

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΜΗΜΑ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ**

2ας Νοεμβρίου & Ξενοφώντος
(Στοά Ηλία Καραπατή)

Βόλος Τ.Κ. 38333

Τηλ. 24210-26173, 26574

Fax: 24210-21944

email: tee_vol@tee.gr

Website: www.teemag.gr

Τρίτη 19 Μαΐου 2015

Αρ. Πρωτ.: 578

ΠΡΟΣ: 1. Πρόεδρο Δ.Σ. ΔΕΥΑΜΒ
κ. Αχιλλέα Μπέο
2. Αντιπρόεδρο Δ.Σ. της ΔΕΥΑΜΒ
κ. Στέργιο Παπαευσταθίου

ΚΟΙΝ: Μέλη Δ.Σ. ΔΕΥΑΜΒ

ΘΕΜΑ: Προβλήματα λειτουργίας ΕΕΛ Βόλου

Κύριε Πρόεδρε,

Με επιστολή που σας αποστείλαμε στις 16 Μαΐου 2015 (Αρ. Πρωτ. 562) είχαμε ζητήσει την έκτακτη σύγκληση του Διοικητικού Συμβουλίου της ΔΕΥΑΜΒ, λόγω του προβλήματος που έχει προκύψει με την ρίψη ανεπεξέργαστου λύματος από τις εγκαταστάσεις του Βιολογικού Καθαρισμού, στον Παγασητικό Κόλπο.

Αν και δεν λάβαμε καμία απάντηση από μέρους σας, η Διοικούσα Επιτροπή του ΤΕΕ Μαγνησίας, στη συνεδρίαση τη Δευτέρα 18 Μαΐου 2015, συζήτησε το θέμα παρουσία και μηχανικού της ΔΕΥΑΜΒ, όπου γνωστοποιήθηκαν στα μέλη της, υπηρεσιακά έγγραφα και εσωτερική αλληλογραφία των υπηρεσιών της επιχείρησης, από τα οποία προκύπτουν μια σειρά ζητημάτων.

Ένα από τα βασικά που προέκυψε, είναι ότι η Διοίκηση της ΔΕΥΑΜΒ, είναι ενημερωμένη εδώ και αρκετό καιρό για τα σοβαρά προβλήματα που υπάρχουν στις εγκαταστάσεις του Βιολογικού Καθαρισμού και τα οποία ουδέποτε γνωστοποίησε στο Διοικητικό Συμβούλιο.

Ειδικότερα:

Σύμφωνα με υπηρεσιακό σημείωμα στις 14 Απριλίου 2015 (Αρ. Πρωτ.: 3178), αναφέρεται χαρακτηριστικά από τον μηχανολόγο μηχανικό εργαζόμενο στη ΔΕΥΑΜΒ κ. Δημήτρη Κουτσιφέλη:

«Η εκκένωση των χωνευτών, μέσω της αφυδάτωσης, έχει ολοκληρωθεί στο τέλος Μαρτίου. Παραμένει όμως στους τρεις χωνευτές, ποσότητα περίπου 700 m³, ξηραμένων επιπλεόντων, επικαθήσεων και μίγματος ιλύος με άμμο. Τα παραπάνω δεν είναι εφικτό να υποστούν την όποια επεξεργασία και παρακαλώ να μου υποδείξετε χώρο εκκένωσης.

Χωρίς την αφαίρεση αυτών των υλών, δεν είναι δυνατή η ολοκλήρωση της συντήρησης των χωνευτών και η επεξεργασία λάσπης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους. Και εννοείται δεν ολοκληρώνεται το έργο της συντήρησης του χωνευτή Νο 3.

Η συνεχιζόμενη μεταφορά της προπαχυμένης λάσπης, στην μεταπάχυνση, πέρα από το γεγονός των δυσκολιών στη λειτουργία του φυγόκεντρου (λόγω της ύπαρξης μεγάλου ποσοστού πτητικών - τα οποία καταστρέφονται στη χώνευση), δημιουργεί συνθήκες αφόρητης κακοσμίας η οποία θα εντείνεται, όσο ανεβαίνουν οι θερμοκρασίες και θα ακολουθήσουν εύλογες διαμαρτυρίες των περίοικων».

