



4^η Υ.ΠΕ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΠΛΗΡ. Β. ΛΑΜΠΡΑΚΗ
Τηλ.: 2551353421
e-mail : promithies2@pgna.gr

Αρ. πρόσκλησης : ΒΛ511

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΘΕΜΑ: Πρόσκληση Υποβολής Προσφορών με αντικείμενο την προμήθεια αναλωσίμων για τον έλεγχο και την βελτίωση της ποιότητας του νερού του δικτύου τροφοδοσίας των ατμολεβήτων και των πύργων ψύξης με σκοπό την ελαχιστοποίηση κινδύνου διαβρώσεων των σωληνώσεων, σχηματισμού καθαλατώσεων, ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών (Legionella) του Π.Γ.Ν.Α, προϋπολογισθείσας δαπάνης 12.000,00€ πλέον ΦΠΑ.

- ΣΧΕΤ.:** α. Το Ν. 3329/2005 «Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
β. Το Ν. 4412/16 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) όπως τροποποιημένος ισχύει.
γ. Το Ν. 4782/2021 «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των Δημοσίων Συμβάσεων».
δ. Το Π.Δ. 80/16 «Ανάληψη Υποχρεώσεων από τους Διατάκτες».
ε. Την υπ. αριθ. πρωτ. 45442/11-09-2024 (9ΡΟΜ4690Ω3-ΗΒ0) απόφαση του Διοικητή του Π.Γ.Ν. Αλεξανδρούπολης.
στ. Την 1618/0 Απόφαση Ανάληψη Υποχρέωσης (ΑΔΑ : ΨΧΨΜ4690Ω3-ΑΘ0).

Προκειμένου το ΠΓΝ Αλεξ/πολης να προβεί στην ανάδειξη αναδόχου για την προμήθεια αναλωσίμων για τον έλεγχο και την βελτίωση της ποιότητας του νερού του δικτύου τροφοδοσίας των ατμολεβήτων και των πύργων ψύξης με σκοπό την ελαχιστοποίηση κινδύνου διαβρώσεων των σωληνώσεων, σχηματισμού καθαλατώσεων, ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών (Legionella) του Π.Γ.Ν.Α. προσκαλεί κάθε ενδιαφερόμενο να καταθέσει προσφορά μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (**e-mail**) **στην διεύθυνση prosfores@pgna.gr.**

Κριτήριο κατακύρωσης της συγκεκριμένης διαδικασίας αποτελεί η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με μοναδικό κριτήριο την τιμή, η οποία δεν μπορεί να είναι υψηλότερη αυτής της προϋπολογισθείσας δαπάνης.

Η προμήθεια/παροχή υπηρεσίας θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις της Αναθέτουσας Αρχής, όπως αυτοί αναλύονται κατωτέρω:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΘΕΙΣΑ ΔΑΠΑΝΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ
ΧΗΜΙΚΟ ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΩΝ ΑΝΤΙΚΑΘΑΛΑΤΩΤΙΚΗΣ - ΔΙΑΣΠΑΡΤΙΚΗΣ και ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΤΜΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (Novofeed 350 ή ΙΣΟΣΥΝΑΜΟ)	ΚΙΛ.	675	12.000,00€
ΧΗΜΙΚΟ ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΩΝ ΠΛΗΡΗΣ ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΤΙΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΑΤΜΟΥ & ΕΠΙΣΤΡΟΦΩΝ (NonoSteam 810 ή ΙΣΟΣΥΝΑΜΟ)	ΚΙΛ.	375	
ΧΗΜΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΜΕ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΔΡΑΣΗ (ΕΝΑΝΤΙ LEGEONELLAS) (NovoCide 10 ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ)	ΚΙΛ.	50	
ΧΗΜΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΜΕ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΔΡΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΥΞΗΣ (NovoCide 60 ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ)	ΚΙΛ.	50	
ΧΗΜΙΚΟ ΠΥΡΓΩΝ ΨΥΞΗΣ ΑΝΤΙΚΑΘΑΛΑΤΩΤΙΚΗΣ - ΔΙΑΣΠΑΡΤΙΚΗΣ και ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΤΜΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (NovoSperce 721 ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΟ)	ΚΙΛ.	300	
<p><u>Η οικονομική προσφορά, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει την προϋπολογισμένη δαπάνη.</u> <u>Η ανάθεση θα γίνει στον ανάδοχο με την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της τιμής.</u> <u>Η προσφορά θα αφορά στο σύνολο της προμήθειας και όχι σε μέρος αυτής.</u></p>			

