

16PROC004638199 2016-06-23

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα

(Τ.Ε.Ι.) ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Διεύθυνση Προσωπικού – Οικονομικού

Τμήμα Προμηθειών & Περιουσίας

Ταχ. Δ/ση: 3^ο Χλμ Π.Ε.Ο. ΛΑΜΙΑΣ – ΑΘΗΝΩΝ

Τ.Κ. 35100, Λαμία

ΤΗΛ. 22310 – 60161

FAX: 22310 – 33945

Λαμία 23-6-2016

Αριθ. Πρωτ. 4491

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΥ ΜΕΙΟΔΟΤΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

«Για την ανάδειξη αναδόχου, για τη προμήθεια εξοπλισμού και την επισκευή, για την πλήρη λειτουργία καθώς και την συντήρηση διάρκειας ενός έτους, του βιολογικού καθαρισμού του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας, στα Ψαχνά ύψους δαπάνης έως 30.380,00€ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.».

Το Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας έχοντας υπόψη τις διατάξεις όπως ισχύουν:

1. Του π.δ.100/2013 (ΦΕΚ 135^Α/5.6.2013) περί Συγχωνεύσεως του Τ.Ε.Ι. Λαμίας και του Τ.Ε.Ι. Χαλκίδας σε Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας, όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε από το π.δ. 127/2013 (ΦΕΚ 190^Α/16.9.2013).
2. Του ν.4046/2012 (ΦΕΚ 28^Α) «Έγκριση των σχεδίων συμβάσεων χρηματοδοτικής διευκόλυνσης μεταξύ του Ευρωπαϊκού Ταμείου Χρηματοπιστωτικής Σταθερότητας (Ε.Τ.Χ.Σ.), της Ελληνικής Δημοκρατίας και της Τράπεζας της Ελλάδας, του Σχεδίου του Μνημονίου Συνεννόησης μεταξύ της Ελληνικής Δημοκρατίας, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Τράπεζας της Ελλάδας και άλλες επείγουσες διατάξεις για τη μείωση του δημοσίου χρέους και τη διάσωση της εθνικής οικονομίας».
3. Του άρθρου 3, του ν.4250/2014 (ΦΕΚ 74^Α) «Διοικητικές Απλουστεύσεις – Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα – Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (ΦΕΚ 161^Α) και λοιπές ρυθμίσεις».
4. Του π.δ.136/2011 (ΦΕΚ 267^Α) «Περί καθορισμού κατωτάτου ύψους των δαπανών που ελέγχονται από το Ελεγκτικό Συνέδριο», όπως τροποποιήθηκε με το π.δ.87/2014 (ΦΕΚ 131^Α).
5. Του π.δ.113/2010 (ΦΕΚ 194^Α) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
6. Του Ν. 3886/2010 (ΦΕΚ 173Α /30.9.2010) «Δικαστική προστασία, κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων – Εναρμόνιση της Ελληνικής Νομοθεσίας με την Οδηγία 89/665/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Ιουνίου 1989 (L395) και την Οδηγία 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25ης

16PROC004638199 2016-06-23

Φεβρουαρίου 1992 (L76), όπως τροποποιήθηκαν με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2007 (L335)».

