



ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Χαλκίδα, 22/06/2020

ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΤΕΟ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ**ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟΣΜΗΣΗΣ ΞΗΡΗΣ
ΦΙΛΤΡΑΝΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΛΕΥΚΑΝΤΙΟΥ.**

Η Δ.Ε.Υ.Α.Χ. λειτουργεί το Αντλιοστάσιο ακαθάρτων υδάτων Λευκαντίου, συλλέγοντας τα υγρά αστικά απόβλητα του αποχετευτικού δικτύου της περιοχής. Στις δεξαμενές του Αντλιοστασίου, λόγω της σύστασης των ακαθάρτων υδάτων, οσμοαέρια από το λύμα, συγκεντρώνονται στην επιφάνεια των υγρών. Για την αποφυγή έκλυσής τους στο περιβάλλον, η Δ.Ε.Υ.Α.Χ. διαθέτει σύστημα μηχανημάτων καθαρισμού του αέρα τύπου ξηράς απόσμησης (συγκράτησης των οσμοαερίων του αέρα σε στερεό υπόστρωμα φίλτρων) που απομακρύνει από το περιβάλλον τα οσμοαέρια. Δυστυχώς σε άτακτα διαστήματα και όχι κατ' ανάγκη κάθε ημέρα, το σύστημα αυτό δεν επαρκεί και δημιουργούνται οχλήσεις οσμών σε περιοίους της περιοχής.

Για την αποδοτικότερη λειτουργία του υφιστάμενου συστήματος, είναι επιτακτική και άμεσα αναγκαία η προμήθεια νέων μηχανημάτων απόσμησης με ξηρά φίλτρανση 3^{ων} σταδίων που θα περιέχει τρία υλικά/φίλτρα για την απομάκρυνση του συνόλου των οσμοαερίων, που θα λειτουργούν σε σειρά ή και παράλληλα με την υφιστάμενη ξηρά απόσμηση. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του νέου συστήματος δίνονται παρακάτω.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΝΕΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΑΕΡΙΩΝ

Τα μηχανήματα καθαρισμού αερίων (CPV: 42514000-2, Μηχανήματα και συσκευές διήθησης ή καθαρισμού αερίων) που θα τοποθετηθούν θα δύναται να εξασφαλίζουν ως σύνολο ή σε συνεργασία με το υφιστάμενο σύστημα, την αφαίρεση όλων των αερίων ρύπων που περιλαμβάνονται στον σχετικό πίνακα, με βαθμό απόδοσης 99,5% και θα καταλαμβάνει το ελάχιστο δυνατό χώρο.

Το κέλυφος του αποσμητή θα είναι κατασκευασμένο από υλικό κατάλληλο για εξωτερική χρήση, ανθεκτικό σε διαβρωτικό περιβάλλον, όπως πολυαιθυλένιο ή ανοξειδωτη λαμαρίνα.

Εσωτερικά του κελύφους θα τοποθετηθούν τα χημικά υλικά σε μορφή κόκκων αποτελούμενο από σφαιρικά πορώδη σωματίδια σε διάφορες στρώσεις ανάλογα με τις συγκεντρώσεις και τον τύπο των αερίων ρύπων με βάρος 1^{ου} χημικού φίλτρου βάρους 200 kg, 2^{ου} χημικού φίλτρου 100 kg και 3^{ου} χημικού φίλτρου 40 kg

Εσωτερικά του κελύφους και πλησίον του στομίου εισόδου αέρα θα υπάρχει κατάλληλη διάταξη συγκράτησης της υγρασίας, ενώ το κέλυφός του θα διαθέτει σύστημα αποστράγγισης των συμπυκνωμάτων.

Το σύστημα καθαρισμού αερίων θα διαθέτει τα πιο κάτω στάδια φιλτραρίσματος:



Α. Το πρώτο χημικό φίλτρο (υλικού με συνδυασμό ενεργού άνθρακα και ενεργή αλουμίνα) στοχεύει στην εξουδετέρωση κυρίως του υδρόθειου με κατακράτηση τουλάχιστον 0,3gr/cc και θα πρέπει να διαθέτει δείκτες κορεσμού ομοιόμορφα κατανεμημένους .

Β. Το δεύτερο χημικό φίλτρο στοχεύει στην εξουδετέρωση αμινών, μερκαπτανών και άλλων οσμηρών ουσιών. Ο βαθμός εμποτισμού του σε υπερμαγγανικό νάτριο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 12%.

Γ. Το τρίτο χημικό φίλτρο στοχεύει στην εξουδετέρωση της αμμωνίας και των αμινών. Η απόδοση εξουδετέρωσης είναι τουλάχιστον 99,5%.

