



Δήμος Πατρέων
Αρ.Πρ. : 115994
Ημ.Πρ. : 21/12/2022

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 03/11/2022 έως και 30/11/2022 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 03/11/2022 έως και 30/11/2022, υποβλήθηκαν αιτήματα για την παροχή διευκρινίσεων / απαντήσεων επί ερωτημάτων τεχνικού κυρίως περιεχομένου.

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

ΤΕΡΝΑ 10-11-22

1. Ως προς τον χώρο προετοιμασίας βιοαποβλήτων, σύμφωνα με την απάντησή σας στο ερώτημα 22 που δόθηκε με το έγγραφο 101849/27-10-2022, σημειώνονται τα ακόλουθα:

- (α) Σύμφωνα με την ΑΕΠΟ, σελ. 10 «Το σύνολο των εγκαταστάσεων της ΜΕΑ και της ΜΕΒ χωροθετούνται εντός της παραχωρημένης από το δασαρχείο έκτασης των 50 στρ., πλην των έργων του υπόστεγου προετοιμασίας βιοαποβλήτων, ...»
- (β) Η απάντηση στο διευκρινιστικό ερώτημα 22 «Η αναφορά της ΑΕΠΟ στο υπόστεγο προετοιμασίας βιοαποβλήτων, αφορά το υπόστεγο κλαδιών.», ανατρέπει τα προβλεπόμενα στην ΑΕΠΟ (σελ. 10 και 14), διαχωρίζοντας τα πράσινα από τα λοιπά βιοαπόβλητα που είναι τα προδιαλεγμένα οργανικά. Με την ανωτέρω απάντηση, **εκ των υστέρων και αντίθετα με τα όσα προβλέπονται στις μέχρι σήμερα υποβληθείσες μελέτες και αδειοδοτήσεις του έργου**, ο χώρος υποδοχής προδιαλεγμένων οργανικών εξαιρείται από την εγκατάσταση στο χώρο των 8 στρεμμάτων, επιβαρύνοντας τη γενική διάταξη του έργου με πρόσθετες απαιτήσεις χώρου.
- (γ) Ο εν λόγω διαχωρισμός των προδιαλεγμένων οργανικών από τα πράσινα έρχεται σε αντίθεση με τον ΠΕΣΔΑ 2015 και την ΑΕΠΟ του έργου. Συγκεκριμένα:
- i. Σύμφωνα με την παρ. 4.2.1.1.2 αλλά και την παρ. 5.2.1.4 του ΠΕΣΔΑ 2015, στα βιοαπόβλητα συγκαταλέγονται τόσο τα προδιαλεγμένα οργανικά όσο και τα πράσινα (βλ. σχετικό πίνακα με κωδικούς ΕΚΑ στην παρ. 4.2.1.1.2), κατά συνέπεια ο διαχωρισμός τους δεν είναι συμβατός με τον υφιστάμενο ΠΕΣΔΑ.
 - ii. Το ίδιο προκύπτει και από τον πίνακα με κωδικούς ΕΚΑ της παρ. Α.10.1.3. της ΑΕΠΟ.
 - iii. Στη σελ. 14 της ΑΕΠΟ αναφέρεται «Πλησίον της εισόδου των εγκαταστάσεων θα βρίσκεται κλειστός χώρος εκφόρτωσης και ομογενοποίησης υλικών καφέ κάδου και τεμαχιστής κλαδεμάτων. Επίσης, θα υπάρχει σύστημα προετοιμασίας βιοαποβλήτων αποτελούμενο από χοάνη, σχίστη σάκων – ομογενοποιητή μεγέθους οργανικών, ηλεκτρομαγνήτη, ταινία, κοντέινερ.».
 - iv. Στο σχέδιο Π.1 που συνοδεύει την ΑΕΠΟ ο εν λόγω χώρος (**προετοιμασίας βιοαποβλήτων**) περιλαμβάνει τόσο τον τεμαχιστή κλαδεμάτων όσο και την εκφόρτωση – προεπεξεργασία (διάνοιξη σάκων – απομετάλλωση) των προδιαλεγμένων οργανικών, **δηλαδή του συνόλου των βιοαποβλήτων**, επιβεβαιώνοντας το ως άνω χωρίο της ΑΕΠΟ.
- (δ) Σύμφωνα με την ΤΣΥ, σελ. 28 «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 ...**». Η απαίτηση αυτή συμβαδίζει με τη σελ. 14 της ΑΕΠΟ.

Κατόπιν των ανωτέρω, παρακαλούμε να επιβεβαιώσετε τα ακόλουθα:

- (α) Ο χώρος υποδοχής των προδιαλεγμένων οργανικών (που περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον εκφόρτωση προδιαλεγμένων οργανικών, διάνοιξη σάκων και απομετάλλωση σιδηρούχων) είναι κλειστός, αποσμούμενος και αποκονιούμενος,

ενώ τα πράσινα μπορούν να τύχουν υποδοχής σε απλά στεγασμένο χώρο (στέγαστρο).

- (β) Οι ανωτέρω αναφερόμενες επιμέρους εγκαταστάσεις – κτίρια (κτίριο υποδοχής – προεπεξεργασίας προδιαλεγμένων οργανικών και στέγαστρο υποδοχής – τεμαχισμού πρασίνων) αφορούν την εγκατάσταση προετοιμασίας – προεπεξεργασίας – ομογενοποίησης βιοαποβλήτων (προδιαλεγμένων οργανικών και πρασίνων) **στο σύνολό της** και μπορούν να χωροθετηθούν εκτός των 50 στρεμμάτων, όπως αναφέρει η ΑΕΠΟ.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

- (α) Ο χώρος υποδοχής των προδιαλεγμένων οργανικών (που περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον εκφόρτωση προδιαλεγμένων οργανικών, διάνοιξη σάκων και απομετάλλωση σιδηρούχων) είναι κλειστός, αποσμούμενος και αποκονιούμενος, ενώ ο χώρος υποδοχής των πρασίνων μπορεί να είναι είτε κλειστός, είτε υπαίθριος στεγασμένος χώρος (στέγαστρο).
- (β) Οι ανωτέρω αναφερόμενες επιμέρους εγκαταστάσεις – κτίρια (κτίριο υποδοχής – προεπεξεργασίας προδιαλεγμένων οργανικών και στέγαστρο υποδοχής – τεμαχισμού πρασίνων) αφορούν την εγκατάσταση προετοιμασίας – προεπεξεργασίας – ομογενοποίησης βιοαποβλήτων (προδιαλεγμένων οργανικών και πρασίνων) **στο σύνολό της** και μπορούν να χωροθετηθούν εκτός των 50 στρεμμάτων, όπως αναφέρει η ΑΕΠΟ.

2. Δεδομένης της απάντησής σας στο ερώτημα 3 με το έγγραφο 101849/27-10-2022 αναφορικά με τον αριθμό των ωρών λειτουργίας, παρατηρούμε ότι η διαστασιολόγηση του εξοπλισμού με 1.326 ώρες λειτουργίας **οδηγεί σε δύο γραμμές των 20 τόνων/h** όταν η ελάχιστη δυναμικότητα που μπορεί να προσφερθεί βάσει του τρόπου διαστασιολόγησης που ορίζουν τα τεύχη δημοπράτησης **είναι 25 τόνοι/h ανά γραμμή** και δε γίνεται διόρθωση στην ερωτώσα εταιρεία, η οποία κάνει ρητή αναφορά σε δυναμικότητα γραμμής 20 τόνων/h.

