



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
 Γραφείο Προέδρου Επιτροπής Περιβάλλοντος,
 Χωροταξίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων
 Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας
 Ταχ. Δ/ση: ΝΕΟ Πατρών-Αθηνών 32
 264 41 Πάτρα
 Πληροφορίες: Αγγελουπούλου Γεωργία
 Τηλέφωνο: 2613 613537
 e-mail: dd.tso@pde.gov.gr

Αριθ.Αποφ. 38/2025

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ 3

3^η ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗ

ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Στην Πάτρα σήμερα 6 Ιουνίου 2025 ημέρα Παρασκευή και ώρα 10:00 πραγματοποιήθηκε τακτική συνεδρίαση της Επιτροπής Περιβάλλοντος Χωροταξίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας, στην αίθουσα συνεδριάσεων του Περιφερειακού Συμβουλίου στο ισόγειο του κτιρίου της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας (Ν.Ε.Ο. Πατρών – Αθηνών 32 & Αμερικής), με ταυτόχρονη δυνατότητα τηλεδιάσκεψης (e:Presence.gov.gr), ύστερα από την υπ' αριθμ. πρωτ.: ΠΔΕ/ΕΠΦΠΠΣΔΕ/182716/192/02-06-2025 πρόσκληση του Προέδρου της, η οποία εκδόθηκε νομότυπα και δόθηκε σε όλα τα τακτικά και τα αναπληρωματικά μέλη της Επιτροπής.

Στην συνεδρίαση συμμετείχαν επί του συνόλου εννέα (9) μελών τα παρακάτω μέλη:

1. Μπλέτσας Στυλιανός (Λίνος) - Πρόεδρος της Επιτροπής
2. Κωστακόπουλος Χρήστος - Αντιπρόεδρος της Επιτροπής
3. Σακελλαρόπουλος Παναγιώτης - τακτικό μέλος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)
4. Σταυρουλόπουλος Λυκούργος - τακτικό μέλος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)
5. Μπούνιαν Χρήστος - τακτικό μέλος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)
6. Κοντογιάννης Γεώργιος - τακτικό μέλος της Επιτροπής
7. Αυγέρης Σάββας - τακτικό μέλος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)
8. Καρναβιάς Ιωάννης - τακτικό μέλος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)
9. Γιαννόπουλος Βασίλειος – αναπληρωματικό μέλος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)

Ο κ. Φουντάς Αθανάσιος αναπληρώνεται από τον κ. Γιαννόπουλο Βασίλειο, 2ο αναπληρωματικό μέλος της πλειοψηφίας της Επιτροπής Περιβάλλοντος Χωροταξίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων

Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας. Ο κ. Μπράμος Παναγιώτης (1ο αναπληρωματικό μέλος της πλειοψηφίας) δήλωσε, μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας, ότι αδυνατεί να συμμετέχει στη συνεδρίαση.

Χρέη γραμματέων άσκησαν οι υπάλληλοι της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, Αγγελουπούλου Γεωργία και Παπαδιονυσίου Ευαγγελία σύμφωνα με την υπ' αριθμ. πρωτ.: 5018/145/08-01-2025 (ΑΔΑ: Ρ9ΓΧ7Λ6-Η9Μ) απόφαση του Περιφερειάρχη Δυτικής Ελλάδας.

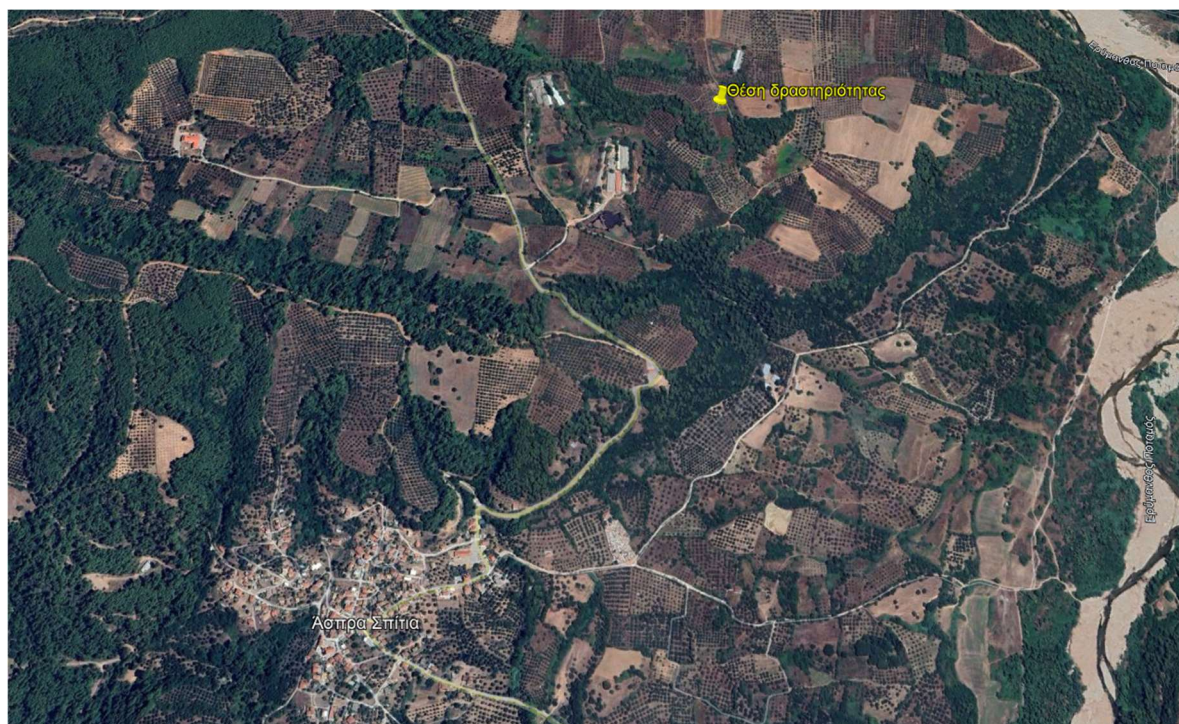
Αφού διαπιστώθηκε η νόμιμη απαρτία ο Πρόεδρος κήρυξε την έναρξη της συνεδρίασης.

Ακολούθως ο Πρόεδρος έθεσε προς συζήτηση το **9^ο θέμα ημερήσιας διάταξης** με τίτλο: «Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για το έργο: «Μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ισχύος 499KW από βιοαέριο, που παράγεται με τη διαδικασία της συνδυασμένης αναερόβιας χώνευσης οργανικών αγροτοβιομηχανικών αποβλήτων και υπολειμμάτων καλλιεργειών» (ΠΕΤ 2407003421)».

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής προκειμένου να ενημερώσει τα μέλη της επιτροπής παρέθεσε το υπ' αριθμ. πρωτ.: ΠΔΕ/ΔΠΧΣ/47815/780/30-04-2025 έγγραφο με τις απόψεις της Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Π.Δ.Ε., το οποίο αναφέρει αναλυτικά τα κάτωθι:

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η μελέτη αφορά στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία μονάδας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ισχύος 499 kW από βιοαέριο, που παράγεται με τη διαδικασία της συνδυασμένης αναερόβιας χώνευσης οργανικών αγροτοβιομηχανικών αποβλήτων και υπολειμμάτων καλλιεργειών με φορέα την εταιρεία «Βιοενέργεια Ολυμπία ΙΚΕ» που θα κατασκευαστεί σε αγροτεμάχιο εμβαδού 13.488m² στη θέση «Σπορέζα», Τ.Κ. Άσπρων Σπιτιών, Δ.Ε. Αρχαίας Ολυμπίας, Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας, Π.Ε. Ηλείας. Από την λειτουργία της δραστηριότητας αναμένεται να παράγονται ετησίως 4.371,24 MWh ενώ εκτιμάται ότι για τη λειτουργία της θα καταναλώνονται 2.628 MWh ανά έτος. Η θέση της δραστηριότητας διαφαίνεται στην κάτωθι εικόνα:



