



**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](mailto:arxitektonikouergou@gmail.com)

**ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΩΝ – ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΕΠΙ ΕΡΩΤΗΜΑΤΩΝ, ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΘΕΜΑΤΩΝ  
ΠΟΥ ΥΠΕΒΛΗΘΗΣΑΝ ΜΕΤΑ ΤΗ ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΛΟΙΠΩΝ  
ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ  
«ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (ΜΕΑ) & ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΒΙΟΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΜΕΒ) ΣΤΗ ΘΕΣΗ ΦΛΟΚΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ»**

**(α/α ΕΣΗΔΗΣ 191199)**

(σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 20Α, παρ. 3β της διακήρυξης)

**ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ**

**ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ:**

1. Στο σημείο όπου αναφέρονται τα περιεχόμενα του τεύχους ΤΕ3 αναφέρεται: «... για τα μηχανήματα διακοπτόμενης λειτουργίας ο χρόνος είναι ο μισός της βάρδιας». Σε προηγούμενους διαγωνισμούς έχει παρατηρηθεί ότι σε περίπτωση προσφοράς

εξοπλισμού μεγαλύτερης δυναμικότητας που μειώνει τον χρόνο επεξεργασίας σε χρόνο μικρότερο από αυτόν της βάρδιας (π.χ. 5 αντί 6 ώρες), ενώ σύμφωνα με το γράμμα της διακήρυξης το μισό της βάρδιας εξακολουθεί να είναι (στην περίπτωση της 6ωρης προβλεπόμενης από τα τεύχη βάρδιας) 3 ώρες. Προτείνεται να τροποποιηθεί η σχετική διατύπωση σε «ο χρόνος είναι ο μισός του χρονοπρογράμματος λειτουργίας της βάρδιας» ή να δοθεί σχετική διευκρίνιση για τον τρόπο υπολογισμού. Έτσι πριμοδοτούνται διαγωνιζόμενοι που προσφέρουν εξοπλισμό μεγαλύτερης δυναμικότητας.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Για κοινή αντιμετώπιση των διαγωνιζομένων, δίδεται κοινός τρόπος τεκμηρίωσης του χρονοπρογράμματος για τον εξοπλισμό μηχανικών διαχωρισμών και βιολογικών διεργασιών, ως κάτωθι:

α) Για τις μονάδες μηχανικής επεξεργασίας και ραφιναρίας:

Είναι προφανές ότι όλα τα μηχανήματα μιας γραμμής θα λειτουργούν τις ίδιες ώρες, καθώς η γραμμή είναι συνεχούς ροής και τα μηχανήματα είναι σε σειρά.

Ο καθαρός ετήσιος χρόνος λειτουργίας κάθε γραμμής θα υπολογίζεται από την ετήσια ποσότητα του προς επεξεργασία υλικού στην γραμμή, διαιρούμενη με τη δυναμικότητα της γραμμής, όπως αυτή τεκμηριώνεται από το ισοζύγιο μάζας, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφάλειας και όπως αυτή βεβαιώνεται σύμφωνα με τις απαιτούμενες βεβαιώσεις των κατασκευαστών. Ο χρόνος αυτός θα ληφθεί ως ετήσιος χρόνος λειτουργίας όλων των μηχανημάτων της γραμμής και θα συμπληρωθεί η στήλη (6).

Για τα μηχανήματα διαλείπουσας λειτουργίας κάθε γραμμής θα ληφθεί ο μισός του καθαρού ετήσιου χρόνου λειτουργίας της γραμμής, όπως αυτός υπολογίζεται παραπάνω και με αυτόν θα συμπληρωθεί η στήλη (6).

Για τον εξοπλισμό επεξεργασίας αέρα της μονάδας, θεωρείται ότι αυτός θα λειτουργεί και σε τυχόν διακοπές λειτουργίας της γραμμής επεξεργασίας. Δηλαδή θα λαμβάνεται ως ετήσιος χρόνος λειτουργίας, ο καθαρός χρόνος λειτουργίας της μονάδας όπως υπολογίζεται παραπάνω, διαιρούμενος με τον συντελεστή διαθεσιμότητας της μονάδας. Ο χρόνος αυτός θα ληφθεί ως ετήσιος χρόνος λειτουργίας και θα συμπληρωθεί η στήλη (6).

β) Για τις μονάδες βιολογικής επεξεργασίας:

Η λειτουργία των κελιών βιολογικής επεξεργασίας (βιοαντιδραστήρων) είναι διαλείπουσα, δηλαδή βασίζεται σε επαναλαμβανόμενους κύκλους.

Ο εξοπλισμός που είναι αφιερωμένος αποκλειστικά σε κάθε βιοαντιδραστήρα θεωρείται ότι θα λειτουργεί συνεχόμενα καθ' όλο τον χρόνο του κύκλου που εκτελείται η διεργασία (δηλαδή κατ' ελάχιστο 14 ημέρες\*24 ώρες ανά κύκλο). Αυτός ο χρόνος, πολλαπλασιαζόμενος με τον ετήσιο αριθμό κύκλων του βιοαντιδραστήρα χωρίς τον συντελεστή ασφαλείας (ΣΑ), δίνει τον καθαρό ετήσιο χρόνο λειτουργίας του εξοπλισμού και με αυτόν να συμπληρωθεί η στήλη (6).

Σημειώνεται ότι ο ετήσιος αριθμός κύκλων κάθε βιοαντιδραστήρα προσδιορίζεται ως:

$$\frac{\text{συνολική ετήσια ποσότητα προς κομποστοποίηση χωρίς το ΣΑ}}{\text{Προσφερόμενος αριθμός βιοαντιδραστήρων * Χωρητικότητα ενός βιοαντιδραστήρα σε τόνους}}$$

Ο εξοπλισμός απόσμησης βιοαντιδραστήρων θα θεωρείται ότι λειτουργεί αδιάλειπτα (24x365=8.760 ώρες/έτος).

2. Στο παράρτημα Ι της Διακήρυξης αναφέρεται ως ποσότητα αποβλήτων προς επεξεργασία από τον Ανάδοχο η ποσότητα των 366.870 τόνων για την βετία. Σε αυτή δεν περιλαμβάνονται τα πράσινα απόβλητα. Αντίστοιχα και στο άρθρο 2 της ΕΣΥ και στην παρ. 2.1 της ΤΣΥ. Παρακαλούμε διευκρινίστε.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να λάβουν υπόψη τις ποσότητες των πράσινων όπως ορίζονται στα ΤΔ για τους υπολογισμούς και τη διαστασιολόγηση των μονάδων και του εξοπλισμού που θα προσφέρουν. Τα πράσινα προσδίδουν δομή και επιθυμητές ιδιότητες στο παραγόμενο compost από βιοαπόβλητα. Η συνεπεξεργασία των βιοαποβλήτων με πράσινα απόβλητα δεν περιλαμβάνει επιπλέον τέλος για τα πράσινα.

3. Σελ. 80, πίνακας συμμόρφωσης «Ο μηχανολογικός εξοπλισμός της Ραφιναρίας έχει διαστασιολογηθεί με συντελεστή ασφαλείας 20% στην ωριαία δυναμικότητα, δηλαδή  $\geq 14$  τόνων/ώρα (για 264 ημέρες λειτουργίας/έτος, 6 ώρες λειτουργίας/ημέρα)». Η σχετική πρόβλεψη για τις ημέρες λειτουργίας έρχεται σε αντίθεση με τα αναφερόμενα στην ΤΣΥ (260 ημέρες). Παρακαλούμε εναρμονίστε τις σχετικές απαιτήσεις και επιπλέον δείτε τις σχετικές αντιρρήσεις μας ως προς τον καθορισμό ωριαίας δυναμικότητας για τη ραφιναρία στο σημείο 10(β) κατωτέρω.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Οι ημέρες λειτουργίας της ραφιναρίας είναι 260/έτος. Οι ώρες λειτουργίας της ραφιναρίας είναι 6 ώρες ανά ημέρα, 260 ημ/έτος. Ο συντελεστής διαθεσιμότητας της ραφιναρίας είναι 85%. Η δυναμικότητα της ραφιναρίας θα προκύψει από το ισοζύγιο μάζας κάθε διαγωνιζόμενου λαμβάνοντας υποχρεωτικά υπόψη τα ανωτέρω. Για το σχεδιασμό και τη διαστασιολόγηση θα ληφθεί επίσης συντελεστής ασφαλείας 20%.

Το εδάφιο στην ενότητα 2.1.11 του πίνακα συμμόρφωσης στο Παράρτημα ΙΙΙ της Διακήρυξης, που αφορά στη Μονάδα Ραφιναρίας, τροποποιείται ως εξής: «Ο μηχανολογικός εξοπλισμός της

*Ραφιναρίας έχει διαστασιολογηθεί με συντελεστή ασφαλείας 20% στην ωριαία δυναμικότητα, για 260 ημέρες λειτουργίας/έτος, 6 ώρες λειτουργίας/ημέρα και συντελεστή διαθεσιμότητας 85%; Ο συντελεστής ασφαλείας 20%, λαμβάνεται υπόψη στην εν λόγω ενυπόγραφη δήλωση του κατασκευαστή»;*

4. Σελ. 103, πίνακας συμμόρφωσης «Οι χώροι αποθήκευσης για το ελαφρύ κλάσμα είναι σύμφωνοι με τις απαιτήσεις της ΤΠ». Δε διευκρινίζεται στον ΚΜΕ αν θα δειχτούν στη ΓΔ και οι προδιαγραφές τους.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Στο τεύχος Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές – Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΤΠ ή ΤΣΥ) σελ. 28 αναφέρεται ότι:

*«Σχετικά με το ελαφρύ κλάσμα:*

- *Οι διαγωνιζόμενοι δεν είναι υποχρεωμένοι να προσφέρουν τεχνική λύση που θα οδηγεί στην παραγωγή αυτού του ελαφρού κλάσματος αν και αυτό συνιστάται.»*

Σε περίπτωση που προσφέρουν τεχνική λύση που θα οδηγεί στην παραγωγή αυτού του ελαφρού κλάσματος, όπως αναφέρεται στη σελ. 29 της ΤΠ, ο χώρος προσωρινής αποθήκευσης ελαφρού κλάσματος θα έχει αποθηκευτική ικανότητα 15 ημερών. Ο χώρος αποθήκευσης των 15 ημερών θα φαίνεται στη γενική διάταξη και θα πρέπει να είναι στεγασμένος. Θα μελετηθεί όπως τα υπόλοιπα υπόστεγα.

5. Σελ. 103, πίνακας συμμόρφωσης «Γίνεται αποδεκτός και εξοπλισμός (σ.σ. υποδοχής αποβλήτων) που επιφέρει ισοδύναμο αποτέλεσμα». Η πρόταση αυτή δημιουργεί σημαντική ασάφεια ως προς τις απαιτήσεις προσφοράς του εξοπλισμού υποδοχής. Προτείνεται να διαγραφεί. Διαφορετικά, πρέπει να διευκρινιστεί από την αναθέτουσα αρχή (α) τι σημαίνει η «ισοδυναμία» του αποτελέσματος και (β) με ποιόν τρόπο οι διαγωνιζόμενοι θα την τεκμηριώσουν.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Διαγράφεται η φράση «Γίνεται αποδεκτός και εξοπλισμός (σ.σ. υποδοχής αποβλήτων) που επιφέρει ισοδύναμο αποτέλεσμα», από την ενότητα του Πίνακα Συμμόρφωσης που αφορά στον εξοπλισμό υποδοχής αποβλήτων.

## ΚΜΕ

6. Αντιλαμβανόμαστε ότι όπου στη διακήρυξη και στα λοιπά τεύχη (π.χ. Τεύχος «ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΩΝ (Κ.Μ.Ε.)» - ΆΡΘΡΟ 1.2 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΔΟΧΟΥ) γίνεται αναφορά σε 4ετή και σε 8ετή εμπειρία μελετητών, καλύπτεται από την εγγραφή του μελετητή στη Α' τάξη και στη Β' τάξη αντίστοιχα του Μητρώου Μελετητών. Παρακαλούμε επιβεβαιώστε.

## **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Όπου στη διακήρυξη και στα λοιπά τεύχη γίνεται αναφορά σε 4ετή και σε 8ετή εμπειρία μελετητών, καλύπτεται από την εγγραφή του μελετητή στη Α' τάξη και στη Β' τάξη αντίστοιχα του Μητρώου Μελετητών.

7. Στη σελ. 13 του ΚΜΕ αναφέρεται «Στην Οριστική Μελέτη θα τεκμηριώνεται με αναλυτικά ισοζύγια μάζας η δυναμικότητα λειτουργίας, δηλαδή, για τη Μονάδα Μηχανικής Διαλογής **2 γραμμές επεξεργασίας x 20 τόνοι/ώρα και γραμμή δηλαδή 40 τόνοι/ώρα**, για τη Μονάδα κομποστοποίησης 27.800 τόνοι/έτος μηχανικά διαχωρισμένα οργανικά και για τη ΜΕΒ 8.113 τόνοι/έτος διαλεγμένα στην πηγή βιοαπόβλητα και μαζί με το διογκωτικό υλικό 10.141 τόνους/έτος.»

Α. Από το ανωτέρω απόσπασμα προκύπτει ότι η δυναμικότητα του ισοζυγίου που επιβάλλεται να τεκμηριωθεί βάσει του ΚΜΕ για τη μηχανική επεξεργασία είναι διαφορετική από αυτή που ζητείται στην ΤΣΥ με τον συντελεστή ασφαλείας ενώ οι αποδόσεις διαχωρισμού που πρέπει να βεβαιωθούν και που αναφέρονται αμέσως παραπάνω στην ίδια σελ. του ΚΜΕ πρέπει να αναφέρονται στη δυναμικότητα του εξοπλισμού που περιλαμβάνει τον συντελεστή ασφαλείας.

Β. Αντίστοιχα και για τη μονάδα κομποστοποίησης (27.800 τόνοι), χωρίς καμία ρητή αναφορά σε συντελεστή ασφαλείας, παρά μόνο στα επιμέρους τμήματα του εξοπλισμού (ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα έχει βαθμό ασφαλείας 20%). Παρακαλούμε να διευκρινιστεί ότι η μονάδα κομποστοποίησης θα πρέπει να διαστασιολογηθεί κατ' ελάχιστον στους 33.360 τόνους ετησίως (27.800x120%) και ότι ο εξοπλισμός που θα προκύψει από την διαστασιολόγηση αυτή θα θεωρείται ότι καλύπτει τις απαιτήσεις του διαγωνισμού για βαθμό ασφαλείας 20%.

Επίσης, παρακαλούμε να τροποποιηθούν τα διαγωνιστικά τεύχη ώστε να προκύπτει ότι τα ισοζύγια μάζας έκαστης εγκατάστασης θα δίνονται στη ζητούμενη δυναμικότητα η οποία θα περιλαμβάνει τον αντίστοιχο συντελεστή ασφαλείας.

## **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Α. Στην Οριστική Μελέτη θα τεκμηριώνεται με αναλυτικά ισοζύγια μάζας η δυναμικότητα λειτουργίας, δηλαδή, για τη Μονάδα Μηχανικής Διαλογής **2 γραμμές επεξεργασίας x 25 τόνοι/ώρα, συνολικά με το συντελεστή ασφαλείας.**

Οι βεβαιώσεις πρέπει να αναφέρονται στη δυναμικότητα του εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένου του συντελεστή ασφαλείας.

Β. Ο βαθμός ασφαλείας 20% στη μονάδα κομποστοποίησης σημαίνει ότι οι βιοαντιδραστήρες θα διαστασιολογηθούν για το 120% της ποσότητας προς κομποστοποίηση όπως αυτή προκύπτει από τα ετήσια ισοζύγια μάζας κάθε διαγωνιζόμενου. Αν η ποσότητα που προκύπτει από τα ετήσια ισοζύγια μάζας επί το 120%, είναι μικρότερη του 27800 τόνοι/έτος, τότε θα λαμβάνεται ποσότητα για τη διαστασιολόγηση (αντιδραστήρες, φορτώσεις, εκφορτώσεις, αποθηκευτικοί χώροι, κλπ) ίση με 27800 τόνοι/έτος.

Ο εξοπλισμός της μονάδας κομποστοποίησης που θα προκύπτει από αυτή τη διαστασιολόγηση δεν απαιτείται να έχει πρόσθετο συντελεστή ασφαλείας 20%, δεδομένου ότι θα έχει ήδη ληφθεί υπόψη στην ετήσια ποσότητα προς κομποστοποίηση συντελεστής ασφαλείας 20%.

Διευκρινίζεται ότι τα ωριαία ισοζύγια μάζας που θα υποβάλουν οι διαγωνιζόμενοι θα περιλαμβάνουν και τον αντίστοιχο βαθμό ασφαλείας, δηλαδή 25% στη μηχανική διαλογή και 20% στη ραφίναρια. Για τις βιολογικές διεργασίες, θα παρουσιάζονται σε ωριαία βάση με σημείο αναφοράς τις 8.760 ώρες χωρίς το συντελεστή ασφαλείας.

## **ΕΣΥ**

8. Στην παρ. 4.2 της ΕΣΥ (σελ. 13) αναφέρεται πως μια σειρά από υπάρχουσες μελέτες θα είναι στη διάθεση των διαγωνιζομένων (ΜΠΕ του έργου, Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων για τη Μονάδα Επεξεργασίας Απορριμμάτων και τη Μονάδα Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων, ... κ.λπ.). Η ΜΠΕ δεν συμπεριλαμβάνεται στο υποστηρικτικό υλικό που έχει παραληφθεί με τα τεύχη δημοπράτησης. Παρακαλούμε να χορηγηθεί στους διαγωνιζόμενους, προκειμένου να λάβουν γνώση, όπως ορίζει η ΕΣΥ.

## **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Η ΜΠΕ και τα σχέδια που τη συνοδεύουν έχουν αναρτηθεί.

9. Στην παρ. 28.13.3 της ΕΣΥ αναφέρεται: «Σε περίπτωση υπέρβασης των αναμενομένων ποσοτήτων ανακυκλώσιμων και compost, πέραν των προβλεπόμενων, τα τυχόν πρόσθετα έσοδα από την αξιοποίηση τους θα επιμερίζονται με τον Σύνδεσμο σε ποσοστό 65% - 35% (35% στον Ανάδοχο και 65% στον Σύνδεσμο).».

Παρακαλούμε διευκρινίστε (α) με ποιον μηχανισμό θα υπολογίζονται τυχόν «πρόσθετα έσοδα» και (β) τη διαδικασία με την οποία θα γίνεται ο ανωτέρω επιμερισμός.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Η διαχείριση των ανακυκλώσιμων και του κομπόστ και τα έσοδα ανήκουν στον Ανάδοχο. Η παρ. 28.13.3 της ΕΣΥ τροποποιείται ως ακολούθως:

*«28.13.3. ANAMENOMENA ESODA*

*Η διαχείριση των ανακυκλώσιμων και του κομπόστ και τα έσοδα ανήκουν στον Ανάδοχο.»*

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΤΣΥ)**

10. Το σύστημα των τευχών δημοπράτησης του Έργου είναι «μελέτη – κατασκευή», όμως αυτό δεν αποτυπώνεται στα τεύχη δημοπράτησης δεδομένου ότι, αν και ο σχεδιασμός του έργου, όπως και η χρησιμοποιούμενη τεχνολογία, είναι ευθύνη των διαγωνιζόμενων, οι προσφορές των οποίων κρίνονται βάσει αποτελέσματος και κόστους.

Παρά το ότι οι διαγωνιζόμενοι αναλαμβάνουν την πλήρη ευθύνη του σχεδιασμού και της εγγύησης του αποτελέσματος και του σχετικού ρίσκου με την προσφορά τους, σε διάφορα σημεία των τευχών δημοπράτησης εισάγονται άκαιρα σημαντικοί τεχνικοί περιορισμοί, οι οποίοι τείνουν να εξομοιώσουν τεχνικά και κοστολογικά σε μεγάλο βαθμό τις προσφορές. Συγκεκριμένα:

- (α) Η τεχνική περιγραφή θέτει ελάχιστο αριθμό βιοαντιδραστήρων κομποστοποίησης (11+4), αν και κάποιος διαγωνιζόμενος μπορεί να είναι σε θέση να εκτελέσει το έργο με μικρότερο αριθμό. Η ανάγκη προσδιορισμού της εκάστοτε τεχνικής λύσης κάθε διαγωνιζόμενου με βάση την προσφερόμενη τεχνολογία και μόνο είναι κάτι που αναδείχθηκε από το σύνολο των εταιρειών που συμμετείχαν στη διαβούλευση.

Είναι χαρακτηριστικό ότι κατά τη διαβούλευση αναφέρθηκε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής οι βιοαντιδραστήρες να είναι σε θέση να πληρώνονται σε σύντομο χρονικό διάστημα (ενδεικτικά δύο ημερών), ενώ ταυτόχρονα τα τεύχη δημοπράτησης απαιτούν οι βιοαντιδραστήρες να είναι εναλλάξιμοι μεταξύ των δύο υλικών (οργανικό κλάσμα ΑΣΑ και βιοαπόβλητα), άρα ίδιου μεγέθους. Αυτό όμως δεν είναι δυνατό να ισχύσει και για τα δύο ρεύματα υλικών (σύμμεικτων και

προδιαλεγμένων), καθώς ο ρυθμός πλήρωσης δεν είναι ο ίδιος (πολύ μικρότερες οι ημερήσιες ποσότητες βιοαποβλήτων).

Είναι λοιπόν προφανές ότι οι βιοαντιδραστήρες προδιαλεγμένων θα απαιτούν τουλάχιστον μια εβδομάδα για την πλήρωσή τους αν υπερσχύσει η απαίτηση της εναλλαξιμότητας ή δε θα ισχύσει η απαίτηση της εναλλαξιμότητας και οι βιοαντιδραστήρες προδιαλεγμένων θα είναι μικρότερης χωρητικότητας.

Παρακαλούμε για την απαλοιφή οποιουδήποτε περιορισμού στον αριθμό των βιοαντιδραστήρων.

- (β) Ενώ η διαστασιολόγηση (δυναμικότητα) της ραφιναρίας είναι στην ευθύνη των διαγωνιζόμενων (λαμβάνοντας υπόψη συντελεστές διαθεσιμότητας και ασφάλειας) και η δυναμικότητα της γραμμής επεξεργασίας της ραφιναρίας προκύπτει ως μέγεθος από το ισοζύγιο μάζας της τεχνικής λύσης κάθε διαγωνιζόμενου, στον πίνακα συμμόρφωσης (και μόνο) προδιαγράφεται ελάχιστη ωριαία δυναμικότητα 14 t/h, γεγονός που εξομοιώνει τεχνικά και οικονομικά τους διαγωνιζόμενους. Παρακαλούμε για την απαλοιφή της σχετικής αναφοράς στον πίνακα συμμόρφωσης.
- (γ) Προβλέπεται προσφορά συγκεκριμένου αριθμού όμοιων φορτωτών (5 συν 1 για την προαίρεση) όταν είναι στην ευθύνη των διαγωνιζόμενων να υπολογίσουν την επάρκεια του προσφερόμενου κινητού εξοπλισμού και να προσφέρουν τον κατάλληλο αριθμό και τύπο φορτωτών, ανάλογα με τις εργασίες που πρόκειται να εκτελέσουν.
- (δ) Εισάγονται πολύ συγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές για τον κινητό εξοπλισμό (όπως και για τον ανελκυστήρα, βλ. σημείο 26 κατωτέρω), σύμφωνα με το κεφ. 13: «Οι προδιαγραφές για τον λοιπό εξοπλισμό τίθενται ως ενδεικτικές. Υποχρεωτικές είναι οι προδιαγραφές για εκπομπές ρύπων, ισχύ κινητήρα, μέγιστο φορτίο ανύψωσης, ύψος ανύψωσης, ανέσεις καμπίνας χειριστή, δυναμικότητα σε τόνους/ώρα όπως περιγράφεται για κάθε επί μέρους μηχανήμα.».

Όμως οι ανωτέρω προδιαγραφές πλην των εκπομπών ρύπων και των ανέσεων καμπίνας δεν μπορούν να είναι υποχρεωτικές αφού εξαρτώνται από τον σχεδιασμό κάθε υποψήφιου. Περαιτέρω, εφόσον όλες οι προδιαγραφές, πλην των αναφερόμενων, τίθενται ως ενδεικτικές δε μπορεί να υπόκεινται σε επιτρεπόμενη απόκλιση  $\pm 5\%$ , όπως αναφέρεται στην αρχή του κεφ. 13.

Τέλος, υπάρχουν πολλές προδιαγραφές που εμπίπτουν στον κανόνα του  $\pm 5\%$  χωρίς καν να είναι απαραίτητες, λ.χ. το μεταξόνιο ή οι στρόφες όπου αναπτύσσεται η μέγιστη ισχύς του κινητήρα του περονοφόρου, το μεταξόνιο του φορτηγού κ.ο.κ. για τα υπόλοιπα μηχανήματα, προδιαγραφές που δεν έχουν να κάνουν με την επάρκεια του εξοπλισμού και αντίθετα μπορούν να θεωρηθούν ως φωτογραφικές συγκεκριμένου τύπου, όταν η λεπτομέρεια είναι τέτοιας έκτασης.



- (ε) Σε περίπτωση που ο σχεδιασμός ενός διαγωνιζόμενου περιλαμβάνει αυτόματα bunker συλλογής ανακυκλώσιμων αντί κάδων πρέπει να επιτρέπεται η προσφορά περονοφόρου χωρίς το αντίστοιχο σύστημα περιστροφής κάδων. Ομοίως τροποποιούνται και τα βάρη ανύψωσης που πρέπει να είναι αντίστοιχα των εργασιών που θα εκτελεστούν.

Παρακαλούμε να απαλειφθεί από τα τεύχη δημοπράτησης οποιοσδήποτε τεχνικός περιορισμός που επηρεάζει την τεχνική λύση των διαγωνιζόμενων και να παραμείνουν μόνο απαιτήσεις που να μην εξαρτώνται ή να προκύπτουν από τη λειτουργική λύση έκαστου διαγωνιζόμενου.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

- (α) Για λόγους αποφυγής υπερβολικά μεγάλων χρόνων προσωρινής αποθήκευσης και φόρτωσης των βιοαντιδραστήρων που συνεπάγονται δημιουργία αναερόβιων θυλάκων και έκλυση υδροθείου και οσμών, καθώς και για την αποτελεσματική χρήση του εξοπλισμού του έργου (ελάττωση του άεργου χρόνου) και, επιπλέον, για λόγους λειτουργικής ευελιξίας (υποδοχή εναλλακτικών φορτίων σε κάθε βιοαντιδραστήρα προς κομποστοποίηση χωρίς ανάμειξη προδιαλεγμένων και συμμείκτων ΑΣΑ, εναλλαγές αέρα κατά τη φάση της φόρτωσης, καθαρισμός βιοαντιδραστήρων) το μέγεθος των βιοαντιδραστήρων περιορίζεται υποχρεωτικά. Για τον υπολογισμό του αριθμού βιοαντιδραστήρων θα ληφθούν υπόψη: (1) οι διαστάσεις του βιοαντιδραστήρα με βάση την τεχνολογία του κάθε διαγωνιζόμενου, (2) ο ελάχιστος χρόνος παραμονής στη βιολογική διεργασία ίσος με 14 ημέρες, (3) οι χρόνοι φορτοεκφόρτωσης και (4) ο συντελεστής ασφαλείας 20% (για τα μηχανικά διαχωρισμένα οργανικά από τα σύμμεικτα ΑΣΑ και τα προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα). Τα υλικά προς επεξεργασία (είτε μηχανικά διαχωρισμένα οργανικά από τη μηχανική διαλογή των Α.Σ.Α, είτε μίγμα προδιαλεγμένα οργανικά καφέ κάδου + πράσινα) θα θεωρηθεί ότι έχουν ειδικό βάρος  $0,65 \text{ ton/m}^3$ . Αν ακολουθηθεί η ενδεικτική διάσταση και χωρητικότητα κάθε βιοαντιδραστήρα της προμελέτης, ο ελάχιστος αριθμός βιοαντιδραστήρων είναι 15. Άλλως, η χωρητικότητα κάθε βιοαντιδραστήρα δεν μπορεί να υπερβαίνει το 150% της χωρητικότητας εκάστου βιοαντιδραστήρα, όπως αυτή λαμβάνεται στη προμελέτη.
- (β) Ραφιναρία κομπόστ: Διαστασιολογείται με βάση τα ισοζύγια μάζας και με συντελεστή ασφαλείας 20% στην ωριαία ποσότητα, όπως αυτή προκύπτει από το ισοζύγιο μάζας θεωρώντας  $260 \times 6 = 1560$  ώρες ανά έτος και συντελεστή διαθεσιμότητας 85%. Απαλείφεται η απαίτηση στην ενότητα 2.1.11 στον Πίνακα Συμμόρφωσης που αφορά στο μηχανολογικό εξοπλισμό της Ραφιναρίας για  $\geq 14$  τον/ώρα.
- (γ) Η απαίτηση στην ΤΠ – ΤΣΥ για προσφορά 5+1 φορτωτών απαλείφεται, υπό την προϋπόθεση ότι οι διαγωνιζόμενοι θα υπολογίσουν την επάρκεια του προσφερόμενου κινητού εξοπλισμού και θα προσφέρουν κατάλληλο αριθμό και τύπο, βάσει των προδιαγραφών της ΤΣΥ, που θα εξασφαλίζουν την ημερήσια επάρκεια λειτουργίας της μονάδας στα φορτία, που προέρχονται από τις μονάδες του έργου, λαμβανομένων υπ' όψη και των συντελεστών ασφαλείας για τη διαστασιολόγηση των μονάδων.

(δ) Οι παράγραφοι στην Τεχνική Περιγραφή, κεφαλαίου 13 ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, σελ. 203, διαγράφονται και αντικαθίστανται από την ακόλουθη:

Οι προδιαγραφές του εξοπλισμού του Κεφ. 13 ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ, σελ. 203 της ΤΠ τροποποιούνται ως ακολούθως:

*«Οι προδιαγραφές για τον λοιπό εξοπλισμό τίθενται ως ενδεικτικές. Οι απαιτήσεις της ΤΣΥ που περιγράφονται ως "επί ποινή αποκλεισμού", "κατ' ελάχιστον", "τουλάχιστον", "ελάχιστα", "μέγιστα" κ.λπ. είναι υποχρεωτικές. Υποχρεωτικές είναι επίσης οι προδιαγραφές για εκπομπές ρύπων, ισχύ κινητήρα, μέγιστο φορτίο ανύψωσης, ύψος ανύψωσης, ανέσεις καμπίνας χειριστή, δυναμικότητα σε τόνους/ώρα, όπως περιγράφεται για κάθε επί μέρους μηχάνημα»*

(ε) Οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να επιλέξουν αυτόματα bunkers συμβατά με τον λοιπό προσφερόμενο εξοπλισμό της μηχανικής διαλογής. Η επάρκειά τους να τεκμηριώνεται υποχρεωτικά από τους υπολογισμούς του διαγωνιζόμενου.

Η παράγραφος 14.1.1 της ΤΠ σελ. 212 τροποποιείται ως ακολούθως:

*«Ως ελάχιστες προδιαγραφές για το περονοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα τίθενται οι ακόλουθες:*

- *Το περονοφόρο όχημα θα είναι πετρελαιοκίνητο ανυψωτικό, αντιρρυπαντικής τεχνολογίας.*
- *Το υπό προμήθεια μηχάνημα θα είναι καινούργιο, αμεταχειρίστο και τεχνολογικά σύγχρονο, με θέση καθιστού χειριστή.*
- *Θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:*
  - *Ελάχιστη καθαρή ιπποδύναμη 45 kw.*
  - *Ικανότητα φόρτωσης τουλάχιστον 4.000 kg.*
  - *Απόσταση φόρτωσης, με λαβίδες, τουλάχιστον 1000 mm .*
  - *Ο κινητήρας πρέπει να είναι τετράχρονος και πετρελαιοκίνητος και να διασφαλίζεται εργασία και σε κεκλιμένα επίπεδα.*
  - *Πίνακα ενδείξεων για τις λειτουργίες του μηχανήματος .*
  - *Το κάθισμα του οδηγού πρέπει να διαθέτει ζώνη ασφαλείας και να είναι ρυθμιζόμενο.*
  - *Φώτα εργασίας.*
  - *Βομβητή οπισθοπορείας.*
  - *Το μηχάνημα θα είναι εξοπλισμένο με τον απαιτούμενο επιπλέον εξοπλισμό- εργαλεία για την διαχείριση δεματοποιημένων απορριμμάτων, καθώς και την περιστροφή κάδων. Στην περίπτωση που ο Διαγωνιζόμενος προσφέρει αυτόματα bunker το σύστημα περιστροφής κάδων δεν είναι υποχρεωτικό»*

*Θα έχει ενδεικτικά τα παρακάτω χαρακτηριστικά:*

- *Ο ιστός θα είναι ειδικού τύπου για ανύψωση κάδων και δεματοποιημένων ανακυκλώσιμων*

υλικών. Θα διαθέτει ειδικό μηχανισμό ανύψωσης και ανατροπής, δια περιστροφής, μεταλλικών κάδων διαστάσεων, ενδεικτικά, 1,5 X 1,0 X 1,8 (BxΠxΥ). Ο μηχανισμός ανύψωσης θα μπορεί να συγκρατεί και να ανυψώνει δέμα ανακυκλώσιμων υλικών διαστάσεων, ενδεικτικά, 0,9 – 1,1 X 0,7 – 0,75 (ΠxΥ).

11. Στην παρ. 4.2 αναφέρεται: «Τα προσφερόμενα μηχανήματα και ο εξοπλισμός (σ.σ. γεφυροπλάστιγγες και συναφής ηλεκτρονικός εξοπλισμός) θα πρέπει να καλύπτονται από εγγύηση καλής λειτουργίας εκ μέρους του κατασκευαστή, διάρκειας τουλάχιστον 2 ετών και εγγύηση παροχής ανταλλακτικών, το οποίο θα τεκμαίρεται από την υποβολή της προσφοράς του κάθε διαγωνιζόμενου και μόνο ως υποχρέωση, και δεν απαιτείται η υποβολή βεβαίωσης κατασκευαστή.»

Σε αντίθεση με το ανωτέρω σημείο, στην παρ. 3.1 ζητούνται:

A. ΥΔ του διαγωνιζόμενου στην οποία θα βεβαιώνεται η προσφερόμενη δυναμικότητα κάθε μηχανήματος επεξεργασίας (μηχανική επεξεργασία, ραφιναρία, κομποστοποίηση ΑΣΑ), συμπεριλαμβανομένου του αντίστοιχου συντελεστή ασφαλείας (25% ή 20%).

B. ΥΔ του διαγωνιζόμενου στην οποία θα βεβαιώνονται οι αποδόσεις διαχωρισμού στην ανωτέρω προσφερόμενη δυναμικότητα κάθε μηχανήματος επεξεργασίας (μηχανική επεξεργασία, ραφιναρία ΑΣΑ), συμπεριλαμβανομένου του αντίστοιχου συντελεστή ασφαλείας (25% ή 20%).

Γ. Βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για έκαστο τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κόμποστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφαλείας, κατ' αντιστοιχία με τις Υπεύθυνες Δηλώσεις τους.

Δ. Βεβαιώσεις του κατασκευαστή έκαστου τμήματος του εξοπλισμού κατ' αντιστοιχία με τις βεβαιώσεις στο σημείο (Γ) ανωτέρω.

Παρακαλούμε διευκρινίστε:

- A. Σε τι διαφέρουν οι βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού του σημείου (Γ) από την ΥΔ του διαγωνιζόμενου στο σημείο (B);
- B. Δεδομένου ότι η τεχνική προσφορά υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του διαγωνιζόμενου και περιλαμβάνει το σύνολο των στοιχείων δυναμικότητας και διαχωρισμού, γιατί δε μπορεί να επέχει θέση ΥΔ και να τεκμαίρει το αντίστοιχο περιεχόμενο, όπως στις γεφυροπλάστιγγες; Ούτως ή άλλως η τεχνική προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου είναι απόλυτα δεσμευτική και η επιπλέον υποβολή ΥΔ από το ίδιο πρόσωπο δεν προσφέρει πρόσθετη εξασφάλιση στην αναθέτουσα αρχή, ενώ δημιουργεί και πρόσθετο φορτίο στους διαγωνιζόμενους.

Ως εκ τούτου, παρακαλούμε να παραληφθούν οι απαιτήσεις υποβολής ΥΔ από τους διαγωνιζόμενους, εφόσον τα επιθυμητά στοιχεία τεκμηριώνονται απόλυτα με την ψηφιακά υπογραμμένη προσφορά τους.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Οι διαγωνιζόμενοι θα υποβάλουν

(α) υπεύθυνες δηλώσεις του Ν. 1599/1986 για την ωριαία δυναμικότητα και την απόδοση διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για κάθε τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κόμποστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφάλειας, (β) βεβαιώσεις κατασκευαστών για την ωριαία δυναμικότητα και την απόδοση διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για κάθε τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κόμποστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφάλειας, ακριβώς όπως δηλώνονται στις Υπεύθυνες Δηλώσεις τους.

Οι βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού πρέπει να βεβαιώνουν την απόδοση διαχωρισμού κάθε τμήματος του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κόμποστ όπως αυτή παρουσιάζεται στο ισοζύγιο μάζας της μελέτης προσφοράς. Προς απόδειξη ότι οι διαγωνιζόμενοι διαθέτουν τους αναγκαίους τεχνικούς πόρους για να εκτελέσουν τη σύμβαση (Άρθρο 75/ν. 4412/2016), οι ως άνω βεβαιώσεις πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι υπογεγραμμένες από τους κατασκευαστές και να συμπεριληφθούν στην προσφορά των Οικονομικών Φορέων.

Επισημαίνεται ότι δεν απαιτείται η υποβολή κάποιας βεβαίωσης ή υπεύθυνης δήλωσης για την μονάδα κομποστοποίησης, αφού η απαίτηση για 20% ασφάλεια στην κομποστοποίηση αφορά στην ετήσια εισερχόμενη ποσότητα στη μονάδα κομποστοποίησης.

Επομένως, η σχετική απαίτηση στην ενότητα 2.1.11 του Πίνακα Συμμόρφωσης τροποποιείται ως εξής:

*«Η Μονάδα Κομποστοποίησης των μηχανικά διαχωρισμένων οργανικών (ΑΣΑ) και των προδιαλεγμένων οργανικών (με τα πράσινα) έχει διαστασιολογηθεί με συντελεστή ασφαλείας 20% στην ετήσια εισερχόμενη ποσότητα;».*

12. Υπάρχει ασάφεια ως προς τα ζητούμενα της μονάδας κομποστοποίησης ΑΣΑ (σελ. 26 ΤΠ).

