



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΦΩΝ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΗΣ: 21

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ: 211/2019

Διεύθυνση: Πλατεία Κεχαγιά
Ταχ. Κωδικός: 33100, Άμφισσα
Πληροφορίες: Αναστ. Παπαδήμα
Τηλέφωνο: 2265350030
Fax: 2265350060
Ηλεκτ. Δ/ση: a.papadima@delphi.gov.gr

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

**Από το πρακτικό της 21^η/09.09.2019 έκτακτης συνεδρίασης
της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Δελφών**

**ΘΕΜΑ 02^ο: Έκδοση τεύχους τροποποιήσεων/διορθώσεων των τευχών
δημοπράτησης του έργου «Έργο αναβάθμισης της εγκατάστασης επεξεργασίας
λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) Άμφισσας στο Δήμο Δελφών»**

Στην Άμφισσα σήμερα, στις **09.09.2019**, ημέρα Δεύτερα και ώρα 09:00, στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Δελφών (πλατεία Κεχαγιά), συνήλθε σε **έκτακτη** συνεδρίαση η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου μετά από την με αριθμ. πρωτ. 18364/09.09.2019 πρόσκληση του Προέδρου της, κ. Γεωργίου Τσατσαρώνη, που επιδόθηκε νόμιμα στα μέλη σύμφωνα με το άρθρο 75 Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/τ.Α/07.06.2010).

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο εννέα (09) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω έξι (06) μέλη:

ΠΑΡΟΝΤΕΣ

1. Τσατσαρώνης Γεώργιος, Πρόεδρος
2. Λουπάκος Νικόλαος, Μέλος
3. Μαντζώρος Ευστάθιος, Μέλος
4. Γρίβας Ευστάθιος, Μέλος
5. Σωτηρόπουλος Σωτήριος, Μέλος
6. Σταντζούρης Νικόλαος, Μέλος

ΑΠΟΝΤΕΣ

1. Κατσικούλης Νικόλαος, Μέλος
2. Παναγιωτόπουλος Αθανάσιος, Μέλος
3. Αναγνωστόπουλος Λουκάς, Μέλος

Επίσης παραβρέθηκε και η Αναστασία Δ. Παπαδήμα μόνιμη υπάλληλος του Δήμου Δελφών για την τήρηση των πρακτικών.

Στην συνεδρίαση παραβρέθηκε ο Δήμαρχος Δελφών κ. Παναγιώτης Αγ. Ταγκαλής, ο κ. Παναγιώτης Κακκανάς κι η κ. Ασπασία Ράλλιου υπάλληλοι της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών.

Ο Πρόεδρος πριν την έναρξη της συζήτησης του θέματος είπε:

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 75 του Ν3852/2010 η Οικονομική Επιτροπή μπορεί να συνεδριάσει σε κατεπείγουσες περιπτώσεις, η πρόσκληση αυτή μπορεί να επιδοθεί ή γνωστοποιηθεί την ημέρα της συνεδρίασης. Στην πρόσκληση πρέπει να αναφέρεται ο λόγος για τον οποίο η συνεδρίαση έχει κατεπείγοντα χαρακτήρα. Πριν από τη συζήτηση η επιτροπή αποφαινεται για το κατεπείγον των θεμάτων.

Η συνεδρίαση είναι **έκτακτη** διότι απορρίφθηκε η με αριθμ. 213/2019 προηγούμενη απόφαση με την αριθμ. πρωτ. 1022/148639/05.09.2019 απόφαση της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας Στερεάς Ελλάδας και πρέπει να συνεδριάσει για την εξέταση θέματος του βιολογικού καθαρισμού Άμφισσας, προϋπολογισμού 2.500.000,00 €.

Η Οικονομική Επιτροπή αφού έλαβε υπόψη τα παραπάνω

Αποφασίζει ομόφωνα

Εγκρίνει το κατεπείγον του θέματος.

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το **δεύτερο (02^ο)** θέμα της ημερήσιας διάταξης έθεσε υπόψη των μελών της Οικονομικής Επιτροπής:

1.Το άρθρο 72 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/τ.Α/07.06.2010).

2.Την με αριθμ. πρωτ. 18361/09.09.2019 εισήγηση της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Δελφών η οποία αναφέρει τα εξής:

«...»

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΦΩΝ
ΔΤΥ

Άμφισσα 9/9/2019

Αρ Πρωτ: οικ. 18361

Σταλλού 6, Άμφισσα 33 100

Αρμόδιος: Ασπ. Ράλλιου

Τηλ Fax.(22650-79306 / 22157)

ΠΡΟΣ: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ Δ. ΔΕΛΦΩΝ

ΘΕΜΑ: ΈΓΚΡΙΣΗ ΕΚΔΟΣΗΣ ΤΕΥΧΟΥΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΝ/ΔΙΟΡΘΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: «ΕΡΓΟ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (Ε.Ε.Λ.) ΑΜΦΙΣΣΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΔΕΛΦΩΝ» ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΑΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΣΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ

ΕΙΣΗΓΗΣΗ

Αιτιολόγηση εξέτασης του θέματος σε κατεπείγουσα σύγκληση της Οικονομικής Επιτροπής την 09.09.2019:

Ζητείται η άμεση εξέταση του θέματος από την Οικονομική Επιτροπή, που θα πρέπει να συγκληθεί την Δευτέρα 09.09.2019, καθώς το άρθρο 68 «Διαβούλευση επί των

δημοσιευμένων εγγράφων σύμβασης έργων» του Ν.4412/2016 ορίζει ότι, **η αναθέτουσα αρχή** αξιολογεί τα συμπεράσματα της διαβούλευσης και τα τεύχη παρατηρήσεων που υποβλήθηκαν και σε περίπτωση που διαπιστωθεί η ύπαρξη επουσιωδών σφαλμάτων ή ελλείψεων στα έγγραφα της σύμβασης **εκδίδει τεύχος τροποποιήσεων/διορθώσεων της διακήρυξης ή και των λοιπών εγγράφων της σύμβασης, εντός πέντε (5) ημερών από τη λήξη της ημερομηνίας υποβολής των τευχών παρατηρήσεων από τους οικονομικούς φορείς.** Στην διακήρυξη του έργου η διαβούλευση ορίστηκε την 23-8-2019, οι οικονομικοί φορείς μπορούσαν να υποβάλλουν τεύχος παρατηρήσεων ως την 2-9-2019 και σε περίπτωση διαπίστωσης επουσιωδών σφαλμάτων ή ελλείψεων η αναθέτουσα αρχή πρέπει να εκδώσει τεύχος τροποποιήσεων/διορθώσεων ως την 9-9-2019 (επτά ημέρες μετά την λήξη της ημερομηνίας υποβολής τευχών παρατηρήσεων λόγω του Σαββατοκύριακου που μεσολάβησε). Στον διαγωνισμό υποβλήθηκε εμπρόθεσμα ένα τεύχος παρατηρήσεων, από την επεξεργασία του οποίου η Δ.Τ.Υ. κρίνει ότι υπάρχει επουσιώδης έλλειψη στα έγγραφα της σύμβασης, συντάξε το τεύχος τροποποιήσεων το οποίο πρέπει να εγκριθεί από την Οικονομική Επιτροπή ως την Δευτέρα 9-9-2019.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ:

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΔΕΛΦΩΝ

ΦΟΡΕΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ: ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΦΩΝ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ: 2.500.000,00€ (ΠΡΟ ΦΠΑ)

Έχοντας υπόψη:

- Την αρ. πρωτ. 1794/25-6-2018 (ΑΔΑ: 6Η107ΛΗ-ΑΔΨ) απόφαση του Περιφερειάρχη Στερεάς Ελλάδας για την ένταξη της πράξης «ΕΡΓΑ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (Ε.Ε.Λ.) ΑΜΦΙΣΣΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΔΕΛΦΩΝ» στο Ε.Π. «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020», με μοναδικό υποέργο το έργο του θέματος
- Την αρ. 284/17.07.2018 (ΑΔΑ: 62Υ8Ω9Θ-ΥΚΛ) απόφαση του Δημ. Συμβουλίου Δελφών περί αποδοχής των όρων ένταξης του έργου του θέματος.
- Τα τεύχη δημοπράτησης του έργου του θέματος, τα οποία συντάχθηκαν από τον μελετητή κ. Κων/νο Ναούμ βάσει της αριθμ. πρωτ. οικ. 33649/31-12-2015 (ΑΔΑ: 733ΘΩ9Θ-ΓΣΛ) σύμβασης εκπόνησης της μελέτης «ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗΣ Ε.Ε.Λ. ΑΜΦΙΣΣΑΣ», ελέγχθηκαν και θεωρήθηκαν την 21-1-2018 από την ΔΤΥ και παραλήφθηκαν από την Οικονομική Επιτροπή Δ. Δελφών με την αρ. 19/23.01.2018 (ΑΔΑ: ΨΟ36Ω9Θ-Ν9Θ)
- Τα αναθεωρημένα – επικαιροποιημένα τεύχη δημοπράτησης του έργου «ΕΡΓΟ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (Ε.Ε.Λ.) ΑΜΦΙΣΣΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΔΕΛΦΩΝ», τα οποία εγκρίθηκαν και παραλήφθηκαν από την Οικονομική Επιτροπή Δ. Δελφών με την αρ. 47/04.03.2019 (ΑΔΑ: ΩΙΥ7Ω9Θ-ΚΛΚ).
- Την αρ. 146/12.06.2019 (ΑΔΑ: ΨΡΟΣΩ9Θ-7Ρ0) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής Δ. Δελφών, με την οποία εγκρίθηκε η διακήρυξη του έργου, καταρτίστηκαν οι όροι δημοπράτησης και καθορίστηκε ο τρόπος υλοποίησης του έργου.
- Την αρ. πρωτ. 16597/08.08.2019 Περίληψη Προκήρυξης του έργου, που έλαβε την απαιτούμενη δημοσιότητα στο ΚΗΜΔΗΣ (19PROC005416756 2019-08-08), στον τοπικό τύπο και στην ιστοσελίδα του Δήμου Δελφών
- Τον ηλεκτρονικό διαγωνισμό του έργου που δημοσιεύτηκε στην δικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ την 08.08.2019 με Α.Α.83021 και στην ιστοσελίδα του Δήμου Δελφών
- Την διαβούλευση του έργου που πραγματοποιήθηκε στο Δημαρχείο Άμφισσας την 23.08.2019 και ώρα 11:00 π.μ., σύμφωνα με το άρθρο 20.Α της διακήρυξης του έργου, που έχει ως εξής:

