

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ**



ΔΗΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Ταχ. Δ/ση: Εθν. Αντίστασης & Χατζηδημητρίου

Τ.Κ. 581 00

Πληροφορίες: Ζωή Ιωαννίδου

Τηλέφωνο: 23823 50810

FAX: 238 20 29033

Γιαννιτσά 28 -11-2013

Αριθ. Πρωτ. 76133

Προς

ΒΑΦΕΙΑΔΗΣ ΑΤΕ

**ΚΟΙΝ. (ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ
ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ)**

Απαντώντας στο με αριθμ. πρωτ. 72144/07-11-2013 έγγραφο σας

1. Ερώτηση

Να μας χορηγήσετε την οριζοντιογραφία της γενικής διάταξης των έργων καθώς και της προμελέτης του συστήματος αναρρόφησης σε επεξεργάσιμη μορφή (AUTOCAD) όπου θα ορίζονται σαφώς τα άρια των οικοδομικών τετραγώνων και θα αναγράφονται τα υψόμετρα εδάφους όλης της περιοχής που πρόκειται να αποχετευτεί με το παραπάνω σύστημα.

Απάντηση

Η οριζοντιογραφία της γενικής διάταξης έχει αναρτηθεί στο site του Δήμου Πέλλας. Η προμελέτη του συστήματος αναρρόφησης είναι διαθέσιμη από την υπηρεσία

2. Ερώτηση

Να μας χορηγήσετε τις μηκοτομές του καταθλιπτικού αγωγού και του αγωγού προσαγωγής λυμάτων στο αντλιοστάσιο σε επεξεργάσιμη μορφή (AUTOCAD). Για τον αγωγό προσαγωγής παρακαλούμε να αναγράφεται η παροχή και η διάμετρος του.

Απάντηση

Τα στοιχεία είναι διαθέσιμα από την Υπηρεσία.

3. Ερώτηση

Να μας χορηγήσετε το τοπογραφικό διάγραμμα των οικοπέδων του αντλιοστασίου και της ΕΕΛ σε επεξεργάσιμη μορφή (AUTOCAD).

Απάντηση

Έχει αναρτηθεί στο site του Δήμου Πέλλας.

4. Ερώτηση

Να μας χορηγήσετε την ΕΠΟ, την προμελέτη και την Γεωτεχνική μελέτη.

Απάντηση

Τα στοιχεία είναι διαθέσιμα από την Υπηρεσία.

5. Ερώτηση

Α) Στο τεύχος των Προτύπων Κατασκευής Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων Αναρρόφησης (Τεχνικές Προδιαγραφές), στη σελ. 117,. αναφέρεται ότι: «Φωτιστικό σώμα φθορισμού, στεγανό που αποτελείται από πλαστική βάση ενισχυμένου πολυεστέρα, με κάλυμμα από ημιδιαφανές πλαστικό που κλείνει με μανδαλωση στη βάση στεγανά (παρεμβολή ελαστικού ή άλλου υλικού). Το φωτιστικό σώμα φέρει εσωτερικό λυχνιολαβές, διάταξη εκκίνησης (STARTER), πυκνωτή βελτίωσης του συντελεστή ισχύος, ακροδέκτη γείωσης, εσωτερικές συρματώσεις και λαμπτήρες 2Χ36 ή 2Χ58 W. Το σώμα προσδένεται στην οροφή του χώρου»

Επειδή θα υπάρχει γερανογέφυρα εντός του αντλιοστασίου δεν είναι δυνατή η τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων στην οροφή. Είναι αποδεκτή η επίτοιχη τοποθέτηση;

Απάντηση

Είναι αποδεκτή.