(α) Δεν δίνεται η υγρασία των υλικών, κατά συνέπεια δεν υπάρχει η δυνατότητα σχεδιασμού της βιολογικής επεξεργασίας.

Παρακαλούμε να διαθέσετε στους διαγωνιζόμενους τα σχετικά στοιχεία.

(β) Η πυκνότητα των βιοαποβλήτων στους βιοαντιδραστήρες ορίζεται ως  $650 \text{ kg/m}^3$ . Δεδομένου ότι αυτά θα αναμιχθούν με 25% πράσινα απόβλητα, γιατί δεν υπολογίζεται η

μέση πυκνότητα του προς κομποστοποίηση υλικού (τα ατεμάχιστα πράσινα βάσει τευχών δημοπράτησης έχουν πυκνότητα 250 kg/m<sup>3</sup> και τα τεμαχισμένα, βάσει βιβλιογραφίας, ~450 kg/m<sup>3</sup>).

Παρακαλούμε να επιβεβαιώσετε ότι η δυναμικότητα των κελιών κομποστοποίησης βιοαποβλήτων θα είναι η μέση πυκνότητα βιοαποβλήτων και πρασίνων (~610 kg/m<sup>3</sup>).

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Σε συμφωνία με τα συμβατικά Τεύχη (Μελέτη Προαίρεσης) οι υγρασίες των ΑΣΑ προς επεξεργασία στη ΜΕΑ και των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων πρέπει να ληφθούν από τους διαγωνιζόμενους όπως στους πίνακες που ακολουθούν.

### ΑΣΑ

Υλικό	Υγρασία (% κ.β)
Οργανικά	70,00%
Χαρτί	30,00%
Χαρτόνι	30,00%
Πλαστικό φιλμ	15,00%
HDPE	15,00%
PET	15,00%
PP	15,00%
Λοιπά πλαστικά	15,00%
Σιδηρούχα	3,00%
Αλουμίνιο	3,00%
Γυαλί	3,00%
Ξύλο	30,00%
Αδρανή	51,00%
Λοιπά	51,00%

### Προδιαλεγμένα Βιοαπόβλητα

Υλικό	Υγρασία (% κ.β)
Οργανικά	70,00%
Λοιπά (μη αποδομήσιμα)	30,00%
Σιδηρούχα μέταλλα	3%

### Πράσινα

Υλικό	Υγρασία (% κ.β)
Πράσινα	50,00%
Λουπά (μη αποδομήσιμα)	30,00%

Η πυκνότητα στους βιοαντιδραστήρες της ΜΕΒ θα ληφθεί όπως αναφέρεται στα ΤΔ, δηλαδή, 0,65 τόνοι/κ.μ., κοινή για όλους τους διαγωνιζόμενους.

13. Σελ. 27: Αναφέρεται ότι στο αντικείμενο του Αναδόχου είναι η χρήση του κόμποστ σε εργασίες φυτεύσεων/αναδάσωσης. Θα πρέπει να διορθωθεί ότι στο αντικείμενο του Αναδόχου είναι η παραγωγή κόμποστ κατάλληλου για αυτές τις χρήσεις.

#### ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Σύμφωνα με την ΕΣΥ, σελ.7:

*Στο αντικείμενο της δημοπρασίας περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον, τα εξής:*

.....

- *Η διαχείριση και διάθεση των προϊόντων της ΜΕΑ και ΜΕΒ.*
- *Επίσης, στο αντικείμενο της Σύμβασης περιλαμβάνεται το δικαίωμα εκμετάλλευσης του κομποστ, για όσο διάστημα διαρκεί η σύμβαση, με την αντίστοιχη εκχώρηση των εσόδων στον Ανάδοχο. Μετά το πέρας της σύμβασης, τα έσοδα επανέρχονται στον ΚτΕ.*

Επομένως, η διαχείριση και διάθεση του παραγόμενου κομποστ αποτελεί ευθύνη του Αναδόχου.

Η χρήση του κομποστ σε εργασίες φυτεύσεων/αναδάσωσης αφορά στον τελικό αποδέκτη του.

14. Σχετικά με το ελαφρύ κλάσμα:

- Παρακαλούμε διευκρινίστε αν στα σχέδια της γενικής διάταξης θα αποτυπώνεται ο χώρος αποθήκευσης του ελαφρού κλάσματος για διάρκεια 15 ημερών. Επίσης παρακαλούμε να καθορίσετε τις σχετικές προδιαγραφές του ανωτέρω χώρου αποθήκευσης.
- Δεδομένου ότι η ευθύνη εξεύρεσης κατάλληλου χώρου αποθήκευσης για το ελαφρύ κλάσμα πέραν των 15 ημερών και μέχρι τις 8 εβδομάδες αφορά την αναθέτουσα αρχή, παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι η ευθύνη αδειοδότησης του χώρου επίσης αφορά την αναθέτουσα αρχή.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

(α) Όπως αναφέρεται στη σελ. 29 της ΤΠ, ο χώρος προσωρινής αποθήκευσης ελαφρού κλάσματος θα έχει αποθηκευτική ικανότητα 15 ημερών. Ο χώρος αποθήκευσης των 15 ημερών θα φαίνεται στη γενική διάταξη και θα πρέπει να είναι στεγασμένος. Θα μελετηθεί όπως τα υπόλοιπα υπόστεγα.

(β) Στην ΤΠ, σελ. 28 αναφέρεται ότι:

«Σχετικά με το ελαφρύ κλάσμα:

- *Οι διαγωνιζόμενοι δεν είναι υποχρεωμένοι να προσφέρουν τεχνική λύση που θα οδηγεί στην παραγωγή αυτού του ελαφρού κλάσματος αν και αυτό συνιστάται.»*

Σύμφωνα με την ΕΣΥ, σελ.7:

*Στο αντικείμενο της δημοπρασίας περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον, τα εξής:*

.....

- *Η διαχείριση και διάθεση των προϊόντων της ΜΕΑ και ΜΕΒ.*
- *Η μέριμνα και όλες οι απαιτούμενες εργασίες και ενέργειες για την εξασφάλιση των απαιτούμενων αδειοδοτήσεων και εγκρίσεων για την πραγματοποίηση του Έργου και τη νόμιμη λειτουργία του.*

Επομένως, η διαχείριση του ελαφρού κλάσματος είναι ευθύνη του Αναδόχου, καθώς και οι απαιτούμενες εργασίες και ενέργειες για την εξασφάλιση των απαιτούμενων αδειοδοτήσεων και εγκρίσεων.

Το εδάφιο στην ΕΣΥ, σελ.65 τροποποιείται ως ακολούθως:

*Αν κατά τη λειτουργία του έργου μετά παρέλευση 8 εβδομάδων το ελαφρύ κλάσμα δεν οδηγηθεί σε δευτερογενείς χρήστες, μπορεί να οδηγηθεί προς υγειονομική ταφή στον παρακείμενο ΧΥΤΥ με μεταφορά του από τον Ανάδοχο.*

Το αντίστοιχο εδάφιο της ΤΣΥ (σελ. 28):

- *«Την ευθύνη διαχείρισης του ελαφρού κλάσματος καθώς και τα πιθανά έσοδα θα έχει ο Ανάδοχος.»*

τροποποιείται ως ακολούθως:

- *«Την ευθύνη διαχείρισης του ελαφρού κλάσματος καθώς και τα πιθανά έσοδα θα έχει ο Ανάδοχος, καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας. Αν επιλεγεί, η παραγωγή ελαφρού κλάσματος, η ΓΔ θα περιλαμβάνει και την αποθήκη του ελαφρού κλάσματος. Η διαστασιολόγηση των χώρων αποθήκευσης για το ελαφρύ κλάσμα θα επαρκεί για 15 ημέρες.»*

15. Στη σελ. 34 (παρ. 4.4) δίνονται οι αποδόσεις των εργατών χειροδιαλογής ανά υλικό εκτός του ξύλου. Δεδομένου ότι το ξύλο αποτελεί μέρος των ΒΑΑ, η εκτροπή των οποίων ανήκει στα κριτήρια βαθμολόγησης, παρακαλούμε να χορηγηθεί στους διαγωνιζόμενους από την αναθέτουσα αρχή συγκεκριμένος ρυθμός ανάκτησης ξύλου που υποχρεωτικά θα εφαρμόσουν οι διαγωνιζόμενοι αντί να απαιτείται τεκμηρίωση από βιβλιογραφία.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Θεωρείται ρυθμός ανάκτησης για τα ξύλα 40 kg/ώρα κοινός για όλους τους διαγωνιζόμενους.

16. Στη σελ. 32 ο σχεδιασμός των διαγωνιζόμενων μπορεί να αναπτύσσεται σε μία γραμμή μετά τους οπτικούς διαχωριστές. Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι είναι δυνατόν οι δύο γραμμές να συγχωνευτούν σε μία από την έξοδο 3D των βαλλιστικών παραμένοντας δύο στη γραμμή 2D, όπως προκύπτει από την αναφορά του τελευταίου εδαφίου της δεύτερης παραγράφου της σελ. 33.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Η γραμμή από την έξοδο του τρισδιάστατου κλάσματος (3D) των βαλλιστικών μπορεί να είναι μία.

17. Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι το(α) σημείο(α) συλλογής γυαλιού στη μηχανική επεξεργασία είναι στη διακριτική ευχέρεια κάθε διαγωνιζόμενου.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Τα σημεία συλλογής γυαλιού είναι στη διακριτική ευχέρεια κάθε διαγωνιζόμενου και μπορούν να βρίσκονται σε οποιοδήποτε στάδιο της ΜΕΑ.

18. Αναφορικά με τους ανεμιστήρες κομποστοποίησης στη σελ. 38 αναφέρεται ότι «Είναι υποχρέωση των διαγωνιζόμενων να σχεδιάσουν τους ανεμιστήρες στην Μονάδα ταχείας κομποστοποίησης ανάλογα με τους βιοαντιδραστήρες που θα προσφέρουν ...» ενώ στην ίδια σελίδα, λίγο πιο πριν απαιτείται κατ' ελάχιστον ανεμιστήρας που θα εξασφαλίζει συγκεκριμένη ειδική παροχή και μανομετρικό.

Παρακαλούμε να διευκρινιστεί ότι ισχύει ότι κάθε διαγωνιζόμενος θα σχεδιάσει τους ανεμιστήρες ανάλογα με τους προσφερόμενους βιοαντιδραστήρες.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Οι διαγωνιζόμενοι θα σχεδιάσουν τους ανεμιστήρες στην Μονάδα ταχείας κομποστοποίησης ανάλογα με τους βιοαντιδραστήρες που θα προσφέρουν, όπως αναφέρεται στην απάντηση στη Παρατήρηση 4 ανωτέρω, ώστε να παρέχουν την αναγκαία ποσότητα αέρα ανά τόνο επεξεργαζόμενου. Ωστόσο, θα πρέπει να τηρούν τα ελάχιστα για την ειδική παροχή αέρα (30 m<sup>3</sup>/h/τόνο) και το μανομετρικό (5000 Pa).



19. Αναφορικά με τους βιοαντιδραστήρες κομποστοποίησης αναφέρεται (σελ. 38) ότι (α) η θύρα του βιοαντιδραστήρα θα είναι στεγανή και (β) ότι το δάπεδο κάθε βιοαντιδραστήρα θα διαθέτει οπές που καλύπτουν το σύνολο της επιφανείας του. Οι ανωτέρω προδιαγραφές είναι φωτογραφικές τεχνολογίας και ως εκ τούτου παρακαλούμε να διευκρινιστεί ότι η εφαρμογή τους δεν είναι υποχρεωτική.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

- (α) Σε συμφωνία με τα αναφερόμενα στη σελ. 38 της ΤΠ:

Η θύρα απαιτείται να είναι στεγανή για λόγους αποφυγής διαφυγών οσμών στο περιβάλλον.

- (β) Οι οπές και τα κανάλια ή αγωγοί διοχέτευσης αέρα στο δάπεδο των βιοαντιδραστήρων είναι ευρέως διαδεδομένη τεχνολογία. Εξασφαλίζουν τη διέλευση του αέρα διεργασίας και τη συλλογή τυχόν στραγγισμάτων. Οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να προσφέρουν και άλλες λύσεις, π.χ. λύσεις που περιλαμβάνουν ακροφύσια αερισμού.

20. Παρακαλούμε να διευκρινιστεί ότι το ύψος των τοιχίων της ωρίμανσης πρέπει να είναι μεγαλύτερο του μέγιστου ύψους των σχηματιζόμενων σωρών (π.χ. κατά 0,5 m) και ότι είναι στη διακριτική ευχέρεια των διαγωνιζόμενων να χρησιμοποιήσουν για λόγους μεγαλύτερης ευελιξίας συνδυασμό σταθερών τοιχίων από σκυρόδεμα και λυόμενων τοιχίων (προβλέπονται μόνο τα δεύτερα).

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Σύμφωνα με την ΤΣΥ σελ. 39:

*Για προστασία από τον άνεμο θα υπάρχουν λυόμενα τοιχία.*

Σύμφωνα με την ΑΕΠΟ (ΑΔΑ: 60Π7ΟΡ1Φ-09Φ) σελ. 39:

*Η ωρίμανση να γίνεται σε κλειστό χώρο ή σε υπόστεγο με περιμετρικό τοιχίο για προστασία από τον άνεμο. Στην περίπτωση του κλειστού χώρου να διαθέτει σύστημα εξαερισμού και απόσμησης του χώρου.*

Στο άρθρο 5.6 Μονάδα Ωρίμανσης, σελ. 39 προστίθεται:

*Με τον όρο τοιχίο νοείται όχι απαραίτητα σκυρόδετο τοιχίο αλλά και οποιαδήποτε άλλη κατάλληλη κατασκευή, κατάλληλου ύψους που αποτρέπει το διασκορπισμό του κόμποστ. Το ύψος των τοιχίων της ωρίμανσης πρέπει να είναι μεγαλύτερο του μέγιστου ύψους των σχηματιζόμενων σωρών κατά 0,5 m. Η απαίτηση προστίθεται στην ΤΣΥ, σελ. 39.*

21. Να διευκρινιστεί αν η αποθηκευτική ικανότητα των 15 ημερών (παρ. 5.8) αφορά μόνο το κόμποστ ή και το CLO.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Σύμφωνα με την ΤΣΥ σελ. 39:

Η αποθηκευτική ικανότητα του χώρου για το κομπόστ θα επαρκεί για αποθήκευση τουλάχιστον 15 ημερών. Δεν απαιτείται υποχρεωτικά αποθηκευτικός χώρος για το CLO.

22. Στη σελ. 77 της ΤΠ προβλέπεται φυτοτεχνική μελέτη ως μέρος της οριστικής μελέτης, αλλά δεν προβλέπεται στον ΚΜΕ. Παρακαλούμε να προβλεφθεί ως μέρος της μελέτης εφαρμογής του Αναδόχου.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Η Φυτοτεχνική Μελέτη θα περιλαμβάνεται στην Τεχνική Μελέτη Προσφοράς και στην οριστική μελέτη του έργου.

Για τον λόγο αυτό, προστίθενται τόσο στον ΚΜΕ όσο και στον Πίνακα Συμμόρφωσης τα κάτωθι:

#### **ΚΜΕ**

Στη σελ. 19 προστίθενται τα ακόλουθα:

#### **«Τεύχος 3.6: Έργα Πρασίνου και Άρδευσης**

*Το Τεύχος 3.6: Έργα Πρασίνου και Άρδευσης θα περιλαμβάνει την περιγραφή και τις προδιαγραφές των προτεινόμενων έργων φύτευσης, εντός του γηπέδου της μονάδας επεξεργασίας, καθώς και τα απαιτούμενα έργα – εγκαταστάσεις για την επίτευξη της άρδευσης αυτών. Συγκεκριμένα, το τεύχος αυτό θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:*

*Τεχνική Περιγραφή – Υπολογισμοί – Τεχνικές Προδιαγραφές*

- *Τεχνική περιγραφή των έργων πρασίνου και άρδευσης.*
- *Τεχνικές προδιαγραφές τοποθέτησης και συντήρησης φυτών.*
- *Τεχνικές προδιαγραφές δικτύων και έργων άρδευσης και υλικών κατασκευής.*

*Σχέδια:*

- *Οριζοντιογραφία έργων πρασίνου σε κλίμακα 1:1.000.*
- *Οριζοντιογραφία έργων άρδευσης σε κλίμακα 1:1.000.*
- *Λεπτομέρειες φύτευσης και άρδευσης σε κατάλληλες κλίμακες.»*

Στη σελ. 25 στο Τεύχος 9.4 «Πρόσθετα Έργα υποδομής», μετά τη φράση «Λεπτομέρειες πρόσθετων έργων διαχείρισης ομβρίων.», προστίθενται τα ακόλουθα:

*«Τεχνική Περιγραφή – Υπολογισμοί – Τεχνικές Προδιαγραφές*

- *Τεχνική περιγραφή των πρόσθετων έργων πρασίνου και άρδευσης.*
- *Τεχνικές προδιαγραφές τοποθέτησης και συντήρησης φυτών των πρόσθετων έργων.*
- *Τεχνικές προδιαγραφές δικτύων και έργων άρδευσης και υλικών κατασκευής των πρόσθετων έργων.*

*Σχέδια:*

- *Οριζοντιογραφία πρόσθετων έργων πρασίνου σε κλίμακα 1:1.000.*
- *Οριζοντιογραφία πρόσθετων έργων άρδευσης σε κλίμακα 1:1.000.*
- *Λεπτομέρειες πρόσθετων έργων φύτευσης και άρδευσης σε κατάλληλες κλίμακες.»*

Πίνακας Συμμόρφωσης

Στη σελ. 85 , στον Πίνακα 3 μετά το Τεύχος 3.5 Κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου προστίθενται οι ακόλουθες γραμμές:

	Περιλαμβάνεται στην μελέτη του Διαγωνιζόμενου Τεύχος 3.6 θέμα: «Έργα Πρασίνου και Άρδευσης»; Το τεύχος 3.6 της μελέτης του διαγωνιζόμενου περιέχει: Τεχνική Περιγραφή – Υπολογισμοί – Τεχνικές Προδιαγραφές
3.6 Έργα Πρασίνου και Άρδευσης	<ul style="list-style-type: none"><li>• Τεχνική περιγραφή των έργων πρασίνου και άρδευσης;</li><li>• Τεχνικές προδιαγραφές τοποθέτησης και συντήρησης φυτών;</li><li>• Τεχνικές προδιαγραφές δικτύων και έργων άρδευσης και υλικών κατασκευής;</li></ul> <p><b>Σχέδια:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Οριζοντιογραφία έργων πρασίνου σε κλίμακα 1:1.000;</li><li>• Οριζοντιογραφία έργων άρδευσης σε κλίμακα 1:1.000;</li><li>• Λεπτομέρειες έργων φύτευσης και άρδευσης σε κατάλληλες κλίμακες;</li></ul>

Στη σελ. 95, στον Πίνακα 9 και στο Τεύχος 9.4 Πρόσθετα Έργα Υποδοχής προστίθενται οι ακόλουθες γραμμές:

	9.4.5 Τεχνική Περιγραφή – Υπολογισμοί – Τεχνικές Προδιαγραφές Τεχνική περιγραφή των πρόσθετων έργων πρασίνου και άρδευσης; Τεχνικές προδιαγραφές τοποθέτησης και συντήρησης φυτών των πρόσθετων έργων;
9.4 Πρόσθετα Έργα Υποδομής	Τεχνικές προδιαγραφές δικτύων και έργων άρδευσης και υλικών κατασκευής των πρόσθετων έργων; <b>Σχέδια</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Οριζοντιογραφία πρόσθετων έργων πρασίνου σε κλίμακα 1:1.000;</li></ul>

- Οριζοντιογραφία πρόσθετων έργων άρδευσης σε κλίμακα 1:1.000;
- Λεπτομέρειες πρόσθετων έργων φύτευσης και άρδευσης σε κατάλληλα κλίμακες;

23. Σχετικά με τη μελέτη των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων:

A. υπάρχουν σε διάφορα σημεία αναφορές στο πρότυπο HD384. Το πρότυπο αυτό έχει αντικατασταθεί με το ΕΛΟΤ EN 60364 και παρακαλούμε για την αντικατάσταση των σχετικών αναφορών.

B. στη σελ. 98 δεν αναφέρεται πρότυπο στο σημείο «Οι μονοφασικοί ρευματοδότες γενικής χρήσης θα ικανοποιούν το πρότυπο ...» χωρίς να υπάρχει αναφορά. Παρακαλούμε για τη σχετική αναφορά στο πρότυπο.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

A. Όπου γίνεται αναφορά στο πρότυπο HD384 ισχύουν τα οριζόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 60364 (και στις σελ. 78, 84, 93, 153 της ΤΣΥ).

B. Το πρότυπο είναι το IEC 60884-1.

24. Σχετικά με τις δεξαμενές νερού του έργου:

Στην παρ. 2.1 προβλέπεται η κατασκευή δεξαμενής πυρόσβεσης χωρητικότητας 60 m<sup>3</sup>.

Στην παρ. 7.1.7 προβλέπεται ότι η πυρόσβεση και η άρδευση θα καλύπτονται από βιομηχανικό νερό, ενώ το νερό χρήσης θα έχει ξεχωριστό δίκτυο που θα ξεκινά από τον υδρομετρητή στην είσοδο της εγκατάστασης.

Στην παρ. 10.3.4 προβλέπεται δεξαμενή ύδρευσης, η οποία θα τροφοδοτείται με βυτίο ή (μελλοντικά) από δίκτυο ύδρευσης πόλης, χωρητικότητας επαρκούς για την κάλυψη των αναγκών 2 ημερών.

Στην παρ. 10.3.15 προβλέπεται δεξαμενή πυρόσβεσης και δεξαμενή ύδρευσης – άρδευσης, η τροφοδοσία των οποίων γίνεται από τη δεξαμενή τελικής διάθεσης της ΕΕΣ (αντίθετα από τις προβλέψεις της παρ. 7.1.7) και από την πηγή βιομηχανικού νερού της υφιστάμενης εγκατάστασης και στην ανάγκη από επιπλέον γεώτρηση νερού.

Παρακαλούμε να διευκρινιστούν τα ακόλουθα:

- (α) Ποια είναι η πηγή βιομηχανικού νερού της υφιστάμενης εγκατάστασης αν είναι διαφορετική από τη δεξαμενή τελικής διάθεσης της ΕΕΣ;
- (β) Παρακαλούμε διευκρινίστε τι σημαίνει «... και στην ανάγκη από επιπλέον γεώτρηση νερού».
- (γ) Παρακαλούμε διευκρινίστε την τροφοδοσία της δεξαμενής ύδρευσης (βυτίο, δίκτυο πόλης, δεξαμενή τελικής διάθεσης της ΕΕΣ, πηγή βιομηχανικού νερού της υφιστάμενης εγκατάστασης, επιπλέον γεώτρηση νερού ή συνδυασμό των προηγούμενων), δεδομένου ότι, βάσει της παρ. 7.1.7, προβλέπεται δίκτυο νερού χρήσης, το οποίο σε πρώτη φάση μέχρι τη σύνδεση με το δίκτυο πόλης θα

- τροφοδοτείται από την πηγή(ές) που θα καθορίσετε στο (γ) ανωτέρω και θα χρησιμοποιηθεί μεταξύ άλλων και για τους χώρους προσωπικού.
- (δ) Η απαίτηση της κατασκευής ξεχωριστού δικτύου ύδρευσης της παρ. 7.1.7 έρχεται σε αντίθεση με την παρ. 10.3.15, αφού και στα δύο δίκτυα θα κυκλοφορεί βιομηχανικό νερό. Παρακαλούμε αποσαφηνίστε.
- (ε) Όταν αναφέρεστε στον υδρομετρητή που θα τοποθετηθεί στην «είσοδο» της εγκατάστασης κατανοούμε ότι αναφέρεστε στην υφιστάμενη πύλη του ΧΥΤ. Παρακαλούμε επιβεβαιώστε.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Το βιομηχανικό νερό μπορεί να προέρχεται από τη δεξαμενή τελικής διάθεσης της ΕΕΣ, εφ' όσον τηρεί τις προϋποθέσεις της σχετικής ΚΥΑ. Για της ανάγκες βιομηχανικού νερού της ΜΕΑ/ΜΕΒ μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα καθαρά όμβρια από τις στέγες των κτιρίων που θα συλλέγονται και θα αποθηκεύονται σε δεξαμενή η οποία θα περιλαμβάνεται στην Μελέτη Τεχνικής Προσφοράς. Το βιομηχανικό νερό θα συμπληρώνεται με νερό από βυτίο όταν χρειάζεται. Οι ανάγκες ύδρευσης θα καλύπτονται από δεξαμενή ύδρευσης που θα γεμίζει με βυτίο. Σημειώνεται ότι επίκειται η υδροδότηση του συνόλου των εγκαταστάσεων από το φράγμα Πείρου – Παραπείρου.

Ο υδρομετρητής θα εγκατασταθεί στην είσοδο του ΧΥΤ.

25. Στην παρ. 10.4.3 γίνεται αναφορά σε συνεργείο οχημάτων ενώ δεν υπάρχει τέτοιο κτίριο. Παρακαλούμε διευκρινίστε.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Το συνεργείο οχημάτων στην παρ. 10.4.3 της ΤΣΥ διαγράφεται.

26. Δεδομένου ότι ο σχεδιασμός των κτιρίων της εγκατάστασης είναι στην ευθύνη των διαγωνιζόμενων οι πολύ λεπτομερείς προδιαγραφές της παρ. 10.9 αναφορικά με τον υδραυλικό ανελκυστήρα εισάγουν σημαντικούς τεχνικούς και σχεδιαστικούς περιορισμούς. Παρακαλούμε να διευκρινίσετε ότι οι μόνες υποχρεωτικές προδιαγραφές είναι το είδος, η χρήση, ο αριθμός των ατόμων και το ωφέλιμο φορτίο.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Η παρ. 10.9 της ΤΣΥ τροποποιείται ως ακολούθως:

*Οι υποχρεωτικές προδιαγραφές του ανελκυστήρα είναι οι ακόλουθες:*

*Είδος ανελκυστήρα      Υδραυλικός εμμέσου αναρτήσεως τύπου ΗΑΙ ή ισοδύναμου*

*Χρήση ανελκυστήρα      Ατόμων*

Αριθμός ατόμων	8
Ωφέλιμο φορτίο	600 Kgr

*Ο θάλαμος του ανελκυστήρα θα διαθέτει τηλεφωνική συσκευή με δυνατότητα σύνδεσης με το τηλεφωνικό κέντρο του κτιρίου.*

27. Αναφορικά με το κεφ. 11 παρακαλούμε για κάθε μηχανήμα της μηχανικής επεξεργασίας και της προεπεξεργασίας βιοαποβλήτων που ζητείται «να έχει δοκιμαστεί στην πράξη» να δοθεί διευκρίνιση ότι το στην πράξη σημαίνει να έχει λειτουργήσει επιτυχώς σε κανονική (όχι δοκιμαστική) λειτουργία και στο ίδιο αντίστοιχο είδος αποβλήτων, δηλ. σύμμεικτα ΑΣΑ για τα μηχανήματα της μηχανικής επεξεργασίας και βιοαπόβλητα για τα μηχανήματα της προεπεξεργασίας βιοαποβλήτων.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Για κάθε μηχανήμα που ζητείται «να έχει δοκιμαστεί στην πράξη» διευκρινίζεται ότι το στην πράξη σημαίνει να έχει λειτουργήσει επιτυχώς σε κανονική (όχι δοκιμαστική) λειτουργία είτε σε ΑΣΑ είτε σε βιοαπόβλητα. Δεν είναι απαραίτητη η αντιστοίχιση που αναφέρεται στο ερώτημα, δηλ. σύμμεικτα ΑΣΑ για τα μηχανήματα της μηχανικής επεξεργασίας και βιοαπόβλητα για τα μηχανήματα της προεπεξεργασίας βιοαποβλήτων.

28. Στην παρ. 11.18 παρακαλούμε να γίνει πρόβλεψη ότι οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να χρησιμοποιήσουν και αυτόματα bunkers, δεδομένου ότι όπως αναφέρεται στη σελ. 33 «Όλες οι ροές απορριμμάτων θα γίνεται με μεταφορικές ταινίες ή αλυσομεταφορείς.».

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να επιλέξουν αυτόματα bunkers συμβατά με τον λοιπό προσφερόμενο εξοπλισμό της μηχανικής διαλογής. Η επάρκειά τους να τεκμηριώνεται από τους υπολογισμούς του διαγωνιζόμενου, σε αντίθετη περίπτωση οι κάδοι θα αξιολογούνται ως μη προσφερόμενοι.

Η παρ. 11.18 της ΤΣΥ αντικαθίσταται ως εξής:

#### *«11.18 Κάδοι ανακυκλώσιμων υλικών*

*Τα ανακτώμενα υλικά θα συλλέγονται σε μεταλλικούς κάδους (κλωβοί) ανακυκλώσιμων υλικών ενδεικτικού όγκου 7m<sup>3</sup> ή αυτόματα bunkers. Ο σχεδιασμός θα πρέπει να επιτρέπει τη διαχείρισή τους (μεταφορά, άδειασμα) από τον προσφερόμενο εξοπλισμό. Ο ελάχιστος αριθμός των προσφερόμενων κάδων ή αυτόματων bunkers θα πρέπει να τεκμηριώνεται από*

τους υπολογισμούς του δαγωνιζόμενου, σε αντίθετη περίπτωση οι κάδοι ή τα αυτόματα *bunker* θα αξιολογούνται ως μη προσφερόμενα».

29. Στην παρ. 17.3 δεν περιλαμβάνεται η διαχείριση του ελαφρού κλάσματος ενώ η δυνατότητα του χώρου αποθήκευσης κόμποστ καθορίζεται στις 30 ημέρες ενώ σε άλλα σημεία του τεύχους (σελ. 39 και 249) είναι 15 ημέρες πριν την προαίρεση. Παρακαλούμε διευκρινίστε.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Η διαχείριση του ελαφρού κλάσματος (αν επιλεγεί η παραγωγή του, βλ. Απάντηση σε παρατήρηση 4 και 14β ανωτέρω) είναι ευθύνη του Αναδόχου καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας του έργου.

Ο χώρος αποθήκευσης κομπόστ θα πρέπει να επαρκεί για 15 ημέρες. Δεν απαιτείται χώρος αποθήκευσης του CLO.

Η παρ. 17.3 της ΤΣΥ τροποποιείται ως ακολούθως:

#### **«17.3 ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

*Τα ανακυκλώσιμα προϊόντα που προκύπτουν από την επεξεργασία των Α.Σ.Α., καθώς και το παραγόμενο κόμποστ από προδιαλεγμένα οργανικά, θα διατίθενται με ευθύνη και σε όφελος του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί και ικανοποιεί τις απαιτήσεις αναφορικά με την ποσότητα και ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων (ανακυκλώσιμα υλικά, κόμποστ) και τα αποτελέσματα (υπόλειμμα για ταφή, αέριες εκπομπές) όπως αυτές καθορίζονται στις απαιτήσεις των Τευχών Δημοπράτησης. Η διαστασιολόγηση των χώρων αποθήκευσης ανακυκλώσιμων προϊόντων, εκτός των υπολειμμάτων, εντός της μονάδας θα πρέπει να επαρκεί για μία εβδομάδα, ενώ ο χώρος αποθήκευσης κομπόστ θα πρέπει να επαρκεί για 15 ημέρες. Δεν απαιτείται χώρος αποθήκευσης του CLO.»*

30. Στην παρ. 17.10 υπάρχει αναφορά σε καθήκοντα οργάνωσης και λειτουργίας τα οποία θα συμπληρωθούν κατά τη μελέτη εφαρμογής (υπονοείται δηλ. περιγραφή στη μελέτη τεχνικής προσφοράς που θα συμπληρωθεί στη μελέτη εφαρμογής), όπου όμως σε κανένα σημείο του ΚΜΕ δε γίνεται σχετική αναφορά. Παρακαλούμε διευκρινίστε.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Τα ζητούμενα στην παρ. 17.10 της ΤΣΥ θα δοθούν στη μελέτη εφαρμογής του έργου. Η παράγραφος 17.10 της ΤΣΥ αντικαθίσταται ως ακολούθως:

*«Κατ' ελάχιστο η οργάνωση και λειτουργία θα περιλαμβάνει:*

- πρόγραμμα λειτουργίας της μονάδας για το κάθε τμήμα της παραγωγής,
- απαιτούμενη στελέχωση του έργου ανά τμήμα και θέση εργασίας με αντιστοίχιση στην απαιτούμενη ειδικότητα εργαζομένου/νων,
- καθηκοντολόγιο των απασχολουμένων ανά τμήμα και θέση εργασίας με αντιστοίχιση στη απαιτούμενη ειδικότητα,
- πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού,
- απαιτούμενα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων.

Τα ανωτέρω θα δοθούν στη μελέτη εφαρμογής με τα ακόλουθα:

- Πρόγραμμα και διαδικασίες ελέγχου, παρακολούθησης και αξιολόγησης της απόδοσης της εγκατάστασης ανά μονάδα και συνολικά,
- απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας του εξοπλισμού σε περιπτώσεις βλαβών ή διακοπής λειτουργίας σε καίρια τμήματα της εγκατάστασης,
- πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης ανά τεμάχιο εξοπλισμού σύμφωνο με την τήρηση των εγγυήσεων του εξοπλισμού,
- εγχειρίδια λειτουργίας εξοπλισμού ανά τμήμα της επεξεργασίας,
- λίστα απαιτούμενων ανταλλακτικών, ανά τμήμα της επεξεργασίας».

31. Κατά τη διαβούλευση δηλώθηκε ότι ποσότητα CLO μπορεί να αξιοποιείται στον παρακείμενο ΧΥΤ. Παρακαλούμε να αναφερθεί η μέγιστη ποσότητα CLO που είναι σε θέση να διατεθεί στον ΧΥΤ.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Το μέγιστο ποσοστό χρήσης του CLO στον ΧΥΤΥ για όλους τους διαγωνιζόμενους είναι 20%.

32. Στην ενότητα 7.1.3 ΑΝΤΙΠΥΡΙΚΗ ΖΩΝΗ, ΤΣΥ σελ. 57 προβλέπεται η διαμόρφωση αντιπυρικής ζώνης 10 m, περιμετρική, παράλληλη με την περίφραξη σε όλο το μήκος της. Παρακαλούμε διευκρινίστε κατά πόσο επιτρέπεται η κατασκευή έργων υποδομής (π.χ. οδοποιία, τοίχοι αντιστήριξης) ή/και διαμορφώσεων εδάφους (π.χ. πρανή), δεδομένου ότι κατασκευάζονται ή διαμορφώνονται από υλικά με πρακτικά μηδενικό πυροθερμικό φορτίο κατά συνέπεια δεν μεταδίδουν τη φωτιά, εντός της ως άνω ζώνης?

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Η περιμετρική αντιπυρική ζώνη μπορεί να περιλαμβάνει την κατασκευή οδοποιίας ή και πρανών διαμόρφωσης εδάφους. Θα πρέπει να είναι ελεύθερη από οποιαδήποτε άλλη



υποδομή. Επίσης, η αντιπυρική ζώνη δύναται να είναι εσωτερικά ή εξωτερικά της δενδροφύτευσης.

33. Στην ΤΣΥ σελ. 597 Ενότητα 1.6 ΕΡΓΑ ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ αναφέρεται: «Σε όλο το μήκος της εσωτερικής οδοποιίας αλλά και της οδοποιίας πρόσβασης θα προβλεφθούν επενδεδυμένες τάφροι.»  
Παρακαλούμε να διευκρινίσετε κατά πόσο η εν λόγω προδιαγραφή είναι περιοριστική ή επιτρέπονται και εναλλακτικές λύσεις διευθέτησης ομβρίων επί της οδοποιίας(π.χ. με υπόγειο δίκτυο αγωγών και φρεάτια υδροσυλλογής).

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Γίνονται αποδεκτοί όλοι οι αναγραφόμενοι στην ΤΣΥ, παρ.7.1.6, σελ.59/254, τρόποι διευθέτησης ομβρίων.

34. Δεν συμπεριλαμβάνεται στα πληροφοριακά τεύχη του διαγωνισμού το Σχέδιο Αρ. Σχ. Π.1 Το εν λόγω σχέδιο αναφέρεται στην ΑΕΠΟ σελ. 11 και επί αυτού οριοθετείται ο χώρος για τη κατασκευή ΜΕΑ/ΜΕΒ και της οδού πρόσβασης. Παρακαλούμε για τη χορήγησή του.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Το Σχέδιο Αρ. Σχ. Π.1 που αναφέρεται στην ΑΕΠΟ σελ. 11, αναρτήθηκε μαζί με την ΜΠΕ του έργου και τα σχέδια που τη συνοδεύουν.

35. Στην παρ . 11.6 σχετικά με τις θύρες υποδοχής απορριμματοφόρων αναφέρεται (σελ. 178) «Ο τρόπος χειρισμού της κάθε θύρας θα μπορεί να γίνεται και από το κέντρο ελέγχου μέσω PLC και φωτοκύτταρο ή λείζερ ή μαγνητικός βρόγχος ή τοπικά μέσω μπουτόν. ...».  
Παρακαλούμε να διευκρινιστεί αν είναι απαραίτητη η ύπαρξη μπουτόν και από τις δύο πλευρές (εσωτερικά και εξωτερικά) της θύρας.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Η ύπαρξη μπουτόν και από τις δύο πλευρές (εσωτερικά και εξωτερικά) της θύρας είναι υποχρεωτική.

36. Στην ενότητα 10.8.4 σελ 159 στο πλαίσιο της περιγραφής της διάρθρωσης του συστήματος κεντρικής παρακολούθησης κι ελέγχου γίνεται φωτογραφική αναφορά συγκεκριμένου προμηθευτή όσον αφορά τις κάρτες επικοινωνιών (μοντέλο SCALANCE) .Παρακαλούμε να αφαιρεθεί η συγκεκριμένη αναφορά και να αφηθεί στην κρίση κάθε διαγωνιζομένου η επιλογή καρτών χωρίς φωτογραφικές αναφορές οι οποίες

επιπροσθέτως μπορεί να θεωρηθεί μελλοντικά πως θα δώσουν προβάδισμα σε όποιον επιλέξει τον αναφερόμενο μοντέλο κάρτας επικοινωνίας (μοντέλο SCALANCE).