«1. Προσκαλούνται οι, κατά τα έγγραφα της παρούσας σύμβασης, δυνάμενοι να λάβουν μέρος στη διαδικασία σύναψης σύμβασης οικονομικοί φορείς, προκειμένου η αναθέτουσα αρχή να προβεί σε παρουσίαση του προς ανάθεση έργου και σε σχετική διαβούλευση στο **Δημαρχιακό Κατάστημα Δήμου Δελφών στην Άμφισσα (Πλατεία Κεχαγιά), στις 23/08/2019 ημέρα Παρασκευή και ώρα 11:00 π.μ.**

2. Εντός δέκα (10) ημερών από την ως άνω παρουσίαση, κάθε ενδιαφερόμενος, μπορεί να υποβάλει τεύχος παρατηρήσεων για το έργο, την τεχνική μελέτη και τα τεύχη δημοπράτησης, οικονομικά και συμβατικά. Με το τεύχος παρατηρήσεων θα σχολιάζεται η ορθότητα της λύσης, το εφικτό της κατασκευής και θα επισημαίνονται σφάλματα των όρων των εγγράφων της σύμβασης. Η συμμετοχή των ενδιαφερομένων στην ως άνω παρουσίαση και η υποβολή του τεύχους παρατηρήσεων είναι προαιρετικές, δεν συνεπάγονται την υποχρέωση υποβολής προσφοράς και δεν συνιστούν κώλυμα για τη συμμετοχή τους στη διαδικασία.

3. Η αναθέτουσα αρχή αξιολογεί τα συμπεράσματα της διαβούλευσης και τα τεύχη παρατηρήσεων που υποβλήθηκαν και προβαίνει στις ακόλουθες ενέργειες:

α) εφόσον διαπιστωθεί η έλλειψη παρατηρήσεων ή εκτιμηθούν ως μη ορθές οι υποβληθείσες παρατηρήσεις, συνεχίζει τη διαδικασία, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα έγγραφα της σύμβασης ή

β) εφόσον διαπιστωθεί η ύπαρξη επουσιωδών σφαλμάτων ή ελλείψεων στα έγγραφα της σύμβασης εκδίδει τεύχος τροποποιήσεων/διορθώσεων της διακήρυξης ή και των λοιπών εγγράφων της σύμβασης, εντός πέντε (5) ημερών από τη λήξη της ημερομηνίας υποβολής των τευχών παρατηρήσεων από τους οικονομικούς φορείς. Στο τεύχος αυτό περιλαμβάνονται οι απαιτούμενες επουσιώδεις τροποποιήσεις/διορθώσεις. Το τεύχος κοινοποιείται, με απόδειξη, σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν τα έγγραφα της σύμβασης, και αναρτάται στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής. Στο ως άνω τεύχος μπορεί να προβλέπεται η διεξαγωγή της δημοπρασίας σε μεταγενέστερη ημερομηνία με τήρηση των διατυπώσεων δημοσιότητας κατά τις διατάξεις των άρθρων 22, 27 έως 32, 37, και 121, οι προθεσμίες των οποίων ανέρχονται κατ' ελάχιστον στο ένα τρίτο (1/3) ή

γ) εφόσον διαπιστωθεί η ύπαρξη ουσιωδών σφαλμάτων ή ελλείψεων σε οποιοδήποτε στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης, ανακαλεί τη διακήρυξη του διαγωνισμού. Στη συνέχεια, προβαίνει σε νέα διαδικασία σύναψης της σύμβασης έργου, διορθώνοντας τα σχετικά σφάλματα και ελλείψεις.

4. Το τεύχος τροποποιήσεων συγκαταλέγεται στα έγγραφα της σύμβασης και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της σύμβασης μετά την υπογραφή της. Αντίθετα, τα υποβληθέντα από τους οικονομικούς φορείς τεύχη παρατηρήσεων δεν αποτελούν συμβατικά στοιχεία και δεν χρησιμοποιούνται για ερμηνεία της σύμβασης».