Συνέχεια των παραπάνω ακολούθησε έγγραφο στις 15/4/2015 (Αρ. Πρωτ.: 3221), όπου γίνεται σαφές το πρόβλημα λειτουργίας στην Α' Βάθμια καθίζηση, όπου πλέον επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα της εκροής. Συγκεκριμένα το έγγραφο αναφέρει:

«Η παροχή του λύματος στις ΕΕΛ – μόνο στο κεντρικό αντλιοστάσιο αποχέτευσης- στη ζώνη 11.00 πμ έως 11 μμ, είναι κατά μέσο όρο 1350 m³/h, ενώ στο μισό χρόνο, για έξι δηλαδή ώρες είναι 1800 m³/h.

Αυτό σημαίνει ότι ο χρόνος παραμονής στη μονάδα για την περίοδο αυτή κυμαίνεται από 13,5 έως 17 λεπτά αντί των ελαχίστων 30 λεπτών που απαιτούνται.

Αυτό το γεγονός οδηγεί στην υπερφόρτωση της βιολογικής βαθμίδας με αποτέλεσμα να λειτουργεί εκτός σχεδιασμού της και να παρατηρούνται καθημερινά σοκ στη λειτουργία που επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα της εκροής.

Η αντιμετώπιση του προβλήματος απαιτεί τη λειτουργία και δεύτερης δεξαμενής Α' Βάθμιας καθίζησης, δυστυχώς όμως αυτό είναι αδύνατο, λόγω της μη αντιμετώπισης της απομάκρυνσης των επιπλεόντων και των αφρών των δεξαμενών η οποία (μη αντιμετωπίσιμη) έχει θέσει εκτός λειτουργίας τις λοιπές δύο δεξαμενές Α' Βάθμιας καθίζησης. Το πρόβλημα των επιπλεόντων – αφρών, είναι γνωστό στην υπηρεσία εδώ και μήνες,

δεν έχει παρασχεθεί όμως λύση, με αποτέλεσμα σήμερα να μην μπορούμε να εγγυηθούμε το αποτελέσματα της εκροής, με ότι ήθελε σημαίνει αυτό για την προστασία του περιβάλλοντος και την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων».

Απόδειξη όλων των παραπάνω υπηρεσιακών εγγράφων αποτελεί το από 15/4/2015 επισυναπτόμενο **διάγραμμα θολερότητας**, όπου καταγράφει ότι από τις 14/4/2015 στις 12 το μεσημέρι, έως και τις 15/4/2015 στις 4 το πρωί, ο Βιολογικός καθαρισμός βρίσκεται σε κατάσταση υπολειτουργίας.

Αυτό σημαίνει ότι τις ώρες αιχμής ο Βιολογικός καθαρισμός παρουσιάζει σοβαρά προβλήματα λειτουργίας, ενώ όταν το υδραυλικό φορτίο κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα, (κατά τις βραδινές ώρες κυρίως) επανέρχεται και η ομαλή λειτουργία της εγκατάστασης του Βιολογικού.

Επίσης στις 11 Μαΐου 2015, σε νέο υπηρεσιακό σημείωμα (Αρ. Πρωτ.: 4165) καταγράφεται η κρίσιμη κατάσταση στην οποία έχουν περιέλθει οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων. Χαρακτηριστικά στο έγγραφο αναφέρεται ότι «Η μη επίλυση απομάκρυνσης των αφρών, θέμα για το οποίο έχετε ενημερωθεί, τουλάχιστον με τρία υπηρεσιακά σημειώματα, έχει ήδη δημιουργήσει σημαντικά προβλήματα εκροής. Στον παρακάτω πίνακα αναγράφονται οι βλάβες ανά μονάδα και οι επιπτώσεις τους ή πιθανές επιπτώσεις τους στη λειτουργία και στο αποτέλεσμα των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων Βόλου.