Εικόνα 1: Θέση του έργου

Το έργο αφορά στην κατασκευή, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία μονάδας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και άλλων προϊόντων μέσω βιοαερίου, εγκατεστημένης ηλεκτρικής ισχύος 499 kW. Το βιοαέριο θα παράγεται με τη μέθοδο της συνδυασμένης αναερόβιας χώνευσης οργανικών αγροτοβιομηχανικών και άλλων αποβλήτων και υπολειμμάτων. Η δυναμικότητα της εγκατάστασης από άποψη πρώτων υλών εκτιμάται σε 34.887 tn/έτος. Στον κάτωθι πίνακα παρουσιάζονται οι πρώτες ύλες της παραγωγικής διαδικασίας:

Πρώτη ύλη	tn/d	tn/yr	Κωδικός ΕΚΑ
Κοπριά χοίρων	14,0	5.110	020106 περιττώματα, ούρα και κόπρανα ζώων (συμπεριλαμβάνεται και αλλοιωμένη χορτονομή), υγρά εκροής συλλεγμένα χωριστά και επεξεργαζόμενα εκτός σημείου παραγωγής
Κοπριά αγελάδων και μόσχων	45,8	16.090	
Αχυροστρωμένη αγελάδων-βοοειδών	1,8	657	
Αγροτικό υπόλειμμα καλλιεργειών φραγκόσουκου	2,1	750	020103 απόβλητα ιστών φυτών 020107 απόβλητα από δασοκομία
Αγροτικό υπόλειμμα καλλιεργειών καλαμποκιού	1,6	600	
Τυρόγαλο και ληγμένα γάλατα	8,0	2.920	020501 υλικά ακατάλληλα για κατανάλωση ή επεξεργασία
Γλυκερίνη	2,0	730	020303 απόβλητα από εκχύλισμα διαλύτη
Λίπη και Έλαια	2,0	730	020301 λάσπες από την πλύση, καθαρισμό, αποφλοιώση, φυγοκέντρωση και διαχωρισμό 020304 υλικά ακατάλληλα για κατανάλωση ή επεξεργασία
Υπολείμματα λαχανικών και φρούτων	11,0	4.015	
Λάσπη από σφαγεία	3,0	1.095	020201 λάσπες από πλύση και καθαρισμό
Περιεχόμενο στομάχων ζώων	2,0	730	020202 απόβλητα ιστών ζώων 020203 υλικά ακατάλληλα για κατανάλωση ή επεξεργασία
Μαλακοί ιστοί, αίμα	4,0	1.460	
Σύνολο	97,3	34.887	

Πίνακας 1: Πρώτες της παραγωγικής διαδικασίας

Η παραγωγική διαδικασία της υπό μελέτη μονάδας μπορεί να διαχωριστεί σε πέντε (5) βασικές επιμέρους φάσεις:

- ✓ Παραλαβή – Αποθήκευση – Προετοιμασία πρώτων υλών
- ✓ Αναερόβια χώνευση – Παραγωγή βιοαερίου
- ✓ Καθαρισμός και καύση βιοαερίου – Παραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας
- ✓ Βελτίωση - επεξεργασία, χρήση, αποθήκευση και διάθεση του χωνεμένου υπολείμματος
- ✓ Αναβάθμιση περιόσεις βιοαερίου σε βιομεθάνιο

Για την παραγωγή του βιοαερίου θα χρησιμοποιούνται δύο (2) αεροστεγείς αντιδραστήρες όπου θα πραγματοποιείται η αποσύνθεση της πρώτης ύλης, απουσία οξυγόνου. Ο πρωτεύων χωνευτήρας θα διαθέτει σύστημα τροφοδότησης της πρώτης ύλης (τόσο σε υγρή όσο και σε στερεά μορφή) καθώς επίσης και συστήματα εξαγωγής του βιοαερίου και του ζυμώσιμου κλάσματος προς τον δευτερεύοντα χωνευτήρα. Αντίστοιχα, ο δευτερεύων χωνευτήρας θα διαθέτει σύστημα επικοινωνίας με τον πρωτεύοντα χωνευτήρα, καθώς επίσης και δίκτυο εξόδου του βιοαερίου προς τη μηχανή συμπαραγωγής. Οι αναερόβιοι χωνευτήρες θα είναι μονωμένοι και θερμαινόμενοι.

Ο πρωτεύων χωνευτήρας, χωρητικότητας 4.578 m^3 και διαστάσεων $18,0 \text{ m}$ διάμετρος και $18,0 \text{ m}$ ύψος, θα είναι χαλύβδινος, εξωτερικά θερμικά μονωμένος και εσωτερικά θα φέρει γυάλινη επίστρωση. Η χώνευση θα εξελίσσεται στη μεσόφιλη ζώνη (περίπου στους 37°C). Ο χωνευτήρας θα είναι εφοδιασμένος με διάταξη μηχανικής αργής ανάδευσης (δύο πτερυγίων), ο άξονας των οποίων θα είναι τοποθετημένος στην κορυφή αυτού.

Στην οροφή του πρωτεύοντα χωνευτήρα θα υπάρχουν ασφαλιστικές διατάξεις (βαλβίδες εκτόνωσης) για την προστασία του κελύφους του αντιδραστήρα σε περίπτωση αυξημένης παραγωγής βιοαερίου. Πλησίον του πρωτεύοντα χωνευτήρα θα βρίσκεται το αντλιοστάσιο εντός του οποίου θα είναι τοποθετημένες οι αντλίες και οι εναλλάκτες θερμότητας της μονάδας. Το υπόστρωμα (η μάζα) του πρωτεύοντα χωνευτήρα θα οδηγείται μέσω κλειστού κυκλώματος στους εναλλάκτες, θα θερμαίνεται και θα προωθείται ξανά στον πρωτεύοντα χωνευτήρα. Ο πρωτεύων χωνευτήρας θα διαθέτει κατάλληλες διατάξεις προσθήκης και αφαίρεσης υγρού, σε περίπτωση κατά την οποία απαιτηθούν για τη βελτίωση της παραγωγικής διαδικασίας της αναερόβιας χώνευσης (βελτίωση της ανάμειξης του μείγματος χώνευσης).

Το ρεύμα εξόδου από τον πρωτεύοντα χωνευτήρα θα οδηγείται στο δευτερεύοντα χωνευτήρα. Ο δευτερεύων χωνευτήρας θα είναι κατασκευασμένος στη βάση και στα πλευρικά του τοιχώματα από οπλισμένο σκυρόδεμα και τοποθετημένος με κατάλληλο τρόπο στο έδαφος ώστε να είναι εξωτερικά επιθεωρήσιμος σε όλα τα σημεία του. Ο δευτερεύων χωνευτήρας, χωρητικότητας 3.434 m^3 και διαστάσεων $27,0 \text{ m}$ διάμετρος και $6,0 \text{ m}$ ύψος, θα είναι εφοδιασμένος με δύο μηχανικές διατάξεις ανάμειξης, έκκεντρες και κείμενες αντιδιαμετρικά. Επίσης θα διαθέτει ειδική οροφή διπλής μεμβράνης, όπου θα αποθηκεύεται το παραγόμενο βιοαέριο.

Από το δευτερεύοντα χωνευτήρα θα εξέρχονται δύο διαφορετικά ρεύματα προϊόντων: α) από τον πυθμένα το υγρό υπόλειμμα της χώνευσης (σε ημιστερεά κατάσταση) και β) από την οροφή το παραγόμενο βιοαέριο.

