

## Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η   Ε Κ Θ Ε Σ Η

Μετά το πέρασμα της κακοκαιρίας με την ονομασία "ARIEL" κατά το χρονικό διάστημα 30 Νοεμβρίου 2022 έως και 01 Δεκεμβρίου 2022 στην ευρύτερη περιοχή της Πιερίας συμπεριλαμβανομένου του Δήμου Κατερίνης (τα φαινόμενα αφορούν τις Δ.Κ. Κατερίνης, Κορινού και Παραλίας) προκλήθηκαν σημαντικές ζημιές σε υποδομές της Δ.Ε.Υ.Α. Κατερίνης όπως:

Εκτεταμένες βλάβες στο υπάρχον ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (HZ) του αντλιοστασίου ύδρευσης Παραλίας οι οποίες και επί της ουσίας κατέστησαν το HZ μη λειτουργικό. Σημειώνεται πως το αντλιοστάσιο ύδρευσης της Τ.Κ. Παραλίας εξυπηρετεί τις υδρευτικές ανάγκες 50.000 κατοίκων κατά τους θερινούς μήνες. Στο αντλιοστάσιο ύδρευσης της Τ.Κ. Παραλίας λόγω πλήρωσης μεγάλου τμήματος του από όμβρια ύδατα και φερτά υλικά το ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (HZ) έπαθε σημαντική ζημιά η οποία το κατέστησε μη επισκευάσιμο ενώ και η διάταξη με τις τρεις (3) φυγοκεντρικές αντλίες που είναι υπεύθυνη για την μεταφορά του πόσιμου ύδατος στα δίκτυα του θερέτρου της Παραλίας δουλεύουν οριακά λόγω της επιβάρυνσης που προκλήθηκαν από τις πλημμύρες. Για τον λόγο αυτό προτείνεται:

1. η αντικατάσταση του ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (HZ) με νέο HZ (με την τοποθέτηση του εντός container). Το HZ θα είναι πετρελαιοκίνητο τριφασικό με μέγιστη ισχύ 660Kva και θα διαθέτει ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου λειτουργίας, ηλεκτρική εκκίνηση (μίζα), AVR (Αυτόματο Σταθεροποιητή Τάσης) για την επίτευξη ελεγχόμενης ποιότητας εξερχόμενου ρεύματος. Το HZ θα είναι αθόρυβο, Ευρωπαϊκής Κατασκευής και μοντάζ με υδρόψυκτο κινητήρα διαθέτοντας επίσης πίνακα αυτόματης μεταγωγής 1000A (σε ξεχωριστό ερμάριο) μεταξύ ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους και ΔΕΗ για αυτόματη εκκίνηση σε περίπτωση πτώσης τάσης της ΔΕΗ. Όλες οι λειτουργίες του ζεύγους θα είναι συγκεντρωμένες σε έναν πίνακα, ενώ η οθόνη LED θα εμφανίζει σε πραγματικό χρόνο τις λειτουργικές μετρήσεις, την τάση εξόδου, την ένταση του ρεύματος και τη συχνότητα. Επιπρόσθετα θα προβάλλονται οι συνολικές ώρες λειτουργίας και πληροφορίες τυχόν βλάβης που προκάλεσε το σβήσιμο του HZ. Σε κάθε περίπτωση στην τιμή θα περιλαμβάνονται οι ηλεκτρικές προεργασίες στο χώρο του HZ (πχ καλώδιο παροχής-καταναλώσεων), η ηλεκτρική & ηλεκτρολογική σύνδεση του HZ, ελεγκτή πινάκων αυτοματισμού στο χώρο λειτουργίας.

