται σε δυναμικότητα 4 m³/h.

Κατασκευάζονται τέσσερα (4) ηλιακά ξηραντήρια, εξωτερικών διαστάσεων 49,00m x 100,00m. Κάθε ξηραντήριο έχει ενεργή επιφάνεια ξήρανσης 11,00m x 125,00m. Συνεπώς παρέχεται ενεργή επιφάνεια ξήρανσης $4 \times 11m \times 93m = 4.092 m^2$. Η αφυδατωμένη ιλύς διαστρώνεται στο δάπεδό του με την βοήθεια του ενός αναστροφέα και η επαφή του με τον αέρα επιτυγχάνεται μέσω του συστήματος εξαερισμού. Η ιλύς θερμαίνεται μέσα στο θερμοκήπιο από την ηλιακή ακτινοβολία και τη πρόσθετη θερμική ενέργεια από τη μονάδα παραγωγής ζεστού νερού. Η ξήρανση της επιτυγχάνεται μέσω της εξάτμισης του νερού από την επιφάνειά της. Ο αέρας είναι φορέας απομάκρυνσης του νερού και καθώς θερμαίνεται με την είσοδο του στο θερμοκήπιο αυξάνει την δυνατότητα απορρόφησης νερού από την επιφάνεια της λάσπης. Παράλληλα με την κίνηση του αναστροφέα ιλύος επιτυγχάνεται η πλήρης αναμόχλευση της ιλύος, η μεταφορά της ιλύος από την περιοχή τροφοδοσίας στο κατάντη άκρο του και ο πλήρης αερισμός της ιλύος. Για την αξιοποίηση στο μέγιστο της διαθέσιμης έκτασης, τα ηλιακά ξηραντήρια θα κατασκευαστούν, έτσι ώστε η είσοδος και η έξοδος της ιλύος να γίνεται από την ίδια πλευρά (νότια πλευρά) της διαμήκους αίθουσας. Κάθε ξηραντήριο διαθέτει μηχανή αναστροφής αυτόματης λειτουργίας, σύστημα εξαερισμού και ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας και ελέγχου λειτουργίας.

Μονάδα παραγωγής ζεστού νερού

Για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων προβλέπεται η εγκατάσταση σε κάθε ηλιακό ξηραντήριο εννέα heating coils, που θα χρησιμοποιούν ως θερμικό μέσο ζεστό νερό, το οποίο θα παράγεται από ένα λεβητοστάσιο φυσικού αερίου. Το λεβητοστάσιο θα κατασκευαστεί, στη βόρεια πλευρά της μονάδας. Το ζεστό νερό (είσοδος – έξοδος) θα οδηγείται με μονωμένους σωλήνες διαμέτρου DN 100, στη βόρεια πλευρά των ηλιακών ξηραντηρίων σε Φρεάτιο Δικλείδων, διαστάσεων 1,50m x 1,50m, στο οποίο εγκαθίστανται δύο (2) τρίοδες δικλείδες για την τροφοδότηση των heating coils των ηλιακών ξηραντηρίων.

Μονάδα αποθήκευσης τελικού προϊόντος

Δυτικά της μονάδας ηλιακής ξήρανσης κατασκευάζεται μία αίθουσα αποθήκευσης τελικού προϊόντος. Κάθε αίθουσα διαστάσεων 30,85m x 17,50m, διαθέτει έξι θαλάμους εσωτερικών διαστάσεων 4,75m x 17,0m με πλευρικά τοιχία ύψους 2,0m. Έτσι σε κάθε θάλαμο μπορεί να αποθηκευτεί ξηραμένη λάσπη 120 m³, συνεπώς εξασφαλίζεται συνολικός χρόνος αποθήκευσης για περίπου 5 μήνες. Οι αίθουσες αποθήκευσης κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα μέχρι ύψους 2,0m, ενώ η πλαγιοκάλυψη και επικάλυψη των ηλιακών ξηραντηρίων θα γίνει με γυαλί ελάχιστου πάχους 4 mm, για να εξασφαλίζεται η αξιοποίηση της ηλιακής ακτινοβολίας. Στην εμπρόσθια πλευρά κάθε θαλάμου αποθήκευσης (προς τη πλατεία ελιγμών) εγκαθίστανται τρία ρολά (συνολικά 6 ρολά) διαστάσεων 4,00m x 3,50m για την πρόσβαση από τη πλατεία ελιγμών οχημάτων στους επιμέρους θαλάμους αποθήκευσης τελικού προϊόντος. Η τροφοδότηση των θαλάμων με ξηραμένη ιλύ γίνεται από οριζόντιο κοχλία διάθεσης (έναν κοχλία σε κάθε αίθουσα), που τροφοδοτείται από τον κεκλιμένο κοχλία μεταφοράς του τελικού προϊόντος. Σε κάθε κοχλία διάθεσης προβλέπονται τρία στόμια διανομής (ένα σε κάθε θάλαμο), τα οποία ενεργοποιούνται από ένα αεροσυμπιεστή, που εγκαθίσταται δίπλα στα ηλιακά ξηραντήρια. Στη μονάδα αποθήκευσης του τελικού προϊόντος μπορεί, να αποθηκεύεται ξηραμένη ιλύς χύδην ή/και να διατίθεται η ξηραμένη ιλύς απευθείας σε container για τη τελική της διάθεση ή/και περαιτέρω επεξεργασία. Για τον έλεγχο της ατμόσφαιρας σε κάθε αίθουσα αποθήκευσης τελικού προϊόντος εγκαθίστανται ένα θερμόμετρο και ένα υγρόμετρο, που ενεργοποιούν αξονικούς ανεμιστήρες.