Το βιοαέριο που εξέρχεται από τον χωνευτήρα είναι κορεσμένο με υδρατμούς και περιέχει, εκτός από μεθάνιο (CH_4) και διοξείδιο του άνθρακα (CO_2), ποσότητες υδρόθειου (H_2S). Για την αποφυγή φθορών στο εξοπλισμό της μονάδας και οχλήσεων από δυσάρεστους οσμές είναι απαραίτητη η αποθείωση και η αφύγρυνση του βιοαερίου. Η αποθείωση πραγματοποιείται σε δύο φάσεις – την βιολογική αποθείωση μέσα του χωνευτήρα από οξειδωτικά σουλφοβακτήρια και την χημική αποθείωση εκτός του χωνευτήρα. Για την βιολογική αποθείωση παρέχεται οξυγόνο δια εγχύσεως αέρα στο επάνω μέρος του χωνευτήρα με τη χρήση αεροσυμπιεστή. Η χημική αποθείωση του βιοαερίου λαμβάνει χώρα χρησιμοποιώντας διάταξη έκλυσης του βιοαερίου με χρήση πλυντηρίδας μέσα στην οποία βρίσκεται υδατικό διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου (NaOH). Το εξαγόμενο από τον αντιδραστήρα μερικώς αποθειωμένο βιοαέριο διέρχεται από κατακόρυφη δεξαμενή η οποία περιέχει διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου, το οποίο δεσμεύει το περιεχόμενο στο βιοαέριο H_2S . Από την χημική αποθείωση παράγεται υδατικό διάλυμα θειούχου νατρίου (Na_2S) το οποίο συλλέγεται μέχρι την διάθεσή του στην αγορά σε κατάλληλα βαρέλια.

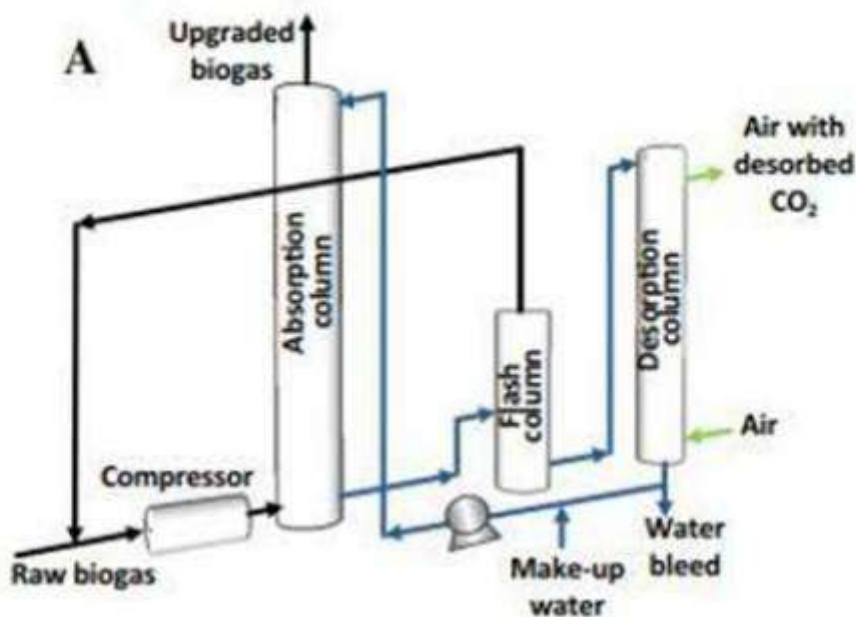
Η αφύγγρανση του βιοαερίου επιτυγχάνεται με την συμπύκνωση ενός μέρους των υδρατμών λόγω ψύξης του αερίου στις σωληνώσεις μεταφοράς που μεταφέρουν το βιοαέριο από τον δευτερεύοντα χωνευτήρα στη μονάδα ηλεκτροπαραγωγής.

Μετά τα στάδια της αποθείωσης και της αφύγγρανσης μέρος του βιοαερίου προσάγεται στην μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας [Μηχανή Εσωτερικής Καύσης (ΜΕΚ) ηλεκτρικής ισχύος 499 kW_{el} και μέγιστης θερμικής ισχύος 520 kW_{th}] για καύση μέσω συμπιεστών. Κατά την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας θα ανακτάται και θερμική ενέργεια από τη ΜΕΚ, η οποία θα χρησιμοποιείται για την κάλυψη θερμικών αναγκών της εγκατάστασης.

Η παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια (αποδιδόμενη ενέργεια στους πόλους των γεννητριών) θα διατίθεται στο δίκτυο διανομής προς πώληση. Προηγουμένως θα πρέπει να ανυψωθεί η τάση του παραγομένου ρεύματος μέσω μετασχηματιστή, από την τάση εξόδου των γεννητριών στα 20 kV, που είναι η μέση τάση, στην οποία θα γίνει η σύνδεση με το υπάρχον δίκτυο μεταφοράς του ΔΕΔΔΗΕ. Για την ανεξάρτητη ηλεκτροδότηση της μονάδας θα γίνει εγκατάσταση υποσταθμού Μέσης Τάσης (20 kV/400V) με μετασχηματιστή ξηρού τύπου κατάλληλης ισχύος.

Τέλος, η μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας περιλαμβάνει πυρσό για την καύση της τυχόν περίσσειας βιοαερίου που δεν δύναται να αποθηκεύεται προσωρινά στους χωνευτήρες ή να χρησιμοποιείται για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ή την αναβάθμιση σε βιομεθάνιο.

Η περίσσεια βιοαερίου που θα προκύπτει από την αναερόβια χώνευση θα οδηγείται σε μονάδα αναβάθμισής του και μετατροπής του σε βιομεθάνιο με σκοπό την εμπορική του εκμετάλλευση. Η αναβάθμιση του βιοαερίου σε βιομεθάνιο θα πραγματοποιείται με τη μέθοδο της φυσικής απορρόφησης με νερό (Water Scrubbing), η οποία βασίζεται στον διαχωρισμό του διοξειδίου του άνθρακα (CO₂) και του υδρόθειου (H₂S) από το βιοαέριο λόγω της αυξημένης διαλυτότητάς τους στο νερό σε σχέση με το μεθάνιο (CH₄). Η διαδικασία της αναβάθμισης παρουσιάζεται στην κάτωθι εικόνα:



Εικόνα 2: Διαδικασία αναβάθμισης βιοαερίου σε βιομεθάνιο

Το παραγόμενο βιομεθάνιο θα οδηγείται αρχικά σε μονάδα ψύξης και συμπύκνωσής του προκειμένου να υγροποιηθεί και στη συνέχεια θα μεταφέρεται προς αποθήκευση σε δεξαμενή χωρητικότητας 100 m³, η οποία είναι επαρκής για την προσωρινή αποθήκευσή του για δέκα ημέρες πριν από την εμπορική του διάθεση.

Λαμβάνοντας υπόψη τις ποσότητες των πρώτων υλών, η συνολική ετήσια ποσότητα βιοαερίου που θα παράγεται εκτιμάται ότι θα είναι 3.772.059 m³. Μέρος της παραγόμενης ποσότητας, ήτοι τα 1.760.176 m³, θα οδηγείται

στην μηχανή εσωτερικής καύσης για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Η υπόλοιπη ποσότητα, ήτοι τα $2.011.883 \text{ m}^3$, θα οδηγείται στην μονάδα αναβάθμισης βιοαερίου σε βιομεθάνιο.

Από την διαδικασία της αναερόβιας χώνευσης προκύπτουν 29.486 tn/έτος χωνεμένου υπολείμματος. Το χωνεμένο υπόλειμμα θα αντλείται από το χωνευτήρα και θα μεταφέρεται μέσω αγωγών σε φυγοκεντρικό διαχωριστή, με σκοπό τον διαχωρισμό του σε ένα υδαρές στερεό – ινώδες κλάσμα και σε ένα υγρό κλάσμα. Από τον διαχωρισμό του χωνεμένου υπολείμματος θα προκύψουν 25.358 tn/έτος υγρού κλάσματος και 4.128 tn/έτος στερεού κλάσματος.

Μέρος του υγρού κλάσματος (το 25%, δηλαδή 6.340 tn/έτος) θα οδηγείται στον πρωτεύοντα αντιδραστήρα ώστε να εξασφαλίζονται οι απαραίτητες ποσότητες του νερού διεργασίας. Ένα άλλο μέρος του υγρού κλάσματος (το 65%, δηλαδή 5.982 tn/έτος + 10.500 tn/έτος = 16.482 tn/έτος) θα οδηγείται, άμεσα και έμμεσα, με κατάλληλο αδειοδοτημένο όχημα – βυτίο σε εξατμισοδεξαμενή χαμηλού βάθους που υπάρχει σε παρακείμενη χοιροτροφική μονάδα όπου το νερό θα εξατμίζεται. Ο χρόνος παραμονής του υγρού αυτού στη εξατμισοδεξαμενή θα είναι τουλάχιστον τέσσερις (4) μήνες. Το άζωτο (το μίγμα των αζωτούχων ουσιών), που θα απομένει στη δεξαμενή, θα εμπλουτίζει το στερεό κλάσμα του διαχωρισμού, στα πλαίσια της λογικής της πλήρους βελτίωσης του χωνεμένου υπολείμματος, καθιστώντας το στερεό κλάσμα ως ένα πλούσιο σε άζωτο, φώσφορο και κάλιο εδαφοβελτιωτικό – λίπασμα.