7. Του Π.Δ. 60/2007 (ΦΕΚ 64 τ. Α'/16-3-2007), με το οποίο έγινε προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ «περί συντονισμού των διαδικασιών σύναψης Δημόσιων Συμβάσεων Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών», όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2005/51/ΕΚ της Επιτροπής και την Οδηγία 2005/75/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Νοεμβρίου 2005.
8. Του Π.Δ. 118/2007 «Κανονισμός Προμηθειών Δημοσίου» (ΦΕΚ 150^Α), όπου στην παρούσα γίνεται ρητή αναφορά στα άρθρα του, όπως εν προκειμένω δύναται να ισχύουν αναλογικά ή συμπληρωματικά και κατά το μέρος που δεν αντίκεινται στις διατάξεις του Π.Δ. 60/2007 και συνάδουν με την φύση των προμηθειών.
9. Του άρθρου 63, του ν.4055/2012 (ΦΕΚ 51^Α) «Δίκαιη δίκη και εύλογη διάρκεια αυτής».
10. Του Ν. 4270/2014 «Αρχές Δημοσιονομικής Διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – Δημόσιο Λογιστικό και άλλες διατάξεις».
11. Του Ν.2286/95 «Προμήθειες του δημοσίου τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων» (ΦΕΚ 19^Α), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
12. Της Πράξης 6/28.2.2012 του Υπουργικού Συμβουλίου (ΦΕΚ 38^Α) «Ρύθμιση θεμάτων για την εφαρμογή της παρ.6, του άρθρου 1, του ν.4046/2012».
13. Του ν.4093/2012 (ΦΕΚ 222^Α) «Έγκριση Μεσοπρόθεσμου Πλαισίου Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2013 – 2016 – Επείγοντα Μέτρα Εφαρμογής του ν.4046/2012 και του Μεσοπρόθεσμου Πλαισίου Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2013 – 2016».
14. Του ν.4281/2014 (ΦΕΚ 160^Α), «Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, οργανωτικά θέματα Υπουργείου Οικονομικών και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε, συμπληρώθηκε και ισχύει με το άρθρο 37, του ν.4320/2015 (ΦΕΚ 29^Α) «Ρυθμίσεις για την λήψη άμεσων μέτρων για την αντιμετώπιση της ανθρωπιστικής κρίσης, την οργάνωση της κυβέρνησης και των Κυβερνητικών οργάνων και λοιπές διατάξεις».
15. Τις, σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων, εκδοθείσες λοιπές (πλην των ήδη αναφερομένων) κανονιστικές διατάξεις, καθώς και άλλες διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα παρούσας και γενικότερα κάθε άλλη διάταξη (Νόμου, Π.Δ., Απόφασης κ.λπ.) που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
16. Την αριθ. 81/12-5-2016 (Θέμα 12^ο) Απόφαση της Συνέλευσης του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας
17. Την από 29.6.2015 (ΑΔΑ: 7ΡΔΡΟΞΑ0-ΗΤΡ) Απόφαση Δημοσιονομικής Δέσμευσης του Τμήματος Προϋπολογισμού & Δαπανών, του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας.
18. Την αριθ.202/12-1-2016 Απόφαση του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας σχετικά με τον Ορισμό Επιτροπών του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας

16PROC004638199 2016-06-23

Καλεί τους ενδιαφερόμενους να υποβάλλουν σφραγισμένες προσφορές για την ανάδειξη αναδόχου, για τη προμήθεια εξοπλισμού και την επισκευή, για την πλήρη λειτουργία καθώς και την συντήρηση διάρκειας ενός έτους, του βιολογικού καθαρισμού του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας, στα Ψαχνά ύψους δαπάνης έως 30.380,00€ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%, σε βάρος του ΚΑΕ 9329 (Π.Δ.Ε.)

Στο διαγωνισμό μπορούν να συμμετάσχουν όλα τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα, ημεδαπά ή αλλοδαπά, οι συνεταιρισμοί καθώς και οι ενώσεις προμηθευτών.

Οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να υποβάλλουν τα εξής δικαιολογητικά με την προσφορά τους:

1. **Νομιμοποιητικά έγγραφα κάθε συμμετέχοντος**, όπως ΦΕΚ ίδρυσης και τις τροποποιήσεις του (για διαγωνιζομένους με μορφή Α.Ε. και Ε.Π.Ε.), αντίγραφο ή απόσπασμα του καταστατικού του διαγωνιζόμενου και των εγγραφών τροποποιήσεών του (για Ο.Ε. και Ε.Ε.), στοιχεία και έγγραφα από τα οποία να προκύπτουν τα μέλη του Δ.Σ., τα υπόλοιπα πρόσωπα που έχουν δικαίωμα υπογραφής και τα έγγραφα νομιμοποίησης αυτών, αν αυτό δεν προκύπτει ευθέως από το καταστατικό, αναλόγως με τη νομική μορφή των εταιρειών ή κάθε άλλου νομικού προσώπου.
2. **Επίσης στο φάκελο της προσφοράς τους οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να περιλαμβάνουν, επί ποινή απορρίψεως, και Υπεύθυνη Δήλωση, της παρ. 4 του άρθρου 8, του ν. 1599/1986 (75^Α), όπως εκάστοτε ισχύει, στην οποία θα αναφέρουν ότι δέχονται όλους τους όρους των τεχνικών προδιαγραφών του διαγωνισμού ανεπιφύλακτα.**
3. **Ο υποψήφιος ανάδοχος υποχρεούται πριν τη κατάθεση της προσφοράς να επισκεφθεί τις εγκαταστάσεις του βιολογικού καθαρισμού του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας, στα Ψαχνά, να τις ελέγξει και να καταθέσει στο φάκελο της προσφοράς Υπεύθυνη Δήλωση, ότι με την εγκατάσταση, επισκευή και λειτουργία του ενδεικτικού αναφερόμενου εξοπλισμού, ο βιολογικός καθαρισμός θα τεθεί σε πλήρη λειτουργία, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, παρέχοντας και εγγύηση ενός έτους. Σε κάθε περίπτωση ή στην περίπτωση απόκλεισης από τον παραπάνω εξοπλισμό να καταθέσει εμπειρισταωμένη τεχνική και οικονομική προσφορά, για τη λειτουργική αποκατάσταση του βιολογικού καθαρισμού, παρέχοντας και εγγύηση ενός έτους.**

Στην περίπτωση που οι διαγωνιζόμενοι συμμετέχουν με αντιπρόσωπό τους, υποβάλλουν παραστατικό εκπροσώπησης.

16PROC004638199-2016-06-23

Η αποσφράγιση των προσφορών θα πραγματοποιηθεί στις 13/07/2016 και ώρα 11.00 π.μ. στο κτήριο του Διοικητηρίου, του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας στα Ψαχνά.

Ο σφραγισμένος φάκελος προσφοράς μπορεί να αποσταλεί ή να κατατεθεί στο Πρωτόκολλο του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας στα Ψαχνά, το αργότερο μέχρι την 13/07/2016 και ώρα 11.00 π.μ. και θα φέρει ευκρινώς τα πλήρη στοιχεία του αποστολέα, καθώς και τα παρακάτω στοιχεία:

«ΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ»

Τ.Ε.Ι. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

«ΠΡΟΣΦΟΡΑ για τη προμήθεια εξοπλισμού και την επισκευή, για την πλήρη λειτουργία καθώς και την συντήρηση διάρκειας ενός έτους, του βιολογικού καθαρισμού του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας, στα Ψαχνά ύψους δαπάνης έως 30.380,00€ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%».

Ημερομηνία Διενέργειας 13/07/2016

Αριθμός Διακήρυξης:

Ψαχνά Ευβοίας – Θέση Σκληρό

ΤΚ 34400

Επίσης, στο φάκελο της προσφοράς τους οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να περιλαμβάνουν τα οικονομικά στοιχεία, δηλαδή την τιμή προσφοράς τους, όπως αναλυτικά περιγράφεται παρακάτω:

1. Οι τιμές θα καταγράφονται ως εξής:
 - A) Τιμή χωρίς Φ.Π.Α.
 - B) Ποσοστό Φ.Π.Α.
 - Γ) Συνολικό κόστος με Φ.Π.Α.
2. Οι τιμές θα πρέπει να δίδονται σε ΕΥΡΩ. Θα αναγράφονται δε αριθμητικώς και ολογράφως και θα είναι δεσμευτικές για τον ανάδοχο μέχρι την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών.
3. Προσφορές που δεν δίνουν τις τιμές σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζουν σχέση ΕΥΡΩ σε ξένο νόμισμα θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες. Επίσης θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες προσφορές που δίνουν τιμή σε συνάλλαγμα ή με ρήτρα συναλλάγματος.
4. Εφόσον από την προσφορά δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή τότε η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Επίσης θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες προσφορές που θέτουν όρο αναπροσαρμογής της τιμής.
5. Κάθε είδους άλλη δαπάνη (έξοδα μεταφοράς, κ.λπ.) βαρύνει τον ανάδοχο και θα πρέπει να έχει συνυπολογισθεί στην προσφορά.
6. Η τιμή χωρίς Φ.Π.Α., θα λαμβάνεται υπόψη για τη σύγκριση των προσφορών.
7. Οι προσφορές θα ισχύουν και θα δεσμεύουν τους διαγωνιζόμενους για χρονικό διάστημα εξήντα (60) ημερών, το οποίο υπολογίζεται από την επόμενη της ημέρας διενέργειας του διαγωνισμού.