Παρακαλούμε να επιβεβαιώσετε ότι η ελάχιστη προσφερόμενη δυναμικότητα ανά γραμμή είναι 25 τόνοι/h, όπως προκύπτει και από την απάντησή σας στο ερώτημα 10 του ίδιου εγγράφου.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Η ελάχιστη προσφερόμενη δυναμικότητα για τον εξοπλισμό Μηχανικής Διαλογής ΑΣΑ ανά γραμμή είναι 25 τόνοι/h, εφόσον στην ονομαστική δυναμικότητα των 20 τόνων ανά ώρα, εφαρμόζεται συντελεστής ασφαλείας 25%, όπως ρητά προβλέπεται στα Τεύχη Δημοπράτησης.

3. Το ερώτημα 11 που απαντάται με το έγγραφο 101849/27-10-2022 αναφέρει «Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί, εφόσον υπάρχει ο όρος 'ενδεικτικά', ότι δεν είναι υποχρεωτική η ανάκτηση όλων των επιμέρους ανακυκλώσιμων υλικών». Η σχετική απάντηση δίνεται με τη διατύπωση «Δεν απαιτείται ξεχωριστή ανάκτηση όλων των επιμέρους ανακυκλώσιμων υλικών.»

Επειδή η απάντηση που δόθηκε μπορεί να ερμηνευτεί πολλαπλά και να αποτελέσει αντικείμενο μελλοντικών προσφυγών, παρακαλούμε διευκρινίστε:

- (α) Κατά πόσο η ανάκτηση των επιμέρους αναφερόμενων ανακυκλώσιμων υλικών είναι υποχρεωτική στο σύνολο των επιμέρους ειδών υλικών ή κάποια από αυτά είναι δυνατόν να μην αποτελούν στόχο ανάκτησης, ανάλογα με τον σχεδιασμό κάθε διαγωνιζόμενου.
- (β) Η αναφορά σας σε «ξεχωριστή» ανάκτηση σημαίνει ότι υλικά – στόχοι ανάκτησης μπορούν να ανακτηθούν ως μέρος μιγμάτων υλικών, π.χ. μίγμα πλαστικών; Σημειώστε ότι εφόσον η ΜΕΑ δεχτεί ανακυκλώσιμα απόβλητα συσκευασίας, όπως ήδη προβλέπεται από την ΑΕΠΟ, ο Ν. 4819/2021 προβλέπει ξεχωριστή ανάκτηση ανά τύπο (π.χ. PET, PE, κ.λπ.) ανακυκλώσιμων υλικών και όχι μιγμάτων.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

- (α) Για την ανάκτηση ανακυκλώσιμων υλικών από τα σύμμεικτα ΑΣΑ ισχύει η απαίτηση για ποσοστό ανάκτησης κατ' ελάχιστον 15% επί του συνόλου των ανακυκλωσίμων που περιέχονται στα εισερχόμενα Α.Σ.Α της ΜΕΑ (χαρτί/χαρτόνι, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί) (βλ. ΤΣΥ σελ. 24). Κάποια από τα επιμέρους ήδη υλικών στα σύμμεικτα ΑΣΑ μπορεί να μην αποτελούν στόχο ανάκτησης, αρκεί να επιτυγχάνεται κατ' ελάχιστο ο στόχος 15% επί του συνόλου των ανακυκλωσίμων που περιέχονται στα εισερχόμενα ΑΣΑ της ΜΕΑ.

Σημειώνεται ότι το ελαφρύ κλάσμα και υλικά που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ως καύσιμα δεν συμπεριλαμβάνονται στα ανακυκλώσιμα υλικά (βλ. ΕΣΥ σελ. 8 και άρθρο 3 παρ. 15). Επίσης, υλικά που προορίζονται να χρησιμοποιηθούν ως καύσιμα ή ως άλλο μέσο παραγωγής ενέργειας ή για αποτέφρωση, για επίχωση ή για διάθεση σε χώρο υγειονομικής ταφής, δεν λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό της επίτευξης των στόχων ανακύκλωσης (βλ. ν.4819, άρθρο33, παρ. 5).

- (β) Η ΜΕΑ μπορεί να ανακτά κάποιες κατηγορίες πλαστικών παρεμφερών ιδιοτήτων ως μίγμα από τα σύμμεικτα ΑΣΑ χωρίς αυτό να αποτελεί υποχρεωτική απαίτηση. Για παράδειγμα μίγμα σκληρών πλαστικών PE και PP ή μίγμα PE και PP φιλμς.

Η υποδοχή και επεξεργασία αποβλήτων συσκευασίας προερχομένων από προδιαλεγμένα ανακυκλώσιμα, όπως αναφέρεται στην ΑΕΠΟ, αν ασκηθεί το σχετικό δικαίωμα προαίρεσης, θα γίνεται σε ξεχωριστή βάρδια λειτουργίας της Μονάδας Μηχανικής Διαλογής, διάρκειας κατά μέγιστο 6 ωρών για 260 ημέρες το

έτος, με συντελεστή διαθεσιμότητας 85% και τα ποσοστά ανάκτησης είναι όπως περιγράφεται στις απαντήσεις στο ερώτημα 3 της ΤΕΡΝΑ Ενεργειακή (Τεύχος απαντήσεων και διευκρινίσεων με αριθμ. πρωτ. 109357/24.11.2022) και στο Τεύχος Τροποποιήσεων όπως εγκρίθηκε με την με αρ. 51/2022 απόφαση του ΔΣ του ΣΥΔΙΣΑ.

4. Σε συνέχεια της απάντησής σας στο ερώτημα 15 (έγγραφο 101849/27-10-2022), παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι «σε περίπτωση άσκησης του δικαιώματος προαίρεσης της κατασκευής, τα ποσοστά ανακύκλωσης και εκτροπής ΒΑΑ για τη λύση κάθε διαγωνιζόμενου στην προαίρεση πρέπει να είναι ίδια ή μεγαλύτερα από αυτά που έχει προσφέρει στη βασική λύση.» **υπό την προϋπόθεση** ότι η απαίτηση «το ποσοστό υπολείμματος για τα ΑΣΑ, μετά την άσκηση του δικαιώματος προαίρεσης, να μη υπερβαίνει το ποσοστό 28,13% κ.β. επί των εισερχόμενων ΑΣΑ.», όπως αναφέρεται στο κεφ. 19 της ΤΣΥ, εξακολουθεί να είναι υποχρεωτική.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Σε περίπτωση άσκησης του δικαιώματος προαίρεσης της κατασκευής, ισχύει η απαίτηση της ΤΣΥ (κεφ. 19, σελ. 252) «το ποσοστό υπολείμματος για τα ΑΣΑ, μετά την άσκηση του δικαιώματος προαίρεσης, να μη υπερβαίνει το ποσοστό 28,13% κ.β. επί των εισερχόμενων ΑΣΑ.».

5. Σε συνέχεια της απάντησής σας στο ερώτημα 16 (έγγραφο 101849/27-10-2022), παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι η αναφορά στο μέγεθος του ευμεγέθους κλάσματος του κόσκινου «>250 mm» είναι ενδεικτική και ότι το μέγεθος κοσκίνισης εξαρτάται από τον σχεδιασμό κάθε διαγωνιζόμενου.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Το μέγεθος της κοσκίνισης εξαρτάται από σχεδιασμό κάθε διαγωνιζόμενου. Σε συμφωνία με την απάντηση στο ερώτημα 16 του εγγράφου 101849/27-10-2022, μπορεί να εφαρμόζεται χειροδιαλογή στο ευμέγεθες κλάσμα, το οποίο αντιστοιχεί σε μέγεθος τουλάχιστον 250mm.

