



Δήμος Πατρέων
Αρ.Πρ. : 104915
Ημ.Πρ. : 09/11/2022

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ
Δ/νση: Αρχ/κού Έργου - Η/Μ

Ταχ. Δ/νση : Παντανάσσης 30
Τ.Κ.: 26 221
Πληροφορίες : Α. Καράμπελας
Π. Παπαευθυμίου
Α. Λεγάτου
Τηλέφωνο : 2613 610272
Email : arxitektonikouergou@gmail.com

ΘΕΜΑ:	Χορήγηση απαντήσεων και διευκρινίσεων επί ερωτημάτων που υποβλήθηκαν από 19/10/2022 έως και 20/10/2022 στο πλαίσιο της διαγωνιστικής διαδικασίας για το έργο «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (ΜΕΑ) & ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ) ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΦΛΟΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ» (α/α ΕΣΗΔΗΣ 191199)
--------------	---

Στο πλαίσιο της διαδικασίας δημοπράτησης του έργου «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (ΜΕΑ) & ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ) ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΦΛΟΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ» με Συστημικό Αριθμό ΕΣΗΔΗΣ: 191199, στο διάστημα από 19/10/2022 έως και 20/10/2022, υποβλήθηκαν αιτήματα για την παροχή διευκρινίσεων / απαντήσεων επί ερωτημάτων τεχνικού κυρίως περιεχομένου.

Τα συγκεκριμένα ερωτήματα με τις διευκρινίσεις / απαντήσεις είναι τα εξής:

ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε.

Ερώτημα 1.

Δεδομένου ότι στο Τεύχος Τεχνικής Περιγραφής-Τεχνικών Προδιαγραφών (παρ. 13.3), προβλέπεται αναστροφέας ο οποίος θα διαθέτει κύλινδρο ρυθμιζόμενης ταχύτητας με πτερύγια εξωτερικά ιδιαίτερα ανθεκτικά, σε τέτοια αναλογία ώστε να επιτυγχάνεται η βέλτιστη, σωστή ανάμειξη και να

θρυμματίζονται οι ενδεχόμενες συσσωματώσεις, προκειμένου να επιτυγχάνονται πολύ χαλαροί σωροί, υψηλό πορώδες και άριστος αερισμός, παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι δύναται το ραφινάρισμα του υλικού να γίνεται πριν την ωρίμανση, καθώς η αφαίρεση των προσμίξεων κατά την ραφιναρία δεν θα επιδρά αρνητικά στο πορώδες του υλικού που θα οδηγείται κατόπιν στους σωρούς της ωρίμανσης.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Σύμφωνα με την παρ. 5.6 (σελ 38) του Τεύχους ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΤΣΥ) – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ αναφέρεται ότι «...*Το κομποστοποιημένο οργανικό μεταφέρεται από τη Μονάδα Κομποστοποίησης στην Ωρίμανση όπου διαστρώνεται σε σειράδια...*». Ακολουθως στη παρ. 5.7 (σελ 39) του Τεύχους ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΤΣΥ) – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ αναφέρεται ότι «...*Ο φορτωτής παραλαμβάνει το ώριμο κομποστοποιημένο οργανικό από την Ωρίμανση και το τροφοδοτεί στην χοάνη του αλυσομεταφορέα δοσομέτρησης, ο οποίος μπορεί να χωροθετείται εντός ή εκτός κτιρίου...*». Συνεπώς, ισχύει ότι η ωρίμανση θα πρέπει να προηγείται της ραφιναρίας, όπως ρητώς ορίζουν τα τεύχη.

Ερώτημα 2.

Στην Τεχνική Περιγραφή σελ. 207, δίνονται προδιαγραφές του συστήματος ενσάκισης κόμποστ από προδιαλεγμένα οργανικά. Στην ΑΕΠΟ σελ. 13, αναφέρεται ότι η ΜΕΒ θα διαθέτει μονάδα ενσάκισης κομποστ. Παρακαλούμε όπως διευκρινίσετε αν είναι υποχρεωτική η μονάδα ενσάκισης κομποστ από προδιαλεγμένα οργανικά. Σε περίπτωση καταφατικής απάντησης, παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι η μονάδα ενσάκισης μπορεί να εγκατασταθεί σε στεγασμένο χώρο.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Το σύστημα ενσάκισης κόμποστ από προδιαλεγμένα οργανικά είναι υποχρεωτικό. Η μονάδα ενσάκισης πρέπει να εγκατασταθεί εντός κλειστού κτιρίου για λόγους αποφυγής έκλυσης σκόνης στο περιβάλλον από την λειτουργία της, σε συμφωνία με τις απαιτήσεις της ΤΣΥ (Κεφ 3.1, σελ 28) στην οποία αναφέρονται τα ακόλουθα: «*Όλες οι διεργασίες, από την απλή φόρτωση και εκφόρτωση, έως και την μηχανική και βιολογική επεξεργασία των απορριμμάτων, θα πρέπει να στεγάζονται σε κλειστούς και στεγασμένους χώρους. Σε κάθε περίπτωση, οι προδιαγραφές του χώρου, ανάλογα με το σκοπό που αυτό εξυπηρετεί, θα πρέπει να εξασφαλίζουν την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο περιβάλλοντα χώρο.*»

INTRAKAT

Ερώτημα 1.