- Την εμπρόθεσμη υποβολή από τον οικονομικό φορέα ΜΥΒΑ Α.Ε. την 26.08.2019, μέσω της επικοινωνίας του ΕΣΗΔΗΣ, τευχούς παρατηρήσεων σύμφωνα με το άρθρο 20.Α της διακήρυξης. Συνοπτικά, στο τεύχος αυτό παρουσιάστηκε η δυνατότητα εφαρμογής, στην δευτεροβάθμια βιολογική επεξεργασία, της μεθόδου των βιοαντιδραστήρων αιωρούμενου βιοφίλμ (Moving Bed Bio-Reactor, Μ.Β.Β.Ρ.) με ανακυκλοφορία ιλύος, που αποτελεί συνδυασμό αιωρούμενης (ενεργούς ιλύος) και προσκολλημένης βιομάζας, ως εναλλακτική λύση της προβλεπόμενης στην προμελέτη του έργου εφαρμογής συστήματος ενεργούς ιλύος. Περιγράφηκαν η μέθοδος και τα πλεονεκτήματά της και ζητήθηκε η ενσωμάτωση στα τεύχη δημοπράτησης της δυνατότητας προσφοράς, εναλλακτικά, της προαναφερόμενης μεθόδου για τη δευτεροβάθμια βιολογική επεξεργασία των λυμάτων, με τροποποίηση αντίστοιχα της σχετικής προδιαγραφής ως προς τα παρακάτω σημεία:

- ✓ Παράμετροι σχεδιασμού βιολογικού αντιδραστήρα (οργανική φόρτιση, ρυθμός αποντροποίησης, ειδική επιφάνεια και ποσοστό πλήρωσης βιοφορέων κ.λ.π.) ώστε να συνάδουν με σύστημα MBBR.

- ✓ Αριθμός και δυναμικότητα νέων δεξαμενών βιολογικής επεξεργασίας - καθίζησης, τα οποία θα υπολογισθούν με τη μελέτη προσφοράς με βάση τη διαστασιολόγηση του

συστήματος MBBR και τις ορισθείσες παραμέτρους φόρτισης της δεξαμενής καθίζησης.

✓ Σύστημα αερισμού που θα πρέπει να αποτελείται από διαχυτές χονδρής φυσαλλίδας από ανοξείδωτο χάλυβα.

✓ Δυναμικότητα αντλιοστασίων ανακυκλοφορίας νιτροποιημένου υγρού και ιλύος καθώς στα συστήματα MBBR οι απαιτούμενες παροχές ανακυκλοφορίας καθορίζονται από την εφαρμοζόμενη συγκέντρωση ανάμικτου υγρού. Εν γένει στα συστήματα MBBR το ποσοστό ανακυκλοφορίας ιλύος κυμαίνεται μεταξύ 20%-30% της παροχής εισόδου.

- Την επεξεργασία του τεύχους παρατηρήσεων, από την Δ.Τ.Υ. σε συνεργασία με τον μελετητή του έργου κ. Κων/νο Ναούμ, από την οποία κρίθηκε ότι μπορεί να γίνει αποδεκτή, για την δευτεροβάθμια βιολογική επεξεργασία, η εφαρμογή από τους διαγωνιζόμενους συνδυασμένου συστήματος αιωρούμενης και προσκολλημένης βιομάζας MBBR-IFAS (Moving Bed Biofilm Reactor) & (Integrated Fixed-Film Activated Sludge) με δεξαμενές τελικής καθίζησης για τον διαχωρισμό υγρών - στερεών, ως παρέκκλιση σε επιμέρους τεχνικό θέμα του σχεδιασμού της εγκατάστασης που ικανοποιεί την απαίτηση 1 της παρ. 3.3 του Τεύχους 3 και ως εκ τούτου θα μπορούσε να είχε συμπεριληφθεί ως εναλλακτική επιμέρους τεχνική λύση στα έγγραφα της σύμβασης.

- Μετά την διαπίστωση ύπαρξης της ως άνω επουσιώδους έλλειψης στα έγγραφα της σύμβασης παρίσταται ανάγκη έκδοσης τεύχους τροποποιήσεων/διορθώσεων των τευχών δημοπράτησης του έργου: «ΕΡΓΟ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (Ε.Ε.Λ.) ΑΜΦΙΣΣΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΔΕΛΦΩΝ», σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 3.β. του άρθρου 20.Α της διακήρυξης, το οποίο θα συμπεριλάβει τόσο την ανωτέρω εναλλακτική μέθοδο βιολογικής επεξεργασίας, όσο και παράταση της προθεσμίας υποβολής προσφορών από τους οικονομικούς φορείς. Η παράταση αυτή κρίνουμε ότι θα πρέπει να ανέρχεται σε 17 ημέρες, ώστε να πληρούνται οι απαιτήσεις του νόμου για την τήρηση των διατυπώσεων δημοσιότητας και παράλληλα να παρέχεται στους διαγωνιζόμενους ο απαιτούμενος χρόνος για να επεξεργαστούν, αν επιθυμούν, την υποβολή προσφοράς με την εναλλακτική μέθοδο δευτεροβάθμιας βιολογικής επεξεργασίας.