Το υπόλοιπο μέρος του υγρού κλάσματος (το 10%, δηλαδή 2.536,0 tn/έτος) θα οδηγείται σε λιμνοδεξαμενή (lagoon) ωφέλιμου όγκου τουλάχιστον $4.747,5 \text{ m}^3$, η οποία θα βρίσκεται εντός του γηπέδου της εγκατάστασης. Η λιμνοδεξαμενή θα είναι σκεπασμένη με πλαστικό ύφασμα ώστε να μη δέχεται επιπλέον νερά βροχής κ.λπ. Ο χρόνος παραμονής και του τρίτου αυτού μέρους του υγρού κλάσματος θα είναι τουλάχιστον τέσσερις (4) μήνες. Το μέρος αυτό του υγρού κλάσματος, μετά την 4μηνη παραμονή του, θα διατίθεται σε γεωργούς για χρήση ως λίπασμα – εδαφοβελτιωτικό και ως μέσο διαβροχής σε μονάδες κομποστοποίησης της περιοχής.

Μέρος του στερεού κλάσματος του διαχωρισμού θα οδηγείται στον πρωτεύοντα χωνευτήρα σε συνδυασμό με τις υπόλοιπες πρώτες ύλες, με στόχο τη βελτίωση της περιεκτικότητας σε ξηρά ουσία (DM) του μίγματος των πρώτων υλών και συνεπώς την αύξηση της δυνατότητας παραγωγής μεθανίου κατά τη ζύμωση. Το υπόλοιπο στέρεο κλάσμα του διαχωρισμού θα διατίθεται είτε για κομποστοποίηση (εμπλουτισμένο με το άζωτο μέρους του υγρού κλάσματος) είτε ως βιοκαύσιμο σε λέβητες συσσωματωμάτων ξύλου - pellets ή ρινισμάτων ξύλου - wood chips.

Τα κύρια έργα που θα πραγματοποιηθούν για την κατασκευή και λειτουργία της μονάδας είναι τα εξής :

- Κατασκευή κτιρίου στέγασης μονάδας ηλεκτροπαραγωγής και βοηθητικών διατάξεων.
- Εγκατάσταση βασικού ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της μονάδας (ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, δεξαμενές και χώροι αποθήκευσης πρώτων υλών, υποσταθμός MT).

Τα βοηθητικά και συνοδά έργα που θα πραγματοποιηθούν για την κατασκευή και λειτουργία της μονάδας είναι τα εξής :

- Εργασίες διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου (εκσκαφές-επιχωματώσεις, τσιμεντοστρώσεις δαπέδων, σημάνσεις, δενδροφυτεύσεις κ.λπ.).
- Εγκατάσταση βοηθητικού ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού μονάδας (πίνακες διανομής, αυτοματισμοί, εξαερισμός χώρων, φωτισμός, συστήματα ελέγχου και προστασίας, κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης CCTV, alarm, πυρασφάλεια).
- Εργασίες κατασκευής δικτύου διασύνδεσης του σταθμού με το ηλεκτρικό σύστημα μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

Το αγροτεμάχιο εγκατάστασης του έργου βρίσκεται εκτός σχεδίου πόλεως, εκτός οικισμού, εκτός Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ), εκτός Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου (ΖΟΕ) και εντός αγροτικής περιοχής της τοπικής κοινότητας Άσπρων Σπιτιών, της Δημοτικής Ενότητας Αρχαίας Ολυμπίας, Δήμου Αρχαίας Ολυμπίας, Π.Ε. Ηλείας. Σύμφωνα με τον κυρωμένο δασικό χάρτη της περιοχής το γήπεδο εγκατάστασης της δραστηριότητας βρίσκεται εκτός δασικής έκτασης. Επίσης, το έργο βρίσκεται και εκτός περιοχής του δικτύου Natura 2000.

Επιπρόσθετα, η περιοχή μελέτης βρίσκεται στο Υδατικό Διαμέρισμα (ΥΔ) της Δυτικής Πελοποννήσου (ΥΔ ΕΛ01) και πιο συγκεκριμένα στη λεκάνη απορροής του ποταμού Αλφειού (ΕΛ0129) σύμφωνα με την Απόφαση 706/16-07-2010 (ΦΕΚ 1383/Β/02-09-2010 & ΦΕΚ 1572/Β/28-09-2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» και την Πράξη 21 της 29-04-2024 του Υπουργικού Συμβουλίου «Έγκριση της 2^{ης} αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΣΔΛΑΠ)»

(ΦΕΚ 86/Α'/12-06-2024). Η περιοχή μελέτης εντάσσεται στο υπόγειο Υδατικό Σύστημα (ΥΣ) με κωδικό ΕΛ0100010 «Σύστημα Αλφειού», με την χημική και ποσοτική του κατάσταση να κρίνονται καλές, ενώ υπάρχουν τοπικά αυξημένες τιμές χλωριούχων ιόντων.

Τέλος, σύμφωνα με την υπ' αριθ. ΥΠΕΝ/ΓρεΓΥ/41346/322/2018 (ΦΕΚ 2640/Β'/05-07-2018) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Πελοποννήσου (ΕΛ01) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων» η περιοχή εγκατάστασης του έργου βρίσκεται εκτός Ζώνης Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ).

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- Για το εν λόγω έργο εκδόθηκαν οι κάτωθι εγκρίσεις και γνωμοδοτήσεις:
 - Η με αριθ. πρωτ. 1738/27-03-2024 βεβαίωση χρήσης γης.
 - Η με αριθ. πρωτ. ΠΔΕ/ΔΠΧΣ/302049/4733/11-10-2024 βεβαίωση χωροθέτησης.
 - Η με αριθ. πρωτ. 22961/25-01-2025 θετική (υπό όρους) γνωμοδότηση της Εφορείας Αρχαιοτήτων Ηλείας.
 - Η με αριθ. πρωτ. 62106/13-02-2025 θετική (υπό όρους) γνωμοδότηση της Υπηρεσίας Νεωτέρων Μνημείων & Τεχνικών Έργων Δυτικής Ελλάδος, Πελοποννήσου & Νοτίου Ιονίου.
 - Η με αριθ. πρωτ. 69653/20-02-2025 θετική γνωμοδότηση της Δ/σης Δασών Ηλείας.
 - Η με αριθ. πρωτ. 76209/25-02-2025 θετική γνωμοδότηση της Δ/σης Συντονισμού & Επιθεώρησης Δασών του Υπουργείου Περιβάλλοντος & Ενέργειας.
 - Η με αριθ. πρωτ. 69596/20-202025 θετική γνωμοδότηση του Δασαρχείου Πύργου.
 - Η με αριθ. πρωτ. 99219/3106/26-03-2025 γνωμοδότηση της ΠΕΧΩΠ Ηλείας με την οποία δηλώνει ότι η γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικής Επιπτώσεων δεν εμπίπτει στις αρμοδιότητες της.
- Όσον αφορά την κατάταξη του έργου επισημαίνονται τα εξής:
 - i. Θα πρέπει να εξεταστεί αν απαιτείται η κατάταξη της εξαμυσοδεξαμενής που θα κατασκευαστεί σε γήπεδο που βρίσκεται σε χοιροτροφική μονάδα σύμφωνα με την Υ.Α. 17185/2022 (ΦΕΚ 841/Β'/24-02-2022) [ομάδα 4^η «Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών α/α 22β «Αποθήκευση μη επικινδύνων υγρών αποβλήτων μη αστικού τύπου σε στεγανές δεξαμενές (εργασίες D15, R13).
 - ii. Επειδή από την διαδικασία της αναερόβιας χώνευσης για την παραγωγή βιοαερίου παράγεται ως υποπροϊόν υγρό κλάσμα του χωνεμένο υπολείμματος, μέρος του οποίου διατίθεται ως για χρήση ως λίπασμα – εδαφοβελτιωτικό, θα πρέπει να εξεταστεί αν η δραστηριότητα κατατάσσεται και στα είδη δραστηριοτήτων με α/α 12α «Εγκαταστάσεις παραγωγής εδαφοβελτιωτικών ή και οργανοχημικών λιπασμάτων (εργασία R3) από στερεά μη επικίνδυνα απόβλητα (εκτός των αστικών στερεών αποβλήτων) ή βιομάζα» ή /και α/α 12β «Εγκαταστάσεις παραγωγής εδαφοβελτιωτικών ή και οργανοχημικών λιπασμάτων (εργασία R3) από υγρά μη επικίνδυνα απόβλητα».
 - iii. Επειδή μέρος του παραγόμενου βιοαερίου μετατρέπεται / αναβαθμίζεται σε βιομεθάνιο, το οποίο υγροποιείται και αποθηκεύεται σε υγρή μορφή, θα πρέπει να εξεταστεί, από την περιβαλλοντική αδειοδοτούσα αρχή, αν η εν λόγω διαδικασία ή μέρος αυτής κατατάσσεται στις κάτωθι δραστηριότητες της ομάδας 9^{ης} της Υ.Α. οικ. 92108/1045/Φ.15/2020 (ΦΕΚ 3833/Β'/09-09-2020) λαμβάνοντας υπόψη ότι το μεθάνιο είναι το κύριο συστατικό του φυσικού αερίου:
 - ✓ α/α 113 Παραγωγή άλλων χημικών προϊόντων και ουσιών μ.α.κ. χωρίς χημική μετατροπή
 - ✓ α/α 87 Αεριοποίηση ή υγροποίηση άνθρακα ή/και άλλων καυσίμων