Σε συνέχεια της απάντησής σας στο Τεύχος Διευκρινίσεων – Απαντήσεων επί ερωτημάτων της Διαβούλευσης στο ερώτημα ΣΤ της WATT σχετικά με το όριο επί του οποίου θα κατασκευαστεί ζώνη ελέγχου του βιοαερίου περιμετρικά των κτιρίων, παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως αν κάποιο κτίριο βρίσκεται μερικώς μέσα στην ζώνη που έχετε ορίσει, τότε η πρόνοια για τάφρο στο κτίριο θα εφαρμόζεται μόνο μέσα στη ζώνη ελέγχου που έχετε ορίσει (20 m από τα όρια του έργου) και όχι σε όλη την περίμετρο του κτιρίου.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Διευκρινίζεται ότι για κάθε κτίριο που βρίσκεται, έστω και εν μέρει, στη ζώνη των 20μ. από τα όρια του έργου, ισχύουν οι απαιτήσεις της ΤΣΥ (βλ. σελ. 229 , παρ 15.3.2.).

Ερώτημα 2.

Δεδομένου ότι

- η διάταξη του εξοπλισμού αφήνεται στην κρίση των διαγωνιζομένων (βλ. σελ. 32 της ΤΣΥ: «Ο σχεδιασμός θα είναι ευέλικτος ώστε να επιτρέπει αν το επιλέγουν οι διαγωνιζόμενοι τη λειτουργία μιάς ενιαίας γραμμής μετά τις δύο γραμμές με τους σχίστες, τα περιστροφικά κόσκινα, τους μαγνητικούς διαχωριστές σιδηρούχων, τους βαλλιστικούς διαχωριστές, και τους οπτικούς διαχωριστές, σύμφωνα με την αλληλουχία και το σχεδιασμό του υποψηφίου βάσει των υποβληθέντων ισοζυγίων μάζας και των στοιχείων που πιστοποιούν τη δυναμικότητα.»)
- Στο ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ και συγκεκριμένα στη διευκρίνιση στο ερώτημα 16 της ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ, δίνεται η εξής απάντηση: «Η γραμμή από την έξοδο του τρισδιάστατου κλάσματος (3D) των βαλλιστικών μπορεί να είναι μία.»

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε, σε συνέχεια της απάντησής σας στο Τεύχος Διευκρινίσεων – Απαντήσεων επί ερωτημάτων της Διαβούλευσης στο ερώτημα 9 της ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ, ότι οι συνολικά τέσσερις (4) μαγνητικοί διαχωριστές μπορούν να εγκατασταθούν σε οποιαδήποτε θέση της προσφερόμενης λύσης βάσει του σχεδιασμού του κάθε διαγωνιζομένου χωρίς απαραίτητως να διαμοιραστούν ισόποσα στις 2 γραμμές επεξεργασίας, αφού στα άκρα της η γραμμή επεξεργασίας από διπλή γίνεται μονή ανά σημεία, σύμφωνα και με τις διευκρινίσεις σας.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Όπως έχει ήδη διευκρινισθεί πρέπει να εγκατασταθούν τουλάχιστον 4 μαγνητικοί διαχωριστές στη μηχανική επεξεργασία. Οι δύο γραμμές πρέπει να είναι όμοιες, δηλαδή, όπως αναφέρεται στην απάντηση στο Τεύχος Διευκρινίσεων – Απαντήσεων επί ερωτημάτων της Διαβούλευσης στο ερώτημα 9 της ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Α.Ε., όσους μαγνήτες έχει η μια γραμμή τόσους μαγνήτες οφείλει, ισόποσους, να έχει και η άλλη.

Ερώτημα 3.

Στο Τεύχος Διευκρινίσεων – Απαντήσεων επί ερωτημάτων της Διαβούλευσης και συγκεκριμένα στις σελ. 46 και 47 και την απάντηση στην 20η Παρατήρηση της εταιρίας ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ ο όρος υπόγεια ύδατα αντικαθίσταται πλήρως από τον όρο επιφανειακά ύδατα. Στην παράγραφο όμως Δ.5. – 6. της ΑΕΠΟ του έργου περί Παρακολούθησης – Επιτήρησης, αναφέρεται η φράση: *‘Μετρήσεις σε επιφανειακά και υπόγεια ύδατα’*.