- Το Τεύχος τροποποιήσεων/διορθώσεων των τευχών δημοπράτησης του έργου: «ΕΡΓΟ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (Ε.Ε.Λ.) ΑΜΦΙΣΣΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΔΕΛΦΩΝ» που συντάξε η Δ.Τ.Υ. την 6/9/2019 και έχει ως εξής:

ΤΕΥΧΟΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΝ/ΔΙΟΡΘΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:

«ΕΡΓΟ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (Ε.Ε.Λ.) ΑΜΦΙΣΣΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΔΕΛΦΩΝ»

1. Το Τεύχος 3. «Τεχνική Περιγραφή – Ειδικές Τεχνικές Προδιαγραφές» τροποποιείται ως ακολούθως και προστίθεται μετά την παράγραφο 2.2.5 «Μονάδα δευτεροβάθμιας βιολογικής επεξεργασίας» η κάτωθι παράγραφος:

«2.2.5.Α. «Μονάδα δευτεροβάθμιας βιολογικής επεξεργασίας με το σύστημα συνδυασμού αιωρούμενης και προσκολλημένης βιομάζας [MBBR-IFAS (Moving Bed Biofilm Reactor) - (Integrated Fixed-Film Activated Sludge)]»

Για την δευτεροβάθμια βιολογική επεξεργασία είναι επιτρεπτή, ως εναλλακτική λύση του συστήματος ενεργούς ιλύος με απομάκρυνση αζώτου(αιωρούμενης βιομάζας), η εφαρμογή συνδυασμένου συστήματος αιωρούμενης και προσκολλημένης βιομάζας MBBR-IFAS (Moving Bed Biofilm Reactor) & (Integrated Fixed-Film Activated Sludge) με δεξαμενές τελικής καθίζησης για τον διαχωρισμό υγρών στερεών. Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου έγκεινται στην μείωση παραγωγής βιοστερεών (λυματολάσσης) και στην εξοικονόμηση ενέργειας. Η μέθοδος αυτή, σε αντίθεση με τους περισσότερους βιοαντιδραστήρες προσκολλημένης βιομάζας (biofilm bioreactors), χρησιμοποιεί το σύνολο του όγκου της δεξαμενής – βιοαντιδραστήρα και δεν απαιτεί υψηλό ποσοστό ανακυκλοφορίας ιλύος για τη

βιοαποδόμηση του εισερχόμενου οργανικού φορτίου, σε αντίθεση με το σύστημα ενεργού ιλύος.

Η βιολογική επεξεργασία λαμβάνει χώρα τόσο στο υπό αιώρηση ανάμικτο υγρό, όσο και στο βιοφίλμ που αναπτύσσεται σε ειδικό υλικό (βιοφορείς) με το οποίο πληρώνεται ο βιολογικός αντιδραστήρας και το οποίο παραμένει σε συνεχή αιώρηση εντός αυτού μέσω του συστήματος αερισμού στους αερόβιους αντιδραστήρες και κατάλληλου υποβρύχιου συστήματος ανάδευσης στους ανοξικούς.

Στην περίπτωση επιλογής της μεθόδου αυτής, θα προσφερθούν τουλάχιστον δύο μονάδες βιολογικής επεξεργασίας, η κάθε μία εκ των οποίων θα περιλαμβάνει ανοξική δεξαμενή και δεξαμενή αερισμού.

Οι παραπάνω αναφερόμενες ζώνες απονιτροποίησης - αερισμού δύναται να διαμορφωθούν με κατάλληλη διαμερισματοποίηση στις υφιστάμενες δεξαμενές αερισμού και την κατάλληλη αν απαιτείται επέκταση.

Οι βιοφορείς ανάπτυξης βιομάζας (ειδικό πληρωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικό πλαστικό υλικό ανθεκτικό στις διαβρωτικές συνθήκες των λυμάτων (π.χ. πολυπροπυλένιο, PP) και θα έχει ειδική ενεργή επιφάνεια επαφής άνω των 500 m²/m³. Θα πρέπει να διασφαλίζεται η άριστη ποιότητα του υλικού και του σχεδιασμού των βιοφορέων, καθώς από την εμπειρία λειτουργίας ανάλογων συστημάτων στην Ελλάδα και ανά τον κόσμο έχει προκύψει ότι πρόκειται για καθοριστικό παράγοντα της απόδοσης του συστήματος και άρα της συμμόρφωσης της ποιότητας της τελικής εκροής με την ΑΕΠΟ του έργου. Για το λόγο αυτό ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001:2015 και ο διαγωνιζόμενος να καταθέσει λίστα εφαρμογής των προσφερόμενων βιοφορέων σε περαιωμένα έργα.

Το μέγιστο τυπικό ποσοστό πλήρωσης των δεξαμενών σε βιοφορείς θα πρέπει να είναι 60%, ώστε να διασφαλίζεται η ανεμπόδιστη κίνησή τους.