Προσφορές, οι οποίες δεν δέχονται τις τεχνικές προδιαγραφές του διαγωνισμού ή είναι υπό αίρεση ή επιφύλαξη δεν γίνονται δεκτές.

Εναλλακτικές προσφορές ή αντιπροσφορές δεν γίνονται δεκτές.

16PROC004638199 2016-06-23

Όποιος από τους προσφέροντες επιθυμεί να παραστεί στο διαγωνισμό, πρέπει να το δηλώσει με την κατάθεση της προσφοράς του.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Υπάρχουσα κατάσταση .

Υφίσταται βιολογικός καθαρισμός τύπου παρατεταμένου αερισμού.

Για την θέση σε λειτουργία της εγκατάστασης απαιτείται συντήρηση ή και αντικατάσταση του υπάρχοντος εξοπλισμού.

Αναλυτικά:

1. Μονάδα εσχάρωσης : (τοξωτή εσχάρα), σήμερα εκτός λειτουργίας.
- Συντήρηση
2. Αντλίες ανύψωσης : στην δεξαμενή εξισορρόπησης, σήμερα εκτός λειτουργίας
- Συντήρηση ή αντικατάσταση.
3. Αερισμός:
- Φυσητήρες (τεμ 2) σήμερα εκτός λειτουργίας. Συντήρηση ή αντικατάσταση.
- Διαχυτές σήμερα εκτός λειτουργίας. Αντικατάσταση
4. Καθίζηση :
- καθαρισμός (απομάκρυνση λάσπης) Συντήρηση.
5. Χλωρίωση : σήμερα εκτός λειτουργίας
- Αντικατάσταση δοσομετρικής αντλίας .
6. Δεξαμενή λάσπης :
- Απομάκρυνση λάσπης
7. Φίλτρωση :
- Ο έλεγχος για την λειτουργία των φίλτρων δεν ήταν δυνατός.
8. Αντλιοστάσιο διάθεσης επεξεργασμένων :
- Ο έλεγχος για την λειτουργία των αντλιών δεν ήταν δυνατός.

16PROC004638199 2016-06-23

2. Πρόταση.

Προτείνεται **η αναβάθμιση** της εγκατάστασης επεξεργασίας των λυμάτων, με την μετατροπή της εγκατάστασης από μονάδα παρατεταμένου αερισμού σε μονάδα προσκολλημένης βιομάζας και συγκεκριμένα σε σύστημα 'κλίνες εν κινήσει' (mbbr).

Ετσι ώστε θα επιτευχθεί :

- Ποιότητα εκροής σύμφωνα με την Οδηγία : 91/271/CEE

(BOD₅ < 25 mg/l , COD < 125 mg/l , SS < 35 mg/l, κ.λ.π.)

- Ελάχιστη συντήρηση.

Απαιτούμενες επεμβάσεις :

- Αντικατάσταση της μονάδας του αερισμού με: ένα διβάθμιο αερόβιο βιολογικό αντιδραστήρα ' κινούμενης κλίνης', με τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά :

Τεχνικά χαρακτηριστικά αερόβιου βιολογικού αντιδραστήρα 'κινούμενης κλίνης'.

αντιδραστήρας	μέγεθος	μονάδα	παρατηρήσεις
Δυναμικότητα	400	Ισοδύναμα άτομα	
Υλικό πλήρωσης με ωφέλιμη βιολογική επιφάνεια	> 500	m ² / m ³	
Όγκος	> 14.50	m ³	
Υλικό κατασκευής δεξαμενής			Ανοξείδωτος χάλυβας (AISI 304)
Υλικό κατασκευής διαχυτών			Ανοξείδωτος χάλυβας (AISI 304)
Φυσητήρας			Τύπος : πλευρικού καναλιού
Ισχύς	3.0	KW	
Πίνακας			Πολυεστερικός διπλού τοιχώματος IP56

* Τεμάχια 2 εν σειρά. Συνολική δυναμικότητα (2*400) + 10% = 900 ισοδύναμα άτομα.