- ✓ α/α 205 Χερσαίες εγκαταστάσεις αποθήκευσης αερίων καυσίμων και αερίων χημικών προϊόντων. Περιλαμβάνεται η αποθήκευση υγροποιημένου (LNG) και συμπιεσμένου (CNG) φυσικού αερίου. Δεν περιλαμβάνεται η αποθήκευση των προϊόντων που εντάσσονται στο είδος με α/α 206

➤ Σύμφωνα με την υπό εξέταση μελέτη (Κεφ. 6.4.1.4 (σελ. 86)) μέρος του υγρού κλάσματος του χωνεμένου υπολείμματος θα μεταφέρεται σε εξατμισοδεξαμενή η οποία θα κατασκευαστεί σε μισθωμένο γεωτεμάχιο που βρίσκεται εντός χοιροτροφικής μονάδας σε απόσταση περίπου 389 m από το γήπεδο εγκατάστασης της μονάδας. Από αεροφωτογραφίες google earth διαφαίνεται ότι σε παρελθόντα χρόνο στο εν λόγω χώρο έχει λάβει χώρα η διαχείριση υγρών αποβλήτων της χοιροτροφικής μονάδας σε ανοικτές χωμάτινες αναερόβιες δεξαμενές (ΑΧΑΔ). Λαμβάνοντας υπόψη ότι:

- α) η εξατμισοδεξαμενή είναι συνοδό έργο της μονάδας παραγωγής βιοαερίου,
- β) το γεωτεμάχιο εγκατάστασης της δεν περιλαμβάνεται ούτε στην με αριθ. πρωτ. 1738/27-03-2024 βεβαίωση χρήσης γης ούτε στην με αριθ. πρωτ. ΠΔΕ/ΔΠΧΣ/302049/4733/11-10-2024 βεβαίωση χωροθέτησης,
- γ) η αποθήκευση μη επικινδύνων υγρών αποβλήτων μη αστικού τύπου σε στεγανές δεξαμενές (εργασίες D15, R13) αποτελεί δραστηριότητα της ομάδας 4^{ης} της Υ.Α. 17185/2022 (ΦΕΚ 841/Β'/24-02-2022),
- δ) λόγω της έκτασης των εργασιών η κατασκευή της εξατμισοδεξαμενής – κατά την άποψη μας – αποτελεί νέο έργο και όχι εκσυγχρονισμό υφιστάμενης ΑΧΑΔ και
- ε) βάσει της παρ. 6 του άρθρου 9 της Κ.Υ.Α. 11936/836/2019 (ΦΕΚ 436/Β'/14-02-2019) η απαιτούμενη έγκριση λειτουργίας εκδίδεται για το σύνολο των δραστηριοτήτων συστημάτων περιβαλλοντικών υποδομών που ασκούνται στην εγκατάσταση,

η αρμόδια περιβαλλοντική αρχή θα πρέπει να εξετάσει αν απαιτείται η έκδοση βεβαίωσης χωροθέτησης για την εξατμισοδεξαμενή, η οποία είναι απαραίτητο δικαιολογητικό για την εκκίνηση της διαδικασίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

➤ Κατά την λειτουργία της μονάδας θα υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες που εμπίπτουν στις κινδύνους που απαριθμούνται στο Παράρτημα Ι της Κ.Υ.Α. 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β'/17-02-2016) «Καθορισμός κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών,». Συγκεκριμένα θα βρίσκονται στην εγκατάσταση

1. βιοαέριο (μέρος 1 κατηγορία κινδύνου P2),
2. υγροποιημένο βιομεθάνιο (καταχώρηση 18 του μέρους 2 εφόσον πληροί τις προϋποθέσεις της παρατήρησης 19) και
3. λιπαντικά έλαια (μέρος 1 κατηγορία κινδύνου E1 ή E2).

Ωστόσο στην υπό εξέταση μελέτη δεν εξετάζεται η υπαγωγή της δραστηριότητας στις διατάξεις της προαναφερόμενης Κ.Υ.Α. και η μελέτη δεν περιλαμβάνει τις απαραίτητες πληροφορίες για την εξέταση της υπαγωγής της δραστηριότητας σε αυτήν. Συγκεκριμένα δεν αναφέρονται:

- α) η μέγιστη αποθηκευτική ικανότητα για το παραγόμενο βιοαέριο (συμπεριλαμβανομένων των σωλήνων μεταφοράς),
- β) η σύσταση και οι συνθήκες αποθήκευσης (θερμοκρασία, πίεση, πυκνότητα) του υγροποιημένου βιομεθανίου και
- γ) η μέγιστη ποσότητα λιπαντικών ελαίων και αποβλήτων λιπαντικών ελαίων που δύναται να υπάρχει στην δραστηριότητα.

Για αυτό θα πρέπει να συμπληρωθεί η μελέτη με τα προαναφερόμενα στοιχεία έτσι ώστε καθίσταται δυνατή η εξέταση της υπαγωγής της δραστηριότητας στο πεδίο εφαρμογής της Κ.Υ.Α. 172058/2016 ενώ σε θετική περίπτωση να θεσμοθετηθούν κατάλληλοι περιβαλλοντικοί όροι. Επισημαίνεται ότι η ημερησία παραγωγή βιοαερίου [13,3 t σύμφωνα με το διάγραμμα 6.4.10.1 (σελ. 100) της μελέτης] είναι μεγαλύτερη από την οριακή ποσότητα για υπαγωγή στις εγκαταστάσεις κατώτερης βαθμίδας.

➤ Η υπό εξέταση μελέτη έχει τις κάτωθι ελλείψεις αναφορικά με τις προδιαγραφές της Υ.Α. 170225/2014:

- i. Η μελέτη δεν περιλαμβάνει σενάρια λειτουργίας της μονάδας παραγωγής βιοαερίου για διαφορετικά είδη εισερχόμενης πρώτης ύλης όπως απαιτείται από την παρ. 2.3.2 του Παραρτήματος 4.4 της Υ.Α. 170225/2014.