6. Ερώτηση

Β) Στο τεύχος των Προτύπων Κατασκευής Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων Αναρρόφησης (Τεχνικές Προδιαγραφές, στη σελ. 21 καθώς και στη σελ. 87, αναφέρεται ότι :

«Το δίκτυα προσαγωγής και απόρριψης του αναρροφούμενου από το δίκτυο κενού αέρα (από δεξαμενές κενού μέχρι στόμιο απόρριψης στην ατμόσφαιρα) θα είναι κατασκευασμένο με σωλήνες είτε υπό σκληρό PVC με κολλητές συνδέσεις ή συνδέσεις μουφας με στεγανοποιητικούς δακτυλίους, είτε από HDPE με συγκολλητές συνδέσεις. Σε εξωτερικά τμήματα του δικτύου επιτρέπεται εναλλακτικά η χρήση γαλβανισμένων χαλύβδινων σωλήνων συνδεομένων με σπείρωμα ή ανοξείδωτων χαλύβδινων σωλήνων συγκολλητών ή συνδεομένων με φλάντζες, Το δίκτυο διαστασιολογείται για μέγιστη ταχύτητα ροής 20 m/s.»

Στο εν λόγω όμως δίκτυο αναπτύσσονται αρκετά μεγάλες θερμοκρασίες λόγω του θερμού διακινούμενου σέρα. Είναι αποδεκτό τα δίκτυα να κατασκευαστούν από ανοξείδωτο χάλυβα AISI304 και όχι από PVC;

Απάντηση

Είναι αποδεκτό.

7. Ερώτηση

Γ) Στο τεύχος των Τεχνικής Περιγραφή Έργων αναρρόφησης, στη παράγραφο 3.13, αναφέρεται ότι «Η ακίδα Franklin μήκους 1 μ., στηρίζεται σε γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα 1 1/4". Η ακίδα του αλεξικέραυνου τοποθετείται σε ύψος τουλάχιστον 4 μ. από την πλάκα οροφής του ισογείου» ενώ στις Τεχνικές Προδιαγραφές των έργων Η/Μ, Τεχνική προδιαγραφές ΗΜ, στη σελ.127, αναφέρεται ότι «Η ακίδα Franklin μήκους 1 μ, στηρίζεται σε ανοξείδωτη σιδηροσωλήνα 1". Η ακίδα του αλεξικέραυνου τοποθετείται σε ύψος τουλάχιστον 5 μ. από την πλάκα οροφής του ισογείου». Τι από Ιώ δυο ισχύει;

Απάντηση

Ισχύουν τα αναφερόμενα στην Τεχνική Προδιαγραφή.

Απαντώντας στο με αριθμ. πρωτ. 74097/18-11-2013 έγγραφο σας

8. Ερώτηση

Παρακαλούμε να μας χορηγήσετε τα παρακάτω στοιχεία:

- τοπογραφικό σχέδιο του χώρου της ΕΕΛ σε ηλεκτρονική επεξεργάσιμη μορφή (αρχείο Autocad) στο οποίο θα φαίνονται οι στάθμες του φυσικού εδάφους του χώρου αυτού,
- πλημμυρική στάθμη του αποδέκτη.

Απάντηση

Το τοπογραφικό είναι αναρτημένο στο site του Δήμου. Η πλημμυρική στάθμη του αποδέκτη μπορεί να ληφθεί στα +2,90m.

9. Ερώτηση

Παρακαλούμε να μας διευκρινίσετε τη μέση θερμοκρασία λυμάτων του χειμώνα και του καλοκαιριού βάσει της οποίας θα διαστασιολογηθεί η ΕΕΛ.

Απάντηση

Σύμφωνα με την προμελέτη είναι: 15⁰C - 20⁰C (Χειμώνας – Καλοκαίρι).