- Αντικατάσταση των αντλιών ανύψωσης:

16PROC004638199 2016-06-23

α/α	εξοπλισμός	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Τεμ.	συμμόρφωση
1	Αερόβιος Βιολογικός Αντιδραστήρας 'κινούμενης κλίνης'.	-<u>Δεξαμενή</u>: κλειστού τύπου , AISI 304 , πάχους 3 mm , όγκου 14.50 m³ , ανθρωποθυρίδα 75*75 cm. -<u>Υλικό πληρώσεως</u>: από PEHD, ενεργός βιολογική επιφάνεια 500 m²/m³ , διάρκεια ζωής 20 χρόνια. -<u>Σύστημα αερισμού</u>: * διαχυτήρες από AISI 304, * φουσητήρας πλευρικού καναλιού, αντεπίστροφη βαλβίδα, δικλείδα και μανόμετρο. * σωληνώσεις εντός δεξαμενής από AISI 304.	2	
2.	Συντήρηση	- τριμηνιαίως έλεγχος και συντήρηση της εγκατάστασης . - Μηνιαίως έλεγχος της εκροής, σε πιστοποιημένο εργαστήριο, για τα κάτωθι ποιοτικά χαρακτηριστικά: BOD₅ , COD , SS .	1	

16PROC004638199 2016-06-23

3. Αξιολόγηση συστημάτων επεξεργασίας λυμάτων.

Από τα ανωτέρω μπορούμε να ταξινομήσουμε τα συστήματα επεξεργασίας σε :

Αιωρούμενη βιομάζα	Προσκολλημένη βιομάζα
1. Συμβατική μέθοδο. (ροή βύσματος - a/b.)	1. Βιολογικό φίλτρο (120 m ² /m ³ βιολογική επιφάνεια)
2. Καθολική ανάμιξη.	2. Βιοδίσκοι (170 m ² /m ³ βιολογική επιφάνεια)
3. Παρατεταμένος αερισμός.	<u>3. Κλίνες σε κίνηση.</u> (600 m ² /m ³ βιολογική επιφάνεια)
4. Λίμνες σταθεροποίησης.	

Τα πλεονεκτήματα της μέθοδου της προσκολλημένης βιομάζας σε σχέση με τη κλασική μέθοδο της αιωρουμένης βιομάζας είναι τα εξής:

- **Οι διαστάσεις** της ζώνης της βιολογικής οξειδωσης των λυμάτων καθώς και ο όγκος της δεξαμενής δευτεροβάθμιας καθίζησης είναι πολύ μικρότερες σε σχέση με τις αντίστοιχες διαστάσεις των εγκαταστάσεων ενεργού ιλύος.
- **Η κατανάλωση** ηλεκτρικής ενέργειας είναι σίγουρα πολύ μικρότερη σε σχέση με την ενέργεια που καταναλώνεται σε εγκαταστάσεις ενεργού ιλύος.
- **Το κόστος ως προς τη συντήρηση** καθώς επίσης και ως προς το εξειδικευμένο προσωπικό για τη λειτουργία της Μ.Ε.Λ είναι πολύ μειωμένο.
- Δεν παρουσιάζουν κανένα **πρόβλημα έκλυσης οσμών** και ενοχλητικών θορύβων.
- Παρουσιάζουν μεγάλη **ευκολία έναρξης** της σταθερής βιολογικής επεξεργασίας.
- Παρουσιάζει μεγαλύτερη **ευελιξία** από τη μέθοδο της ενεργού ιλύος, στην αντιμετώπιση καταστάσεων υδραυλικής και οργανικής υπεφόρτισης. Για πολλούς ερευνητές δεν επηρεάζεται καθόλου από την παρουσία shock υδραυλικού και οργανικού.
- **Δεν απαιτείται ανακύκλωση λάσπης** όπως συμβαίνει στη μέθοδο της αιωρουμένης βιομάζας .