Κτίριο Εξυπηρέτησης

Δίπλα στη Μονάδα Υποδοχής Αφυδατωμένης Ιλύος, κατασκευάζεται το κτίριο εξυπηρέτησης, εξωτερικών διαστάσεων 10,70m x 7,00m. Το κτίριο εξυπηρέτησης περιλαμβάνει, αίθουσα ελέγχου επιφάνειας 19,5m², αίθουσα πινάκων επιφανείας 12,5m², αποθήκη επιφάνειας 19,5m² και χώρους υγιεινής. Η πρόσβαση στο κτίριο γίνεται από τον περιβάλλοντα χώρο μέσω θύρας διαστάσεων 1,10m x 2,20m. Επιπλέον προβλέπονται ανεξάρτητες θύρες πρόσβασης, διαστάσεων 1,50m x 2,20m για πρόσβαση στην αίθουσα πινάκων και την αποθήκη. Το κτίριο θα κατασκευαστεί από οπλισμένο σκυρόδεμα και θα φέρει τοιχοποιία πλήρωσης, σύμφωνα με τις σχετικές πολεοδομικές διατάξεις. Τόσο εσωτερικά, όσο και εξωτερικά του κτιρίου προβλέπεται επίχρισμα και στη συνέχεια οι επιφάνειες θα βαφούν με ακρυλικά χρώματα. Στις αίθουσες του κτιρίου, το δάπεδο θα

επιστρωθεί με κεραμικά πλακίδια δαπέδου. Στους χώρους υγιεινής προβλέπονται εφυαλωμένα πλακίδια, ενώ στην αποθήκη προβλέπεται διάστρωση με βιομηχανικό δάπεδο. Στην αίθουσα πινάκων εγκαθίστανται οι ηλεκτρικοί πίνακες της μονάδας ηλιακής ξήρανσης, ενώ για τον εξαερισμό της αίθουσας εγκαθίσταται επίτοιχος αξονικός ανεμιστήρας, δυναμικότητας 500 m³/h & 60Pa, που λειτουργεί αυτόματα, μέσω θερμοστάτη χώρου. Στην οροφή του κτιρίου θα εγκατασταθεί ο μετεωρολογικός σταθμός για τον έλεγχο λειτουργίας της μονάδας ηλιακής ξήρανσης. Στο μετεωρολογικό σταθμό θα μετρώνται οι παρακάτω παράμετροι:

- Θερμοκρασία: εύρος μέτρησης -30°C ÷ 60°C, με ακρίβεια μέτρησης: ± 0,3°C
- Σχετική υγρασία: εύρος μέτρησης 0% ÷ 100%, με ακρίβεια μέτρησης: ± 2% rH
- Ατμοσφαιρική πίεση: εύρος μέτρησης 300 ÷ 1.200 hPa, με ακρίβεια μέτρησης: ± 0,5 hPa
- Ηλιακή ακτινοβολία: εύρος μέτρησης 0 ÷ 1.400 W/m² 100%, ακρίβεια μέτρησης: ± 5%

Η αίθουσα ελέγχου, διαστάσεων 5,00m x 3,80m, έχει πρόσβαση απευθείας από τον περιβάλλοντα χώρο, μέσω θύρας διαστάσεων 1,00m x 2,20m. Από την αίθουσα ελέγχου παρέχεται πρόσβαση στη παρακείμενη αίθουσα πινάκων και την αποθήκη. Στην αίθουσα ελέγχου εγκαθίσταται το Σύστημα Ελέγχου της Μονάδας (ΣΕΜ), που περιλαμβάνει έναν κεντρικό ηλεκτρονικό υπολογιστή (H/Y) με το κατάλληλο λογισμικό, που θα επικοινωνεί με τα επιμέρους PLC και θα παρέχει πληροφορίες για τη κατάσταση λειτουργίας όλων των επιμέρους μονάδων. Στην αίθουσα ελέγχου θα εγκατασταθεί επίσης το ηλεκτρονικό ζυγιστήριο και ο εκτυπωτής. Το ηλεκτρονικό ζυγιστήριο θα διαθέτει αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο, οθόνη LCD και σύνδεση με εκτυπωτή και με H/Y.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΛΑΡΙΣΑΣ	ΤΕΡΜΑ ΤΥΧΕΡΟΥ, Τ.Κ. 41222	ANNA ZAXIDOU	ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Δ.Ε.Υ.Α. Λ	2410687165/ zaxidou@deyal.ondsl.gr, info@deyal.gr

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Μονάδα ηλιακής ξήρανσης ιλύος ΕΕΛ Λάρισας	10.094.000,00 €	7.658.730,70 €	2.435.269,30 €

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Η Δ.Ε.Υ.Α. Λάρισας προτίθεται να κατασκευάσει μονάδα ηλιακής ξήρανσης της αφυδατωμένης ιλύος της ΕΕΛ Λάρισας, ώστε το προς διάθεση τελικό προϊόν να έχει συγκέντρωση στερεών > 75%. Έτσι μειώνεται δραστικά η ποσότητα του τελικού προϊόντος στο 1/3, βελτιώνονται σημαντικά τα χαρακτηριστικά του, είναι καλύτερα σταθεροποιημένο και επομένως απαλλαγμένο από δυσάρεστες οσμές, που καθιστούν ευκολότερη την διαχείριση του και την διάθεσή του στην γεωργία.

Προβλέπεται η κατασκευή τεσσάρων (4) ηλιακών ξηραντηρίων εντός του γηπέδου της ΕΕΛ Λάρισας. Τα ηλιακά ξηραντήρια θα αξιοποιούν μόνο την ηλιακή ενέργεια ενώ επικουρικά, και μόνο για την αντιμετώπιση δυσμενών καιρικών συνθηκών κατά την διάρκεια του χειμώνα προβλέπεται σύστημα πρόσθετης θερμικής ενέργειας από συγκρότημα λέβητα – καυστήρα φυσικού αερίου. Η τροφοδότηση της ιλύος καθώς και η απομάκρυνση του τελικού προϊόντος θα γίνεται από την ίδια πλευρά (νότια) των ξηραντηρίων. Η τροφοδότηση θα γίνεται αυτόματα με σύστημα μεταφορικών κοχλίων, ενώ και η απομάκρυνση της ξηραμένης ιλύος θα γίνεται επίσης αυτόματα, μέσω συστήματος μεταφορικών κοχλίων εκτός του ξηραντηρίου.