Για τον αερισμό θα εγκατασταθεί σύστημα διαχυτήρων χονδρής φυσαλίδας από ανοξείδωτο χάλυβα και τρεις λοβοειδείς φυσητήρες κατάλληλης δυναμικότητας, εκ των οποίων ο ένας εφεδρικός. Η διαστασιολόγηση του συστήματος αερισμού θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του έργου με την κατάλληλη προσαύξηση που απαιτείται για την αιώρηση των βιοφορέων. Για την επίτευξη της αιώρησης των βιοφορέων εντός της δεξαμενής/διαμερίσματος αερισμού, οι διαγωνιζόμενοι μπορούν επικουρικά ή και εναλλακτικά να προσφέρουν σύστημα κατάλληλων υποβρύχιων αναδευτήρων.

Όλοι οι αναδευτήρες της βιολογικής διεργασίας, θα είναι κατάλληλοι για εφαρμογές σε συστήματα τύπου MBBR και η καταλληλότητα αυτή θα εγγυάται από τον κατασκευαστή τους με σχετική βεβαίωση.

Για την συγκράτηση των βιοφορέων εντός των δεξαμενών της βιολογικής επεξεργασίας απαιτείται η τοποθέτηση στην εκροή τους ειδικών εσχάρων, ο σχεδιασμός των οποίων θα πρέπει να είναι ελεγμένος και εγκεκριμένος από τον κατασκευαστή των βιοφορέων.

Το ποσοστό ανακυκλοφορίας ιλύος θα υπολογιστεί με βάση το ισοζύγιο στερεών εντός του βιολογικού αντιδραστήρα.

Για τη διαύγαση του ανάμικτου υγρού θα προσφερθεί τουλάχιστον μία δεξαμενή καθίζησης για το σύνολο των γραμμών. Θα αξιοποιηθεί η υφιστάμενη δεξαμενή και αν απαιτείται θα κατασκευαστεί μια ακόμα όμοια δεξαμενή ώστε να τηρούνται οι σχετικές απαιτήσεις σχεδιασμού.

Ο σχεδιασμός της βιολογικής διεργασίας, θα πρέπει να πληροί τα κάτωθι κριτήρια:

- a) Για την προσκολλημένη βιομάζα (MBBR):
 - Οργανική φόρτιση $\leq 7g \text{ BOD}/m^2/d$
 - Συγκέντρωση ανάμικτου υγρού (MLSS) $\leq 2.500mg/L$
- b) Για την αιωρούμενη βιομάζα (IFAS), τις απαιτήσεις των τευχών δημοπράτησης.

Επίσης διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση επιλογής από τον οικονομικό φορέα της μεθόδου αυτής, θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος αν κηρυχτεί ανάδοχος και πριν ξεκινήσει την κατασκευή να εισηγηθεί τις όποιες τροποποιήσεις στην αρμόδια υπηρεσία που έχει εκδώσει τους περιβαλλοντικούς όρους, να συντάξει τις απαραίτητες μελέτες και να πάρει την έγκριση τους.

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.2.5 του μέρους Β του Τεύχους 3».

2. Το άρθρο 18 της διακήρυξης του έργου «Ημερομηνία και ώρα λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών –αποσφράγισης» τροποποιείται ως προς τα εξής:

«Ως ημερομηνία και ώρα λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών ορίζεται η 14/10/2019, ημέρα Δευτέρα και ώρα 10:00 π.μ.

Ως ημερομηνία και ώρα ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών ορίζεται η 18/10/2019, ημέρα Παρασκευή και ώρα 10:00 π.μ.»

3. Το άρθρο 2.3 της διακήρυξης του έργου τροποποιείται ως εξής:

«Εφόσον έχουν ζητηθεί εγκαίρως, ήτοι έως την 23/9/2019, η αναθέτουσα αρχή παρέχει σε όλους τους προσφέροντες που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης σύμβασης συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τα έγγραφα της σύμβασης, το αργότερο στις 2/10/2019».

4. Το άρθρο 15.3 της διακήρυξης του έργου τροποποιείται ως εξής:

«Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 19 της παρούσας, ήτοι μέχρι 13/12/2020 άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής».

- Τις διατάξεις του Ν. 4412/2016

Ύστερα από τα ανωτέρω εισηγούμαστε

1. Την έγκριση της έκδοσης του τεύχους τροποποιήσεων/διορθώσεων των τευχών δημοπράτησης του έργου: «ΕΡΓΟ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (Ε.Ε.Λ.) ΑΜΦΙΣΣΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΔΕΛΦΩΝ» που συνέταξε η Δ.Τ.Υ. την 6/9/2019 και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.

2. Την παράταση της προθεσμίας υποβολής προσφορών από τους οικονομικούς φορείς ως την 14/10/2019, ημέρα Δευτέρα και ώρα 10:00 π.μ.

Συνημμένα:

1. Το από 26.08.2019 τεύχος

παρατηρήσεων

Ο Αρμόδιος Αντιδήμαρχος

2. Το από 06.09.2019 τεύχος

τροποποιήσεων/διορθώσεων της ΔΤΥ

Γεώργιος Τσατσαρώνης

Ε.Δ.

Χρ. Αρ.

...».