η αντικατάσταση των τριών (3) υφιστάμενων (παλαιού τύπου) φυγοκεντρικών συγκροτημάτων με τριών (3) νέου τύπου υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα οριζόντιας τοποθέτησης τύπου booster

τα οποία θα βρίσκονται τοποθετημένα εντός των σωλήνων ύδρευσης. Η κάθε υποβρύχια αντλία θα είναι Ευρωπαϊκής Κατασκευής και μοντάζ και πριν από την παράδοσή της θα πρέπει να έχει υποστεί επιτυχείς δοκιμές τόσο στις διάφορες φάσεις της παραγωγής της όσο και σαν έτοιμο τελικό προϊόν. Συνοδεύεται με τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ελέγχου και δοκιμών, δήλωση συμμόρφωσης με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα CE και αντίστοιχη σήμανση, αντίγραφο πιστοποιητικού διασφάλισης ποιότητας κατά ISO9001, υπεύθυνη δήλωση της εταιρίας ότι έχει την δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης σε SERVICE και κάλυψης σε ανταλλακτικά για μία τουλάχιστον δεκαετία, βιβλίο οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης και λοιπά τεχνικά εγχειρίδια.

- **8'' Υποβρύχιες Ανοξειδωτες Αντλίες Γεωτρήσεων**

Γενικά χαρακτηριστικά

Εύρος παροχής: 110 - 120 m<sup>3</sup>/h

Μέγιστο μανομετρικό: 60m (κέντρο).

Εύρος ισχύος ηλεκτροκινητήρων : 40 HP

Συχνότητα : 50 Hz (60 Hz προαιρετικά)

Μέγιστη περιεκτικότητα σε άμμο : 50-100 gr/m<sup>3</sup>

Μέγιστη θερμοκρασία αντλούμενου νερού : 30 °C (50 °C προαιρετικά)

Λίστα Υλικών Κατασκευής

Μπωλ -Διαχύτης :Ανοξειδωτο ατσάλι, Stainless Steel (AISI304, AISI316)

Πτερωτή : Ανοξειδωτο ατσάλι, Stainless Steel (AISI304, AISI316)

Κλαπέ : Ανοξειδωτο ατσάλι, Stainless Steel (AISI304, AISI316)

Άξονας : Ανοξειδωτο ατσάλι, Stainless Steel (AISI420)

Κόπλερ : Ανοξειδωτο ατσάλι, Stainless Steel (AISI420)

Φίλτρο : Ανοξειδωτο ατσάλι, Stainless Steel (AISI304, AISI316)

- **8'' Επαναπεριελίξιμοι Υποβρύχιοι Ηλεκτροκινητήρες Γεωτρήσεων**

Γενικά Χαρακτηριστικά

-Επαναπεριελίξιμοι ηλεκτροκινητήρες 40 HP -Κινητήρες υψηλού βαθμού απόδοσης προσδίδουν μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας κατά την λειτουργία τους.

-Υδροψυκτοι και υδρολίπαντοι

-Η σύνδεση με την αντλία γίνεται με NEMA standards

-Άξονας από ανοξειδωτο χάλυβα

-Μέγιστη θερμοκρασία νερού περιβάλλοντος: 30°C (50°C και 70°C προαιρετικά)

-Τάση: 380 / 460V - 50 / 60Hz (επιτρεπόμενη ανοχή τάσης ± 10%)

-Διαφορετικές στροφές λειτουργίας με μετατροπέα συχνότητας (πάνω από 30Hz)

-Δυνατότητα εκκίνησης μέσω Soft-Starter

- Προαιρετική χρήση υλικών ανθεκτικών σε συνθήκες υψηλής διάβρωσης (AISI 304 - AISI 316 - AISI 309L -Duplex - Bronze)

-Δεξιόστροφη & Αριστερόστροφη κατεύθυνση περιστροφής.

-Σύρμα περιέλιξης: PVC, PP, PE2 + PA

- Οι κινητήρες θα είναι κατασκευασμένοι για μεγάλη διάρκεια ζωής μέχρι το προγραμματισμένο σέρβις.
- Μπορούν να λειτουργούν οριζόντια χωρίς περαιτέρω επέμβαση όταν εγκαταστηθούν σε δεξαμενή νερού.

Η χρηματοδότηση του έργου καλύπτεται από πόρους ΤΠΑ Υπουργείου Εσωτερικών 2021-2025.

**Ο συντάξας**

**Χαρακλειάς Ιωάννης**  
**Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.**  
**Δ.Ε.Υ.Α. Κατερίνης**