10. Ερώτηση

Στο Τεύχος Δ6, Ενότητα 2 «Τεχνική Περιγραφή Έργων ΕΕΛ» κεφ. 8.2 για το συγκρότημα προεπεξεργασίας λυμάτων, αναφέρεται ότι *"....Για την διάχυση θα χρησιμοποιηθούν διάχυτες χονδρές φυσαλίδας για την αποφυγή εμφράξεων, οι οποίοι θα παίρνουν αέρα από φυσητήρα που θα εγκατασταθεί παραπλεύρως του συγκροτήματος ..."* Όμως, παρακάτω στο ίδιο κεφάλαιο αναφέρεται ότι *"... Ο βοηθητικός εξοπλισμός του συγκροτήματος (φυσητήρας εξάμμιωσης) καθώς και ηλεκτρολογικός πίνακας ελέγχου της προεπεξεργασίας θα εγκατασταθούν εντός του οικίσκου..."*. Με δεδομένο ότι σε κανένα άλλο σημείο των Τευχών Δημοπράτησης δεν υπάρχει απαίτηση για την κατασκευή οικίσκου για την τοποθέτηση του συγκροτήματος προεπεξεργασίας, παρακαλούμε διευκρινίστε μας το σημείο στο οποίο επιθυμείτε να εγκατασταθεί ο φυσητήρας και ο

πίνακας του συγκροτήματος προεπεξεργασίας.

Απάντηση

Είναι στην ευχέρεια του κάθε διαγωνιζομένου να επιλέξει την τεχνική λύση που θα προσφέρει και αξιολογείται για αυτήν.

11. Ερώτηση

Στο Τεύχος Δ6, Ενότητα 2 «Τεχνική Περιγραφή Έργων ΕΕΛ» κεφ. 7 για το σύστημα MBBR, αναφέρεται ότι «...Σε αντίθεση όμως με τα τελευταία, δεν απαιτεί ανακυκλοφορία ιλύος, όπως ακριβώς και όλα τα συστήματα προσκολλημένης βιομάζας...». Όμως, παρακάτω στο κεφάλαιο 8.4.Γ αναφέρεται ότι "...Μέσω των αντλιών αυτών θα πραγματοποιείται τόσο η απομάκρυνση της περίσσειας ιλύος προς τη μονάδα πάχυνσης - αφυδάτωσης ιλύος όσο και η ανακυκλοφορία της βιομάζας για περαιτέρω σταθεροποίηση της στις βιολογικές δεξαμενές...". Παρακαλούμε διευκρινίστε μας εάν απαιτείται ανακυκλοφορία ιλύος στις δεξαμενές βιολογικής επεξεργασίας ή όχι.

Απάντηση

Όπως αναφέρεται στο Τεύχος Δ6 – Τεχνική Περιγραφή, Μέρος 2-Τεχνική Περιγραφή Έργων ΕΕΛ, Κεφ. 8.4, οι αντλίες ανακυκλοφορίας ιλύος ζητούνται προκειμένου μέσω της ανακυκλοφορίας ιλύος να επιτυγχάνεται περαιτέρω σταθεροποίησή της. Ως εκ τούτου γίνεται αντιληπτό ότι η απαίτηση ανακυκλοφορίας ιλύος γίνεται για τη βελτίωση της τυπικής επεξεργασίας με MBBR και προς όφελος του έργου.

12. Ερώτηση

Στο Τεύχος Δ6, Ενότητα 2 «Τεχνική Περιγραφή Έργων ΕΕΛ» κεφ. 8.4.Γ για τη ζώνη καθίζησης, αναφέρεται ότι "...Μετά την αερόβια επεξεργασία το υγρό κατευθύνεται προς τον τελευταίο θάλαμο, όπου διενεργείται η τελική καθίζηση και η διαύγαση του υγρού. Στο θάλαμο αυτό (κυκλικού ή ορθογωνικού τύπου)... η προμελέτη αναφέρει ορθογωνικού τύπου το υγρό διαχωρίζεται από τα ενεργά στερεά σε ανοξικές συνθήκες. Είναι αποδεκτή η χρήση ειδικού εξοπλισμού (τύπου λαμελών ή αυλών καθίζησης) για την αύξηση της επιφάνειας καθίζησης και άρα και της αποδοτικότητας της. Η ιλύς που συσσωρεύεται στον πυθμένα της τελικής καθίζησης θα απομακρύνεται με κατάλληλη αντλία προς πάχυνση...". Παρακαλούμε διευκρινίστε μας εάν για τη ζώνη καθίζησης επιτρέπονται όλοι οι τύποι καθιζήσεων.

