



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
 Γραφείο Προέδρου Επιτροπής Περιβάλλοντος
 & Φυσικών Πόρων Περιφερειακού
 Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας
 Ταχ. Δ/ση: ΝΕΟ Πατρών-Αθηνών 32
 264 41 Πάτρα
 Πληροφορίες: Καρακωνσταντή Μαρία-Ηλίζα
 Τηλέφωνο: 2613 613517-8
 e-mail: dd.tso@pde.gov.gr

Αριθ.Αποφ. 49/2022

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΠΡΑΚΤΙΚΟΥ 7
7^η ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗ (ΜΙΚΤΗ)
ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Στην Πάτρα σήμερα, την 19^η Σεπτεμβρίου 2022 ημέρα Δευτέρα και ώρα 13.30 πραγματοποιήθηκε τακτική συνεδρίαση δια ζώσης και με ταυτόχρονη δυνατότητα τηλεδιάσκεψης (e:Presence.gov.gr), της Επιτροπής Περιβάλλοντος & Φυσικών Πόρων Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας, ύστερα από την υπ' αριθμ. πρωτ.:ΠΔΕ/ΕΠΦΠΠΣΔΕ/276580/274/15-09-2022 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 δέκα τριών (13) μελών τα παρακάτω μέλη:

1. Δημητρογιάννης Λάμπρος - Πρόεδρος της Επιτροπής
2. Χαλιμούδρα Αγγελική - Αντιπρόεδρος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)
3. Κοντογιάννης Γεώργιος - τακτικό μέλος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)
4. Σακελλαρόπουλος Παναγιώτης - τακτικό μέλος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)
5. Νικολακόπουλος Δημήτριος - τακτικό μέλος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)
6. Γούδας Μιχαήλ - τακτικό μέλος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)
7. Ρούση - Ντζιμάνη Αγγελική - τακτικό μέλος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)
8. Κόντης Κωνσταντίνος - τακτικό μέλος της Επιτροπής
9. Δριβίλας Δημήτριος - τακτικό μέλος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)
10. Κατσικόπουλος Δημήτριος - τακτικό μέλος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)
11. Μωραΐτης Νικόλαος - τακτικό μέλος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)
12. Κούστας Κωνσταντίνος - τακτικό μέλος της Επιτροπής (τηλεδιάσκεψη)

Στη συνεδρίαση δεν συμμετείχε καίτοι προσκλήθηκε το τακτικό μέλος της Επιτροπής κ. Μπράμος Παναγιώτης.

Τη συνεδρίαση παρακολούθησε ο Περιφερειακός Συμπαράστατης του Πολίτη και της Επιχείρησης της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας κ. Τελώνης Γεώργιος (τηλεδιάσκεψη).

Χρέη γραμματέων άσκησαν η Μαρία – Ηλίζα Καρακωνσταντή και η Τσούμα Βασιλική, υπάλληλοι της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. πρωτ.: 235306/4008/16-09-2020 (ΑΔΑ: 9ΠΛ17Λ6-ΒΨΞ) απόφαση του Περιφερειάρχη Δυτικής Ελλάδας.

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

Ακολούθως ο Πρόεδρος έθεσε προς συζήτηση το **6^ο θέμα ημερήσιας διάταξης** με τίτλο: «Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου: Μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από βιοαέριο που παράγεται από αναερόβια χώνευση μη επικινδύνων αποβλήτων ισχύος 996 kW, στη θέση Βαρκός, Τ.Κ. Καρδιακαυτίου, Δ.Ε. Γαστούνης, Δ. Πηνειάς, Π.Ε. Ηλείας (ΠΕΤ 2112686429)».

Ο Πρόεδρος της Επιτροπής προκειμένου να ενημερώσει τα μέλη της επιτροπής παρέθεσε το υπ' αριθμ. πρωτ.: **Π.Δ.Ε./ΔΠΧΣ/135249/2714/15-09-2022** έγγραφο με τις απόψεις της Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Π.Δ.Ε., το οποίο αναφέρει αναλυτικά τα κάτωθι:

Έχοντας υπόψη:

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η υπό εξέταση μελέτη αφορά στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις κατασκευής και λειτουργίας νέας μονάδας παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας ισχύος 996 kW από βιοαέριο παραγόμενο από την αναερόβια χώνευση μη επικινδύνων αποβλήτων και αγροτικών πρώτων υλών με φορέα την εταιρεία «ΔΗΙΩΝ ΙΚΕ», η οποία θα εγκατασταθεί στη θέση «Βαρκός» στο υπ' αρ. 95 αγροτεμάχιο αναδασμού της Τ.Κ. Καρδιακαυτίου της Δ.Ε. Γαστούνης του Δ. Πηνειάς της Π.Ε. Ηλείας, συνολικής έκτασης 48.416,74m². Από την λειτουργία της μονάδας παράγονται ετησίως κατά προσέγγιση 7.890 MWh ηλεκτρικής και 8.876 MWh θερμικής ενέργειας.

Πρώτες ύλες για την παραγωγή βιοαερίου είναι μη επικίνδυνα οργανικά απόβλητα και ενεργειακά φυτά. Συγκεκριμένα προβλέπεται η χρήση των ακόλουθων ποσοτήτων πρώτων υλών:

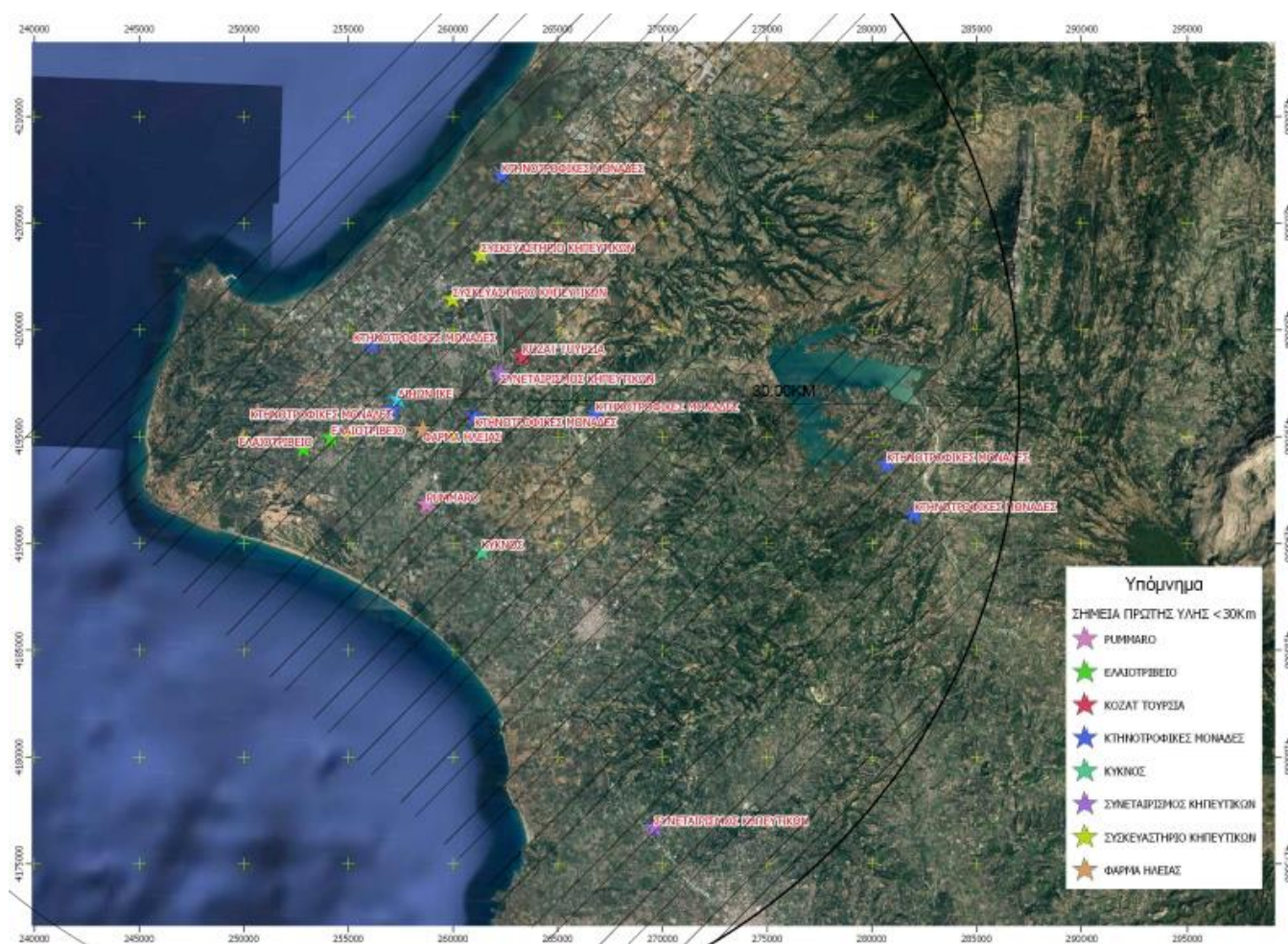
1 Υδαρής κοπριά βοοειδών (ΕΚΑ 02 01 06)	13.200 t/y
2 Υδαρής κοπριά χοίρων (ΕΚΑ 02 01 06)	1.650 t/y
3 Στερεή κοπριά βοοειδών (ΕΚΑ 02 01 06)	4.950 t/y
4 Στερεή κοπριά ποιμνιοστασίων (ΕΚΑ 02 01 06)	4.950 t/y
5 Υπολείμματα διφασικού ελαιοτριβείου (ΕΚΑ 02 03)	660 t/y
6 Υπολείμματα τριφασικού ελαιοτριβείου (κατσίγαρος-ΕΚΑ 02 03)	1.650 t/y
7 Ζωικά υποπροϊόντα σφαγείων (ΕΚΑ 02 02 02)	990 t/y
8 Τυρόγαλο (02.05.01)	3.300 t/y
9 Ληγμένα τρόφιμα (ΕΚΑ 02 02 03, 02 06 01,02 03 04)	1.320 t/y