Για την ηλιακή ξήρανση της ιλύος της ΕΕΛ Λάρισας προβλέπεται η κατασκευή:

- νέας μονάδας αφυδάτωσης ιλύος έτσι ώστε να είναι δυνατή η απευθείας τροφοδότηση με αφυδατωμένη λάσπη των ηλιακών ξηραντηρίων (κτίριο αφυδάτωσης με δύο φυγοκεντρητές, αντλίες, συγκρότημα πολυηλεκτρολύτη, κοχλίες μεταφοράς ιλύος, μονάδα απόσμισης)
- μονάδας υποδοχής αφυδατωμένης ιλύος (υπόγεια, με δεξαμενή αποθήκευσης και κοχλίες προώθησης ιλύος)
- ηλιακών ξηραντηρίων (με διάστρωση της ιλύος στο δάπεδο με κατάλληλο αναστροφέα, σύστημα εξαερισμού και ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας και ελέγχου λειτουργίας, πλευρικά τοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα, ανωδομή από χαλύβδινα προφίλ, πλαγιοκάλυψη-επικάλυψη από γυαλί/πολυκαρβονικά/PE-UV, κοχλίες μεταφοράς)
- μονάδας αποθήκευσης τελικού προϊόντος (για συνολικό χρόνο $\approx$ 5,5 μήνες, από οπλισμένο σκυρόδεμα και πλαγιοκάλυψη-επικάλυψη από γυαλί)
- μονάδας παραγωγής ζεστού νερού (για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων, με heating coils, λεβητοστάσιο με φυσικό αέριο)

Προβλέπεται επίσης ηλεκτρική εγκατάσταση και αυτοματισμός της μονάδας, επέκταση υφιστάμενων βοηθητικών δικτύων, προμήθεια βοηθητικού εξοπλισμού (ζυγιστήριο) και διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/ MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΛΙΒΑΔΕΙΑΣ	ΔΗΜ. Γ. ΠΕΡΓΑΝΤΑ 5, 321 00	ΜΠΙΜΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α. Λ	22610 26401/ bimis@deyalivadi as.gr
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)		ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Κέντρο Επεξεργασίας Ιλύων Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων Δ.Ε.Υ.Α. Λ	3.782.650,28 €		3.782.650,28 €	-
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Το Κέντρο Επεξεργασίας Ιλύων θα έχει δυναμικότητα σχεδιασμού 2.683,2 τόνων ετησίως με συγκέντρωση ολικών στερεών 20%. Από το Κέντρο Επεξεργασίας Ιλύων θα παράγεται ποσότητα αδρανούς τέφρας ίση με περίπου 161 τόνους ετησίως, η οποία εξαρτάται από τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της ιλύος. Η αρχή λειτουργίας της ηλιακής ξήρανσης είναι ιδιαιτέρως απλή και βασίζεται στην επαφή, κάτω από ένα θερμοκήπιο, του αέρα που συνεχώς ανανεώνεται και της ιλύος που είναι διαστρωμένη σε μια επιφάνεια από μπετόν και αναδεύεται μηχανικά. Η ιλύς θερμαίνεται μέχρι τη θερμοκρασία που επιτυγχάνεται μέσα στο θερμοκήπιο και η ξήρανση της επιτυγχάνεται μέσω της εξάτμισης του νερού από την επιφάνειά της. Ο αέρας είναι ο φορέας απομάκρυνσης του νερού, ο οποίος καθώς αναθερμαίνεται με την είσοδο του στο θερμοκήπιο αποκτά μεγάλη δυναμικότητα προσρόφησης νερού, διευκολύνοντας έτσι τη μεταφορά του τελευταίου καθώς εξατμίζεται. Για την αύξηση της αποδοτικότητάς τους ή/και τη μείωση του απαιτούμενου χώρου κατά την κατασκευή, τα συστήματα ηλιακής ξήρανσης επιδέχονται την προσθήκη εξωτερικής θερμότητας, η οποία μπορεί να προέλθει από την αξιοποίηση της θερμικής ενέργειας της ηλιακά ξηραμένης ιλύος. Στη βάση αυτή το ΚΕΙ στην ΕΕΛ Λιβαδειάς περιλαμβάνει μία μονάδα ηλιακής ξήρανσης επιφάνειας 1.280m² η οποία θα ενισχύεται με διοχέτευση εξωτερικής θερμότητας από μονάδα αεριοποίησης της ηλιακά ξηραμένης ιλύος. Η ιλύς θα μεταφέρεται στην εγκατάσταση με την βοήθεια φορτηγών, τα οποία θα αδειάζουν στον κατάλληλα διαμορφωμένο υφιστάμενο χώρο υποδοχής, ο οποίος ανακατασκευάζεται ώστε να είναι στεγασμένος. Από εκεί, η ιλύς θα μεταφέρεται εντός των θερμοκηπίων με την βοήθεια φορτωτή. Η ιλύς παραμένει εντός των θερμοκηπίων για μία περίοδο 10 - 15 ημερών, μέχρι να ολοκληρωθεί η ξήρανσή της. Στη συνέχεια, ο φορτωτής οδηγεί την ξηραμένη ιλύ στο δοχείο φόρτισης της μονάδας αεριοποίησης, το οποίο τοποθετείται εντός προκατασκευασμένου οικίσκου τύπου container όπου εγκαθίσταται και ο ηλεκτρικός πίνακας του ΚΕΙ και εκεί θα γίνεται η άφιξη του ρεύματος από το υφιστάμενο δίκτυο της ΕΕΛ. Η ξηραμένη ιλύς μετά την κατάλληλη διαμόρφωση του μεγέθους των σωματιδίων (κοσκίνιση, pellets) οδηγείται στον αεριοποιητή για την παραγωγή συνθετικού αερίου. Το συνθετικό αέριο καθαρίζεται από στερεά υπολείμματα και υγρασία και οδηγείται σε μονάδα συμπαραγωγής για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, η οποία χρησιμοποιείται για την ενίσχυση της ηλιακής ξήρανσης στο θερμοκήπιο. Ο χώρος από την είσοδο στο κέντρο, το θερμοκήπιο της ξήρανσης καθώς και για την πρόσβαση των λοιπών εγκαταστάσεων θα ασφαλοστρωθεί για την καλύτερη εξυπηρέτηση του κέντρου (συνολική έκταση ασφαλοστρωσης περίπου 2,3 στρέμματα).				
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ				
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022			

ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΞΑΝΘΗΣ	ΤΕΡΜΑ 4 ^{ης} ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ, 671 32	ΛΕΠΙΔΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α. ΞΑΝΘΗΣ	2541100320/dlepidas@deyaxanthi.s.gr
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Υλοποίηση μονάδας ξήρανσης ιλύος ΕΕΛ Ξάνθης	6.015.840,00 €	6.015.840,00 €	-	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Η Δ.Ε.Υ.Α. Ξάνθης προτίθεται να κατασκευάσει μονάδα ηλιακής ξήρανσης της αφυδατωμένης ιλύος της ΕΕΛ Ξάνθης, ώστε το προς διάθεση τελικό προϊόν να έχει συγκέντρωση στερεών >72%. Η διαχείριση και η διάθεση της βιολογικής ιλύος των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων αποτελεί ένα από τα πιο πολύπλοκα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι φορείς διαχείρισης επεξεργασίας αστικών λυμάτων. Δεδομένου ότι η ηλιοθερμική ξήρανση της αφυδατωμένης ιλύος αποτελεί μια μέθοδο καλύτερης διαχείρισης της ιλύος, επιτυγχάνεται η μείωση του όγκου της τελικής ποσότητας προς διαχείριση, βελτιώνοντας σημαντικά τα χαρακτηριστικά του τελικού προϊόντος, καθώς και η υγιεινοποίησή της. Επιπλέον, μετά την ολοκλήρωση της ξήρανσης, υπάρχουν εναλλακτικοί τρόποι διάθεσης της ιλύος, ανάλογα με τις προθέσεις του φορέα διαχείρισης και τις δυνατότητες που έχει να εκμεταλλευτεί τον βέλτιστο τρόπο διάθεσης. Ειδικότερα, η ξηραμένη ιλύς, μπορεί να επαναχρησιμοποιηθεί είτε υλικά είτε ενεργειακά: • Στην γεωργία ως εδαφοβελτιωτικό • Στην αποκατάσταση εδαφών (ΧΑΔΑ, λατομείων) • Σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις ως εναλλακτικό καύσιμο (Η θερμογόνο δύναμη της ξηραμένης ιλύος είναι παραπλήσια του λιγνίτη) • Σε συνδυασμό με ΑΣΑ (Αστικά Στερεά Απόβλητα) μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας • Χρήση ως πρόσθετο σε προϊόντα τσιμεντοβιομηχανίας και κεραμοποιίας Το οικόπεδο εντός του οποίου αναπτύσσεται η Μονάδα Ξήρανσης Ιλύος μπορεί να διακριθεί σε δύο (2) επιμέρους επίπεδα. Το άνω επίπεδο, στο οποίο κατασκευάζονται και οι θερμοκηπιακές μονάδες στις οποίες θα ξηραίνεται η ιλύς και το κάτω επίπεδο, στο οποίο υφίστανται το				

αντλιοστάσιο ανύψωσης και οι δεξαμενές προσωρινής αποθήκευσης λυμάτων 9υφιστάμενα έργα της ΕΕΛ Ξάνθης) και στο οποίο θα κατασκευαστούν τα λοιπά έργα που απαιτούνται για την εξυπηρέτηση της λειτουργίας της Μονάδας, καθώς και τα έργα περιβάλλοντος χώρου. Για την κάλυψη των σημερινών αναγκών πρόκειται να κατασκευαστούν τέσσερις (4) θερμοκηπιακές μονάδες μήκους 104,0 m και πλάτους 12,0 m η κάθε μια, εφαιπτόμενες ανά δύο. Για την ασφαλέστερη έδραση των θερμοκηπιακών μονάδων πραγματοποιείται εκσκαφή στο σύνολο του γηπέδου. Η κατασκευή της εκάστοτε μονάδας θα αποτελείται από ενιαία πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος εδραζόμενη στο έδαφος και μεταλλικό σκελετό στον οποίο θα τοποθετηθεί επικάλυψη από επίπεδα κυψελωτά φύλλα πολυκαρβονικού που θα εξασφαλίζουν κατάλληλες συνθήκες ηλιασμού εντός των μονάδων.

Για τη μεταφορά της ιλύος από την όμορη ΕΕΛ Ξάνθης κρίνεται επιλέξιμη η προμήθεια με τίτλο: «Προμήθεια Οχημάτων Φόρτωσης και Μεταφοράς Ιλύος» ως χωριστό Υποέργο (2) και συγκεκριμένα, η προμήθεια ενός (1) ελαστικοφόρου Φορτωτή, ενός (1) διαξονικού φορτηγού με υπερκατασκευή αλυσιδάκι (skip loader) και ενός (1) τριαξονικού φορτηγού με ανατρεπόμενη κιβωτάμαξα (tipper).