Απάντηση

Ισχύουν οι απαιτήσεις των τευχών ως έχουν

13. Ερώτηση

Στο Τεύχος Δ6, Ενότητα 2 «Τεχνική Περιγραφή Έργων ΕΕΛ» κεφ. 8.4. για το σύστημα MBBR, αναφέρεται ότι *"... Θα αποτελείται από τουλάχιστον τρεις (3) προκατασκευασμένες, συμπαγείς (compact) μονάδες βιολογικής επεξεργασία..."*. Στην περίπτωση που οι μονάδες βιολογικής επεξεργασίας είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα παρακαλούμε διευκρινίστε τον αριθμό των παράλληλων μονάδων που απαιτούνται.

Απάντηση

Τουλάχιστον 3 μονάδες βιολογικής επεξεργασίας

14. Ερώτηση

Στο Τεύχος Δ8, Ενότητα 1 «Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων», για τα περιλαμβανόμενα στο κεφάλαιο 1 του Τόμου 1 της Τεχνικής Προσφοράς αναφέρεται *"...Πίνακας εγγυήσεων εκροών, σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παράρτηματος Ι του παρόντος"*, αλλά και παρακάτω στο ίδιο τεύχος για τα περιλαμβανόμενα στον Τόμο 3 της Τεχνικής Προσφοράς αναφέρεται *"...Πίνακας Τεχνικών Χαρακτηριστικών, σύμφωνα με το Παράρτημα Ι του παρόντος..."*. Επειδή στο συγκεκριμένο τεύχος δεν υπάρχει Παράρτημα 1 παρακαλούμε διευκρινίστε πως επιθυμείτε να είναι δομημένος ο πίνακας εγγυήσεων εκροών, αλλά και ο πίνακας τεχνικών χαρακτηριστικών.

Απάντηση

Αφορούν τον αποδέκτη και η προσφερόμενη μονάδα θα πρέπει να έχει ποιότητα εκροής σύμφωνα με τον σχετικό πίνακα εκροών που βρίσκεται στο Τεύχος Δ6 – Τεχνική Περιγραφή, Μέρος 2-Τεχνική Περιγραφή Έργων ΕΕΛ, Κεφ. 6.2 που συμφωνεί με τους όρους της ΚΥΑ 145116/2011 Παράρτημα 1, Πίνακας 1 και αφορά την περιορισμένη άρδευση.

15. Ερώτηση

Στο Τεύχος Δ8, Ενότητα 1 «Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων», για τα περιλαμβανόμενα στο κεφάλαιο 1 του Τόμου 1 της Τεχνικής Προσφοράς αναφέρεται

"... Τεχνική Έκθεση, από την οποία θα προκύπτει ότι η Τεχνική Προσφορά τηρεί τις ελάχιστες υποχρεωτικές απαιτήσεις (επί ποινή αποκλεισμού), που καθορίζονται στο Κεφάλαιο Α του Τεύχους 6 (Τεχνική Περιγραφή - Ειδικές Προδιαγραφές), σύμφωνα με το Άρθρο 4 της Διακήρυξης...". Με δεδομένο ότι στο συγκεκριμένο τεύχος δεν υπάρχει Κεφάλαιο Α, παρακαλούμε διευκρινίστε τις ελάχιστες υποχρεωτικές απαιτήσεις έλλειψη το οποίων μπορεί να οδηγήσει σε αποκλεισμό της προσφοράς.

Απάντηση

Αφορούν στο τεύχος Δ6, Μέρος 2 – Τεχνική Περιγραφή Έργων ΕΕΛ, Κεφ. 1 μέχρι και Κεφ. 7

16. Ερώτηση

Στο Τεύχος Δ8, Ενότητα 1 «Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων», για τα περιλαμβανόμενα στο κεφάλαιο 3 του Τόμου 1 της Τεχνικής Προσφοράς αναφέρεται "... Οι υπολογισμοί θα γίνουν για την παροχή αιχμής της κάθε φάσης σχεδιασμού...". Με δεδομένο ότι απαιτείται δεξαμενή εξισορρόπησης, επιβεβαιώστε μας ότι ως παροχή αιχμής κατάντη της δεξαμενής εξισορρόπησης θεωρείται η εξισορροπημένη παροχή (μέση ωριαία παροχή) κάθε φάσης.