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Το αντίστοιχο εδάφιο στη σελ. 159 της ΤΣΥ τροποποιείται ως ακολούθως. *Η επιλογή καρτών επικοινωνιών του συστήματος κεντρικής παρακολούθησης και ελέγχου επαφίεται στην προαίρεση των διαγωνιζομένων.*

37. Δεδομένης της κρισιμότητας πολλών εκ των ανωτέρω ερωτημάτων (βλ. 3, 4, 7, 10, 12, 15, 16, 18, 24, 28) και της ασάφειας που προκύπτει από την παρούσα μορφή των τευχών δημοπράτησης, δεν είναι δυνατό να ξεκινήσει ο σχεδιασμός του έργου ούτε καν σε επίπεδο διεργασιών. Δεδομένου και του χρόνου που θα μεσολαβήσει έως ότου χορηγηθούν στους διαγωνιζόμενους οι τροποποιήσεις – διευκρινίσεις που θα προκύψουν στο πλαίσιο της διαβούλευσης αιτούμαστε παράταση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών κατά δύο (2) μήνες από την χορήγηση των ανωτέρω τροποποιήσεων – διευκρινίσεων προκειμένου να καταστεί δυνατή η παραλαβή άρθρων και πλήρων προσφορών από την αναθέτουσα αρχή και να ελαχιστοποιηθεί ο κίνδυνος καθυστερήσεων του έργου από τυχόν δικαστικές εμπλοκές.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Δίδεται παράταση 35 ημερών για την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

## ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Α.Ε.

### 1. Παρατήρηση 1η

Οι ποιοτικές συστάσεις των εισερχόμενων ρευμάτων απορριμμάτων που περιλαμβάνονται στην Παράγραφο 2.3 του Τεύχους «04 - Τεχνική Περιγραφή» των Τευχών Δημοπράτησης, δεν περιλαμβάνουν τις υγρασίες των επί μέρους υλικών. Η υγρασία των επί μέρους υλικών όμως, είναι απαραίτητη για την σύνταξη των Μελετών Προσφοράς, καθώς επηρεάζει με καθοριστικό τρόπο τον συνολικό σχεδιασμό των Μελετών Προσφοράς των διαγωνιζόμενων και ειδικότερα τα ισοζύγια μάζας που θα υποβάλουν οι διαγωνιζόμενοι (κυρίως, αλλά όχι περιοριστικά, στην Μονάδα Βιολογικής Επεξεργασίας όπου επιτυγχάνεται απομάκρυνση υγρασίας από το οργανικό κλάσμα). Η τυχόν υιοθέτηση από τους διαγωνιζόμενους διαφορετικών υγρασιών στα επί μέρους υλικά, θα οδηγήσει σε μη συγκρίσιμες προσφορές και νόθευση του υγιούς ανταγωνισμού. Συνεπώς, για λόγους ίσης αντιμετώπισης μεταξύ των διαγωνιζομένων, παρακαλούμε όπως χορηγηθούν οι υγρασίες των εισερχόμενων ρευμάτων (ΑΣΑ, προδιαλεγμένα οργανικά, πράσινα) ανά υλικό, όπως άλλωστε συμβαίνει και στο σύνολο των διαγωνισμών αντίστοιχων έργων.

### ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Σε συμφωνία με τα συμβατικά Τεύχη (Μελέτη Προαίρεσης) οι υγρασίες των υλικών των εισερχόμενων ΑΣΑ πρέπει να ληφθούν από όλους τους διαγωνιζόμενους ως εξής:

Υλικό	Υγρασία (% κ.β)
Οργανικά	70,00%
Χαρτί	30,00%
Χαρτόνι	30,00%
Πλαστικό φιλμ	15,00%
HDPE	15,00%
PET	15,00%
PP	15,00%
Λοιπά πλαστικά	15,00%
Σιδηρούχα	3,00%
Αλουμίνιο	3,00%
Γυαλί	3,00%
Ξύλο	30,00%
Αδρανή	51,00%
Λοιπά	51,00%

Οι υγρασίες των υλικών των εισερχόμενων προδιαλεγμένων οργανικών πρέπει να ληφθούν από όλους τους διαγωνιζόμενους ως εξής:

Υλικό	Υγρασία (% κ.β)
Οργανικά	70,00%
Σιδηρούχα μέταλλα	3,00%
Λοιπά (μη αποδομήσιμα)	30,00%

Οι υγρασίες των υλικών των εισερχόμενων πρασίνων πρέπει να ληφθούν από όλους τους διαγωνιζόμενους ως εξής:

Υλικό	Υγρασία (% κ.β)
Πράσινα	50,00%
Λοιπά (μη αποδομήσιμα)	30,00%

## 2. Παρατήρηση 2η

Στο Τεύχος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΟΥ (Κ.Μ.Ε.) στο άρθρο 4.1 αναφέρεται:

*«Η Οριστική μελέτη, θα υποβληθεί στον διαγωνισμό θα συνταχθεί σε επίπεδο Οριστικής Μελέτης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στα οικεία άρθρα του παρόντος τεύχους, της Διακήρυξης, καθώς και στις αντίστοιχες παραγράφους των Τευχών Δημοπράτησης. [...]*

*Τα τελικά στάδια των μελετών (Μελέτη Εφαρμογής) του συνόλου του έργου, θα συνταχθούν από τον ανάδοχο, σύμφωνα με το προηγούμενο εδάφιο, καθώς και τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις (Π.Δ. 696/74 όπως ισχύει σήμερα) για τις αντίστοιχες κατηγορίες μελετών.»*

Στη συνέχεια, στο άρθρο 4.2 του Τεύχους ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΟΥ (Κ.Μ.Ε.) αναφέρεται:

*«Κατά τα λοιπά για τις προδιαγραφές σύνταξης των επί μέρους μελετών της μελέτης προσφοράς, ισχύουν όσα ορίζονται στα οικεία άρθρα του τεύχους Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) του έργου, του παρόντος τεύχους Κανονισμός Μελετών (Κ.Μ.Ε.) και στην ισχύουσα νομοθεσία για τη σύνταξη μελετών (Π.Δ. 696/74, όπως αυτό ισχύει σήμερα) και λοιπό ισχύουν θεσμικό πλαίσιο.»*

Τέλος, στο Παράρτημα ΙΙ της Διακήρυξης αναφέρεται:

*«Πιο συγκεκριμένα, αν καλύπτουν τις ελάχιστες απαιτήσεις της Διακήρυξης και των παραρτημάτων της, της ΤΣΥ, του ΚΜΕ, της ΕΣΥ, του Τιμολογίου και Προϋπολογισμού μελέτης και του ΠΔ 696/1974, όπως ισχύει σήμερα.»*

Από τα ανωτέρω αποσπάσματα προκύπτει μία ασάφεια για το κατά πόσο υφίσταται η υποχρέωση υποβολής στην οριστική μελέτη της Μελέτης Προσφοράς, επιπλέον στοιχείων από αυτά που αναφέρονται στον ΚΜΕ και ειδικότερα επιπλέον στοιχείων τα οποία απαιτούνται από το Π.Δ. 696/74, όπως αυτό ισχύει σήμερα σύμφωνα με την υπ' Αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1047/Β/29-03-2019) απόφαση. Παρόμοια ασάφεια είχε παρατηρηθεί και σε άλλους διαγωνισμούς αντίστοιχων έργων το τελευταίο χρονικό διάστημα. Η ασάφεια αυτή είχε ως αποτέλεσμα μετά την έκδοση της Απόφασης της Αναθέτουσας Αρχής, την υποβολή Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ

από τους διαγωνιζόμενους. Οι αποφάσεις της ΕΑΔΗΣΥ επί των προσφυγών έκριναν ότι όλοι οι διαγωνιζόμενοι έπρεπε να αποκλειστούν από την συνέχεια του διαγωνισμού, καθώς όλοι είχαν ελλείψεις στις οριστικές μελέτες που υπέβαλαν με την τεχνική τους προσφορά, σε σχέση με τα απαιτούμενα στο Π.Δ. 696/74, όπως αυτό ισχύει σήμερα, το οποίο σημειωτέον, απαιτεί την υποβολή επιπλέον μελετών και επιπλέον στοιχείων, τα οποία απαιτούν πολλαπλάσιο χρόνο για την εκπόνησή τους από τον διατιθέμενο στα πλαίσια ενός διαγωνισμού. Είναι προφανές ότι αυτό οδηγεί αυτομάτως στην ακύρωση του διαγωνισμού και κατά συνέπεια σε μια τεράστια καθυστέρηση για την υλοποίηση του έργου, το οποίο είναι απαραίτητο και άμεσα απαιτητό προκειμένου η περιοχή εξυπηρέτησης να εκπληρώσει τους στόχους που απορρέουν από την κείμενη νομοθεσία. Η καθυστέρηση υλοποίησης του έργου εγκυμονεί κινδύνους όχι μόνο για την προστασία του περιβάλλοντος αλλά και οικονομικούς, καθώς επίκειται η επιβολή του τέλους ταφής το οποίο θα επιβαρύνει σημαντικά την τοπική κοινωνία.

Σημειώνεται επίσης ότι το άρθρο 94 παράγραφο 1 του ν.4412/16, όπως αυτό ισχύει σήμερα, αναφέρει:

*«1. Στις διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης έργου, στην περίπτωση που εφαρμόζεται το άρθρο 50, περί δημόσιων συμβάσεων έργων με αξιολόγηση μελέτης, και το κριτήριο ανάθεσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής, ο ξεχωριστός σφραγισμένος φακέλος, με την ένδειξη «τεχνική προσφορά» περιέχει τουλάχιστον προμελέτη όλων των απαραίτητων έργων. Στις διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης έργου, στις οποίες κριτήριο ανάθεσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας - τιμής, τα περιεχόμενα του φακέλου «τεχνική προσφορά» ορίζονται στα έγγραφα της σύμβασης.»*

Συνεπώς ουδεμία υποχρέωση απορρέει από την Νομοθεσία περί υποχρέωσης υποβολής Μελετών Προσφοράς σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Π.Δ. 696/74.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, παρακαλούμε όπως επιβεβαιώσετε ότι όλα τα περιεχόμενα των επιμέρους τευχών της οριστικής μελέτης που πρέπει να υποβάλουν οι διαγωνιζόμενοι με την Τεχνική Προσφορά τους είναι μόνο αυτά που αναλυτικά αναφέρονται στο άρθρο 4.3 του τεύχους ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΟΥ και στα άρθρα της ΤΣΥ και ουδεμία επιπλέον υποχρέωση απορρέει από την κείμενη νομοθεσία. Επίσης παρακαλούμε όπως επιβεβαιώσετε ότι ο έλεγχος της πληρότητας των μελετών αφορά την εξέταση της συμμόρφωσης τους μόνο σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στους πίνακες του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ II της Διακήρυξης.

Επιπλέον, βάσει της πρότερης εμπειρίας θεωρούμε απαραίτητο για την επιτυχή ολοκλήρωση του παρόντος διαγωνισμού, να αφαιρεθούν από τα Διαγωνιστικά Τεύχη οι ανωτέρω και όσες άλλες τυχόν αναφορές υπάρχουν στο ΠΔ 696/74, όπως αυτό ισχύει σήμερα.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Τα ελάχιστα παραδοτέα της Οριστικής Μελέτης που θα υποβληθεί είναι εκείνα που καθορίζονται στον ΚΜΕ και όχι εκείνα που καθορίζονται στο ΠΔ 696/74. Τα ελάχιστα παραδοτέα που περιγράφονται στον ΚΜΕ θα πληρούν τα όσα ορίζονται στο ΠΔ 696/74.

### 3. Παρατήρηση 3<sub>η</sub>

Σύμφωνα με την Παράγραφο 2.1 της ΤΣΥ:

«Για λόγους ευελιξίας προβλέπεται η κατασκευή τουλάχιστον 15 αερόβιων βιοαντιδραστήρων κομποστοποίησης για το σύνολο των ανωτέρω παροχών. Στη συνέχεια, όμως, αναφέρεται:

«Οι βιοαντιδραστήρες θα είναι εναλλάξιμοι δηλαδή έκαστος θα μπορεί να επεξεργαστεί είτε μηχανικά διαχωρισμένο οργανικό ΑΣΑ, είτε προδιαλεγμέναβιοαπόβλητα χωρίς τον κίνδυνο επιμολύνσεως των προδιαλεγμένων οργανικών. Επίσης, τα σημεία συσσώρευσης υλικού από προδιαλεγμένα οργανικά ή από ΑΣΑ θα είναι ξεχωριστά και επαρκώς διαχωρισμένα μεταξύ τους. Ο σχεδιασμός θα είναι τέτοιος, ώστε να παράγεται παράλληλα κομπόστ υψηλής ποιότητας για φυτεύσεις - αναδασώσεις και κομποστ χαμηλής ποιότητας (τύπου Α) για χρήση σε επικάλυψη ΧΥΤΥ ή αναπλάσεις ανενεργών λατομείων χωρίς κίνδυνος επιμολύνσεως του πρώτου από το δεύτερο. Έτσι, σε περίπτωση που απαιτηθεί, η δυναμικότητα της ΜΕΑ ή της ΜΕΒ θα μπορεί να αυξηθεί εις βάρος της άλλης με την κατά περίπτωση χρήση επιπλέον βιοαντιδραστήρων. Η γενική διάταξη και περιγραφή των επιμέρους μονάδων επεξεργασίας της παρούσας τεχνικής περιγραφής είναι ενδεικτική.»

Βάσει των ανωτέρω, οι διαγωνιζόμενοι έχουν την ευθύνη του σχεδιασμού των βιοαντιδραστήρων κομποστοποίησης έτσι ώστε αυτοί να είναι πλήρως εναλλάξιμοι και να διασφαλίζουν την παραγωγή κόμποστ από τα προδιαλεγμένα οργανικά και το μηχανικά διαχωρισμένο οργανικό κλάσμα ΑΣΑ συγκεκριμένης ποιότητας. Έτσι, έκαστος διαγωνιζόμενος σχεδιάζει τους βιοαντιδραστήρες με βάση την τεχνογνωσία του ή κάποιο τεχνολογικό πάροχο με τον οποίο συνεργάζεται, θεωρώντας συγκεκριμένες διαστάσεις, από τις οποίες προκύπτει σε συνδυασμό με τον χρόνο παραμονής και ο ελάχιστος απαιτούμενος αριθμός βιοαντιδραστήρων.

Ως εκ τούτου, ο προσδιορισμός ελάχιστου αριθμού βιοαντιδραστήρων είναι εντελώς περιοριστικός και δεσμευτικός και έρχεται σε πλήρη αντίθεση με την φιλοσοφία των ΤΔ, τα οποία γενικά θέτουν συγκεκριμένες προδιαγραφές σχεδιασμού (πχ αποτελέσματα, χρόνος παραμονής κλπ) και αφήνουν την ελευθερία στους διαγωνιζόμενους να προσφέρουν την βέλτιστη δυνατή λύση.

Συμπερασματικά, θεωρούμε ότι ο ελάχιστος απαιτούμενος αριθμός βιοαντιδραστήρων που τίθεται στα ΤΔ πρέπει να αφαιρεθεί και να αφηθεί στην κρίση των διαγωνιζομένων η επιλογή του αριθμού των βιοαντιδραστήρων σύμφωνα με την τεχνική τους λύση και την τεχνογνωσία τους, έτσι ώστε να διασφαλίζονται η ευελιξία της μονάδας, ο ελάχιστος χρόνος παραμονής και η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Για λόγους αποφυγής υπερβολικά μεγάλων χρόνων προσωρινής αποθήκευσης και φόρτωσης των βιοαντιδραστήρων που συνεπάγονται δημιουργία αναερόβιων θυλάκων και έκλυση υδροθείου και οσμών, καθώς και για την αποτελεσματική χρήση του εξοπλισμού του έργου (ελάττωση του άεργου χρόνου) και, επιπλέον, για λόγους λειτουργικής ευελιξίας (υποδοχή εναλλακτικών φορτίων σε κάθε βιοαντιδραστήρα προς κομποστοποίηση χωρίς ανάμειξη προδιαλεγμένων και συμμείκτων ΑΣΑ, εναλλαγές αέρα, καθαρισμός βιοαντιδραστήρων) το μέγεθος των βιοαντιδραστήρων περιορίζεται υποχρεωτικά. Για τον υπολογισμό του αριθμού βιοαντιδραστήρων θα ληφθούν υπόψη: α. οι διαστάσεις του βιοαντιδραστήρα με βάση την τεχνολογία του κάθε διαγωνιζόμενου, β. ο ελάχιστος χρόνος παραμονής στη βιολογική διεργασία ίσος με 14 ημέρες, γ. οι χρόνοι φορτοεκφόρτωσης και δ. ο συντελεστής ασφαλείας 20% (για τα μηχανικά διαχωρισμένα οργανικά από τα σύμμεικτα ΑΣΑ και τα προδιαλεγμένα βιοαπόβλητα). Τα υλικά προς επεξεργασία (είτε μηχανικά διαχωρισμένα οργανικά από τη μηχανική διαλογή των Α.Σ.Α, είτε μίγμα προδιαλεγμένα οργανικά καφέ κάδου + πράσινα) θα θεωρηθεί ότι έχουν ειδικό βάρος  $0,65 \text{ ton/m}^3$ . Αν ακολουθηθεί η ενδεικτική διάσταση

και χωρητικότητα κάθε βιοαντιδραστήρα της προμελέτης, ο ελάχιστος αριθμός βιοαντιδραστήρων είναι 15. Άλλως, η χωρητικότητα κάθε βιοαντιδραστήρα δεν μπορεί να υπερβαίνει το 150% της χωρητικότητας εκάστου βιοαντιδραστήρα, όπως αυτή λαμβάνεται στη προμελέτη.

Επομένως, το ακόλουθο σημείο της Παραγράφου 2.1 της ΤΣΥ:

*«Για λόγους ευελιξίας προβλέπεται η κατασκευή τουλάχιστον 15 αερόβιων βιοαντιδραστήρων κομποστοποίησης για το σύνολο των ανωτέρω παροχών.»*

τροποποιείται ως ανωτέρω.

#### **4. Παρατήρηση 4η**

Στο Τεύχος ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ στο άρθρο 2 αναφέρεται:

*«Στο αντικείμενο της δημοπρασίας περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον, τα εξής: [...] Η επεξεργασία 53.032 τόνων αστικών σύμμεικτων απορριμμάτων (ΑΣΑ) και 8.113 τόνων προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων ανά έτος για έξι (6) έτη λειτουργία- με κωδικό ΕΚΑ 16 03 06, συμπεριλαμβανομένης και της μεταφοράς του υπολείμματος, συμπεριλαμβανομένων των ακαταλλήλων προς επεξεργασία και του κομπόστ τύπου Α στον παρακείμενο ΧΥΤΥ ή για τη μεταφορά του κομπόστ τύπου Α στη θέση τελικής χρήσης για εργασίες ανάκτησης κατά τη λύση του κάθε Διαγωνιζόμενου.*

Στο Τεύχος ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ στην παράγραφο 2.1.9 αναφέρεται:

*«Το CLO (κομπόστ από μηχανικά διαχωρισμένα οργανικά – κομπόστ τύπου Α) που θα παράγεται στη ΜΕΑ θα οδηγείται στον παρακείμενο ΧΥΤΑ για εργασίες επικάλυψης.»*

Στο άρθρο 2 της ΕΣΥ αναφέρεται:

*«Επισημαίνονται τα εξής:*

- *Η ευθύνη της διάθεσης του CLO στον ΧΥΤΥ ανήκει στην Αναθέτουσα Αρχή. Για τη διαχείριση του CLO ώστε να θεωρείται ανάκτηση ισχύουν όσα αναφέρονται στα Συμβατικά Τεύχη δηλαδή για εργασίες ανάπλασης ανενεργών λατομείων ή τελικής επικάλυψης ΧΥΤΥ.*
- *Η μεταφορά του CLO στον παρακείμενο ΧΥΤΥ αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου. Η μεταφορά του CLO για εργασίες ανάκτησης σε άλλο χώρο, σύμφωνα με το κριτήριο Κ3.2 στην Προσφορά του Αναδόχου αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου. Την ευθύνη για τη λειτουργία του ΧΥΤΥ στη θέση Φλόκα και για τη διάθεση των υπολειμμάτων (και πιθανώς του CLO) σε αυτόν έχει ο ΣΥ.ΔΙ.Σ.Α. Ν.Αχαΐας. Η περίπτωση μεταφοράς σε άλλο χώρο που υποδεικνύει η Αναθέτουσα Αρχή και επιπλέον κόστους μεταφοράς αποτελεί αντικείμενο άλλης σύμβασης.*
- *Το δικαίωμα εκμετάλλευσης του ελαφρού κλάσματος ανήκει στον Ανάδοχο για τη διάρκεια της Σύμβασης λειτουργίας με την αντίστοιχη εκχώρηση των εσόδων σε αυτόν. Το ελαφρύ κλάσμα δεν συμπεριλαμβάνεται στα ανακυκλώσιμα υλικά.*
- *Η ευθύνη διαχείρισης των ανακυκλώσιμων είναι του Αναδόχου και σε καμία περίπτωση δεν θα οδηγούνται προς ταφή.»*

Τέλος, στην παράγραφο 17.3 του Τεύχους ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ αναφέρεται:

*«Τα ανακυκλώσιμα προϊόντα που προκύπτουν από την επεξεργασία των Α.Σ.Α., καθώς και το παραγόμενο κόμποστ από προδιαλεγμένα οργανικά, θα διατίθενται με ευθύνη και σε όφελος του Αναδόχου.»*

Κατά την διάρκεια της παρουσίασης του έργου διευκρινίστηκε ότι η διαχείριση του CLO αποτελεί ευθύνη του Αναδόχου και ότι τμήμα του παραγόμενου CLO θα οδηγείται στον ΧΥΤΥ για χρήση ως υλικό επικάλυψης. Για λόγους πληρότητας των ΤΔ αλλά και ίσης αντιμετώπισης των διαγωνιζομένων κατά την αξιολόγηση του Σχεδίου αξιοποίησης παραγόμενου CLO θεωρούμε ότι είναι απαραίτητη:

☒ Η προσθήκη στα αντίστοιχα σημεία των ΤΔ και ιδιαίτερα στο άρθρο 2 της ΕΣΥ αναφοράς ότι ο ανάδοχος έχει την ευθύνη διαχείρισης του CLO και όχι μόνο της μεταφοράς.

☒ Προσδιορισμό της εκτιμώμενης ετήσιας ποσότητας CLO που θα αξιοποιηθεί ως υλικό επικάλυψης στον ΧΥΤΥ, η οποία θα θεωρηθεί ως δεδομένο από τους διαγωνιζόμενους κατά την σύνταξη του σχεδίου αξιοποίησης CLO.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Η χρήση του CLO στον ΧΥΤΥ (μέγιστο ποσοστό χρήσης για όλους τους διαγωνιζόμενους 20% του παραγόμενου CLO) γίνεται δαπάναις του ΚτΕ. Οι μεταφορές CLO βαρύνουν τον Ανάδοχο. Η διάθεση CLO για εργασίες ανάπλασης βαρύνει τον Ανάδοχο.

### 5. Παρατήρηση 5η

Στην υπ' αριθμ. 24625/04-03-2020 Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, σημείο Α.8.1 αναφέρεται:

*«Οι διεργασίες του μηχανικού διαχωρισμού των εισερχόμενων αποβλήτων στη ΜΕΑ περιλαμβάνουν τις ακόλουθες διατάξεις... 2 διπλά περιστροφικά κόσκινα 80-250 mm ....Καμπίνα 10 θέσεων εργασίας..»*

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιώσετε ότι οι οπές των κοσκίνων και ο αριθμός των θέσεων χειροδιαλογής αποτελούν επιλογή του κάθε διαγωνιζόμενου, ανάλογα με την τεχνική του λύση και τα σχετικά αναφερόμενα στην ΑΕΠΟ δεν είναι δεσμευτικά.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Επιβεβαιώνεται.

### 6. Παρατήρηση 6η

Σύμφωνα με το σημείο Δ.3.2 της υπ' αριθμ. 24625/04-03-2020 Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων:

*«4. Απόσμιση με αναρρόφηση αέρα θα πρέπει να διαθέτουν όλα τα τμήματα των παραγωγικών διεργασιών του έργου»*

Στο Τεύχος ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ στην παράγραφο 2.1 αναφέρεται:

*«Όσον αφορά το κτίριο ή το χώρο της Ραφιναρίας, θα υπάρχει εγκατάσταση ανανέωσης του αέρα και ο απαγόμενος αέρας θα αποκονιώνεται πριν ελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα.»*

Λαμβάνοντας υπόψη το ανωτέρω απόσπασμα του Τεύχους ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ θα θέλαμε να επιβεβαιωθεί ότι δεν απαιτείται η απόσμιση του απαγόμενου αέρα από την ραφιναρία.



## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Επιβεβαιώνεται ότι δεν απαιτείται η απόσπηση του απαγόμενου αέρα από την ραφιναρία.

### 7. Παρατήρηση 7η

Στην Παράγραφο «5.8 Αποθήκευση compost» του Τεύχους ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ αναφέρεται:

*«Η αποθηκευτική ικανότητα του χώρου θα επαρκεί για αποθήκευση τουλάχιστον 15 ημερών»*

Στην παράγραφο 17.3 του Τεύχους ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ αναφέρεται:

*«Η διαστασιολόγηση των χώρων αποθήκευσης ανακυκλώσιμων προϊόντων, εκτός των υπολειμμάτων, εντός της μονάδας θα πρέπει να επαρκεί για μία εβδομάδα, ενώ ο χώρος αποθήκευσης κομπόστ θα πρέπει να επαρκεί για 30 ημέρες.»*

Στην Παράγραφο 19 του Τεύχους ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ αναφέρεται:

*«Ο προϋπολογισμός για το δικαίωμα προαίρεσης για εργασίες επέκτασης των εγκαταστάσεων ή/και πρόσθετο εξοπλισμό περιλαμβάνει (ενδεικτικά και όχι δεσμευτικά): [...]Την επέκταση του χώρου αποθήκευσης κομπόστ εφόσον ο χώρος αποθήκευσης κομπόστ του βασικού έργου δεν επαρκεί για 15 ημέρες.»*

Τέλος, στο Παράρτημα II της Διακήρυξης αναφέρεται:

15 ημέρες: Συμφωνεί η διαστασιολόγηση των χώρων αποθήκευσης κομποστ με τις απαιτήσεις της Τεχνικής περιγραφής;

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιώσετε ότι ο απαιτούμενος χρόνος αποθήκευσης του compost από προδιαλεγμένα οργανικά και του CLO είναι 15 ημέρες.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Ο απαιτούμενος χρόνος αποθήκευσης του compost από προδιαλεγμένα οργανικά είναι 15 ημέρες κατ' ελάχιστο για το βασικό έργο και το δικαίωμα προαίρεσης. Δεν είναι υποχρεωτικός χώρος αποθήκευσης του CLO.

### 8. Παρατήρηση 8η

Στο άρθρο 14 της Διακήρυξης αναφέρεται:

Κριτήριο Κ5: Ποσοστό εκτροπής ΒΑΑ

*«Κάθε οικονομικός φορέας θα τεκμηριώσει, κατά την κρίση της αναθέτουσας αρχής σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο περιεχόμενο τεχνικής προσφοράς (βλ. Παράρτημα II και τεύχος Τ.Σ.Υ.) και θα εγγυηθεί ανεπιφύλακτα στην αναθέτουσα αρχή, την ποσότητα του βιοαποδομησίμου κλάσματος (ΒΑΑ) που εκτρέπεται από την υγειονομική ταφή, που θα προκύπτει από την προτεινόμενη σχεδιαστική λύση.»*

Στο Παράρτημα II της Διακήρυξης αναφέρεται:

*«Τα ζητούμενα ποσοστά (υπολείμματος, ανακύκλωσης και εκτροπής ΒΑΑ) αναφέρονται μόνο στα ΑΣΑ που εισέρχονται στη Μηχανική διαλογή (δεν συμπεριλαμβάνονται τα βιοαπόβλητα, δηλαδή τα εισερχόμενα στη ΜΕΒ.»*

Ενώ στο Τεύχος Τ.Σ.Υ., παράγραφος 2.4.1. Εκτροπή βιοαποδομησίμου κλάσματος αναφέρεται:

«Η εκτροπή βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων (ΒΑΑ) από την υγειονομική ταφή σε ετήσια βάση θα είναι τουλάχιστον το 65% κατά βάρος (κ.β.) σε υγρή βάση των ΒΑΑ που περιέχονται στα ΑΣΑ που εισέρχονται στην ΜΕΑ ως σύμμικτα, καθώς και σε αυτά που περιέχονται στα πράσινα απόβλητα που εισέρχονται στην ΜΕΑ.»

Θα θέλαμε να επιβεβαιωθεί ότι τα πράσινα απόβλητα και τα προδιαλεγμένα οργανικά δεν λαμβάνονται υπόψη κατά τον υπολογισμό της εκτροπής ΒΑΑ.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Επιβεβαιώνεται ότι τα πράσινα απόβλητα και τα προδιαλεγμένα οργανικά δεν λαμβάνονται υπ' όψη κατά τον υπολογισμό της εκτροπής ΒΑΑ.

### 9. Παρατήρηση 9<sub>η</sub>

Στην παράγραφο 2.1 του Τεύχους ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ αναφέρεται:

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

- 4 μαγνήτες»

Στη συνέχεια, στην παράγραφο 4.4 του ίδιου τεύχους αναφέρεται:

«Η μηχανική επεξεργασία θα περιλαμβάνει 2 βασικές γραμμές επεξεργασίας με τα ακόλουθα κατ' ελάχιστον μηχανήματα: [...]

2 μαγνήτες»

Παρακαλούμε όπως αποσαφηνιστεί ποιος είναι ο ελάχιστος απαιτούμενος αριθμός μαγνητών στην μηχανική επεξεργασία.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Στη Μονάδα μηχανικής διαλογής οι μαγνήτες είναι 2 σε κάθε γραμμή επεξεργασίας, δηλαδή συνολικά 4.

### 10. Παρατήρηση 10<sub>η</sub>

Στο Τεύχος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΡΓΟΥ αναφέρεται:

«Σε κάθε περίπτωση όμως: α) δεν μπορεί να περιέχει λιγότερες πληροφορίες από αυτές του ακόλουθου πίνακα και β) για τον εξοπλισμό μηχανικής επεξεργασίας και ραφίναρίας, και ειδικότερα για τα κάτωθι είδη εξοπλισμού:

- σχίστες σάκων
- κόσκινα μηχανικής επεξεργασίας
- βαλλιστικό διαχωριστή
- μαγνήτες
- αλουμινοδιαχωριστή
- αεροδιαχωριστή
- οπτικούς διαχωριστές

- κόσκινο ραφιναρίας
- βαρυμετρική τράπεζα.

πρέπει να βεβαιώνονται οι αποδόσεις διαχωρισμού στα επί μέρους υλικά των απορριμμάτων με υπεύθυνες δηλώσεις του διαγωνιζόμενου οικονομικού φορέα.

Προς απόδειξη ότι διαθέτουν τους αναγκαίους τεχνικούς πόρους για να εκτελέσουν τη σύμβαση σε κατάλληλο επίπεδο ποιότητας (Άρθρο 75/ν. 4412/2016), οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να υποβάλουν βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για έκαστο τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κομπόστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφαλείας, κατ' αντιστοιχία με τις Υπεύθυνες Δηλώσεις τους, όπως και αντίστοιχη βεβαίωση του κατασκευαστή εκάστου τμήματος του εξοπλισμού, την οποία θα συμπεριλάβουν στην προσφορά τους οι Οικονομικοί Φορείς.»

Σύμφωνα με το ανωτέρω απόσπασμα για την τεκμηρίωση των αποδόσεων διαχωρισμού έκαστου τμήματος του εξοπλισμού απαιτούνται τρία διαφορετικά έγγραφα:

- υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου
- βεβαίωση του διαγωνιζόμενου
- βεβαίωση του κατασκευαστή

Είναι προφανές ότι δεν έχει κάποια χρησιμότητα η υποβολή τριών διαφορετικών εγγράφων από δύο φορείς τα οποία τεκμηριώνουν ακριβώς το ίδιο. Τουναντίον κάτι τέτοιο περιπλέκει την διαδικασία ελέγχου των τεχνικών προσφορών και εν τέλει οδηγεί σε μεγαλύτερο και άνευ λόγου φόρτο εργασίας τόσο για τους διαγωνιζόμενους όσο και για την Επιτροπή Διαγωνισμού.

Ως εκ τούτου προτείνουμε να τροποποιηθεί η διατύπωση αυτή, τόσο στο παρόν τεύχος όσο και στα λοιπά που τυχόν υπάρχει, έτσι ώστε να απαιτείται μία μόνο βεβαίωση, η οποία κατά την γνώμη μας πρέπει να είναι αυτή από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού, ο οποίος είναι και ο μόνος ο οποίος μπορεί με βεβαιότητα να εγγυηθεί την απόδοση του.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Οι διαγωνιζόμενοι θα υποβάλουν

(α) υπεύθυνες δηλώσεις του Ν. 1599/1986 ωριαία για την δυναμικότητα και την απόδοση διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για κάθε τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κομπόστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφάλειας, (β) βεβαιώσεις κατασκευαστών για την ωριαία δυναμικότητα και την απόδοση διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για κάθε τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κομπόστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφάλειας, ακριβώς όπως δηλώνονται στις Υπεύθυνες Δηλώσεις των διαγωνιζόμενων.

Οι βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού πρέπει να βεβαιώνουν την απόδοση διαχωρισμού κάθε τμήματος του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κομπόστ όπως αυτή παρουσιάζεται στο ισοζύγιο μάζας της μελέτης προσφοράς. Προς απόδειξη ότι οι

διαγωνιζόμενοι διαθέτουν τους αναγκαίους τεχνικούς πόρους για να εκτελέσουν τη σύμβαση (Άρθρο 75/ν. 4412/2016) οι ως άνω βεβαιώσεις πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι υπογεγραμμένες από τους κατασκευαστές και να συμπεριληφθούν στην προσφορά των Οικονομικών Φορέων.

Η ανωτέρω παράγραφος του ΚΜΕ τροποποιείται ως εξής:

«Σε κάθε περίπτωση όμως: α) δεν μπορεί να περιέχει λιγότερες πληροφορίες από αυτές του ακόλουθου πίνακα και β) για τον εξοπλισμό μηχανικής επεξεργασίας και ραφίναρίας, και ειδικότερα για τα κάτωθι είδη εξοπλισμού:

- σχίστες σάκων
- κόσκινα μηχανικής επεξεργασίας
- βαλλιστικό διαχωριστή
- μαγνήτες
- αλουμινοδιαχωριστή
- αεροδιαχωριστή
- οπτικούς διαχωριστές
- κόσκινο ραφίναρίας
- βαρυμετρική τράπεζα.

Οι διαγωνιζόμενοι θα υποβάλουν (α) υπεύθυνες δηλώσεις του Ν. 1599/1986 για την ωριαία δυναμικότητα και την απόδοση διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για κάθε τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφίναρίας κόμποστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφάλειας, (β) βεβαιώσεις κατασκευαστών για την ωριαία δυναμικότητα και την απόδοση διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για κάθε τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφίναρίας κόμποστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφάλειας, ακριβώς όπως δηλώνονται στις Υπεύθυνες Δηλώσεις των διαγωνιζομένων. Οι βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού πρέπει να βεβαιώνουν την απόδοση διαχωρισμού κάθε τμήματος του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφίναρίας κόμποστ όπως αυτή παρουσιάζεται στο ισοζύγιο μάζας της μελέτης προσφοράς. Προς απόδειξη ότι οι διαγωνιζόμενοι διαθέτουν τους αναγκαίους τεχνικούς πόρους για να εκτελέσουν τη σύμβαση (Άρθρο 75/ν. 4412/2016), οι ως άνω βεβαιώσεις πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι υπογεγραμμένες από τους κατασκευαστές και να συμπεριληφθούν στην προσφορά των Οικονομικών Φορέων.»

#### **11. Παρατήρηση 11η**

Σύμφωνα με την παράγραφο 3.1 του Τεύχους ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ:

«Με ευθύνη του ΚτΕ όλα τα υπολείμματα της ΜΕΑ και της ΜΕΒ διατίθεται στον παρακείμενο ΧΥΤ. Η μεταφορά και το αντίστοιχο κόστος βαρύνουν τον Ανάδοχο»

Όμως στην παράγραφο 2.1 του ίδιου Τεύχους αναφέρεται:

«Μονάδα Επεξεργασίας Αποβλήτων (ΜΕΑ) αποτελούμενη από Μονάδα Προδιαλογής (μηχανικού διαχωρισμού) και Μονάδα Κομποστοποίησης - Ωρίμανσης και Μονάδα Ραφίναρίαςκόμποστ των μηχανικά διαχωρισμένων οργανικών υλικών και θα δέχεται 53.032 τόνους /έτος(α)υπολειμματικά απορρίμματα, δηλαδή τα υλικά των πράσινων κάδων, μετά από τη Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ), όπου

θα διαχωρίζονται από τα ανακυκλώσιμα υλικά και από τα καθαρά βιοαπόβλητα, (β) το υπόλειμμα του ΚΔΑΥ Πάτρας και (γ) το υπόλειμμα των δύο Μονάδων Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒ) από κάθε μονάδα που προβλέπονται στην ίδια γεωγραφική ενότητα.»

Θα θέλαμε να επιβεβαιωθεί ότι τα υπολείμματα την ΜΕΒ δεν οδηγούνται προς ταφή στον ΧΥΤ αλλά θα οδηγούνται προς επεξεργασία στη ΜΕΑ και συμπεριλαμβάνονται στις 53.032 τόνους που είναι η ετήσια δυναμικότητά της.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Επιβεβαιώνεται ότι τα υπολείμματα της ΜΕΒ δεν οδηγούνται προς ταφή στον ΧΥΤ αλλά θα οδηγούνται προς επεξεργασία στη ΜΕΑ και συμπεριλαμβάνονται στις 53.032 τόνους που είναι η ετήσια δυναμικότητά της με τη σύσταση που έχει δοθεί. Ειδικότερα:

Όπως αναφέρεται στη σελ. 13 της ΤΣΥ, η ΜΕΑ δέχεται το υπόλειμμα από τις δύο ΜΕΒ. Ο ενικός αριθμός τονίζει ότι η εισερχόμενη ποσότητα των 53.032 τόνων/έτος περιλαμβάνει τα υπολείμματα της υπό δημοπράτηση ΜΕΒ, ανεξαρτήτως της ποσότητας που θα παράγει ο κάθε διαγωνιζόμενος βάσει των ισοζυγίων μάζας του. Επίσης, σε περίπτωση άσκησης του δικαιώματος προαίρεσης, το υπόλειμμα της ΜΕΒ που παράγεται με την αυξημένη δυναμικότητα, περιλαμβάνεται και αυτό στους 53.032 τόνους/έτος. Και στις δύο περιπτώσεις, η σύσταση αυτής της ποσότητας είναι αυτή του Πίνακα στη σελ. 14 του ΚΜΕ.

Οι διαγωνιζόμενοι στην τεχνική τους προσφορά πρέπει να προβλέψουν τη μεταφορά του υπολείμματος της ΜΕΒ στην υποδοχή των ΑΣΑ, τόσο στη βασική λύση, όσο και στην προαίρεση.