Επιπλέον, κατά την κατασκευή του Υποέργου 1, κρίνεται επιλέξιμη η παροχή υπηρεσιών του βασικού μελετητή, που συνιστά ειδική κατηγορία παροχής επιστημονικής υπηρεσίας του άρθρου 123 παρ. 3 του ν. 4412/2016.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. Ορεστιάδας	ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ 202, TK 68200	ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΜΙΝΤΖΙΑΣ	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	2552025917,2552 023474, 6937142624/ deyaor@otene.gr

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Κατασκευή μονάδας ηλιακής ξήρανσης ιλύος ΕΕΛ Ορεστιάδας	3.750.000,00 €	3.750.000,00 €	-

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ	
Η πρόταση αφορά την κατασκευή των απαραίτητων εγκαταστάσεων για την περαιτέρω μείωση του όγκου της λάσπης προς διάθεση αλλά και τη σταθεροποίηση και υγιεινοποίηση της αφυδατωμένης ιλύος στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) Ορεστιάδας. Η Μονάδα σχεδιάζεται για ετήσια δυναμικότητα επεξεργασίας 2.000 τόνων αφυδατωμένης ιλύος. Η αφυδατωμένη ιλύς θα μεταφέρεται στην μονάδα ηλιακής ξήρανσης προκειμένου να βελτιωθούν τα χαρακτηριστικά της τόσο ως προς το ποσοστό στερεών όσο και ως προς το βαθμό υγιεινοποίησης. Στη συνέχεια εκφορτώνεται σε χώρο προσωρινής αποθήκευσης και μεταφέρεται και διαστρώνεται εντός του θερμοκηπίου. Η ιλύς παραμένει εντός των θερμοκηπίων για μία περίοδο περίπου 30 ημερών (μέση ετήσια τιμή), μέχρι να ολοκληρωθεί η ξήρανσή της. Όλοι οι χώροι διαχείρισης της ιλύος θα είναι κλειστοί. Κατά αυτόν τον τρόπο ελαχιστοποιείται η έκλυση οσμών στον περιβάλλοντα χώρο κι έτσι δεν απαιτείται μονάδα απόσμησης. Η λάσπη μέσα στην (στις) αίθουσα (ες) ξήρανσης αερίζεται εντατικά. Με αυτόν τον τρόπο, ελαχιστοποιείται ο σχηματισμός οσμών και βελτιώνεται η ποιότητα της λάσπης. Η εγκατάσταση θα χωροθετηθεί στο χώρο της ΕΕΛ Ορεστιάδας ιδιοκτησίας Δ.Ε.Υ.Α. Ο έκτασης 33 περίπου στρεμμάτων. Προβλέπεται επιπλέον χώρος προσωρινής αποθήκευσης χωρητικότητας ~350tn ιλύος για την αποθήκευση της περίσσειας αφυδατωμένης ιλύος κατά την χειμερινή κυρίως περίοδο λόγω της χαμηλότερης απόδοσης ξήρανσης κατά τους μήνες αυτούς. Η είσοδος στην εγκατάσταση επεξεργασίας ιλύος θα γίνεται από την υπάρχουσα είσοδο της Ε.Ε.Λ., ενώ κατάλληλη οδοποιία θα επιτρέπει την πρόσβαση σε όλες τις εισόδους και τις εξόδους των θερμοκηπίων. Η εγκατάσταση ηλιακής ξήρανσης θα είναι συνολικής έκτασης 1.700 m². Η διαθέσιμη έκταση επαρκεί για την ηλιακή ξήρανση της αναμενόμενης παραγωγής ιλύος (2.000 τόνοι αφυδατωμένης ιλύος ανά έτος). Η συνολική ποσότητα της ξηραμένης ιλύος προς διάθεση θα είναι περίπου 427 τόνοι ετησίως. Η ξηραμένη ιλύς θα έχει ποσοστό στερεών τουλάχιστον τα 75% ενώ παράλληλα θα πρέπει να καλύπτει τις απαιτήσεις της διεθνούς νομοθεσίας για εφαρμογή στη γεωργία. Για την κάλυψη των απαιτήσεων αυτών, μετά την διαδικασία ξήρανσης θα πραγματοποιείται περαιτέρω υγιεινοποίηση της ιλύος σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο (curing area/ζώνη ωρίμανσης). Η ζώνη ωρίμανσης αποτελείται από 3 διαμερίσματα με γυάλινο σκέπασμα και παράπλευρη ανωδομή στην οποία πραγματοποιείται η παστερίωση της λάσπης με περαιτέρω βιοαποδόμηση του συνόλου των παθογόνων οργανισμών.	
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΣΕΡΡΩΝ	ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 119, Τ.Κ. 62125	ΣΑΦΑΡΙΚΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	2321083801-801, 6937168088/safa

				rikas@deyas.gr
--	--	--	--	----------------

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ			
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Κατασκευή μονάδας ηλιακής ξήρανσης για την ιλύ της ΕΕΛ Δήμου Σερρών	9.936.000,00 €	9.936.000,00 €	-