Ημερομηνία Λήξης Υποβολής Προσφορών **18-09-2024**, ημέρα **ΤΕΤΑΡΤΗ** και ώρα **10:00 π.μ.**

Πληροφορίες δίδονται όλες τις εργάσιμες ημέρες από 08:00πμ έως 15:00μμ από το Τμήμα Προμηθειών,τηλ:2551353421

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Επί ποινή απόρριψης:

- Η προσφορά σας να ισχύει για δύο (2) μήνες Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο του παραπάνω αναφερόμενου απορρίπτεται ως απαράδεκτη.
- Κάθε προσφορά πρέπει να αναφέρεται σε μία μόνο πρόσκληση.
- Κατάθεση προσφοράς μετά τη λήξη της προθεσμίας της παρούσας πρόσκλησης θεωρείται άκυρη και δεν θα λαμβάνεται υπόψη.
- Η τιμή της προσφοράς σας να μην υπερβαίνει την τιμή του αντίστοιχου είδους στο παρατηρητήριο τιμών της ΕΠΥ και υποχρεωτικά να αναγράφεται ο αριθμός του μητρώου του είδους στο Παρατηρητήριο.

Εάν το προσφερόμενο είδος δεν αντιστοιχίζεται, αυτό να βεβαιώνεται από τον προσφέροντα με σχετική υπεύθυνη δήλωση.

- Σε περίπτωση κατάθεσης ισότιμης προσφοράς, το Νοσοκομείο επιλέγει τον προμηθευτή/ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση διενεργείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Ν. 4412/16, άρθρο 90, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 33 ν.4782/2021.
- Η διαδικασία υποβολής των προσφορών αρχίζει από τη δημοσίευση του παρόντος και μέχρι την ημερομηνία που αναγράφεται στην παρούσα πρόσκληση.
- Οι προσφορές θα αναγράφουν την τιμή χωρίς Φ.Π.Α.
- Στις τιμές θα περιλαμβάνεται το σύνολο των κρατήσεων καθώς και ο προβλεπόμενος φόρος εισοδήματος. Προσφορές που ζητούν απαλλαγή τους από τις κρατήσεις δεν γίνονται δεκτές.
- Η αναθέτουσα αρχή διατηρεί το δικαίωμα ματαίωσης/ακύρωσης της διαδικασίας σε οποιαδήποτε φάση αυτής χωρίς καμία υποχρέωση έναντι των συμμετεχουσών εταιριών.
- Εναλλακτικές προσφορές δεν επιτρέπονται. Αντιπροσφορές δε γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες.
- Η αναθέτουσα αρχή διατηρεί το δικαίωμα επαύξησης ή μείωσης της συμβατικής ποσότητας, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 105 του Ν. 4412/16, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 45 του Ν.4782/2021.
- Επί ποινή αποκλεισμού, οι υποψήφιοι φορείς δεσμεύονται για την παράδοση του συνόλου της ποσότητας των ειδών που θα τους κατακυρωθούν.
- Η υποβολή προσφοράς στη παρούσα πρόσκληση ενέχει θέση δήλωσης του προσφέροντος ότι δεν συντρέχει εις βάρος του κάποιος από τους λόγους αποκλεισμού σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 22 του Ν.4782/2021.
- Για την διασφάλιση ποιότητας κάθε προσφερόμενο προϊόν πρέπει να συνοδεύεται από τις πληροφορίες εκείνες που είναι αναγκαίες για τη χρησιμοποίησή του με πλήρη ασφάλεια και την αναγνώριση του κατασκευαστή. Οι πληροφορίες αυτές θα παρέχονται με τους τρόπους που ορίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις της οδηγίας 93/42/ΕΟΚ παρ. 13 του παραρτήματος Ι της υπ' αριθ. ΔΥ8δ/ Γ.Π. οικ. 130648 (ΦΕΚ 2198/Β/02-10-09).¹
- Στην προσφορά να αναγράφεται ο αριθμός πρωτοκόλλου της πρόσκλησης υποβολής προσφορών (θα τον βρείτε κάτω από την ημερομηνία) καθώς και α/α του προσφερόμενου είδους στην πρόσκλησης.

- ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Λόγω της επείγουσας φύσης της παρούσας διαδικασίας και προκειμένου να εξοικονομείται χρόνος και να επιταχύνονται οι διαδικασίες, η αποσφράγιση των προσφορών θα πραγματοποιηθεί την ίδια ημέρα και ώρα της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών, υπό την αίρεση ότι δύναται η αρμόδια επιτροπή να συνεδριάσει.

-ΧΡΟΝΟΣ & ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΕΙΔΩΝ:

Η παράδοση των ειδών θα πραγματοποιείται στην αρμόδια Διαχείριση του ΠΓΝ Αλεξ/πολης, σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης.

Οι προμηθευτές υποχρεούνται να μεταφέρουν τα είδη με δικές τους δαπάνες και μεταφορικά σε χώρο που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή (κατόπιν συνεννόησης).

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Συνοδευτικά της κατάθεσης προσφοράς – Επί Ποινή Απόρριψης:

A) Απόσπασμα ποινικού μητρώου με ημερομηνία έκδοσης τελευταίου τριμήνου πριν την υποβολή του ή ελλείψει αυτού, ισοδύναμο εγγράφου που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους – μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας που είναι εγκατεστημένος ο εν λόγω οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη δικαστική απόφαση.

Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

Στις περιπτώσεις ΕΠΕ, ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιριών (Ι.Κ.Ε.), ΟΕ. και ΕΕ, τους διαχειριστές.

Στις περιπτώσεις Α.Ε., τον διευθύνοντα σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Στις περιπτώσεις των συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

B) Όσον αφορά τα προβλεπόμενα στην παρ.2 του άρθρου 73:

I) για την καταβολή φόρων, αποδεικτικά ενημερότητας για χρέη στο ελληνικό δημόσιο.

II) για την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, πιστοποιητικά που εκδίδονται από την αρμόδια, κατά περίπτωση, αρχή του ελληνικού κράτους ότι έχουν εκπληρωθεί οι υποχρεώσεις του φορέα όσον αφορά στην καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σύμφωνα με την ισχύουσα ελληνική νομοθεσία (θα αφορά την κύρια και την επικουρική ασφάλιση).

Τα παρόντα δικαιολογητικά υποβάλλονται για τον οικονομικό φορέα και στην περίπτωση που είναι ένωση για κάθε φορέα – μέλος της.

Σε περίπτωση υπερβολαβίας υποβάλλονται και για τον υπερβολάβο.

Τα παραπάνω αποδεικτικά της παρ. Β να είναι σε ισχύ κατά την ημερομηνία κατάθεσής της.

Γ) - Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο να προκύπτει ότι οικονομικός φορέας δεν τελεί υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης.

- Πιστοποιητικό ΓΕΜΗ από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.

- Εκτύπωση της καρτέλας «Στοιχεία Μητρώου/Επιχειρήσεις» από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxinet, από το οποίο προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

- Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/1986, στην οποία ο οικονομικός φορέας θα δηλώνει ότι δεν έχει επιβληθεί σε βάρος του η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

Δ) - Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στην παρούσα διαδικασία, απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο την σύμβασης.

Ε) – Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά και δηλώνει την εκπροσώπησή του σε αρμόδια αρχή, προσκομίζεται σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή του.

- Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου προσκομίζεται Γενικό πιστοποιητικό μεταβολών του ΓΕΜΗ, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης, συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές οι υπεύθυνες δηλώσεις εφόσον έχουν συνταχθεί μετά τη δημοσίευση της πρόσκλησης. Σημειώνεται επίσης ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

ΣΤ) Η προσφορά θα πρέπει να συνοδεύεται από φύλλο συμμόρφωσης στο οποίο θα δηλώνεται αν πληρούνται μία προς μία όλες οι τεχνικές προδιαγραφές και θα έχει ισχύ υπεύθυνης δήλωσης.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΕΣ

- Στην προμήθεια της απαιτούμενης ποσότητας χημικών προϊόντων για την προστασία του συστήματος ατμοπαραγωγής και

- Στις εργασίες βελτίωσης της ποιότητας του νερού του δικτύου τροφοδοσίας και των ατμολεβήτων, με τη χρήση χημικών πρόσθετων για ένα έτος.