### 12. Παρατήρηση 12η

Σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ της Διακήρυξης, απαιτείται η υποβολή Τεχνικής Έκθεσης για την ετήσια κατανάλωση της ΜΕΑ/ΜΕΒ. Σχετικά με τη μονάδα κομποστοποίησης των οργανικών ΑΣΑ και προδιαλεγμένων οργανικών, έχει δοθεί σαφής απαίτηση από την ΤΣΥ (σελ. 38) ώστε «Η ειδική παροχή αέρα θα είναι τουλάχιστον 30 m<sup>3</sup>/h/τόνο οργανικού, ενώ το μανομετρικό του θα είναι τουλάχιστον 5000 Pa». Ταυτόχρονα, στην ΤΣΥ τίθεται ως απαίτηση ως ελάχιστος χρόνος παραμονής των υλικών στην κομποστοποίηση για τουλάχιστον 14 ημέρες. Όπως είναι γνωστό από την βιβλιογραφία, αλλά και την κοινή πρακτική, η διεργασία της κομποστοποίησης, είναι μια αερόβια διεργασία στην οποία ο αερισμός διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην κινητική των βιολογικών αντιδράσεων και εξασφαλίζει την διατήρηση της βιολογικής επεξεργασίας. Για αυτόν τον λόγο, ο αερισμός είναι μια συνεχής διεργασία η οποία παραμένει ενεργή καθ' όλη την διάρκεια παραμονής του υλικού εντός των βιοαντιδραστήρων. Δεδομένων των ανωτέρω και για λόγους ίσης αντιμετώπισης των διαγωνιζόμενων, για τις ανάγκες υπολογισμού της ετήσιας ενεργειακής κατανάλωσης σύμφωνα με την Παράγραφο «ΤΕ3: Τεχνική έκθεση ετήσιας κατανάλωσης ενέργειας ΜΕΑ/ΜΕΒ» του Παραρτήματος ΙΙ της Διακήρυξης, οι ώρες λειτουργίας των ανεμιστήρων εισαγωγής αέρα στα κελιά κομποστοποίησης, θα πρέπει κατά την γνώμη μας να υπολογιστούν από όλους τους διαγωνιζόμενους ως ακολούθως:

*(Κύκλοι επεξεργασίας/κελί/έτος) x (14 ημέρες) x (24 ώρες/ημέρα)*

Λαμβάνοντας τον ως άνω υπολογισμό ως κοινή βάση για όλους τους διαγωνιζόμενους, αφενός εξασφαλίζεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο η απαίτηση των ΤΔ για επαρκή συνεχή αερισμό του υλικού, αφετέρου θα αποφευχθούν φαινόμενα μη τήρησης των όρων του υγιούς ανταγωνισμού που έχουν παρατηρηθεί σε άλλους διαγωνισμούς, όπου διαγωνιζόμενοι προσέφεραν ανεμιστήρες υψηλών παροχών και υψηλής εγκατεστημένης ισχύος και παρουσίαζαν αυθαίρετα, μη ρεαλιστικές ώρες λειτουργίας που αντιστοιχούσαν σε λιγότερο από το μισό των 14 ημερών, χωρίς καμία ουσιαστική αιτιολόγηση της επιλογής τους, με αποτέλεσμα να υπάρχει νόθευση του υγιούς ανταγωνισμού στο κριτήριο της ενεργειακής κατανάλωσης.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Η λειτουργία των κελιών βιολογικής επεξεργασίας (βιοαντιδραστήρων) είναι διαλείπουσα δηλαδή βασίζεται σε επαναλαμβανόμενους κύκλους.

Ο εξοπλισμός που είναι αφιερωμένος αποκλειστικά σε κάθε βιοαντιδραστήρα θεωρείται ότι θα λειτουργεί συνεχόμενα καθ' όλο τον χρόνο του κύκλου που εκτελείται η διεργασία (δηλαδή κατ' ελάχιστο 14 ημέρες\*24 ώρες ανά κύκλο). Ο χρόνος αυτός, πολλαπλασιαζόμενος με τον ετήσιο αριθμό κύκλων του βιοαντιδραστήρα χωρίς τον συντελεστή ασφαλείας, δίνει τον καθαρό ετήσιο χρόνο λειτουργίας του εξοπλισμού και με αυτόν να συμπληρωθεί η στήλη (6).

*(Κύκλοι επεξεργασίας/βιοαντιδραστήρα έτος) x (14 ημέρες) x (24 ώρες/ημέρα)*

Σημειώνεται ότι ο ετήσιος αριθμός κύκλων κάθε βιοαντιδραστήρα προσδιορίζεται ως:

*συνολική ετήσια ποσότητα προς κομποστοποίησησε τόνουςχωρίς το ΣΑ*  
*Προσφερόμενος αριθμός βιοαντιδραστήρων \* Χωρητικότητα ενός βιοαντιδραστήρα σε τόνους*

Ο εξοπλισμός απόσμησης βιοαντιδραστήρων θα θεωρείται ότι λειτουργεί αδιάλειπτα (24x365=8.760 ώρες/έτος).

### 13. Παρατήρηση 13η

Στο Τεύχος «04 Τεχνική Περιγραφή», σχετικά με τους χώρους υποδοχής απορριμμάτων, αναφέρεται πως τα συστήματα αποκονίωσης - απόσμησης που τους εξυπηρετούν, θα λειτουργούν αδιάλειπτως καθ' όλη τη διάρκεια του έτους (24 ώρες/ημέρα, 365 ημέρες/έτος). Για λόγους ίσης αντιμετώπισης των διαγωνιζομένων, παρακαλούμε όπως η ως άνω απαίτηση προστεθεί στο Παράρτημα ΙΙ της

διακήρυξης, στην Παράγραφο «ΤΕ3: Τεχνική έκθεση ετήσιας κατανάλωσης ενέργειας ΜΕΑ/ΜΕΒ» σελίδες 74-75, με τη μορφή διευκρίνισης.

Επιπλέον, για τους υπόλοιπους χώρους της μονάδας και για τις ανάγκες υπολογισμού της ετήσιας ενεργειακής κατανάλωσης σύμφωνα με την Παράγραφο «ΤΕ3: Τεχνική έκθεση ετήσιας κατανάλωσης ενέργειας ΜΕΑ/ΜΕΒ», παρακαλούμε όπως επιβεβαιώσετε ότι τα συστήματα αποκονίωσης – απόσμησης θα λειτουργούν ως εξής:

- Μονάδα μηχανικής διαλογής & ραφιναρία κόμποστ: 6h x 260 ημέρες / έτος
- Χώρος ελιγμών φορτωτών έμπροσθεν αντιδραστήρων: 6h x 260 ημέρες / έτος
- Χώροι προσωρινής αποθήκευσης οργανικών υλικών: 24h x 365 ημέρες / έτος

Τέλος, παρακαλούμε όπως επιβεβαιώσετε ότι για τις ανάγκες υπολογισμού της ετήσιας ενεργειακής κατανάλωσης, ως χρόνος μισής βάρδιας λογίζονται οι 3 ώρες.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Χώρος υποδοχής: Επιβεβαιώνεται ότι ο όρος «αδιαλείπτως καθ' όλη τη διάρκεια του έτους» σημαίνει 365 ημέρες το έτος, 24 ώρες την ημέρα, δηλαδή  $365 \cdot 24 = 8.760$  ώρες/έτος.

Υπόλοιπες μονάδες:

α) Για τις μονάδες μηχανικής επεξεργασίας και ραφιναρίας:

Είναι προφανές ότι όλα τα μηχανήματα μιας γραμμής θα λειτουργούν τις ίδιες ώρες, καθώς η γραμμή είναι συνεχούς ροής και τα μηχανήματα είναι σε σειρά.

Ο καθαρός ετήσιος χρόνος λειτουργίας κάθε γραμμής, θα υπολογίζεται από την ετήσια ποσότητα του προς επεξεργασία υλικού στην γραμμή διαιρούμενη με τη δυναμικότητα της γραμμής, όπως αυτή τεκμηριώνεται από το ισοζύγιο μάζας, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφάλειας, και όπως αυτή βεβαιώνεται σύμφωνα με τις απαιτούμενες βεβαιώσεις των κατασκευαστών. Ο χρόνος αυτός θα ληφθεί ως ετήσιος χρόνος λειτουργίας όλων των μηχανημάτων της γραμμής και θα συμπληρωθεί η στήλη (6).

Για τα μηχανήματα διαλείπουσας λειτουργίας κάθε γραμμής, θα ληφθεί ο μισός του καθαρού ετήσιου χρόνου λειτουργίας της γραμμής, όπως αυτός υπολογίζεται παραπάνω και με αυτόν θα συμπληρωθεί η στήλη (6).

β) Για τις μονάδες βιολογικής επεξεργασίας:

Η λειτουργία των κελιών βιολογικής επεξεργασίας (βιοαντιδραστήρων) είναι διαλείπουσα δηλαδή βασίζεται σε επαναλαμβανόμενους κύκλους.

Ο εξοπλισμός που είναι αφιερωμένος αποκλειστικά σε κάθε βιοαντιδραστήρα, θεωρείται ότι θα λειτουργεί συνεχόμενα καθ' όλο τον χρόνο του κύκλου που εκτελείται η διεργασία (δηλαδή κατ' ελάχιστο  $14 \text{ ημέρες} \cdot 24 \text{ ώρες ανά κύκλο}$ ). Αυτός ο χρόνος, πολλαπλασιαζόμενος με τον ετήσιο

αριθμό κύκλων του βιοαντιδραστήρα χωρίς τον συντελεστή ασφαλείας, δίνει τον καθαρό ετήσιο χρόνο λειτουργίας του εξοπλισμού και με αυτόν να συμπληρωθεί η στήλη (6).

Σημειώνεται ότι ο ετήσιος αριθμός κύκλων κάθε βιοαντιδραστήρα προσδιορίζεται ως:

$$\frac{\text{συνολική ετήσια ποσότητα προς κομποστοποίηση χωρίς το ΣΑ}}{\text{Προσφερόμενος αριθμός βιοαντιδραστήρων * Χωρητικότητα ενός βιοαντιδραστήρα σε τόνους}}$$

Ο εξοπλισμός απόσμησης βιοαντιδραστήρων, θα θεωρείται ότι λειτουργεί αδιάλειπτα (24x365=8.760 ώρες/έτος).

Για τον εξοπλισμό επεξεργασίας αέρα της μονάδας, θεωρείται ότι αυτός θα λειτουργεί και σε τυχόν διακοπές λειτουργίας της γραμμής επεξεργασίας. Δηλαδή θα λαμβάνεται ως ετήσιος χρόνος λειτουργίας, ο καθαρός χρόνος λειτουργίας της μονάδας όπως υπολογίζεται παραπάνω, διαιρούμενος με τον συντελεστή διαθεσιμότητας της μονάδας. Αυτός θα ληφθεί ως ετήσιος χρόνος λειτουργίας και θα συμπληρωθεί η στήλη (6).

Επιβεβαιώνεται ότι τα συστήματα αποκονίωσης – απόσμησης θα λειτουργούν ως εξής:

- Χώρος ελιγμών φορτωτών έμπροσθεν αντιδραστήρων: 6h x 260 ημέρες / έτος.
- Χώροι προσωρινής αποθήκευσης οργανικών υλικών: 24h x 365 ημέρες / έτος.

Το εδάφιο στο Παράρτημα II της διακήρυξης, στην Παράγραφο «ΤΕ3: Τεχνική έκθεση ετήσιας κατανάλωσης ενέργειας ΜΕΑ/ΜΕΒ» σελίδα 75 τροποποιείται ως εξής:

*Χώρος υποδοχής: Επιβεβαιώνεται ότι ο όρος «αδιάλειπτως καθ' όλη τη διάρκεια του έτους» σημαίνει 365 ημέρες το έτος, 24 ώρες την ημέρα, δηλαδή 365\*24 = 8.760 ώρες/έτος.*

*Υπόλοιπες μονάδες:*

*α) Για τις μονάδες μηχανικής επεξεργασίας και ραφίναρίας:*

*Είναι προφανές ότι όλα τα μηχανήματα μιας γραμμής θα λειτουργούν τις ίδιες ώρες, καθώς η γραμμή είναι συνεχούς ροής και τα μηχανήματα είναι σε σειρά.*

*Ο καθαρός ετήσιος χρόνος λειτουργίας κάθε γραμμής, θα υπολογίζεται από την ετήσια ποσότητα του προς επεξεργασία υλικού στην γραμμή διαιρούμενη με τη δυναμικότητα της γραμμής, όπως αυτή τεκμηριώνεται από το ισοζύγιο μάζας, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφάλειας, και όπως αυτή βεβαιώνεται σύμφωνα με τις απαιτούμενες βεβαιώσεις των κατασκευαστών. Ο χρόνος αυτός θα ληφθεί ως ετήσιος χρόνος λειτουργίας όλων των μηχανημάτων της γραμμής και θα συμπληρωθεί η στήλη (6).*



Για τα μηχανήματα διαλείπουσας λειτουργίας κάθε γραμμής, θα ληφθεί ο μισός του καθαρού ετήσιου χρόνου λειτουργίας της γραμμής, όπως αυτός υπολογίζεται παραπάνω και με αυτόν θα συμπληρωθεί η στήλη (6).

β) Για τις μονάδες βιολογικής επεξεργασίας:

Η λειτουργία των κελιών βιολογικής επεξεργασίας (βιοαντιδραστήρων) είναι διαλείπουσα δηλαδή βασίζεται σε επαναλαμβανόμενους κύκλους.

Ο εξοπλισμός που είναι αφιερωμένος αποκλειστικά σε κάθε βιοαντιδραστήρα, θεωρείται ότι θα λειτουργεί συνεχόμενα καθ' όλο τον χρόνο του κύκλου που εκτελείται η διεργασία (δηλαδή κατ' ελάχιστο 14 ημέρες\*24 ώρες ανά κύκλο). Αυτός ο χρόνος, πολλαπλασιαζόμενος με τον ετήσιο αριθμό κύκλων του βιοαντιδραστήρα χωρίς τον συντελεστή ασφαλείας, δίνει τον καθαρό ετήσιο χρόνο λειτουργίας του εξοπλισμού και με αυτόν να συμπληρωθεί η στήλη (6).

Σημειώνεται ότι ο ετήσιος αριθμός κύκλων κάθε βιοαντιδραστήρα προσδιορίζεται ως:

$\frac{\text{συνολική ετήσια ποσότητα προς κομποστοποίηση χωρίς το ΣΑ}}{\text{Προσφερόμενος αριθμός βιοαντιδραστήρων} * \text{Χωρητικότητα ενός βιοαντιδραστήρα σε τόνους}}$

Ο εξοπλισμός απόσμησης βιοαντιδραστήρων, θα θεωρείται ότι λειτουργεί αδιάλειπτα (24x365=8.760 ώρες/έτος).

Για τον εξοπλισμό επεξεργασίας αέρα της μονάδας, θεωρείται ότι αυτός θα λειτουργεί και σε τυχόν διακοπές λειτουργίας της γραμμής επεξεργασίας. Δηλαδή θα λαμβάνεται ως ετήσιος χρόνος λειτουργίας, ο καθαρός χρόνος λειτουργίας της μονάδας όπως υπολογίζεται παραπάνω, διαιρούμενος με τον συντελεστή διαθεσιμότητας της μονάδας. Αυτός θα ληφθεί ως ετήσιος χρόνος λειτουργίας και θα συμπληρωθεί η στήλη (6).

Επιβεβαιώνεται ότι τα συστήματα αποκονίωσης – απόσμησης θα λειτουργούν ως εξής:

- Χώρος ελιγμών φορτωτών έμπροσθεν αντιδραστήρων: 6h x 260 ημέρες / έτος.
- Χώροι προσωρινής αποθήκευσης οργανικών υλικών: 24h x 365 ημέρες / έτος.

#### **14. Παρατήρηση 14<sub>η</sub>**

Σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή σελίδα 193, παράγραφος 11.17, σχετικά με τις προδιαγραφές του δεματοποιητή, αναφέρεται ότι «Για τη διατήρηση του σχήματός του, το δέμα προωθείται προς ένα σύστημα που τυλίγει το υλικό περιμετρικά».

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιώσετε ότι είναι αποδεκτό το τύλιγμα του δέματος με μεταλλικό ή πλαστικό σύρμα.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Επιβεβαιώνεται η υποχρεωτική περιτύλιξη για την αποφυγή διασκορπισμού. Μπορεί να είναι με σύρμα ή άλλο είδος περιτύλιξης.

Η 3<sup>η</sup> παρ. του υποκεφ. 11.17 της ΤΣΥ (σελ. 193) τροποποιείται ως εξής:

*«Για τη διατήρηση του σχήματός του, το δέμα προωθείται προς ένα σύστημα που τυλίγει το υλικό περιμετρικά. Η περιτύλιξη μπορεί να γίνεται είτε με σύρμα, είτε με πλαστικό είτε με άλλο υλικό που θα εξασφαλίζει τον μη διασκορπισμό του υλικού».*

### 15. Παρατήρηση 15<sub>η</sub>

Με δεδομένο ότι η γενική διάταξη του εξοπλισμού αφήνεται στην κρίση των διαγωνιζομένων και εφόσον τηρούνται οι απαιτήσεις και τα όρια που τίθενται στην ΑΕΠΟ και τη σχετική νομοθεσία, παρακαλούμε όπως μας διευκρινίσετε αν επιτρέπεται ο αέρας των χώρων υποδοχής και επεξεργασίας απορριμμάτων να χρησιμοποιηθεί ως αέρας διεργασιών στην Μονάδα Βιολογικής Επεξεργασίας, εξασφαλίζοντας τις ανανεώσεις αέρα των χώρων όπως αυτές αναφέρονται στα Τεύχη Δημοπράτησης του διαγωνισμού.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Επιτρέπεται εξασφαλίζοντας τις ανανεώσεις αέρα των χώρων όπως αυτές αναφέρονται στα Τεύχη Δημοπράτησης του διαγωνισμού. Ο αέρας διεργασιών καθαρίζεται πριν την έξοδο στην ατμόσφαιρα σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα Συμβατικά Τεύχη.

### 16. Παρατήρηση 16<sub>η</sub>

Σύμφωνα με τον Κανονισμό Μελετών Έργου, για τη διαστασιολόγηση των βιοφίλτρων της μονάδας βιολογικής επεξεργασίας, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η λειτουργία αιχμής, όπου *«Με τον όρο «λειτουργία αιχμής» εννοείται η κατάσταση όταν όλοι οι βιοαντιδραστήρες λειτουργούν στη φάση του αερισμού.»*

Επιπλέον, στην Τεχνική Περιγραφή περιλαμβάνεται σαφής αναφορά στον αερισμό των βιοαντιδραστήρων κατά τη διάρκεια φόρτωσης τους, που απαιτεί: *«..., κατά την φόρτωση του βιοαντιδραστήρα θα υπάρχει ισχυρή αναρρόφηση αέρα που θα εξασφαλίζει 10 εναλλαγές του αέρα ανά ώρα.»*

Δεδομένων των ανωτέρω, παρακαλούμε όπως επιβεβαιώσετε πως η διαστασιολόγηση των βιοφίλτρων θα γίνει βάσει της «λειτουργίας αιχμής», ως αυτή σαφώς περιγράφεται στον ΚΜΕ και ότι η απαίτηση για 10 εναλλαγές/ώρα κατά τη διαδικασία φόρτωσης βιοαντιδραστήρων δεν σχετίζεται με την διαστασιολόγηση των βιοφίλτρων, αφού αφορά το ειδικότερο χρονοπρόγραμμα λειτουργίας μονάδας.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Επιβεβαιώνεται ότι η διαστασιολόγηση των συστημάτων απόσμησης θα γίνει βάσει της «λειτουργίας αιχμής». Με τον όρο «λειτουργία αιχμής» εννοείται η κατάσταση όταν όλοι οι βιοαντιδραστήρες λειτουργούν στη φάση του αερισμού.

Ο αέρας των 10 εναλλαγών/ώρα των βιοαντιδραστήρων κατά τη φόρτωση μπορεί να οδηγηθεί ως επιπλέον αέρας στο σύστημα απόσμησης των βιοαντιδραστήρων, ή σε διαφορετικό σύστημα απόσμησης, ανάλογα με τον σχεδιασμό των διαγωνιζομένων. Το ίδιο ισχύει και για τον αέρα των 10 εναλλαγών/ώρα (365 ημέρες επί 24 ώρες) των χώρων προσωρινής αποθήκευσης του προς κομποστοποίηση υλικού, καθώς και για τον αέρα του χώρου ελιγμών των φορτωτών έμπροσθεν των βιοαντιδραστήρων. Σε κάθε περίπτωση, όλα τα προαναφερόμενα ρεύματα αέρα πρέπει να αποσμούνται πριν διοχετευθούν στην ατμόσφαιρα.

### 17. Παρατήρηση 17<sub>η</sub>

Στο Τεύχος «Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων» των Τευχών Δημοπράτησης, σελ. 16, αναφέρεται ότι *«Στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Στραγγισμάτων του ΧΥΤ θα οδηγείται το σύνολο των στραγγισμάτων/υγρών λυμάτων που θα παράγονται στη ΜΕΑ και στη ΜΕΒ. Ο ποσοτικός περιορισμός είναι τα λύματα της ΜΕΑ και της ΜΕΒ να μη υπερβαίνουντα 105 κ.μ. /ημέρα».*

Παρακαλούμε όπως μας διευκρινίσετε αν απαιτείται να υποβληθεί στην Τεχνική Προσφορά των διαγωνιζομένων υπολογισμός ποσοτικού προσδιορισμού των υγρών αποβλήτων που θα οδηγούνται στην υφιστάμενη Εγκατάσταση Επεξεργασίας Στραγγισμάτων του ΧΥΤ.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Στην Τεχνική Προσφορά των διαγωνιζομένων δεν απαιτείται να περιλαμβάνεται υπολογισμός για τον ποσοτικό προσδιορισμό των υγρών αποβλήτων της ΜΕΑ/ΜΕΒ που θα οδηγούνται στην υφιστάμενη Εγκατάσταση Επεξεργασίας Στραγγισμάτων του ΧΥΤ.

### 18. Παρατήρηση 18<sub>η</sub>

Παρακαλούμε όπως μας κοινοποιήσετε συνολική οριζοντιογραφία του Έργου όπου θα απεικονίζονται η υφιστάμενη Μονάδα Επεξεργασίας Στραγγισμάτων του ΧΥΤ με αναλυτικό

υπόμνημα των μονάδων που την αποτελούν, οι προβλεπόμενες μελλοντικές επεκτάσεις του ΧΥΤ και οι υφιστάμενες και μελλοντικές οδοί.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Οι διαγωνιζόμενοι προσφέρουν το τμήμα του αγωγού μεταφοράς των υγρών αποβλήτων προς την ΕΕΣ που κείται εντός της παραχωρηθείσης έκτασης της ΜΕΑ/ΜΕΒ.

### 19. Παρατήρηση 19<sub>η</sub>

Στο Τεύχος «Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων» των Τευχών Δημοπράτησης, σελ. 61, αναφέρεται ότι «*Η πηγή παροχής του βιομηχανικού νερού θα είναι από την δεξαμενή τελικής διάθεσης της ΕΕΣ ωφέλιμου όγκου 300m<sup>3</sup>*». Παρακαλούμε όπως μας διευκρινίσετε αν στη δεξαμενή τελικής διάθεσης της ΕΕΣ υπάρχει υφιστάμενο εγκατεστημένο πιεστικό συγκρότημα για την τροφοδοσία της ΜΕΑ ή αν η προμήθεια και μελέτη αυτού αποτελεί αντικείμενο του παρόντος διαγωνισμού. Στην περίπτωση αυτή παρακαλούμε όπως μας προμηθεύσετε αναλυτικά σχέδια της δεξαμενής τελικής διάθεσης της ΕΕΣ.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Βλ. απάντηση στην Παρατήρηση 24 της ΤΕΡΝΑ.

Δεν υπάρχει μέχρι τώρα κατάλληλο πιεστικό συγκρότημα εγκατεστημένο στη δεξαμενή τελικής διάθεσης της ΕΕΣ.

### 20. Παρατήρηση 20<sub>η</sub>

Στο Τεύχος **ΤΕΧΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΤΣΥ), ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ, Κεφάλαιο 15 ΕΡΓΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, παρ. 15.3.1 Έλεγχος επιφανειακών υδάτων**, αναφέρονται τα κάτωθι αναφορικά με την παρακολούθηση των επιφανειακών υδάτων:

*«Θα γίνονται 2 δειγματοληψίες (1 στο δυτικό όριο και 1 στα βόρειο όριο της ΜΕΑ και ΜΕΒ. Επίσης, θα γίνεται δειγματοληψία από τουλάχιστον τρία σημεία (τάφροι ή φρεάτια ομβρίων), ένα ανάντη και δυο κατόντη της εγκατάστασης. Δείγματα μπορεί να λαμβάνονται και από άλλα σημεία συγκέντρωσης επιφανειακών υδάτων (ρυάκια, στάσιμα νερά κτλ). Οι αναλύσεις που θα διενεργούνται δίδονται στον ακόλουθο πίνακα. Οι παράμετροι προς ανάλυση πρέπει να επιλέγονται βάσει της κινητικότητας στην ζώνη των υπόγειων υδάτων ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη αναγνώριση τυχόν αλλαγών της ποιότητας του νερού. Τέτοιες συνιστώμενες παράμετροι είναι το pH, ο ολικός οργανικός άνθρακας, οι φαινόλες, τα βαρέα μέταλλα, το φθόριο, ο λόγος πετρελαίου /*

υδρογονάνθρακες. Στον παρακάτω πίνακα, παρουσιάζονται ενδεικτικά οι μετρούμενες παράμετροι και η προτεινόμενη συχνότητα μέτρησής τους.

**Πίνακας 15.1: Μετρούμενες παράμετροι και συχνότητα μετρήσεων για τα υπόγεια ύδατα**

Μετρούμενες Παράμετροι	Συχνότητα Μετρήσεων
pH	Φθόριο
Οσμές	Φαινόλες
Αγωγιμότητα	As
Θολερότητα	Cd
Θερμοκρασία	Cu
Σκληρότητα (ως CaCO <sub>3</sub> )	Hg
BOD <sub>5</sub>	Ni
COD	Zn
TOC	Χρώμιο (ως Cr)
SO <sub>4</sub>	Σίδηρος (ως Fe)
NH <sub>4</sub> -N	Pb
Οργανικό N	Πτητικά κυανίδια
Cl	Φθορίδια
Υδρογονάνθρακες	Ολικός φώσφορος
Αιωρούμενα στερεά	Φωσφορικά άλατα
Διαλυμένα στερεά	Αμμωνιακό άζωτο
Μικροβιολογικές παράμετροι	Ολικά στερεά

Στάθμη: Ανά

εξάμηνο

Στάθμη και σύσταση:

Σύσταση: Ανά

Ανά εξάμηνο

εξάμηνο

Στην περίπτωση που σε μία δειγματοληψία παρατηρηθεί ρύπανση των υπογείων υδάτων, απαιτείται η άμεση διενέργεια και δεύτερης δειγματοληψίας, η οποία εάν επιβεβαιώνει τα αποτελέσματα της πρώτης, τότε εφαρμόζεται σχέδιο αντιμετώπισης του προβλήματος. Μετά την εφαρμογή του σχεδίου διενεργείται νέα δειγματοληψία για εκτίμηση των αποτελεσμάτων των διορθωτικών μέτρων που έχουν ληφθεί.»

Επιπλέον, στην παράγραφο **15.3.8 Έλεγχος επιφανειακών απορροών και υδάτων** του ίδιου Τεύχους, δίδεται η περιγραφή των απαιτήσεων παρακολούθησης όπου αναφέρεται ότι «... Η συχνότητα των δειγματοληψιών και οι μετρούμενες παράμετροι θα ακολουθούν τα οριζόμενα στην ΑΕΠΟ του έργου.»

Εκ των ανωτέρω προκύπτει σύγχυση σχετικά με τις απαιτήσεις της ΤΣΥ αναφορικά με την παρακολούθηση των επιφανειακών υδάτων, καθώς αφενός στην παράγραφο 15.3.1 οι παράμετροι προς παρακολούθηση καθώς και μέρος της περιγραφής αφορούν την παρακολούθηση των υπογείων υδάτων, αφετέρου στην παράγραφο 15.3.8 απαιτείται η παρακολούθηση των επιφανειακών υδάτων με βάση τα απαιτούμενα στην ΑΕΠΟ του έργου. Αντίστοιχα, δεν προκύπτουν με σαφήνεια οι απαιτήσεις της ΤΣΥ αναφορικά με την παρακολούθηση (παράμετροι, σημεία δειγματοληψίας, συχνότητα κλπ) των υπογείων υδάτων.

Παρακαλούμε όπως διευκρινίσετε ποιες είναι οι απαιτήσεις αναφορικά με την παρακολούθηση των επιφανειακών καθώς και των υπογείων υδάτων κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Η παρ. 15.3.1 ης ΤΣΥ (σελ. 227 – 228) τροποποιείται ως ακολούθως:

### *«15.3.1 Παράμετροι ελέγχου επιφανειακών υδάτων και απορροών*

*Κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης θα διενεργούνται δειγματοληψίες και έλεγχος στα επιφανειακά ύδατα και στις απορροές του χώρου σύμφωνα με τα ακόλουθα:*

*Θα γίνονται 2 δειγματοληψίες (1 στο δυτικό όριο και 1 στα βόρειο όριο της ΜΕΑ και ΜΕΒ. Επίσης, θα γίνεται δειγματοληψία από τουλάχιστον τρία σημεία (τάφροι ή φρεάτια ομβρίων), ένα ανάντη και δυο κατόντη της εγκατάστασης. Δείγματα μπορεί να λαμβάνονται και από άλλα σημεία συγκέντρωσης επιφανειακών υδάτων (ρυάκια, στάσιμα νερά κτλ). Οι επιφανειακές απορροές της ΜΕΑ θα ελέγχονται από κατάλληλα σημεία (π.χ. φρεάτια συλλογής). Επίσης Στον παρακάτω πίνακα, παρουσιάζονται ενδεικτικά οι μετρούμενες παράμετροι.*

### **Πίνακας 15.1: Μετρούμενες παράμετροι για τα επιφανειακά ύδατα και απορροές του χώρου**

#### **Μετρούμενες Παράμετροι**

<i>pH</i>	<i>Φθόριο</i>
<i>Οσμές</i>	<i>Φαινόλες</i>
<i>Αγωγιμότητα</i>	<i>As</i>
<i>Θολερότητα</i>	<i>Cd</i>
<i>Θερμοκρασία</i>	<i>Cu</i>
<i>Σκληρότητα (ως CaCO<sub>3</sub>)</i>	<i>Hg</i>
<i>BOD<sub>5</sub></i>	<i>Ni</i>
<i>COD</i>	<i>Zn</i>
<i>TOC</i>	<i>Χρώμιο (ως Cr)</i>
<i>SO<sub>4</sub></i>	<i>Σίδηρος (ως Fe)</i>
<i>NH<sub>4</sub>-N</i>	<i>Pb</i>
<i>Οργανικό N</i>	<i>Πτητικά κυανίδια</i>
<i>Cl</i>	<i>Φθορίδια</i>
<i>Υδρογονάνθρακες</i>	<i>Ολικός φώσφορος</i>
<i>Αιωρούμενα στερεά</i>	<i>Φωσφορικά άλατα</i>
<i>Διαλυμένα στερεά</i>	<i>Αμμωνιακό άζωτο</i>
<i>Μικροβιολογικές παράμετροι</i>	<i>Ολικά στερεά</i>

Στην περίπτωση που σε μία δειγματοληψία παρατηρηθεί ρύπανση των επιφανειακών υδάτων, απαιτείται η άμεση διενέργεια και δεύτερης δειγματοληψίας, η οποία εάν επιβεβαιώνει τα αποτελέσματα της πρώτης, τότε εφαρμόζεται σχέδιο αντιμετώπισης του προβλήματος. Μετά την εφαρμογή του σχεδίου διενεργείται νέα δειγματοληψία για εκτίμηση των αποτελεσμάτων των διορθωτικών μέτρων που έχουν ληφθεί.»

Η παρ. 15.3.8 ης ΤΣΥ (σελ. 232 – 233) τροποποιείται ως ακολούθως:

*«15.3.8 Συχνότητα ελέγχου επιφανειακών υδάτων και απορροών*

Θα γίνονται μετρήσεις της ποσότητας και της σύστασης των στραγγισμάτων της ΜΕΑ σε κατάλληλα σημεία δειγματοληψίας (π.χ. φρεάτια συλλογής). Από χαρακτηριστικά επίσης σημεία της ΜΕΑ θα λαμβάνονται δείγματα για την παρακολούθηση της σύστασης των επιφανειακών υδάτων.

**Πίνακας 15.2: Συχνότητα μετρήσεων επιφανειακών υδάτων και απορροών**

<b>Μετρούμενη Παράμετρος</b>	<b>Φάση Λειτουργίας</b>
Σύσταση απορροών	Ανά τρίμηνο
Σύσταση επιφανειακών υδάτων	Ανά τρίμηνο

## **21. Παρατήρηση 21η**

Σε σχέση με το προς υποβολή Τεύχος «5.2 Στατική Μελέτη κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα και Σιδηρών κατασκευών», θα θέλαμε να επισημάνουμε τα ακόλουθα. Με βάση το ΦΕΚ 1457/Β/05.06.2014, εγκρίθηκε η εφαρμογή ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα εθνικά προσαρτήματά τους. Με βάση το ίδιο ΦΕΚ παρ. 4, ο Κύριος του έργου οφείλει να επιλέγει το πλαίσιο των κανονιστικών κειμένων του σχεδιασμού και της μελέτης της φέρουσας κατασκευής του έργου. Τα δύο διαθέσιμα πλαίσια επιλογής είναι (Α) οι ευρωκώδικες με τα αντίστοιχα εθνικά τους προσαρτήματα και (Β) τα προϋπάρχοντα κανονιστικά κείμενα, που περιέχουν τους Ελληνικούς κανονισμούς. Απαγορεύεται ρητά η επιλεκτική χρησιμοποίηση διατάξεων προερχόμενων από το μη επιλεγέν πλαίσιο, δηλαδή δεν μπορούν ταυτόχρονα να εφαρμοστούν κανονισμοί και από τις δύο επιλογές.

Στο συγκεκριμένο έργο θα μελετηθούν κατασκευές από δομικό χάλυβα και κατασκευές που περιέχουν υγρά (δεξαμενές) για τις οποίες δεν υπάρχουν κατάλληλα κείμενα στην επιλογή (Β) των προϋπάρχοντων κανονιστικών κειμένων. Στο τεύχος όμως «04-Τεχνική περιγραφή – Προδιαγραφές», σελ. 53-54, περιέχονται διατάξεις που αναφέρονται αποκλειστικά στην επιλογή (Β), ενώ στο τεύχος «Τεχνικές Μελέτες & ΤΔ ΜΕΑ ΜΕΒ ΦΛΟΚΑ\_220720», σελ. 207, αναφέρονται επίσης οι παλιοί κανονισμοί (Β) με μόνο μια γενική αναφορά στους ευρωκώδικες. Βάσει των ανωτέρω, παρακαλούμε να διευκρινιστεί αν θα εφαρμοστούν όσα προβλέπονται στο ΦΕΚ 1457/Β/05.06.2014, τα οποία, λόγω της φύσης του συγκεκριμένου έργου, ουσιαστικά οδηγούν σε αποκλειστική χρήση μόνο των ευρωκωδίκων.

## **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Διευκρινίζεται ότι θα εφαρμοστούν όσα προβλέπονται στο ΦΕΚ 1457/Β/05.06.2014.

### **22. Παρατήρηση 22η**

Παρακαλούμε όπως μας χορηγηθούν η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Έργου και η Γεωτεχνική Μελέτη.

Τέλος, δεδομένου ότι βάσει των ανωτέρω, απαιτείται η τροποποίηση των Τευχών Δημοπράτησης σε σημεία τα οποία επηρεάζουν σημαντικά τις προς υποβολή μελέτες, παρακαλούμε όπως χορηγηθεί παράταση τουλάχιστον 20 ημερών, στην καταληκτική ημερομηνία υποβολής των Προσφορών από τους διαγωνιζόμενους.

## **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Η ΜΠΕ του έργου και η Γεωτεχνική Έρευνα έχουν αναρτηθεί.

Δίδεται παράταση 35 ημερών στην καταληκτική ημερομηνία υποβολής των Προσφορών από τους διαγωνιζόμενους.



## **WATT**

### **A. Περιβαλλοντικές Μετρήσεις**

Παρακαλούμε διευκρινίστε τις απαιτήσεις περιβαλλοντικών μετρήσεων για τα υπόγεια και για επιφανειακά ύδατα αντίστοιχα, καθώς στο κεφάλαιο 15.3.1 της Τεχνικής Περιγραφής δεν παρουσιάζονται με σαφήνεια οι επιθυμητές απαιτήσεις (ελάχιστη επιθυμητή συχνότητα, ελάχιστες επιθυμητές θέσεις δειγματοληψίας, ελάχιστα επιθυμητά μεγέθη προς μέτρηση).

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Βλ. απάντηση στην παρατήρηση 20 της ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Α.Ε.

### **B. Αποθήκη Κόμποστ**

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως ο επιθυμητός χώρος αποθήκευσης κόμποστ και CLO είναι 15 ημέρες, όπως αναφέρεται στον Πίνακα Συμμόρφωσης, και πως η αναφορά για 30 ημέρες στο 17.3 της Τεχνικής Περιγραφής έγινε εκ παραδρομής.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Βλ. απάντηση στο ερώτημα 21 της ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ.

### **Γ. Μεταφορά Στραγγισμάτων στην ΕΕΣ**

Παρακαλούμε διευκρινίστε τον επιθυμητό τρόπο μεταφοράς των στραγγισμάτων της ΜΕΑ & ΜΕΒ προς την ΕΕΣ του ΧΥΤΑ (δίκτυο ή βυτία), δεδομένου ότι η κατασκευή δικτύου απαιτεί επέμβαση εκτός του διατιθέμενου χώρου του έργου.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Οι διαγωνιζόμενοι στη Μελέτη Τεχνικής Προσφοράς θα σχεδιάσουν και θα προσφέρουν την όδευση του αγωγού προς την ΕΕΣ του ΧΥΤ εντός της παραχωρηθείσης έκτασης της ΜΕΑ και ΜΕΒ. Ο Ανάδοχος θα κατασκευάσει το τμήμα εντός του διατιθέμενου χώρου του έργου.