Η Οικονομική Επιτροπή μετά από διαλογική συζήτηση και αφού έλαβε υπόψη τα παραπάνω:

Αποφασίζει κατά πλειοψηφία

(ο κ. Νικόλαος Σταντζούρης δήλωσε παρόν)

1.Εγκρίνει της έκδοσης του τεύχους τροποποιήσεων/διορθώσεων των τευχών δημοπράτησης του έργου: «ΕΡΓΟ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΛΥΜΑΤΩΝ (Ε.Ε.Λ.) ΑΜΦΙΣΣΑΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΔΕΛΦΩΝ» που συνέταξε η Δ.Τ.Υ. την 6/9/2019 και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.

2.Την παράταση της προθεσμίας υποβολής προσφορών από τους οικονομικούς φορείς ως την 14/10/2019, ημέρα Δευτέρα και ώρα 10:00 π.μ.

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό 211/09.09.2019.

Αφού αναγνώστηκε το πρακτικό αυτό υπογράφεται ως ακολούθως.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΤΑ ΜΕΛΗ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΤΣΑΤΣΑΡΩΝΗΣ
ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ ΔΕΛΦΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΤΕΥΧΟΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΩΝ/ΔΙΟΡΘΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:
«ΕΡΓΟ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (Ε.Ε.Λ.) ΑΜΦΙΣΣΑΣ ΣΤΟ
ΔΗΜΟ ΔΕΛΦΩΝ»

1. Το Τεύχος 3.«Τεχνική Περιγραφή – Ειδικές Τεχνικές Προδιαγραφές» τροποποιείται ως ακολούθως και **προστίθεται μετά την παράγραφο 2.2.5 «Μονάδα δευτεροβάθμιας βιολογικής επεξεργασίας» η κάτωθι παράγραφος:**

«2.2.5.Α. «Μονάδα δευτεροβάθμιας βιολογικής επεξεργασίας με το σύστημα συνδυασμού αιωρούμενης και προσκολλημένης βιομάζας [MBBR-IFAS (Moving Bed Biofilm Reactor) - (Integrated Fixed-Film Activated Sludge)]»

Για την δευτεροβάθμια βιολογική επεξεργασία είναι επιτρεπτή, ως εναλλακτική λύση του συστήματος ενεργούς ιλύος με απομάκρυνση αζώτου(αιωρούμενης βιομάζας), η εφαρμογή συνδυασμένου συστήματος αιωρούμενης και προσκολλημένης βιομάζας MBBR-IFAS (Moving Bed Biofilm Reactor) & (Integrated Fixed-Film Activated Sludge) με δεξαμενές τελικής καθίζησης για τον διαχωρισμό υγρών στερεών. Τα πλεονεκτήματα της μεθόδου έγκεινται στην μείωση παραγωγής βιοστερεών (λυματολάσπης) και στην εξοικονόμηση ενέργειας. Η μέθοδος αυτή, σε αντίθεση με τους περισσότερους βιοαντιδραστήρες προσκολλημένης βιομάζας (biofilm bioreactors), χρησιμοποιεί το σύνολο του όγκου της δεξαμενής – βιοαντιδραστήρα και δεν απαιτεί υψηλό ποσοστό ανακυκλοφορίας ιλύος για τη βιοαποδόμηση του εισερχόμενου οργανικού φορτίου, σε αντίθεση με το σύστημα ενεργού ιλύος.

Η βιολογική επεξεργασία λαμβάνει χώρα τόσο στο υπό αιώρηση ανάμικτο υγρό, όσο και στο βιοφίλμ που αναπτύσσεται σε ειδικό υλικό (βιοφορείς) με το οποίο πληρώνεται ο βιολογικός αντιδραστήρας και το οποίο παραμένει σε συνεχή αιώρηση εντός αυτού μέσω του συστήματος αερισμού στους αερόβιους αντιδραστήρες και κατάλληλου υποβρύχιου συστήματος ανάδευσης στους ανοξικούς.

Στην περίπτωση επιλογής της μεθόδου αυτής, θα προσφερθούν τουλάχιστον δύο μονάδες βιολογικής επεξεργασίας, η κάθε μία εκ των οποίων θα περιλαμβάνει ανοξική δεξαμενή και δεξαμενή αερισμού.

Οι παραπάνω αναφερόμενες ζώνες απονιτροποίησης - αερισμού δύναται να διαμορφωθούν με κατάλληλη διαμερισματοποίηση στις υφιστάμενες δεξαμενές αερισμού και την κατάλληλη αν απαιτείται επέκταση.

Οι βιοφορείς ανάπτυξης βιομάζας (ειδικό πληρωτικό υλικό) που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικό πλαστικό υλικό ανθεκτικό στις διαβρωτικές συνθήκες των λυμάτων (π.χ. πολυπροπυλένιο, PP) και θα έχει ειδική ενεργή επιφάνεια επαφής άνω των 500 m²/m³. Θα πρέπει να διασφαλίζεται η άριστη ποιότητα του υλικού και του σχεδιασμού των βιοφορέων, καθώς από την εμπειρία λειτουργίας ανάλογων συστημάτων στην Ελλάδα και ανά τον κόσμο έχει προκύψει ότι πρόκειται για καθοριστικό παράγοντα της απόδοσης του συστήματος και άρα της συμμόρφωσης της ποιότητας της τελικής εκροής με την ΑΕΠΟ του έργου. Για το λόγο αυτό ο κατασκευαστής πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001:2015 και ο διαγωνιζόμενος να καταθέσει λίστα εφαρμογής των προσφερόμενων βιοφορέων σε περαιωμένα έργα.