Οι εργασίες περιλαμβάνουν τις μηνιαίες μετρήσεις των δεικτών ποιότητας του νερού και τις εργασίες αυξομειώσης της δοσολογίας των χημικών, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος διαβρώσεων και ο σχηματισμός καθυαλατώσεων.

1.1. Συνοπτική περιγραφή εγκαταστάσεων

Στο Π.Ν. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ λειτουργούν 3 Ατμολέβητες. Μέγιστη παραγωγή ατμού 10ton/h, ανά ατμολέβητα. Η εγκατεστημένη θερμική ισχύς του Νοσοκομείου είναι $8.100\text{kW} \times 3 = 24.3\text{kW}$.

1.2. Δεδομένα λειτουργίας ατμολεβήτων

- Θερμοκρασία νερού τροφοδοσίας: 95 °C
- Διαλελυμένο οξυγόνο: 0.8 ppm
- Σκληρότητα ασβεστίου νερού τροφοδοσίας: 4 ppm
- Κύκλοι συμπύκνωσης: $c_{\text{max}} = 40$
- Περίσσεια φωσφορικών στο νερό των ατμολεβήτων: 20 ppm
- Περίσσεια θειωδών στο νερό των ατμολεβήτων: 20 ppm
- Μέση ατμοπαραγωγή: 200 m³/d
- Ποσοστό επιστροφών: 65 %
- Ημέρες λειτουργίας: 365d/έτος

1.3. Χημικά πρόσθετα

Τα χημικά θα πρέπει να εξασφαλίζουν την συνολική προστασία του δικτύου τροφοδοσίας των ατμολεβήτων, των γραμμών ατμού και των επιστρεφόμενων συμπυκνωμάτων. Ειδικότερα η δράση των χημικών πρόσθετων θα διασφαλίζει, για κάθε τμήμα της εγκατάστασης ατμοπαραγωγής, αντικαθαλατωτική προστασία (αντικαθαλατωτικό - διασπαστικό λασπών), αντιδιαβρωτική προστασία (δεσμευτικό οξυγόνου) και επεξεργασία ατμού και συμπυκνωμάτων (εξουδετέρωση διοξειδίου & διόρθωση του pH, στο δίκτυο συμπυκνωμάτων με χρήση μίγματος αμινών). Η τροφοδοσία αυτών θα γίνεται στο δοχείο του νερού τροφοδοσίας των ατμολεβήτων, με τη βοήθεια δοσομετρικής αντλίας.

Ζητούνται τα παρακάτω είδη:

A.1: Χημικό προϊόν αντικαθαλατωτικής (με δέσμευση ασβεστίου Ca), διασπαστικής και αντιδιαβρωτικής δράσης (με δέσμευση διαλελυμένου οξυγόνου O₂). Θα είναι διαλυτό στο νερό, κατασκευασμένο για συστήματα ατμοπαραγωγής μέσης και χαμηλής πίεσης. Θα περιέχει διασπαστικό των οξειδίων του σιδήρου, για την προστασία της δευτερογενούς διάβρωσης. Τα διασπαστικά στοιχεία θα προκαλούν αύξηση της διαλυτότητας των δημιουργούμενων λασπών, θα διασπείρουν την παραγόμενη λάσπη και θα παρεμποδίζουν το σχηματισμό των κρυστάλλων της σκληρότητας. Η δημιουργούμενη λάσπη θα είναι άμορφη, θα τηρείται σε διασπορά και θα απομακρύνεται με τον στρατσωνισμό. Θα παρέχει πλήρη ρύθμιση του pH και της αλκαλικότητας του νερού των ατμολεβήτων, στα όρια που προβλέπονται για την προστασία από τη διάβρωση. Δεν θα περιέχει εξουδετεροποιητικό παράγοντα του CO₂.

A.2: Χημικό προϊόν αντιδιαβρωτικής προστασίας - επεξεργασίας ατμού και συμπυκνωμάτων (δέσμευση διοξειδίου του άνθρακα CO₂). Θα είναι υγρό σύμμεκτο προϊόν, μίγμα αμινών εξουδετέρωσης, πλήρως διαλυτό στο νερό, για την ταχεία εξουδετέρωση του CO₂ και τη σταθεροποίηση του pH σε αλκαλικά επίπεδα, στο δίκτυο ατμού και συμπυκνωμάτων. Δεν θα περιέχει δεσμευτικό οξυγόνου, ούτε αντικαθαλατωτικό.