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ			
Μέσω της εν λόγω δράσης η Δ.Ε.Υ.Α. Σερρών πρόκειται να κατασκευάσει μονάδα ηλιακής ξήρανσης υπερτοπικού χαρακτήρα που θα εξυπηρετεί το σύνολο της Περιφερειακής Ενότητας Σερρών, που θα αποτελείται από έξι (6) ηλιακά ξηραντήρια εντός του χώρου της ΕΕΛ Σερρών. Επικουρικά για την αντιμετώπιση δυσμενών καιρικών συνθηκών κατά την διάρκεια του χειμώνα προβλέπεται σύστημα πρόσθετης θερμικής ενέργειας από το υφιστάμενο δίκτυο τηλεθέρμανσης της περιοχής. Η τροφοδότηση της ιλύος καθώς και η απομάκρυνση του τελικού προϊόντος θα γίνεται από την ίδια πλευρά (νότια) των ξηραντηρίων. Ειδικότερα η τροφοδότηση θα γίνεται αυτόματα με σύστημα μεταφορικών κοχλιών, ενώ και η απομάκρυνση της ξηραμένης ιλύος θα γίνεται επίσης αυτόματα, μέσω συστήματος μεταφορικών κοχλιών εκτός του ξηραντηρίου. Εκτός από τα ηλιακά ξηραντήρια, για την ηλιακή ξήρανση της ιλύος της ΕΕΛ Σερρών προβλέπεται η κατασκευή: α) Μονάδα υποδοχής αφυδατωμένης ιλύος και β) Πλατεία αποθήκευσης των container του τελικού προϊόντος. Η μονάδα θα διαθέτει: 1. Μονάδα υποδοχής αφυδατωμένης ιλύος, 2. δεξαμενή αποθήκευσης, 3. αίθουσα πινάκων και αίθουσα εξυπηρέτησης, 4. τροφοδότηση ηλιακών ξηραντηρίων, 5. Αναστροφέα, 6. Σύστημα εξαερισμού. Παράλληλα θα υπάρξουν εργασίες για την πλήρη ηλεκτροδότηση της εγκατάστασης, το σύστημα ελέγχου και λειτουργίας, τα όργανα μέτρησης, καθώς επίσης θα ολοκληρωθούν όλα τα απαιτούμενα έργα πολιτικού μηχανικού (χωματουργικές εργασίες, σκυροδέτηση, χαλύβδινες κατασκευές, βοηθητικά δίκτυα, διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου).			

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/ MAIL
ΦΟΔΣΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΠΕΔΙΑΔΑΣ ΑΕ	ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΣ 50, ΛΙΜΗΝ	ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ	28970 21921/ gpapadakis@fods

ΟΤΑ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ, Τ.Κ. 70014		abp.gr
-----	---------------------------	--	--------

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ			
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜ ΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Κέντρο επεξεργασίας ιλύων εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων ΟΤΑ – μελών ΦΟΔΣΑ Βόρειας Πεδιάδας	5.942.807,80 €	4.792.586,94 €	1.150.220,87 € (Συνεισφορά Εθνικού ΠΔΕ – ΦΠΑ)

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Το έργο «ΚΕΝΤΡΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΙΛΥΩΝ ΕΕΛ ΟΤΑ – ΜΕΛΩΝ ΦΟΔΣΑ Β.Π.», κατασκευάζεται στον Χώρο Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) Χερσονήσου, καταλαμβάνει περίπου 4 στρέμματα και θα περιλαμβάνει μονάδα ηλιακής ξήρανσης και μονάδα αεριοποίησης.

Το Κέντρο Επεξεργασίας Ιλύος σχεδιάζεται για ετήσια δυναμικότητα επεξεργασίας 2.700 τόνων της βιολογικής ιλύος που παράγεται από τις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων Μαλίων, Χερσονήσου, Αρκαλοχωρίου και μελλοντικά Οικισμών Καρτερού και Κ. Χάνι Βαθειανού Κάμπου, στον χώρο του υφιστάμενου και εν λειτουργία ΧΥΤΑ Χερσονήσου. Φορέας του έργου είναι ο ΦοΔΣΑ Βόρειας Πεδιάδας.

Το Κέντρο Επεξεργασίας Ιλύων θα έχει δυναμικότητα σχεδιασμού 2.711 τόνων ετησίως με συγκέντρωση ολικών στερεών 18%. Από το Κέντρο Επεξεργασίας Ιλύων θα παράγεται ποσότητα αδρανούς τέφρας ίση με περίπου 150 τόνους ετησίως, η οποία εξαρτάται από τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της ιλύος.

Η αρχή λειτουργίας της ηλιακής ξήρανσης είναι ιδιαιτέρως απλή και βασίζεται στην επαφή, κάτω από ένα θερμοκήπιο, του αέρα που συνεχώς ανανεώνεται και της ιλύος που είναι διαστρωμένη σε μια επιφάνεια από μπετόν και αναδεύεται μηχανικά. Η ιλύς θερμαίνεται μέχρι τη θερμοκρασία που επιτυγχάνεται μέσα στο θερμοκήπιο και η ξήρανση της επιτυγχάνεται μέσω της εξάτμισης του νερού από την επιφάνειά της. Ο αέρας είναι ο φορέας απομάκρυνσης του νερού, ο οποίος καθώς αναθερμαίνεται με την είσοδο του στο θερμοκήπιο αποκτά μεγάλη δυναμικότητα προσρόφησης νερού, διευκολύνοντας έτσι τη μεταφορά του τελευταίου καθώς εξατμίζεται. Για την αύξηση της αποδοτικότητάς τους ή/και τη μείωση του απαιτούμενου χώρου κατά την κατασκευή, τα συστήματα ηλιακής ξήρανσης επιδέχονται την προσθήκη εξωτερικής θερμότητας, η οποία μπορεί να προέλθει από την αξιοποίηση της θερμικής ενέργειας της ηλιακά ξηραμένης ιλύος.

Στη βάση αυτή το ΚΕΙ στο ΧΥΤΑ Χερσονήσου περιλαμβάνει μία μονάδα ηλιακής ξήρανσης επιφάνειας 1.280m² η οποία θα ενισχύεται με διοχέτευση εξωτερικής θερμότητας από μονάδα αεριοποίησης της ηλιακά ξηραμένης ιλύος.

Η ιλύς θα μεταφέρεται στην εγκατάσταση με την βοήθεια φορτηγών, τα οποία θα αδειάζουν στον κατάλληλα διαμορφωμένο υφιστάμενο χώρο υποδοχής, ο οποίος ανακατασκευάζεται ώστε να είναι στεγασμένος. Από εκεί, η ιλύς θα μεταφέρεται εντός των θερμοκηπίων με την βοήθεια φορτωτή.