10 Υπολείμματα φρούτων (ΕΚΑ 02 03 04)
11 Ενσίρωμα καλαμποκιού

3.300 t/y
3.300 t/y

Οι εκτιμώμενες ποσότητες παραγωγής των τελικών προϊόντων της παραγωγικής διαδικασίας αναερόβιας χώνευσης του υπό μελέτη έργου περιγράφονται στον κάτωθι Πίνακα :

Προϊόν	Ποσότητα
Χονεμένο υπόλειμμα	108,31t/d
Υγρό κλάσμα μηχανικού διαχωρισμού	80.91t/d
Στερεό κλάσμα μηχανικού διαχωρισμού	27.40t/d
Αποξηραμένο προϊόν θερμικής ξήρανσης υγρού κλάσματος μηχανικού διαχωρισμού	8.1 t/d
Βιοαέριο	10731m ³ /d
Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	7889MWh/y
Παραγωγή θερμικής ενέργειας	8876MWh/y



Εικόνα 1 : Χάρτης περιοχής πρώτης ύλης

Τα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας του υπό μελέτη έργου περιγράφονται συνοπτικά παρακάτω και στο Διάγραμμα Ροής, στο οποίο επιπλέον παρουσιάζονται και τα ισοζύγια μάζας αναφορικά με το φορτίο θρεπτικών συστατικών και στερεών και είναι:

✚ Παραλαβή και προσωρινή αποθήκευση των πρώτων υλών: η παραλαβή των πρώτων υλών στους χώρους του υπό μελέτη έργου πραγματοποιείται από κατάλληλα φορτηγά ή/και βυτιοφόρα οχήματα σε συνάρτηση με τη φυσική κατάσταση (στερεά ή υγρά) των πρώτων υλών. Οι πρώτες ύλες σε στερεά κατάσταση και ειδικότερα το ενσίρωμα καλαμποκιού, αποθηκεύεται στις κατάλληλες αποθήκες στερεών πρώτων υλών, ενώ οι πρώτες ύλες σε υγρά κατάσταση αποθηκεύονται στις 3 κλειστές δεξαμενές παραλαβής των υγρών πρώτων υλών, όπου και αναμειγνύονται και ομογενοποιούνται με τη λειτουργία αναδευτήρων. Οι λοιπές πρώτες ύλες (κτηνοτροφικά απόβλητα βουστασίων πάχυνσης, ποιμνιοστασίων και ορνιθοτροφείων αυγοπααραγωγής) τροφοδοτούνται απευθείας στη διάταξη υποδοχής και τροφοδοσίας των στερεών πρώτων υλών και αποφεύγεται, με κατάλληλο προγραμματισμό της τροφοδοσίας, η μεσοπρόθεσμη ή μακροπρόθεσμη αποθήκευσή τους. Η εγκατάσταση μονάδας παστερίωσης/ εξυγίανσης των πρώτων υλών κρίνεται ότι δεν απαιτείται για το υπό μελέτη έργο σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην κείμενη νομοθεσία, εντούτοις, στο υπό μελέτη έργο προβλέπεται τόσο η εγκατάσταση διάταξης παστερίωσης του χωνεμένου υπολείμματος όσο και η εγκατάσταση διάταξης μηχανικού διαχωρισμού με στόχο τη βελτίωση των συνθηκών διαχείρισης του, κυρίως σε συνάρτηση με τον απαιτούμενο όγκο των δεξαμενών ωρίμανσης - αποθήκευσης του υγρού κλάσματος μηχανικού διαχωρισμού του χωνεμένου υπολείμματος και τις διατάξεις διαχείρισης του στερεού κλάσματος μηχανικού διαχωρισμού του χωνεμένου υπολείμματος, σύμφωνα με τις προβλέψεις της προαναφερόμενης εγκυκλίου. Πλησίον των χώρων παραλαβής των πρώτων υλών προτείνεται να διαμορφωθεί κατάλληλη στεγανή επιφάνεια πλύσης και καθαρισμού των οχημάτων/ βυτιοφόρων μεταφοράς των πρώτων υλών. Τα νερά πλύσης προτείνεται να συγκεντρώνονται, μέσω εσχарωτών καναλιών, σε κατάλληλο φρεάτιο από το οποίο θα αντλούνται στις δεξαμενές παραλαβής των υγρών πρώτων υλών.

✚ Τροφοδοσία των πρώτων υλών στην παραγωγική διαδικασία της αναερόβιας χώνευσης: οι πρώτες ύλες σε υγρή κατάσταση αντλούνται μέσω κατάλληλων αντλιών που βρίσκονται εγκατεστημένες στις κλειστές δεξαμενές παραλαβής των υγρών πρώτων υλών, στη δεξαμενή αναερόβιας χώνευσης με σταθερή συχνότητα κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η τροφοδοσία του υγρού κλάσματος του μηχανικού διαχωρισμού του χωνεμένου υπολείμματος στη δεξαμενή αναερόβιας χώνευσης πραγματοποιείται με άντληση, με τη χρήση αντλίας που βρίσκεται εγκατεστημένη στον προκατασκευασμένο μεταλλικό οικίσκο στέγασης των ηλεκτρολογικών, μηχανολογικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων. Οι πρώτες ύλες σε στερεή κατάσταση θα μεταφέρονται από την αποθήκη στερεών πρώτων υλών με φορτωτή στο σύστημα υποδοχής και τροφοδοσίας των στερεών πρώτων υλών, το οποίο είναι εξοπλισμένο με κάθετο σπειροειδή αναμεικτη για την ομογενοποίηση των στερεών πρώτων υλών καθώς και με σπειροειδή μεταφορέα για την τροφοδοσία των στερεών πρώτων υλών στη δεξαμενή αναερόβιας χώνευσης. Συμπληρωματικά ή/και εναλλακτικά, τα κτηνοτροφικά απόβλητα στερεής μορφής (κυρίως απόβλητα ποιμνιοστασίων, ορνιθοτροφικών μονάδων και βουστασίων πάχυνσης) μπορεί να τροφοδοτούνται απευθείας στο προαναφερόμενο σύστημα υποδοχής και τροφοδοσίας των στερεών πρώτων υλών.