Εξαιτίας των αλλαγών των λειτουργικών δεδομένων (σκληρότητα, ποσοστό επιστρεφόμενων, θερμοκρασία τροφοδοτικού νερού) του συστήματος ατμοπαραγωγής, η δοσολογία των ανωτέρω

χημικών θα μεταβάλλεται. Το κάθε χημικό θα εφαρμόζεται σε δοσολογία τέτοια που να επιτυγχάνεται η διατήρηση της περισσειας που απαιτείται, σύμφωνα με τα Διεθνή πρότυπα.

Τα χημικά πρόσθετα θα προσφέρονται σε σφραγισμένα μη επιστρεφόμενα κάμιστρα με μέγιστο περιεχόμενο 25 κιλών καθαρού βάρους και θα φέρουν ετικέτα του παραγωγού οίκου.

2. ΠΥΡΓΟΙ ΨΥΞΗΣ

- Στην προμήθεια της απαιτούμενης ποσότητας χημικών προϊόντων για την πλήρη προστασία του συστήματος των Πύργων Ψύξης του Νοσοκομείου και
- Στις εργασίες βελτίωσης της ποιότητας του νερού του δικτύου των Πύργων Ψύξης, με τη χρήση χημικών πρόσθετων για ένα έτος. Οι εργασίες περιλαμβάνουν τις μηνιαίες μετρήσεις των δεικτών ποιότητας του νερού και τις εργασίες αυξομείωσης της δοσολογίας των χημικών, ώστε να εξαιρεφθεί αφενός ο κίνδυνος επικαθίσεων αλάτων ανθρακικού ασβεστίου, οι οποίες οδηγούν σε αναγκαιότητα χημικών καθαρισμών, αφετέρου οι δυσμενείς επιπτώσεις στο Μηχανολογικό εξοπλισμό και στην Ανθρώπινη υγεία από την ανάπτυξη μικροοργανισμών, στο νερό των Πύργων Ψύξης.

2.1. Συνοπτική περιγραφή εγκαταστάσεων

Στο Π.Ν. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ λειτουργούν 4 Πύργοι Ψύξης. Κάθε Πύργος Ψύξης είναι 438 RT. Ένας Πύργος Ψύξης λειτουργεί 12 μήνες. Τρεις Πύργοι Ψύξης λειτουργούν 3 μήνες. Το συμπληρωματικό νερό προέρχεται από το Δίκτυο της πόλης και είναι αποσκληρυμένο. Οι Πύργοι είναι σε θέση να λειτουργήσουν υπό συνθήκες ελεγχόμενου στρατσωνισμού.

Ο όγκος νερού που κυκλοφορεί σε κάθε νέο Πύργο Ψύξης είναι της τάξης των 5 m³. Μία προσέγγιση ως προς την ημερήσια κατανάλωση νερού, είναι περί τα 20m³/ημέρα, ανά πύργο ψύξης κατά τους 3 καλοκαιρινούς μήνες και 10m³/ημέρα, ανά πύργο ψύξης κατά τους 9 χειμερινούς μήνες.

2.2. Δεδομένα λειτουργίας πύργων ψύξης

- Αγωγιμότητα συμπληρωματικού νερού: 410 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- Ολική αλκαλικότητα: 140 ppm ως CaCO_3
- Σκληρότητα ασβεστίου συμπληρωματικού νερού: 6 ppm
- Κύκλοι συμπύκνωσης: $c_{\text{max}} = 3$

2.3. Χημικά πρόσθετα

Τα χημικά θα πρέπει να εξασφαλίζουν την συνολική προστασία των δικτύων των Πύργων Ψύξης και των Εναλλακτών Θερμότητας. Ειδικότερα, η δράση των χημικών πρόσθετων θα διασφαλίζει, για κάθε τμήμα της εγκατάστασης Ψύξης, αντικαθαλατωτική προστασία, αντιδιαβρωτική προστασία και διασπαστική δράση έναντι λασπών και οξειδίων σιδήρου. Θα εξασφαλίζουν την προστασία του Μηχανολογικού εξοπλισμού του Νοσοκομείου έναντι της μικροβιακής διάβρωσης και την προστασία του ανθρώπινου δυναμικού (Τεχνικοί, Χειριστές, Προσωπικό και Νοσηλεύόμενοι στο Νοσοκομείο) από παθογόνους μικροοργανισμούς (**LEGIONELLA pneumophila**). Η τροφοδοσία του αντικαθαλατωτικού - διασπαστικού, θα γίνεται στη γραμμή συμπλήρωσης των Πύργων Ψύξης, με τη βοήθεια δοσομετρικής αντλίας.