### **Δ. Υπολογισμός Αποθηκευτικών χώρων**

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως η αναφορά σε ημέρες για τη διαστασιολόγηση των αποθηκευτικών χώρων αφορά σε ημερολογιακές ημέρες και όχι σε παραγωγικές ημέρες της ΜΕΑ.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Επιβεβαιώνεται ότι η αναφορά σε ημέρες για τη διαστασιολόγηση των αποθηκευτικών χώρων αφορά σε ημερολογιακές ημέρες και όχι σε παραγωγικές ημέρες της ΜΕΑ.

### **Ε. Ρομποτικά Συστήματα**

Δεδομένου ότι στη περίπτωση εξάσκησης της προαίρεσης υπάρχει η ακόλουθη απαίτηση: «δεν αναιρείται εξοπλισμός ή υποδομές και ότι ο εξοπλισμός και οι υποδομές του βασικού έργου αξιοποιούνται λειτουργικά και μετά την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης», παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως η αντικατάσταση χειροδιαλογέων στην προαίρεση με ρομποτικά συστήματα χειροδιαλογής με σκοπό τον εκσυγχρονισμό της ΜΕΑ δεν εμπίπτει στον ανωτέρω περιορισμό.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Η ανάκτηση ανακυκλωσίμων με χειροδιαλογή, μπορεί να εφαρμοστεί για ανάκτηση στο ευμέγεθες κλάσμα της κοσκίνισης το οποίο έχει μέγεθος >250 mm/και στην προδιαλογή πριν την είσοδο των υλικών στη γραμμή. Ο διαχωρισμός των ανακυκλωσίμων μιγμάτων ή μεμονωμένων υλικών απαιτείται να γίνεται με μηχανικά μέσα. Επίσης χειροδιαλογή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για αφαίρεση των προσμίξεων στον ποιοτικό έλεγχο των ανακυκλωσίμων.

Στα έργα προαίρεσης οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να εγκαταστήσουν μηχανικά μέσα διαλογής κατά την κρίση τους.

Ως προς το δικαίωμα προαίρεσης δεν επιτρέπεται η αναίρεση και κατεδάφιση κτιρίων. Επίσης δεν επιτρέπεται αναίρεση εξοπλισμού επεξεργασίας, δηλαδή μηχανημάτων διαχωρισμού με κινητήρια ισχύ.

Επιτρέπονται:

- η επέκταση δικτύων και η μερική αποξήλωση του ενός άκρου δικτύου ή αλλαγές σε κάποιους κλάδους του.
- η κατάργηση ταινιοδρόμων,
- η μετακόμιση μηχανημάτων,
- η κατάργηση ασφαλτόστρωσης για κατασκευή κτιρίου,
- η εκσκαφή ασφαλτόστρωσης για εγκατάσταση δικτύου και λοιπές εργασίες συνδέσεων, μετατροπών και επισκευών που κρίνονται απαραίτητες από τον διαγωνιζόμενο για την σύνδεση του βασικού έργου με το δικαίωμα προαίρεσης.

### **ΣΤ. Έλεγχος Βιοαερίου**

Στο Τεύχος 04 – Τεχνική Περιγραφή – Προδιαγραφές ΜΕΑ ΜΕΒ Φλόκα και παράγραφος 15.3.2 Έλεγχος Βιοαερίου αναφέρει: « Για την ασφάλεια των κτιρίων που προτείνονται από διαγωνιζόμενο να κατασκευάζονται σε απόσταση μικρότερη από 50m από τα όρια του παρακείμενου χώρου ταφής, θα...»

Παρακαλούμε όπως μας χορηγήσετε το περίγραμμα (υφιστάμενο ή μελλοντικό) της λεκάνης του ΧΥΤΑ το οποίο είναι πλησιέστερο στην περιοχή του έργου προκειμένου να υλοποιηθεί η παραπάνω απαίτηση.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Η τελική οριογραμμή της επέκτασης του ΧΥΤ δεν έχει οριστικοποιηθεί. Η παραπάνω απαίτηση θα υλοποιηθεί για όλα τα κτίρια που απέχουν απόσταση μικρότερη των 20 μ. από το όριο του που προβλέπει η ΑΕΠΟ του έργου για την χωροθέτησή του. Ο ανωτέρω όρος στη ΤΠ σελ. 229 τροποποιείται ως ακολούθως:

*Τα κτίρια θα κατασκευάζονται εντός του παραχωρημένου χώρου για το έργο ΜΕΑ/ΜΕΒ και σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην ΑΕΠΟ και θα τηρούνται τα ζητούμενα στη Παρ. 15.3.2 για όσα κτίρια απέχουν απόσταση μικρότερη των 20 μ. από το όριο του που προβλέπει η ΑΕΠΟ.*

### **Z. Κτιριακές Εγκαταστάσεις**

Στο Τεύχος 04 – Τεχνική Περιγραφή – Προδιαγραφές ΜΕΑ ΜΕΒ Φλόκα και παράγραφος 10.4.3 Εσωτερικά δίκτυα αποχέτευσης κτιρίων αναφέρει: « Τα κτίρια και οι κτιριακές εγκαταστάσεις στα οποία θα γίνει εσωτερική εγκατάσταση αποχέτευσης είναι:

- Το κτίριο διοίκησης
- Ο οικίσκος ελέγχου
- Το συνεργείο οχημάτων
- WC στο χώρο του κτιρίου μηχανικής διαλογής
- WC στο χώρο του κτιρίου ραφιναρίας»

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι:

- Α. το έργο δεν περιλαμβάνει συνεργείο οχημάτων, δεδομένου ότι δεν υφίσταται καμία σχετική αναφορά στα λοιπά τεύχη, και
- Β. πως η τοποθέτηση WC στα κτίρια έγκειται στην ευχέρεια κάθε διαγωνιζομένου.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Το συνεργείο οχημάτων δεν είναι υποχρεωτικό. Αν επιλεγεί, τότε θα περιλαμβάνει εσωτερική εγκατάσταση αποχέτευσης. Κατά τα άλλα ισχύουν τα αναφερόμενα στο Τεύχος 04 – ΤΠ –παρ. 10.4.3.

Βλ. απάντηση 25 της ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ. (Το συνεργείο οχημάτων στην παρ. 10.4.3 της ΤΣΥ διαγράφεται).

### **H. Διαστασιολόγηση Συστημάτων Απόσμησης**

Στο τεύχος 08\_ΚΜΕ -ΜΕΑ ΜΕΒ ΦΛΟΚΑ 02\_09\_2022 στην παράγραφο Τεύχος 2.1. «Ισοζύγια μάζας – Διαστασιολόγηση» αναφέρεται ότι απαιτείται:

*«Υπολογισμός 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.»*

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως η ανωτέρω παραδοχή της λειτουργίας αιχμής αποτελεί απαίτηση για τη διαστασιολόγηση και σύνταξη του τεύχους 4: ΕΡΓΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟΚΟΝΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΣΜΗΣΗΣ, καθώς η ζητούμενη στο τεύχος 2.1 υπερδιαστασιολόγηση του βιόφιλτρου δε θα είχε νόημα αν δεν εξυπηρετούν από το αντίστοιχο δίκτυο και εξοπλισμό απόσμησης.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Βλ. Απάντηση στο ερώτημα 16 της ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Α.Ε.

#### **Θ. Υλικό Δαπέδου Υποστέγων Ωρίμανσης**

Στο κεφάλαιο 5.6 της Τεχνικής Περιγραφής για το κύριο έργο αναφέρεται: «*Η Ωρίμανση έχει την μορφή μεταλλικού υπόστεγου με δάπεδο από άσφαλτο ή σκυρόδεμα.*»

Στο κεφάλαιο 19 του ίδιου τεύχους για τις εργασίες προαίρεσης αναφέρεται: «*Τα στέγαστρα θα έχουν την μορφή μεταλλικού υπόστεγου με δάπεδο από άσφαλτο.*»

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως και στις εργασίες προαίρεσης το δάπεδο της Ωρίμανσης μπορεί να κατασκευαστεί από άσφαλτο ή σκυρόδεμα, και όχι αποκλειστικά από άσφαλτο.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Επιβεβαιώνεται ότι στα έργα προαίρεσης το δάπεδο της Ωρίμανσης μπορεί να κατασκευαστεί από άσφαλτο ή σκυρόδεμα.

Η παρ. 3 στη σελ. 249 της ΤΣΥ (κεφ. 19) τροποποιείται ως ακολούθως:

*«Τα στέγαστρα θα έχουν την μορφή μεταλλικού υπόστεγου με δάπεδο από άσφαλτο ή σκυρόδεμα. Ο χρόνος παραμονής στην Μονάδα Ωρίμανσης θα είναι ο ικανός για να επιτυγχάνονται οι προδιαγραφές της ΚΥΑ 56366/4351 (ΦΕΚ/Β/3339/12.12.2014). Η ελάχιστη διάρκεια ωρίμανσης του προδιαλεγμένου οργανικού να είναι εξ 6 εβδομάδες. Η μέση πυκνότητα του υλικού προς ωρίμανση, για λόγους ίσης μεταχείρισης των διαγωνιζόμενων, θα ληφθεί ίση με 0,60 t/m<sup>3</sup>.»*

#### **Ι. Χώρος Υποδοχής**

Στο κεφάλαιο Α.8.2 της ΑΕΠΟ αναφέρεται:

«Τα έργα περιλαμβάνουν επιπλέον τις ακόλουθες βοηθητικές εγκαταστάσεις:

- Ξεχωριστό χώρο εκφόρτωσης υλικών συσκευασίας προερχόμενων από ΚΔΑΥ ή μπλε κάδους για τροφοδοσία της γραμμής παραγωγής

...»

Δεδομένου ότι στην είσοδο της ΜΕΑ θα εισέρχονται 3 ρεύματα (πράσινος κάδος, υπόλειμμα ΚΔΑΥ και υπόλειμμα ΜΕΒ), παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως το bunker υποδοχής της ΜΕΑ Πάτρας για τη συνολική ποσότητα των 53.032tρα θα είναι ένα ενιαίο και δεν συνίσταται λόγος διαχωρισμού, σύμφωνα και με την ακόλουθη αναφορά στο 2.3 της Τεχνικής Περιγραφής:

*«Για λόγους ίσης μεταχείρισης των διαγωνιζόμενων η ετήσια ποσότητα των υπολειμμάτων ΚΔΑΥ και ΜΕΒ συμπεριλαμβάνεται στην ποσότητα 53.032 τόνους/έτος που εισέρχονται στη Μονάδα Μηχανικής Διαλογής. Η σύσταση που δίνεται για τον υπολογισμό των ισοζυγίων μάζας θεωρείται ότι έχει λάβει υπ όψη και το υπόλειμμα ΚΔΑΥ καθώς και το υπόλειμμα της ΜΕΒ.»*

Άλλως παρακαλούμε όπως ορίσετε ρητά το τυχόν διαμοιρασμό των επιμέρους ποσοτήτων που αθροίζουν στη συνολική ποσότητα των 53.032 tra.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Επιβεβαιώνεται ότι η σύσταση που δίνεται για τον υπολογισμό των ισοζυγίων μάζας θεωρείται ότι έχει λάβει υπ' όψη και το υπόλειμμα ΚΔΑΥ καθώς και το υπόλειμμα των ΜΕΒ. Επιβεβαιώνεται ότι το bunker υποδοχής θα παραλαμβάνει τα ΑΣΑ τα οποία θα περιλαμβάνουν τα υπολείμματα ΚΔΑΥ και ΜΕΒ.

#### **Κ. Περιεχόμενα Οριστικής Μελέτης**

Στο κεφάλαιο 9 του τεύχους Τεχνικής Περιγραφής αναφέρεται:

*«Η σχετική μελέτη θα περιλαμβάνει και φυτοτεχνική μελέτη και θα περιλαμβάνεται στην οριστική μελέτη του έργου, με τις οδηγίες και έγκριση της Υπηρεσίας.»*

Δεδομένου ότι ούτε στον ΚΜΕ αλλά ούτε και στον Πίνακα Συμμόρφωσης αναφέρεται η απαίτηση υποβολής φυτοτεχνικής μελέτης από τους υποψηφίους στο πλαίσιο της διαγωνιστικής διαδικασίας, παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως η ανωτέρω αναφορά σε φυτοτεχνική μελέτη έχει γίνει εκ παραδρομής και δεν απαιτείται.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην ΤΣΥ σελ. 72 ότι : «Η σχετική μελέτη θα περιλαμβάνει και φυτοτεχνική μελέτη και θα περιλαμβάνεται στην οριστική μελέτη του έργου». Για τα περιεχόμενα της Φυτοτεχνικής Μελέτης βλ. απάντηση στην Παρατήρηση 5 της ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ.

#### **Λ. Ελάχιστος Εξοπλισμός Προϋπολογισμού**

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως οι ποσότητες των προμετρήσεων (κεφάλαιο 1.1.) που αναφέρονται στο τεύχος «ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ» είναι ενδεικτικές και δεν οφείλουν οι διαγωνιζόμενοι να τις θεωρήσουν ως ελάχιστες, ενώ οι όποιες ελάχιστες ποσότητες οφείλουν να τηρηθούν από τους διαγωνιζόμενους αναφέρονται στην Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΤΣΥ). Ενδεικτικά αναφέρουμε μερικές από τις κατηγορίες των ποσοτήτων:

- Α/Α 8, Κάδοι ανακυκλωσίμων 7m<sup>3</sup>
- Α/Α 13 Κοντέινερ ογκωδών και απορριπτόμενων υλικών
- Α/Α 16 Διαχωριστής αλουμινίου
- ΟΜΑΔΑ Ι: ΚΙΝΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (Α/Α 197 έως Α/Α 201) .

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Επιβεβαιώνεται πως οι ποσότητες των προμετρήσεων (κεφάλαιο 1.1.) που αναφέρονται στο τεύχος «ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ» είναι ενδεικτικές και ισχύουν οι απαιτήσεις της ΤΣΥ.

#### **Μ. Περιεχόμενα Οριστικής Μελέτης**

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως τα ζητούμενα ως υποχρεωτικά (επί ποινή αποκλεισμού) να υποβληθούν από τους διαγωνιζόμενους οικονομικούς φορείς περιεχόμενα της Οριστικής Μελέτης είναι τα οριζόμενα στον ΚΜΕ (Κεφάλαια 4.2 και 4.3) και στον Πίνακα Συμμόρφωσης, και πως δεν υπάρχει η απαίτηση υποβολής τυχόν επιπλέον στοιχείων που αναφέρονται σε έγγραφα εκτός των τευχών δημοπράτησης (πχ. ελληνική νομοθεσία, ΠΔ 696/74, ν. 4412/2016, κλπ)

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Στην Τεχνική Προσφορά θα περιλαμβάνονται Οριστικές Μελέτες για το βασικό έργο και για το δικαίωμα προαίρεσης επιπλέον έργων και εξοπλισμού που θα συνταχθούν βάσει των οριζομένων στον ΚΜΕ και στον Πίνακα Συμμόρφωσης. Δεν υπάρχει η απαίτηση υποβολής τυχόν επιπλέον στοιχείων που αναφέρονται σε έγγραφα εκτός των τευχών δημοπράτησης (πχ. ελληνική νομοθεσία, ΠΔ 696/74, ν. 4412/2016, κλπ). Τα ελάχιστα παραδοτέα που περιγράφονται στον ΚΜΕ θα πληρούν τα όσα ορίζονται στο ΠΔ 696/74.

(Βλ. και απάντηση στην Παρατήρηση 2 της Μεσογειού).

#### **Ν. Διαστασιολόγηση Εξοπλισμού Ραφιναρίας**

Παρακαλούμε να διευκρινιστεί αν ο βαθμός διαθεσιμότητας 85% που ζητείται για τον εξοπλισμό της μηχανικής διαλογή των ΑΣΑ, πρέπει να ληφθεί υπόψη και για τον εξοπλισμό της μονάδας ραφιναρίας.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Ο βαθμός διαθεσιμότητας 85% που ζητείται για τον εξοπλισμό της μηχανικής διαλογή των ΑΣΑ, πρέπει να ληφθεί υπόψη και στη ραφιναρία.

Τέλος, δεδομένου ότι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς έχουν ήδη καθορίσει τους κύριους άξονες του βασικού τους σχεδιασμού, είναι κρίσιμο για την ομαλή πορεία της διαγωνιστικής διαδικασίας και την τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων αυτής, η υπηρεσία να μην προχωρήσει σε τροποποιήσεις προδιαγραφών του έργου, μεταβάλλοντάς τα κατ' ελάχιστον ζητούμενα των διαγωνιστικών τευχών, εφόσον οι προδιαγραφές αυτές δεν κρίνονται αποτρεπτικές για τη συμμετοχή οποιουδήποτε οικονομικού φορέα στην εν λόγω διαδικασία.

## **ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε.**

### **Παρατήρηση 1.**

Στη Διακήρυξη σελ.21, παρ. 6.4 αναγράφεται:

*«Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα-εταιρικά ή μη – με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφρασή τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.»*

Σύμφωνα με τον Κανονισμό Μελετών του Έργου και τα λοιπά Παραρτήματα της διακήρυξης, στο φάκελο Τεχνική Προσφορά- Μελέτη απαιτείται να υποβληθεί πλήθος τεχνικών και εμπορικών φυλλαδίων. Δεδομένου ότι οι κατασκευαστικοί οίκοι εκδίδουν τα τεχνικά και εμπορικά φυλλάδια (prospectus) του εξοπλισμού κατά κύριο λόγο στην αγγλική γλώσσα, παρακαλούμε όπως επιτραπεί η υποβολή τους στην αγγλική γλώσσα χωρίς αυτά να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Τα τεχνικά και εμπορικά φυλλάδια (prospectus) του εξοπλισμού, μπορούν να υποβληθούν κατά τη μελέτη προσφοράς, στην αγγλική, όπως τα εκδίδει ο κατασκευαστικός οίκος. Για τις υπόλοιπες γλώσσες, ισχύουν τα αναφερόμενα στην παρ. 6.4 της Διακήρυξης.

### **Παρατήρηση 2.**

Στον ΚΜΕ σελ. 26 στο Τεύχος 9.5 απαιτείται το εξής: *«Τεχνικά έντυπα και φυλλάδια (prospectus χειρισμού, συντήρησης κ.λπ.)».*

Δεδομένου ότι τα prospectus χειρισμού και συντήρησης αποτελούν στοιχεία του κατασκευαστή τα οποία παρέχονται κατά την αγορά ενός μηχανήματος, παρακαλούμε όπως αφαιρεθεί ο όρος *«prospectus χειρισμού, συντήρησης κ.λπ.»* από την απαίτηση αυτή του ΚΜΕ.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Τα prospectus χειρισμού, συντήρησης, κ.λπ. είναι προαιρετικά.

### **Παρατήρηση 3.**

α) Στη Διακήρυξη, Παράρτημα II σελ. 73, απαιτούνται υπεύθυνες δηλώσεις του Οικονομικού Φορέα «α) για την απόδοση διαχωρισμού των επί μέρους υλικών εκάστου μηχανήματος του εξοπλισμού διεργασιών και (β) για τη δυναμικότητα εκάστου μηχανήματος του εξοπλισμού διεργασιών.»

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί εάν η δυναμικότητα εκάστου μηχανήματος του εξοπλισμού διεργασιών θα περιλαμβάνει και τον βαθμό ασφαλείας.

β) Στη Διακήρυξη, Παράρτημα II, σελ. 74, στον ΚΜΕ σελ. 12 και στη ΤΣΥ σελ. 26, αναγράφεται:

*«Προς απόδειξη ότι διαθέτουν τους αναγκαίους τεχνικούς πόρους για να εκτελέσουν τη σύμβαση σε κατάλληλο επίπεδο ποιότητας (Άρθρο 75/ν. 4412/2016) οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να υποβάλουν βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για έκαστο τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφίναρίας κόμποστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφαλείας κατ'αντίστοιχία με τις Υπεύθυνες Δηλώσεις τους, όπως και αντίστοιχη βεβαίωση του κατασκευαστή εκάστου τμήματος του εξοπλισμού, την οποία θα συμπεριλάβουν στην προσφορά τους οι Οικονομικοί Φορείς.»*

Αναφορικά με το περιεχόμενο της προαναφερόμενης παραγράφου παρακαλούμε όπως αποσαφηνιστεί:

- Οι βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού είναι του κατασκευαστή ή του Οικονομικού Φορέα;
- Τι νοείται με τον όρο «αντίστοιχη βεβαίωση του κατασκευαστή»; Δεν είναι σαφές με τι είναι αντίστοιχη, με την δυναμικότητα, με την απόδοση διαχωρισμού, με τις υπεύθυνες δηλώσεις ή με κάτι άλλο; Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

α) Όπως ρητά αναφέρεται στο ως άνω εδάφιο της Διακήρυξης η δυναμικότητα εκάστου μηχανήματος του εξοπλισμού διεργασιών θα περιλαμβάνει και τον βαθμό ασφαλείας.

β) Σύμφωνα με τα οριζόμενα στη Διακήρυξη προς απόδειξη ότι διαθέτουν τους αναγκαίους τεχνικούς πόρους για να εκτελέσουν τη σύμβαση σε κατάλληλο επίπεδο ποιότητας (Άρθρο 75/ν. 4412/2016) ζητούνται Υπεύθυνες δηλώσεις του Ν. 1599/1986 των διαγωνιζομένων και αντίστοιχες βεβαιώσεις κατασκευαστή. Η αντίστοιχη βεβαίωση του κατασκευαστή εκάστου τμήματος του εξοπλισμού αφορά σε βεβαίωση απόδοσης διαχωρισμού για τη προσφερόμενη δυναμικότητα, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφαλείας, δηλαδή η βεβαίωση θα αναφέρει και τη προσφερόμενη δυναμικότητα και τις αποδόσεις διαχωρισμού εκάστου τμήματος του εξοπλισμού.

Ειδικότερα, προς αποσαφήνιση των ανωτέρω, η ανωτέρω διατύπωση τροποποιείται ως εξής:



«Οι διαγωνιζόμενοι θα υποβάλουν (α) υπεύθυνες δηλώσεις του Ν. 1599/1986 για την ωριαία δυναμικότητα και την απόδοση διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για έκαστο τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κόμποστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφάλειας, (β) βεβαιώσεις κατασκευαστών για την ωριαία δυναμικότητα και την απόδοση διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για έκαστο τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κόμποστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφάλειας, ακριβώς όπως δηλώνονται στις Υπεύθυνες Δηλώσεις των διαγωνιζόμενων. Οι βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού πρέπει να βεβαιώνουν την απόδοση διαχωρισμού εκάστου τμήματος του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κόμποστ όπως αυτή παρουσιάζεται στο ισοζύγιο μάζας της μελέτης προσφοράς. Προς απόδειξη ότι οι διαγωνιζόμενοι διαθέτουν τους αναγκαίους τεχνικούς πόρους για να εκτελέσουν τη σύμβαση (Άρθρο 75/ν. 4412/2016), οι ως άνω βεβαιώσεις πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι υπογεγραμμένες από τους κατασκευαστές και να συμπεριληφθούν στην προσφορά των Οικονομικών Φορέων.»

#### **Παρατήρηση 4.**

Στη Διακήρυξη, Παράρτημα Ι, σελ. 75, σχετικά με τη συμπλήρωση του πίνακα κατανάλωσης ενέργειας, αναγράφεται:

*« ... Στη στήλη (6) συμπληρώνονται οι ώρες λειτουργίας κάθε μηχανήματος με βάση το χρονοπρόγραμμα λειτουργίας της μονάδας σύμφωνα με την τεχνική προσφορά. Το χρονοπρόγραμμα θα τεκμηριώνεται από το ισοζύγιο μάζας που θα υποβάλει κάθε διαγωνιζόμενος. Ειδικότερα για τα μηχανήματα διαλείπουσας λειτουργίας όπως γερανογέφυρες κ.λπ. λαμβάνεται ως χρόνος λειτουργίας ο μισός της βάρδιας. ...»*

Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη ότι:

α) δεν υπάρχει μοναδικός τρόπος τεκμηρίωσης του χρονοπρογράμματος,

β) επειδή για την έννοια της βάρδιας γεννούνται ερωτήματα όπως - βάρδια νοείται όλο το 8ωρο; - βάρδια νοείται ο καθαρός ημερήσιος χρόνος λειτουργίας;- αν η βάρδια δεν είναι σταθερή, πράγμα που συμβαίνει κατά κόρον στη ραφιναρία που επεξεργάζεται τόσο το ΑΣΑ όσο και το προδιαλεγμένο οργανικό, τι χρόνος θα υπολογιστεί; κλπ.

γ) επειδή δεν διευκρινίζεται τι προβλέπεται για το χρόνο λειτουργίας του εξοπλισμού για τις μονάδες επεξεργασίας αέρα και για τις μονάδες αερισμού κελιών κομποστοποίησης,

προτείνεται, για κοινή αντιμετώπιση των διαγωνιζομένων, όπως διευκρινιστεί με σαφήνεια κοινός τρόπος τεκμηρίωσης του χρονοπρογράμματος για τον εξοπλισμό μηχανικών διαχωρισμών και βιολογικών διεργασιών.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Βλ. απάντηση στο σημείο 1 της ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ.

### Παρατήρηση 5.

Στη σελ. 13 της ΤΣΥ στο κεφάλαιο 2.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΤΣΥ αναφέρεται ότι η ΜΕΑ θα δέχεται 53.032 τόνους/έτος (α) υπολειμματικά απορρίμματα, δηλαδή τα υλικά των πράσινων κάδων, μετά από τη Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ), όπου θα διαχωρίζονται από τα ανακυκλώσιμα υλικά και από τα καθαρά βιοαπόβλητα, (β) το υπόλειμμα του ΚΔΑΥ Πάτρας και (γ) το υπόλειμμα των δύο Μονάδων Επεξεργασίας Βιοαποβλήτων (ΜΕΒ) από κάθε μονάδα που προβλέπονται στην ίδια γεωγραφική ενότητα.

Στην σελ. 23 της ΤΣΥ στο κεφάλαιο 2.3 ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ αναφέρεται ότι: *Για λόγους ίσης μεταχείρισης των διαγωνιζομένων η ετήσια ποσότητα των υπολειμμάτων ΚΔΑΥ και ΜΕΒ συμπεριλαμβάνεται στην ποσότητα 53.032 τόνους/έτος που εισέρχονται στη Μονάδα Μηχανικής Διαλογής. Η σύσταση που δίνεται για τον υπολογισμό των ισοζυγίων μάζας θεωρείται ότι έχει λάβει υπόψη και το υπόλειμμα ΚΔΑΥ καθώς και το υπόλειμμα της ΜΕΒ.*

Επειδή στην σελίδα 13 της ΤΣΥ γίνεται λόγος για υπόλειμμα των δύο μονάδων επεξεργασίας βιοαποβλήτων (ΜΕΒ) από κάθε μονάδα που προβλέπονται στην ίδια γεωγραφική περιοχή και επειδή στην σελίδα 23, όπου γίνεται αναφορά στην σύσταση των προς επεξεργασία απορριμμάτων, αναφέρεται πως η σύσταση έχει λάβει υπόψη και το υπόλειμμα της ΜΕΒ (ενικός αριθμός σε αντίθεση με τις προαναφερθείσες δύο ΜΕΒ της σελίδας 13) και επειδή προβλέπεται κατασκευή ΜΕΒ και στο παρόν υπό δημοπράτηση έργο, δεν είναι σαφές ποιων ΜΕΒ τα υπολείμματα περιλαμβάνονται στην ποσότητα των 53.032 τόνων / έτος.

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί αν τα υπολείμματα της υπό δημοπράτηση ΜΕΒ, που θα κατασκευασθεί για τις ανάγκες του παρόντος υπό δημοπράτηση έργου περιλαμβάνονται στην ποσότητα των 53.032 τόνων / έτος ή όχι, τόσο για τη βασική λύση όσο και σε περίπτωση άσκησης του δικαιώματος προαίρεσης κατασκευής.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Όπως αναφέρεται στη σελ. 13 της ΤΣΥ η ΜΕΑ δέχεται το υπόλειμμα από τις δύο ΜΕΒ. Ο ενικός αριθμός τονίζει ότι η εισερχόμενη ποσότητα των 53.032 τόνων/έτος περιλαμβάνει τα υπολείμματα

της υπό δημοπράτηση ΜΕΒ, ανεξαρτήτως της ποσότητας που θα παράγει ο κάθε διαγωνιζόμενος βάσει των ισοζυγίων μάζας του. Επίσης, σε περίπτωση άσκησης του δικαιώματος προαίρεσης, το υπόλειμμα της ΜΕΒ που παράγεται με την αυξημένη δυναμικότητα, περιλαμβάνεται και αυτό στους 53.032 τόνους/έτος. Και στις δύο περιπτώσεις, η σύσταση αυτής της ποσότητας είναι αυτή του Πίνακα στη σελ. 14 του ΚΜΕ.

Οι διαγωνιζόμενοι στην τεχνική τους προσφορά πρέπει να προβλέψουν τη μεταφορά του υπολείμματος της ΜΕΒ στην υποδοχή των ΑΣΑ, τόσο στη βασική λύση, όσο και στην προαίρεση.

#### **Παρατήρηση 6.**

Στην σελίδα 23 της ΤΣΥ, οι 53.032 τόνοι ανά έτος καθορίζονται ως εισερχόμενοι στην Μονάδα Μηχανικής Διαλογής, ενώ στην σελίδα 13 ως εισερχόμενοι στη ΜΕΑ.

Παρακαλούμε όπως αποσαφηνιστεί η ποσότητα των 53.032 τόνων ανά έτος σε ποια Μονάδα εισέρχεται.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Η ποσότητα των 53.032 τόνων/έτος είναι η εισερχόμενη ποσότητα στην τάφρο υποδοχής των ΑΣΑ της εγκατάστασης.

#### **Παρατήρηση 7.**

Στη σελ. 35 της ΤΣΥ στο κεφάλαιο 4.4 Μηχανικός Διαχωρισμός-Γενική Περιγραφή Διεργασιών αναφέρεται *«Η προδιαλογή ακαταλλήλων και ογκωδών είναι στην κρίση των διαγωνιζομένων αν θα συμπεριληφθεί».*

Δεδομένου όμως ότι:

Α) Στο κεφάλαιο 3.1 Δυναμικότητα της ΜΕΑ και της ΜΕΒ της ΤΣΥ σελ. 27 στο αντικείμενο του έργου μεταξύ άλλων περιλαμβάνεται ο έλεγχος και η αφαίρεση ακαταλλήλων υλικών και

Β) Στο κεφάλαιο 4.3 Παραλαβή/Έλεγχος/Αφαίρεση Ακαταλλήλων σελ. 31 αναφέρεται ότι *«Πριν τα ΑΣΑ διοχετευτούν στην μηχανική επεξεργασία θα γίνεται εξέταση και έλεγχος ποιότητας, όπου θα αφαιρούνται τα ογκώδη (κυρίως είδη οικιακού εξοπλισμού), τα λάστιχα αυτοκινήτων και δίκυκλων, τα υλικά κατασκευών, οικοδομικά υλικά, τεμάχια επίπλων, είδη υγιεινής κλπ.»*

Παρακαλούμε όπως διευκρινισθεί αν στο αντικείμενο του έργου περιλαμβάνεται ο έλεγχος και η αφαίρεση ακαταλλήλων πριν τα απορρίμματα διοχετευθούν στη μηχανική διαλογή, καθ' ότι η ως άνω πρόταση της σελ. 35 της ΤΣΥ από τα τεύχη δημοπράτησης δίνει την δυνατότητα σε

διαγωνιζόμενους να μη προσφέρουν άνευ δυσμενών επιπτώσεων την δυνατότητα αφαίρεσης ογκωδών και ακαταλλήλων υλικών, που είναι απαραίτητη για την ορθή λειτουργία του έργου και όπως τροποποιηθούν καταλλήλως τα προαναφερόμενα εδάφια της ΤΣΥ.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Εκ παραδρομής συμπεριλήφθηκε στην σελ. 35 της ΤΣΥ ο όρος «*Η προδιαλογή ακαταλλήλων και ογκωδών είναι στην κρίση των διαγωνιζομένων αν θα συμπεριληφθεί*» και διαγράφεται.

Οι διαγωνιζόμενοι θα προβλέψουν έλεγχο και αφαίρεση ακατάλληλων υλικών πριν τα ΑΣΑ διοχετευτούν στη μηχανική επεξεργασία όπως ρητά αναφέρεται στη σελ. 27 της ΤΣΥ, κεφ. 3.1 Δυναμικότητα της ΜΕΑ και της ΜΕΒ και σελ. 31, κεφ. 4.3 Παραλαβή/Έλεγχος/Αφαίρεση Ακαταλλήλων .

#### **Παρατήρηση 8.**

Στην ΤΣΥ, σελ.22 δίδεται ο Πίνακας 1: Ποιοτική σύσταση ΑΣΑ προς επεξεργασία στη ΜΕΑ.

Στον ΚΜΕ, σελ. 14 δίνεται ο πρότυπος πίνακας ισοζυγίων μάζας τον οποίο πρέπει να χρησιμοποιήσουν οι διαγωνιζόμενοι για την παρουσίαση των ισοζυγίων μάζας. Στον πίνακα αυτό, στη στήλη «ΕΙΣΟΔΟΣ» η σύνθεση των εισερχόμενων ΑΣΑ αναφέρεται με μεγαλύτερη ανάλυση από αυτή που δίνεται στην Τεχνική Περιγραφή σελ. 22.

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί ποια σύσταση πρέπει να χρησιμοποιηθεί από όλους τους διαγωνιζόμενους και να γίνουν οι απαραίτητες προσαρμογές στη ΤΣΥ ή στον ΚΜΕ.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Προς ίση μεταχείριση των διαγωνιζόμενων, θα χρησιμοποιηθεί από όλους τους διαγωνιζόμενους η αναλυτικότερη σύσταση των εισερχόμενων ΑΣΑ, όπως αυτή παρουσιάζεται στον πρότυπο πίνακα ισοζυγίων μάζας στη σελ. 14 του ΚΜΕ, δηλαδή η κάτωθι:

<b>Υλικό</b>	<b>Ποιοτική σύσταση (% κ.β)</b>
Οργανικά	46,53
Χαρτί	14,30
Χαρτόνι	9,53
Πλαστικό φιλμ	4,70
HDPE	0,95
PET	1,40

PP	0,95
Λοιπά πλαστικά	1,35
Σιδηρούχα	3,50
Αλουμίνιο	0,80
Γυαλί	3,65
Ξύλο	4,98
Αδρανή	3,68
Λοιπά	3,68
<b>Σύνολο</b>	<b>100,00</b>

Ο Πίνακας 1 της σελ. 22 της ΤΣΥ αντικαθίσταται με τον παραπάνω.

### **Παρατήρηση 9.**

Στον ΚΜΕ, σελ. 14-16/37 δίδονται πίνακες σύστασης εισερχομένων ρευμάτων.

Στην ΤΣΥ, σελ. 251/254 δίδεται ο πίνακας 19.1 των θερμογόνων των επιμέρους συστατικών.

Στην περίπτωση που είναι υποχρεωτική για όλους τους διαγωνιζόμενους η χρήση της αναλυτικής σύστασης ΑΣΑ στους υπολογισμούς όπως αυτή περιέχεται στον πρότυπο πίνακα ισοζυγίων μάζας της σελ. 14 του ΚΜΕ (βλέπε παρατήρηση 8), παρακαλούμε για τον καθορισμό της τιμής της κατώτερης θερμογόνου δυνάμεως για την κατηγορία «Αδρανή» η οποία δεν περιέχεται στον πίνακα 19.1 της σελ. 251 της ΤΣΥ.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Η τιμή της Κατώτερης Θερμογόνου Δύναμης για την κατηγορία «Αδρανή» πρέπει να ληφθεί από όλους τους διαγωνιζόμενους ως μηδέν (0 kJ/kg).

### **Παρατήρηση 10.**

Στην Τεχνική περιγραφή δίδεται η σύσταση των προδιαλεγμένων οργανικών σελ. 22-23, βάσει της οποίας αυτά αποτελούνται από 90% οργανικά και 10% λοιπά, μη βιοαποδομήσιμα υλικά.

Σύμφωνα με τη σελίδα 36 της Τεχνικής Περιγραφής: «Η προεπεξεργασία των προδιαλεγμένων οργανικών θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον διάνοιξη των σάκων απορριμμάτων και απομετάλλωση σιδηρούχων», ως εκ τούτου παρακαλούμε όπως οριστεί η περιεκτικότητα του ρεύματος των προδιαλεγμένων οργανικών, σε σιδηρούχα μέταλλα, στην είσοδο της μονάδας προεπεξεργασίας

προδιαλεγμένων. Επίσης, παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι απαιτείται απομάκρυνση σιδηρούχων και όχι απομετάλλωση σιδηρούχων.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Για την ίση μεταχείριση των διαγωνιζόμενων, να θεωρηθεί ότι η σύσταση των εισερχόμενων προδιαλεγμένων οργανικών σε σιδηρούχα μέταλλα είναι 2% κ.β. επί της εισερχόμενης ποσότητας, δηλαδή η σύσταση των προδιαλεγμένων οργανικών είναι 90% κ.β. οργανικά, 2% κ.β. σιδηρούχα μέταλλα, 8% κ.β. λοιπά (μη βιοαποδομήσιμα υλικά). Επιβεβαιώνεται ότι απαιτείται απομάκρυνση σιδηρούχων.