6. Η απάντησή σας στο ερώτημα 23 (έγγραφο 101849/27-10-2022) έρχεται σε αντίφαση με την απάντησή σας που δίνεται στο ερώτημα 16 με το ίδιο έγγραφο. Στο ερώτημα 16 επιτρέπεται η χειροδιαλογή ευμεγεθών άνευ προϋποθέσεων, ενώ στο ερώτημα 23 εισάγεται η προϋπόθεση της διατήρησης δύο ανεξάρτητων γραμμών ευμεγέθους κλάσματος προκειμένου να εφαρμοστεί η ανάκτηση μέσω χειροδιαλογής.

Δεδομένου ότι:

- (α) όπως αναφέρει το ερώτημα 23, «το ευμέγεθες κλάσμα των κοσκίνων αποτελεί μικρό ποσοστό της εισόδου του κόσκινου»
- (β) έχετε ήδη δώσει τις μέγιστες ποσότητες ανάκτησης από τους χειροδιαλογείς ανά υλικό.
- (γ) σύμφωνα με την παρ. 11.12 της ΤΣΥ «Καμπίνες χειροδιαλογής θα τοποθετηθούν σε όσα σημεία κρίνει απαραίτητο ο διαγωνιζόμενος προκειμένου να πετύχει την επιθυμητή ανάκτηση και ποιότητα υλικών» και «Η καμπίνα χειροδιαλογής θα είναι τόσων θέσεων όσων απαιτείται βάσει του σχεδιασμού του Διαγωνιζόμενου», δηλ. για τις περιπτώσεις που επιτρέπεται η χειροδιαλογή (βλ. απάντηση στο ερώτημα 16), ο σχεδιασμός των καμπινών ανήκει στη διακριτική ευχέρεια των διαγωνιζόμενων.

Παρακαλούμε όπως επιτρέψετε ρητά στους διαγωνιζόμενους να εφαρμόσουν χειροδιαλογή στο ευμέγεθες κλάσμα άνευ περαιτέρω προϋποθέσεων και κόσκινων ανεξάρτητα της συγχώνευσης της εξόδου του ευμεγέθους κλάσματος των δύο σε μια γραμμή, όπως ήδη προκύπτει από την ΤΣΥ.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Επιτρέπεται η χειροδιαλογή των ευμεγεθών ανεξάρτητα της συγχώνευσης της εξόδου του ευμεγέθους κλάσματος των δύο σε μια γραμμή.

Σε κάθε περίπτωση, ισχύουν τα αναφερόμενα στην Τεχνική Περιγραφή, σελ. 14, 15:

Η μηχανική επεξεργασία θα περιλαμβάνει υποχρεωτικά 2 βασικές γραμμές επεξεργασίας αμφότερες ικανές για επεξεργασία συμμείκτων, κατ' ελάχιστο με τα ακόλουθα μηχανήματα:

-
- *Καμπίνες χειρωνακτικής ανάκτησης υλικών, με εξέδρα και ταινία χειροδιαλογής και κάδους ανακυκλωσίμων*
-

Οι αναφορές στα τεύχη δημοπράτησης σχετικά με τη χειροδιαλογή, αφορούν πλήθος καμπινών (πληθυντικός αριθμός) γενικά στην μηχανική επεξεργασία. Επομένως, επιτρέπεται στους διαγωνιζόμενους να εφαρμόσουν χειροδιαλογή και επίσης, βάσει της παραγράφου 11.12 της ΤΣΥ, καμπίνες χειροδιαλογής μπορούν να τοποθετηθούν σε όσα σημεία κρίνει απαραίτητο ο διαγωνιζόμενος προκειμένου να πετύχει την επιθυμητή ανάκτηση και ποιότητα υλικών, λαμβάνοντας πάντα υπόψη και τα αναφερόμενα στην απάντηση του Ερωτήματος 16 του υπ' αριθμ. 101849/27-10-2022 Εγγράφου διευκρινίσεων.

7. Σύμφωνα με την παρ. 5.5, σελ. 38 της ΤΣΥ οι ανεμιστήρες των βιοαντιδραστήρων θα είναι ανοξείδωτοι. Παρακαλούμε να επιβεβαιώσετε ότι σε περίπτωση που η τεχνολογία κομποστοποίησης ή βιοξήρανσης δεν προβλέπει ανακυκλοφορία αέρα από τους

βιοαντιδραστήρες (μόνο νωπός αέρας από το περιβάλλον εισάγεται σε αυτούς) τότε οι ανεμιστήρες μπορούν να είναι χαλύβδινοι.

Σημειώστε ότι, όπως έχετε ήδη διευκρινίσει σε περισσότερες της μίας περιπτώσεις, αν ο αέρας από τη μηχανική επεξεργασία οδηγείται προς χρήση στη βιολογική επεξεργασία οι ανεμιστήρες των σακόφιλτρων που μεσολαβούν για την αποκονίωση του αέρα προβλέπονται χαλύβδινοι και όχι ανοξείδωτοι.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην παρ. 5.5, σελ. 38 της ΤΣΥ, ότι οι ανεμιστήρες των βιοαντιδραστήρων θα είναι ανοξείδωτοι

8. Η απάντησή σας στο ερώτημα 27 (έγγραφο 101849/27-10-2022), «Επιβεβαιώνεται ότι το μέγιστο ωφέλιμο φορτίο οργανικών (ωφέλιμη χωρητικότητα) κάθε βιοαντιδραστήρα είναι $200 \text{ τόνοι} \times 150\% = 300 \text{ τόνοι}$.» **δε συνάδει με την πραγματική χωρητικότητα κάθε βιοαντιδραστήρα**, όπως αυτή υπολογίζεται από τα δεδομένα της προμελέτης. Ειδικότερα, στη σελ. 99 (παρ. 5.3.4.1 της προμελέτης) αναφέρεται ότι «Οι διαμορφούμενοι σωροί θα έχουν τις ακόλουθες διαστάσεις σύμφωνα με τους υπολογισμούς που ακολουθούν:

Μήκος σωρών: 14 m

Πλάτος σωρών: 8 m

Ύψος σωρών: 3 m.»

Από τις ανωτέρω διαστάσεις προκύπτει ότι η **ακριβής χωρητικότητα** κάθε βιοαντιδραστήρα ανέρχεται σε $14 \times 8 \times 3 = 336 \text{ m}^3$ ή 218,4 t (με πυκνότητα $0,65 \text{ t/m}^3$) και όχι «περίπου 200 τόνους». Σημειώστε ότι η διαφορά στην κατά βάρος δυναμικότητα των βιοαντιδραστήρων προέρχεται αποκλειστικά από τη διαφορά στην πυκνότητα του υλικού δεδομένου ότι η πυκνότητα στην προμελέτη λαμβάνεται με $0,6 \text{ t/m}^3$ ενώ **σύμφωνα με τα διαγωνιστικά τεύχη και όπως έχει πολλές φορές αναφερθεί σε σχετικά διευκρινιστικά ερωτήματα** αυτή λαμβάνεται ως $0,65 \text{ t/m}^3$ **για τους σκοπούς του διαγωνισμού**.