Ζητούνται τα παρακάτω είδη:

B.1: Χημικό προϊόν αντικαθαλατωτικής προστασίας (δέσμευση ασβεστίου Ca), με διασπαστική δράση. Θα είναι διαλυτό στο νερό, κατασκευασμένο για ανοικτά συστήματα Ψύξης (Πύργοι Ψύξης). Τα διασπαστικά στοιχεία θα προκαλούν αύξηση της διαλυτότητας των δημιουργούμενων λασπών, θα διασπείρουν την παραγόμενη λάσπη και θα παρεμποδίζουν το σχηματισμό των κρυστάλλων της σκληρότητας. Η δημιουργούμενη λάσπη θα είναι άμορφη, θα τηρείται σε διασπορά και θα απομακρύνεται με τον στρατσωνισμό. Θα περιέχει διασπαστικό των οξειδίων του σιδήρου, για την προστασία της δευτερογενούς διάβρωσης από την επικαθίση τους.

B.2: Χημικό προϊόν Α με αντιμικροβιακή δράση, για την προστασία του Μηχανολογικού εξοπλισμού του συστήματος Ψύξης. Θα είναι υγρό προϊόν, πλήρως διαλυτό στο νερό, αποτελεσματικό έναντι της ανάπτυξης άλγεων, αερόβιων και αναερόβιων μικροοργανισμών, βακτηριδίων, slime, που αναπτύσσονται σε συστήματα ψύξης με ανακυκλοφορία.

B.3: Χημικό προϊόν Β με αντιμικροβιακή δράση, για την προστασία του Ανθρώπινου παράγοντα. Θα είναι υγρό σύμμεκτο προϊόν, μίγμα ισοθειαζολίνης, πλήρως διαλυτό στο νερό, για την εξάλειψη του

βακτηρίου της Λεγεωνέλλας, αποτελεσματικό έναντι της ανάπτυξης αλγών, αερόβιων και αναερόβιων μικροοργανισμών, βακτηριδίων, slime, που αναπτύσσονται σε συστήματα ψύξης με ανακυκλοφορία.

Ο Ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού, θα προμηθεύσει το Νοσοκομείο με 3 διαφορετικά χημικά πρόσθετα. Τα χημικά πρόσθετα θα προσφέρονται σε σφραγισμένα μη επιστρεφόμενα κάνιστρα με μέγιστο περιεχόμενο 25 κιλών καθαρού βάρους και θα φέρουν ετικέτα του παράγωγου οίκου. Ο συνδυασμός των χημικών των § Β 3.2 και Β 3.3 θα προστατεύει το Μηχανολογικό Εξοπλισμό του Νοσοκομείου, αλλά και τη Δημόσια Υγεία έναντι του βακτηρίου της Λεγεωνέλλας (**LEGIONELLA pneumophila**).

3. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ ΣΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ (επί ποινή αποκλεισμού)

Όλοι οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό θα πρέπει:

- 3.1. Να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα δηλώνεται ότι έχουν λάβει γνώση όλων των τεχνικών όρων και προδιαγραφών και τους οποίους αποδέχονται χωρίς καμία επιφύλαξη και η προσφορά τους δεν έχει καμία απόκλιση από τις παρούσες τεχνικές προδιαγραφές.
- 3.2. Να προσκομίσουν βεβαίωση της Τεχνικής Υπηρεσίας ότι ο διαγωνιζόμενος έλαβε υπόψη την κατάσταση λειτουργίας της Νοσοκομειακής εγκατάστασης.
- 3.3. Να έχουν τουλάχιστον 3ετή εμπειρία σε δύο ή περισσότερα έργα χημικής επεξεργασίας νερού ατμοπαραγωγής σε μεγάλες βιομηχανίες ή Νοσοκομεία (αντίστοιχης θερμικής ισχύος), η οποία θα αποδεικνύεται από επίσημα έγγραφα, όπως βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης, συμβάσεις, τιμολόγια, κλπ.
- 3.4. Να διαθέτουν Διπλωματούχο Χημικό Μηχανικό, τον οποίο θα ορίσουν στην προσφορά τους ως υπεύθυνο του προγράμματος παρακολούθησης της χημικής επεξεργασίας του νερού του Λεβητοστασίου. Ο υπεύθυνος του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να αποδεικνύει την ιδιότητά του από επίσημα έγγραφα.
- 3.5. Να προσκομίσουν αποδεικτικά ότι η κατασκευάστρια εταιρεία των προσφερομένων προϊόντων είναι πιστοποιημένη, κατά τα πρότυπα της σειράς ISO 9001.
- 3.6. Να προσκομίσουν αποδεικτικά του παραγωγού των χημικών προϊόντων, ότι τα συστατικά των προσφερομένων προϊόντων είναι κατάλληλα για χρήση σε εφαρμογές τροφίμων και φαρμάκων σύμφωνα με το FDA (Food & Drug Administration). (Για τα προσφερόμενα είδη που αφορούν στους Ατμολέβητες)
- 3.7. Να προσκομίσουν τα τεχνικά φυλλάδια καθώς και τα Φύλλα Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) των προσφερομένων προϊόντων, τα οποία θα είναι εναρμονισμένα κατά REACH 1907/2006 και EC 1272/2008. Σε περίπτωση που η παραγωγός εταιρία δεν είναι ελληνική, τα MSDS θα κατατεθούν στην αγγλική γλώσσα. Να δηλωθεί το εργοστάσιο παραγωγής και τα στοιχεία επικοινωνίας.
- 3.8. Να καταθέσουν ανά χημικό πρόσθετο που προσφέρουν, την ακριβή δοσολογία ανά κυβικό μέτρο τροφοδοτικού νερού, βάσει των λειτουργικών δεδομένων των ατμολεβήτων.
- 3.9. Να καταθέσουν ανά χημικό πρόσθετο που προσφέρουν, την ακριβή δοσολογία ανά κυβικό μέτρο συμπληρωματικού νερού / ανά όγκο νερού συστήματος ψύξης, βάσει των λειτουργικών δεδομένων των πύργων ψύξης.

4. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ (επί ποινή αποκλεισμού)

- Ο Ανάδοχος θα προβαίνει στην κατάθεση οδηγιών, τη γενική ενημέρωση και εκπαίδευση των τεχνικών του Νοσοκομείου, με σκοπό τη βέλτιστη και ασφαλή λειτουργία του συστήματος ατμοπαραγωγής και ψύξης.

- Ο Ανάδοχος θα πραγματοποιεί μηνιαίους δειγματοληπτικούς ελέγχους στο σύστημα ατμοπαραγωγής και ψύξης, αλλά και έκτακτους ελέγχους όταν το Νοσοκομείο το επιθυμεί, τεκμηριώνοντας την αναγκαιότητα της δειγματοληψίας. Σε περίπτωση που δεν ακολουθηθεί το πρόγραμμα των μηνιαίων δειγματοληψιών, το Νοσοκομείο θα αποζημιώνει τον Ανάδοχο μόνο για τις ποσότητες των χημικών πρόσθετων που χρησιμοποιήθηκαν και θα κηρύξει τον Ανάδοχο έκπτωτο.

- Σε περίπτωση απόκλισης των μετρήσεων από τα διεθνή πρότυπα, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβαίνει άμεσα στις αναγκαίες διορθωτικές επεμβάσεις στις δοσολογίες των χημικών.

- Ο Ανάδοχος θα καταθέτει, στην Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου, τα αποτελέσματα των χημικών αναλύσεων των δειγματοληψιών, σε ηλεκτρονική μορφή καθώς και οποιαδήποτε τεχνική έκθεση των διορθωτικών ενεργειών στις οποίες προέβη.