✚ Αναερόβια χώνευση και παραγωγή βιοαερίου: η αναερόβια χώνευση των πρώτων υλών λαμβάνει χώρα σε δύο στάδια σε 4 δεξαμενές αναερόβιας χώνευσης, κυλινδρικού σχήματος και συνολικού ωφέλιμου όγκου 8.400m^3 περίπου (4 δεξαμενές 460m^2 έκαστη και ύψους 6μ). Οι δεξαμενές αναερόβιας χώνευσης είναι εξοπλισμένες με 2 κουποειδείς οριζόντιους αναμεικτες, με στόχο τη συνεχή ανάμειξη των υποστρωμάτων. Η θέρμανση της δεξαμενής αναερόβιας χώνευσης πραγματοποιείται με κατάλληλες διατάξεις και σωληνώσεις από πολυαιθυλένιο κυκλοφορίας ζεστού νερού με στόχο τη διατήρηση της θερμοκρασίας στο εσωτερικό τους στους $38 - 40^\circ\text{C}$. Η θέρμανση του νερού πραγματοποιείται με αξιοποίηση ποσοστού της παραγόμενης θερμικής ενέργειας κατά την καύση του βιοαερίου προς ηλεκτρικής ενέργειας. Η παραγωγή βιοαερίου αναμένεται να ανέρχεται σε $10.731\text{ m}^3/\text{d}$ και αυτό συλλέγεται στην ελαστική μεμβράνη που καλύπτει τη δεξαμενή αναερόβιας χώνευσης, η μόνιμη σύσφιγξη της οποίας πραγματοποιείται με την εφαρμογή πεπιεσμένου αέρα. Το χωνεμένο υπόλειμμα της παραγωγικής διαδικασίας, η εκτιμώμενη ποσότητα του οποίου υπολογίζεται ως $108,31\text{ t/d}$ (εκτός ανακυκλοφορίας), θα αντλείται από τη δεξαμενή αναερόβιας χώνευσης προς το μηχανικό διαχωριστή για το διαχωρισμό του σε υγρό και στερεό κλάσμα προς περαιτέρω διαχείριση.

✚ Επεξεργασία και καύση βιοαερίου προς παραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας: η επεξεργασία του βιοαερίου περιλαμβάνει την αποθείωση (απομάκρυνση υδρόθειου), τη ξήρανση, τη ψύξη, τη συμπύκνωση (απομάκρυνση υδρατμών) και τελικά τη συμπίεση του στη πίεση λειτουργίας των δύο Μηχανών Εσωτερικής Καύσης (MEK) αποδιδόμενης ηλεκτρικής ισχύος 500 kW έκαστη στην οποία και τροφοδοτείται, με τη χρήση κατάλληλων διατάξεων και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού. Η παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια, που θα ανέρχεται σε 7.890 MWh/y , θα πωλείται στο δίκτυο, μέσω των κατάλληλων έργων και διατάξεων σύνδεσης ενώ ποσοστό της παραγόμενης θερμικής ενέργειας, το οποίο εκτιμάται σε 25% ή σε 2.220 MWh/y θα αξιοποιείται για

τη θέρμανση των δεξαμενών αναερόβιας χώνευσης και τη διατήρηση της θερμοκρασίας σχεδιασμού των 40°C. Σε περιπτώσεις πλεονάζουσας παραγωγής βιοαερίου ή σε άλλες έκτακτες περιπτώσεις έχει προβλεφθεί κατά τον προκαταρκτικό σχεδιασμό του υπό μελέτη έργου η εγκατάσταση πυρσού καύσης του βιοαερίου.

✚ Παστερίωση χωνεμένου υπολείμματος: η παστερίωση του χωνεμένου υπολείμματος πραγματοποιείται με συνεχή διαδικασία σε διάταξη 3 δεξαμενών - δοχείων, όγκου 10 m³ έκαστη, καθώς και εναλλάκτη θερμότητας για την επίτευξη της απαραίτητης θερμοκρασίας (70°C για διάρκεια 1 h) για κάθε ζευγάρι δεξαμενών χώνευσης. Πριν από την εισροή στη διάταξη παστερίωσης θα εγκατασταθεί διάταξη τεμαχισμού του χωνεμένου υπολείμματος με στόχο τη μείωση του μεγέθους των σωματιδίων σε 12 mm ή λιγότερο, ενώ θα υπάρχει και διάταξη συνεχούς καταγραφής της θερμοκρασίας στις δεξαμενές. Η διάταξη της παστερίωσης θα είναι εγκατεστημένη στον προκατασκευασμένο μεταλλικό οικίσκο στέγασης των ηλεκτρολογικών, μηχανολογικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων.

✚ Μηχανικός διαχωρισμός χωνεμένου υπολείμματος: ο μηχανικός διαχωρισμός του χωνεμένου υπολείμματος πραγματοποιείται με μηχανικό διαχωριστή τύπου κοχλία συμπίεσης. Κατά το μηχανικό διαχωρισμό, το χωνεμένο υπόλειμμα διαχωρίζεται σε υγρό και στερεό κλάσμα, σε ποσότητες 80,91 t/d και 27,4 t/d και:

- ο το υγρό κλάσμα τροφοδοτείται βαρυτικά στη δεξαμενή ωρίμανσης - αποθήκευσης του υγρού λιπάσματος, ενώ ποσοστό του ανακυκλοφορεί στην εισροή της παραγωγικής διαδικασίας με στόχο τη ρύθμιση της περιεκτικότητας του μείγματος τροφοδοσίας σε ολικά στερεά.

- ο το στερεό κλάσμα οδηγείται βαρυτικά στην πλατφόρμα ωρίμανσης - αποθήκευσης του στερεού κλάσματος όπου και διαμορφώνεται σε κομποστοσωρούς.

✚ Διαχείριση υγρού χωνεμένου υπολείμματος: η διαχείριση του υγρού χωνεμένου υπολείμματος περιλαμβάνει την αποθήκευση του σε 2 δεξαμενές ωρίμανσης - αποθήκευσης διαστάσεων επιφάνειας 1.050 m² έκαστη και ύψους 6m. Ο πυθμένας και τα πλευρικά τοιχώματα της δεξαμενής θα επενδυθούν με γεωμεμβράνη - γεώφασμα για την εξασφάλιση της στεγανότητας της. Ο υδραυλικός χρόνος παραμονής του υγρού κλάσματος μηχανικού διαχωρισμού του χωνεμένου υπολείμματος στις κύριες δεξαμενές υπολογίζεται σε 156 ημέρες περίπου, υπερκαλύπτοντας τις σχετικές νομοθετικές απαιτήσεις και παρέχοντας επιπλέον συντελεστή ασφαλείας για τις περιπτώσεις κατά τις οποίες η διάθεση του χωνεμένου υπολείμματος δεν είναι δυνατή λόγω έκτακτων μετεωρολογικών συνθηκών ή/και αστοχιών στον προγραμματισμό διάθεσης. Το υγρό λίπασμα εφαρμόζεται εδαφικά σε αγροτικές καλλιέργειες συνολικής έκτασης 1096 στρεμμάτων για την ασφαλή αφομοίωση των θρεπτικών συστατικών του και την αποφυγή υπερφόρτισης του εδάφους.

✚ Διαχείριση στερεού χωνεμένου υπολείμματος: η διαχείριση του στερεού χωνεμένου υπολείμματος περιλαμβάνει την ωρίμανση - φυσική ξήρανση - αποθήκευση του σε τσιμεντένια πλατφόρμα διαστάσεων επιφάνειας 35 x 40 m και με ύψος τοιχίων 3,0 m. Η αποθηκευτική ικανότητα της πλατφόρμας επαρκεί για την ασφαλή αποθήκευση του στερεού λιπάσματος για χρονικό διάστημα 130 d περίπου, καλύπτοντας τις σχετικές νομοθετικές απαιτήσεις. Το στερεό χωνεμένο υπόλειμμα εφαρμόζεται ως στερεό οργανικό λίπασμα/εδαφοβελτιωτικό σε αγροτικές καλλιέργειες συνολικής έκτασης 3.200 στρ. περίπου.