- ii. Στην υπό εξέταση μελέτη δεν υποδεικνύονται οι χώροι διάθεσης του οργανικού υγρού χωνεμένου υπολείμματος όπως απαιτείται από την παρ. 1 του άρθρου 2 της Υ.Α. 166640/2023 (ΦΕΚ 554/Β'/08-03-2013). Επίσης δεν συνοδεύεται από χάρτη της παρ. 2.3.3 του Παραρτήματος 4.4 της Υ.Α. 170225/2014.
- iii. Η περιγραφή των συνοδών έργων ηλεκτρικής διασύνδεσης του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής με το υφιστάμενο δίκτυο παραγωγής κρίνεται ελλιπής διότι δεν αναφέρονται βασικά στοιχεία όπως η ακριβής όδευση, ο τύπος της γραμμής διασύνδεσης (υπόγεια ή εναέρια) και το ακριβές σημείο σύνδεσης με το δίκτυο μεταφοράς και συνεπώς δεν πληροί τις προδιαγραφές της παρ. 3.2 του Παραρτήματος 4.10 της Υ.Α. 170225/2014.
- iv. Η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων δεν συνοδεύεται από χάρτες και σχέδια που πληρούν τις προδιαγραφές της παρ. 9 του Παραρτήματος 4.10 της Υ.Α. 170225/2014 καθώς δεν αποτυπώνονται τα χαρακτηριστικά σημεία του κυρίως έργου και των συνοδών αυτού με συντεταγμένες.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Οι κάτωθι περιβαλλοντικοί όροι προτείνονται υπό την προϋπόθεση ότι η δραστηριότητα δεν υπάγεται στις διατάξεις της Κ.Υ.Α. 172058/2016.

1. Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για την κατασκευή, λειτουργία και συντήρηση του έργου, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες και εγκρίσεις σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
2. Να ληφθούν όλα τα μέτρα για να μην υπάρξουν οχλήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευαστικής φάσης του έργου. Ο φορέας του έργου να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπιση περιστασιακής ρύπανσης από σκουπίδια, άχρηστα υλικά, λάδια, καύσιμα και άλλες επιβλαβείς ουσίες.
3. Η διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) προερχόμενων από την κατασκευή της δραστηριότητας πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2011 (ΦΕΚ 1312/24-08-2011) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ).
4. Απαιτούμενα για την κατασκευή του έργου υλικά (άμμοι, χαλίκια, θραυστά υλικά λατομείου, μπετόν, υλικά ασφαλτόστρωσης κ.λπ.), μπορούν να εξασφαλισθούν από νομίμως λειτουργούντα λατομεία και δραστηριότητες, κατάλληλα περιβαλλοντικά αδειοδοτημένες όπου απαιτείται.
5. Η προσωρινή απόθεση των υλικών προς χρήση στο έργο ή των προερχόμενων από εκσκαφές του, να γίνεται αποκλειστικά εντός της προσδιορισθείσας ζώνης κατάληψης του.
6. Τα υλικά κατασκευής του έργου κατά τη μεταφορά τους να είναι καλυμμένα και να γίνεται τακτική διαβροχή των χώρων του εργοταξίου, για την αποφυγή έκλυσης σκόνης.
7. Για την αποφυγή έκλυσης δυσάρεστων οσμών, η μεταφορά των οργανικών αποβλήτων προς τις εγκαταστάσεις της δραστηριότητας να πραγματοποιείται αποκλειστικά με κατάλληλα για το σκοπό αυτό βυτιοφόρα οχήματα.
8. Η παραλαβή, εκφόρτωση και αποθήκευση των οργανικών αποβλήτων να γίνεται αποκλειστικά εντός κατάλληλων, κλειστών και στεγανών δεξαμενών, κατασκευασμένων από οπλισμένο σκυρόδεμα, που θα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για το σκοπό αυτό. Οι δεξαμενές αποθήκευσης να έχουν επαρκή χωρητικότητα και να είναι κατασκευασμένες με τις απαραίτητες τεχνικές και υλικά, που να διασφαλίζουν τόσο την απαιτούμενη αντοχή τους σε μηχανικά φορτία και έναντι διάβρωσης, όσο και την απόλυτη στεγανότητά τους ως προς το έδαφος.
9. Οι μηχανές εσωτερικής καύσης (ΜΕΚ) να πληρούν τις προδιαγραφές εκπομπών που τίθενται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και να ενσωματώνουν κατάλληλα συστήματα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας για την μείωση των εκπομπών σωματιδίων, μονοξειδίου του άνθρακα, διοξειδίου του θείου, οξειδίων του αζώτου, πτητικών οργανικών ενώσεων.
10. Οι μηχανές εσωτερικής καύσης και γενικότερα όλος ο μηχανολογικός εξοπλισμός της μονάδας να ελέγχονται και να συντηρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των κατασκευαστών. Για κάθε εργασία συντήρησης – ρύθμισης να συμπληρώνεται και να υπογράφεται από τον συντηρητή το προβλεπόμενο φύλλο συντήρησης-ρύθμισης και να κρατείται σε αρχείο.
11. Να εγκατασταθούν κατάλληλα όργανα συνεχούς δειγματοληψίας, ανάλυσης και καταγραφής των αερίων ρύπων, με σκοπό τον έλεγχο και τη συνεχή βελτιστοποίηση της λειτουργίας της μονάδας.