- Σε χρονικό διάστημα δύο μηνών, από την έναρξη της χημικής επεξεργασίας του νερού του συστήματος ατμοπαραγωγής, το Νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα να προβεί στον έλεγχο των αποτελεσμάτων, με δειγματοληψία από πιστοποιημένο ανεξάρτητο αναλυτικό εργαστήριο. Σε περίπτωση που τα αποτελέσματα δεν είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις των διεθνών προτύπων για την επεξεργασία νερού ατμολεβήτων, το

Νοσοκομείο θα αποζημιώσει τον Ανάδοχο μόνο για τις ποσότητες των χημικών προσθέτων που χρησιμοποιήθηκαν ως την ημερομηνία των αποτελεσμάτων από τον ανεξάρτητο πιστοποιημένο φορέα και θα κηρύξει τον Ανάδοχο έκπτωτο. Κατόπιν ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παραλάβει με δικά του έξοδα τις υπόλοιπες ποσότητες των χημικών, από τις εγκαταστάσεις του Νοσοκομείου.

Τα ελάχιστα σημεία δειγματοληψίας είναι:

ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΕΣ

- Δίκτυο μη αποσκληρυμένου νερού.
- Δίκτυο αποσκληρυμένου νερού.
- Τροφοδοτικό νερό από το θερμοδοχείο.
- Επιστρεφόμενα συμπυκνώματα.
- Νερό από τους ατμολέβητες.

Η απαιτούμενη δΟΣΟΛΟΓΙΑ θα καθορίζεται λαμβάνοντας υπόψη τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των ατμολεβήτων.

ΠΥΡΓΟΙ ΨΥΞΗΣ

- Δίκτυο μη αποσκληρυμένου νερού.
- Δίκτυο αποσκληρυμένου νερού – Συμπληρωματικό νερό.
- Νερό από τους πύργους ψύξης.

Η απαιτούμενη δΟΣΟΛΟΓΙΑ θα καθορίζεται λαμβάνοντας υπόψη τα λειτουργικά χαρακτηριστικά των πύργων ψύξης.

Λόγω διαρροών νερού ενδέχεται να αυξηθούν οι απαιτήσεις σε χημικά. Κρίνεται απαραίτητη η επιτόπου επίσκεψη στις εγκαταστάσεις του Νοσοκομείου για την εκτίμηση της κατάστασης.

5. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Κριτήριο κατακύρωσης του διαγωνισμού αποτελεί το συνολικό χαμηλότερο ετήσιο κόστος για τη χημική κατεργασία του νερού του συστήματος ατμοπαραγωγής και του νερού των πύργων ψύξης του Νοσοκομείου. Θα προσφερθεί μία τιμή για το σύνολο των ποσοτήτων των χημικών, που αναφέρονται ακολούθως. Οι εργασίες, όπως περιγράφονται στο κεφ. 4 «Υποχρεώσεις Αναδόχου», θα παρέχονται δωρεάν.

Συνοπτικά, θα προσφερθούν τα ακόλουθα χημικά προϊόντα:

A.1: ΧΗΜΙΚΟ ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΩΝ ΑΝΤΙΚΑΘΑΛΑΤΩΤΙΚΗΣ - ΔΙΑΣΠΑΡΤΙΚΗΣ και ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΤΜΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: 675kgr

A.2: ΧΗΜΙΚΟ ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΩΝ ΠΛΗΡΗΣ ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΤΙΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΑΤΜΟΥ & ΕΠΙΣΤΡΟΦΩΝ: 375kgr

B.1: ΧΗΜΙΚΟ ΠΥΡΓΩΝ ΨΥΞΗΣ ΑΝΤΙΚΑΘΑΛΑΤΩΤΙΚΗΣ - ΔΙΑΣΠΑΡΤΙΚΗΣ και ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΤΜΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: 300kgr

B.2: ΧΗΜΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΜΕ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΔΡΑΣΗ για την προστασία του Μηχανολογικού εξοπλισμού του συστήματος Ψύξης: 50kgr

B.3: ΧΗΜΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ ΜΕ ΑΝΤΙΜΙΚΡΟΒΙΑΚΗ ΔΡΑΣΗ για την προστασία του Ανθρώπινου παράγοντα (έναντι LEGIONELLA pneumophila): 50kgr

Ο ΑΝ.ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Π.ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΔΗΣ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Β.ΛΑΜΠΡΑΚΗ

Α. ΤΣΙΚΟΣ

. . .