Απάντηση

Ισχύουν οι απαιτήσεις των τευχών ως έχουν.

17. Ερώτηση

Στο Τεύχος Δ6, Ενότητα 2 «Τεχνική Περιγραφή Έργων ΕΕΛ» κεφ. 8,2 για το συγκρότημα προεπεξεργασίας λυμάτων, αναφέρεται ότι "...Το μηχάνημα θα είναι εξοπλισμένο με ένα επιφανειακό ξέστρο το οποίο θα οδηγεί τα λίπη και έλαια στον ενσωματωμένο θάλαμο συλλογής επιπλεόντων από όπου τελικά θα οδηγούνται με βαρύτητα σε εξωτερικό κάδο συγκέντρωσης...". Όμως, παρακάτω στο ίδιο κεφάλαιο αναφέρεται ότι "...Τα λίπη θα καταλήγουν δια βαρύτητας σε υπόγειο φρεάτιο τοποθετημένο κάτω από το σχετικό στόμιο απόρριψης του συγκροτήματος...". Παρακαλούμε διευκρινίστε μας τον τρόπο απομάκρυνσης αλλά και το σημείο στο οποίο επιθυμείτε να οδηγούνται τα λίπη και τα ελαία από το συγκρότημα προεπεξεργασίας.

Απάντηση

Ισχύουν οι απαιτήσεις των τευχών ως έχουν. Και οι δυο τρόποι είναι αποδεκτοί και αξιολογούνται.

18. Ερώτηση

Στο Τεύχος Δ5.3, «Πρότυπα κατασκευής ΗΜ έργων ΕΕΛ», ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ Η-23, σελ. 132 αναφέρεται ότι «...Το χρησιμοποιούμενο πληρωτικό υλικό θα έχει μεγάλη συνολική ενεργό επιφάνεια επαφής τουλάχιστον $500\text{m}^2/\text{m}^3$ (μεγαλύτερες τιμές θα πρέπει να τεκμηριώνονται από ανεξάρτητα εργαστήρια)...». Παρακαλούμε διευκρινίστε μας ακριβώς την τιμή της ενεργού επιφάνειας επαφής του πληρωτικού υλικού πάνω από την οποία απαιτείται τεκμηρίωση από ανεξάρτητα εργαστήρια.

Απάντηση

Η επιλογή της ενεργούς επιφάνειας επαφής είναι βασικό στοιχείο του σχεδιασμού κάθε διαγωνιζόμενου. Η ελάχιστη τιμή ενεργούς επιφάνειας επαφής θα πρέπει να είναι $500\text{m}^2/\text{m}^3$. Σε περίπτωση επιλογής εξαιρετικά μεγάλης ενεργούς επιφάνειας επαφής, όπως αυτή προκύπτει από την σχετική βιβλιογραφία και παρόμοια έργα, θα πρέπει να τεκμηριώνονται από ανεξάρτητα εργαστήρια για την αποφυγή μελλοντικών προβλημάτων στην λειτουργία των μονάδων βιολογικής επεξεργασίας. Η τιμή της ενεργούς επιφάνειας επαφής πάνω από την οποία ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να προσκομίσει τεκμηρίωση από ανεξάρτητα εργαστήρια ορίζεται ότι είναι τα $1.000\text{m}^2/\text{m}^3$. Σε κάθε περίπτωση ισχύουν οι εγγυήσεις του διαγωνιζόμενου οι οποίες και δεν αντικαθίστανται από οποιαδήποτε τεκμηρίωση ανεξάρτητου εργαστηρίου.

**Η Διευθύντρια
Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου**

**Σαντίνι Αδαμίδου Λουτσία
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.**