Η ιλύς παραμένει εντός των θερμοκηπίων για μία περίοδο 10 - 15 ημερών, μέχρι να ολοκληρωθεί η ξήρανσή της. Στη συνέχεια, ο φορτωτής οδηγεί την ξηραμένη ιλύ στο δοχείο φόρτισης της μονάδας αεριοποίησης, το οποίο τοποθετείται εντός προκατασκευασμένου οικίσκου τύπου container όπου εγκαθίσταται και ο ηλεκτρικός

πίνακας του ΚΕΙ και εκεί θα γίνεται η άφιξη του ρεύματος από το υφιστάμενο δίκτυο του ΧΥΤΑ. Η ξηραμένη ιλύς μετά την κατάλληλη διαμόρφωση του μεγέθους των σωματιδίων (κοσκίνιση, pellets) οδηγείται στον αεριοποιητή για την παραγωγή συνθετικού αερίου. Το συνθετικό αέριο καθαρίζεται από στερεά υπολείμματα και υγρασία και οδηγείται σε μονάδα συμπαραγωγής για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας, η οποία χρησιμοποιείται για την ενίσχυση της ηλιακής ξήρανσης στο θερμοκήπιο. Ο χώρος από την είσοδο στο κέντρο, το θερμοκήπιο της ξήρανσης καθώς και για την πρόσβαση των λοιπών εγκαταστάσεων θα ασφαλοστρωθεί για την καλύτερη εξυπηρέτηση του κέντρου (συνολική έκταση ασφαλοστρώσης περίπου 200m²).

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΧΑΝΙΩΝ	ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΛΑΥΡΑΣ 15, ΤΚ 73300 ΜΟΥΡΝΙΕΣ	ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΚΟΤΣΙΦΑΚΗ	ΠΡ/ΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Ε.Ε.Λ & ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΝΕΡΩΝ	28210-36752/ kotsifaki@yahoo.com

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Υποδομή διαχείρισης ιλύος ΕΕΛ Χανίων και εγκατάσταση φωτοβολταϊκού σταθμού	12.462.182,69€	8.350.147,33€	4.112.035,36€ ΦΠΑ Συμβάσεων 1(τμήμα Α),2,3 και το τμήμα Β της Σύμβασης 1

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Αφορά την κατασκευή μονάδας θερμικής ξήρανσης της ιλύος που παράγεται από την εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων Χανίων στην περιοχή «Κουμπελής» στο ΒΑ άκρο του Δήμου Χανίων. Η σύσταση της παραγόμενης ιλύος και η περιεκτικότητά της σε ρυπαντές, περιλαμβανομένων των βαρέων μετάλλων, παθογόνων οργανισμών (παράσιτα, ιοί, βακτήρια, κτλ.), καθώς και λοιπά οργανικά και ανόργανα συστατικά, αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την μετέπειτα διάθεση και αξιοποίηση της ιλύος. Η μονάδα θερμικής ξήρανσης της ιλύος προβλέπεται να κατασκευαστεί εντός της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Χανίων. Συγκεκριμένα προβλέπεται να κατασκευαστεί κτίριο, στο οποίο θα στεγαστούν όλα τα επί μέρους τμήματα της μονάδας (αφυδάτωση, σύστημα παραγωγής θερμότητας, ξηραντήρας με όλο τον βοηθητικό εξοπλισμό) καθώς και το κέντρο ελέγχου μέσω της οποίας επιτυγχάνεται η αυτοματοποιημένη λειτουργία της. Η ξηραμένη ιλύς θα αποθηκεύεται σε σιλό όγκου 100m³, στο οποίο προβλέπεται και η εγκατάσταση μονάδας ενσάκκωσης της ιλύος, που θα κατασκευαστεί στη βόρεια του υφιστάμενου κτιρίου χλωρίωσης. Σε παρακείμενο χώρο, προβλέπεται η κατασκευή σιλό για την αποθήκευση του βιοακαυσίμου, καθώς επίσης και στεγασμένος χώρος για την ενδιάμεση αποθήκευση του τελικού προϊόντος. Θα εγκατασταθούν μονάδες επεξεργασίας των καυσαερίων του βιοκαυσίμου καθώς και μονάδα επεξεργασίας των απαερίων της μονάδας ξήρανσης. Η μονάδα θερμικής ξήρανσης της αφυδατωμένης ιλύος θα είναι δυναμικότητας εξάτμισης 1,0 tn νερού /h. Η ξήρανση της ιλύος θα γίνεται με τη μέθοδο του ξηραντή τύπου ταινίας (belt dryer). Η μέθοδος αυτή έχει τη δυνατότητα παραγωγής τελικού προϊόντος με ποσοστό στερεών μεγαλύτερο από 90%. Η συνολικά απαιτούμενη θερμότητα για την ξήρανση της ιλύος ανέρχεται σε 830 kW. Η μονάδα ξήρανσης περιλαμβάνει τα ακόλουθα κύρια στάδια:

- Αφυδάτωση (μετεγκατάσταση υφιστάμενου εξοπλισμού και προσθήκη νέου)
- Διάταξη τροφοδότησης αφυδατωμένης ιλύος
- Διάταξη αποθήκευσης στερεού βιοκαυσίμου
- Μονάδα θερμικής ξήρανσης της ιλύος, δυναμικότητας 1,0 tn νερού /h
- Σύστημα παραγωγής θερμικής ενέργειας από βιοαέριο, LPG και στερεό βιοκαύσιμο (πυρηνόξυλο ή ανάλογο) συνολικής παραγόμενης θερμότητας 830kW.
- Ψύξη τελικού προϊόντος και αποθήκευση σε σιλό 100m³
- Ανάκτηση θερμικής ενέργειας 0 – 300 kW με δύο εν σειρά συμπυκνωτές προκειμένου να αξιοποιηθεί η απορριπτόμενη στα στραγγίδια θερμική ενέργεια.
- Σύστημα επεξεργασίας των απαερίων του καυστήρα στερεής βιομάζας και των απαερίων της ξήρανσης

Η ξηραμένη ιλύς θα είναι πολύ καλά υγειονοποποιημένη και το τελικό προϊόν θα έχει μικρή περιεκτικότητα νερού (<10%), αυξημένη θερμογόνο δύναμη, έλλειψη οσμών, κοκκώδη σύσταση και εύκολα διαχειρίσιμο, κατάλληλο για διάθεση στο έδαφος και για ενεργειακή αξιοποίηση.