Παρακαλούμε να αποσαφηνιστεί, αν στα σχετικά με την περιβαλλοντική παρακολούθηση του έργου, υφίσταται και υποχρέωση παρακολούθησης των υπογείων υδάτων, δεδομένου ότι με τις διευκρινίσεις που δόθηκαν απαλείφθηκε συνολικά η εν λόγω υποχρέωση, σε αντίθεση με τις απαιτήσεις της ΑΕΠΟ.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Δεν απαιτείται έλεγχος υπογείων υδάτων καθ’ ότι ο έλεγχος αυτός γίνεται στις γεωτρήσεις του παρακείμενου ΧΥΤ.

Ερώτημα 4.

Στο Τεύχος «Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων» στο κεφάλαιο 19 αναφέρεται: «*Η προαίρεση κατασκευής περιλαμβάνει (α) αύξηση δυναμικότητας επεξεργασίας βιοαποβλήτων και (β) παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου...*». Επίσης στο ίδιο σημείο αναφέρεται: «*Στα έργα επέκτασης ΜΕΒ με βάση την ανωτέρω ποσότητα, θα πρέπει να ληφθεί υπ’ όψη συντελεστής ασφαλείας 20%*

ως προς τη δυναμικότητα επεξεργασίας...». Ταυτόχρονα, σε κανένα άλλο σημείο των Τευχών Δημοπράτησης δεν αναφέρεται εάν θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψη συντελεστής ασφαλείας για την παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου.

Παρακαλούμε να αποσαφηνιστεί εάν πρέπει να ληφθεί υπόψη συντελεστής ασφαλείας στον εξοπλισμό μηχανικών διαχωρισμών για την παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου στα έργα επέκτασης του δικαιώματος προαίρεσης.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Διευκρινίζεται ότι πρέπει να ληφθεί υπόψη συντελεστής 25% στη μηχανική διαλογή, 20% στη ραφινάρια καυσίμου και 20% στην ετήσια εισερχόμενη ποσότητα στη μονάδα ξήρανσης για παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου, σύμφωνα με το Άρθρο 11.3 της Διακήρυξης, οποιαδήποτε τεχνολογία κι αν χρησιμοποιηθεί, συμπεριλαμβανομένης αυτής του θερμικού ξηραντή.

Ερώτημα 5.

Σε συνέχεια της επιβεβαίωσής σας στο Τεύχος Διευκρινίσεων – Απαντήσεων επί ερωτημάτων της Διαβούλευσης στο ερώτημα 15 της ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ όπου επετράπη η δυνατότητα «ο αέρας των χώρων υποδοχής και επεξεργασίας απορριμμάτων να χρησιμοποιηθεί ως αέρας διεργασιών στην Μονάδα Βιολογικής Επεξεργασίας», παρακαλούμε επιβεβαιώστε για λόγους ισονομίας μεταξύ των διαγωνιζομένων, πως όποιος διαγωνιζόμενος επιλέξει αυτή τη λύση θα πρέπει να προβλέψει υποχρεωτικά αποκονίωση του αέρα που αναρροφά από τις Μονάδες Υποδοχής και μηχανικής επεξεργασίας πριν αυτός οδηγηθεί στην Μονάδα Βιολογικής Επεξεργασίας, με σκοπό την αποφυγή εμφράξεων στον εξοπλισμό τροφοδοσίας αέρα των κελιών.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Επιβεβαιώνεται ότι όποιος διαγωνιζόμενος επιλέξει σχεδιασμό κατά τον οποίο ο αέρας των χώρων υποδοχής και επεξεργασίας απορριμμάτων θα χρησιμοποιηθεί ως αέρας διεργασιών στην Μονάδα Βιολογικής Επεξεργασίας, θα πρέπει να προβλέψει υποχρεωτικά αποκονίωση του αέρα που αναρροφά από τις Μονάδες Υποδοχής και μηχανικής επεξεργασίας πριν ο αέρας αυτός οδηγηθεί στην Μονάδα Βιολογικής Επεξεργασίας.

Ερώτημα 6.

A. Σε συνέχεια της απάντησής σας στο Τεύχος Διευκρινίσεων – Απαντήσεων επί ερωτημάτων της Διαβούλευσης στο ερώτημα 16 της ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ, παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως ουσιαστικά η διαστασιολόγηση των συστημάτων απόσπησης της βιολογικής (αν γίνει φυσικά σε ένα βιόφιλτρο όπως σημειώνεται στη διευκρίνισή σας) θα γίνει από το άθροισμα: A. της λειτουργίας αιχμής των κελιών + B. των 10 εναλλαγών στους χώρους αποθήκευσης + Γ. των εναλλαγών στους χώρους ελιγμών.