Η μονάδα αναμένεται να λειτουργεί όλο το 24ωρο οπότε ο ελάχιστος αριθμός του απασχολούμενου προσωπικού είναι 3 άτομα, ένας ανά οκτάωρο και επιπλέον ένα άτομο ως διοικητικό προσωπικό.

✚ Επεξεργασία και καύση βιοαερίου προς παραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας: η επεξεργασία του βιοαερίου περιλαμβάνει την αποθείωση (απομάκρυνση υδρόθειου), τη ψύξη, τη συμπύκνωση (απομάκρυνση υδρατμών) και τελικά τη συμπίεση του στη πίεση λειτουργίας των 2 MEK αποδιδόμενης ηλεκτρικής ισχύος 500 kW έκαστη στην οποία και τροφοδοτείται, με τη χρήση κατάλληλων διατάξεων και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού. Η παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια, που θα ανέρχεται σε 7.890 MWh/y, θα πωλείται στο δίκτυο, μέσω των κατάλληλων έργων και διατάξεων σύνδεσης ενώ ποσοστό της παραγόμενης θερμικής ενέργειας, που θα ανέρχεται σε 2.220 MWh/y, το οποίο εκτιμάται σε 25%, θα αξιοποιείται για τη θέρμανση των δεξαμενών αναερόβιας χώνευσης και τη διατήρηση της θερμοκρασίας σχεδιασμού των 40°C, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό, θα αξιοποιείται για τις λειτουργικές ανάγκες του ξηραντήρα του υγρού κλάσματος μηχανικού διαχωρισμού του χωνεμένου υπολείμματος της παραγωγικής διαδικασίας. Σε περιπτώσεις πλεονάζουσας παραγωγής βιοαερίου ή σε άλλες έκτακτες περιπτώσεις έχει προβλεφθεί κατά τον προκαταρκτικό σχεδιασμό του υπό μελέτη έργου η εγκατάσταση πυρσού καύσης του βιοαερίου.

Τα τελικά προϊόντα της παραγωγικής διαδικασίας αναερόβιας χώνευσης θα είναι:

- Το χωνεμένο υπόλειμμα, το οποίο σύμφωνα με το κείμενο νομοθετικό πλαίσιο και σε συνάρτηση με το είδος των πρώτων υλών - αποβλήτων που χρησιμοποιούνται στην παραγωγική διαδικασία αναερόβιας χώνευσης του υπό μελέτη έργου, αποτελεί οργανικό υγρό/στερεό λίπασμα και βελτιωτικό εδάφους.

➤ Το βιοαέριο, το οποίο είναι αέριο που αποτελείται κυρίως από μεθάνιο (CH_4) και διοξείδιο του άνθρακα (CO_2) καθώς και ίχνη άλλων αερίων και ουσιών. Το βιοαέριο, μετά από την επεξεργασία του με στόχο την απομάκρυνση ανεπιθύμητων προσμείξεων (κυρίως υδροθείου και υδρατμών), ξηραίνεται, συμπιέζεται και τροφοδοτείται σε 2 Μηχανές Εσωτερικής Καύσης (ΜΕΚ) προς παραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας. Η παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια μέσω των κατάλληλων έργων διασύνδεσης πωλείται στο δίκτυο ενώ μέρος της παραγόμενης θερμικής ενέργειας εκμεταλλεύεται για τη θέρμανση της δεξαμενής αναερόβιας χώνευσης.

➤ το υγρό κλάσμα:

- Σε ποσοστό 60% περίπου, ανακυκλοφορεί στην εισροή της παραγωγικής διαδικασίας.
- Σε ποσοστό 40% περίπου, τροφοδοτείται βαρυτικά, μετά από την ανάμειξή του με στερεά για τη ρύθμιση της περιεκτικότητας ολικών στερεών του ρεύματος τροφοδοσίας, σε οριζόντιο ξηραντήρα για τη ξήρανση του κατά την οποία τελικά λαμβάνει χώρα η εξάτμιση πρακτικά όλου του περιεχομένου υγρασίας του ρεύματος τροφοδοσίας και παράγεται ένα αποξηραμένο και παστεριωμένο προϊόν με περιεκτικότητα ολικών στερεών μεγαλύτερη από 90%. Το τελικό αυτό προϊόν μπορεί να διατεθεί ως οργανικό στερεό λίπασμα/ εδαφοβελτιωτικό.
- Επιπλέον, σε περιπτώσεις κατά τις οποίες δεν είναι δυνατή η αποδοτική λειτουργία του ξηραντήρα ή σε περιπτώσεις αβαριών, προβλέπεται η κατασκευή δεξαμενής αποθήκευσης - ωρίμανσης του υγρού κλάσματος του μηχανικού διαχωρισμού, που θα διαμορφωθεί ως εκσκαφή επί του εδάφους με κατάλληλη μόνωση (με γεωμεμβράνη) των πρανών και του πυθμένα της, για ελάχιστο χρονικό διάστημα 4 μηνών, έτσι ώστε να είναι δυνατή η τελική διάθεσή του ως υγρό οργανικό λίπασμα.
- Εδαφοβελτιωτικό. Το υγρό λίπασμα εφαρμόζεται εδαφικά σε αγροτικές καλλιέργειες για την ασφαλή αφομοίωση των θρεπτικών συστατικών του και την αποφυγή υπερφόρτισης του εδάφους.
- Το στερεό κλάσμα οδηγείται βαρυτικά στο κάτω μέρος των διαχωριστών, από όπου και απομακρύνεται άμεσα και θα παραλαμβάνεται από κατάλληλα αδειοδοτημένη μονάδα κομποστοποίησης προς περαιτέρω επεξεργασία.

Οι εκτιμώμενες ποσότητες παραγωγής των τελικών προϊόντων της παραγωγικής διαδικασίας αναερόβιας χώνευσης του υπό μελέτη έργου περιγράφονται στον κάτωθι Πίνακα :

Προϊόν	Ποσότητα
Χωνεμένο υπόλειμμα	108,31t/d
Υγρό κλάσμα μηχανικού διαχωρισμού	80.91t/d
Στερεό κλάσμα μηχανικού διαχωρισμού	27.40t/d
Αποξηραμένο προϊόν θερμικής ξήρανσης υγρού κλάσματος μηχανικού διαχωρισμού	8.1 t/d
Βιοαέριο	10731m ³ /d
Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	7889MWh/y
Παραγωγή θερμικής ενέργειας	8876MWh/y

Η παραγωγή υγρών αποβλήτων κατά την παραγωγική διαδικασία του υπό μελέτη έργου αναλύεται ως εξής :

- ❖ Υγρά απόβλητα από την πλύση των οχημάτων μεταφοράς των πρώτων υλών, η εκτιμώμενη παροχή των υγρών αποβλήτων είναι 1,0 m³/d.
- ❖ Υγρά απόβλητα απορροής από την τσιμεντένια πλατφόρμα ωρίμανσης - αποθήκευσης του στερεού κλάσματος μηχανικού διαχωρισμού.
- ❖ Συμπυκνώματα (νερό) που παράγεται κατά την προεπεξεργασία του παραγόμενου βιοαερίου και ειδικότερα κατά τις φάσεις της αποθείωσης (φίλτρο ενεργού άνθρακα) και της αφύγρανσης. Η παροχή των συμπυκνωμάτων είναι συνάρτηση της πραγματικής περιεκτικότητας του παραγόμενου βιοαερίου σε νερό καθώς και της επιθυμητής περιεκτικότητας υγρασίας για την τροφοδοσία του στη Μηχανή Εσωτερικής Καύσης (ΜΕΚ).

Για το σύνολο των παραπάνω περιγραφόμενων υγρών αποβλήτων προτείνεται η συγκέντρωσή τους μέσω κατάλληλων καναλιών σε μικρές δεξαμενές συλλογής και η άντλησή τους στη δεξαμενή παραλαβής υγρών πρώτων υλών.