12. Όλα τα επιμέρους συστήματα και δίκτυα της δραστηριότητας (αναερόβιος χωνευτής, δεξαμενές, αγωγοί κτλ.), που εμπλέκονται στην παραγωγή, τη διακίνηση, την επεξεργασία και την αποθήκευση του βιοαερίου, επιβάλλεται να παρακολουθούνται, διαρκώς και σε πραγματικό χρόνο, με σκοπό τον έγκαιρο εντοπισμό διαρροών προς την ατμόσφαιρα. Για το σκοπό αυτό να εγκατασταθεί και να λειτουργεί αυτοματοποιημένο κεντρικό σύστημα ελέγχου και προειδοποίησης, με δυνατότητα αυτόματης θέσης της μονάδας εκτός λειτουργίας (emergency shut-down) σε περίπτωση δυσλειτουργίας.
13. Το παραγόμενο βιοαέριο, πριν διοχετευθεί στις κατά περίπτωση καταναλώσεις προς καύση, να υποβάλλεται σε κατάλληλη επεξεργασία και καθαρισμό, με σκοπό την αποθείωσή του, τη δέσμευση τυχόν αιωρούμενης σωματιδιακής ύλης (PM) και την αφύγρανσή του. Όσον αφορά στην αποθείωση μέσω ελεγχόμενης εισαγωγής αέρα στο άνω μέρος του αναερόβιου χωνευτή, με σκοπό την οξείδωση του περιεχόμενου υδρόθειου (H_2S) προς στοιχειακό θείο (S), να λαμβάνεται μέριμνα, ώστε η συγκέντρωση οξυγόνου να βρίσκεται πάντοτε εντός των ορίων ασφαλείας, έναντι δημιουργίας εκρηκτικού μίγματος.
14. Να εφαρμοστούν οι κατάλληλες τεχνικές μείωσης των αέριων εκπομπών από την εκμετάλλευση του παραγόμενου βιοαερίου.
15. Ο κύριος της δραστηριότητας υποχρεούται να παρακολουθεί σε τακτική χρονική βάση τη μη υπέρβαση των ορίων των αέριων εκπομπών, μέσω της διενέργειας ποσοτικών μετρήσεων των επιπέδων όλων των προαναφερθέντων αέριων ρύπων και, επιπρόσθετα, της θερμοκρασίας εξόδου των απαερίων καύσης. Οι σχετικές δειγματοληψίες, μετρήσεις, αναλύσεις κτλ., να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από κατάλληλα διαπιστευμένο εργαστήριο και σύμφωνα με τις σχετικές διεθνείς προδιαγραφές
16. Να τοποθετηθεί πυρσός καύσης έκτακτων καταστάσεων. Με αυτόματο σύστημα να μετράται η περιεκτικότητα του βιοαερίου σε μεθάνιο και οξυγόνο καθώς και η παροχή και να ρυθμίζεται ανάλογα η λειτουργία του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής ή του πυρσού, έτσι ώστε ο πυρσός να λειτουργεί ως by pass, σε περίπτωση περίσσειας ή σε χαμηλές συγκεντρώσεις μεθανίου ή διακοπής της λειτουργίας των MEK. Ο πυρσός να έχει δυνατότητα καύσης σε υψηλές θερμοκρασίες άνω των $900^{\circ}C$ και χρόνο παραμονής μεγαλύτερο ή ίσο των 0,3 sec.
17. Οι λειτουργικοί χώροι της εγκατάστασης, να εξοπλιστούν με ανιχνευτές μεθανίου με οπτικό και ηχητικό σήμα (alarm) ώστε να σημαίνει συναγερμός στην περίπτωση ανίχνευσης μεθανίου πάνω από το επιτρεπτό όριο επικινδυνότητας, ενώ παράλληλα το προσωπικό να φορά ανιχνευτές μεθανίου για την πλήρη προστασία και ασφάλεια του καθ' όλη τη διάρκεια εργασίας του.
18. Τα τυχόν στερεά ή υγρά απόβλητα που προκύπτουν, επικίνδυνα ή μη, να συλλέγονται κατά είδος σε ειδικούς στεγανούς κάδους και σε χώρο μη επηρεαζόμενο από καιρικές συνθήκες και να απομακρύνονται μόνον από φυσικά ή νομικά πρόσωπα (εργολάβους αποκομιδής) που διαθέτουν σχετική άδεια συλλογής-μεταφοράς ανάλογα με το είδος και την κατηγορία των αποβλήτων.
19. Τα στερεά μη επικίνδυνα απόβλητα που θα προκύπτουν κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4819/2021, όπως ισχύει κάθε φορά, με ευθύνη του φορέα λειτουργίας της δραστηριότητας.
20. Η διαχείριση τυχόν επικίνδυνων αποβλήτων θα πρέπει να συμμορφώνεται με τις διατάξεις και απαιτήσεις των αποφάσεων 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383/Β), 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/Β), ΥΠΕΝ/ΔΔΑ/124219/1717/2024 (ΦΕΚ 6412/Β) και του Ν. 4819/2021 (ΦΕΚ 24/Α) όπως ισχύουν, με τήρηση όλων των σχετικών παραστατικών σε αρχείο τηρούμενο από τον φορέα του έργου.
21. Εφόσον προκύπτουν μη επικίνδυνα απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), αυτά να συλλέγονται χωριστά και να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις του ΠΔ 117/2004 (ΦΕΚ 82/Α/5-3-2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των Οδηγιών 2002/95 και 2002/96», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Να αποθηκεύονται σε ειδικούς κάδους ανά είδος και να βρίσκονται σε κατάλληλα διαμορφωμένο και επισημασμένο χώρο, υπό κατάλληλες υγειονομικές συνθήκες, έως την παράδοσή τους σε Εγκεκριμένα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.
22. Κάθε απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, που χαρακτηρίζεται ως επικίνδυνο απόβλητο σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων, πρέπει να διαχειρίζεται σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ Η.Π. 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383/Β/28-03-2006) και ΚΥΑ 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/Β/30-06-2006), όπως ισχύουν.
23. Η διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων (Α.Λ.Ε.) που τυχόν προκύπτουν από την συντήρηση των μηχανημάτων της δραστηριότητας να γίνεται σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα (Π.Δ.) 82/2004, και τις με αριθμό 24944/2006 και 13588/2006 Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις (Κ.Υ.Α.), όπως κάθε φορά τροποποιούνται και ισχύουν.

Τα εν λόγω απόβλητα θα πρέπει να συλλέγονται και να αποθηκεύονται προσωρινά σε ειδικά στεγανά δοχεία, που θα φυλάσσονται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο και να δίνονται σε ειδικά εξουσιοδοτημένες και αδειοδοτημένες εταιρείες συλλογής – συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης – που διαθέτουν άδεια διαχείρισης ορυκτελαίων. Για αυτόν τον σκοπό θα πρέπει να υπάρχει σχετική σύμβαση που θα επιδεικνύεται σε κάθε ενδιαφερόμενο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις σχετικές διατάξεις. Κατά την παράδοση να υποβάλλεται συμπληρωμένο το προβλεπόμενο έντυπο αναγνώρισης αποβλήτων ελαίων.

24. Ο φορέας του έργου οφείλει να τηρεί μητρώο διαχείρισης των στερεών αποβλήτων, με καταγραφή του εξαψήφιου κωδικού βάσει Ε.Κ.Α. (Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων), της ποσότητας, φύσης, προέλευσης, φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά των αποβλήτων, των στοιχείων παραλαβής και εκχώρησης (ημερομηνίες, κάτοχος, μέσο μεταφοράς, αποδέκτης κ.τ.λ.).
25. Ο φορέας του έργου υποχρεούται να υποβάλλει Ετήσια Έκθεση Παραγωγού Αποβλήτων μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ) σύμφωνα με το άρθρο 53 του Ν. 4819/2021.
26. Να ληφθεί μέριμνα αντιτυρικής προστασίας κατά την κατασκευή και τη λειτουργία του έργου, για την αντιμετώπιση τυχόν εκδηλώσεων πυρκαγιάς από την λειτουργία των μηχανημάτων. Επιπλέον να υπάρχει εγκατάσταση δικτύου πυρόσβεσης, εγκεκριμένη από την αρμόδια οικεία Πυροσβεστική Υπηρεσία.
27. Τα έργα μεταφοράς της ηλεκτρικής ενέργειας από τον σταθμό ηλεκτροπαραγωγής του θέματος μέχρι το δίκτυο της ΔΕΗ να κατασκευαστούν σύμφωνα με τις υποδείξεις της ΔΕΗ. Η τυχόν επέκταση του υπάρχοντος δικτύου της ΔΕΗ, ώστε να γίνει η σύνδεση με το σταθμό παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, να γίνει λαμβάνοντας όλα τα απαραίτητα μέτρα και τις απαιτούμενες εγκρίσεις.
28. Να εξασφαλιστεί με την κατασκευή κατάλληλης σταθερής περίφραξης (για την αποφυγή ατυχημάτων, αλλά και ζημιών της εγκατάστασης) η μη προσέγγιση ατόμων και ζώων στο χώρο και να γίνει τοποθέτηση ενδεικτικών πινακίδων σε κάθε πλευρά της περίφραξης με την επισήμανση κινδύνου ζωής και ύπαρξης ηλεκτρικού ρεύματος.
29. Να ακολουθείται το πρόγραμμα περιβαλλοντικής διαχείρισης και παρακολούθησης του Κεφ. 11 της ΜΠΕ έτσι ώστε να εξακριβώνεται η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων μέτρων προστασίας, ώστε να εξασφαλίζεται στο διηνεκές η προστασία παραμέτρων του περιβάλλοντος που θίγονται από την κατασκευή και λειτουργία του έργου.
30. Η μονάδα να υπαχθεί σε καθεστώς έγκρισης λειτουργίας ως προς τη λειτουργία σύμφωνα με τις διατάξεις του κεφ. ΙΔ' του Ν.4442/2016 όπως ισχύει και της Κ.Υ.Α. 11936/836/2019 (ΦΕΚ 436/Β'/14-02-2019).
31. Για την έκδοση της έγκρισης λειτουργίας ο φορέας του έργου πρέπει να προσκομίσει στην υπηρεσία που χορηγεί την άδεια λειτουργίας, κοινοποιώντας αντίγραφο στην αρμόδια περιβαλλοντική αρχή:
 - Α. Έγγραφο από το οποίο να προκύπτει ότι ο ιδιοκτήτης ή ο μισθωτής του αγροτεμαχίου συμφωνεί ως προς τα κάτωθι:
 - Ι. Ότι θα χρησιμοποιεί ως μέσο λίπανσης του αγροτεμαχίου το οργανικό υγρό / στερεό χωνεμένο υπόλειμμα της βιομηχανίας παραγωγής βιοαερίου, σε ποσότητες θρεπτικών συστατικών ανά στρέμμα που επιβάλει η εθνική και κοινοτική νομοθεσία συμπεριλαμβανομένων των διατάξεων της υπ' αριθ. οικ. 16190/1335/1997 κοινής υπουργικής απόφασης «Μέτρα και όροι για την προστασία των νερών από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης», (ΦΕΚ Β' 519), όπως ισχύει,
 - ΙΙ. Την έκταση του αγροτεμαχίου διάθεσης του οργανικού υγρού / στερεού χωνεμένου υπολείμματος,
 - ΙΙΙ. Τη θέση, το τοπωνύμιο, τη Δημοτική Ενότητα και το Δήμο της θέσης του αγροτεμαχίου.
 - Β. Και σε αντιστοιχία με τα έγγραφα του εδαφίου Α
 - α) είτε χάρτη εντοπισμού με αριθμημένα τα αγροτεμάχια διάθεσης του οργανικού υγρού /στερεού χωνεμένου υπολείμματος,
 - β) είτε τους 13ψήφιους κωδικοποιημένους αριθμούς του Συστήματος Αναγνώρισης Αγροτεμαχίων που αντιστοιχούν σε κάθε αγροτεμάχιο.
32. Η πλήρωση, η λειτουργία, ο έλεγχος και η συντήρηση των δεξαμενών αποθήκευσης, του εξοπλισμού τους, καθώς και των σωληνώσεων και των συστημάτων διακίνησης και διανομής του βιοαερίου / βιομεθανίου – υδροποιημένου και μη - εντός της μονάδας να πληρούν τους όρους και τις προδιαγραφές που ορίζονται από τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.
33. Στο σημείο κένωσης και πλήρωσης των βυτιοφόρων υδροποιημένου βιομεθανίου να υπάρχουν ανιχνευτές φλόγας και εκρηκτικού μίγματος αερίου.