A/A	ΜΟΝΑΔΑ	ΒΛΑΒΗ	ΕΠΙΠΤΩΣΗ
1	Αντλιοστάσια Ακαθάρτων	Κεντρικό: 1 αντλία βουλωμένη. 1 αντλία με βλάβη προς αντικατάσταση	Υπεργείλιση ανεπεξέργαστου λύματος στο λιμάνι στην περίπτωση βλάβης μιας εκ των δυο λειτουργουσών αντλιών
2	Αμμοκράτης	2 φουσητήρες με βλάβη	Ελλιπής αερισμός του λύματος, περιορισμένη συγκρότηση άμμου, πιθανή εμφάνιση βλαβών στον εξοπλισμό διαχείρισης λάσπης
3	Κροκίδωση	Εκτός λόγω ανάγκης καθαρισμού των διαμερισμάτων.	Χρήση μεγαλύτερων ποσοτήτων γηικών σαν αντιστάθμιση της έλλειψης ανάδευσης

4	A καθίζηση	2 δεξαμενές εκτός, λόγω των προβλημάτων που έχουν δημιουργηθεί από την μη απομάκρυνση των αφρών	Μικρός γρόνος παραμονής του λύματος, ισχυρά σοκ στη βιολογική βαθμίδα, εκροή επεξεργασμένου λύματος εκτός προδιαγραφών.
5	Αντλιοστάσιο ενδιάμεσης ανύψωσης	2 κοχλιωτές εκτός	Στην περίπτωση βλάβης και της μίας εναπομείνουσας, παύει η λειτουργία της βιολογικής βαθμίδας, ενώ με τη λειτουργία μόνο μίας δεν υλοποιείται ο ρυθμός ανακυκλοφορίας στις αιχμές παροχής.
6	Αερισμός	2 μίξερ και μια αντλία ανακυκλοφορίας με βλάβη στη δεξαμενή No 2 3 μίξερ και μια αντλία ανακυκλοφορίας με βλάβη στη δεξαμενή No 3	Στην περίπτωση βλάβης της εναπομείνουσας αντλίας ανακυκλοφορίας στις δεξαμενές 2 & 3, παύει η λειτουργία της βιολογικής βαθμίδας, ενώ η απώλεια των μίξερ, δημιουργεί δυσεπίλυτα προβλήματα καθίζησης ενεργού ιλύος στις δεξαμενές, με αύξηση των MLSS, εκτός των ορίων σχεδιασμού και κακή απόδοση της μονάδας.
7	B καθίζηση	Βλάβη στο σύστημα συλλογής επιπλεόντων στη δεξαμενή No 1	Επιβάρυνση της εξόδου, καθώς τα επιπλέοντα παρασύρονται στην έξοδο
8	Λιπίθιση - Απολύμανση	Βλάβη στους οδηγούς τροχούς των φίλτρων	Επιβάρυνση εξόδου, αδυναμία λειτουργίας της 1 απολύμανσης με UV, καθώς προϋποθέτει την λειτουργία των φίλτρων
9	Αντλιοστάσιο διάθεσης	Βλάβη 1 αντλίας	Υπεργείλιση τμήματος της εκροής στον Ξηριά.
10	Ομογενοποίηση	Βλάβη του μίξερ ανάδευσης και του συστήματος ανάρτησης.	Πιθανή θέση της μονάδας εκτός λόγω επικαθήσεων, διακοπή άντλησης περίσσειας λάσπης, παύση λειτουργίας βιολογικής μονάδας.
11	Χώνευση	Εκτός*	

12	Μεταπάχυνση	Εκτός η δεξαμενή Νο 3, λόγω βλάβης στο σύστημα γέφυρας σαρωτή	Μείωση του γρόνου παροαιονής. επιπτώσεις στη μονάδα αφυδάτωσης.
----	-------------	---	---

Τέλος, όπως προκύπτει και από τις επίσημες δηλώσεις της Αντιπεριφερειάρχη κ. Κολυνδρίνη, η Περιφερειακή Ενότητα Μαγνησίας – Βορείων Σποράδων, ενημερώθηκε εγγράφως από τη ΔΕΥΑΜΒ, για ρίψη επεξεργασμένων λυμάτων στον Παγασητικό και όχι τελικά ανεπεξέργαστων, όπως προέκυψε τόσο από τις μετρήσεις όσο και τα όσα αναφέρθηκαν από τη Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας.