16PROC004638199 2016-06-23

4. Προτεινόμενη αναβαθμισμένη μονάδα επεξεργασίας λυμάτων.

Η εγκατάσταση μετά την αναβάθμιση θα αποτελείται από:

1. Εσχάρωση (υπάρχουσα)
2. Δεξαμενή εξισορρόπησης (υπάρχουσα)
3. Αντλίες ανύψωσης στην Δεξαμενή εξισορρόπησης . (νέες)
4. Διβάθμιος αερόβιος βιολογικός αντιδραστήρας ' κινούμενης κλίνης'. (νέος)
5. Δεξαμενή δευτεροβάθμιας καθίζησης. (υπάρχουσα)
6. Δεξαμενή Χλωρίωσης (υπάρχουσα)
7. Διάθεση (υπάρχουσα)
8. Δεξαμενή σταθεροποίησης λάσπης. (υπάρχουσα)

5. Πλεονεκτήματα από την αναβάθμιση (Κατά Προσέγγιση).

5.1. Ποιοτικά

Σταθερή ποιότητα εκροής, καθότι **δεν απαιτούνται** ρυθμίσεις για την σωστή λειτουργία όπως στην υπάρχουσα εγκατάσταση που απαιτούνται :

- ρυθμιζόμενη ανακυκλοφορία λάσπης
- παροχή ούτε μικρότερη του 70% της παροχής σχεδιασμού, ούτε υπερφόρτωση.

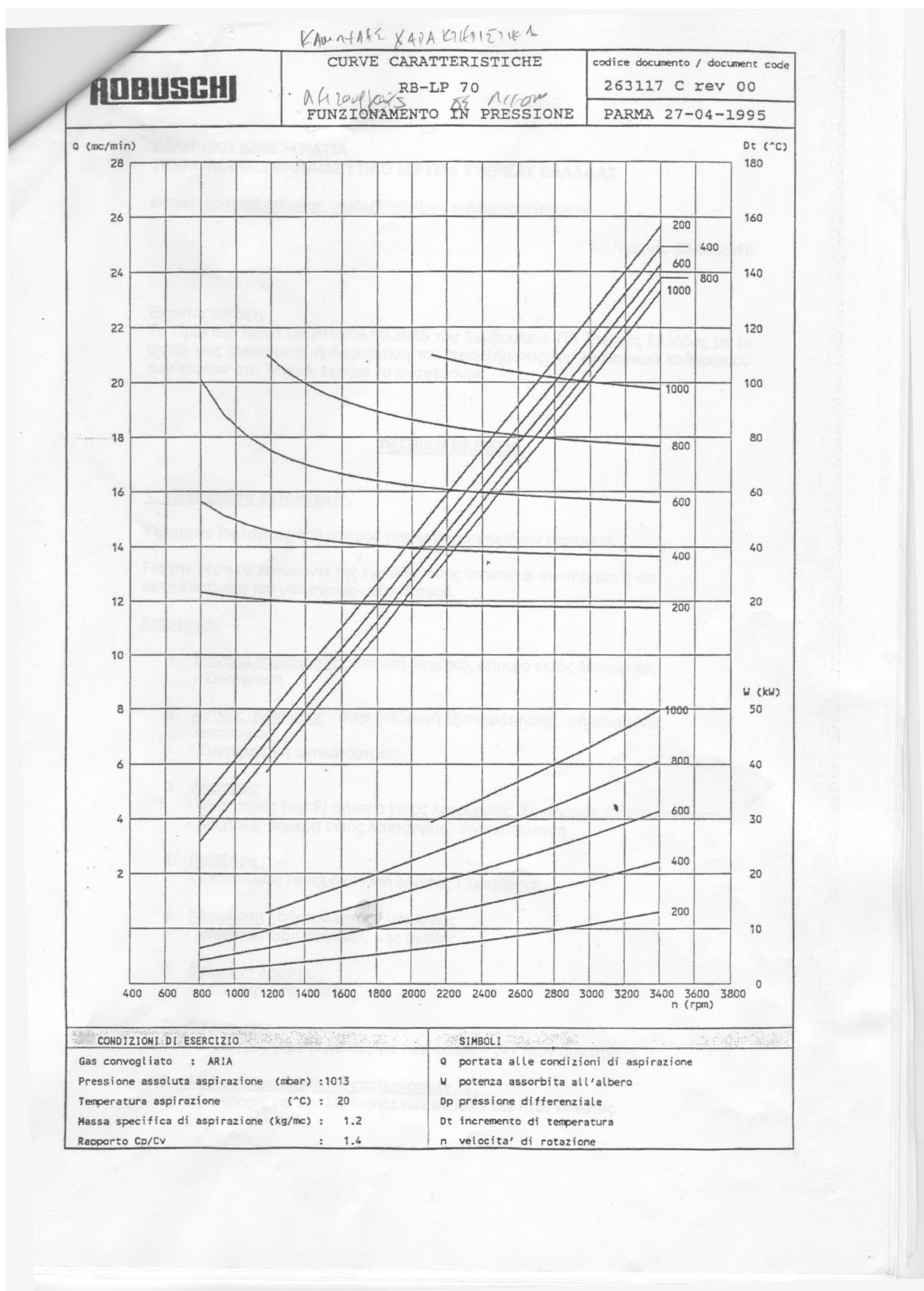
5.2. Οικονομικά κατά προσέγγιση από υποτυπώδη έρευνα αγοράς