Τα χημικά φίλτρα θα πρέπει να πληρούν τουλάχιστον τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Να είναι άκαυστα (UL Class 1 ή 2)
- Να είναι μη τοξικά
- Εύκολα απορριπτόμενα (Ladfill dissposable)
- Να μην επιτρέπουν την ανάπτυξη μικροβίων και βακτηριδίων
- Να αντέχουν σε σχετική υγρασία από 10 έως 95%
- Να αντέχουν σε θερμοκρασίες από -10°C έως 40 °C
- Να διαθέτουν δείκτες κορεσμού ομοιόμορφα κατανεμημένους σε όλο το πάχος του κάθε χημικού φίλτρου, ώστε να είναι εύκολα αντιληπτός ο βαθμός κορεσμού τους. Μέθοδοι εκτίμησης του βαθμού κορεσμού των χημικών φίλτρων οι οποίες απαιτούν πρόσθετο εξοπλισμό όπως φορητούς δείκτες ή σωληνίσκους μέτρησης δεν είναι αποδεκτοί
- Η κατασκευή τους να πληρεί τα Standards ISO 9001/2000

Η τοποθέτηση των χημικών φίλτρων στο εσωτερικό του συστήματος απόσμησης θα πρέπει να είναι εύκολη και θα μπορεί να πραγματοποιείται και από μη εξειδικευμένο τεχνικό κατόπιν επιδείξεως του εργολάβου. Τα κλείστρα – εντατήρες θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Τα μηχανήματα καθαρισμού θα διαθέτουν ανεμιστήρα αντλιοξείδωτικού τύπου μέγιστης παροχής 850 m³/h με κατάλληλο ανοξείδωτο προστατευτικό κάλυμμα του ηλεκτροκινητήρα του. Ο ανεμιστήρας θα διαθέτει ανοξείδωτο damper για την ακριβή ρύθμιση της παροχής του.

Ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον 10 χρόνια εμπειρία στην κατασκευή τέτοιων συστημάτων και θα διαθέτει στην Ελλάδα οργανωμένη αντιπροσωπεία.

Ο κατασκευαστής θα πιστοποιήσει εγγράφως την σωστή λειτουργία του συστήματος απόσμησης και την διάρκεια ζωής των χημικών για τις ακόλουθες συνθήκες:

Βαθμός απόδοσης 99,5% για τους ακόλουθους ρύπους

Αέριοι Ρύποι	Συγκέντρωση ppm
Υδρόθειο	10
Αμμωνία	1
Διμεθυλοσουλφίδιο	0,3



Ακρυλική Αλδεΐδη	0,5
Διοξείδιο του θείου	0,3
Μεθυλομερκαπτάνες	0,2
Αιθυλομερκαπτάνες	0,2
Προπυλομερκαπτάνες	0,2
Διαιθυλεθαναμίνη	0,2
Μεθυλαμίνη	0,2

Τα μηχανήματα θα παραδοθούν **άμεσα** στο χώρο του αντλιοστασίου με δαπάνη μεταφοράς του προμηθευτή. Κατόπιν της τοποθέτησης και ηλεκτρολογικής σύνδεσης από την ΔΕΥΑΧ του ανεμιστήρα, θα πραγματοποιηθεί μέτρηση (από τον προμηθευτή) των εισερχόμενων αέριων ρύπων και υπολογισμός της απόδοσης του συστήματος από τον ανάδοχο, προκειμένου να διαπιστωθεί ή όχι η ικανότητα του προσφερόμενου συστήματος. Η χρονική διάρκεια ζωής των χημικών φίλτρων θα είναι μεγαλύτερη των 12 μηνών για συνεχή λειτουργία (24 ώρες το 24ωρο, 30ημέρες το μήνα).

Ο προμηθευτής θα πρέπει να παρέχει δωρεάν δειγματοληψία και ανάλυση του βαθμού κορεσμού όλων των σταδίων των χημικών φίλτρων που υπάρχουν στο εσωτερικό του συστήματος απόσπησης για ένα έτος.

Οι ιδιότητες των προσφερόμενων χημικών φίλτρων θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να είναι ίδιες ή καλύτερες από τις αντίστοιχες ιδιότητες των υπαρχόντων, έτσι ώστε να μην επηρεαστεί η ικανοποιητική λειτουργία των υπαρχόντων συστημάτων.

Για το λόγο αυτό η Δ.Ε.Υ.Α.Χ. διατηρεί το δικαίωμα της αναλυτικής εξέτασης των ιδιοτήτων των χημικών υλικών με βάση τα τεχνικά φυλλάδια που διαθέτουν οι κατασκευάστριες εταιρείες στην ηλεκτρονική τους ιστοσελίδα. Οι προσφέροντες θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να αναγράψουν στην προσφορά τους τις τεχνικές ηλεκτρονικές διευθύνσεις.

Το κόστος της προμήθειας, δεν πρέπει να ξεπερνά το ποσό των 9.000€ (χωρίς Φ.Π.Α.), το οποίο θα βαρύνει τον Προϋπολογισμό του οικονομικού έτους 2020 της επιχείρησης στους κωδικούς ΚΑ 120500 «Μηχανολογικά όργανα με ΦΠΑ » και ΚΑ 54001224 «ΦΠΑ Πάγιων Μηχανημάτων με ΦΠΑ 24%».

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ****Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ./Δ.Ε.Υ.Α.Χ.****ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΚΑΝΑΡΗΣ
ΧΗΜΙΚΟΣ****ΝΙΚΟΣ ΣΜΠΙΛΙΡΗΣ
ΗΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**