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης

	ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΔΡΑΜΑΣ	19ΗΣ ΜΑΪΟΥ, ΤΚ 66 133, ΔΡΑΜΑ	ΒΟΓΙΑΤΖΗΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ	Δ/ΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	25210- 38260/deyad 2@gmail.com

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ			
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
Κατασκευή Μονάδας Ηλιακής Ξήρανσης Ιλύος ΕΕΛ Δράμας	7.264.000,00 €	6.400.000,00 €	864.000,00 € (κανονική λειτουργία του Έργου από τον Ανάδοχο για διάρκεια έξι ετών με δικαίωμα προαίρεσης άλλα έξι έτη)

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ
Το «Συμβατικό Αντικείμενο» συνίσταται στην ανάληψη και εκπλήρωση από τον Ανάδοχο όλων των υποχρεώσεων που απορρέουν από την Σύμβαση. Το αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνει: ▪ την εκπόνηση της μελέτης Εφαρμογής και κάθε είδους συμπληρωματικής μελέτης και έρευνας, ▪ το σύνολο των έργων ΠΜ για τη διαμόρφωση του χώρου, την κατασκευή των θερμοκηπίων καθώς και των χώρων ▪ φόρτωσης -εκφόρτωσης και προσωρινής αποθήκευσης του υλικού, ▪ την προμήθεια και εγκατάσταση όλου του ηλεκτρολογικού και μηχανολογικού εξοπλισμού

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος

31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΔΡΑΣ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΒΟΛΟΥ	ΚΩΝΣΤΑΝΤΑ 141, Τ.Κ. 38221	ΦΑΝΑΡΙΩΤΗΣ ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΔΟΜΩΝ Δ.Ε.Υ.Α. ΜΒ	2421075101/ mfan@deya.mv.gr
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Ολοκληρωμένη διαχείριση και αξιοποίηση της ιλύος των ΕΕΛ Βόλου	12.200.000,00 €	12.200.000,00 €	-	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Η προτεινόμενη πράξη περιλαμβάνει τις απαραίτητες εργασίες για την επεξεργασία και αξιοποίηση της παραγόμενης ιλύος στην Ε.Ε.Λ. Βόλου, μέσω θερμικής ξήρανσης και αεριοποίησης.				
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ				
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022			
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ			
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος			
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος			
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος			
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025			

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΥ ΦΟΡΕΑ				
ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΑΡΜΟΔΙΟΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ/

	ΕΔΡΑΣ	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ		MAIL
Δ.Ε.Υ.Α. ΚΑΒΑΛΑΣ	ΑΓ. ΤΡΥΦΩΝΑ 14, Τ.Κ. 65201	ΛΟΓΚΑΡΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ		
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ				
ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ Σ ΕΡΓΟΥ (πλέον ΦΠΑ)	ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (πλέον ΦΠΑ)	ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	
Κατασκευή μονάδας προχωρημένης επεξεργασίας ιλύος από τις ΕΕΛ των Δήμων Καβάλας και Παγγαίου	10.000.000,00 €	10.000.000,00 €	-	
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ				
Κατασκευή μονάδας για την ηλιοθερμική ξήρανση ιλύος που προέρχεται από τις ΕΕΛ των Δήμων Καβάλας και Παγγαίου. Η εγκατάσταση θα περιλαμβάνει τα εξής βασικά στοιχεία: - Χώρο εισόδου για την υποδοχή της αφυδατωμένης ιλύος σε επαφή με τα θερμοκήπια - Έξι (6) κελιά ηλιακής ξήρανσης σε μορφή θερμοκηπίων, διαστάσεων 117,6 X 11 μ - Ένα (1) μηχανικό σύστημα τροφοδοσίας της ιλύος στο χώρο εισόδου - Ένα (1) μηχανικό σύστημα αναμόχλευσης και αερισμού της διαστρωμένης ιλύος εντός των θερμοκηπίων - Φυλάκιο εισόδου, κτίριο Διοίκησης, κτίριο ενέργειας, μονάδα απόσποσης, εγκαταστάσεις αερισμού, φωτισμού και οδοφωτισμού καθώς και εγκατάσταση παρακολούθησης των παραμέτρων λειτουργίας της μονάδας - Βοηθητικά έργα υποδομής (δίκτυο αποχέτευσης, ύδρευσης, πυρόσβεσης) - Δίκτυο περιμετρικής εσωτερικής οδοποιίας Η μονάδα σχεδιάστηκε έτσι ώστε να μπορεί να επεξεργάζεται ποσότητα ιλύος ίση με 13.581 τόνους/έτος (περιεκτικότητα 18% σε στερεά) που αντιστοιχεί σε 223.000 ι.π. και θα παράγει 2.445 τόνους DS/έτος (περιεκτικότητα 80% σε στερεά)				
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ				
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ	15/12/2022			
ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΟΡΟΣΗΜΑ	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΡΓΟΥ			
31/12/2023	Κοινοποίηση ανάθεσης σύμβασης για έργα υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος			
31/12/2024	Ολοκλήρωση του 50% της αξίας των εργασιών για τις υποδομές διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος			
31/12/2025	Ολοκλήρωση όλων των έργων υλοποίησης υποδομής διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας ιλύος			
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗΣ	31/12/2025			