Έτσι, τα επιμέρους τεχνικά έργα για την κατασκευή του υπό μελέτη έργου συνοψίζονται ως εξής:

- ⇒ Σταθμός έκπλυσης οχημάτων
- ⇒ Πίστα ενσιρώματος
- ⇒ Δεξαμενές παραλαβής υγρής πρώτης ύλης
- ⇒ Συστήματα τροφοδοσίας στερεάς πρώτης ύλης
- ⇒ Αντλία ανάμιξης στερεάς-υγρής πρώτης ύλης
- ⇒ Δεξαμενές χώνευσης με σύστημα συλλογής βιοαερίου
- ⇒ Δεξαμενές Μετά-χώνευσης με σύστημα συλλογής βιοαερίου
- ⇒ Μονάδα Διαχωρισμού Υπολείμματος
- ⇒ Χώρος αποθήκευσης στερεού οργανικού λιπάσματος
- ⇒ Δεξαμενές αποθήκευσης υγρού οργανικού λιπάσματος
- ⇒ Τεχνικό κτίριο
- ⇒ Εγκατάσταση διακίνησης υγρών
- ⇒ Τεχνολογία του φυσικού αερίου / Βιολογική αποθείωση
- ⇒ Σύστημα ξήρανσης του αερίου
- ⇒ Μονάδες Συμπαράγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας (ΣΗΘ)
- ⇒ Ηλεκτρονικός εξοπλισμός ελέγχου (PLC)
- ⇒ Υποσταθμός Ανύψωσης Χαμηλής σε Μέση Τάση
- ⇒ Δίκτυο θέρμανσης
- ⇒ Πυρσοί (Καυστήρες φλόγας)
- ⇒ Έργα ηλεκτρικής διασύνδεσης του σταθμού με το δίκτυο (υποσταθμός ανύψωσης τάσης και ζεύξης με το δίκτυο καθώς και μετασχηματιστή για την κάλυψη του φορτίου ιδιοκατανάλωσης της μονάδας).
- ⇒ Εργασίες ασφαλιτισμού στο περιβάλλοντα χώρο.

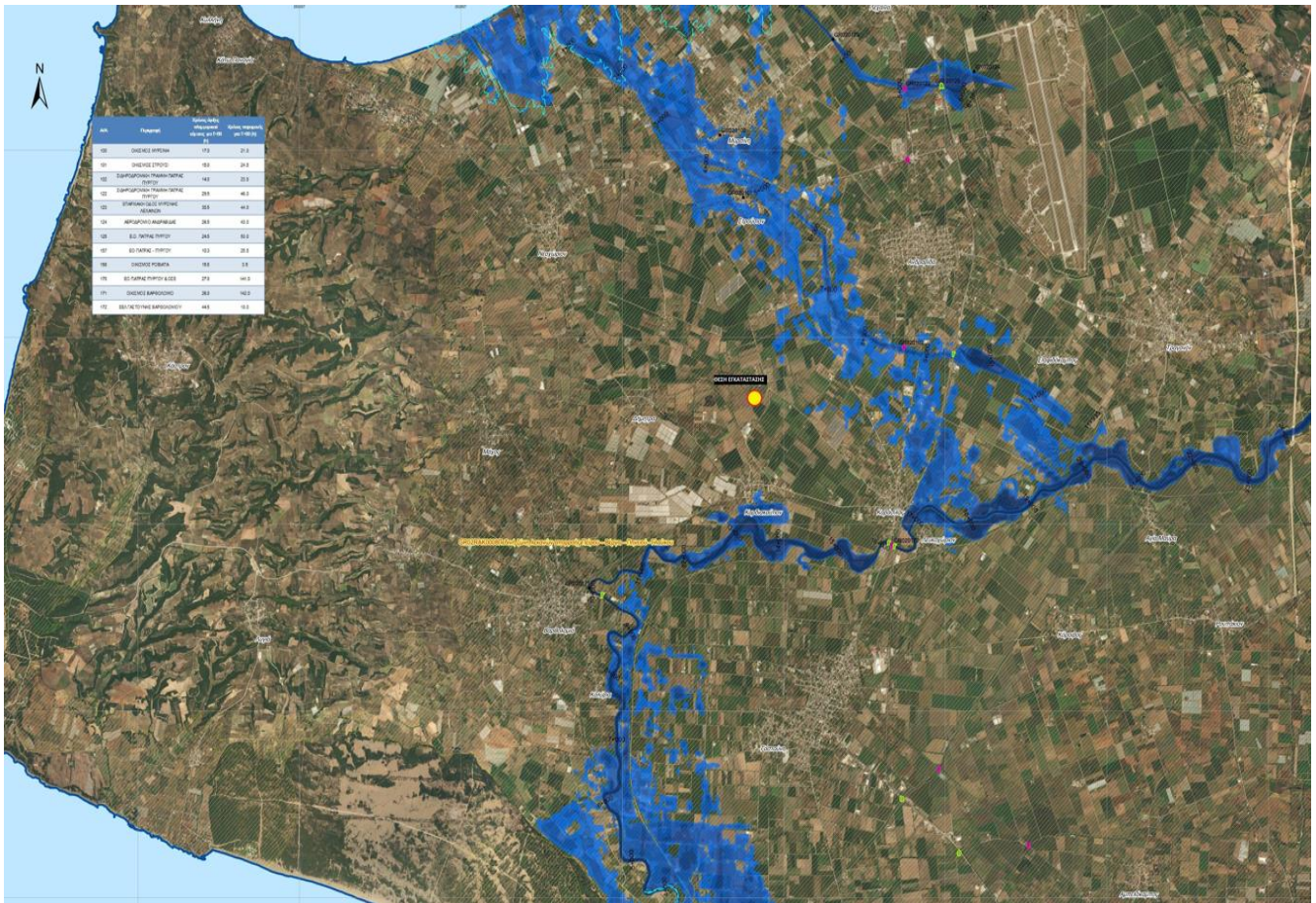
Πλησίον του γηπέδου του έργου και σε απόσταση 1100m Νότιο-Ανατολικά, υφίστανται η κοινότητα Καρδιακαυτίου. Σε ακτίνα 500m περιμετρικά του γηπέδου απαντώνται καλλιέργειες και αγροτικές αποθήκες καθώς και σταυλική εγκατάσταση. Επίσης στα 1000m περίπου υπάρχουν Φ/Β σταθμοί ενώ δεν υφίστανται χώροι συνάντησης του κοινού ή κοινής ωφελείας.

Ακόμη, ο εξεταζόμενο έργο δε βρίσκεται εντός Ειδικών φυσικών περιοχών, όπως Εθνικοί Δρυμοί, περιοχές RAMSAR, Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) ή Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) της Ορνιθοπανίδας του δικτύου Natura 2000 ενώ είναι και εκτός Περιοχών Απόλυτης Προστασίας της Φύσης.

Εντός των ορίων της περιοχής μελέτης δεν καταγράφονται, σύμφωνα με τα διαθέσιμα δεδομένα, κηρυγμένοι αρχαιολογικοί χώροι, ιστορικά μνημεία ή άλλες θέσεις ιστορικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

Επιπρόσθετα, με τα διαθέσιμα γεωχωρικά δεδομένα της εφαρμογής των κυρωμένων δασικών χαρτών, το μεγαλύτερο μέρος της περιοχής μελέτης καταλαμβάνεται από εκτάσεις που σύμφωνα με τελεσίδικες πράξεις έχουν χαρακτηριστεί ως μη δασικές

Τέλος, σύμφωνα με τις προβλέψεις του εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΥΠΕΝ/ΓΡΕΓΥ/41356/1356/323/29-6-2018 Απόφαση Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 2691 Β'/06-07- 2018), το γήπεδο του έργου τοποθετείται εντός ΖΔΥΚΠ με ονομασία Πεδινή ζώνη λεκανών απορροής Πείρου - Βέργα Πηνειού - Γλαύκου και κωδικό GR02RAK0008, με τη θέση της προτεινόμενης εγκατάστασης να είναι εκτός ζώνης πλημμύρας με T=50 έτη. Ως εκ τούτου δεν υπάρχει ασυμβατότητα με τις προβλέψεις του εν λόγω Σχεδίου.