34. Τα βυτιοφόρα οχήματα να ασφαλίζονται από τυχαία μετακίνηση κατά τη διάρκεια εκφόρτωσης (ειδικοί τάκοι σταθεροποίησης). Πριν την μετακίνηση του οχήματος να αποσυνδέονται οι συνδέσεις με τις δεξαμενές υγροποιημένου φυσικού αερίου.
35. Στην εγκατάσταση να υπάρχει βοηθητική γεννήτρια παραγωγής ρεύματος (H/Z) σε περίπτωση διακοπής της ηλεκτρικής παροχής από τη ΔΕΗ, η οποία:
- ✓ Θα πρέπει να διαθέτει τη σχετική άδεια την οποία ο φορέας θα πρέπει να υποβάλλει την σχετική υπεύθυνη δήλωση στη Δ/νση Ανάπτυξης Π.Ε. Αχαΐας.
 - ✓ Να τηρείται πρόγραμμα ελέγχου και συντήρησης ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία του (όποτε αυτή είναι απαραίτητη) και η ελαχιστοποίηση των αέριων εκπομπών (ισχύουν τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 1180/1981) αλλά και της κατανάλωσης καυσίμου, αρχειοθετώντας τα σχετικά παραστατικά.
 - ✓ Να λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή διαρροής καυσίμου (πετρελαίου) από την δεξαμενή αποθήκευσης του σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (δεξαμενή με διπλά τοιχώματα ή τοποθέτησή της εντός λεκάνης ασφαλείας κλπ). Η ιλύς που προκύπτει στην δεξαμενή καυσίμου του H/Z να διαχειρίζεται ως επικίνδυνο απόβλητο (Κωδικός ΕΚΑ: 05 01 03*) σύμφωνα με τις σχετικές κείμενες διατάξεις.
36. Σε όλη την έκταση του οικοπέδου και κυρίως στα σημεία όπου γίνεται διακίνηση βιοαερίου και βιομεθανίου να υπάρχουν μόνιμες προειδοποιητικές πινακίδες, αναρτημένες σε ευδιάκριτα σημεία και να απαγορεύεται η οποιαδήποτε χρήση γυμνής φλόγας καθώς και το κάπνισμα.
37. Να υπάρχει 24ωρη φύλαξη της μονάδας και μέριμνα για τον επαρκή φωτισμό της, καθώς και εγκατεστημένα συστήματα ελέγχου ασφαλείας.
38. Σχετικά με την προστασία από το ηλεκτρικό ρεύμα να υπάρχει πλήρης αντιηλεκτροπληξιακή προστασία σε όλα τα μηχανήματα, ρευματοδότες, φωτισμό κλπ., μέσω διακοπών διαφυγής έντασης.
39. Η μονάδα οφείλει να τηρεί τους όρους πυρασφάλειας, σύμφωνα με εγκεκριμένη μελέτη πυροπροστασίας από την Δ/νση Πυροσβεστικής Υπηρεσίας και να υπάρχει συνεχώς σε ισχύ πιστοποιητικό πυρασφάλειας για το σύνολο της μονάδας. Να ελέγχεται συνεχώς η σωστή λειτουργία του δικτύου πυρόσβεσης.
40. Να ακολουθείται το πρόγραμμα περιβαλλοντικής διαχείρισης και παρακολουθήσεως του Κεφ. 11 της ΜΠΕ έτσι ώστε να εξακριβώνεται η αποτελεσματικότητα των προτεινόμενων μέτρων προστασίας, ώστε να εξασφαλίζεται στο διηνεκές η προστασία των παραμέτρων του περιβάλλοντος που θίγονται από την κατασκευή και λειτουργία του έργου.

Ο Πρόεδρος πρότείνει τη θετική γνωμοδότηση επί της ΜΠΕ του θέματος, με βάση τις ανωτέρω επισημάνσεις και τους προτεινόμενους περιβαλλοντικούς όρους της υπηρεσίας.

Η Επιτροπή Περιβάλλοντος, Χωροταξίας, Ενέργειας 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) Τον Οργανισμό της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας [31449/11-04-2023 Απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας & Ιονίου» (ΦΕΚ 2551/τ.Β'/2023) «Τροποποίηση του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας»].
- 3) την υπ' αριθ. 3/15-01-2024 (ΦΕΚ 434/τ.Β'/23.01.2024) Απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου, περί σύστασης Επιτροπής Περιβάλλοντος, Χωροταξίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας.

- 4) Την υπ' αριθ. 4/15-01-2024 (ΑΔΑ: 9ΗΩΦ7Λ6-ΘΣ1) απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας, περί συγκρότησης της Επιτροπής Περιβάλλοντος, Χωροταξίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας.
- 5) Την υπ' αριθ. ΑΠ.: ΠΔΕ/ΔΔ/24736/571/24-01-2024 (ΑΔΑ: ΡΚΓ77Λ6-ΙΛΥ) απόφαση Περιφερειάρχη Δυτικής Ελλάδας περί Ορισμού Προέδρου Επιτροπής Περιβάλλοντος, Χωροταξίας, Ενέργειας και Φυσικών Πόρων Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας.
- 6) Το ισχύον κανονιστικό και θεσμικό πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος.
- 7) 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» όπως ισχύει.
- 8) Τις διατάξεις της ΚΥΑ οικ.1649/45/14.01.2014 (ΦΕΚ/Β'/45/15.01.2014).
- 9) Τις διατάξεις του Ν.4685/2020 (ΦΕΚ 92/Α/7-5-2020) «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις».
- 10) Την υπ' αριθ. πρωτ. 10124/12-02-2025 Μ.Π.Ε. του έργου του θέματος (Α.Δ. Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας & Ιονίου, Δ/ση ΠΕΧΩΣΧ, τμήμα Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού (αρμόδια περιβαλλοντική αρχή)).
- 11) Το ανωτέρω έγγραφο με τις απόψεις της υπηρεσίας και την πρόταση του Προέδρου.

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ

Γνωμοδοτεί θετικά επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για το έργο: «Μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ισχύος 499KW από βιοαέριο, που παράγεται με τη διαδικασία της συνδυασμένης αναερόβιας χώνευσης οργανικών αγροτοβιομηχανικών αποβλήτων και υπολειμμάτων καλλιεργειών» (ΠΕΤ 2407003421).

Λευκό ψήφισε ο Περιφερειακός Σύμβουλος και μέλος της Επιτροπής κ. Καρναβιάς Ιωάννης.

Το παρόν πρακτικό αφού συντάχθηκε, διαβάστηκε και βεβαιώθηκε, υπογράφεται ως ακολούθως.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΛΕΤΣΑΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