Ως εκ τούτου παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι η μέγιστη ωφέλιμη χωρητικότητα κάθε βιοαντιδραστήρα δε μπορεί να ξεπερνά τους $218,4 \times 150\% = 327,6$ τόνους αντί τους 300 τόνους που αναφέρονται στη σχετική απάντηση.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Η θεωρηθείσα ωφέλιμη χωρητικότητα στη Προμελέτη (σελ. 96) για κάθε βιοαντιδραστήρα είναι 200 τόνοι. Η μέγιστη ωφέλιμη χωρητικότητα κάθε βιοαντιδραστήρα δε μπορεί να ξεπερνά τους $200 \times 150\% = 300$ τόνους .

9. Σύμφωνα με το κεφ. 19 της ΤΣΥ «Η ποσότητα βιοαποβλήτων που θα επεξεργάζεται η ΜΕΒ μετά την άσκηση του δικαιώματος προαίρεσης είναι σύμφωνα με την αναφερομένη στον ΕΣΔΑ (11456 τόνοι/έτος) κοινή για όλους τους διαγωνιζόμενους.».

Σύμφωνα με τον ΕΣΔΑ, όπως προκύπτει και από τον πίνακα 9.1, σελ. 21 του τεύχους ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ 2ΗΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ.pdf, στην ανωτέρω ποσότητα περιλαμβάνονται τόσο τα προδιαλεγμένα οργανικά του καφέ κάδου όσο και τα απόβλητα κήπων και πάρκων (πράσινα απόβλητα).

Κατά συνέπεια, η απάντησή σας στο ερώτημα 14 (έγγραφο 101849/27-10-2022) έρχεται σε αντίθεση (α) με τον πίνακα 339, σελ. 10341 του ΕΣΔΑ,

(β) με την ανωτέρω αναφορά της ΤΣΥ για τον ΕΣΔΑ και

(γ) με την κοστολογημένη λύση βάσει της προμελέτης από την οποία προέκυψε ο προϋπολογισμός της προαίρεσης και αναφέρεται σε πρόσθετο αντικείμενο το οποίο δεν έχει κοστολογηθεί και συμπεριληφθεί στον προϋπολογισμό της προαίρεσης.

Παρακαλούμε για τη σχετική διόρθωση της απάντησης ώστε να συνάδει με τα αναφερόμενα στον ΕΣΔΑ και στα τεύχη δημοπράτησης.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Για το έργο ισχύουν τα αναφερόμενα στο ερώτημα 14 (έγγραφο 101849/27-10-2022).

Η ποσότητα στα τεύχη δημοπράτησης είναι αυξημένη σε σχέση με την προμελέτη της προαίρεσης, αλλά ο χρόνος παραμονής που προβλέπουν τα τεύχη δημοπράτησης είναι 14 ημέρες και όχι 25 όπως είναι στην προμελέτη της προαίρεσης, επομένως δεν τίθεται ζήτημα ως προς τον προϋπολογισμό του έργου της επέκτασης.

Σε κάθε περίπτωση, οι στόχοι του ΕΣΔΑ είναι οι ελάχιστοι και δύναται να τροποποιηθούν προς τα άνω, με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της εξυπηρετούμενης περιοχής, χωρίς αυτό να αποτελεί παραβίαση.

10. Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι η κίνηση στους ανεμιστήρες της αποκονίωσης δύναται να μεταδίδεται με μάντες ή απευθείας από Η/Κ ενεργειακής κλάσης ΙΕ3, όπως ακριβώς προδιαγράφετε στην σελ. 172 της ΤΣΥ για τον ανεμιστήρα της χημικής πλυντρίδας.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Επιβεβαιώνεται.

11. Στην ανατολική πλευρά του ορίου της ΑΕΠΟ η προμελέτη προβλέπει συμβολή με τον υφιστάμενο δρόμο του ΧΥΤ. Η διαθέσιμη έκταση στο σημείο αυτό αφενός βαίνει σχεδόν παράλληλα με την οδοποιία του ΧΥΤΑ και αφετέρου είναι απολύτως ανεπαρκής για να τηρηθούν οι απαιτούμενες ακτίνες καμπυλότητας για την κύρια οδοποιία που προβλέπει η ΤΣΥ.

Ως εκ τούτου παρακαλούμε να επιβεβαιώσετε ότι η μελέτη της υφιστάμενης οδοποιίας για τη συμβολή με την οδοποιία που οδηγεί στη ΜΕΑ θα τύχει διαχείρισης κατ' αναλογία με την απάντηση στην παρατήρηση 31 του τεύχους ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ ΜΕΤΑ ΤΗ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ που αφορούσε τους αγωγούς από και προς την ΕΕΣ του ΧΥΤ, δηλ. ότι τα τμήματα εκτός εργολαβίας / έκτασης ΑΕΠΟ δεν εμπίπτουν στην ευθύνη του Αναδόχου, καθώς και ότι «δεν είναι απαραίτητο να σχεδιαστούν οι εκτός οικοπέδου εγκαταστάσεις, για τις οποίες αρκεί η περιγραφή τους».

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Επιβεβαιώνεται ότι στην ευθύνη του Αναδόχου, είναι η κατασκευή της οδοποιίας εντός του οικοπέδου που θέτει η ΑΕΠΟ του έργου και η οποία έχει κοινά σημεία με την οδό πρόσβασης. Η σύνδεση των οδών για το τμήμα εκτός του οικοπέδου της ΑΕΠΟ δεν περιλαμβάνεται στην προσφορά. Είναι απαραίτητο όμως να σχεδιασθεί και να περιγραφεί η οδοποιία σύνδεσης στη Τεχνική Μελέτη της Προσφοράς.

12. Στην παρ. 2.4.3 του τεύχους Τεχνικής Περιγραφής αναφέρεται ότι «Το ποσοστό ανάκτησης ανακυκλώσιμων ..., θα είναι κατ' ελάχιστον 15% επί του συνόλου των ανακυκλώσιμων που περιέχονται στα εισερχόμενα Α.Σ.Α της ΜΕΑ (χαρτί, χαρτόνι, πλαστικό, μέταλλο, γυαλί).». Σε αυτά δεν περιλαμβάνεται το ξύλο ενώ στην παρ. 3.1 αναφέρεται «Τα τελικά προϊόντα από την επεξεργασία θα είναι τα εξής:

...

- Ανακυκλώσιμα υλικά, όπως ενδεικτικά χαρτί, χαρτόνι, πλαστικό φιλμ, πλαστικό PET, πλαστικό HDPE, πλαστικό PP, σιδηρούχα, αλουμίνιο, γυαλί.» και λόγω της λέξης «ενδεικτικά» ενδέχεται να θεωρηθεί ότι στα ανακυκλώσιμα περιλαμβάνεται και το ξύλο. Παρακαλούμε διευκρινίστε κατά πόσο το ξύλο περιλαμβάνεται στα ανακυκλώσιμα υλικά και προσμετράται στον σχετικό στόχο.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Το ξύλο δεν περιλαμβάνεται στα ανακυκλώσιμα υλικά και δεν προσμετράται στον σχετικό στόχο, σε συμφωνία με τα Τεύχη Δημοπράτησης.