B. Επίσης παρακαλούμε επιβεβαιώστε σχετικά με τη λειτουργία αιχμής πως αν ο όγκος αέρα προς απόσπηση στη φάση αερισμού ενός κελιού είναι μεγαλύτερος από τον όγκο αέρα των 10 εναλλαγών του κελιού κατά τη φόρτωση, τότε θα ληφθεί υπόψη κατά τη διαστασιολόγηση της απόσπησης ο όγκος της φάσης αερισμού όλων των κελιών. Άλλως αν ο όγκος αέρα των 10 εναλλαγών κατά τη φόρτωση είναι μεγαλύτερος του όγκου αέρα στην φάση αερισμού, θα ληφθεί υπόψη ο όγκος αέρα των 10 εναλλαγών για δύο κελιά φόρτωσης (ΑΣΑ + ΠΔΟ) και για όλα τα υπόλοιπα (ν-2) ο όγκος της φάσης αερισμού. Σε διαφορετική περίπτωση από τις δύο προαναφερόμενες παρακαλούμε όπως ορίσετε ρητώς πως θα πρέπει να διαχειριστεί κατά τη

διαστασιολόγηση των συστημάτων απόσπησης ο όγκος αέρα των 10 εναλλαγών κατά τη φόρτωση σε σχέση με την κανονική λειτουργία όλων των κελιών που ορίζετε ως «λειτουργία αιχμής».

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

A. Επιβεβαιώνεται ότι η διαστασιολόγηση του βιοφίλτρου της βιολογικής επεξεργασίας θα γίνει για τη λειτουργία αιχμής των βιοαντιδραστήρων. Αν οδηγείται και οποιοδήποτε άλλο ρεύμα αέρα προς επεξεργασία στο βιόφιλτρο αυτό, πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη και ο αέρας του ρεύματος αυτού στη διαστασιολόγηση του βιοφίλτρου της βιολογικής επεξεργασίας.

B. Η λειτουργία αιχμής των βιοαντιδραστήρων είναι όπως αναφέρεται στον ΚΜΕ (Τεύχος 2.1, σελ.11). Σε περίπτωση που θεωρούνται και άλλες, διαφορετικές συνθήκες λειτουργίας των βιοαντιδραστήρων, θα πρέπει να παρουσιάζονται αναλυτικά, να υπολογίζεται ο όγκος αέρα προς απόσπηση και να τεκμηριώνεται η επαρκής διαστασιολόγηση του συστήματος απόσπησης (ΚΜΕ, Τεύχος 4, σελ.19) για το σύνολο των ρευμάτων που οδηγούνται προς αυτό. Επισημαίνεται ότι η ανακυκλοφορία πολλαπλασιάζει τις εσωτερικές ροές για χαμηλές ροές εξόδου και εισόδου και δεν πρέπει να παρεμποδίζει τη διεργασία της αερόβιας κομποστοποίησης διατηρώντας υπερβολικά χαμηλή συγκέντρωση οξυγόνου, υπερβολικά αυξημένη υγρασία και υπερβολικά αυξημένες συγκεντρώσεις διοξειδίου του άνθρακα ή άλλων αερίων.

Για λόγους ίσης μεταχείρισης των διαγωνιζομένων, κάθε διαγωνιζόμενος υποχρεούται να τεκμηριώσει ότι ο συνολικός αέρας που οδηγείται στο σύστημα απόσπησης μπορεί να μεταφέρει τις συνολικές απώλειες υγρασίας της μάζας που κομποστοποιείται και οι οποίες αναφέρονται στο ισοζύγιο μάζας της κομποστοποίησης που υποβάλλει, θεωρώντας ότι δεν υπάρχουν απώλειες στραγγισμάτων. Θα θεωρηθούν συνθήκες αέρα κοινές για όλους τους διαγωνιζόμενους και συγκεκριμένα αέρας περιβάλλοντος στους 30°C και 40% σχετική υγρασία.

Η ελάχιστη υποχρεωτική προδιαγραφή ειδικής παροχής αέρα των ανεμιστήρων κομποστοποίησης (30 m³/h/t οργανικού, βλ σελ 38 της ΤΣΥ), αφορά αποκλειστικά νωπό αέρα προσαγόμενο στο σύστημα κομποστοποίησης για όλα τα κελιά βιολογικής επεξεργασίας στην λειτουργία αιχμής. Θεωρείται μόνιμη κατάσταση λειτουργίας, οπότε ο απαγόμενος αέρας των βιοαντιδραστήρων προς το σύστημα απόσπησης ισούται με τον προσαγόμενο.

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος της

Δ/νσης Αρχιτεκτονικού Έργου - Η/Μ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΩΡΑΪΤΗΣ

Η/Μ Μηχ/κός ΠΕ με Α' β