Το μέγιστο τυπικό ποσοστό πλήρωσης των δεξαμενών σε βιοφορείς θα πρέπει να είναι 60%, ώστε να διασφαλίζεται η ανεμπόδιση κίνησή τους.

Για τον αερισμό θα εγκατασταθεί σύστημα διαχυτήρων χονδρής φυσαλίδας από ανοξείδωτο χάλυβα και τρεις λοβοειδείς φυσητήρες κατάλληλης δυναμικότητας, εκ των οποίων ο ένας εφεδρικός. Η διαστασιολόγηση του συστήματος αερισμού θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του έργου με την κατάλληλη προσαύξηση που απαιτείται για την αιώρηση των βιοφορέων. Για την επίτευξη της αιώρησης των βιοφορέων εντός της δεξαμενής/διαμερίσματος αερισμού, οι διαγωνιζόμενοι μπορούν επικουρικά ή και εναλλακτικά να προσφέρουν σύστημα κατάλληλων υποβρύχιων αναδευτήρων.

Όλοι οι αναδευτήρες της βιολογικής διεργασίας, θα είναι κατάλληλοι για εφαρμογές σε συστήματα τύπου MBBR και η καταλληλότητα αυτή θα εγγυάται από τον κατασκευαστή τους με σχετική βεβαίωση.

Για την συγκράτηση των βιοφορέων εντός των δεξαμενών της βιολογικής επεξεργασίας απαιτείται η τοποθέτηση στην εκροή τους ειδικών εσχάρων, ο σχεδιασμός των οποίων θα πρέπει να είναι ελεγμένος και εγκεκριμένος από τον κατασκευαστή των βιοφορέων.

Το ποσοστό ανακυκλοφορίας υλός θα υπολογιστεί με βάση το ισοζύγιο στερεών εντός του βιολογικού αντιδραστήρα.

Για τη διαύγαση του ανάμικτου υγρού θα προσφερθεί τουλάχιστον μία δεξαμενή καθίζησης για το σύνολο των γραμμών. Θα αξιοποιηθεί η υφιστάμενη δεξαμενή και αν απαιτείται θα κατασκευαστεί μια ακόμα όμοια δεξαμενή ώστε να τηρούνται οι σχετικές απαιτήσεις σχεδιασμού.

Ο σχεδιασμός της βιολογικής διεργασίας, θα πρέπει να πληροί τα κάτωθι κριτήρια:

- c) Για την προσκολλημένη βιομάζα (MBBR):
 - Οργανική φόρτιση $\leq 7 \text{ g BOD/m}^2/\text{d}$
 - Συγκέντρωση ανάμικτου υγρού (MLSS) $\leq 2.500 \text{ mg/L}$
- d) Για την αιωρούμενη βιομάζα (IFAS), τις απαιτήσεις των τευχών δημοπράτησης.

Επίσης διευκρινίζεται ότι σε περίπτωση επιλογής από τον οικονομικό φορέα της μεθόδου αυτής, θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος αν κηρυχτεί ανάδοχος και πριν ξεκινήσει την κατασκευή να εισηγηθεί τις όποιες τροποποιήσεις στην αρμόδια υπηρεσία που έχει εκδώσει τους περιβαλλοντικούς όρους, να συντάξει τις απαραίτητες μελέτες και να πάρει την έγκρισή τους.

Κατά τα λοιπά ισχύουν τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.2.5 του μέρους Β του Τεύχους 3».

2. Το άρθρο 18 της διακήρυξης του έργου «Ημερομηνία και ώρα λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών –αποσφράγισης» τροποποιείται ως προς τα εξής:

«Ως ημερομηνία και ώρα λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών ορίζεται η 14/10/2019, ημέρα Δευτέρα και ώρα 10:00 π.μ.

Ως ημερομηνία και ώρα ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών ορίζεται η 18/10/2019, ημέρα Παρασκευή και ώρα 10:00 π.μ.»

3. Το άρθρο 2.3 της διακήρυξης του έργου τροποποιείται ως εξής:

«Εφόσον έχουν ζητηθεί εγκαίρως, ήτοι έως την 23/9/2019, η αναθέτουσα αρχή παρέχει σε όλους τους προσφέροντες που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης σύμβασης συμπληρωματικές πληροφορίες σχετικά με τα έγγραφα της σύμβασης, το αργότερο στις 2/10/2019».

4. Το άρθρο 15.3 της διακήρυξης του έργου τροποποιείται ως εξής:

«Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 19 της παρούσας, ήτοι μέχρι 13/12/2020 άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής».