



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

**ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

Πάτρα 28.08.2018

Αριθ. Πρωτ. 260731/1563

Ταχ. Δ/ση : Ν.Ε.Ο. Πατρών - Αθηνών 32  
& Αμερικής, 26441, Πάτρα  
e-mail: [periv.energy@pde.gov.gr](mailto:periv.energy@pde.gov.gr)  
Πληροφορίες: Αθηνά Αντζουλάτου  
Τηλέφωνο: 2613-613.526  
e-mail: [a.antzoulatau@pde.gov.gr](mailto:a.antzoulatau@pde.gov.gr)

**Προς:** Αποκεντρωμένη Διοίκηση  
Πελ/σου- Δυτικής Ελλάδας -Ιονίου  
**Δ/ση ΠΕΧΩΣΧ Δυτικής Ελλάδας**  
Ν.Ε.Ο. Πατρών-Αθηνών 33, 26442, Πάτρα  
[grampecho@4863.syzefxis.gov.gr](mailto:grampecho@4863.syzefxis.gov.gr)  
Τμ. Περιβαλλοντικού & Χωρικού Σχεδιασμού  
Υπ' όψιν κ. Α. Μουντζογιάννη  
Τηλ. 2610.461369 εσωτ.135  
[mountzogianni@4863.syzefxis.gov.gr](mailto:mountzogianni@4863.syzefxis.gov.gr)

**Κοιν.:** Ως Πίνακας Κοινοποιήσεων  
(Για ενημέρωση μέσω ΑΔΑ)

**Θέμα:** Διαβίβαση Γνωμοδότησης επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου: «**ΧΥΤΥ και Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων 1ης Γεωγραφικής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας**» με φορέα το Σύνδεσμο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 1<sup>ης</sup> ΓΕΝ Αιτωλ/νίας, στη θέση «Κοχλαστή», ΤΚ Βλαχομάνδρας, ΔΕ Ναυπάκτου, Δ. Ναυπακτίας, ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας

Σχετ.: 1) το υπ' αρ. 84544/08.05.2018 έγγραφό σας  
2) η υπ' αρ. 149736/906/15.05.2018 ανακοίνωση του Προέδρου της Επιτροπής

Σε απάντηση του ανωτέρω (1) σχετικού, σας αποστέλλουμε συνημμένα:

**α)** την υπ' αρ. **38/2018** απόφαση της Επιτροπής Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας και **β)** το έντυπο Δ10 της ΚΥΑ 1649/45/2014.

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής

**Νικόλαος Μπαλαμπάνης**  
Αντιπεριφερειάρχης  
Ενέργειας & Περιβάλλοντος

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΕΩΝ:**

1. **Εφορεία Αρχ/των Αιτωλ/νίας & Λευκάδας**  
[efaait@culture.gr](mailto:efaait@culture.gr)
2. **Υπηρεσία Νεωτέρων Μνημείων & Τεχνικών Έργων Δυτικής Ελλάδας**  
[ynmtedepni@culture.gr](mailto:ynmtedepni@culture.gr)
3. **Α.Δ.Π.Δ.Ε. & Ι. - Δ/νση Υδάτων Δυτικής Ελλάδας**  
[ydat@apd-depin.gov.gr](mailto:ydat@apd-depin.gov.gr)
4. **ΥΠΕΘΑ/ΓΔΟΣΥ/ΔΙΣΤΥ/Τμήμα Υποδομής**  
[gdosy\\_gram@mod.mil.gr](mailto:gdosy_gram@mod.mil.gr)
5. **Α.Δ.Π.Δ.Ε. & Ι. - Δ/νση Συντονισμού & Επιθ/σης Δασών**  
[dse-dason@apd-depin.gov.gr](mailto:dse-dason@apd-depin.gov.gr)
6. **Α.Δ.Π.Δ.Ε. & Ι. - Δ/νση Δασών Αιτωλ/νίας**  
[dd\\_aitol@4773.syzefxis.gov.gr](mailto:dd_aitol@4773.syzefxis.gov.gr)
7. **Α.Δ.Π.Δ.Ε. & Ι. – Δασαρχείο Ναυπάκτου**  
[dasna@4775.syzefxis.gov.gr](mailto:dasna@4775.syzefxis.gov.gr)
8. **Δήμο Ναυπακτίας**  
[info@nafpaktos.gr](mailto:info@nafpaktos.gr)
9. **Φορέα Έργου**  
Σύνδεσμο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 1<sup>ης</sup> ΓΕΝ Αιτωλ/νίας  
Υπ' όψιν Προέδρου κ. Χρήστου Σαλαμούρα  
Υπεύθ. Επικοιν. Φορέα: κ. Αθανάσιος Πετσίνης, τηλ.2634361213, φαξ 2634360430  
[ty.tme.dhmos.nafpaktias@gmail.com](mailto:ty.tme.dhmos.nafpaktias@gmail.com)  
Υπεύθ. Επικοιν. Δικαιούχου: κ. Πολύδωρος Νικήτας, τηλ.2634361211, φαξ 2634360116  
[typdimou@otenet.gr](mailto:typdimou@otenet.gr)
10. **Μελετητή Έργου**  
«ALKoPLAN Μελετητική ΕΕ»  
τηλ. 210 77775514, φαξ 210 7713925  
[alkoplan2011@gmail.com](mailto:alkoplan2011@gmail.com)
11. **Δ/νση Τεχνικών Έργων Π.Ε. Αιτωλ/νίας**  
[dte@aitnia.pde.gov.gr](mailto:dte@aitnia.pde.gov.gr)
12. **Δ/νση Περιβ/ντος & Χωρ. Σχεδιασμού Π.Δ.Ε.**  
[dpxs@pde.gov.gr](mailto:dpxs@pde.gov.gr)
13. **Τμήμα Περιβ/ντος & Υδρο/μίας Π.Ε. Αιτωλ/νίας**  
[tpy7@aitnia.pde.gov.gr](mailto:tpy7@aitnia.pde.gov.gr)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
**ΕΠΙΤΡΟΠΗ**  
**ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ**  
**ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ**

ΑΠΟ ΤΟ **11<sup>ο</sup> ΠΡΑΚΤΙΚΟ**  
ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ  
ΣΤΙΣ 08/08/2018

**ΘΕΜΑ:**

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου:  
**«ΧΥΤΥ και Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων 1ης Γεωγραφικής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας»** με φορέα το Σύνδεσμο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 1<sup>ης</sup> ΓΕΝ Αιτωλ/νίας, στη θέση «Κοχλαστή», ΤΚ Βλαχομάνδρας, ΔΕ Ναυπάκτου, Δ. Ναυπακτίας, ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας

**ΑΡ. ΑΠΟΦΑΣΗΣ:****38/2018**

Στην Πάτρα σήμερα **Τετάρτη 8 Αυγούστου 2018** και ώρα **13:00**, η Επιτροπή Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας, όπως συγκροτήθηκε με τις υπ' αριθ. 99/15.9.2014 (ΑΔΑ: Ω0ΡΝ7Λ6-6ΓΟ) (ΦΕΚ/Δ'/3029) και 78/10.4.2017 (ΑΔΑ: Ω95Μ7Λ6-ΒΟ6) αποφάσεις του Περιφερειακού Συμβουλίου, συνήλθε σε **τακτική** δημόσια συνεδρίαση (**11<sup>η</sup>**) στο Κτίριο της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (Παπαδιαμάντη 14 & Αρέθα) ύστερα από την υπ' αριθ. οικ. 239382/1444/02.08.2018 πρόσκληση του Προέδρου της, η οποία δημοσιεύθηκε και επιδόθηκε νόμιμα και εμπρόθεσμα. Διαπιστώθηκε ότι υπάρχει νόμιμη απαρτία, δεδομένου ότι σε σύνολο δεκατριών (13) μελών ευρέθησαν παρόντα επτά (7) και ονομαστικά οι κ.κ.:

Παρόντα Μέλη:

1. **Νικόλαος Μπαλαμπάνης**, Πρόεδρος
2. **Παρασκευή Βεργοπούλου**, Τακτικό Μέλος
3. **Δημήτριος Κωσταριάς**, Τακτικό Μέλος
4. **Αναστασία Κωνσταντοπούλου**, Αναπληρωματικό Μέλος
5. **Κωνσταντίνος Κούστας**, Αντιπρόεδρος
6. **Ιωάννης Κολοβός**, Τακτικό Μέλος
7. **Ευθύμιος Σώκος**, Τακτικό Μέλος

**Προσελεύσεις:**

-

**Αποχωρήσεις:**

-

**Μεταβολές:**

-

Στη συνεδρίαση παραβρέθηκε και το αναπληρωματικό μέλος κ. **Νικόλαος Υφαντής** καθώς και ο κ. **Ζώης Σπηλιόπουλος**, Προϊστάμενος του Τμ. Περιβάλλοντος της Δ/σης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού της ΠΔΕ. Επίσης στη συνεδρίαση συμμετείχαν για το 1<sup>ο</sup> θέμα Η.Δ.: ο κ. Χρήστος Σαλαμούρας, Πρόεδρος του Συνδέσμου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 1<sup>ης</sup> ΓΕΝ Αιτωλ/νίας και για το 2<sup>ο</sup> θέμα Η.Δ.: οι κ.κ. Νικόλαος Καλαβρουζιώτης, Πρόεδρος της ΤΚ Καλαβρούζης, Βασίλειος Ζέλιος, κάτοικος και εκ μέρους της εταιρείας «INFINITY ENERGY IKE»: οι κ.κ. Περικλής Μιχοσταύρος, Νόμιμος Εκπρόσωπος & Διαχειριστής, Περικλής Τσιριμώκος, Εταίρος, Γεώργιος Φεβρωνίδης, Νομικός Σύμβουλος & Παναγιώτης Ψυλλιάς, Μηχανολόγος Μηχανικός.

Τα πρακτικά της συνεδρίασης τηρήθηκαν από την κ. Αθηνά Αντζουλάτου, κλάδου ΠΕ Μηχανικών (Πολιτικών Μηχανικών) με Α' βαθμό, όπως ορίστηκε με την αριθμ. πρωτ. οικ. 118349/ 1554/ 04.05.2017 (ΑΔΑ: 6ΨΡ87Λ6-29Β) απόφαση Περιφερειάρχη Δυτικής Ελλάδας.

**Κηρύσσοντας** στη συνέχεια ο Πρόεδρος την έναρξη της συνεδρίασεως εισάγει προς συζήτηση και λήψη απόφασης το

**1<sup>ο</sup>** θέμα της ημερήσιας διάταξης, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. πρωτ. 239383/1445/02.08.2018 γραπτή εισήγησή του, η οποία αυτολεξεί έχει ως εξής :

**«ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

*Η μελέτη αφορά τις επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία Μονάδας Επεξεργασίας Απορριμμάτων (Μ.Ε.Α.) της 1ης Γεωγραφικής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας που βρίσκεται στη θέση «Κοχλαστή» του Δημοτικού Διαμερίσματος Βλαχομάνδρας του Δήμου Ναυπάκτου της Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας.*

*Στην περιοχή λειτουργεί ο αδειοδοτημένος με την με την υπ' αρ. 938/59677/11-08-2016 έγκριση της ανανέωσης, τροποποίησης και αναδιτύπωσης της υπ' αριθ. 3700/19-06-2002 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του Χώρου Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Υ.) 1ης Γεωγραφικής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας. Το συνολικό γήπεδο των υφιστάμενων αδειοδοτημένων έργων καταλαμβάνει έκταση 85,13 στρ. με την περιοχή των προβλεπόμενων εγκαταστάσεων να χωροθετείται νοτιοανατολικά σε επιπλέον έκταση 76,54 στρ. περίπου.*

*Γενικότερα θα λάβει χώρα και η εκμετάλλευση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων για την νέα λειτουργία του χώρου. Οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις που υπάρχουν στον χώρο είναι οι ακόλουθες:*

- 1. Πύλη εισόδου.*
- 2. Φυλάκιο Εισόδου.*
- 3. Κτήριο Διοίκησης και ελέγχου.*
- 4. Γεφυροπλάστιγγα.*
- 5. Υπόστεγο συντήρησης οχημάτων- Αποθήκη υλικών.*
- 6. Εγκατάσταση πλύσης τροχών.*
- 7. Περίφραξη υφιστάμενου οικοπέδου.*
- 8. Χώροι στάθμευσης οχημάτων.*
- 9. Χώρος αναμονής απορριμματοφόρων.*
- 10. Ζώνη αντιπυρικής προστασίας υφιστάμενων ορίων και υφιστάμενης περίφραξης οικοπέδου.*
- 11. Εγκατάσταση επεξεργασίας στραγγισμάτων και δεξαμενή εξισορρόπησης στραγγισμάτων.*
- 12. ΧΥΤΑ Α' φάσης.*
- 13. Εσωτερική οδοποιία*
- 14. Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας*
- 15. Δίκτυα υποδομής (ύδρευσης, αποχέτευσης, βιομηχανικού νερού, πυρόσβεσης, περιμετρικού φωτισμού)*

*Με την υλοποίηση της εγκατάστασης της ΜΕΑ και ΜΕΒ, θα προσαρμοσθεί και η λειτουργία των υφιστάμενων εγκαταστάσεων καθώς και η χρήση αυτών. **Έτσι το 3<sup>ο</sup> κύτταρο του ΧΥΤ θα λειτουργεί ως ΧΥΤΥ και οι χώροι διοίκησης, φυλάκιο, γεφυροπλάστιγγα και υπόλοιποι υφιστάμενοι χώροι θα προσαρμοσθούν στην νέα λειτουργία της μονάδας ως ΜΕΑ και ΜΕΒ.***

Η μονάδα επεξεργασίας στραγγισμάτων θα χρειασθεί επέκταση, έτσι ώστε να μπορέσει να δεχθεί εκτός από τα στραγγίσματα των υφιστάμενων εγκαταστάσεων και τα στραγγίσματα από το 3ο κύτταρο του ΧΥΤ, καθώς και τα στραγγίσματα από την ΜΕΑ και την ΜΕΒ.

Η επιλογή του συγκεκριμένου χώρου, πέραν του ότι προβλέπεται στον εγκεκριμένο ΠΕΣΔΑ, έγινε λόγω του ότι τα υφιστάμενα και τα προβλεπόμενα έργα αλληλοσυμπληρώνονται στα πλαίσια ολοκληρωμένης διαχείρισης αστικών αποβλήτων. Άλλωστε μπορεί να γίνει χρήση κάποιων υφιστάμενων εγκαταστάσεων (πύλη εισόδου, ζυγιστήριο, κτίριο διοίκησης και ελέγχου, φυλάκιο, οδός πρόσβασης με τροποποίησή της, όπου απαιτείται κτλ) και ιδιαιτέρως ο χώρος για το αδειοδοτημένο 3<sup>ο</sup> κύτταρο το οποίο θα λειτουργεί ως χώρος ταφής υπολείμματος αλλά και των προϊόντων της προτεινόμενης Μ.Ε.Α.

Το νέο έργο αφορά την κατασκευή και λειτουργία Μονάδας Επεξεργασίας σύμμεικτων Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ), Μονάδας Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων καθώς και Χώρου Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (Χ.Υ.Τ.Υ.) δυναμικότητας 16.852 τη/έτος από τον συμβατικό κάδο συλλογής ΑΣΑ (64,82 τη ΑΣΑ/d) εκ των οποίων τα 2.887 τη/έτος θα προέρχονται από τα υπολείμματα του ΚΔΑΥ Πατρών και τα 1.249 τη/έτος από τα υπολείμματα της ΜΕΒ. Επιπλέον, με βάση τον ΠΕΣΔΑ στη μονάδα προβλέπεται να εισέρχονται 6.245 τη/έτος προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων, 3.120 τη/έτος πράσινα απόβλητα και 758 τη/έτος ιλύς από τις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ).

Συνοπτικά, το έργο θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα :

1. Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων ΜΕΑ Ναυπάκτου (**ΜΕΑ** Αιτ/νίας):
  - Χώρος Υποδοχής και προσωρινής αποθήκευσης των εισερχόμενων Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) και
  - Μηχανική επεξεργασία των ΑΣΑ με στόχο την ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών και το διαχωρισμό του οργανικού κλάσματος προς βιολογική επεξεργασία.
2. Μονάδα Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (**ΜΕΒ** Αιτ/νίας):
  - Υποδοχή και προσωρινή αποθήκευση των εισερχομένων προδιαλεγμένων οργανικών.
  - Βιολογική επεξεργασία του οργανικού κλάσματος των ΑΣΑ, των προδιαλεγμένων οργανικών και πράσινων απορριμμάτων.
  - Μονάδα αερόβιας βιολογικής επεξεργασίας των οργανικών αποβλήτων.
  - Μονάδα εξευγενισμού – ραφιναρίας του κομποστοποιημένου υλικού μετά την ωρίμανση, ώστε να παραχθεί συγκεκριμένων προδιαγραφών υλικό.
3. Μονάδες περιβαλλοντικής προστασίας για την επεξεργασία των παραγομένων αερίων ρύπων και υγρών αποβλήτων για τις παραπάνω εγκαταστάσεις.
4. Χώροι αποθήκευσης.

Στόχος της εγκατάστασης θα είναι :

- η ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών
- η παραγωγή compost Τύπου Α από το διαχωρισμένο μέσω μηχανικής διαλογής, οργανικό κλάσμα των Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ)
- η παραγωγή compost από τα προδιαλεγμένα οργανικά

Το υπόλειμμα μετά την μηχανική προ-επεξεργασία και το τμήμα βιολογικής επεξεργασίας του οργανικού κλάσματος θα οδηγείται προς ταφή στον όμορο Χ.Υ.Τ.Υ. και θα πληροί τις απαιτήσεις της Απόφασης 33/2003/ΕΚ για την υγειονομική ταφή μη επικινδύνων αποβλήτων.

Η μονάδα σχεδιάζεται να λειτουργεί 260 εργάσιμες ημέρες για υποδοχή, μηχανική επεξεργασία και ραφιναρία, ενώ το τμήμα της βιολογικής επεξεργασίας (κομποστοποίηση και ωρίμανση) θα λειτουργεί 365 ημέρες ανά έτος/ 24 ώρες ημερησίως.

Όλες οι διεργασίες, από την απλή φόρτωση και εκφόρτωση, έως και τη μηχανική και βιολογική επεξεργασία των απορριμμάτων, θα στεγάζονται σε κλειστούς και στεγασμένους χώρους. Σε κάθε περίπτωση, οι προδιαγραφές του κτηρίου, ανάλογα με το σκοπό που αυτό εξυπηρετεί, θα εξασφαλίζουν την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο περιβάλλοντα χώρο .

Τέλος, η περιοχή μελέτης εντάσσεται στο υδατικό διαμέρισμα Δυτικής Στερεάς Ελλάδας ΥΔ04, στη Λεκάνη Απορροής Ευήνου (GR20) καθώς και στο υπόγειο σύστημα EL0400240 (Σύστημα υδροφοριών κάτω ρου λεκάνης Ευήνου) στο οποίο έχει διαγνωστεί καλή ποσοτική και χημική κατάσταση.

#### Προτεινόμενο έργο

Τα προγραμματιζόμενα έργα προβλέπεται να εγκατασταθούν στη θέση του υφιστάμενου Χώρου Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (Χ.Υ.Τ.Υ.) της 1<sup>ης</sup> Γεωγραφικής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας (στη θέση «Κοχλαστή» του Δ.Δ. Βλαχομάνδρας του Δήμου Ναυπάκτου).

Έτσι, τα σύμμεικτα αστικά απορρίμματα της περιοχής, θα εισέρχονται στη μονάδα και μέσω Μηχανικής Διαλογής θα γίνεται διαχωρισμός του ξηρού κλάσματος (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο) από το υγρό (οργανικό). Στη συνέχεια, το ξηρό κλάσμα (χαρτί, πλαστικό, μέταλλο) θα προχωράει στο τμήμα ανάκτησης υλικών, όπου θα γίνεται διαχωρισμός των ανακυκλώσιμων σε επιμέρους ρεύματα μέσω οπτικών διαχωριστών, δηλαδή θα ξεχωρίζονται το χαρτί, το πλαστικό και το μέταλλο σε ξεχωριστούς ανοιχτούς μεταλλικούς κάδους. Τα συγκεκριμένα ανακυκλώσιμα υλικά θα οδηγούνται στο ΚΔΑΥ Πάτρας τα οποία μετέπειτα θα αξιοποιούνται και θα οδηγούνται προς επαναχρησιμοποίηση.

Τα υπολείμματα της μηχανικής διαλογής, θα συλλέγονται σε ξεχωριστό κάδο και θα οδηγούνται προς ταφή στον Χ.Υ.Τ.Υ. Επισημαίνεται ότι το τυχόν υπόλειμμα από το ΚΔΑΥ Πάτρας θα επιστρέφει στην εγκατάσταση και θα οδηγείται προς ταφή στον Χ.Υ.Τ.Υ. ενώ το οργανικό κλάσμα θα προχωράει σε περαιτέρω επεξεργασία σε Αερόβια Βιολογική Επεξεργασία στην προβλεπόμενη ΜΕΒ (κομποστοποίηση).

Έτσι, η ΜΕΑ θα αποτελείται από τα εξής επιμέρους τμήματα επεξεργασίας :

- ❖ Υποδοχή ΑΣΑ και προδιαλεγμένων οργανικών
- ❖ Μηχανική Διαλογή ΑΣΑ
- ❖ Υποδοχή και τεμαχισμός πράσινων απορριμμάτων
- ❖ Υποδοχή και τεμαχισμός ογκωδών απορριμμάτων
- ❖ Κομποστοποίηση/Ωρίμανση οργανικών ΑΣΑ
- ❖ Κομποστοποίηση/Ωρίμανση προδιαλεγμένων οργανικών
- ❖ Ραφιναρία

Η αποθηκευτική ικανότητα των χώρων υποδοχής αντιστοιχεί σε φορτίο 2 ημερών, τόσο των σύμμεικτων απορριμμάτων, όσο και των προδιαλεγμένων οργανικών.

Επίσης, στο τμήμα υποδοχής θα γίνεται οπτικός έλεγχος και θα απομακρύνονται μέσω του φορτωτή ογκώδη υλικά ακατάλληλα προς επεξεργασία. Στη συνέχεια τα σύμμεικτα ΑΣΑ προωθούνται προς τα στάδια της μηχανικής διαλογής όπου θα χρησιμοποιούνται οι εξής διατάξεις επεξεργασίας και διαχωρισμού :

- ✓ Σχίστης σάκων
- ✓ Περιστροφικό Κόσκινο
- ✓ Τεμαχιστής

- ✓ Μαγνητικοί διαχωριστές
- ✓ Αλουμινοδιαχωριστές
- ✓ Βαλλιστικός διαχωριστής
- ✓ Οπτικοί διαχωριστές

Τα εξερχόμενα της μηχανικής διαλογής των σύμμεικτων είναι τα εξής :

- ✓ Σιδηρούχα μέταλλα
- ✓ Μη σιδηρούχα μέταλλα
- ✓ Χαρτί/ Χαρτόνι
- ✓ Πλαστικά υλικά
- ✓ Υπολείμματα προς ταφή
- ✓ Διαχωρισμένα οργανικά προς βιολογική επεξεργασία

Τα παραγόμενα ανακυκλώσιμα θα αποθηκεύονται χύδην σε container και θα διατίθενται προς μεταφορά στα ΚΔΑΥ Πάτρας, τα υπολείμματα θα μεταφέρονται στον παρακείμενο Χ.Υ.Τ.Υ. για ταφή, ενώ τα οργανικά υλικά θα οδηγούνται στη μονάδα βιολογικής επεξεργασίας (ΜΕΒ – κομποστοποίηση). Όσον αφορά τα προδιαλεγμένα οργανικά υλικά, σε αυτά θα γίνεται μόνο τεμαχισμός, εάν αυτός απαιτείται, και στη συνέχεια το υλικό θα οδηγείται στη συνέχεια στη μονάδα βιολογικής επεξεργασίας.

Μετά την εξαγωγή του οργανικού υλικού από τη μηχανική διαλογή, αυτό θα εναποτίθεται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο πλησίον του τεμαχιστή πρασίνων. Στη συνέχεια θα γίνεται ανάμιξη του με υλικό δομής (τεμαχισμένα πράσινα) και θα μεταφέρεται με φορτωτή στους αντιδραστήρες αερόβιας επεξεργασίας (κομποστοποίησης).

Η κομποστοποίηση θα πραγματοποιείται εντός κλειστών αντιδραστήρων, όπου τα στερεά απόβλητα θα έρχονται σε εξαναγκασμένη επαφή με ρεύμα αέρα. Το σύστημα που προτείνεται, είναι αυτό της επεξεργασίας σε οριζόντιους αντιδραστήρες διαλείποντος έργου (κελιά). Επισημαίνεται ότι με τα κλειστά κελιά, περιορίζονται σημαντικά οι οσμές και τα στραγγίσματα που παράγουν τα οργανικά κατά την φάση της βιολογικής διεργασίας, καθώς πρόκειται για ειδικής κατασκευής χώρο, με κατάλληλες διατάξεις αερισμού και αποχέτευσης στραγγισμάτων. Θα υπάρχουν ξεχωριστοί αντιδραστήρες για το οργανικό των σύμμεικτων απορριμμάτων και ξεχωριστά για το οργανικό των προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων. Τα οργανικά με την κατάλληλη ποσότητα πρασίνων θα μοιράζονται κατάλληλα σε κλειστά κελιά κομποστοποίησης, ξεχωριστά για τα προδιαλεγμένα και ξεχωριστά για τα προερχόμενα από την ΜΕΑ, διότι παράγουν διαφορετικής ποιότητας κομπόστ. Επιπλέον με κατάλληλες διατάξεις αισθητήρων ελέγχεται η θερμοκρασία και η πίεση εντός των κελιών και ρυθμίζεται η παροχή του αέρα σε αυτά. Η τροφοδοσία στους αντιδραστήρες θα γίνεται μέσω φορτωτή. Τα προδιαλεγμένα οργανικά αφενός και τα οργανικά των σύμμεικτων αφετέρου, θα εισέρχονται σε ξεχωριστούς αντιδραστήρες. Το υλικό θα παραμένει στους αντιδραστήρες για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 14 ημερών. Το κομποστοποιημένο πλέον υλικό που προκύπτει τόσο από τα προδιαλεγμένα όσο και από τη μηχανική διαλογή των σύμμεικτων θα απομακρύνεται μέσω φορτωτή από τους χώρους της κομποστοποίησης και θα οδηγείται στη ωρίμανση για τουλάχιστον 30 ημέρες. Μετά πραγματοποιείται το τελικό στάδιο που είναι η ωρίμανση του κομπόστ, σε ανοιχτούς σωρούς, με ανά διαστήματα ανάδευση των σωρών. Σε αυτή την φάση της διεργασίας επιτρέπεται η ανοιχτή διεργασία, διότι δεν παράγονται οσμές ή στραγγίσματα.

Μετά την ωρίμανση το παραγόμενο compost οδηγείται στη ραφιναρία, όπου γίνεται διαχωρισμός του από ξένες προσμίξεις (κυρίως γυαλί, σκληρά πλαστικά, χαλίκι, film πλαστικών) τα οποία τυχόν δεν έχουν απομακρυνθεί στα αρχικά στάδια της προδιαλογής.

Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται στη ραφιναρία για τον καθαρισμό του compost είναι οι εξής :

- Περιστροφικό κόσκινο. Μέσω του κόσκινου διαχωρίζεται το κλάσμα >20 mm προς ταφή στο Χ.Υ.Τ.Υ.
- Βαρυμετρική τράπεζα. Στην βαρυμετρική τράπεζα γίνεται απομάκρυνση αδρανών υλικών και άλλων λεπτόκοκκων προσμίξεων και γίνεται η τελική ανάκτηση του κλάσματος <10 mm που αποτελεί το τελικό προϊόν. Το κλάσμα 10-20 mm οδηγείται στον Χ.Υ.Τ.Υ.

Τα προϊόντα της ραφιναρίας είναι τα εξής:

- Compost τύπου Α
- Compost προδιαλεγμένων οργανικών
- Υπόλειμμα προς ταφή

Τα προδιαλεγμένα οργανικά παράγουν Α' ποιότητα κομπόστ, ενώ τα οργανικά από την ΜΕΑ παράγουν Β' ποιότητα κομπόστ. Τα Α' ποιότητας κομπόστ έχουν την δυνατότητα ακόμα και να συσκευάζονται για εμπορικούς σκοπούς ή να διατίθενται ως εδαφοβελτιωτικό προϊόν στους παραγωγούς. Τα Β' ποιότητας κομπόστ, συνήθως διατίθενται σε χύδην κατάσταση, όπου και διατίθενται είτε ως υλικό ημερήσιας κάλυψης στο Χ.Υ.Τ.Υ., ως εδαφοβελτιωτικό υλικό για την επισκευή αγροτικών δρόμων κτλ.

Τα στραγγίσματα και τα συμπυκνώματα θα συλλέγονται αρχικά σε φρεάτιο, και μέρος τους θα επανακυκλοφορείται προς ύγρανση του υλικού στο εσωτερικού των κελιών ενώ η υπόλοιπη ποσότητα τους θα οδηγείται στην εγκατάσταση επεξεργασίας στραγγισμάτων του Χ.Υ.Τ.Υ. Στο σχεδιασμό του συστήματος κομποστοποίησης υπάρχει πρόβλεψη για την υποδοχή λυματολάσπης (ιλύς) σε ξεχωριστό κελί κομποστοποίησης και ξεχωριστό σωρό ωρίμανσης.

Τέλος, τα οικονομικά στοιχεία του έργου προβλέπονται ως εξής :

- α) Κόστος κατασκευής (χωματουργικά – κτίρια - δεξαμενές - οδοποιία κλπ): 14.500.000€
- β) Κόστος κινητού εξοπλισμού (οχήματα): 500.000€
- γ) Δαπάνες Μισθοδοσίας προσωπικού: 194.400€
- δ) Δαπάνες ενέργειας: 277.828€
- ε) Δαπάνες ύδρευσης: 14.560€
- στ) Δαπάνες καυσίμων: 292.200€
- ζ) Έξοδα συντήρησης – αναλώσιμα: 190.580€
- η) Λοιπές δαπάνες: 170.000€

Τα υπολογιζόμενα έσοδα προσδοκούνται να είναι αυτά που θα εισπραχθούν από τα τέλη για τη συλλογή και μεταφορά των ΑΣΑ καθώς και από τις πωλήσεις των ανακυκλώσιμων.

### **ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ**

Η μονάδα διαθέτει τις κάτωθι εγκρίσεις-γνωμοδοτήσεις :

- 1) Το αριθμ. 160552/17-07-2017 έγγραφο σύμφωνης γνώμης του Δασαρχείου Ναυπάκτου περί δυνατότητας παραχώρησης χρήσης Δημόσιας Δασικής Έκτασης για κατασκευή ΜΕΑ και ΜΕΒ στη θέση του υφιστάμενου ΧΥΤΑ 1<sup>ης</sup> Γ.ΕΝ. Αιτ/νίας (στη θέση «Κοχλαστή» του Δ.Δ. Βλαχομάνδρας του Δ. Ναυπάκτου)
- 2) Το αριθμ. 5220/28-03-2018 έγγραφο της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δ. Ναυπακτίας περί χορήγησης βεβαίωσης χρήσεων γης
- 3) Την αριθμ. 3397/79012/15-04-2013 (ΑΔΑ: ΒΕΑ2ΟΡ1Φ-2ΕΚ) απόφαση του Γ.Γ. της Α.Δ.Π.Δ.Ε.Ι. με θέμα «Αναθεώρηση- Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 3700/19-06-2002 Απόφασης όπως τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. 2795/42246/18-05-2010 Απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων του έργου «Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) 1ης Γεωγραφικής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας



με μονάδα εκτροπής βιοαποδομήσιμων (ΜΕΒ) αστικών αποβλήτων και ανάκτησης υλικών και λειτουργία του ΧΥΤΑ ως ΧΥΤ υπολειμμάτων», εντός του γηπέδου του ΧΥΤΑ 1ης Γ.Ε. Αιτωλοακαρνανίας, στη θέση «Κοχλαστή» του Δ.Δ. Βλαχομάνδρας του Δήμου Ναυπάκτου του Νομού Αιτωλ/νίας»

- 4) Την αριθμ. 938/59677/11-08-2016 (ΑΔΑ: 7ΘΩ4ΟΡ1Φ-ΓΜ3 ) απόφαση του Γ.Γ. της Α.Δ.Π.Δ.Ε.Ι. με θέμα «Ανανέωση, Τροποποίηση και Αναδιατύπωση της υπ' αριθ. 3700/19-06-2002 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του Χώρου Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) «Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) 1ης Γεωγραφικής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας, όπως τροποποιήθηκε με τις υπ' αριθμ. 2795/42246/18-05-2010 και 3397/79012/15-04-2013 (ΑΔΑ: ΒΕΑ2ΟΡ1Φ-2ΕΚ) Αποφάσεις εντός του γηπέδου του ΧΥΤΑ 1ης Γ.Ε. Αιτωλοακαρνανίας, στη θέση «Κοχλαστή» του Δ.Δ. Βλαχομάνδρας του Δήμου Ναυπάκτου, Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας, Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδας και Ιονίου»
- 5) Το υπ' αριθ. 30/2018 πρακτικό της Περιφερειακής Επιτροπής Χωροταξίας Περιβάλλοντος (ΠΕΧΩΠ) Αιτωλ/νίας, σύμφωνα με το οποίο η ζώνη στην οποία εντάσσεται η συγκεκριμένη έκταση, δεν χαρακτηρίζεται ως Γεωργική Γη Υψηλής Παραγωγικότητας (Γ.Γ.Υ.Π) και η επιτροπή γνωμοδοτεί θετικά

**Με βάση τα παραπάνω και με την προϋπόθεση να ληφθούν υπόψη κατά την απόφαση έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων του έργου οι κάτωθι όροι και προϋποθέσεις:**

Γενικοί όροι κατασκευής και λειτουργίας του έργου

- Να εξασφαλιστούν πριν την έναρξη λειτουργίας όλες οι απαιτούμενες γνωμοδοτήσεις των συναρμοδίων υπηρεσιών, έτσι ώστε να συμπεριληφθούν όροι στην εκδιδόμενη ΑΕΠΟ. (π.χ. Δ/νση Υδάτων κλπ)
- Ο σχεδιασμός, η κατασκευή και η λειτουργία του έργου να γίνει σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 114218/97 (ΦΕΚ1016 Β'/17-11-97) «Κατάρτιση πλαισίου προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων», με τους πρόσθετους όρους, περιορισμούς και προϋποθέσεις που θα τεθούν στην εγκεκριμένη ΑΕΠΟ
- Για λόγους οπτικής απομόνωσης των εγκαταστάσεων να διαμορφωθεί περιφερειακή ζώνη δενδροφύτευσης. Στο εσωτερικό αυτής να κατασκευαστεί αντιπυρική ζώνη πλάτους 10μ., μέρος της οποίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως περιμετρική οδοποιία των εγκαταστάσεων της μονάδας
- Κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την ελαχιστοποίηση της ρύπανσης από εκπομπές σκόνης, θόρυβο και εν γένει απόβλητα και να τηρούνται αυστηρά οι κανόνες ασφαλείας και υγιεινής, όπως ορίζει η σχετική νομοθεσία
- Το μόνιμο εσωτερικό δίκτυο των εγκαταστάσεων να είναι επαρκών διαστάσεων και ασφαλισμένο
- Μέριμα θα ληφθεί ώστε η διάταξη των μονάδων στο οικοπέδο να είναι τέτοια ώστε να επιτρέπεται η δημιουργία χώρων πρασίνου που λειτουργικά και αισθητικά θα προσδίδουν στο έργο ενιαία διάσταση

Όσον αφορά τη Μονάδα Μηχανικής Διαλογής :

- Η Μονάδα Μηχανικής Διαλογής να τροφοδοτείται με σύμμεικτα ΑΣΑ που κατά κύριο λόγο περιλαμβάνουν οικιακά στερεά απόβλητα και τα προσομοιάζοντα προς αυτά σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ. κεφ. 20000, Απόφαση 94/3/ΕΚ). Να μην γίνονται αποδεκτά επικίνδυνα απόβλητα που εμπίπτουν στην Κ.Υ.Α. Η.Π. 13588/725/2006

- Ο χώρος υποδοχής των απορριμμάτων να είναι κλειστός και να εξαερίζεται μηχανικά. Ο χώρος εκφόρτωσης των απορριμματοφόρων να διαθέτει ενισχυμένο φωτισμό που να εξασφαλίζει επαρκή ορατότητα
- Για τα ανακτήσιμα υλικά να προβλέπεται διάταξη συμπίεσης - δεματοποίησης και χώρος προσωρινής αποθήκευσης
- Για την αντιμετώπιση των αέριων εκπομπών (κύρια οσμές και σκόνη) από τη μονάδα επεξεργασίας να εγκατασταθεί κατ' ελάχιστο:
  - α) Σύστημα εξαερισμού που δημιουργεί ελαφρά υποπίεση εντός του χώρου υποδοχής της μονάδας επεξεργασίας προς αποφυγή έκλυσης οσμών στον περιβάλλοντα χώρο. Το σύστημα εξαερισμού - αεραγωγών σχεδιάζεται σύμφωνα με τις κατευθύνσεις που προβλέπει η σχετική Νομοθεσία. (Υ.Α. 114218/17-11-1997.) Τα απαέρια να οδηγούνται σε κατάλληλες διατάξεις απόσμησης και αποκονίωσης
  - β) Στο κτίριο των μηχανικών διαχωρισμών (μηχανική διαλογή) να γίνεται αναρρόφηση του αέρα τοπικά, από τα σημεία στα οποία μεγιστοποιείται η επιφάνεια των υπό επεξεργασία υλικών (π.χ. κόσκινα, τεμαχιστές, πτώσεις από ταινία σε ταινία) ο οποίος να οδηγείται προς επεξεργασία σε κατάλληλες διατάξεις απόσμησης και αποκονίωσης, με επί τόπου αναρρόφηση αέρα μέσω δικτύου αεραγωγών. Τα απαέρια των αεροδιαχωριστών να προ-επεξεργάζονται σε κυκλώνα και σακκόφιλτρα
  - γ) Προκειμένου να εξασφαλισθεί η απαιτούμενη απόδοση απόσμησης ιδιαίτερα όσον αφορά στις πτητικές οργανικές ενώσεις (VOC) και τον ολικό οργανικό άνθρακα (TOC) που περιέχονται στον εκπεμπόμενο αέρα, για το χώρο υποδοχής και μηχανικής επεξεργασίας, να χρησιμοποιηθεί η συνδυαστική χρήση σακκόφιλτρου και βιόφιλτρου
- Τα δάπεδα των χώρων των παραγωγικών τμημάτων της μονάδας να είναι στεγανά, από υλικά μεγάλης αντοχής και ανθεκτικά τόσο στον χρόνο όσο και σε συνθήκες βαριάς χρήσης
- Να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα πυρανίχνευσης, πυρασφάλειας και πυρόσβεσης σε όλα τα τμήματα και τις εγκαταστάσεις της μονάδας, σύμφωνα με τις υφιστάμενες διατάξεις. Για την προστασία των κτιριακών εγκαταστάσεων από κεραυνούς να προβλεφθούν εγκαταστάσεις γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας

Όσον αφορά τη Μονάδα Αναερόβιας Χώνευσης :

- Το τμήμα Αναερόβιας Χώνευσης να τροφοδοτείται με το οργανικό κλάσμα των ΑΣΑ, το Προδιαλεγμένο Οργανικό Υλικό και τα πράσινα απορρίμματα του Δήμου και να αναπτύσσεται σε δύο ανεξάρτητες παραγωγικές γραμμές:
  - α) του Οργανικού υλικού από τη Μονάδα Μηχανικής Διαλογής των σύμμεικτων απορριμμάτων και της ιλύος και
  - β) του Οργανικού υλικού από το πρόγραμμα Διαλογής στην Πηγή και της ιλύος.
- Για την υποδοχή της ιλύος να κατασκευαστούν χοάνες εκφόρτωσης. Η παραλαβή της ιλύος από τον πυθμένα της χοάνης να γίνεται με χρήση κοχλιών ή εναλλακτικών μηχανικών μέσων (π.χ. μεταφορικές ταινίες κλειστού τύπου & αντλίες θετικής εκτοπίσεως).
- Ο συνολικός χρόνος παραμονής του υλικού στο τμήμα χώνευσης να μην είναι μικρότερος των είκοσι (20) ημερών
- Το υλικό από την αναερόβια χώνευση να υφίσταται περαιτέρω αερόβια επεξεργασία ώστε να μειώνεται η υγρασία του και να μην ξεπερνά το 40% (ΚΥΑ 114218/1997) και να εξασφαλίζεται η πλήρης σταθεροποίηση του
- Για την προστασία της μονάδας αναερόβιας χώνευσης, να εγκαθίσταται σύστημα ανίχνευσης επικίνδυνων αερίων, κυρίως  $H_2S$  και  $CH_4$ , τα οποία δημιουργούν εκρηκτικά μίγματα. Αντίστοιχο σύστημα να τοποθετηθεί και στο χώρο αερόβιας χώνευσης

- Μέρος του υγρού υπολείμματος από την διάταξη να ανακυκλοφορεί για την ενυδάτωση του εισερχόμενου προς χώνευση οργανικού υλικού, ενώ το υπόλοιπο να διοχετεύεται στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων της εγκατάστασης
- Προκειμένου να εξασφαλισθεί η απαιτούμενη απόδοση απόσπησης ιδιαίτερα όσον αφορά στις πτητικές οργανικές ενώσεις (VOC) και τον ολικό οργανικό άνθρακα (TOC) που περιέχονται στον εκπεμπόμενο αέρα, να χρησιμοποιηθεί η συνδυαστική χρήση χημικής πλυντηρίδας και βιόφιλτρου

Όσον αφορά τη Μονάδα Αερόβιας Βιολογικής Επεξεργασίας - Κομποστοποίησης βιοσταθεροποιημένου οργανικού κλάσματος :

- Το τμήμα Κομποστοποίησης να τροφοδοτείται με το βιοσταθεροποιημένο οργανικό κλάσμα των απορριμμάτων και με πράσινα απορρίμματα των Ο.Τ.Α. της 1ης Γεωγραφικής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας και να αναπτύσσεται σε δύο ανεξάρτητες παραγωγικές γραμμές:
  - α) του χωνεμένου Οργανικού υλικού από τη Μονάδα Αναερόβιας Χώνευσης των σύμμεικτων απορριμμάτων προς παραγωγή compost, και
  - β) του χωνεμένου οργανικού υλικού από τη Μονάδα Αναερόβιας Χώνευσης της Διαλογής στην Πηγή προς παραγωγή compost υψηλής ποιότητας
  - Να προβλέπεται διάταξη υποδοχής, τεμαχισμού, δοσομέτρησης και τροφοδοσίας των πράσινων απορριμμάτων στη Μονάδα Κομποστοποίησης
  - Η μέθοδος της κομποστοποίησης πρέπει να είναι σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της Κ.Υ.Α. 114218/1997. Εκτός των ανωτέρω θα πρέπει να τηρούνται και τα ακόλουθα:
    - α) Οι διεργασίες μπορεί να πραγματοποιούνται με φυσικό ή εξαναγκασμένο αερισμό σε σειράδια, container ή άλλο δόκιμο σύστημα. Η διεργασία να λαμβάνει χώρα σε κλειστό αποσπώμενο κτίριο
    - β) Το μέγιστο ύψος των σειραδίων να είναι περίπου 2,5μ., προκειμένου να μην εμποδίζεται ο ομοιόμορφος αερισμός του συνόλου της μάζας των σειραδίων. Στο χώρο στέγασης των σειραδίων να προβλέπεται παροχή νερού διαβροχής σε περίπτωση που αυτό απαιτηθεί (ξηρές περιόδους καλοκαιριού) και επίσης σύστημα παραλαβής τυχόν παραγόμενων στραγγισμάτων
    - γ) Το σταθεροποιημένο υλικό από την αναερόβια χώνευση εφ' όσον απαιτείται να οδηγείται σε σύστημα αφαίρεσης της υγρασίας, ώστε να είναι δυνατή η έναρξη του σταδίου της μετα-κομποστοποίησης του υλικού
    - δ) Ο χρόνος παραμονής του υλικού που προκύπτει από την αφυδάτωση στην μονάδα κομποστοποίησης-ωρίμανσης να είναι συνολικά τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημέρες στις οποίες το υλικό να αερίζεται και να αναδεύεται καθημερινά όλες τις ημέρες
    - ε) Το παραγόμενο υλικό από την έξοδο της αερόβιας κομποστοποίησης απαιτείται να ραφινάριστεί προκειμένου να διαχωριστεί το προϊόν από ξένες προσμίξεις μικρού μεγέθους. Να εξασφαλίζεται ότι η τελική κοκκομετρία του παραγόμενου κομποστ θα είναι <20mm και το 90% αυτού κατά βάρος μεγέθους <10mm
    - στ) Τυχόν στραγγίσματα και υγρά απόβλητα που προκύπτουν από την εγκατάσταση κομποστοποίησης να οδηγούνται προς επεξεργασία
    - η) Να τηρούνται όλα τα απαραίτητα μέτρα απόσπησης, αποκονίωσης, όπου απαιτείται, με την εγκατάσταση του κατάλληλου εξοπλισμού
      - Το παραγόμενο εδαφοβελτιωτικό να αποθηκεύεται προσωρινά σε συσκευασίες αναλόγως της τελικής του χρήσης
      - Το κτίριο της Μονάδας Αερόβιας Βιολογικής Επεξεργασίας – Κομποστοποίησης να είναι κλειστό, με στόχο την αποφυγή της διασποράς οσμών στο περιβάλλοντα χώρο των εγκαταστάσεων

Όσον αφορά το Χ.Υ.Τ.Υ. :

- Η μέθοδος διάθεσης των υπολειμμάτων της παραγωγικής διαδικασίας των επιμέρους μονάδων να είναι αυτή της Υγειονομικής Ταφής. Ο χώρος διάθεσης να δέχεται μόνο μη επικίνδυνα οικιακά και προσομοιάζοντα προς αυτά στερεά απόβλητα, σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο αποβλήτων ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909 Β/22-12-03) και την ΚΥΑ 29407/13508/2002 (ΦΕΚ 1572 Β/16-12-02)
- Να εξασφαλισθεί η ευστάθεια και αντιδιαβρωτική προστασία των πρανών ορυγμάτων και επιχωμάτων, ιδιαίτερα των υψηλών
- Να κατασκευαστεί περιμετρική αντιπλημμυρική τάφρος ώστε να ελαχιστοποιείται η ποσότητα όμβριων υδάτων που εισρέουν στη μάζα των υπολειμμάτων από τις επιφάνειες εκτός ενεργού Χ.Υ.Τ.Υ.
- Η διαμόρφωση του πυθμένα του Χ.Υ.Τ.Υ. να γίνει έτσι ώστε να είναι δυνατή η έξοδος των στραγγισμάτων πάνω από τη στεγανοποιημένη επιφάνεια, ει δυνατόν χωρίς την ανάγκη κατασκευής πρόσθετων φρεατίων εντός του απορριμματικού όγκου. Ο πυθμένας και τα πρανή του Χ.Υ.Τ.Υ. να στεγανοποιηθούν με σύστημα σύνθετης στεγάνωσης, ήτοι συνδυασμό φυσικών και γεωσυνθετικών στεγανωτικών υλικών, τα βασικά χαρακτηριστικά των οποίων περιγράφονται στις ακόλουθες παραγράφους
- Για την άρτια εφαρμογή του συστήματος στεγάνωσης, οι κλίσεις των πρανών της διαμορφούμενης λεκάνης υποδοχής υπολειμμάτων να είναι της τάξης του 1:3 (ύψος / πλάτος). Σε περίπτωση που η κλίση αυτή δεν μπορεί να επιτευχθεί να αξιοποιηθούν εναλλακτικές τεχνικές κατασκευής ή ισοδύναμα υλικά είτε συνδυασμός αυτών, που σε κάθε περίπτωση να επιτυγχάνουν τεκμηριωμένα το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα μόνωσης και την απαίτηση ευστάθειας, αντοχής υλικών και κατασκευών
- Τα παραγόμενα στραγγίσματα να καταλήγουν με ελεύθερη (εάν είναι εφικτό) ροή σε δεξαμενή αποθήκευσης τουλάχιστον 5 ημερών και ακολούθως στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Στραγγισμάτων (ΕΕΣ) του Χ.Υ.Τ.Υ. Η διαστασιολόγηση της ΕΕΣ να είναι τέτοια ώστε να μην διατίθενται ανεπεξέργαστα στραγγίσματα στο έδαφος ή σε άλλο φυσικό αποδέκτη της περιοχής
- Για το σύνολο του έργου προβλέπεται η κατασκευή Εγκατάστασης Επεξεργασίας Στραγγισμάτων. Για τις δύο ΕΕΣ να εφαρμοστεί η καταλληλότερη μέθοδος για την πλήρη επεξεργασία των στραγγισμάτων και υγρών αποβλήτων, ώστε να πληρούν τα όρια νερού άρδευσης. Τα επεξεργασμένα στραγγίσματα μπορούν να διατίθενται για άρδευση που πράσινου του χώρου, ή για επανακυκλοφορία στο σώμα του Χ.Υ.Τ.Υ. μέσω κατάλληλα διαστασιολογημένων διάχυτων, για τη διατήρηση των απαιτούμενων συνθηκών υγρασίας, εντός της απορριμματικής μάζας που απαιτείται για τη βιοαποδόμηση των απορριμμάτων. Συνεπώς το πρόγραμμα ανακυκλοφορίας στραγγισμάτων θα πρέπει να συνδυαστεί με κατάλληλο πρόγραμμα ελέγχου των συνθηκών που επικρατούν εντός της απορριμματικής μάζας
- Να κατασκευαστεί δίκτυο συλλογής και ελεγχόμενης απαγωγής βιοαερίου
- Το δίκτυο συλλογής και απαγωγής του βιοαερίου να τεθεί σε εφαρμογή ένα εξάμηνο από την έναρξη λειτουργίας του Χ.Υ.Τ.Υ., εφόσον παρατηρείται παραγωγή βιοαερίου. Οι μέγιστες συγκεντρώσεις του βιοαερίου εντός των ορίων του Χ.Υ.Τ.Υ. πρέπει να παραμένει κάτω από 1% κ.ο. και του διοξειδίου του άνθρακος το 1,5% κ.ο.
- Να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα περιορισμού του παρασιτικού φορτίου (έντομα, μικροοργανισμοί, ζώφια, τρωκτικά κλπ) και να προβλεφθεί παράλληλο πρόγραμμα καταπολέμησης των παρασίτων. Στα μέτρα περιορισμού του παρασιτικού φορτίου περιλαμβάνονται ενδεικτικά η Καταστροφή των καταφυγίων και ο ψεκασμός

- *Να ελέγχεται τακτικά η ακεραιότητα της περίφραξης του Χ.Υ.Τ.Α. ώστε να αποκλείεται η είσοδος για τροφοληψία ζώων*

Όσον αφορά την Παρακολούθηση και επιτήρηση του χώρου :

- *Ο φορέας του έργου να λαμβάνει κατάλληλα μέτρα περιβαλλοντικής προστασίας και παρακολούθησης τα οποία να καλύπτουν τις απαιτήσεις για την παρακολούθηση των αέριων εκπομπών, του εδάφους και των υπογείων υδάτων όπως προβλέπονται στην κείμενη νομοθεσία*
- *Οι μετρήσεις που θα πρέπει να γίνονται είναι τουλάχιστον οι εξής:*
  - *Καταγραφή της ποσότητας και του είδους (κωδικό ΕΚΑ) των εισερχομένων αποβλήτων ανά πηγή προέλευσης*
  - *Καταγραφή της ποσότητας και του είδους (κωδικό ΕΚΑ και ποιοτικά χαρακτηριστικά) των παραγόμενων δευτερογενών προϊόντων/υπολειμμάτων ανά κωδικό ΕΚΑ και τελικό αποδέκτη. Να αναφέρονται οι μέθοδοι δειγματοληψίας και προσδιορισμού των ποιοτικών χαρακτηριστικών*
  - *Οσμές*
  - *Μετρήσεις σύστασης βιοαερίου καθώς και έλεγχος διαφυγής*
  - *Έλεγχος υψηλών συγκεντρώσεων βιοαερίου στους χώρους εργασίας*
  - *Μετρήσεις ποιότητας της ατμόσφαιρας*
  - *Μετρήσεις θορύβου*
  - *Αναλύσεις στραγγισμάτων*
  - *Μετρήσεις σε επιφανειακά και υπόγεια ύδατα*
  - *Μετρήσεις καθιζήσεων*
- *Οι μετρήσεις οσμών να διενεργούνται περιμετρικά και σε εσωτερικά σημεία κατά τις ώρες λειτουργίας του Χ.Υ.Τ.Α. σε τακτά χρονικά διαστήματα.*
- *Οι αναλύσεις των στραγγισμάτων να πραγματοποιούνται σε αρμόδιο κρατικό φορέα ή αναγνωρισμένο ιδιωτικό εργαστήριο ή σε κατάλληλο εργαστήριο εντός του έργου. Οι παράμετροι που θα αναλύονται οπωσδήποτε είναι: pH, TOC, BOD5, COD, SO4, NH4-N, φαινόλες, φωσφορικά, βαρέα μέταλλα, φθόριο, αρσενικό, υδρογονάνθρακες, αγωγιμότητα, θολρότητα. Η συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυσης (από δείγμα αντιπροσωπευτικό της μέσης σύνθεσης) για τον όγκο και τη σύνθεση των στραγγισμάτων να γίνεται ανά εξάμηνο*
- *Τα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα θα πρέπει να πληρούν σε κάθε περίπτωση τα όρια των οικείων Αποφάσεων και σε καμιά περίπτωση να μην υπερβαίνουν τις ακόλουθες τιμές :*
  - ❖ *BOD5 ≤ 25 mg/l*
  - ❖ *COD ≤ 125 mg/l*
  - ❖ *TSS ≤ 35 mg/l*
- *Σε αντιπροσωπευτικά σημεία του χώρου όπου θα εντοπίζονται απορρέοντα επιφανειακά ύδατα, ανά τρίμηνο να πραγματοποιείται δειγματοληψία, ανάλυση και συστηματική καταγραφή του όγκου και της σύνθεσης αυτών. Πιο συγκεκριμένα να εξετάζονται οι παράμετροι pH, TOC, βαρέα μέταλλα, TN και φωσφορικά*
- *Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα παρακολούθησης των υπόγειων υδάτων. Ο έλεγχος να γίνεται μέσω των τριών υφιστάμενων γεωτρήσεων στο χώρο του Χ.Υ.Τ.Α. Οι παράμετροι που θα μετρούνται σε κάθε περίπτωση είναι η αγωγιμότητα, η στάθμη του υδροφόρου ορίζοντα, το pH, TOC, BOD5, COD, SO4, NH4-N, φαινόλες, φωσφορικά, βαρέα μέταλλα, φθόριο, αρσενικό, υδρογονάνθρακες*
- *Ο έλεγχος της ποιότητας των υπόγειων υδάτων να γίνεται μέσω τριών γεωτρήσεων ελέγχου. Οι γεωτρήσεις να είναι η μία στα ανάντη του χώρου και σε ασφαλή απόσταση (γεώτρηση αναφοράς)*

και οι άλλες δύο στα κατάντη του χώρου (γεωτρήσεις ελέγχου), ώστε να υπάρξει σύγκριση για να εξαχθεί συμπέρασμα σχετικά με τη διαρροή των στραγγισμάτων

- Να υπάρξει πρόγραμμα μετρήσεων των καθιζήσεων (ολικών ή και διαφορικών). Οι μετρήσεις των καθιζήσεων σταματούν όταν η διαφορά μεταξύ δύο γειτνιαζόντων μαρτύρων καθίζησης είναι μικρότερη της οριακής τιμής του εξαμήνου
- Ο υπεύθυνος του έργου οφείλει σε ετήσια βάση να διαβιβάζει τις μετρήσεις, με τη μορφή Τεχνικής Έκθεσης, στη Δ/ση ΠΕΧΩΣΧ της ΠΔΕ προκειμένου να αποδεικνύει την τήρηση των τεθέντων περιβαλλοντικών όρων
- Τυχόν αστοχίες στην κατασκευή και λειτουργία του έργου όσο και τυχόν σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον που ενδεχόμενα διαπιστωθούν κατά τις διαδικασίες ελέγχου και παρακολούθησης πρέπει να γνωστοποιούνται άμεσα στη Δ/ση ΠΕΧΩΣΧ της ΠΔΕ και του Υ.Π.Ε.Ν. Ο υπεύθυνος λειτουργίας του έργου υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις αποφάσεις των ανωτέρω αρμοδίων Υπηρεσιών Περιβάλλοντος για το είδος και το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής των επανορθωτικών μέτρων

**καλούμαστε να γνωμοδοτήσουμε για την ανωτέρω Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων»**

Ο Πρόεδρος πρότεινε τη θετική γνωμοδότηση επί της ΜΠΕ του θέματος, με βάση τους ανωτέρω όρους και προϋποθέσεις.

Η Επιτροπή Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας, έχοντας υπόψη:

- 1) Τις διατάξεις του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ/Α'/87) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» και ειδικότερα τα άρθρα 164 & 186, όπως ισχύουν σήμερα
- 2) Την υπ' αριθ. 248595/2016 (ΦΕΚ/Β'/4309/30.12.2016) απόφαση Γενικού Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου «Τροποποίηση του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας»
- 3) Την υπ' αριθ. 99/15.09.2014 (ΑΔΑ:Ω0ΡΝ7Λ6-6ΓΟ) (ΦΕΚ/Δ'/3029) απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου, περί σύστασης Επιτροπής Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας
- 4) Την υπ' αρ. 226/28.12.2014 (ΑΔΑ:625Ψ7Λ6-ΗΚΝ) Απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας περί έγκρισης Κανονισμού Λειτουργίας Επιτροπής Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας
- 5) Την υπ' αρ. 75825/992/20.03.2017 (ΦΕΚ/ΥΟΔΔ/147/28.03.2017) απόφαση Περιφερειάρχη περί ορισμού Προέδρου Επιτροπής Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας
- 6) Την υπ' αριθ. 78/10.04.2017 (ΑΔΑ:Ω95Μ7Λ6-ΒΟ6) απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας, περί συγκρότησης της Επιτροπής Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων ΠΣ ΔΕ
- 7) Την υπ' αριθ. 05/03.05.2017 (ΑΔΑ:7Υ217Λ6-ΓΧΞ) απόφαση της Επιτροπής Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας, περί εκλογής Αντιπροέδρου
- 8) Το ισχύον κανονιστικό και θεσμικό πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος
- 9) Τις διατάξεις του Ν.4014/2011 (ΦΕΚ/Α'/209) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος»
- 10) Τις διατάξεις της ΚΥΑ οικ.1649/45/14.01.2014 (ΦΕΚ/Β'/45/15.01.2014)
- 11) Την υπ' αρ. πρωτ. 84544/08.05.2018 Μ.Π.Ε. του έργου του θέματος (Α.Δ. Πελ/σου, Δυτ. Ελλάδας & Ιονίου – Δ/ση ΠΕΧΩΣΧ, αρμόδια περιβαλλοντική αρχή)
- 12) Την υπ' αρ. 149736/906/15.05.2018 ανακοίνωση του Προέδρου της Επιτροπής
- 13) Την ανωτέρω εισήγηση του Προέδρου

14) Ό,τι διατυπώθηκε κατά τη διάρκεια της συζήτησης του θέματος

### **ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΚΑΤΑ ΠΛΕΙΟΨΗΦΙΑ**

**Γνωμοδοτεί θετικά** επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου: «**ΧΥΤΥ και Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων 1ης Γεωγραφικής Ενότητας Αιτωλοακαρνανίας**» με φορέα το Σύνδεσμο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων 1<sup>ης</sup> ΓΕΝ Αιτωλ/νίας, στη θέση «Κοχλαστή», ΤΚ Βλαχομάνδρας, ΔΕ Ναυπάκτου, Δ. Ναυπακτίας, ΠΕ Αιτωλοακαρνανίας, με βάση τους ανωτέρω όρους και προϋποθέσεις.

Αρνητικά ψήφισαν οι κ.κ. Κωνσταντίνος Κούστας και Ιωάννης Κολοβός, για τους λόγους όπως αυτοί καταγράφονται στα αναλυτικά απομαγνητοφωνημένα πρακτικά.

Η παρούσα απόφαση έλαβε αύξοντα αριθμό **38/2018**

Αφού εξαντλήθηκαν τα θέματα της ημερήσιας διάταξης, λύθηκε η συνεδρίαση και υπογράφηκε το παρόν πρακτικό.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

Τ.Υ.

**ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΑΚΤΙΚΟ  
ΠΑΤΡΑ, 28-08-2018  
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΠΑΛΑΜΠΑΝΗΣ**

ΑΝΤΙΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΡΧΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