13. Σύμφωνα με την παρ. 3.1 της Τεχνικής Περιγραφής «Η δυναμικότητα της ΜΕΒ θα καλύπτει την επεξεργασία 8 113 τόνων/έτος διαχωρισμένων στην πηγή βιοαποβλήτων ...». Δεδομένου ότι πριν τους βιοαντιδραστήρες κομποστοποίησης υπάρχει προεπεξεργασία στην οποία εκτελείται τουλάχιστον ανάκτηση σιδηρούχων (2% από τα 10% λοιπά μη βιοαποδομήσιμα), η ποσότητα προδιαλεγμένων οργανικών που οδηγείται στους βιοαντιδραστήρες θα είναι μικρότερη των 8.113 τόνων ή αν συμπεριληφθούν και τα πράσινα, μικρότερη των 10.141 τόνων. Παρακαλούμε να δοθούν σχετικές οδηγίες προς τους διαγωνιζόμενους για τον χειρισμό της αφαιρούμενης ποσότητας στο ισοζύγιο μάζας της προεπεξεργασίας, δεδομένου ότι εμπλέκεται εξοπλισμός, του οποίου πρέπει να βεβαιώνονται οι αποδόσεις κ.λπ. και για την τελική ποσότητα βιοαποβλήτων που οδηγείται στους βιοαντιδραστήρες, καθώς μετά την κομποστοποίηση επηρεάζεται και το ισοζύγιο μάζας της ραφιναρίας.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Σε συμφωνία με τα τεύχη δημοπράτησης, η διαστασιολόγηση της μονάδας κομποστοποίησης προδιαλεγμένων οργανικών θα καλύπτει την επεξεργασία 10.141 τόνων τόνων/έτος διαχωρισμένων στην πηγή βιοαποβλήτων και πρασίνων, στην οποία θα τεθεί συντελεστής ασφαλείας 20%, ήτοι για ποσότητα 10.141 x 120% τόνους ανά έτος.

14. Από το υπ' αριθμ. 104915/09-11-2022 έγγραφο διευκρινίσεων που διανεμήθηκε χτες στους διαγωνιζόμενους προκύπτουν (εφόσον η κατανόησή μας είναι σωστή) οι ακόλουθες απαιτήσεις από τους διαγωνιζόμενους, αναφορικά με την απάντηση στο ερώτημα 6 της ΙΝΤΡΑΚΑΤ:

- (α) Στην περίπτωση που κάποιος διαγωνιζόμενος επιλέξει ανακυκλοφορία αέρα στους βιοαντιδραστήρες θα πρέπει να τεκμηριώσει – υπολογίσει την απαιτούμενη ποσότητα αέρα για τη μεταφορά των συνολικών απωλειών υγρασίας και να διαστασιολογήσει έτσι το σύστημα απόσμησης. Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι στον ανωτέρω υπολογισμό του αέρα πρέπει να υπολογιστεί και ο αέρας που χρειάζεται για την παροχή του απαιτούμενου οξυγόνου για την αποδόμηση της οργανικής ύλης.
- (β) Στην περίπτωση της ανακυκλοφορίας θα πρέπει να διευκρινιστούν οι συνθήκες της μόνιμης κατάστασης λειτουργίας, όπως και στην περίπτωση της μη ανακυκλοφορίας, δεδομένου ότι οι δοθείσες κοινές συνθήκες αέρα εισόδου μετά από την ανακυκλοφορία θα έχουν μεταβληθεί όταν ο νωπός αέρας αναμιχθεί με τον ανακυκλοφορούμενο.
- (γ) Η διαστασιολόγηση των συστημάτων απόσμησης θα πρέπει να γίνει με κοινή μεθοδολογία για όλους τους διαγωνιζόμενους, ανεξάρτητα από το αν εφαρμόζουν ανακυκλοφορία ή μη. Θεωρούμε ότι η διατύπωση της απάντησης αφήνει περιθώριο παρερμηνείας ώστε διαγωνιζόμενος που εφαρμόζει ανακυκλοφορία να διαστασιολογήσει το σύστημα απόσμησης με την πραγματική ποσότητα αέρα που θα οδηγείται σε αυτό από τους βιοαντιδραστήρες, ενώ διαγωνιζόμενος που δεν εφαρμόζει ανακυκλοφορία υποχρεούται να το διαστασιολογήσει με την ελάχιστη ειδική παροχή αέρα των ανεμιστήρων κομποστοποίησης, ήτοι αυτή των 30 m³/h/t οργανικού.

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι το σύστημα απόσμησης θα διαστασιολογηθεί υπέρ της ασφάλειας για την ελάχιστη ειδική παροχή αέρα των ανεμιστήρων κομποστοποίησης είτε επιλεγεί η λύση της ανακυκλοφορίας είτε όχι. Για την τελική διαστασιολόγηση του συστήματος απόσμησης, στην ποσότητα αέρα από τους βιοαντιδραστήρες, που θα υπολογιστεί βάσει της απάντησής σας, θα προστεθούν και τυχόν άλλες ροές αέρα προς απόσμηση κατ' επιλογή των διαγωνιζόμενων, όπως ήδη προβλέπεται.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

α) Σύμφωνα με το υπ' αριθμ. 104915/09-11-2022 έγγραφο διευκρινίσεων, κάθε διαγωνιζόμενος υποχρεούται να τεκμηριώσει ότι ο συνολικός αέρας που οδηγείται στο

σύστημα απόσμησης 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 από συμπύκνωση στραγγισμάτων. Στην ανωτέρω ποσότητα αέρα περιλαμβάνεται ο απαραίτητος αέρας που χρειάζεται για την παροχή του απαιτούμενου οξυγόνου για την αποδόμηση της οργανικής ύλης.

β) Νωπός αέρας είναι ο φρέσκος αέρας περιβάλλοντος στους 30°C και 40% σχετική υγρασία.

(γ) Επιβεβαιώνεται. Πιο συγκεκριμένα, για λόγους ίσης αντιμετώπισης των διαγωνιζόμενων και υπερ ασφαλείας:

- για την διαστασιολόγηση των συστημάτων απόσμησης θα θεωρηθεί ότι ο αέρας που προσάγεται στα κελιά κομποστοποίησης είναι στο σύνολό του νωπός και στη συνέχεια απάγεται από τα κελιά και οδηγείται προς απόσμηση μαζί με τυχόν άλλες ροές αέρα προς απόσμηση.
- κάθε διαγωνιζόμενος υποχρεούται να τεκμηριώσει ότι ο συνολικός αέρας που οδηγείται στο σύστημα απόσμησης 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 από συμπύκνωση στραγγισμάτων. Θα θεωρηθούν συνθήκες αέρα κοινές για όλους τους διαγωνιζόμενους και συγκεκριμένα αέρας περιβάλλοντος στους 30°C και 40% σχετική υγρασία.

15. Δεδομένης της απαίτησης για στεγανή θύρα των βιοαντιδραστήρων κομποστοποίησης παρακαλούμε να διαγραφεί η παράλληλη απαίτηση για τη διατήρηση υποπίεσης στους βιοαντιδραστήρες τουλάχιστον 100 Pa (παρ. 5.5 της Τεχνικής Περιγραφής), καθώς οι δύο απαιτήσεις είναι επικαλυπτόμενες, δεδομένου ότι ο εισαγόμενος αέρας στον βιοαντιδραστήρα δεν μπορεί να διαφύγει παρά μόνο να οδηγηθεί προς το σύστημα απόσμησης.

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να επιλέξουν να συμμορφωθούν με μία από τις δύο ανωτέρω απαιτήσεις.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Ισχύουν και οι δύο απαιτήσεις.

ΗΛΕΚΤΩΡ 11-11-22

Ερώτημα 1.