#### **Παρατήρηση 11.**

Παρακαλούμε όπως δοθούν πίνακες με τις υγρασίες όλων των υλικών για κάθε κατηγορία εισερχόμενων απορριμμάτων (ΑΣΑ, προδιαλεγμένα οργανικά, πράσινα απόβλητα) για κοινή βάση των διαγωνιζόμενων.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Σε συμφωνία με τα συμβατικά Τεύχη, οι υγρασίες των υλικών των εισερχόμενων ΑΣΑ πρέπει να ληφθούν από όλους τους διαγωνιζόμενους ως εξής:

<b>Υλικό</b>	<b>Υγρασία (% κ.β)</b>
Οργανικά	70,00%
Χαρτί	30,00%
Χαρτόνι	30,00%
Πλαστικό φιλμ	15,00%
HDPE	15,00%
PET	15,00%
PP	15,00%
Λοιπά πλαστικά	15,00%
Σιδηρούχα	3,00%
Αλουμίνιο	3,00%
Γυαλί	3,00%
Ξύλο	30,00%
Αδρανή	51,00%

Λοιπά	51,00%
-------	--------

Οι υγρασίες των υλικών των εισερχόμενων προδιαλεγμένων οργανικών πρέπει να ληφθούν από όλους τους διαγωνιζόμενους ως εξής:

Υλικό	Υγρασία (% κ.β)
Οργανικά	70,00%
Σιδηρούχα μέταλλα	3,00%
Λοιπά (μη αποδομήσιμα)	30,00%

Οι υγρασίες των υλικών των εισερχόμενων πρασίνων πρέπει να ληφθούν από όλους τους διαγωνιζόμενους ως εξής:

Υλικό	Υγρασία (% κ.β)
Πράσινα	50,00%
Λοιπά (μη αποδομήσιμα)	30,00%

### Παρατήρηση 12.

Στην Τεχνική Περιγραφή σελ. 26, καθώς και σε άλλα σημεία στα ΤΔ αναφέρεται ότι:

*«Η δυναμικότητα της Μονάδας Κομποστοποίησης θα καλύπτει την επεξεργασία τουλάχιστον 27800 τόνων/έτος μηχανικά διαχωρισμένων οργανικών και θα αποτελείται από τουλάχιστον 11κλειστούς βιοαντιδραστήρες διαλείποντος έργου με ενεργό χρόνο παραμονής τουλάχιστον δύο εβδομάδες.*

*Η δυναμικότητα της ΜΕΒ θα καλύπτει την επεξεργασία 8 113 τόνων/έτος διαχωρισμένων στην πηγή βιοαποβλήτων και μαζί με το διογκωτικό υλικό, το οποίο θα είναι κατ' ελάχιστο 25% κατά βάρος των βιοαποβλήτων, θα επεξεργάζεται κατ' ελάχιστον 10 141 τόνους/έτος οργανικό υλικό και θα αποτελείται από τουλάχιστον 4 κλειστούς βιοαντιδραστήρες διαλείποντος έργου με ενεργό χρόνο παραμονής τουλάχιστον δύο εβδομάδες»*

Ο αριθμός των βιοαντιδραστήρων εξαρτάται άμεσα από τις διαστάσεις και την τεχνολογία που χρησιμοποιεί κάθε διαγωνιζόμενος. Παρακαλούμε όπως αφαιρεθεί ή η ελάχιστη απαίτηση (ελάχιστος αριθμός κελιών), και ο αριθμός των βιοαντιδραστήρων (για τα ΑΣΑ και τα προδιαλεγμένα + πράσινα), να υπολογισθεί τεκμηριωμένα από κάθε διαγωνιζόμενο βάσει των προδιαγραφών της δικής του τεχνολογίας.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Βλ. απάντηση στο σημείο 10<sup>α</sup> της ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ και στην Παρατήρηση 3 της ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Α.Ε.

### Παρατήρηση 13.

Στην Τεχνική Περιγραφή σελ. 26 αναφέρεται ότι «Ως προς τη μονάδα κομποστοποίησης μηχανικά διαχωρισμένων οργανικών (ΑΣΑ), τα ισοζύγια θα τεκμηριώνουν την προσφερόμενη δυναμικότητα, δηλαδή τουλάχιστον 27 800 τόνων/έτος, αλλά οι προσφερόμενες εγκαταστάσεις και εξοπλισμός θα έχουν βαθμό ασφαλείας 20%.».

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι ο βαθμός ασφαλείας 20% στη μονάδα κομποστοποίησης σημαίνει ότι οι βιοαντιδραστήρες θα διαστασιολογηθούν για το 120% της ποσότητας προς κομποστοποίηση που προκύπτει από τα ετήσια ισοζύγια μάζας κάθε διαγωνιζόμενου.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Επιβεβαιώνεται.

### Παρατήρηση 14.

Στον Πίνακα Συμμόρφωσης σελ. 80-81 αναφέρεται: «Ο εξοπλισμός της Κομποστοποίησης των μηχανικά διαχωρισμένων οργανικών (ΑΣΑ) έχει διαστασιολογηθεί με συντελεστή ασφαλείας 20% στην ημερήσια δυναμικότητα, και αυτός ο συντελεστής λαμβάνεται υπόψη στην εν λόγω ενυπόγραφη δήλωση του κατασκευαστή;».

- Λαμβάνοντας υπόψη ότι σε αντιδραστήρες διαλείπουσας λειτουργίας δεν έχει νόημα ο όρος «ημερήσια δυναμικότητα», προτείνεται όπως αφαιρεθεί ο όρος «στην ημερήσια δυναμικότητα» που αναφέρεται στον Πίνακα Συμμόρφωσης.
- Επίσης, παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί σε ποιον εξοπλισμό της κομποστοποίησης αναφέρεται η απαίτηση για ενυπόγραφη δήλωση του κατασκευαστή, καθώς δεν αναφέρεται τέτοια απαίτηση σε κανένα άλλο τεύχος δημοπράτησης παρά μόνο στον Πίνακα Συμμόρφωσης.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Όπως απαντήθηκε και στην παρατήρηση 13 παραπάνω, η απαίτηση για 20% συντελεστή ασφάλειας στην κομποστοποίηση αφορά στην ετήσια εισερχόμενη ποσότητα στη μονάδα κομποστοποίησης.



Η παραπάνω απαίτηση στην ενότητα 2.1.11 του Πίνακα Συμμόρφωσης τροποποιείται ως εξής:

*«Η Μονάδα Κομποστοποίησης των μηχανικά διαχωρισμένων οργανικών (ΑΣΑ) και των προδιαλεγμένων οργανικών (με τα πράσινα) έχει διαστασιολογηθεί με συντελεστή ασφαλείας 20% στην ετήσια εισερχόμενη ποσότητα;».*

#### **Παρατήρηση 15.**

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί εάν απαιτείται να ληφθεί υπόψη βαθμός ασφαλείας στη διαστασιολόγηση της ωρίμανσης.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Απαιτείται να ληφθεί υπόψη βαθμός ασφαλείας 20% στην ετήσια εισερχόμενη ποσότητα στη διαστασιολόγηση της ωρίμανσης καθότι η ποσότητα αυτή προέρχεται από τη Μονάδα κομποστοποίησης.

#### **Παρατήρηση 16.**

Στην παράγραφο 5.8 «Αποθήκευση compost» της ΤΣΥ, σελ. 39 αναφορικά με τον χώρο αποθήκευσης του κομπόστ αναφέρεται:

*«Η αποθηκευτική ικανότητα του χώρου θα επαρκεί για αποθήκευση τουλάχιστον 15ημερών.»*

Στην παράγραφο 17.3 «ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ» της ΤΣΥ σελ. 239 αναφορικά με τα παραγόμενα προϊόντα αναφέρεται:

*«Η διαστασιολόγηση των χώρων αποθήκευσης ανακυκλώσιμων προϊόντων, εκτός των υπολειμμάτων, εντός της μονάδας θα πρέπει να επαρκεί για μία εβδομάδα, ενώ ο χώρος αποθήκευσης κομπόστ θα πρέπει να επαρκεί για 30 ημέρες.»*

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστούν τα κάτωθι:

α. Η απαιτούμενη αποθηκευτική ικανότητα του κομπόστ είναι 15 ή 30 ημέρες και να γίνει η αντίστοιχη προσαρμογή στις παραγράφους της ΤΣΥ

β. Η παραπάνω αποθηκευτική ικανότητα αφορά μόνο στο κομπόστ από προδιαλεγμένα οργανικά ή και στο CLO;

γ. Η μια εβδομάδα αποθηκευτική ικανότητας για τα ανακυκλώσιμα είναι μια εργάσιμη εβδομάδα, δηλαδή 5 ημέρες ή μια ημερολογιακή εβδομάδα δηλαδή 7 ημέρες;

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

- α. Η απαιτούμενη αποθηκευτική ικανότητα του κομπόστ είναι 15 ημέρες ημερολογιακές και όχι 30.
- β. Αυτή αφορά μόνο το κομπόστ από προδιαλεγμένα οργανικά. Δεν υπάρχει απαίτηση για αποθήκευση του CLO.
- γ. Η μια εβδομάδα αναφέρεται σε εργάσιμη εβδομάδα, δηλαδή παραγωγή 5 εργάσιμων ημερών.

### Παρατήρηση 17.

Σύμφωνα με την ΤΣΥ, σελ. 14-15 και σελ. 32, απαιτείται το εξής:

*«Η μηχανική επεξεργασία θα περιλαμβάνει 2 βασικές γραμμές επεξεργασίας με τα ακόλουθα κατ' ελάχιστον μηχανήματα:*

- Χώρο απόρριψης – φρέαρ - αρπάγη.- γερανογέφυρα και αίθουσα ελέγχου
- 2 σχίστες σάκων
- 2 περιστροφικά κόσκινα μηχανικής επεξεργασίας
- 2 μαγνήτες
- Καμπίνες χειρωνακτικής ανάκτησης υλικών, με εξέδρα και ταινία χειροδιαλογής και κάδους ανακυκλωσίμων
- αλουμινοδιαχωριστή
- αεροδιαχωριστή
- 2 Βαλλιστικούς διαχωριστές
- 3 οπτικούς διαχωριστές
- Δεματοποιητή»

Επίσης, σύμφωνα με την ΤΣΥ σελ. 34 *«Οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να επιλέξουν την αλληλουχία και διάταξη των προσφερόμενων μηχανημάτων σε κάθε γραμμή. Και οι δύο γραμμές θα πρέπει υποχρεωτικά να μπορούν να επεξεργασθούν σύμμεικτα».*

Δεδομένου ότι η αλληλουχία και διάταξη των προσφερόμενων μηχανημάτων κάθε γραμμής είναι επιλογή του κάθε διαγωνιζόμενου, παρακαλούμε όπως δοθεί η δυνατότητα το πλήθος των ανωτέρω μηχανημάτων να είναι στην ευχέρεια των διαγωνιζομένων, βάσει της τεχνικής τους λύσης.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Οι διαγωνιζόμενοι οφείλουν να σχεδιάσουν τη μονάδα μηχανικού διαχωρισμού σε δύο γραμμές, κάθε μια από τις οποίες θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο σχίστη σάκων, περιστροφικό κόσκινο, μαγνήτες και οπτικό/ούς διαχωριστή/ές. Σε ό,τι αφορά τους βαλλιστικούς διαχωριστές και τους οπτικούς διαχωριστές, δίνεται η ευχέρεια στους διαγωνιζόμενους να αντικαταστήσουν βαλλιστικό

με οπτικό ή αντίστροφα, υπό την προϋπόθεση ότι προσφέρουν κατ' ελάχιστο ένα μηχάνημα από το καθένα και στο σύνολό τους οι βαλλιστικοί και οπτικοί διαχωριστές είναι τουλάχιστον 5 σε πλήθος. Για τα υπόλοιπα μηχανήματα ισχύουν τα αναφερόμενα στην ΤΣΥ.

### **Παρατήρηση 18.**

Στην ΤΣΥ, σελ. 28 αναφέρεται ότι:

*«Σχετικά με το ελαφρύ κλάσμα:*

- *Οι διαγωνιζόμενοι δεν είναι υποχρεωμένοι να προσφέρουν τεχνική λύση που θα οδηγεί στην παραγωγή αυτού του ελαφρού κλάσματος αν και αυτό συνιστάται.»*

Στις σελ. 14-15 και σελ. 32 της ΤΣΥ, απαιτείται το εξής:

*«Η μηχανική επεξεργασία θα περιλαμβάνει 2 βασικές γραμμές επεξεργασίας με τα ακόλουθα κατ' ελάχιστον μηχανήματα:*

...

- *αεροδιαχωριστή*

...»

Δεδομένου ότι είναι στην ευχέρεια κάθε διαγωνιζόμενου αν θα προσφέρει λύση με παραγωγή ελαφρού κλάσματος, παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι δεν απαιτείται η προσφορά αεροδιαχωριστή. Στην περίπτωση αυτή παρακαλούμε όπως τροποποιηθεί ανάλογα η απαίτηση της ΤΣΥ, σελ. 14-15 και σελ. 32 (βλέπε παρατήρηση 17).

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Η απαίτηση της ΤΣΥ, σελ 14-15 και σελ. 32 τροποποιείται ως ακολούθως:

*«Σε περίπτωση που κάποιος διαγωνιζόμενος προσφέρει τεχνική λύση χωρίς παραγωγή ελαφρού κλάσματος, ο αεροδιαχωριστής μπορεί να αντικατασταθεί από βαλλιστικό ή οπτικό διαχωριστή. Σε αυτήν την περίπτωση και σε συνδυασμό με την απάντηση της προηγούμενης παρατήρησης, το πλήθος των βαλλιστικών και οπτικών διαχωριστών πρέπει να είναι τουλάχιστον 6».*

### **Παρατήρηση 19.**

Στη σελ. 186 της Τεχνικής Περιγραφής αναγράφεται: *«Ο σκοπός του διαχωριστή είναι ο αυτόματος θετικός ή αρνητικός διαχωρισμός από κλάσματα, όπως PET, PP, PE, LDPE, χαρτί κλπ. Λόγω της πιθανής αλλαγής των εργασιών διαλογής του οπτικού διαχωριστή, ο διαχωριστής να είναι*

εφοδιασμένος με το λογισμικό που θα επιτρέπει την εναλλαγή του διαχωρισμού άλλων κλασμάτων. Ο διαχωριστής πρέπει επίσης να επιτρέπει την διαχωρισμό αντικειμένων PVC».

Αντίστοιχα, στη σελίδα 188 της Τεχνικής Περιγραφής, αναγράφεται: «Ο οπτικός διαχωριστής να εξασφαλίζει τον διαχωρισμό της τάξης του 80% ή περισσότερο του καθορισμένου τύπου υλικού (PET, HDPE, PP ή ανάμεικτο κλάσμα, κ.λπ.) με καθαρότητα τουλάχιστον 80%»

και επίσης: «2. Προσφέρεται εξοπλισμός που δύναται να διαχωρίζει PET και PP και PE και LDPE και PVC και χαρτιού και μετάλλων»;

Παρακαλούμε να διευκρινίσετε ποια ακριβώς υλικά πρέπει να διαχωρίζονται κατά τον οπτικό διαχωρισμό και να επιτρέψετε την ευελιξία στους διαγωνιζόμενους, κατά το διαχωρισμό μίγματος πλαστικών, να καθορίζουν οι ίδιοι με βάση την τεχνολογία τους, τη σύσταση του μίγματος (δηλαδή ποια είδη πλαστικών θα περιέχει το διαχωρισθέν μίγμα).

Επίσης, εφόσον στο πρώτο εδάφιο της σελίδας 186, η αξιολόγηση παραβλέπει τα μέταλλα και εφόσον η διεργασία που προτείνει ο διαγωνιζόμενος δεν απαιτεί την αναγνώριση μετάλλων από τον οπτικό διαχωριστή, παρακαλούμε να διαγραφεί η απαίτηση της σελ. 188 για δυνατότητα οπτικού διαχωρισμού μετάλλων.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Σε σχέση με τα πλαστικά, ο εξοπλισμός θα διαχωρίζει τουλάχιστον. PET, PE, PP, μεμονωμένα ή σε μίγμα αναλόγως τον σχεδιασμό των διαγωνιζόμενων (π.χ. μπορεί να διαχωρίζεται μίγμα δύο εκ των τριών υλικών, κάθε υλικό χωριστά, κ.ο.κ.).

Επίσης θα μπορεί να διαχωρίζει τουλάχιστον. ανάμεικτο χαρτί/χαρτόνι.

Το PVC θα διαχωρίζεται για τη μείωση περιεκτικότητας σε χλώριο των κλασμάτων με θερμιδική αξία.

Δεν είναι απαραίτητος ο οπτικός διαχωρισμός μετάλλων. Ο διαχωρισμός αποσκοπεί στην αρνητική διαλογή μεικτών συσκευασιών (χαρτί /αλουμίνιο) και ο όρος «και μετάλλων» στη σελ. 188 της ΤΠ διαγράφεται.

## Παρατήρηση 20.

Στο κεφάλαιο 13 ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ της ΤΣΥ, σελ. 203 αναφέρεται:

**«Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών που ακολουθούν είναι ουσιώδεις. Όπου αναφέρεται η λέξη «περίπου», γίνεται αποδεκτή απόκλιση  $\pm 5\%$  της αναφερόμενης τιμής. Σύμφωνα με το άρθρο 2 του ΚΜΕ «όλα τα περιγραφόμενα και αναφερόμενα στο τεύχος Τ.Σ.Υ. και λοιπά συμβατικά τεύχη, ως "επί ποινή αποκλεισμού", "κατ' ελάχιστον", "τουλάχιστον", "ελάχιστα",**

"μέγιστα" κ.λπ. τίθενται ως **ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές** του έργου, προς υποχρεωτική τήρηση από τους διαγωνιζόμενους και παράβασή τους επισύρει τον αποκλεισμό της Τεχνικής Προσφοράς.

**Οι προδιαγραφές για τον λοιπό εξοπλισμό τίθενται ως ενδεικτικές.** Υποχρεωτικές είναι οι προδιαγραφές για εκπομπές ρύπων, ισχύ κινητήρα, μέγιστο φορτίο ανύψωσης, ύψος ανύψωσης, ανέσεις καμπίνας χειριστή, δυναμικότητα σε τόνους/ώρα όπως περιγράφεται για κάθε επί μέρους μηχάνημα.» (η έμφαση δική μας)

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι **μόνο** οι απαιτήσεις της ΤΣΥ που περιγράφονται ως "επί ποινή αποκλεισμού", "κατ' ελάχιστον", "τουλάχιστον", "ελάχιστα", "μέγιστα" κ.λπ. είναι υποχρεωτικές.

Επιπλέον, εφόσον η επιλογή του εξοπλισμού γίνεται από τον Διαγωνιζόμενο σύμφωνα με τη μελέτη και τους υπολογισμούς του, κρίνεται υπερβολική η απαίτηση να τηρείται η απόκλιση  $\pm 5\%$  των αναφερόμενων στις Τεχνικές Προδιαγραφές τιμών και προτείνεται η διαγραφή του όρου αυτού.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Οι ως άνω παράγραφοι διαγράφονται και η διατύπωση είναι ως εξής:

«Οι προδιαγραφές για τον λοιπό εξοπλισμό τίθενται ως ενδεικτικές. Οι απαιτήσεις της ΤΣΥ που περιγράφονται ως "επί ποινή αποκλεισμού", "κατ' ελάχιστον", "τουλάχιστον", "ελάχιστα", "μέγιστα" κ.λπ. είναι υποχρεωτικές. Υποχρεωτικές είναι επίσης οι προδιαγραφές για εκπομπές ρύπων, ισχύ κινητήρα, μέγιστο φορτίο ανύψωσης, ύψος ανύψωσης, ανέσεις καμπίνας χειριστή, δυναμικότητα σε τόνους/ώρα, όπως περιγράφεται για κάθε επί μέρους μηχάνημα».

#### **Παρατήρηση 21.**

Δεδομένου ότι 1) στην Εγκατάσταση παράγεται κομπόστ τύπου Α και 2) στην Τεχνική Περιγραφή, σελ. 231 παρ. 15.3.5 προβλέπεται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος του κομπόστ τύπου Α, προτείνεται όπως προστεθεί στον ΚΜΕ και αντίστοιχα στον Πίνακα Συμμόρφωσης, στο Τεύχος 3.4 Έργα παρακολούθησης και ελέγχου περιβαλλοντικών επιπτώσεων, απαίτηση για έλεγχο ποσότητας και ποιότητας του παραγόμενου κομπόστ τύπου Α.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Προστίθεται στον ΚΜΕ στο Τεύχος 3.4 «Έργα παρακολούθησης και ελέγχου περιβαλλοντικών επιπτώσεων», μετά τη φράση «•Έλεγχος ποσότητας και ποιότητας παραγόμενου κομπόστ από προδιαλεγμένα οργανικά;» το κάτωθι:

«•Έλεγχος ποσότητας και ποιότητας παραγόμενου κομπόστ τύπου Α;»

Επίσης, στο Παράρτημα ΙΙΙ Πίνακα Συμμόρφωσης Μελέτης Προσφοράς της Διακήρυξης, στον Πίνακα 3 σελ. 84 Τεύχος 3.4, μετά τη φράση «- Έλεγχος ποσότητας και ποιότητας παραγόμενου κομπόστ από προδιαλεγμένα οργανικά;», προστίθεται η φράση:

«- Έλεγχος ποσότητας και ποιότητας παραγόμενου κομπόστ τύπου Α;»

## **Παρατήρηση 22.**

Σύμφωνα με τη σελίδα 246 της τεχνικής περιγραφής «Η Προαίρεση δύναται να ασκηθεί, σύμφωνα με το Άρθρο 132 του Ν. 4412/2016, μέχρι το πέρας της κατασκευής του έργου, όπως αυτό ορίζεται στο Άρθρο 12 της παρούσης Διακήρυξης και στο άρθρο 17 της ΕΣΥ».

Σύμφωνα με το άρθρο 11.3 «Περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου» της διακήρυξης:

«Επίσης, η κατασκευή του έργου περιλαμβάνει την εκπόνηση της μελέτης εφαρμογής, την προμήθεια κινητού εξοπλισμού και τη δοκιμαστική λειτουργία του έργου για 6 μήνες».

Σύμφωνα με το άρθρο 12 της διακήρυξης:

«12.1 Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης της σύμβασης ορίζεται κατά μέγιστον σε ενενήντα έξι (96) μήνες από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης, εκ των οποίων **οι πρώτοι δεκαοκτώ (18) μήνες, κατά μέγιστον, αφορούν στην κατασκευή του έργου, τη θέση του σε λειτουργία του και την προμήθεια του κινητού εξοπλισμού**, οι επόμενοι έξι (6) μήνες στη δοκιμαστική λειτουργία και οι επόμενοι Εβδομήντα δύο (72) μήνες στην κανονική λειτουργία»

...

12.3 «... Παράλληλα στην Τεχνική Προσφορά τους οι διαγωνιζόμενοι και ειδικά σε ότι αφορά στον σχεδιασμό της ΜΕΑ, θα πρέπει να λάβουν υπόψη, ότι εάν ασκηθεί το δικαίωμα προαίρεσης από την Αναθέτουσα Αρχή, **οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια της κατασκευής, η εγκατάσταση, όπως ήδη κατασκευάζεται, θα πρέπει να επιτρέπει την υλοποίηση της προαίρεσης χωρίς αποξήλωση ή μεταφορά εγκαταστημένου εξοπλισμού, οι δε εργασίες και της εν εξελίξει κατασκευής αλλά και της προαίρεσης να μπορούν να εκτελούνται παράλληλα. Ως εκ τούτου, οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να μεριμνήσουν για την ύπαρξη επαρκών κενών χώρων για την κατασκευή της προαίρεσης επέκτασης ως μέρος του ενιαίου συνόλου».**

Στο άρθρο 17 της ΕΣΥ, αναγράφεται:

«Σχετικά με το δικαίωμα προαίρεσης, ο χρόνος που αυτό μπορεί να ασκηθεί είναι μέχρι το πέρας της κατασκευής, δηλαδή εντός των 18 μηνών» (σελ. 28 ΕΣΥ)

...

Μέσα σε ΔΕΚΑ ΟΚΤΩ (18) μήνες, κατά μέγιστον, από την υπογραφή της σύμβασης, να έχει ολοκληρωθεί η κατασκευή του έργου, η προμήθεια του κινητού εξοπλισμού και να ξεκινήσει η βιμηνη δοκιμαστική λειτουργία του έργου εάν ΔΕΝ ασκηθεί το δικαίωμα προαίρεσης για την προσαρμογή της ΜΕΑ για παραγωγή δευτερογενούς καυσίμου ή σε επιλογή άλλης μεθόδου για μείωση του υπολείμματος για επίτευξη των στόχων του ΕΣΔΑ το 2030» (σελ. 31 ΕΣΥ)

Λαμβάνοντας υπόψη τα προαναφερόμενα παρακαλούμε όπως διευκρινιστούν τα κάτωθι:

- i. Οι πρώτοι δεκαοκτώ (18) μήνες, κατά μέγιστον, περιλαμβάνουν την κατασκευή του έργου, τη θέση του σε λειτουργία του και την προμήθεια του κινητού εξοπλισμού, οι επόμενοι έξι (6) μήνες αφορούν στη δοκιμαστική λειτουργία και οι επόμενοι εβδομήντα δύο (72) μήνες στην κανονική λειτουργία.
- ii. Από το παραπάνω εδάφιο προκύπτει ότι η θέση σε λειτουργία συμπεριλαμβάνεται στην διάρκεια της κατασκευής. Ως εκ τούτου παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί εάν η προαίρεση θα ασκηθεί πριν τη «θέση σε λειτουργία» κατά τη διάρκεια της κατασκευής. Στην περίπτωση αυτή παρακαλούμε όπως τροποποιηθούν ανάλογα τα αντίστοιχα εδάφια των τευχών δημοπράτησης (αντικατάσταση του όρου «μέχρι το πέρας της κατασκευής» με τον όρο «μέχρι το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών και πριν τη θέση σε λειτουργία»).

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

- i. Επιβεβαιώνεται.
- ii. Η προαίρεση θα ασκηθεί πριν τη «θέση σε λειτουργία» κατά τη διάρκεια της κατασκευής.

#### **Παρατήρηση 23.**

Στον ΚΜΕ, σελ. 8 αναφέρεται:

«... Κατά τα λοιπά για τις προδιαγραφές σύνταξης των επί μέρους μελετών της μελέτης προσφοράς, ισχύουν όσα ορίζονται στα οικεία άρθρα του τεύχους Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) του έργου, του παρόντος τεύχους Κανονισμός Μελετών (Κ.Μ.Ε. ) και στην ισχύουσα νομοθεσία για τη σύνταξη μελετών (Π.Δ. 696/74, όπως αυτό ισχύει σήμερα) και λοιπό ισχύον θεσμικό πλαίσιο....»

Επίσης στον ΚΜΕ, σελ. 31 αναφέρεται:

Επίσης στην ΤΣΥ, παρ.6.3, σελ.51/254, σχετικά με τις στατικές μελέτες αναφέρεται:

«... Τα διάφορα στάδια των μελετών που θα υποβάλλονται θα πρέπει κατ' ελάχιστον να πληρούν τα όσα ορίζονται στο ΠΔ 696/74. ...»

Σύμφωνα με τον ΚΜΕ, σελ.5, ισχύει ότι : « **ΑΡΘΡΟ 3: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Κ.Μ.Ε.** Αντικείμενο του παρόντος τεύχους με τίτλο: «Κανονισμός Μελέτης Έργων» είναι η εξειδίκευση και ο καθορισμός των απαιτήσεων του Κυρίου του έργου, όσον αφορά την σύνταξη των απαραίτητων μελετών για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, τόσο στο **στάδιο της Τεχνικής Προσφοράς** από όλους τους συμμετέχοντες διαγωνιζόμενους, ...».

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω παρακαλούμε, για κοινή αντιμετώπιση των διαγωνιζομένων, όπως διευκρινιστεί:

1. Τα ελάχιστα παραδοτέα της Οριστικής Μελέτης που θα υποβληθεί είναι εκείνα που καθορίζονται στον ΚΜΕ και όχι εκείνα που καθορίζονται στο ΠΔ 696/74.
2. Τα ελάχιστα παραδοτέα που περιγράφονται στον ΚΜΕ θα πληρούν τα όσα ορίζονται στο ΠΔ 696/74.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

**Βλ. απάντηση στην παρατήρηση 2 της ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Α.Ε.**

1. Επιβεβαιώνεται ότι τα ελάχιστα παραδοτέα της Οριστικής Μελέτης που θα υποβληθεί είναι εκείνα που καθορίζονται στον ΚΜΕ και όχι εκείνα που καθορίζονται στο ΠΔ 696/74.
2. Επιβεβαιώνεται. ότι τα ελάχιστα παραδοτέα που περιγράφονται στον ΚΜΕ θα πληρούν τα όσα ορίζονται στο ΠΔ 696/74.

#### **Παρατήρηση 24.**

Στην ΤΣΥ, παρ.2.1, σελ.15-15/254 και επίσης στην παρ.4.4, σελ. 32/254, σχετικά με τις καμπίνες χειροδιαλογής αναφέρεται:

«... 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...»



Στην ΤΣΥ, παρ.11.12 Καμπίνα – ταινία Χειροδιαλογής, σελ. 183/254, παρατίθεται τεχνική περιγραφή και προδιαγραφές της καμπίνας και του ταινιοδρόμου χειροδιαλογής.

Στον ΚΜΕ, στο Τεύχος 2.2 «Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές», σελ.16, αναφέρεται:

«...Το τεύχος 2.2 της μελέτης με θέμα: «Τεχνική Περιγραφή – Τεχνικές Προδιαγραφές», θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:...

- Αναλυτικές τεχνικές περιγραφές και προδιαγραφές του συνόλου του εξοπλισμού των επιμέρους τμημάτων επεξεργασίας (Μονάδα Μηχανικής Διαλογής, Μονάδα Κομποστοποίησης και Μονάδα Ωρίμανσης μηχανικά διαχωρισμένου οργανικού, ΜΕΒ/Μονάδα Ωρίμανσης ΜΕΒ, Μονάδα Ραφιναρίας.
- Κατάλογο του προσφερόμενου **μηχανολογικού εξοπλισμού μηχανικής, βιολογικής επεξεργασίας και ραφιναρίας** ο οποίος θα συνοδεύεται από **τεχνικά φυλλάδια και γενικά σχέδια περιγράμματος (outlined drawings)** των κατασκευαστών (πλην βιολογικής επεξεργασίας και ταινιοδρόμων). ...»

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι η καμπίνα χειροδιαλογής, ανήκει στο μηχανολογικό εξοπλισμό του έργου. Οπότε συμπεραίνεται ότι θα πρέπει να υποβληθούν και γι' αυτήν τα αντίστοιχα τεχνικά φυλλάδια και σχέδια.

Όμως η καμπίνα χειροδιαλογής, στην πράξη είναι ένα κέλυφος κατασκευασμένο από πάνελ, το οποίο καλύπτει την πλατφόρμα χειροδιαλογής και την καθιστά κλειστή, για την άνεση και προστασία των εργαζομένων. Δεν έχει κινητήρια ισχύ ούτε εκτελεί κάποια επεξεργασία και προφανώς δε μπορεί να θεωρηθεί ως μηχανήμα επεξεργασίας. Κατασκευάζεται δε και μελετάται συνήθως από τον κατασκευαστή των ταινιοδρόμων και των μεταλλικών ικριωμάτων και αποτελεί ενιαίο σύνολο με αυτά. Δεν έχει δε στάνταρντ διαστάσεις και τεχνικές προδιαγραφές αλλά το μέγεθός της είναι κατά παραγγελία, ανάλογα με τις ανάγκες της εφαρμογής και τος απαιτήσεις του έργου. Οπότε δεν υπάρχουν τυποποιημένα μοντέλα αλλά κάθε καμπίνα κατασκευάζεται κατά παραγγελία.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, η καμπίνα χειροδιαλογής δεν αποτελεί εξοπλισμό επεξεργασίας. Για το λόγο αυτό, για την κοινή αντιμετώπιση των διαγωνιζομένων, παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι για αυτήν, δεν απαιτείται να υποβληθούν στη μελέτη προσφοράς το πλήθος των παραδοτέων που ορίζει ο ΚΜΕ για τον μηχανολογικό εξοπλισμό στο Τεύχος 2.2.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Επιβεβαιώνεται ότι για την καμπίνα χειροδιαλογής δεν απαιτείται να υποβληθούν στη μελέτη προσφοράς το πλήθος των παραδοτέων που ορίζει ο ΚΜΕ για τον μηχανολογικό εξοπλισμό στο Τεύχος 2.2.

### Παρατήρηση 25.

Στον ΚΜΕ, στο ΤΕΥΧΟΣ 5: ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ, Τεύχος 5.2 «Στατική Μελέτη κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα και Σιδηρών κατασκευών», σελ.20, αναφέρεται:

«... Το τεύχος 5.2 της μελέτης με θέμα: «Στατική Μελέτη κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα και Σιδηρών κατασκευών», θα συνταχθεί σε επίπεδο οριστικής μελέτης και θα αφορά όλες τις νέες κτιριακές και λοιπές εγκαταστάσεις όλων των επιμέρους μονάδων επεξεργασίας, αλλά και αυτών που απαιτούνται για το σύνολο της μονάδας. Ειδικότερα η μελέτη αυτή θα περιλαμβάνει:

- Τεχνική έκθεση αναφερόμενη στα υλικά και τον τρόπο κατασκευής **του φέροντα οργανισμού κάθε κτιρίου και της θεμελίωσης αυτού**, κατόπιν αξιολόγησης των γεωτεχνικών χαρακτηριστικών του εδάφους θεμελίωσης, καθώς και τις παραδοχές υπολογισμού, ως προς την φόρτιση και τους χρησιμοποιούμενους υπολογισμούς.
- Τεύχη στατικών υπολογισμών για κάθε επιμέρους μονάδα που απαιτείται
- Γεωτεχνική / Εδαφοτεχνική Μελέτη για σκοπούς θεμελίωσης. Θα αξιολογήσει τα γεωλογικά και γεωτεχνικά στοιχεία, που χορήγησε ο ΚτΕ στους διαγωνιζόμενους, θα ελέγξει τις εδαφοτεχνικές συνθήκες του γηπέδου και θα συντάξει γεωτεχνική έκθεση θεμελίωσης των δομικών κατασκευών και τυχόν αντιστηρίξεων.
- Σχέδια ξυλοτύπων, διατάξεων των κυρίων στοιχείων του φέροντος οργανισμού κάθε στοιχείου του έργου, όπως προτείνεται στην Αρχιτεκτονική μελέτη, λεπτομέρειες σιδηροκατασκευών. ...»

Από το παραπάνω προκύπτει ότι η στατική μελέτη αφορά αμιγώς κτιριακά έργα ΠΜ. Οπότε παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι για την καμπίνα χειροδιαλογής, δεν απαιτείται να συμπεριληφθεί στην μελέτη προσφοράς, στατική μελέτη γι' αυτήν, σύμφωνα με το τεύχος 5.2. του ΚΜΕ.

### ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Επιβεβαιώνεται σχετικά με την καμπίνα χειροδιαλογής, ότι δεν απαιτείται να συμπεριληφθεί στην μελέτη προσφοράς στατική μελέτη γι' αυτήν, σύμφωνα με το τεύχος 5.2. του ΚΜΕ.

### Παρατήρηση 26.

Στην ΤΣΥ, παρ.7.1.6, σελ.59/254, σχετικά με τα έργα διευθέτησης ομβρίων αναφέρεται:

«... Προκειμένου να προστατευθεί ο χώρος των μονάδων της ΜΕΑ και ΜΕΒ από τα όμβρια ύδατα κυρίως των εσωτερικών πλατώ της εγκατάστασης και των επιφανειακών απορροών από τα πρηνή διαμόρφωσης και τις εξωτερικές λεκάνες περιμετρικά του γηπέδου, προβλέπεται η κατασκευή έργων αντιπλημμυρικής προστασίας, τα οποία συνίστανται από: **Ορθογωνικές και τριγωνικές τάφρους, κανάλια και σωληνωτούς αγωγούς** για την διοχέτευση των ομβρίων σε υφιστάμενα ρέματα. ...

*Ο σχεδιασμός αλλά και ο υπολογισμός των διαφόρων αντιπλημμυρικών να λάβει υπόψη και μελλοντική επέκταση της εγκατάστασης. Σε όλο το μήκος της εσωτερικής οδοποιίας αλλά και της οδοποιίας πρόσβασης θα προβλεφθούν επενδεδυμένες τάφροι, ώστε να διασφαλίζεται η ομαλή κυκλοφορία των οχημάτων κατά την λειτουργία της εγκατάστασης ακόμα και σε περιόδους έντονης βροχόπτωσης. ...»*

Εκτός των επενδεδυμένων τάφρων υπάρχουν κι άλλοι, τεχνικά άρτιοι, τρόποι διευθέτησης των ομβρίων που διασφαλίζουν την ομαλή κυκλοφορία των οχημάτων κατά την λειτουργία της εγκατάστασης ακόμα και σε περιόδους έντονης βροχόπτωσης. Λαμβάνοντας δε υπόψη ότι η διάταξη της οδοποιίας, και ειδικά της εσωτερικής, η οποία έχει κτίρια εκατέρωθέν της, μπορεί να μην επιτρέπει την χάραξη επενδεδυμένων τάφρων, παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί και προστεθεί στην προαναφερόμενη απαίτηση ως ισοδύναμα αποδεκτή και κάθε άλλη τεχνική λύση διευθέτησης των ομβρίων που διασφαλίζει το επιθυμητό αποτέλεσμα.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Γίνονται αποδεκτοί όλοι οι αναγραφόμενοι στην ΤΣΥ τρόποι διευθέτησης ομβρίων.

### Παρατήρηση 27.

Στην ΤΣΥ, παρ.7.1.11, σελ.63/254, σχετικά με την οδοποιία αναφέρεται:

*«...Για την εξυπηρέτηση της κίνησης των οχημάτων στον χώρο θα αναπτυχθεί το κατάλληλο οδικό δίκτυο. Τα οδικά τμήματα που αποτελούν δρόμους μόνιμης κυκλοφορίας, θα ασφαλιστούν, ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία λάσπης ή σκόνης κατά τους χειμερινούς και θερινούς μήνες αντίστοιχα.*

*Η κατάλληλη οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση της οδού θεωρείται απαραίτητη για την καθοδήγηση και την ενημέρωση υπαλλήλων και επισκεπτών καθώς και για να πραγματοποιείται με ευκολία η κίνηση όλων των οχημάτων στον χώρο και θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες οδηγίες κυκλοφορίας. ...»*

Επειδή μπορεί να παραστεί η αναγκαιότητα, παρακαλούμε δεχθείτε ως ισοδύναμα αποδεκτό, το να μπορεί η οδοποιία εκτός από ασφαλισμένη να είναι εναλλακτικά και κατά περίπτωση, τσιμεντοστρωμένη και αυτό να αφήνεται στην κρίση του διαγωνιζόμενου.

Παρακαλούμε δεχθείτε ότι η σήμανση που θα εφαρμοστεί, μπορεί να είναι ή κατακόρυφη ή/και οριζόντια και να αφήνεται η επιλογή της στην κρίση του διαγωνιζόμενου, για την ασφαλή κυκλοφορία των οχημάτων.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Εννοείται ότι θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση η οποία θα είναι οριζόντια ή/και κατακόρυφη, όπου εφαρμόζεται.

### Παρατήρηση 28.

Στην ΤΣΥ, παρ.7.1.11, σελ.64/254, σχετικά με την οδοποιία αναφέρεται:

*«...Όλες οι ασφαλοστρωμένες οδοί θα έχουν μέγιστη κατά μήκος κλίση 8%, όπου αυτό είναι δυνατό από τη μορφολογία του χώρου.*

*Χαρακτηριστικά των **κύριων** οδών*

*Οι κύριες οδοί έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:*

Λωρίδες κυκλοφορίας: 1 ή 2

Καθαρό πλάτος κάθε λωρίδας κυκλοφορίας: 3,0m (διπλής κατ/σης) 4,0m(μονής κατ/σης)

Πλάτος ερείσματος εκατέρωθεν των λωρίδων κυκλοφορίας: 0,25m

Ταχύτητα μελέτης οδών: 30 Km/h

Ταχύτητα κίνησης των οχημάτων: 28 Km/h

Μέγιστη κατά μήκος κλίση: 8%

Μέγιστη επίκλιση σε διατομή: 4%

Ελάχιστη ακτίνα οριζοντιογραφίας: 20m ...»

Οι ανωτέρω προδιαγραφές αφορούν στην κύρια οδοποιία, ωστόσο, δεδομένου ότι δε διευκρινίζεται στα τεύχη δημοπράτησης ποια είναι η κύρια οδοποιία, προτείνεται, για κοινή βάση όλων των διαγωνιζομένων, ως **κύρια οδοποιία να οριστεί** η οδοποιία που εξυπηρετεί τα απορριμματοφόρα τα οποία και δεν ανήκουν στη μονάδα.

Επίσης επειδή δεν είναι πάντα εφαρμόσιμες όλες οι απαιτήσεις, παρακαλούμε να προστεθεί η φράση «όπου εφαρμόζεται» στα παρακάτω σημεία:

Πλάτος ερείσματος εκατέρωθεν των λωρίδων κυκλοφορίας: 0,25m, όπου εφαρμόζεται

Μέγιστη επίκλιση σε διατομή: 4%, όπου εφαρμόζεται

Όσον αφορά στην υπόλοιπη εσωτερική οδοποιία η οποία εξυπηρετεί εσωτερικές μετακινήσεις, ισχύουν τα κάτωθι:

- χρησιμοποιείται από τα οχήματα της μονάδας τα οποία είναι ευέλικτα (περονοφόρα, φορτωτές),
- οι χειριστές αυτών είναι εξοικειωμένοι με τη διάταξη και τη λειτουργία της μονάδας,
- πολλές οδοί θα χρησιμοποιούνται σπάνια (π.χ. πρόσβαση γερανού για σέρβις)
- κάποιες οδοί θα έχουν πολύ ήπια κυκλοφορία (πχ αποκομιδή απορριμματοκιβωτίου δύο φορές τη μέρα)
- επειδή οι εσωτερικές οδοί δεν έχουν συνήθως ενιαίο πλάτος αλλά αυτό μεταβάλλεται ανάλογα με τα κτίρια που εξυπηρετούν (πχ οδός πλάτους 4.0m που πλαταίνει στο ένα μέρος του κατά ακόμα 3.0m για να διευκολύνει την είσοδο/έξοδο σε κτίριο και κατόπιν ξαναγίνεται 4.0m)

Θεωρείται λοιπόν ότι δεν είναι σκόπιμο να εφαρμοστούν οι παραπάνω προδιαγραφές στην υπόλοιπη εσωτερική οδοποιία καθώς αυτές αφορούν αμιγώς έργα οδοποιίας. Για παράδειγμα η ελάχιστη ακτίνα οριζοντιογραφίας 20.0m είναι πολύ μεγάλη για ένα φορτωτή και σπαταλά πολύτιμο χώρο. Επίσης η Ταχύτητα κίνησης των οχημάτων: 28 Km/h δεν έχει νόημα να εφαρμοστεί στον δρόμο που χρησιμοποιείται μόνο από το φορτηγό κάδων, το οποίο προσεγγίζει με την όπισθεν. Ακόμα η απαίτηση για πλάτος ερείσματος εκατέρωθεν των λωρίδων κυκλοφορίας: 0,25m μπορεί να μην εφαρμόζεται επειδή το έρεισμα μπορεί να αντικατασταθεί από ένα κτήριο. Οι εσωτερικές οδοί μπορούν να σχεδιαστούν με διαφορετικές προδιαγραφές, κατά την κρίση των διαγωνιζομένων.

Ως εκ τούτου, με γνώμονα την οικονομία του χώρου και την καλύτερη εξυπηρέτηση και ευελιξία του έργου, παρακαλούμε όπως επιτραπεί οι ανωτέρω απαιτήσεις να εφαρμοστούν **μόνο στην κύρια οδοποιία**, βάσει του προτεινόμενου ορισμού και το σύνολο των οδών της υπόλοιπης εσωτερικής οδοποιίας να σχεδιαστούν κατά την κρίση κάθε διαγωνιζόμενου τηρώντας την αρχή της λειτουργικότητας του έργου.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Οι απαιτήσεις και περιγραφές περί κύριας οδοποιίας αφορούν την οδοποιία πρόσβασης που εξυπηρετεί τα απορριμματοφόρα. Η εσωτερική οδοποιία θα πρέπει να είναι ασφαλτοστρωμένη ή τσιμεντοστρωμένη και ο σχεδιασμός της αφήνεται στην κρίση του διαγωνιζόμενου με την προϋπόθεση ότι εξυπηρετούνται όλες οι λειτουργίες του έργου. Η εσωτερική οδοποιία θα ικανοποιεί τις κάτωθι ελάχιστες προδιαγραφές:

Λωρίδες κυκλοφορίας: 1 ή 2

Καθαρό πλάτος κάθε λωρίδας κυκλοφορίας: 3,0m (διπλής κατ/σης) 4,0m(μονής κατ/σης)

Μέγιστη κατά μήκος κλίση: 8%

### **Παρατήρηση 29.**

Στην τεχνική περιγραφή σελ.63, στην παράγραφο 7.1.11 ΔΙΚΤΥΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΟΔΟΠΟΪΙΑΣ αναφέρεται ότι «...Εκατέρωθεν των οδών προτείνεται να κατασκευαστεί ασφαλτοστρωμένο έρεισμα πλάτους 0,50m.»

Αντίθετα στην ίδια παράγραφο στην σελίδα 64 αναφέρεται «... Πλάτος ερείσματος εκατέρωθεν των λωρίδων κυκλοφορίας: 0,25m...» και «...Τα ερείσματα δεξιά και αριστερά των λωρίδων κυκλοφορίας πλάτους 0,25m θα είναι σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-03-00.»

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί το ελάχιστο απαιτούμενο πλάτος ερείσματος για τις οδούς.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Το ελάχιστο πλάτος ερείσματος θα είναι 0,25μ.

### **Παρατήρηση 30.**

Σύμφωνα με τις συντεταγμένες των κορυφών των ορίων της ΜΕΑ και της οδού πρόσβασης των γηπέδων, που δίνονται στην Τεχνική περιγραφή και την ΑΕΠΟ, και σε σύγκριση με το σχέδιο της προμελέτης Ο.1 με τίτλο «ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΕΡΓΩΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ», παρατηρείται ότι πρηνή της οδού και του πλατώματος βρίσκονται εκτός ορίων της ΜΕΑ άλλα εντός των ορίων του ΧΥΤΑ.

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί εάν είναι δυνατόν βοηθητικές υποδομές όπως οδοποιία και πρηνή αυτής, δίκτυα (π.χ. ομβρίων) φρεάτια κλπ., δύνανται να χωροθετηθούν εκτός των πολυγώνων των ΜΕΑ και ΜΕΒ που τίθενται με συντεταγμένες στην ΑΕΠΟ και την Τεχνική Περιγραφή.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Επιτρέπεται η κατασκευή βοηθητικών υποδομών όπως δίκτυα ομβρίων, φρεάτια, χωμάτινα πρηνή οδοποιίας και πλατώματα μόνο εντός ορίων του έργου ΜΕΑ και ΜΕΒ όπως περιγράφεται στην ΑΕΠΟ και στην ΤΣΥ και εφόσον δεν δημιουργούνται προβλήματα σε υφιστάμενες εγκαταστάσεις.

### **Παρατήρηση 31.**

Στην ΤΣΥ, παρ.2.1, σελ.15-16/254, σχετικά με το δίκτυο συλλογής στραγγιδίων αναφέρεται:

«... Στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Στραγγισμάτων του ΧΥΤ θα οδηγείται το σύνολο των στραγγισμάτων/υγρών λυμάτων που θα παράγονται στη ΜΕΑ και στη ΜΕΒ. ...

*... Έργα συλλογής των νερών πλύσεων και στραγγιδίων και μεταφοράς στην Εγκατάσταση Επεξεργασίας Στραγγισμάτων του παρακείμενου ΧΥΤ. ...»*

Στην ΤΣΥ, παρ.7.1.7, σελ.60/254, σχετικά με το δίκτυο ύδρευσης αναφέρεται:

*«... Η πηγή παροχής του βιομηχανικού νερού θα είναι από την δεξαμενή τελικής διάθεσης της ΕΕΣ ωφέλιμου όγκου 300m<sup>3</sup>. ...»*

Για να μπορέσει ο διαγωνιζόμενος να σχεδιάσει τα δίκτυα από και προς την ΕΕΣ του ΧΥΤ πρέπει να έχει λάβει γνώση όλων των απαραίτητων στοιχείων του υφιστάμενου ΧΥΤ.

Γι' αυτό παρακαλούμε, για κοινή αντιμετώπιση των διαγωνιζομένων, για την υφιστάμενη ΕΕΣ του ΧΥΤ, και συγκεκριμένα για:

α) για το σημείο εισόδου της στο οποίο πρέπει να καταλήγει το δίκτυο αποχέτευσης της ΜΕΑ-ΜΕΒ και

β) το σημείο εξόδου της από το οποίο θα τροφοδοτούνται οι δεξαμενές βιομηχανικού νερού,

όπως καθοριστεί το υψόμετρό τους και η απόσταση αυτών από το όριο του οικοπέδου, στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν από όλους τους διαγωνιζόμενους για τη μελέτη των δικτύων αποχέτευσης και ύδρευσης βιομηχανικού νερού.

Επίσης, δεδομένου ότι δεν έχουν αναρτηθεί τα πλήρη σχέδια του ΧΥΤ, παρακαλούμε ο πλήρης σχεδιασμός των παραπάνω δικτύων στη μελέτη προσφοράς, να απαιτείται μόνο για το χώρο εντός του ορίου της ΜΕΑ-ΜΕΒ και όχι εκτός αυτού.

## **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Κατά τη φάση της προσφοράς ο σχεδιασμός θα αφορά τις εντός του οικοπέδου της ΜΕΑ-ΜΕΒ εγκαταστάσεις. Δεν είναι απαραίτητο να σχεδιαστούν οι εκτός οικοπέδου εγκαταστάσεις, για τις οποίες αρκεί η περιγραφή τους.

Το βιομηχανικό νερό μπορεί να είναι αυτό από τη δεξαμενή τελικής διάθεσης της ΕΕΣ εφ' όσον τηρεί τις προϋποθέσεις της σχετικής ΚΥΑ. Ενδεικτικά η ΕΕΣ του ΧΥΤΑ ευρίσκεται σε απόσταση 450 μ και 120 μ υψομετρικά χαμηλότερα.

Για της ανάγκες βιομηχανικού νερού της ΜΕΑ/ΜΕΒ μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα καθαρά όμβρια από τις στέγες των κτιρίων που θα συλλέγονται και θα αποθηκεύονται σε δεξαμενή η οποία θα περιλαμβάνεται στην Μελέτη Τεχνικής Προσφοράς. Το βιομηχανικό νερό θα συμπληρώνεται με νερό από βυτίο όταν χρειάζεται. Οι ανάγκες ύδρευσης θα καλύπτονται από δεξαμενή ύδρευσης που θα γεμίζει με βυτίο. Σημειώνεται ότι επίκειται η υδροδότηση του συνόλου των εγκαταστάσεων από το φράγμα Πείρου – Παραπεύρου.

### **Παρατήρηση 32.**

Στην ΤΣΥ, παρ.10.1.13.4., σελ.119/254, σχετικά με τις προδιαγραφές του Μ/Σ αναφέρεται:

«... ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

*Τεχνικά στοιχεία που θα δίδονται από τον προμηθευτή. ...*

*(παρατίθεται φύλλο ζητούμενων τεχνικών στοιχείων)...»*

Τα ζητούμενα τεχνικά στοιχεία είναι πολύ ειδικά και δεν υπάρχουν με ακρίβεια στα τεχνικά εμπορικά φυλλάδια των Μ/Σ αλλά δίδονται κατά την παραγγελία αυτών. Επιπλέον, τα στοιχεία αυτά δεν αξιολογούνται στην μελέτη προσφοράς.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι τα ζητούμενα τεχνικά στοιχεία του Μ/Σ αφορούν τη φάση της κατασκευής και όχι της προσφοράς και πρέπει να υποβληθούν από τον ανάδοχο και όχι από τον διαγωνιζόμενο. Για τον Μ/Σ, κατά τη φάση της μελέτης προσφοράς, παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι απαιτείται να υποβληθούν τα τεχνικά φυλλάδια προσφερόμενου εξοπλισμού σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΚΜΕ τεύχος 6: ΜΕΛΕΤΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Η υποβολή των ανωτέρω στοιχείων θα γίνει από τον Ανάδοχο.

### **Παρατήρηση 33.**

Στο τεύχος ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ στις σελίδες 15 έως 17, η τιμή κόστους ηλεκτρικής ενέργειας που έχει ληφθεί είναι 0.16585 €/kWh. Επίσης στο ίδιο τεύχος στις σελίδα 18 η τιμή κόστους καυσίμου που έχει ληφθεί είναι 1.147 €/lit. Στην πραγματικότητα, με τις τελευταίες εξελίξεις, η τιμή της ηλεκτρικής ενέργειας είναι σήμερα περίπου 0.23 €/kWh και η αντίστοιχη του πετρελαίου είναι περίπου 1.57 €/lit χωρίς ΦΠΑ. Επίσης η εκτιμώμενη εγκατεστημένη ισχύς του εξοπλισμού σε όλα τα μηχανήματα είναι μικρή, ενώ δεν συμπεριλαμβάνεται στους υπολογισμούς η κατανάλωση των συμβατικών ΗΜ εγκαταστάσεων.

Προφανώς ο προϋπολογισμός κόστους ενέργειας και καυσίμων θα έπρεπε να ήταν υπολογισμένος υπέρ της ασφάλειας, έτσι ώστε ο διαγωνιζόμενος να δύναται να προσφέρει έκπτωση επί αυτού. Τώρα όμως ο διαγωνιζόμενος δε δύναται να κάνει κάτι τέτοιο και προφανώς αυτό δυσχεραίνει την σύνταξη προσφοράς και τη συμμετοχή στο διαγωνισμό. Λαμβάνοντας δε υπόψη τις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες που επικρατούν αναφορικά με το κόστος ενέργειας και καυσίμων, για



την βιωσιμότητα και την εξασφάλιση της λειτουργίας του έργου καθίσταται απαραίτητο να συμπεριληφθεί συγκεκριμένος όρος στην ΕΣΥ με τον οποίο θα ορίζεται επακριβώς ο τρόπος αντιμετώπισης των μεταβολών των τιμών της ενέργειας και των καυσίμων οι οποίες επηρεάζουν το λειτουργικό κόστος της μονάδας και κατ' επέκταση την αμοιβή του αναδόχου για τη λειτουργία αυτής.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Ισχύουν τα αναφερόμενα στη Διακήρυξη. Μετά την υπογραφή της σύμβασης ισχύουν οι νόμιμες αναθεωρήσεις και για την λειτουργία.

#### **Παρατήρηση 34.**

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι για τον εξοπλισμό της Προαίρεσης απαιτείται η υποβολή Βεβαίωσης απόδοσης διαχωρισμού και δυναμικότητας από τον Οικονομικό Φορέα ή τον κατασκευαστή και να προστεθεί αντίστοιχη απαίτηση σε ΚΜΕ και Πίνακα Συμμόρφωσης στο Τεύχος 9.2. «Ισοζύγια μάζας – Διαστασιολόγηση έργων επέκτασης».

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Επιβεβαιώνεται.

Προστίθεται στον Πίνακα Συμμόρφωσης, σελ. 94 στην ενότητα στο Τεύχος 9.2 «Ισοζύγια μάζας – Διαστασιολόγηση έργων επέκτασης» η κάτωθι απαίτηση:

*«9.2.9 Δίνονται οι ακόλουθες δηλώσεις;*

- Έχουν υποβληθεί δηλώσεις από τον κατασκευαστή, με τις οποίες επιβεβαιώνονται οι χρησιμοποιούμενες από τους διαγωνιζόμενους αποδόσεις διαχωρισμού για όλα τα επί μέρους συστατικά του κάθε ρεύματος, για κάθε ένα από τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στις παραγωγικές διαδικασίες μηχανικών διαχωρισμών του έργου για τη συνολική λύση των έργων επέκτασης;*
- Η δήλωση αποδεικνύει ότι το προσφερόμενο μηχάνημα είναι κατάλληλο για την παροχή και σύσταση τροφοδοσίας που ο υποψήφιος δηλώνει στο ισοζύγιο μάζας του και επιτυγχάνει το αποτέλεσμα που αναγράφεται στα ισοζύγια για τη συνολική λύση των έργων επέκτασης;*
- Στις δηλώσεις του κατασκευαστή αναγράφονται και οι ποσότητες των ρευμάτων εισόδου και εξόδου στο κάθε μηχάνημα τόσο συνολικά όσο και κατανεμημένες στα επί μέρους συστατικά του κάθε ρεύματος για τη συνολική λύση των έργων επέκτασης;*

### Παρατήρηση 35.

Στην ΑΕΠΟ, σελ. 10 αναφέρεται:

#### *A.6. Θέση της δραστηριότητας - Χάρτες - Διαγράμματα*

*Το έργο θα υλοποιηθεί παραπλεύρως του γηπέδου του υφιστάμενου ΧΥΤΑ, στη θέση Κάτω Βάθρες ή Γκούντα, του Δ.Δ. Φλόκα, Δ Δυτικής Αχαΐας, Π.Ε. Αχαΐας έκτασης 348 στρεμμάτων με τον τρόπο που περιγράφεται αναλυτικά στην ΜΠΕ και στα σχέδια που συνοδεύουν την παρούσα. 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, του χώρου στάθμευσης, της εισόδου των εγκαταστάσεων (γεφυροπλάστιγγα, φυλάκιο) και της εσωτερικής οδού πρόσβασης που καταλαμβάνουν έκταση 8 περίπου στρ. από το γήπεδο του ΧΥΤΑ...*

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι η εγκατάσταση των παραπάνω μονάδων εντός της έκτασης των 8 στρεμμάτων, δεν είναι υποχρεωτική αλλά δυνητική.

### ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Επιβεβαιώνεται ότι η εγκατάσταση των παραπάνω μονάδων (του υπόστεγου προετοιμασίας βιοαποβλήτων, του χώρου στάθμευσης, της εισόδου των εγκαταστάσεων γεφυροπλάστιγγα, φυλάκιο, και της εσωτερικής οδού πρόσβασης) εντός της έκτασης των 8 στρεμμάτων δεν είναι υποχρεωτική αλλά δυνητική. Επιπλέον, δεν μπορούν στην έκταση των 8 στρ. να χωροθετηθούν άλλες μονάδες πλην των ανωτέρω αναφερομένων στην ΑΕΠΟ.

### Παρατήρηση 36.

Στην ΤΣΥ, σχετικά με τα έργα προαίρεσης και τις δυνητικές μετατροπές αναφέρεται:

Σελ. 21:

*... Η εγκατάσταση πριν την προαίρεση θα πρέπει να επιτρέπει την υλοποίηση της προαίρεσης **χωρίς αποξήλωση εγκαταστάσεων** μετά την άσκηση της προαίρεσης και δεν θα περιορίζει τη λειτουργικότητα της εγκατάστασης με την προαίρεση. Ομοίως, η υλοποίηση της προαίρεσης δεν θα περιορίζει τη λειτουργία της εγκατάστασης χωρίς την προαίρεση...*

Σελ. 249:

*... Στην περίπτωση ενεργοποίησης του δικαιώματος προαίρεσης για επέκταση των εγκαταστάσεων, ή/και πρόσθετο εξοπλισμό, είναι αποδεκτή η απ' ευθείας ξήρανση κλασμάτων που παράγονται στη Μονάδα χωρίς ενδιάμεση παραγωγή CLO, με την προϋπόθεση ότι **δεν αναιρείται εξοπλισμός ή υποδομές** και ότι ο εξοπλισμός και οι υποδομές του βασικού έργου αξιοποιούνται λειτουργικά και μετά την ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης, ακόμη και σε άλλες χρήσεις, οι οποίες εμπίπτουν στη λειτουργία της ΜΕΑ και της ΜΕΒ...*

Παρακαλούμε διευκρινίστε σχετικά με τους όρους «αποξήλωση εγκαταστάσεων» και «αναίρεται εξοπλισμός» τι ακριβώς νοείται και μέχρι ποιο βαθμό και αν επιτρέπεται τυχόν αποξήλωση ή/και αναίρεση εξοπλισμού για την αποφυγή σύγχυσης των διαγωνιζομένων. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω παραδείγματα:

Α) Η επέκταση ενός δικτύου προϋποθέτει μερική αποξήλωση του ή αλλαγές σε κάποιους κλάδους. Επιτρέπεται;

Β) Η μετακόμιση ενός μηχανήματος προϋποθέτει πρώτα την αποξήλωσή του. Επιτρέπεται;

Γ) Η αλλαγή θέσης ενός μηχανήματος προϋποθέτει νέα ικρίσματα στήριξης και νέες χοάνες τροφοδοσίας με απαξίωση των αρχικών. Επιτρέπεται;

Δ) Οι εργασίες προαίρεσης προϋποθέτουν κατάργηση εξοπλισμού μικρής κλίμακας, όπως χοάνες και ποδαρικά. Επιτρέπεται;

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Δεν επιτρέπεται η αναίρεση και κατεδάφιση κτιρίων. Επίσης δεν επιτρέπεται αναίρεση εξοπλισμού επεξεργασίας, δηλαδή μηχανημάτων διαχωρισμού με κινητήρια ισχύ.

Επιτρέπονται:

- η επέκταση δικτύων και η μερική αποξήλωση του ενός άκρου δικτύου ή αλλαγές σε κάποιους κλάδους του.
- η κατάργηση ταινιοδρόμων,
- η μετακόμιση μηχανημάτων,
- η κατάργηση ασφαλτόστρωσης για κατασκευή κτιρίου,
- η εκσκαφή ασφαλτόστρωσης για εγκατάσταση δικτύου και λοιπές εργασίες συνδέσεων, μετατροπών και επισκευών που κρίνονται απαραίτητες από τον διαγωνιζόμενο για την σύνδεση του βασικού έργου με το δικαίωμα προαίρεσης.

#### **Παρατήρηση 37.**

Στις απαιτήσεις του ΚΜΕ δεν υπάρχει η υποχρέωση φυτοτεχνικής μελέτης. Από την ΤΣΥ προβλέπεται στην σελ. 72 ότι : «Η σχετική μελέτη θα περιλαμβάνει και φυτοτεχνική μελέτη και θα περιλαμβάνεται στην οριστική μελέτη του έργου».

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε αν ισχύει το παραπάνω και στην περίπτωση θετικής απάντησης θα πρέπει η εν λόγω απαίτηση να προστεθεί στον ΚΜΕ και τον Πίνακα Συμμόρφωσης.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Απαιτείται υποβολή Φυτοτεχνικής Μελέτης στην οριστική μελέτη των διαγωνιζόμενων.

Βλ. απάντηση στο σημείο 22 της ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ.

### **Παρατήρηση 38.**

Στον ΚΜΕ, σελ. 5, αναφέρεται: «Διευκρινίζεται, ότι η προτεινόμενη Γενική Διάταξη των κυρίως Μονάδων που αποτελούν το σύνολο του παρόντος έργου, όπως αυτή παρουσιάζεται στην Μελέτη του έργου είναι ενδεικτική».

Προφανώς ως Μελέτη του έργου νοείται η Προμελέτη που έχει δοθεί με τα τεύχη δημοπράτησης. Παρακαλούμε, για κοινή βάση των διαγωνιζόμενων, όπως επιβεβαιωθεί ότι το σύνολο των περιγραφών και προδιαγραφών που περιλαμβάνεται στην Τεχνική Προμελέτη είναι ενδεικτική και δεν είναι υποχρεωτική η εφαρμογή τους από τους διαγωνιζόμενους.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Επιβεβαιώνεται ότι η προτεινόμενη Γενική Διάταξη και περιγραφές που περιλαμβάνονται στην Προμελέτη είναι ενδεικτικές.

### **Παρατήρηση 39.**

Στη σελ. 25 της Τεχνικής Περιγραφής, «3. Έργο προς Υλοποίηση» αναγράφεται:

- 7. Βοηθητικές Εγκαταστάσεις (προετοιμασία βιοαποβλήτων, δεματοποιητή διαχωρισμένων ανακυκλώσιμων υλικών, τεμαχιστή κλαδεμάτων, Η/Ζ, Υποσταθμό, κατάλληλο σύστημα απόσμησης αποτελούμενο ενδεικτικά από Βιόφιλτρα, Σακόφιλτρα, Πλυντρίδα, φυλάκιο και δύο γεφυροπλάστιγγες).*

Στη σελ. 15 της Τεχνικής Περιγραφής αναγράφεται: «Χώρος κομποστοποίησης, όπου θα κατασκευαστούν τουλάχιστον 15 κλειστοί βιοαντιδραστήρες, καθώς και αποτελεσματικό σύστημα απόσμησης αποτελούμενο ενδεικτικά από πλυντρίδα και βιόφιλτρα για την απόσμηση των απερίων των βιοαντιδραστήρων. Οι βιοαντιδραστήρες θα περιλαμβάνουν, επίσης, σύστημα αερισμού και απομάκρυνσης στραγγισμάτων».

Στη σελ. 31 της Τεχνικής Περιγραφής αναγράφεται: «Ο χώρος υποδοχής θα διαθέτει κατάλληλο εξαερισμό ο οποίος θα εξασφαλίζει κατ ελάχιστο 2 εναλλαγές του αέρα ανά ώρα και θα λειτουργεί αδιαλείπτως καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Ο αναρροφούμενος αέρας θα επεξεργάζεται απαραίτητως σε σακόφιλτρο και βιόφιλτρο πριν ελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα».

Στη σελ. 34 της Τεχνικής Περιγραφής αναγράφεται: «Οι καμπίνες χειροδιαλογής θα εξυπηρετούνται από δίκτυο εντατικού αερισμού που θα εξασφαλίζει 10 εναλλαγές του αέρα ανά ώρα. Ο αέρας προσαγωγής θα είναι προκλιματισμένος, νωπός. Ο αέρας απαγωγής θα απορρίπτεται εντός του

χώρου μηχανικών διαχωρισμών. Προβλέπεται σύστημα αποκονίωσης που θα περιλαμβάνει τοπικές αναρροφήσεις από τον εξοπλισμό διεργασιών και στόμια γενικού εξαερισμού. Η συνολική παροχή αποκονίωσης θα εξασφαλίζει 1,5 εναλλαγές του αέρα ανά ώρα. Ο αναρροφώμενος αέρας πριν απελευθερωθεί στην ατμόσφαιρα θα έχει επεξεργαστεί σε σακόφιλτρο και βιόφιλτρο»

Στη σελ. 38 της Τεχνικής Περιγραφής αναγράφεται: «Τα απαέρια των βιοαντιδραστήρων συγκεντρώνονται από δίκτυο απαερίων, το οποίο διαθέτει έναν ή περισσότερους ανεμιστήρες και δίκτυο αεραγωγών, για τα οποία ισχύει ότι έχει αντίστοιχα προδιαγραφεί στο δίκτυο αερισμού. Τα απαέρια θα οδηγούνται προς επεξεργασία στην πλυντηρίδα θειικού οξέος και το βιόφιλτρο».

Στη σελ. 170 της Τεχνικής Περιγραφής αναγράφεται: «Συστήματα απόσμησης που είναι επιθυμητό να χρησιμοποιηθούν στο Έργο είναι διατάξεις με βιόφιλτρα ενώ τα συστήματα αποκονίωσης είναι διατάξεις με σακόφιλτρα».

Στην ΑΕΠΟ του έργου αναγράφεται (σελ. 18, Α.10.5): «Οι μέγιστες συγκεντρώσεις οσμών στο όριο της ΜΕΑ μετά τη χρήση βιοφίλτρων ή άλλων διεργασιών για τη μείωση των εκπομπών οσμών θα είναι  $\leq 500 \text{ ΟΥ}_E/\text{m}^3$ »

Παρακαλούμε όπως επιτραπεί η χρήση και άλλων δόκιμων συστημάτων απόσμησης πλην του βιοφίλτρου, κατά την κρίση των διαγωνιζομένων, για το σύνολο του έργου

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Οι διαγωνιζόμενοι δύνανται να επιλέξουν κατά την κρίση τους συστήματα απόσμησης που θα επιτυγχάνουν τα απαιτούμενα όρια εκπομπών οσμών, αμμωνίας και VOCs στην έξοδο του συστήματος απόσμησης, σε συμφωνία με τις απαιτήσεις της ΤΣΥ, των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών (Εκτελεστική Απόφαση (ΕΕ) 2018/1147) και της ΑΕΠΟ του έργου (ΑΔΑ 6ΟΠ7ΟΡ1Φ-09Φ).

### Παρατήρηση 40.

Στο άρθρο «22.Γ. Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια» της Διακήρυξης αναφέρεται:

«....

Πρέπει να διαθέτουν επίσης κατά την τελευταία Ζετία:

- Ειδικό κύκλο εργασιών στην κατηγορία των Η/Μ ΕΡΓΩΝ 562.500 €

- Ειδικό κύκλο εργασιών στην κατηγορία των ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ 562.500 € για εταιρείες και 206.250 € για Κ/Ξ.

- Ειδικό κύκλο εργασιών στην κατηγορία των ΕΡΓΩΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΥΓΡΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΙΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 300.000 € για εταιρείες και 150.000 € για Κ/Ξ.

- i. Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί ότι οι φράσεις «για εταιρείες και 206.250 € για Κ/Ξ» και «για εταιρείες και 150.000 € για Κ/Ξ» στην δεύτερη και τρίτη απαίτηση αντιστοίχως έχουν γραφτεί εκ παραδρομής.

- ii. Παρακαλούμε όπως επιβεβαιωθεί οι κατηγορίες στις οποίες ζητείται ειδικός κύκλος εργασιών κατά την τελευταία τριετία είναι τα ΕΡΓΑ: Η/Μ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ καθώς και ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΥΓΡΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΙΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ κατά τα αναφερόμενα στο άρθρο 22.Γ. της Διακήρυξης, και ότι εκ παραδρομής δεν αναγράφεται προς απόδειξη του ζητούμενου ειδικού κύκλου και η κατηγορία ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΥΓΡΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΙΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, στην απαίτηση του άρθρου 23.5.(δ) της διακήρυξης.

#### **Παρατήρηση 41.**

Στο άρθρο «22.Γ. Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια» της Διακήρυξης αναφέρεται:

*Γίνονται δεκτοί ημεδαποί ή αλλοδαποί οικονομικοί φορείς που πληρούν τις απαιτήσεις της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας, όπως κατωτέρω :*

*-Στην κατηγορία των Η/Μ ΕΡΓΩΝ οι οικονομικοί φορείς πρέπει να διαθέτουν πάγια στοιχεία με βάση τις αντικειμενικές αξίες ή τις αξίες κτήσης αυτών ..... € (...% σε Ακίνητα και ...% Μηχανολογικός Εξοπλισμός) και άνω, ίδια κεφάλαια ..... € και άνω, Ίδια Κεφάλαια/ Σύνολο Υποχρεώσεων >.... και Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις>....*

*-Στην κατηγορία των ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ οι οικονομικοί φορείς πρέπει να διαθέτουν πάγια στοιχεία με βάση τις αντικειμενικές αξίες ή τις αξίες κτήσης αυτών ..... € (...% σε Ακίνητα και ...% Μηχανολογικός Εξοπλισμός) και άνω, ίδια κεφάλαια ..... € και άνω, Ίδια Κεφάλαια/ Σύνολο Υποχρεώσεων >.... και Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις>....*

*-Στην κατηγορία των ΕΡΓΩΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΥΓΡΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΙΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ οι οικονομικοί φορείς πρέπει να διαθέτουν πάγια στοιχεία με βάση τις αντικειμενικές αξίες ή τις αξίες κτήσης αυτών ..... € (...% σε Ακίνητα και ...% Μηχανολογικός Εξοπλισμός) και άνω, ίδια κεφάλαια ..... € και άνω, Ίδια Κεφάλαια/ Σύνολο Υποχρεώσεων >.... και Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις>....*

Παρακαλούμε όπως διευκρινιστεί:

- i. Τα ως άνω απαιτούμενα οικονομικά στοιχεία του άρθρου 22.Γ ήτοι η αξία παγίων, τα ίδια κεφάλαια και οι Οικονομικοί δείκτες, πρέπει να πληρούνται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς κατά το τελευταίο έτος 2020 ή σε κάθε έτος της τριετίας (2018-2019-2020).
- ii. Για την πλήρωση της ως άνω απαίτησης είναι αποδεκτό, ως αποδεικτικό έγγραφο, η προσκόμιση των δημοσιευμένων ισολογισμών **ή/και** βεβαίωση ορκωτού ελεγκτή;

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Για τις παρατηρήσεις 40 και 41 το άρθρο **22.Γ. Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια τροποποιείται ως κάτωθι:**

Γίνονται δεκτοί ημεδαποί ή αλλοδαποί οικονομικοί φορείς που πληρούν τις απαιτήσεις της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας, όπως κατωτέρω:

Για το έτος 2020:

-Στην κατηγορία των Η/Μ ΕΡΓΩΝ

οι οικονομικοί φορείς εταιρείες και Κ/Ξ πρέπει να διαθέτουν πάγια στοιχεία με βάση τις αντικειμενικές αξίες ή τις αξίες κτήσης αυτών 730.000 € (30% σε Ακίνητα και 30% Μηχανολογικός Εξοπλισμός) και άνω, ίδια κεφάλαια 2.200.000 € και άνω, Ίδια Κεφάλαια/ Σύνολο Υποχρεώσεων >0,4 και Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις>0,6.

-Στην κατηγορία των ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

(α) οι οικονομικοί φορείς εταιρείες πρέπει να διαθέτουν πάγια στοιχεία με βάση τις αντικειμενικές αξίες ή τις αξίες κτήσης αυτών 730.000 € (30% σε Ακίνητα και 30% Μηχανολογικός Εξοπλισμός) και άνω, ίδια κεφάλαια 2.200.000 € και άνω, Ίδια Κεφάλαια/ Σύνολο Υποχρεώσεων >0,4 και Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις>0,6.

(β) οι οικονομικοί φορείς Κ/Ξ πρέπει να διαθέτουν πάγια στοιχεία με βάση τις αντικειμενικές αξίες ή τις αξίες κτήσης αυτών 250.000 € (30% σε Ακίνητα και 30% Μηχανολογικός

Εξοπλισμός) και άνω, ίδια κεφάλαια 750.000 € και άνω, Ίδια Κεφάλαια/ Σύνολο Υποχρεώσεων >0,4 και Κυκλοφορούν Ενεργητικό/ Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις>0,6.

-Στην κατηγορία των ΕΡΓΩΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΥΓΡΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΙΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

(α) οι οικονομικοί φορείς Κ/Ξ πρέπει να διαθέτουν πάγια στοιχεία με βάση τις αντικειμενικές αξίες ή τις αξίες κτήσης αυτών 50.000 € και άνω, ίδια κεφάλαια 50.000 € και άνω.

(β) οι οικονομικοί φορείς εταιρείες πρέπει να διαθέτουν πάγια στοιχεία με βάση τις αντικειμενικές αξίες ή τις αξίες κτήσης αυτών 50.000 € και άνω, ίδια κεφάλαια 100.000 € και άνω.

Πρέπει να διαθέτουν επίσης κατά την τελευταία Ζετία:

- Ειδικό κύκλο εργασιών στην κατηγορία των Η/Μ ΕΡΓΩΝ 562.500 €

- Ειδικό κύκλο εργασιών στην κατηγορία των ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ 562.500 €.

- Ειδικό κύκλο εργασιών στην κατηγορία των ΕΡΓΩΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΥΓΡΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΙΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ 300.000 €

Ειδικά οι εργοληπτικές επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες στο ΜΕΕΠ, για το χρονικό διάστημα που εξακολουθούν να ισχύουν οι μεταβατικές διατάξεις του άρθρου 65 του π.δ. 71/2019, δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν τα ανώτατα επιτρεπτά όρια ανεκτέλεστου υπολοίπου εργολαβικών συμβάσεων, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 20 παρ. 4 του ν. 3669/2008, όπως ισχύει.

Μετά από τη λήξη των ως άνω μεταβατικών διατάξεων και την έναρξη ισχύος του π.δ 71/2019, οι εργοληπτικές επιχειρήσεις που είναι εγγεγραμμένες στο ΜΗ.Ε.Ε.Δ.Ε. δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν τα ανώτατα επιτρεπτά όρια ανεκτέλεστου υπολοίπου εργολαβικών συμβάσεων, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 64 αυτού.

Παράλληλα οι Οικονομικοί Φορείς πρέπει να διαθέτουν **Πιστοληπτική Ικανότητα** ποσού τουλάχιστον ίσο με το ποσοστό του προϋπολογισμού κατασκευής και δοκιμαστικής λειτουργίας που αντιστοιχεί στους πρώτους 5 μήνες κατασκευής για προϋπολογισμό κατασκευής και δοκιμαστικής λειτουργίας 29.117.304,56 ευρώ και για διάρκεια κατασκευής και δοκιμαστικής λειτουργίας 24

μήνες το ποσό πιστοληπτικής ικανότητας προκύπτει ίσο με  $5/24=20,83\%$  του 29.117.304,56 ευρώ, δηλ. 6.066.105,12 ευρώ.

**Σε περίπτωση συμμετοχής Ένωσης Εταιρειών ή Κοινοπραξίας τα ανωτέρω κριτήρια μπορούν να πληρούνται αθροιστικά από τα μέλη της για τις αντίστοιχες κατηγορίες πτυχίου.**

Για την απόδειξη των απαιτήσεων του παρόντος άρθρου τα στοιχεία θα προκύπτουν σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 99 και 100 του Ν. 3669/2008 όπως ισχύουν.

Και το δ εδάφιο του άρθρου **23.5 Δικαιολογητικά Οικονομικής και Χρηματοοικονομικής Επάρκειας του άρθρου 22.Γ τροποποιείται ως κάτωθι:**

(δ) Για την απόδειξη:

1. Των παγίων στοιχείων ή αξιών κτήσης αυτών τα ίδια κεφάλαια τα ίδια κεφάλαια/σύνολο υποχρεώσεων και κυκλοφορούν ενεργητικό/ βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις τα ανωτέρω οικονομικά /στοιχεία θα προκύπτουν από το δημοσιευμένο ισολογισμό που αφορά στο οικονομικό έτος 2020ή από βεβαίωση ορκωτού ελεγκτή.