Εικόνα 2 : Χάρτης πλημμυρικής ζώνης με περίοδο επαναφοράς $T=50$ ετών και θέση εγκατάστασης

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ - ΠΑΡΑΡΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Για την υπό εξέταση Μ.Π.Ε. εκδόθηκαν οι κάτωθι εγκρίσεις και γνωμοδοτήσεις:
 - i. Η αρ. πρωτ. Φ.114.1.1304/431364/29-06-2022 θετική γνωμοδότηση του Γενικού Επιτελείου Εθνικής Άμυνας.
 - ii. Η αρ. πρωτ. 187218/27-05-2022 θετική γνωμοδότηση της Εφορείας Αρχαιοτήτων Ηλείας.
 - iii. Η αρ. πρωτ. 78869/18-05-2022 θετική γνωμοδότηση της Δ/σης Δασών Ηλείας της ΑΔΠΔΕΙ.
 - iv. Η αρ. πρωτ. ΠΔΕ/ΔΚ/181340/862/15-06-2022 θετική γνωμοδότησης της Δ/σης Κτηνιατρικής της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας.
 - v. Η αρ. πρωτ. 40642/27-04-2022 θετική γνωμοδότηση της ΠΕΧΩΠ Ηλείας.
 - vi. Η αρ. πρωτ. 67166/02-06-2022 θετική γνωμοδότηση της Δ/σης Υδάτων Δυτικής Ελλάδας της ΑΔΠΔΕΙ.
 - vii. Η αρ. πρωτ. 40642/09-05-2022 θετική γνωμοδότηση του Δασαρχείου Αμαλιάδας.
 - viii. Η αρ. πρωτ. 82740/24-05-2022 θετική γνωμοδότηση της Δ/σης Συντονισμού & Επιθεώρησης Δασών της ΑΔΠΔΕΙ.
 - ix. Η αρ. πρωτ. 187130/11-05-2022 θετική γνωμοδότηση της Υπηρεσίας Νεωτέρων Μνημείων & Τεχνικών Έργων Δυτικής Ελλάδος, Πελοποννήσου & Νοτίου Ιονίου.
 - x. Η αρ. πρωτ. ΠΔΕ/ΔΠΧΣ/29060/5741/19-11-2021 βεβαίωση χωροθέτησης του Τμήματος Περιβάλλοντος & Υδροοικονομίας Ηλείας.
 - xi. Η αρ. πρωτ. ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΠΚ/ΕΦΑΗΛ/36302/10-08-2021 θετική γνωμοδότηση της Εφορείας Αρχαιοτήτων.
 - xii. Η αρ. πρωτ. 233258/18530/31-08-2021 γνωμοδότηση της Δ/σης Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής της Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας.
 - xiii. Η αρ. πρωτ. 213016/17159/30-07-2021 γνωμοδότηση επιτροπής Π.Ε.Χ.Ω.Π. της Δ/σης Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής της Περιφερειακής Ενότητας Ηλείας.
 - xiv. Η αρ. πρωτ. 178270/12526/10-06-2022 θετική γνωμοδότηση επιτροπής Π.Ε.Χ.Ω.Π. Ηλείας.
 - xv. Η αρ. πρωτ. 16136/Δ5/1592/24-08-2021 βεβαίωση χρήσης γης του Δήμου Ήλιδας.
- Θα πρέπει να επανεξεταστεί το γεγονός ένταξης του έργου στις διατάξεις της ΚΥΑ 36060/1155/Ε.103/2013 που αφορά την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης βιομηχανικών εκπομπών, και συγκεκριμένα

α) στην παρ. 6.5 του Παραρτήματος Ι αυτής διότι λαμβάνει χώρα ανακύκλωση 25.740 tn σφαγίων και ζωικών απορριμμάτων ετησίως (70,5 tn την ημέρα) [επισημαίνεται ότι στη ΜΠΕ αναφέρεται λανθασμένα ότι η ποσότητα σφαγίων και ζωικών απορριμμάτων που επεξεργάζεται ημερησίως είναι μικρότερη των 10 τόνων) και

β) στην παρ. 5.3.β του Παραρτήματος Ι αυτής αφού λαμβάνει χώρα αναερόβια ζύμωση 109 tn αποβλήτων ημερησίως (λαμβάνοντας υπόψη ότι η μονάδα λειτουργεί 330 ημέρες ανά έτος και τα ενσιρώματα καλαμποκιού δεν αποτελούν απόβλητο – επισημαίνεται ότι στην ΜΠΕ αναφέρεται δυναμικότητα εξεργασίας αποβλήτων 119 tn/d).

- Η μονάδα εμπίπτει στις διατάξεις της ΚΥΑ 6164/2018 περί περιορισμού των εκπομπών ορισμένων ρύπων στην ατμόσφαιρα από Μεσαίου Μεγέθους Μονάδες Εσωτερικής Καύσης.
- Θα πρέπει να γίνει πιο λεπτομερής αναφορά του τρόπου παραγωγής θερμικής ενέργειας για την θέρμανση των δεξαμενών χώνευσης και μεταχώνευσης κατά την έναρξη της λειτουργίας του έργου και μέχρι να παραχθεί επαρκής ποσότητα βιοαέριου για την παραγωγή θερμικής ενέργειας. Δηλαδή θα πρέπει να γίνει αναφορά τουλάχιστον στον τεχνικό εξοπλισμό, τυχόν απαιτούμενα καύσιμα και μέσα αποθήκευσης αυτών (Κεφ. 6.5.1 της ΜΠΕ).
- Δεδομένου ότι το παραγόμενο βιοαέριο είναι εύφλεκτο, θα πρέπει να εξεταστεί αν η μονάδα αποτελεί εγκατάσταση κατώτερης ή ανώτερης βαθμίδας βάσει της παρ. 1 του άρθρου 3 της ΚΥΑ 172058/2016. Η ταξινόμηση του παραγόμενου βιοαερίου πρέπει να λάβει χώρα με το μέρος του Παραρτήματος Ι της προαναφερόμενης ΚΥΑ ήτοι ως εύφλεκτο αέριο με φυσικό κίνδυνο Ρ2, διότι δεν αναβαθμίζεται στα πρότυπα του φυσικού αερίου. Από το γεγονός ότι στην εν λόγω μονάδα παράγονται ημερησίως 10.731 m³ βιοαέριο συνάγεται ότι στην μονάδα σε κάθε περίπτωση αποθηκεύονται άνω των 10 tn εύφλεκτα αέρια με αποτέλεσμα να αποτελεί μονάδα κατώτερης βαθμίδας.
- Η περιγραφή των συνοδών έργων ηλεκτρικής διασύνδεσης του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής με το υφιστάμενο δίκτυο μεταφοράς, είναι ελλιπής διότι δεν αναφέρονται στοιχεία όπως η θέση σύνδεσης του έργου με το δίκτυο μεταφοράς, ο ηλεκτρολογικός εξοπλισμός του υποσταθμού, η όδευση του καλωδίου διασύνδεσης και η αποτύπωση των ανωτέρω σε σχετικούς χάρτες (βάσει της παρ. 3.2 του Παραρτήματος 4.10 της ΥΑ 170225/2014).

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

1. Να ληφθούν όλα τα μέτρα για να μην υπάρξουν οχλήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευαστικής φάσης του έργου. Ο φορέας να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπιση περιστατικής ρύπανσης από σκουπίδια, άχρηστα υλικά, λάδια, καύσιμα και άλλες επιβλαβείς ουσίες.
2. Να αποφευχθούν οι χωματοουργικές εργασίες κατά την περίοδο των έντονων βροχοπτώσεων και να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή διαβρώσεων των εδαφών.
3. Η οποιαδήποτε φθορά βλάστησης κατά την κατασκευή του έργου να περιοριστεί στην ελάχιστη δυνατή.
4. 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.
5. Η διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές και κατασκευές να γίνεται σύμφωνα με την Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312/Β'/24-8-2010) «Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)».
6. Η απόθεση των ακατάλληλων ή τελικά πλεονάζοντων προϊόντων εκσκαφής να γίνει σε θέσεις με ήπιες κλίσεις όπου δεν θα επηρεάζεται η επιφανειακή ροή των υδάτων. Απαγορεύεται η ρίψη, έστω και προσωρινά, μπαζών και άλλων αδρανών σε προστατευόμενες περιοχές, ποταμούς, ρέματα, χείμαρρους, αρδευτικές τάφρους καθώς και σε εκτάσεις γεωργικού ή δασικού χαρακτήρα. Επιτρέπεται η απόθεση τους για την αποκατάσταση ανενεργών λατομείων της περιοχής, έπειτα από σχετικές εγκρίσεις.
7. Οι χώροι των εργοταξίων να διατηρούνται καθαροί και να μην υπάρχουν διάσπαρτα απόβλητα ή/και άχρηστα υλικά.
8. Μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής του έργου να απομακρυνθούν κάθε είδους εργοταξιακή εγκατάσταση καθώς και όλα τα πλεονάζοντα αδρανή, άχρηστα υλικά και εξαρτήματα και να αποκατασταθούν οι χώροι.
9. Προτείνεται η πρώτη ύλη (βιορευστά) να προέρχεται από μονάδες που βρίσκονται εντός της Π.Ε. Αιτωλοακαρνανίας.
10. Να διευκρινιστεί το ισοζύγιο μάζας της μονάδας ανά στάδιο επεξεργασίας.
11. 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.