Στην ΤΣΥ, παρ.10.1.2, σελ. 80 περιγράφεται:

«... Για την ηλεκτροδότηση της εγκατάστασης προβλέπεται η εγκατάσταση νέου υποσταθμού Μέσης Τάσης. Στον υφιστάμενο πίνακα Μέσης Τάσης θα πρέπει να προστεθεί κατάλληλα πεδίο – κυψέλη Μέσης Τάσης αναχώρησης για την προστασία των τροφοδοτικών καλωδίων του νέου

υποσταθμού της μονάδας, που από τον υφιστάμενο πίνακα Μ.Τ. ως και το νέο υποσταθμό, θα οδεύουν υπόγεια. ...»

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί αν η αναφορά «Στον υφιστάμενο πίνακα Μέσης Τάσης» αφορά στον υφιστάμενο πίνακα του ΧΥΤΑ.

Αν ισχύει το παραπάνω, παρακαλούμε κοινοποιήστε τα απαραίτητα τεχνικά στοιχεία της υφιστάμενης εγκατάστασης Μ.Τ. του ΧΥΤΑ, τα οποία θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν από τους διαγωνιζόμενους για τη σύνταξη των τεχνικών προσφορών.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Η ηλεκτροδότηση της εγκατάστασης προτείνεται να γίνει από το δίκτυο μέσης τάσης της περιοχής μέσω ανεξάρτητης σύνδεσης, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Η/Μ προμελέτη του έργου (σχέδιο ΓΔ.03). Η αναφορά στην ΤΣΥ για προσθήκη σε υφιστάμενο πίνακα ΜΤ έχει γραφεί εκ παραδρομής.

Ερώτημα 2.

Στην ΤΣΥ, στην παρ. 10.1.11, Σελ. 98, αναφέρεται:

«... Στους χώρους με ψευδοροφές θα τοποθετηθούν φωτιστικά ψευδοροφής με λαμπτήρες 4x18W ή 2x36W. ...»

Πλην των χώρων με ψευδοροφές, για όλους τους υπόλοιπους χώρους, προβλέπεται εναλλακτικά η χρήση φωτιστικών τεχνολογίας LED τα οποία είναι και τα πιο σύγχρονα και με την μικρότερη κατανάλωση.

Παρακαλούμε όπως κάνετε ισοδύναμα αποδεκτά τα φωτιστικά τεχνολογίας LED σε όλους ανεξαιρέτως τους χώρους.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Τα φωτιστικά τεχνολογίας LED είναι αποδεκτά για όλους ανεξαιρέτως τους χώρους.

Ερώτημα 3.

Στην ΤΣΥ, για τα καλώδια ασθενών ρευμάτων αναφέρεται:

Παρ. 10.2.2, Σελ. 121:

«... Σε κάθε κτίριο προβλέπεται ένας καταναλωτής που τροφοδοτείται με τηλεφωνικά καλώδια JYYE...»

Παρ. 10.2.3, Σελ. 122:

«... Από τους καταναλωτές κάθε δικτύου θα αναχωρούν καλώδια τύπου J-Y(st)Y 4x2x0.6mm², για την σύνδεση των τηλεφωνικών λήψεων και καλώδια τύπου FTP-Cat. 5 / 4 ζευγών που θα καταλήγουν στις πρίζες DATA. ...»

Παρ. 10.2.5 Τεχνικές προδιαγραφές - Καλώδιο οπτικών ινών (ενδεικτικά), Σελ. 125 – 126 όπου οι προδιαγραφές χαρακτηρίζονται ενδεικτικές, αναφέρεται:

«... Τύπος καλωδίου : Καλώδια FTP 300 MHz CAT5 ...

... Τύπος καλωδίου: Καλώδια υπόγεια, PE, στεγνά τύπου A-2Y(L)2Y Αγωγοί: Μονόκλιωνα συρματίδια ηλεκτρολυτικά καθαρού χαλκού Διατομή: 20 x 2 x 0.4mm ...»

Επειδή κάποιος αγωγός που περιγράφεται είναι παρωχημένος και επειδή περιγράφεται διαφορετικοί τύποι τηλεφωνικών καλωδίων στα εδάφια Παρ. 10.2.2 και Παρ. 10.2.5 της ΤΣΥ, παρακαλούμε όπως οριστούν όλοι οι παραπάνω τύποι καλωδίων της ΤΣΥ ως ενδεικτικοί και όπως αφηθεί στην ευθύνη του διαγωνιζόμενου η επιλογή τους για την υλοποίηση της εγκατάστασης τηλεφωνίας και δεδομένων του έργου.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Οι αναφερόμενοι τύποι στην ΤΣΥ είναι ενδεικτικοί και κάθε διαγωνιζόμενος είναι υπεύθυνος να επιλέξει τους κατάλληλους τύπους καλωδίων για την υλοποίηση της εγκατάστασης τηλεφωνίας και δεδομένων του έργου.

Ερώτημα 4.

Στην ΤΣΥ, παρ. 10.5.7. Δίκτυο Πυρόσβεσης, σελ. 139, αναφέρεται:

«... Από τη δεξαμενή κατασκευάζεται δίκτυο από **PE 3 γενιάς Φ90 PN 16 atm (SDR 11)**, το οποίο οδηγεί το νερό στις πυροσβεστικές φωλιές. ...»

Στην ΤΣΥ, παρ. 10.5.9.6. Συστήματα Πυρόσβεσης με νερό, σελ. 141, αναφέρεται:

«... Τα δίκτυα σωληνώσεων θα κατασκευασθούν από **γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή βαρέως τύπου (ISO-MEDIUM) πράσινη ετικέτα. ...»**

Στο τεύχος ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ, στη σελ. 9, αναφέρεται:

131 Δίκτυο σωληνώσεων από μαύρους σιδηροσωλήνες Κ/Α 1

132 Δίκτυο σωληνώσεων από PE Κ/Α 1

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι για το δίκτυο πυρόσβεσης, το υλικό των σωλήνων θα είναι είτε από PE 3 γενιάς Φ90 PN 16 atm (SDR 11) είτε από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή βαρέως τύπου (ISO-MEDIUM) πράσινη ετικέτα και όχι από μαύρους σιδηροσωλήνες.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Για το υπόγειο δίκτυο πυρόσβεσης που οδεύει εντός του εδάφους είναι αποδεκτοί σωλήνες PE 3ης γενιάς PN 16 atm (SDR 11), ενώ για το ορατό δίκτυο πυρόσβεσης εντός των κτιρίων γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες με ραφή βαρέως τύπου (ISO-MEDIUM) πράσινη ετικέτα ή μαύροι σιδηροσωλήνες βαρέως τύπου.

Ερώτημα 5.

Στην ΤΣΥ, στην παρ. 10.6., Σελ. 150-152, για το σύστημα πυρανίχνευσης προδιαγράφονται σημειακοί ανιχνευτές και συγκεκριμένα:

10.6.2.3. Διευθυνσιοδοτούμενος σημειακός πυρανιχνευτής καπνού, τύπου ιονισμού,

10.6.2.4. Διευθυνσιοδοτούμενος σημειακός πυρανιχνευτής ορατού καπνού,

10.6.2.5. Διευθυνσιοδοτούμενος σημειακός ανιχνευτής θερμοκρασίας.

Παρακαλούμε όπως ορίσετε τους παραπάνω τύπους ως ενδεικτικούς και επιτρέψετε ως ισοδύναμα αποδεκτούς, πυρανιχνευτές τύπου δέσμης (BEAM).