2. Του ζητούμενου Ειδικού Κύκλου εργασιών:

Βεβαίωση ορκωτού λογιστή ή πιστοποιητικά/βεβαιώσεις εμπειρίας (έντυπα Α, Β ή Γ) σχετικά με τα ζητούμενα του ειδικού κύκλου εργασιών που αντιστοιχεί σε εργασίες συναφείς με τις ζητούμενες ανά κατηγορία εργασιών σε κατασκευή (δηλαδή Η/Μ ΕΡΓΩΝ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ και ΕΡΓΩΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΕΡΟΥ ΥΓΡΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΙ ΑΕΡΙΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ) και αφορά στην τριετία 2018, 2019 και 2020.

3. της Πιστοληπτικής Ικανότητας θα πρέπει να υποβάλλονται:

Κατάλληλες τραπεζικές βεβαιώσεις (με ημερομηνία όχι προγενέστερη των 30 ημερών από την ημερομηνία υποβολής προσφορών), που εκδίδονται από τραπεζικά και άλλα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, οι οποίες αφορούν στην χρηματοοικονομική ικανότητα του Οικονομικού Φορέα και αναφέρουν ρητώς το ποσό της πιστοληπτικής ικανότητας (χρηματοδότηση και πιστοδοτήσεις). (Το ποσό της πιστοληπτικής ικανότητας που διαθέτει ο οικονομικός φορέας είναι το άθροισμα των ορίων χρηματοδοτήσεων και πιστοδοτήσεων ήτοι το άθροισμα των εγκεκριμένων ορίων για κεφάλαιο κίνησης και έκδοση εγγυητικών επιστολών).

Τέλος, λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω παρατηρήσεις, οι οποίες σε κάθε περίπτωση κρίνονται ως **αναγκαίες και ουσιώδεις για την σύνταξη της τεχνικής μας προσφοράς, παρακαλούμε όπως δοθεί παράταση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφοράς κατά τουλάχιστον δύο (2) μήνες.**

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Δίδεται παράταση 35 ημερών στην καταληκτική ημερομηνία υποβολής των Προσφορών από τους διαγωνιζόμενους.



## ΙΝΤΡΑΚΑΤ

### Θέμα 1<sup>ο</sup> – ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕ ΤΟ ΝΕΟ ΕΣΔΑ

Σύμφωνα με το άρθρο 11.1 της Διακήρυξης, στο δημοπρατούμενο έργο περιλαμβάνεται η προαίρεση για εργασίες επέκτασης των εγκαταστάσεων ή/και πρόσθετο εξοπλισμό με σκοπό την συνεισφορά στην σταδιακή επίτευξη των στόχων του ΕΣΔΑ για το 2030, συνολικού ύψους προϋπολογισμού 15.356.688,14€ πλέον ΦΠΑ.

Για το σκοπό αυτό ζητείται ως τεύχος 9 της υποβαλλόμενης Οριστικής Μελέτης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τεύχος 9 του Κανονισμού Μελετών Έργων (ΚΜΕ), η υποβολή μελέτης των προτεινόμενων εργασιών προαίρεσης, με σκοπό την καταγραφή των βελτιώσεων από έκαστο υποψήφιο, ώστε να είναι σαφές το αντικείμενο που θα κληθεί να υλοποιήσει ο Ανάδοχος, εφόσον εκτελεστεί η προαίρεση.

Από την άλλη όμως τα ζητούμενα στο τεύχος 9 κρίνονται υπερβολικά αναλυτικά ώστε να απαιτούνται από το σύνολο των υποψηφίων, λαμβάνοντας κιάλας υπόψη το περιορισμένο χρονικό πλαίσιο στο οποίο υλοποιείται ο παρόντας διαγωνισμός, με αποτέλεσμα επί της ουσίας να ζητείται ο σχεδιασμός δύο έργων στο πλαίσιο μιας διαγωνιστικής διαδικασίας. Μάλιστα θα πρέπει να ληφθεί υπόψη το γεγονός πως κανένα από τα ζητούμενα στοιχεία στο Τεύχος 9 του ΚΜΕ δεν αποτελεί αξιολογούμενο μέγεθος του άρθρου 14 της Διακήρυξης, αλλά δίνονται αποκλειστικά και μόνο για λόγους πληροφόρησης σε περίπτωση εξάσκησης της προαίρεσης. Επιπλέον υπάρχουν περιπτώσεις μελετών που ζητώνται και για το κυρίως έργο αλλά και για την προαίρεση, οι οποίες ελάχιστα θα διαφέρουν μεταξύ τους, όπως η οδοποιία, ή το σύστημα αυτομάτου ελέγχου, με αποτέλεσμα να μην εξυπηρετεί κάποιο ουσιαστικό σκοπό η διπλή αναφορά τους.

Ακόμα, να θέσουμε υπόψη σας πως στο άρθρο 8.1 της Διακήρυξης σημειώνεται πως σε περίπτωση άσκησης του δικαιώματος προαίρεσης θα εκπονηθεί η σχετική Μελέτη Εφαρμογής, η οποία θα εγκριθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, συνεπώς είναι σαφές πως στη φάση της διαγωνιστικής

διαδικασίας δεν απαιτείται η κατάθεση εξαντλητικών Οριστικών Μελετών για το αντικείμενο της προαίρεσης από το σύνολο των υποψηφίων, μιας και μία λύση εξ αυτών θα υλοποιηθεί, ήτοι αυτή του Αναδόχου, και η οποία θα εξειδικευτεί, αν εξασκηθεί η προαίρεση, στο στάδιο της αντίστοιχης Μελέτης Εφαρμογής.

Ως εκ τούτου με σκοπό να γεφυρωθεί από τη μια η ανάγκη της αναθέτουσας αρχής να γνωρίζει εκ των προτέρων τι θα αφορά η προαίρεση για το σύνολο των υποψηφίων, αλλά και από την άλλη να μειωθεί το μελετητικό αντικείμενο στα απολύτως απαραίτητα, προτείνεται η παράθεση μόνο των ακολούθων:

- Συνοπτική Τεχνική Περιγραφή
- Ισοζύγια μάζας – Διάγραμμα ροής – Διαστασιολόγηση
- Τεχνικά φυλλάδια
- Σχέδιο Γενικής Διάταξης

- Σχέδια διάταξης νέων ή/και τροποποιούμενων μονάδων

Τα παραπάνω στοιχεία υπερεπαρκούν για την πλήρη περιγραφή και ανάπτυξη των βελτιώσεων που προτείνει έκαστος διαγωνιζόμενος, με σκοπό να δύναται να περιγραφεί επαρκώς το τροποποιημένο έργο, εφόσον εξασκηθεί η προαίρεση από την αναθέτουσα αρχή. Η ανάπτυξη αυτών αποτελεί αντικείμενο του Αναδόχου και μόνο, στο πλαίσιο της αντίστοιχης Μελέτης Εφαρμογής, αν και εφόσον εξασκηθεί η προαίρεση.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Η απαίτηση για Οριστική Μελέτη παραμένει ως έχει, καθ' ότι με βάση αυτή που αποτελεί έγγραφο της Σύμβασης (Άρθρο 5, Διακήρυξη και Άρθρο 53, παρ 2ε ν. 4412/2016, όπως ισχύει) δεσμεύεται ο Ανάδοχος ότι θα κατασκευάσει και θα λειτουργήσει τις προσφερόμενες εγκαταστάσεις μαζί με το δικαίωμα προαίρεσης με το προσφερόμενο τίμημα.

### **Θέμα 2<sup>ο</sup>–ΒΕΒΑΙΩΣΕΙΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Στην Τεχνική Περιγραφή, στον ΚΜΕ και στην Διακήρυξη, αναφέρεται το ακόλουθο λεκτικό:

*«Προς απόδειξη ότι διαθέτουν τους αναγκαίους τεχνικούς πόρους για να εκτελέσουν τη σύμβαση σε κατάλληλο επίπεδο ποιότητας (Άρθρο 75/ν. 4412/2016), οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να υποβάλουν βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για έκαστο τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κομπόστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφαλείας, κατ' αντιστοιχία με τις Υπεύθυνες Δηλώσεις τους, όπως και αντίστοιχη βεβαίωση του κατασκευαστή εκάστου τμήματος του εξοπλισμού, την οποία θα συμπεριλάβουν στην προσφορά τους οι Οικονομικοί Φορείς.»*

από το οποίο προκύπτει πως ζητούνται:

- a. Βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού
- b. Υπεύθυνες Δηλώσεις των υποψηφίων
- c. Βεβαίωση του κατασκευαστή εξοπλισμού

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως τα αναφερόμενα στο a (Βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού) και c (Βεβαίωση του κατασκευαστή εξοπλισμού) ταυτίζονται, και ουσιαστικά απαιτείται να υποβληθούν μόνο Υπεύθυνες Δηλώσεις των υποψηφίων και αντίστοιχες βεβαιώσεις των κατασκευαστών εκάστου τμήματος εξοπλισμού, από τις οποίες να προκύπτουν οι αποδόσεις διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για έκαστο τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κομπόστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφαλείας. Άλλως παρακαλούμε περιγράψετε σε τι αφορούν οι Βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού, και πως

αυτές διαφοροποιούνται από τις βεβαιώσεις του κατασκευαστή εξοπλισμού και τις Υπεύθυνες Δηλώσεις.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Βλ. απάντηση στο σημείο 11 της ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ και στην παρατήρηση 10 της ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Α.Ε.

### **Θέμα 3<sup>ο</sup>–ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Στο τεύχος της ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΥΓΓΡΑΦΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΤΣΥ)–ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ–ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ και συγκεκριμένα στην εισαγωγή του κεφαλαίου 14. ΚΙΝΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ γίνεται η εξής αναφορά, η οποία αφορά όλα τα μηχανήματα:

*“Οι υποχρεωτικές προδιαγραφές για τον κινητό εξοπλισμό αφορούν στις εκπομπές ρύπων, ισχύ κινητήρα, μέγιστο φορτίο ανύψωσης, ύψος ανύψωσης, ανέσεις καμπίνας χειριστή, δυναμικότητα σε τόνους/ώρα.”*

Την ίδια στιγμή στο τεύχος του κανονισμού μελετών έργου (ΚΜΕ) σχετικά με όλα τα τεύχη αναφέρεται ότι:

*“Τονίζεται ότι όλα τα περιγραφόμενα και αναφερόμενα στο τεύχος Τ.Σ.Υ. και λοιπά συμβατικά τεύχη, ως “επί ποινή αποκλεισμού”, “κατ’ ελάχιστον”, “τουλάχιστον”, “ελάχιστα”, “μέγιστα” κ.λπ. τίθενται ως ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές του έργου, προς υποχρεωτική τήρηση από τους διαγωνιζόμενους και παράβασή τους επισύρει τον αποκλεισμό της Τεχνικής Προσφοράς.”*

Στα κεφάλαια των προδιαγραφών του εκάστοτε μηχανήματος δίνονται ελάχιστες ή μέγιστες τιμές οι οποίες μάλιστα τίθενται ως “ενδεικτικές” όπως π.χ. στο κεφάλαιο 14.1.1 στο οποίο αναφορικά με το περονοφόρο ανυψωτικό μηχάνημα αναφέρεται ότι:

**“Θα έχει ενδεικτικά** τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- *Ελάχιστη καθαρή ιπποδύναμη 45 kw.*
- *Ικανότητα φόρτωσης τουλάχιστον 4.000 kg.*
- *Απόσταση φόρτωσης, με λαβίδες, τουλάχιστον 1000 mm .*
- *Ο κινητήρας πρέπει να είναι τετράχρονος και πετρελαιοκίνητος και να διασφαλίζεται εργασία και σε κεκλιμένα επίπεδα.*
- *Ο ιστός θα είναι ειδικού τύπου για ανύψωση κάδων και δεματοποιημένων ανακυκλώσιμων υλικών. Θα διαθέτει ειδικό μηχανισμό ανύψωσης και ανατροπής, δια περιστροφής, μεταλλικών κάδων ενδεικτικά διαστάσεων 1,5 X 1,0 X 1,8 (ΒxΠxΥ). Ο μηχανισμός ανύψωσης θα μπορεί να συγκρατεί και να ανυψώνει δέμα ανακυκλώσιμων υλικών ενδεικτικά διαστάσεων 0,9–1,1X0,7–0,75(ΠxΥ).*

- Το κάθισμα του οδηγού πρέπει να διαθέτει ζώνη ασφαλείας και να είναι ρυθμιζόμενο.
- Πίνακα ενδείξεων για τις λειτουργίες του μηχανήματος.
- Φώτα εργασίας.
- Βομβητή οπισθοπορείας.
- Το μηχάνημα θα είναι εξοπλισμένο με τον απαιτούμενο επιπλέον εξοπλισμό-εργαλεία για την διαχείριση δεματοποιημένων απορριμμάτων, καθώς και την περιστροφή κάδων.”

Δεδομένου ότι κάποιες από αυτές τις προδιαγραφές θεωρούνται υποχρεωτικές στην εισαγωγή του κεφαλαίου 14 ενώ κάποιες άλλες όχι, θα ήταν θεμιτό, προς αποφυγή παρερμηνειών μεταξύ των Υποψηφίων στη φάση αξιολόγησης, να αντικατασταθεί πλήρως το κεφάλαιο 14 και να δοθούν οι υποχρεωτικές προδιαγραφές του κινητού εξοπλισμού σε διακριτή μορφή (πίνακας, bullets κλπ).

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Οι ως άνω παράγραφοι στο Κεφ. 14 της ΤΠ τροποποιούνται ως εξής:

*«Οι προδιαγραφές για τον λοιπό εξοπλισμό τίθενται ως ενδεικτικές. Οι απαιτήσεις της ΤΣΥ που περιγράφονται ως "επί ποινή αποκλεισμού", "κατ' ελάχιστον", "τουλάχιστον", "ελάχιστα", "μέγιστα" κ.λπ. είναι υποχρεωτικές. Υποχρεωτικές είναι επίσης οι προδιαγραφές για εκπομπές ρύπων, ισχύ κινητήρα, μέγιστο φορτίο ανύψωσης, ύψος ανύψωσης, ανέσεις καμπίνας χειριστή, δυναμικότητα σε τόνους/ώρα, όπως περιγράφεται για κάθε επί μέρους μηχάνημα»*

Σχετικά με το περονοφόρο όχημα η παράγραφος 14.1.1 της ΤΣΥ σελ. 212 τροποποιείται ως αναφέρεται στην απάντηση στο σημείο 10δ της ΤΕΡΝΑ Α.Ε..

## **Θέμα 4<sup>ο</sup> – ΑΝΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΦΟΡΤΩΤΗ**

Σημειώνουμε τις ακόλουθες αναντιστοιχίες στις κατ' ελάχιστον προδιαγραφές του κεφαλαίου 14 της Τεχνικής Περιγραφής για τον κινητό εξοπλισμό:

- Για τον καδοφόρο φορτωτή στο κεφάλαιο 14.2.1 ζητείται το βάρος του μηχανήματος με πλήρη εξάρτηση να είναι τουλάχιστον 6tn ενώ στο κεφάλαιο 14.2.2 να είναι τουλάχιστον 10tn.
- Για τον καδοφόρο φορτωτή στο κεφάλαιο 14.2.1 ζητείται ο κινητήρας να είναι πετρελαιοκινητήρας τετράχρονος ελάχιστης ισχύος 74hp ενώ στο κεφάλαιο 14.2.3 ελάχιστης ισχύος 120hp.
- Για τον καδοφόρο φορτωτή στο κεφάλαιο 14.2.1 ζητείται οι προς προμήθεια φορτωτές να έχουν κάδο χωρητικότητας τουλάχιστον 1,4m<sup>3</sup> ενώ πιο κάτω στο ίδιο κεφάλαιο

αναφέρεται ότι οι προς προμήθεια φορτωτές προτείνεται να είναι με κάδο ελαφρών υλικών χωρητικότητας τουλάχιστον 2,5 m<sup>3</sup>.

Παρακαλούμε διευκρινίστε.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Ισχύουν τα ακόλουθα:

- το βάρος του μηχανήματος με πλήρη εξάρτηση να είναι τουλάχιστον 6tn
- ο κινητήρας να είναι πετρελαιοκινητήρας τετράχρονος ελάχιστης ισχύος 74hp
- οι προς προμήθεια φορτωτές να έχουν κάδο χωρητικότητας τουλάχιστον 1,4m<sup>3</sup>.

Γίνονται οι ακόλουθες τροποποιήσεις:

Η 1η παρ. του υποκεφ. 14.2.2 της ΤΣΥ (σελ. 215) τροποποιείται ως εξής:

«Το βάρος του μηχανήματος με πλήρη εξάρτηση να είναι τουλάχιστον 6tn.»

Η 1η παρ. του υποκεφ. 14.2.3 της ΤΣΥ (σελ. 216) τροποποιείται ως εξής:

«Ο κινητήρας, πρέπει να είναι πετρελαιοκινητήρας τετράχρονος 4-κύλινδρος, υδρόψυκτος, κυλινδρισμού 4 λίτρων, σχεδιασμένος και κατασκευασμένος με τον πλέον τεχνολογικά εξελιγμένο τρόπο. Θα πρέπει να είναι υπερτροφοδοτούμενος (turbocharged) και να διαθέτει σύστημα απ' ευθείας εγχύσεως, ελάχιστης ισχύος 74Hp και μέγιστης ροπής περίπου 500 Nm στις χαμηλότερες στροφές. Θα ικανοποιεί τις ισχύουσες προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής Ένωσης που αφορούν τις εκπομπές καυσαερίων ή μεταγενέστερο. Ο κινητήρας δεν θα είναι εξοπλισμένος με διάταξη φίλτρου μικροσωματιδίων (DPF) για χαμηλότερα κόσθη συντήρησης και εξοικονόμησης καυσίμου.»

Η 3η παρ. του υποκεφ. 14.2.1 της ΤΣΥ (σελ. 215) τροποποιείται ως εξής:

«Οι προς προμήθεια φορτωτές προτείνεται να είναι ελαστικοφόροι, με αρθρωτό πλαίσιο (σπαστός), με κάδο ελαφρών υλικών χωρητικότητας τουλάχιστον 1,4 m<sup>3</sup> και συνολικού βάρους λειτουργίας τουλάχιστον 10 ton αντιρρυπαντικής τεχνολογίας (Euro IIIB και TIER 4 final) σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ε.Ε.»

## **Θέμα 5<sup>ο</sup>–ΣΤΟΧΟΣ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΒΑΑ**

Στην περιγραφή του στόχου εκτροπής ΒΑΑ στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής κεφάλαιο 2.4.1 αναφέρεται:

«Η εκτροπή βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων (ΒΑΑ) από την υγειονομική ταφή σε ετήσια βάση θα είναι τουλάχιστον το 65% κατά βάρος (κ.β.) σε υγρή βάση των ΒΑΑ που περιέχονται στα ΑΣΑ που εισέρχονται στην ΜΕΑ ως σύμμικτα, **καθώς και σε αυτά που περιέχονται στα πράσινα απόβλητα που εισέρχονται στην ΜΕΑ.**»

Στον τύπουπολογισμού που δίνεται στην ίδια παράγραφο δεν επιβεβαιώνεται η ανωτέρω περιγραφή, καθώς δεν λαμβάνεται υπόψη, και ορθά, το βιοαποδομήσιμο μέρος των πράσινων αποβλήτων, ως εκ τούτου παρακαλούμε για την απαλοιφή της φράσης «..., καθώς και σε αυτά που περιέχονται στα πράσινα απόβλητα που εισέρχονται στην ΜΕΑ», άλλως παρακαλούμε όπως διορθώσετε τον τύπο υπολογισμού της εκτροπής των ΒΑΑ.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

Ισχύει ο τύπος υπολογισμού των ΒΑΑ στο τεύχος Τεχνικής Περιγραφής, κεφάλαιο 2.4.1. Διαγράφεται το τμήμα της πρότασης «..., καθώς και σε αυτά που περιέχονται στα πράσινα απόβλητα που εισέρχονται στην ΜΕΑ».

Η 1<sup>η</sup> παρ. του υποκεφ. 2.4.1 της ΤΣΥ (σελ. 23) τροποποιείται ως ακολούθως:

*«Η εκτροπή βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων (ΒΑΑ) από την υγειονομική ταφή σε ετήσια βάση θα είναι τουλάχιστον το 65% κατά βάρος (κ.β.) σε υγρή βάση των ΒΑΑ που περιέχονται στα ΑΣΑ που εισέρχονται στην ΜΕΑ ως σύμμικτα.»*

Βλ. και απάντηση στην παρατήρηση 8 της ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Α.Ε.

### **Θέμα 6<sup>ο</sup>–ΒΑΘΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Στο κεφάλαιο 3.1 της Τεχνικής Περιγραφής αναφέρεται: «Ως προς τη μονάδα κομποστοποίησης μηχανικά διαχωρισμένων οργανικών (ΑΣΑ) ... οι προσφερόμενες εγκαταστάσεις και εξοπλισμός θα έχουν βαθμό ασφαλείας 20%.»),

1. Δεδομένου ότι σύμφωνα με το κεφάλαιο 3 της ΤΣΥ η «μονάδα κομποστοποίησης» αναφέρεται διακριτά από τη «μονάδα ωρίμανσης», παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως η ζητούμενη απαίτηση για βαθμό ασφαλείας 20% στη διαστασιολόγηση της μονάδας κομποστοποίησης των ΑΣΑ δεν εφαρμόζεται και για τη διαστασιολόγηση της Μονάδας Ωρίμανσης των ΑΣΑ
2. Δεδομένου ότι σύμφωνα με το κεφάλαιο 2.1 της ΤΣΥ: «Η Μονάδα Κομποστοποίησης ΑΣΑ θα δέχεται μηχανικά διαχωρισμένα στην ΜΕΑ οργανικά, κατ' ελάχιστον 27 800 τόνους/έτος, ενώ η ΜΕΒ θα δέχεται διαχωρισμένα στην πηγή βιοαπόβλητα και μαζί με το διογκωτικό υλικό (πράσινα απόβλητα) θα δέχεται κατ' ελάχιστον 10141 τόνους/έτος οργανικό υλικό.», παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως η ζητούμενη απαίτηση για βαθμό ασφαλείας 20% στη διαστασιολόγηση της μονάδας κομποστοποίησης των ΑΣΑ, αφορά αποκλειστικά το ρεύμα των ΑΣΑ και όχι της ΜΕΒ, συνεπώς δε θα ληφθεί υπόψη βαθμός ασφαλείας για κανένα στάδιο βιολογικής επεξεργασίας (Κομποστοποίηση, Ωρίμανση) των Προδιαλεγμένων Βιοαποβλήτων, καθώς δεν αναφέρεται κάτι σχετικό στα τεύχη δημοπράτησης.
3. Παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως η προαναφερόμενη απαίτηση διαστασιολόγησης της μονάδας κομποστοποίησης των ΑΣΑ με βαθμό ασφαλείας 20% αφορά στη διαστασιολόγηση της ετήσιας δυναμικότητας εισόδου της μονάδας και όχι στα τεχνικά χαρακτηριστικά (πχ παροχή, πίεση, κλπ) κάθε επιμέρους εξοπλισμού που την αποτελεί (πχ. ανεμιστήρες, αντλίες κλπ), καθώς κάτι τέτοιο δε θα είχε κάποιο λειτουργικό νόημα, αλλά αντιθέτως ο εξοπλισμός υπό κανονικές συνθήκες (100%) θα λειτουργούσε εκτός καμπύλης λειτουργίας (120%).

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ

1. Απαιτείται να ληφθεί υπόψη βαθμός ασφαλείας 20% στην ετήσια εισερχόμενη ποσότητα στη διαστασιολόγηση της ωρίμανσης καθ'ότι η ποσότητα αυτή προέρχεται από τη Μονάδα κομποστοποίησης.
2. Ο Πίνακας Συμμόρφωσης (Πιν. 10) στο Παράρτημα ΙΙΙ της Διακήρυξης περιλαμβάνει συντελεστή ασφαλείας για τη διαστασιολόγηση της ΜΕΒ που πρέπει να ληφθεί υπ' όψη από τους διαγωνιζόμενους, οπότε θα ληφθεί βαθμός ασφαλείας 20% και για τη διαστασιολόγηση των βιολογικών διεργασιών των προδιαλεγμένων οργανικών και πρασίνων.
3. Οι βιοαντιδραστήρες της μονάδας κομποστοποίησης των ΑΣΑ θα διαστασιολογηθούν για το 120% της ποσότητας προς κομποστοποίηση που προκύπτει από τα ετήσια ισοζύγια μάζας κάθε διαγωνιζόμενου. Ο αεριστήρας θα επαρκεί για τη ποσότητα αυτή. Δεν απαιτείται περαιτέρω συντελεστής ασφαλείας επί της δυναμικότητας του ανεμιστήρα.

### **Θέμα 7<sup>ο</sup> – ΙΣΟΖΥΓΙΑ ΜΑΖΑΣ**

Σύμφωνα με τα ζητούμενα στο τεύχος 2.1 του ΚΜΕ αναφέρεται πως:

Α. «Στην Οριστική Μελέτη θα τεκμηριώνεται με αναλυτικά ισοζύγια μάζας η δυναμικότητα λειτουργίας, δηλαδή, για τη Μονάδα Μηχανικής Διαλογής 2 γραμμές επεξεργασίας x 20 τόνοι/ώρα και γραμμή δηλαδή 40 τόνοι/ώρα...»

Στη συνέχεια του ίδιου τεύχους αναφέρεται:

Β. «Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα παρουσιάζει βαθμό ασφαλείας 25% στην ωριαία δυναμικότητα για τη Μηχανική Διαλογή ΑΣΑ, δηλαδή 2 x 25 τόνοι/ώρα και επίσης βαθμό ασφαλείας 20% στην ωριαία δυναμικότητα για τη Ραφιναρία κομπόστ ΑΣΑ. Οι αποδόσεις διαχωρισμού του εξοπλισμού μηχανικής επεξεργασίας και ραφιναρίας κομπόστ ΑΣΑ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφαλείας θα βεβαιώνονται από τους διαγωνιζόμενους οικονομικούς φορείς με υπεύθυνη δήλωση και βεβαίωση κατασκευαστή εκάστου μηχανήματος την οποία θα συμπεριλάβουν στην Τεχνική τους προσφορά οι διαγωνιζόμενοι.»

Στο ίδιο σημείο, αλλά και σε άλλα σημεία της διακήρυξης, αναφέρεται:

Γ. «Προς απόδειξη ότι διαθέτουν τους αναγκαίους τεχνικούς πόρους για να εκτελέσουν τη σύμβαση σε κατάλληλο επίπεδο ποιότητας (Άρθρο 75/ν. 4412/2016), οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να υποβάλουν βεβαιώσεις απόδοσης διαχωρισμού των επί μέρους συστατικών των προς επεξεργασία υλικών για έκαστο τμήμα του εξοπλισμού διαχωρισμού της μηχανικής διαλογής και της ραφιναρίας κομπόστ για την προσφερόμενη δυναμικότητα επεξεργασίας, συμπεριλαμβανομένου του βαθμού ασφαλείας, κατ' αντιστοιχία με τις Υπεύθυνες Δηλώσεις τους, όπως και αντίστοιχη βεβαίωση του κατασκευαστή εκάστου τμήματος του εξοπλισμού, την οποία θα συμπεριλάβουν στην προσφορά τους οι Οικονομικοί Φορείς.»

Τέλος στον Πίνακα Συμμόρφωσης (Π.Σ.) αναφέρεται:

«2.1.1 Αναλυτικά ισοζύγια μάζας (σε υγρή βάση) των επιμέρους σταδίων διαχωρισμού όλων των διεργασιών, συμπεριλαμβανομένων των προτεινόμενων ποσοστών ανάκτησης των υλικών και το ποσοστό καθαρότητας αυτών το οποίο αντιστοιχεί απολύτως στο διάγραμμα ροής σε ωριαία όσο και ετήσια βάση για το ρεύμα των σύμμεικτων αστικών και προδιαλεγμένων απορριμμάτων; Σε κάθε επιμέρους διεργασία, το ισοζύγιο μάζας περιλαμβάνει όλα τα είδη των υλικών με τα ποσοστά διαχωρισμού τους και τις υγρασίες αυτών, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ΚΜΕ;

...

2.1.7 Διάγραμμα Ροής της Συνολικής Εγκατάστασης με ισοζύγιο μάζας, όπου θα αποτυπώνονται τα στάδια και ο εξοπλισμός επεξεργασίας και φαίνονται όλες οι παραγωγικές διαδικασίες των διαχωρισμών που χρησιμοποιούνται. Σε κάθε ρεύμα του διαγράμματος ροής αποτυπώνεται η παροχή υγρής μάζας σε τόνους ανά ώρα;

Ακολουθούνται οι συντελεστές ασφαλείας ως προς τη δυναμικότητα των μονάδων;

- Ο μηχανολογικός εξοπλισμός της ΜΕΑ έχει διαστασιολογηθεί με συντελεστή ασφαλείας 25% στην ωριαία δυναμικότητα για τη Μηχανική Διαλογή ΑΣΑ, δηλαδή 2x25 τόννοι/ώρα, και αυτός ο συντελεστής λαμβάνεται υπόψη στην εν λόγω ενυπόγραφη δήλωση του κατασκευαστή;
- Ο μηχανολογικός εξοπλισμός της Ραφιναρίας έχει διαστασιολογηθεί με συντελεστή ασφαλείας 20% στην ωριαία δυναμικότητα, δηλαδή  $\geq 14$  τόννων/ώρα (για 264 ημέρες λειτουργίας/έτος, 6 ώρες λειτουργίας/ημέρα) και αυτός ο συντελεστής λαμβάνεται υπόψη στην εν λόγω ενυπόγραφη δήλωση του κατασκευαστή;
- Ο εξοπλισμός της Κομποστοποίησης των μηχανικά διαχωρισμένων οργανικών (ΑΣΑ) έχει διαστασιολογηθεί με συντελεστή ασφαλείας 20% στην ημερήσια δυναμικότητα, και αυτός ο συντελεστής λαμβάνεται υπόψη στην εν λόγω ενυπόγραφη δήλωση του κατασκευαστή;

Δίνονται οι ακόλουθες δηλώσεις;

- Έχουν υποβληθεί δηλώσεις από τον κατασκευαστή, με τις οποίες επιβεβαιώνονται οι



χρησιμοποιούμενες από τους διαγωνιζόμενους αποδόσεις διαχωρισμού για όλα τα επί μέρους συστατικά του κάθε ρεύματος, για κάθε ένα από τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στις παραγωγικές διαδικασίες μηχανικών διαχωρισμών του έργου;

- Η δήλωση αποδεικνύει ότι το προσφερόμενο μηχάνημα είναι κατάλληλο για την παροχή και σύσταση τροφοδοσίας που ο υποψήφιος δηλώνει στο ισοζύγιο μάζας του και επιτυγχάνει το αποτέλεσμα που αναγράφεται στα ισοζύγια;

- Στις δηλώσεις του κατασκευαστή αναγράφονται και οι ποσότητες των ρευμάτων εισόδου και εξόδου στο κάθε μηχάνημα τόσο συνολικά όσο και κατατμημένες στα επί μέρους συστατικά του κάθε ρεύματος;»

Από τη συνδυαστική ανάγνωση των ανωτέρω, παρακαλούμε επιβεβαιώστε τα ακόλουθα:

1. Τα ζητούμενα αναλυτικά ισοζύγια του τεύχους 2.1 που θα ελεγχθεί η πληρότητά τους σύμφωνα με το 2.1.1 του Π.Σ. θα συνταχθούν χωρίς τον αντίστοιχο βαθμό ασφαλείας, τόσο σε ωριαία όσο και σε ετήσια βάση, ως ζητείται στο Απαρτιθέμενο σπασματού ΚΜΕ (ήτοι 2x20 τόνοι/ώρα).
2. Στα ζητούμενα διαγράμματα ροής αντίστοιχα που θα ελεγχθούν σύμφωνα με το 2.1.7 του Π.Σ. η παροχή υγρής μάζας που θα αποτυπωθεί σε τόνους ανά ώρα επί του διαγράμματος θα είναι χωρίς τον αντίστοιχο βαθμό ασφαλείας, με σκοπό την σύμπτωση με τις τιμές του ισοζυγίου μάζας.
3. Ότι οι ΥΔ των διαγωνιζομένων και οι δηλώσεις των κατασκευαστών του εξοπλισμού της Μηχανικής Διαλογής και της Ραφιναρίας που περιγράφονται στα Β και Γ ανωτέρω και θα ελεγχθούν στα σημεία 2.1.11 και 2.1.12 του Π.Σ. θα αποτυπώνουν τις αποδόσεις διαχωρισμού των υλικών χωρίς τον βαθμό ασφαλείας (ως προτείνεται στο α/α1 ανωτέρω), κατ' αντιστοιχία με τα υποβληθέντα ισοζύγια μάζας, και η δήλωση επάρκειας του εξοπλισμού σχετικά με τον βαθμό ασφαλείας θα είναι απλώς λεκτική και θα συνοδεύει τα ισοζύγια μάζας.

Σε διαφορετική περίπτωση έκαστου εκ των ανωτέρω, παρακαλούμε περιγράψετε με σαφήνεια την απαίτηση της Αναθέτουσας Αρχής με σκοπό την ορθή και πλήρη συμμόρφωση των Διαγωνιζομένων.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

1. Τα ωριαία ισοζύγια μάζας που θα υποβάλουν οι διαγωνιζόμενοι θα περιλαμβάνουν και τον αντίστοιχο βαθμό ασφαλείας, δηλαδή 25% στη μηχανική διαλογή και 20% στη ραφιναρία. Για τις βιολογικές διεργασίες, θα παρουσιάζονται σε ωριαία βάση με σημείο αναφοράς τις 8.760 ώρες χωρίς το συντελεστή ασφαλείας. Επίσης θα υποβληθούν και ετήσια ισοζύγια μάζας.
2. Τα διαγράμματα ροής θα αποτυπώνουν την παροχή υγρής μάζας με τον συντελεστή ασφαλείας σε συμφωνία με τα ισοζύγια μάζας.

3. Για τις ΥΔ και βεβαιώσεις κατασκευαστών βλ. απάντηση στο Θέμα 2 ανωτέρω.

### **Θέμα 8<sup>ο</sup>– ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ ΠΡΟΣ ΜΕΑ**

Για τους σκοπούς της ορθής μελέτης και διαστασιολόγησης των εγκαταστάσεων της ΜΕΑ και της ΜΕΒ αντίστοιχα, παρακαλούμε όπως καθορίσετε τις μέγιστες διαστάσεις (μήκος, ύψος, γωνία στροφής, κλπ) των εισερχόμενων απορριμματοφόρων ξεχωριστά για τη ΜΕΑ και αντίστοιχα για τη ΜΕΒ.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Για τους σκοπούς της ορθής μελέτης και διαστασιολόγησης των εγκαταστάσεων της ΜΕΑ και της ΜΕΒ, οι μέγιστες διαστάσεις των εισερχόμενων απορριμματοφόρων είναι:

– Μέγιστο ύψος:	4.000 mm
– Μέγιστο μήκος:	9.000 mm
– Μέγιστο πλάτος:	2.550 mm
– Ακτίνα κύκλου στροφής στα πλέον εξέχοντα σημεία:	9.800 mm

### **Θέμα 9<sup>ο</sup>–ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΝΕΡΟ**

Δεδομένης της αναφοράς στο 7.1.7 της Τεχνικής Περιγραφής:

*«Το βιομηχανικό νερό θα καλύψει ανάγκες πυρόσβεσης και άρδευσης. Η πηγή παροχής του βιομηχανικού νερού θα είναι από την δεξαμενή τελικής διάθεσης της ΕΕΣ ωφέλιμου όγκου 300m<sup>3</sup>.»*

και της αναφοράς στο 10.3.15 της Τεχνικής Περιγραφής:

*«Το βιομηχανικό νερό χρήσης θα καλύψει τις ανάγκες σε ύδρευσης – πυρόσβεσης και άρδευσης.»*

Παρακαλούμε επιβεβαιώστε πως η χρήση του βιομηχανικού νερού είναι προαιρετική και πως έκαστος υποψήφιος μπορεί να επιλέξει αν θα κάνει χρήση αυτού ή όχι, δεδομένου ότι στην ΑΕΠΟ δεν περιλαμβάνεται σχετική πρόβλεψη. Αξίζει να σημειωθεί πως αν στην ΕΕΣ δεν γίνεται ή δεν προβλέπεται μέχρι την λειτουργία της ΜΕΑ, η απαραίτητη επεξεργασία για αστική και περιαστική χρήση καθώς και η αδειοδότηση της εν λόγω χρήσης τότε τα επεξεργασμένα στραγγίσματα δεν θα μπορούν να διατεθούν για τις παραπάνω ανάγκες.

#### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

βλ. απάντηση σε Παρατήρηση 19 της ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Α.Ε.

### **Θέμα 10° – ΚΡΙΣΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ ΗΖ**

Δεδομένης της αναφοράς στο 7.1.9 της Τεχνικής Περιγραφής σχετικά με τα κρίσιμα φορτία του ΗΖ, παρακαλούμε όπως επιβεβαιώσετε πως η πυρόσβεση δεν αποτελεί κρίσιμο φορτίο για συνυπολογισμό στο ΗΖ, αφού το πυροσβεστικό συγκρότημα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του 10.5.8 του ίδιου τεύχους, φέρει αυτόνομη πετρελαιοκίνητη αντλία σε περίπτωση διακοπής της ηλεκτροδότησης.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Επιβεβαιώνεται.

### **Θέμα 11° – ΕΣΔΑ / ΠΕΣΔΑ**

Στο Τεύχος 04 – Τεχνική Περιγραφή – Προδιαγραφές ΜΕΑ ΜΕΒ Φλόκα και παράγραφος 19 ζητείται το ποσοστό υπολείμματος για τα ΑΣΑ, μετά την άσκηση της προαίρεσης, να μην υπερβαίνει το ποσοστό 28,13% κ.β. επί των εισερχόμενων ΑΣΑ καθώς και να είναι σε κάθε περίπτωση μικρότερο από το ποσοστό υπολείμματος επί των ΑΣΑ που επιτυγχάνεται από το βασικό έργο (χωρίς την προαίρεση επέκτασης). Με δεδομένο ότι ο νέος ΕΣΔΑ προβλέπει χαμηλά ποσοστά ταφής, κάτω του 10% μέχρι το 2030, παρακαλούμε επιβεβαιώστε ότι στο πλαίσιο του νέου ΠΕΣΔΑ που υλοποιείτε για ευθυγράμμιση με τον ισχύοντα ΕΣΔΑ το προαναφερθέν ποσοστό (ήτοι 28,13%) επαρκεί για την ικανοποίηση των στόχων σε περιφερειακό επίπεδο και δεν απαιτείται χαμηλότερο ποσοστό υπολείμματος για την προαίρεση.

### **ΑΠΑΝΤΗΣΗ**

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα ΤΔ.

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

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