12. Να γίνεται τακτική συντήρηση στα αντιρρυπαντικά συστήματα, καθώς και τακτικός έλεγχος της καλής λειτουργίας της ΜΕΚ. Επίσης, να εγκατασταθεί πλήρες σύστημα παρακολούθησης και καταγραφής των εκπομπών αέριων ρύπων έτσι ώστε ανά εξάμηνο να μετρούνται: NO_x , CO , άκαυστοι υδρογονάνθρακες, αιωρούμενα σωματίδια και καταγραφή τους σε ειδικό βιβλίο μετρήσεων και τήρηση αρχείου. Σε περίπτωση που διαπιστωθεί υπέρβαση οποιουδήποτε ορίου, η διαδικασία που ακολουθείται είναι: διακοπή λειτουργίας της μονάδας, εντοπισμός του προβλήματος, αποκατάσταση και επαναλειτουργία της μονάδας εφόσον ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπιση του προβλήματος.

13. 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.

14. Οι οριακές τιμές εκπομπών των ρυπαντικών φορτίων από τη λειτουργία των μηχανών εσωτερικής καύσης της μονάδας να είναι σύμφωνες με τις διατάξεις της ΚΥΑ 11294/93 (ΦΕΚ 264/Β):

α) Δείκτης αιθάλης ≤ 1 της κλίμακας *Bacharach*

β) $\text{CO}_2 \geq 10$ % κ.ο. ή $\text{O}_2 \leq 7,5$ % κ.ο.

15. Να υπάρχουν και να λειτουργούν θερμομέτρα για την μέτρηση των θερμοκρασιών των καυσαερίων στην έξοδο, συσκευή μέτρησης της περιεκτικότητας των καυσαερίων σε διοξείδιο του άνθρακα ή οξυγόνο κατ' όγκο και συσκευή για τη μέτρηση του δείκτη αιθάλης κατά *Bacharach*. Να τηρείται βιβλίο καταγραφής των μετρήσεων, όπου θα καταγράφονται τα διαστήματα λειτουργίας της μονάδας, οι θερμοκρασίες του θαλάμου καύσης και των καυσαερίων στην έξοδο, οι αποδόσεις του λέβητα και ο δείκτης αιθάλης και να υπογράφονται από τον υπεύθυνο εργαζόμενο, ο οποίος και θα πρέπει να οριστεί.

16. Οι οριακές τιμές εκπομπών των ρυπαντικών φορτίων από τη λειτουργία των μηχανών εσωτερικής καύσης της μονάδας να είναι σύμφωνες με τις τεχνικές προδιαγραφές που τίθενται από τον κατασκευαστή, την κείμενη νομοθεσία και σε καμία περίπτωση να μην υπερβαίνουν τα όρια που φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

Οριακές τιμές αέριων ρύπων από ΜΕΚ (Απαιτήσεις Οδηγίας IPPC)	
Ρύπος	Ανώτερη τιμή εκπομπών
Μονοξείδιο του άνθρακα (CO)	650 mg/Nm ³
Αιωρούμενα σωματίδια PM_{10}	50 mg/Nm ³
Οξείδια του αζώτου (NO_x)	500 mg/Nm ³
Υδρόθειο (H_2S)	5 mg/Nm ³
Άκαυστοι υδρογονάνθρακες	150 mg/Nm ³
Διοξείδιο του θείου (SO_2)	mg/Nm ³

17. Να εξεταστεί το γεγονός εγκατάστασης κατάλληλων οργάνων συνεχούς δειγματοληψίας, ανάλυσης και καταγραφής των αέριων ρύπων, με σκοπό τον έλεγχο και τη συνεχή βελτιστοποίηση της λειτουργίας της μονάδας.

18. Η απαγωγή των καυσαερίων να γίνεται σύμφωνα με το άρθρο 107 του Γ.Ο.Κ., τον Κτιριοδομικό Κανονισμό όπως ισχύει, και σε ύψος που να μην δημιουργεί προβλήματα στο περιβάλλον.

19. Τακτικός καθαρισμός και ρύθμιση των καυστήρων, αγωγών καπναερίων (εστία, καπνοδόχος, κ.λ.π.) σε συνδυασμό με τακτικές μετρήσεις από αδειούχο συντηρητή. Να τηρείται θεωρημένο βιβλίο-Μητρώο, όπου θα καταγράφονται οι συντηρήσεις.

20. Να γίνεται συντήρηση του σταθμού από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό σε τακτικά χρονικά διαστήματα, για την αποφυγή επικίνδυνων καταστάσεων.

21. Όλα τα αρχεία αερίων μετρήσεων να κρατούνται και να είναι διαθέσιμα στις αρμόδιες ελεγκτικές αρχές.

22. Κάθε είδους απορρίμματα ή άχρηστα υλικά να συλλέγονται με ευθύνη του αναδόχου και να οδηγούνται στο σύστημα αποκομιδής απορριμμάτων του οικείου Δήμου.
23. Τα χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια, λιπαντικά έλαια, πετρελαιοειδή κ.λπ., που προκύπτουν από τη λειτουργία, επισκευή και συντήρηση του εξοπλισμού της μονάδας, να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64/Α/2-3-2004) (συλλογή για ανακύκλωση από ειδικά αδειοδοτημένες εταιρίες). Να συλλέγονται και να αποθηκεύονται προσωρινά σε ειδικά στεγανά δοχεία, τα οποία θα πρέπει να φυλάσσονται σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο και να δίνονται σε ειδικά αδειοδοτημένες εταιρίες που διαθέτουν σχετική άδεια συλλογής, προσωρινής αποθήκευσης ή και επεξεργασίας χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 82/2004. Τα παραπάνω υλικά να καταγράφονται σε ειδικά βιβλία. Στα ίδια βιβλία να καταγράφεται και η διαδικασία διακίνησής τους (παραλήπτης, ημερομηνία, ποσότητα, προορισμός). Απαγορεύεται η απόρριψη αποβλήτων ελαίων και λιπαντικών στο έδαφος, στα επιφανειακά ή υπόγεια νερά ή στο σύστημα αποχέτευσης.
24. Τυχόν διαρροές καυσίμων ή ελαίων να αντιμετωπίζονται άμεσα με χρήση προσροφητικών υλικών, όπως άμμου, ροκανιδιού ή και ειδικού γεωυφάσματος, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος ρύπανσης των επιφανειακών στρωμάτων του εδάφους ή των απορροών ομβρίων. Το εργοτάξιο θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ικανοποιητικές ποσότητες προσροφητικών υλικών.
25. Απαγορεύεται η καύση των χρησιμοποιημένων ελαίων, πλαστικών, ελαστικών και στερεών αποβλήτων τόσο σε ανοιχτό-υπαίθριο (ανοιχτές εστίες καύσης), όσο και σε κλειστό-στεγασμένο χώρο [Υ.Α. οικ. 10315/1993 (ΦΕΚ 369/Β) και Υ.Α. οικ. 11535/1993 (ΦΕΚ 328/Β)].
26. Η τέφρα να διατίθεται σε ειδικά αδειοδοτημένες εταιρίες που διαθέτουν σχετική άδεια συλλογής, προσωρινής αποθήκευσης ή και επεξεργασίας. Σε περίπτωση διάθεσής της στους αγρούς για λίπανση θα πρέπει να ακολουθηθεί η διαδικασία του άρθρου 4 της Κ.Υ.Α. 80568/4225/1991 (ΦΕΚ 641/Β).
27. 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.
28. Τα στερεά απόβλητα που θα προκύψουν από τις εργασίες κατασκευής καθώς και κατά τη φάση λειτουργίας του σταθμού να διαχειρίζονται σύμφωνα την ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909/Β/22-10-2003), ενώ τα επικίνδυνα απόβλητα σύμφωνα με την ΚΥΑ με Η.Π. 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383/Β/28-03-2006).
29. Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα προκειμένου να αποφευχθεί διασπορά πρώτων υλών κατά την εκφόρτωση.
30. Να πραγματοποιούνται συνεχείς έλεγχοι για την αποφυγή διαρροής φυτικών ελαίων στην παραγωγική διαδικασία της μονάδας. Να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή διαρροών από τις δεξαμενές (π.χ. δεξαμενές διπλού τοιχώματος, δηλαδή κατασκευή τοιχίου που σε συνδυασμό με την βάση θεμελίωσης αποτελεί μια δεξαμενή ασφαλείας σε περίπτωση διαρροής).
31. Τα λύματα προσωπικού να συλλέγονται σε στεγανό βόθρο, ο οποίος θα εκκενώνεται τακτικά προς τελική διάθεση σε εγκεκριμένες εγκαταστάσεις. Απαγορεύεται η διάθεση λυμάτων στο έδαφος ή σε υδάτινο αποδέκτη της περιοχής.
32. Η επιχείρηση οφείλει να προβαίνει στη σύνταξη Ετήσιας Έκθεσης Παραγωγού Αποβλήτων και υποβολή της στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων, σύμφωνα με την Υ.Α. οικ. 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992/Β'/2016) όπως ισχύει.
33. Η στάθμη θορύβου κατά τις εργασίες κατασκευής του έργου, καθώς και στη φάση λειτουργίας αυτού, να είναι εντός των επιτρεπόμενων από την ισχύουσα νομοθεσία ορίων. Για το σκοπό αυτό να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα περιορισμού του θορύβου, όπως π.χ. κατάλληλη χωροθέτηση του κινητήρα στο οικόπεδο, άριστη ηχομόνωση των πηγών θορύβου και με κατάλληλη έδραση έτσι ώστε να απορροφούνται οι κραδασμοί και οι θόρυβοι, περιμετρική δενδροφύτευση του χώρου εγκατάστασης με κατάλληλη βλάστηση.
34. Να ληφθεί μέριμνα αντιπυρικής 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.
35. 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.
36. 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.

37. Να τηρηθούν όλοι οι περιβαλλοντικοί όροι που προτείνονται στην ΜΠΕ που συνοδεύει την παρούσα, εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τα παραπάνω.

38. Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι δημιουργούνται σοβαρά προβλήματα υποβάθμισης του περιβάλλοντος που δεν είχαν προβλεφθεί στην Μ.Π.Ε., οι αρμόδιες υπηρεσίες μπορούν να επιβάλουν πρόσθετους περιβαλλοντικούς όρους ή να μεταβάλουν τους αρχικούς.

39. Μετά το τέλος ζωής του εν λόγω έργου να αποκατασταθεί η αισθητική του τοπίου και τα εναπομείναντα υλικά να διαχειριστούν σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

40. Η Μονάδα Εσωτερικής Καύσης να εγγραφεί στο Μητρώο Μεσαίου Μεγέθους Εσωτερικής Καύσης (ΜΜΜΕΚ) που τηρείται στην Δ/νσης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας. Απαγορεύεται η λειτουργία της μονάδας πριν την εγγραφή της στο ΜΜΜΕΚ.

41. Οι τιμές αέριων εκπομπών να μην υπερβαίνουν τις οριακές τιμές του μέρους 2 του Παραρτήματος II της ΚΥΑ 6164/2018. Η παρακολούθηση να λαμβάνει χώρα τουλάχιστον με τις συχνότητες του Μέρους 1 του Παραρτήματος III αυτής.

42. Να υποβάλλεται στην Δ/νση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Δυτικής Ελλάδας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας & Ιονίου, στην Δ/νση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και στην αδειοδοτούσα αρχή η υπεύθυνη δήλωση του Παραρτήματος VIII της ΚΥΑ 172058/2016 στην οποία αναφέρονται οι μέγιστες ποσότητες επικινδύνων ουσιών, όπως βιοαέριο, υδρόθειο κ.λπ. καθώς και η ταξινόμηση αυτών.

43. Εφόσον κατά την έναρξη λειτουργίας της μονάδας για τη θέρμανση των δεξαμενών χώνευσης και μεταχώνευσης απαιτείται η προσωρινή χρήση πρόσθετου μηχανολογικού εξοπλισμού να υποβληθεί στην περιβαλλοντικά αδειοδοτούσα αρχή Τεχνική Περιβαλλοντική Μελέτη σύμφωνα με το άρθρο 7 του Ν. 4014/2011.

44. Η επίδραση του έργου στο περιβάλλον και η εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων που αφορούν στη λειτουργία του να παρακολουθείται με κατάλληλο Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (ΠΠΠ), όπως περιγράφεται στο Κεφάλαιο 11 της Μ.Π.Ε. Τα αποτελέσματα του προγράμματος παρακολούθησης κοινοποιούνται στην υπηρεσία περιβαλλοντικής αδειοδότησης του έργου με τη μορφή ετήσιας έκθεσης.

Στη συνέχεια ο Πρόεδρος έδωσε το λόγο στον κ. Σπηλιόπουλο Ζώη – Προϊστάμενο του Τμήματος Περιβάλλοντος, της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού της Π.Δ.Ε., για παροχή διευκρινήσεων επί του θέματος.

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», όπως ισχύει.

3) την υπ' αρ. 07/27-01-2022 (ΦΕΚ 624/Β/14.02.2022) Απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου, περί σύστασης Επιτροπής Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας.

- 4) Την υπ' αριθ. 08/27-01-2022 (ΑΔΑ: 6ΩΝΜ7Λ6-917) απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου Δυτικής Ελλάδας, περί συγκρότησης της Επιτροπής Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων ΠΣ ΔΕ.
- 5) Το ισχύον κανονιστικό και θεσμικό πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος.
- 6) 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.
- 7) Τις διατάξεις της ΚΥΑ οικ.1649/45/14.01.2014 (ΦΕΚ/Β'/45/15.01.2014).
- 8) 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».
- 9) Την υπ' αριθ. πρωτ. 40642/27-04-2022 Μ.Π.Ε. του έργου του θέματος (Α.Δ. Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας & Ιονίου, Δ/νση ΠΕΧΩΣΧ (αρμόδια περιβαλλοντική αρχή)).
- 10) Το ανωτέρω έγγραφο με τις απόψεις της υπηρεσίας και την πρόταση του Προέδρου.

ΚΑΤΑ ΠΛΕΙΟΨΗΦΙΑ ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ

Γνωμοδοτεί Θετικά επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου: Μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από βιοαέριο που παράγεται από αναερόβια χώνευση μη επικινδύνων αποβλήτων ισχύος 996 kW, στη θέση Βαρκός, Τ.Κ. Καρδιακαυτίου, Δ.Ε. Γαστούνης, Δ. Πηνείας, Π.Ε. Ηλείας (ΠΕΤ 2112686429).

Κατά ψήφισαν οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι και μέλη της Επιτροπής κ.κ. Μωραΐτης Νικόλαος και Κούστας Κωνσταντίνος.

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

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΛΑΜΠΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΟΓΙΑΝΝΗΣ

Η ΑΝΤΙΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

Ακριβές απόσπασμα από τα πρακτικά συνεδριάσεων της Επιτροπής Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας.

Η Γραμματέας

Καρακωνσταντή Μαρία-Ηλίζα