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Ανάλογα με την λύση του κάθε διαγωνιζόμενου είναι αποδεκτοί και πυρανιχνευτές τύπου δέσμης (BEAM DETECTORS).

Ερώτημα 6.

Στην ΤΣΥ, στην παρ. 10.3.6. Φρεάτιο Σύνδεσης, Σελ. 129, για τα δίκτυα ύδρευσης αναφέρεται:

Οι γενικές παροχές θα γίνουν με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατάλληλους για ύδρευση κατά EN 10255.

Παρακαλούμε όπως επιτρέψετε, ως ισοδύναμα αποδεκτά, και άλλους τύπους όπως σωλήνα Δικτυωμένου Πολυαιθυλενίου PEX ή σωλήνα πολυπροπυλενίου PPR, δεδομένου ότι αυτοί είναι δόκιμοι τύποι για την κατασκευή εσωτερικών δικτύων ύδρευσης.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Ο τύπος του επιλεγόμενου σωλήνα αφορά στην μελέτη του υποψήφιου ανάδοχου. Το υλικό των σωλήνων στις ορατές οδεύσεις εντός των κτιρίων θα πρέπει να εξασφαλίζει υψηλή μηχανική αντοχή.

Ερώτημα 7.

Στην ΤΣΥ, στην παρ. 12.4 Βαρυμετρική Τράπεζα, 12.4.1 Δίκτυα Αεραγωγών, περιγράφεται:

Οι αεραγωγοί της κομποστοποίησης θα είναι κυκλικής διατομής, με φλαντζωτές συνδέσεις κατά DIN 24154. ...

Το υλικό κατασκευής θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας. Τμήματα του δικτύου όπου ο αέρας δεν έχει περάσει ακόμα από την μάζα του οργανικού οι αεραγωγοί θα έχουν τις προδιαγραφές του δικτύου αποκονίωσης.

Δεδομένου ότι η κύρια παράγραφος 12.4 αφορά τη βαρυμετρική τράπεζα παρακαλούμε όπως επιβεβαιώσετε ότι η περιγραφή της 12.4.1 περί ανοξείδωτων αεραγωγών αφορά στην κομποστοποίηση, όπως αναγράφεται άλλωστε στην πρώτη γραμμή της παραγράφου και ότι οι αεραγωγοί της ραφίναρίας μπορεί να είναι χαλύβδινοι σύμφωνα με την γενική προδιαγραφή της παρ. 10.10.4. Δίκτυα Αεραγωγών.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Η περιγραφή της 12.4.1 περί ανοξείδωτων αεραγωγών αφορά στην κομποστοποίηση. Οι αεραγωγοί της ραφίναρίας μπορεί να είναι χαλύβδινοι σύμφωνα με την γενική προδιαγραφή της παρ. 10.10.4. Δίκτυα Αεραγωγών.

Ερώτημα 8.

Στην ΤΣΥ, σχετικά με την στην παρ. 10.5. ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ -ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ, περιγράφεται:

παρ. 10. Η μελέτη πυρασφάλειας του χώρου και των εγκαταστάσεων της μονάδας θα γίνει με βάση τους παρακάτω νόμους και οδηγίες:

- ΠΔ 41/18 Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων

Στην παρ. 10.5.5.2. Γενικά, περιγράφεται:

Οι κλάδοι /περιοχές οι οποίες θα καλύπτονται κατ ελάχιστο είναι:

- Το δίκτυο πυρόσβεσης του κτιρίου **μηχανικής διαλογής**

- Το δίκτυο πυρόσβεσης του κτιρίου **βιολογικής επεξεργασίας**

- Το δίκτυο πυρόσβεσης του κτιρίου **ραφίναρίας**

Το μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο περιλαμβάνει:

- Θάλαμο στη δεξαμενή νερού αποκλειστικά για πυρόσβεση.

- Πυροσβεστικό αντλητικό συγκρότημα

- Πίνακα αυτοματισμών για τις αντλίες με πιεζοστάτες ελέγχου.

- Πιεστικό δοχείο

- Σωληνώσεις από πλαστική σωλήνα HDPE Φ90 PN 16atm, ώστε να αντέχουν σε πίεση

150% της μέγιστης ονομαστικής.

- Πυροσβεστικές φωλιές

- **Καταιωνητήρες (sprinklers) πυροπροστασίας (κεφαλές)**

Σύμφωνα με το ΠΔ 41/18 Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίων, η εγκατάσταση καταιονισμού απαιτείται υπό κάποιες προϋποθέσεις και ένα μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο δεν περιλαμβάνει απαραίτητα εγκατάσταση καταιονητήρων.

Οπότε παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι η αναφορά στους καταιονητήρες (sprinklers) αφορά στην γενική περιγραφή του μόνιμου υδροδοτικού πυροσβεστικού δικτύου και δεν αφορά συγκεκριμένα στις μονάδες μηχανικής διαλογής, βιολογικής επεξεργασίας και ραφίναρίας. Σε αυτές θα εγκατασταθεί δίκτυο καταιονητήρων εφόσον προκύψει από τη μελέτη του κάθε διαγωνιζόμενου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΠΔ41/18.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Η μελέτη πυρασφάλειας θα πρέπει να τηρεί τις απαιτήσεις του ΠΔ41/18 και τις λοιπές ισχύουσες Πυροσβεστικές Διατάξεις. Η απαίτηση για καταιονισμό ύδατος ή όχι θα προκύπτει από την εφαρμογή των ελάχιστων απαιτήσεων της ισχύουσας νομοθεσίας.

Ερώτημα 9.

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί ποιο είναι το ποσοστό του PVC στη σύσταση των εισερχομένων ΑΣΑ.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Λόγω έλλειψης δεδομένων, καθώς ούτε ο αναθεωρημένος ΠΕΣΔΑ ούτε ο ΕΣΔΑ, έχουν περαιτέρω ανάλυση των λοιπών πλαστικών θεωρείστε ότι στη σύσταση εισερχομένων που έχει ήδη δοθεί (Τεύχος Τροποποιήσεων που εγκρίθηκε με την με αρ. 46/2022 Απόφαση της Εκτελεστικής Επιτροπής του ΣΥ.ΔΙ.Σ.Α.), το PVC εμπεριέχεται στην κατηγορία «Λοιπά πλαστικά».

Ερώτημα 10.

Σύμφωνα με τον ΚΜΕ σελ. 11 στο Τεύχος 2.1 οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να συμπεριλάβουν στην προσφορά τους «Υπολογισμό των συνολικών αναγκών σε νωπό αέρα και των απαερίων προς/από τους βιοαντιδραστήρες κομποστοποίησης για την τεκμηρίωση της διαστασιολόγησης των βιοφίλτρων λαμβάνοντας υπ' όψη τη λειτουργία αιχμής. Με τον όρο «λειτουργία αιχμής» εννοείται η κατάσταση όταν όλοι οι βιοαντιδραστήρες λειτουργούν στη φάση του αερισμού.»

Στην ΤΣΥ σελ. 38, για τον ανεμιστήρα κομποστοποίησης αναφέρεται ότι «Η ειδική παροχή αέρα θα είναι τουλάχιστον 30 m³/h/τόνο οργανικού, ενώ το μανομετρικό του θα είναι τουλάχιστον 5000 Pa.».

Στις διευκρινίσεις που δόθηκαν στις 09/11/2022, σελ. 5 αναφέρεται ότι «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.»