Κόστος λειτουργίας και συντήρησης	Υπάρχουσα	αναβαθμισμένη
Κόστος λειτουργίας		
Εργατικό	μεγαλύτερο	
Ενέργειας (αερισμό)	$4.5\text{kW} * 2 * 24\text{h} * 365 = 78.840 \text{ KWh}$	$3\text{kW} * 2 * 24\text{h} * 365 = 52.560 \text{ Kwh}$
Διαφορά κατανάλωσης	26 280 Kwh	
Επιπλέον ετήσια δαπάνη υπάρχουσας εγκα/σης	$26\ 280 * 0,15 = 3.942$	
Κόστος συντήρησης	5.000	2.000
Επιπλέον ετήσια δαπάνη	3.000	
Επιπλέον ετήσια δαπάνη για λειτουργία και συντήρηση	$3.942 + 3.000 = 6.942 \text{ €}$	

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ = 30.380,00€ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%

16PROC004638199 2016-06-23

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΜΠΥΛΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΕ ΠΙΕΣΗ



16PROC004638199 2016-06-23
ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, απαιτείται η προσκόμιση εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 157, παρ.1β, του ν. 4281/2014.

Οι ενδιαφερόμενοι προκειμένου να παραλάβουν το πρωτότυπο Τεύχος της Διακήρυξης μπορούν να απευθύνονται στη Διεύθυνση Προσωπικού – Οικονομικού, Τμήμα Προμηθειών & Περιουσίας, του Τ.Ε.Ι. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ, 3^ο Χλμ. Π.Ε.Ο. Λαμίας – Αθηνών, Τ.Κ. 35100, Λαμία, κατά τις εργάσιμες ημέρες και τις ώρες από 9:00π.μ. έως 13:00μ.μ., στα τηλέφωνα 22310 – 60161 και 22310 – 60158. Διανέμεται δωρεάν.

Για πληροφορίες επί των τεχνικών προδιαγραφών ,οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στα γραφεία του Τ.Ε.Ι. Στερεάς Ελλάδας στα Ψαχνά τηλέφωνα 2280-99522 , 2280-99519 και 2280-99509.

Προς διευκόλυνση των ενδιαφερομένων το πλήρες κείμενο της Διακήρυξης θα διατίθεται και σε ηλεκτρονική μορφή μέσω του Διαδικτύου στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://info.teiste.gr/>, στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.eprocurement.gov.gr/> στην κατηγορία Προκηρύξεις, σύμφωνα με τον Ν. 4013/2011, καθώς και στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (Πρόγραμμα Διαύγεια), όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010 (ΦΕΚ 112^Α),

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Τ.Ε.Ι. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