Συνοπτικά, τόσο από τα υπηρεσιακά έγγραφα, διαγράμματα, όσο και από τις επίσημες ανακοινώσεις της Περιφερειακής Ενότητας Μαγνησίας, συμπεραίνονται εξής:

1. Λόγω βλάβης των αντλιών παροχετεύτηκε μεγάλο μέρος του υδραυλικού φορτίου στον Ξηριά.
2. Λόγω βλάβης στις δεξαμενές είχαμε εκροή ανεπεξέργαστου λύματος, γεγονός που απέδειξαν και οι μετρήσεις της Περιφερειακής Ενότητας Μαγνησίας και επιβεβαιώθηκαν και από τις μετρήσεις που είχαν στην κατοχή τους υπηρεσιακά στελέχη του Βιολογικού καθαρισμού. Σημειώνουμε ότι με τον όρο ανεπεξέργαστα λύματα αναφερόμαστε σε λύματα που δεν έχουν υποστεί επεξεργασία στις ΕΕΛ, ή λύματα που εμφανίζουν ποιοτικά χαρακτηριστικά μη επεξεργασμένων (π.χ. επεξεργασμένα μεν, αλλά με μεγάλη ποσότητα ενεργού ιλύος).
3. Ήσασταν ενήμεροι για όλα τα παραπάνω τουλάχιστον από τις 14 Απριλίου 2015.
4. Δεν έγινε καμία αναφορά του προβλήματος στο Διοικητικό Συμβούλιο της ΔΕΥΑΜΒ, που συνεδρίασε κατά το επίμαχο διάστημα. Επιπλέον δεν προκύπτει καμία παρέμβαση από πλευράς της ΔΕΥΑΜΒ, αντιμετώπισης των προβλημάτων.
5. Σημειώνεται ότι δειγματοληψίες πραγματοποιήθηκαν στις 12 Μαΐου 2015, (τρεις ημέρες πριν την ωριαία διακοπή ρεύματος) οι οποίες κατέδειξαν ότι το λύμα έφευγε ανεπεξέργαστο από την έξοδο του Βιολογικού Καθαρισμού. Επίσης αντίστοιχο πρόβλημα καταγράφεται και στο διάγραμμα θολερότητας στις 14/4/2015. Συνεπώς το πρόβλημα του Βιολογικού, δεν οφείλεται αποκλειστικά στη διακοπή του ρεύματος, αλλά προϋπήρχε, όπως έχει επισημανθεί και στα υπηρεσιακά σημειώματα.

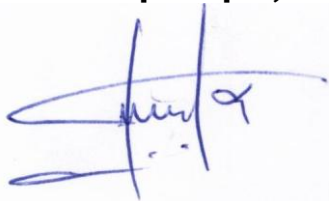
6. Η δυναμική του Βιολογικού Καθαρισμού, φαίνεται ότι έχει μειωθεί λόγω των βλαβών σε επίπεδα που δεν μπορεί να ανταπεξέλθει στο φορτίο που δέχεται τις ώρες αιχμής. Σημειώνουμε ότι πριν από λίγες ημέρες αποφασίσθηκε η προγραμματική σύμβαση μεταξύ δήμου Βόλου και Ρήγα Φεραίου, σύμφωνα με την οποία οι ΕΕΛ Βόλου, θα δεχθεί επιπλέον φορτίο.

Το ΤΕΕ Μαγνησίας, αναμένει τις άμεσες απαντήσεις σας στα ζητήματα που έχουμε θέσει και παρακαλούμε για τις δικές σας ενέργειες.

Επισημαίνουμε ότι η ρίψη ανεπεξέργαστων λυμάτων στον Παγασητικό είναι ένα ζήτημα μείζονος σημασίας, με ενδεχόμενες σοβαρές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Για τη Διοικούσα Επιτροπή

Η Πρόεδρος



Νάνσυ Καπούλα

Η Γ. Γραμματέας



Ευτυχία Αντωνίου

Συνημμένο: Διάγραμμα θολερότητας 15/4/2015