Με τη διευκρίνιση που δόθηκε καθορίστηκε ότι η ειδική παροχή του ανεμιστήρα κομποστοποίησης θα επιτυγχάνεται αποκλειστικά με νωπό αέρα περιβάλλοντος. Κατά τον τρόπο αυτό αποκλείεται αυθαίρετα ο πολύ σημαντικός ρόλος της ανακυκλοφορίας αέρα στη διεργασία της κομποστοποίησης.

Δεδομένου ότι το σύστημα της τεχνολογίας ταχείας κομποστοποίησης που εφαρμόζει η εταιρεία μας επιτυγχάνει βελτιστοποίηση του απαιτούμενου αέρα περιβάλλοντος σε συνδυασμό με την ανακυκλοφορία του, η δοθείσα διευκρίνιση παρεμποδίζει την υποβολή προσφοράς της τεχνολογίας μας διότι μας ωθεί σε χρησιμοποίηση ενός συστήματος που απαιτεί πολύ μεγαλύτερες ποσότητες αέρα περιβάλλοντος με αντιοικονομικά βιόφιλτρα και απαγορευτικές ηλεκτρικές καταναλώσεις, ακυρώνοντας τελικά την τεχνολογία μας. Επιπλέον η διευκρίνιση απαιτεί έμμεσα αλλά σαφώς την χρησιμοποίηση ενός και μόνον συστήματος κομποστοποίησης που δε χρησιμοποιεί ανακυκλοφορία του αέρα και για τον λόγο αυτό μνημονεύονται στη διευκρίνιση και τεχνικά χαρακτηριστικά της ανακυκλοφορίας που ουδεμία σχέση έχουν με τη δική μας τεχνολογία, η οποία είναι απολύτως δοκιμασμένη και εφαρμόζεται επιτυχώς επί δεκαετίες.

Παρακαλούμε:

α) όπως επιβεβαιωθεί ότι η ανακυκλοφορία του αέρα των βιοαντιδραστήρων είναι στην ευχέρεια των διαγωνιζόμενων αναλόγως με την τεχνολογία που προσφέρουν.

β) όπως διευκρινισθεί σαφώς τι νοείται με τον όρο «νωπός αέρας» που αναφέρεται στην εν λόγω διευκρίνιση.

γ) όπως προσδιοριστεί σαφώς ποιος ακριβώς είναι ο νωπός αέρας και τα απαέρια που απαιτείται να υπολογισθούν στο Τεύχος 2.1.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

α) Επιβεβαιώνεται ότι η ανακυκλοφορία του αέρα στους βιοαντιδραστήρες κομποστοποίησης είναι επιτρεπτή, όπως αναφέρεται σαφώς και στην σχετική απάντηση στο ερώτημα 6 της ΙΝΤΡΑΚΑΤ στο υπ' αριθμ. 104915/09-11-2022 έγγραφο διευκρινίσεων. Κάθε διαγωνιζόμενος, ανάλογα με τον σχεδιασμό του μπορεί και ενθαρρύνεται να προτείνει βελτιστοποιήσεις κατά την λειτουργία της μονάδας κομποστοποίησης.

Βλ. απάντηση στο ερώτημα 14 της ΤΕΡΝΑ παραπάνω.

β) Βλ. απάντηση στο ερώτημα 14 της ΤΕΡΝΑ παραπάνω

(γ) Σύμφωνα με τις ανωτέρω (α) και (β) απαντήσεις ο νωπός αέρας που πρέπει να υπολογιστεί στο Τεύχος 2.1 είναι ο φρέσκος αέρας που προσάγεται στα κελιά κομποστοποίησης, ο οποίος σύμφωνα με την ΤΣΥ σελ. 38 και τις διευκρινίσεις που δόθηκαν στις 09/11/2022, σελ. 5 πρέπει να είναι τουλάχιστον $30 \text{ m}^3/\text{h}/\text{t}$ οργανικού, ενώ τα απαέρια είναι ο αέρας που απάγεται από τα κελιά κομποστοποίησης καθώς και τυχόν άλλες ροές αέρα που οδηγούνται προς επεξεργασία στο σύστημα απόσμησης.

ΗΛΕΚΤΩΡ 30-11-22

Ερώτημα 1.

Στο τεύχος διευκρινίσεων με Αρ.Πρ. : 109357 Ημ.Πρ. : 24/11/2022 σελ.13. αναφέρεται:

« ΑΠΑΝΤΗΣΗ 16

Κάθε διαγωνιζόμενος μπορεί να υιοθετήσει στο σχεδιασμό του ύψος σειραδίων ωρίμανσης που εξυπηρετεί την τεχνολογική του λύση, το οποίο όμως δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 2,5 μ. +10% ...»

Υπάρχουν αναστροφείς κόμποστ μεγάλης δυναμικότητας ανάδευσης, οι οποίοι λειτουργούν απρόσκοπτα για ύψη σωρών πολύ μεγαλύτερα από αυτά που καθορίζετε με την απάντησή σας, με αποτέλεσμα την δημιουργία υψηλότερων σειραδίων και μικρότερης απαίτησης επιφάνειας κάλυψης.

Ο ως άνω περιορισμός που θέσατε με την απάντησή σας, αλλοιώνει τις απαιτήσεις της ΤΣΥ που καθορίζουν στην σελ.207 ως ελάχιστο πλάτος σωρού τα 2,5m και ελάχιστο ύψος το 1,4m. Συγκεκριμένα ενώ το ελάχιστο ύψος σωρού καθοριζόταν στο 1,4m με την απάντησή σας θέτετε ανώτατο όριο τα 2,75m. Σημειώνεται ότι ο επι πλέον περιορισμός που θέσατε με την απάντησή σας, δεν προέκυπτε από τις αρχικές προδιαγραφές της ΤΣΥ.

Ο ως άνω περιορισμός δεν είναι συμβατός με την περιορισμένη έκταση του γηπέδου στο οποίο πρόκειται να κατασκευαστεί η μονάδα, διότι παρεμποδίζει την χρήση μεγάλων αναστροφέων που οδηγούν σε μείωση της αναγκαίας επιφάνειας κάλυψης των σωρών.

Ως εκ τούτου παρεμποδίζεται η σύνταξη της προσφοράς μας διότι με την παρούσα απάντησή σας, απαγορεύεται η χρήση μηχανημάτων η οποία δεν απαγορευόταν με βάση τις αρχικές προδιαγραφές της ΤΣΥ. Αυτό δημιουργεί παρεμπόδιση εφαρμογής της τεχνολογίας μας και της σύνταξης της τεχνικής προσφοράς μας.

Κατά συνέπεια παρακαλούμε να έχετε την πρόσφατη απαγόρευση με την απάντησή σας και να φέρετε σε ισχύ τις αρχικές προδιαγραφές της ΤΣΥ της σελ.207. Αυτό είναι απόλυτα συμβατό με τον περιορισμένο χώρο του γηπέδου στο οποίο θα κατασκευαστεί το έργο και ταυτόχρονα διευρύνει τον ανταγωνισμό και επιτρέπει περισσότερες εφαρμογές τεχνολογικών λύσεων.

ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Ισχύει η απάντηση στο ερώτημα 16 που δόθηκε στο υπ' αριθμ. 109357/ 24.11.2022 Τεύχος Απαντήσεων και Διευκρινίσεων.

**Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος της
Δ/σης Αρχιτεκτονικού Έργου - Η/Μ**

**ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΩΡΑΪΤΗΣ
Η/Μ Μηχ/κός ΠΕ με Α' β**