



Ελληνική Δημοκρατία

Υπουργείο Υγείας

4η Υ.Πε. Μακεδονίας - Θράκης

Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο

Αλεξανδρούπολης

Διεύθυνση Διοικητικής Υπηρεσίας

Τμήμα Προμηθειών

Πληροφορίες: ΛΑΜΠΡΑΚΗ ΒΑΓΙΑ

Τηλ.: 2551353421

e-mail: prosfores@pgna.gr

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Αριθμός Πρόσκλησης: ΤΥ-ΒΛ8-2026

Προς

Κάθε Ενδιαφερόμενο

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., έναντι προϋπολογισθείσας δαπάνης 14.880,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ».

Σχετ:

1. Τα προβλεπόμενα στον Ν. 3329/2005 «Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Τα προβλεπόμενα στον Ν. 4412/16 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών».
3. Τα προβλεπόμενα στον Ν.4782/2021 «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των Δημοσίων Συμβάσεων».
4. Τα προβλεπόμενα στον Ν. 3580/2007 «Προμήθειες Φορέων εποπτευομένων από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και άλλες διατάξεις.»
5. Την Υπουργική Απόφαση αναφορικά με το παρατηρητήριο τιμών ΦΕΚ (Β' 777/04-06-2010) «Όροι και κανόνες λειτουργίας και προϋποθέσεις δημοσιότητας του Παρατηρητηρίου Τιμών όλων των ειδών του άρθρου 10 του ν. 3580/07»
6. Το Π.Δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη Υποχρεώσεων από Διατάκτες", όπως τροποποιημένο ισχύει.
7. Την υπ. αριθμ. πρωτ. 5610/30-01-2026(9ΥΜ64690Ω3-Κ3Τ),(9443/17-02-2026ΑΔΑ: ΨΤΕ54690Ω3-ΘΞΦ) Απόφαση Διοικητή του Π.Γ.Ν. Αλεξανδρούπολης με την οποία εγκρίνεται η δημοσίευση πρόσκλησης υποβολής προσφορών
8. Την υπ' αριθμ. πρωτ. (5737/30-01-2026,9541/17-02-2026(ΨΕ694690Ω3-ΓΒΟ- 9ΗΖΑ4690Ω3-Ο3Ω , 491/0-491/1)), Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης (ΑΔΑΜ 26REQ018410625) καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του Π.Γ.Ν. Αλεξανδρούπολης.

Προκειμένου το ΠΓΝ Αλεξ/πόλης να προβεί στην προμήθεια υγειονομικού υλικού/παροχή υπηρεσίας για τις ανάγκες του τμήματος ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ, προσκαλεί κάθε ενδιαφερόμενο, μέσω ανοικτής διαγωνιστικής διαδικασίας του άρθρου 118 του ν. 4412/2016, να καταθέσει προσφορά μέσω της πλατφόρμας διενέργειας ηλεκτρονικών προμηθειών iSupplies.

Κριτήριο κατακύρωσης της συγκεκριμένης διαδικασίας αποτελεί η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά αποκλειστικά βάσει τιμής, η οποία δεν μπορεί να είναι υψηλότερη της προϋπολογισθείσας δαπάνης.

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

(Ακολουθεί Πίνακας με τα στοιχεία του υλικού/υπηρεσίας)

A/A	Κωδ. ΠΓΝΑ	Περιγραφή Είδους	Μονάδα Μέτρησης	Εκτιμώμενη ποσότητα	Συνολική προϋ/θείσα δαπάνη πλέον του αναλογούντος ΦΠΑ (€)
1		Αναλώσιμα για τον έλεγχο και την βελτίωση της ποιότητας του νερού του δικτύου τροφοδοσίας των ατμολεβήτων και των πύργων ψύξης.	Τεμάχιο	1	12.000,000 €

Ημερομηνία Λήξης Υποβολής Προσφορών: 02/03/2026 12:00

Πληροφορίες δίδονται όλες τις εργάσιμες ημέρες από 08:00πμ έως 15:00μμ από το Τμήμα Προμηθειών, τηλ. επικοινωνίας: 2551-3-53421

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Επί ποινή απόρριψης:

- **Η προσφορά σας να ισχύει για τέσσερις (4) μήνες.** Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο του παραπάνω αναφερόμενου απορρίπτεται ως अपαράδεκτη.
- Κάθε προσφορά πρέπει να αναφέρεται σε μία μόνο πρόσκληση
- 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. (Αφορά προσκλήσεις προμήθειας υλικών)
- 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. ανά μονάδα μέτρησης.
- Στις τιμές θα περιλαμβάνεται το σύνολο των κρατήσεων καθώς και ο προβλεπόμενος φόρος εισοδήματος. Προσφορές που ζητούν απαλλαγή 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 τροποποιήθηκε με το άρθρο 45 του νόμου 4782/21.
- Οι υποψήφιοι φορείς δεσμεύονται για την παράδοση του συνόλου της ποσότητας των ειδών που θα τους κατακυρωθούν.
- Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη, είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.
- 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/υπηρεσίας στην πρόσκλησης.
- Η ημερομηνία λήξης των αναλωσίμων υλικών θα είναι άνω του ενός (1) έτους. (Αφορά προσκλήσεις προμήθειας υλικών) (Κατάθεση υπεύθυνης δήλωσης)
- Στα προς προμήθεια υλικά θα περιλαμβάνεται το πρωτότυπο φυλλάδιο οδηγιών του κατασκευαστικού οίκου. (Αφορά προσκλήσεις προμήθειας υλικών) (Κατάθεση υπεύθυνης δήλωσης)
- Τα προσφερόμενα υλικά να διαθέτουν τα απαραίτητα CE. Να κατατεθούν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά (Αφορά προσκλήσεις προμήθειας υλικών) (Κατάθεση υπεύθυνης δήλωσης)
- Να κατατεθεί ISO 13485 του κατασκευαστή. (Αφορά προσκλήσεις προμήθειας υλικών)
- Ο συμμετέχων οικονομικός φορέας να διαθέτει και να καταθέσει στην προσφορά του ISO 13485 και βεβαίωση περί τήρησης της Υπουργικής Απόφασης ΔΥ8δ/Γ.Π. οικ/1348/2004. (Αφορά προσκλήσεις προμήθειας υλικών)
- 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 της υπ' αριθ. ΔΥ8δ/ Γ.Π. οικ. 130648 (ΦΕΚ 2198/Β/02-10-09). (Αφορά προσκλήσεις προμήθειας υλικών)
- Τα προς προμήθεια υλικά θα παραδίδονται στο Νοσοκομείο αποστειρωμένα και στην σχετική συσκευασία θα αναγράφεται η ένδειξη CE Mark. (Αφορά προσκλήσεις προμήθειας υλικών) (Κατάθεση υπεύθυνης δήλωσης)
- Η προσφέρουσα εταιρία, σε περίπτωση που είναι διαφορετική από την κατασκευάστρια, οφείλει να προσκομίζει υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα δηλώνει ότι θα ενημερώνει την αναθέτουσα αρχή για όλες τις πιθανές ανακλήσεις/αποσύρσεις προϊόντων σχετικές με τα είδη που προσφέρει στην παρούσα διαγωνιστική διαδικασία.
- Να δηλώνονται:
 - A) το εργοστάσιο και η χώρα κατασκευής του προς προμήθεια υλικού,

Β) το εργοστάσιο και η χώρα συσκευασίας και διανομής (σε περίπτωση που είναι διαφορετικά),

Γ) ο εργαστηριακός κωδικός του είδους,

Δ) ο κωδικός τιμολόγησής του είδους

Ε) ο μοναδικός κωδικός ΕΟΦ. Σημειώνεται ότι σε περίπτωση που εκκρεμεί η έκδοση κωδικού για το

προσφερόμενο υλικό, γίνεται αποδεκτή η κατάθεση του αριθμού υποβολής αίτησης για το εν λόγω είδος, συνοδευόμενη από υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι έχουν υποβληθεί τα σχετικά δικαιολογητικά στον ΕΟΦ. (Αφορά προσκλήσεις προμήθειας υλικών)

- Τυχόν υλικά/ εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθούν κατά την παροχή της υπηρεσίας θα διαθέτουν όλες τις απαραίτητες πιστοποιήσεις (CE και ISO) σύμφωνα με την κείμενη εθνική και ενωσιακή νομοθεσία. (Αφορά προσκλήσεις υπηρεσιών)

ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Συνοδευτικά της κατάθεσης προσφοράς – Επί Ποινή Απόρριψης:

Α) Απόσπασμα ποινικού μητρώου που έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από 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 εταιρειών (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.

Β) Όσον αφορά τα αποδεικτικά μέσα της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

- Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε. (φορολογική ενημερότητα)
- Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ (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.

Τα παραπάνω αποδεικτικά της παρ. Β να είναι σε ισχύ κατά την ημερομηνία κατάθεσής τους. Και να κατατεθεί υπεύθυνη δήλωση για την ισχύ των δικαιολογητικών.

Γ) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο το οποίο έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του, 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.

Δ) Πιστοποιητικό ΓΕΜΗ το οποίο έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του, από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.

Ε) 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, το οποίο έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του. Οι οικονομικοί φορείς που

συμμετέχουν στην παρούσα διαδικασία, απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο την σύμβασης.

ΣΤ) 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.

Ζ) 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.

Η) Να κατατεθεί Υπεύθυνη Δήλωση του προσφέροντος ότι i) δεν συντρέχει εις βάρος του κάποιος από τους λόγους αποκλεισμού του άρθρου 73 του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, ii) ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεών τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Θ) i) Ο Προμηθευτής με την συμμετοχή του δηλώνει ότι φέρει εις το ολόκληρον αλληλεγγύως και απεριορίστως την ευθύνη για την επίτευξη του σκοπού μετά των παρεπομένων αυτού υποχρεώσεων. Κατά τον αυτό τρόπο εγγυάται την εκτέλεση της υπό ανάθεση προμήθειας και επιβαρύνεται με τις ενδεχόμενες κυρώσεις ή εκπτώσεις σε περίπτωση μη παράδοσης των υλικών. ii) Ο Προμηθευτής με την συμμετοχή του δηλώνει ότι αποδέχεται πλήρως και ανεπιφυλάκτως όλους τους όρους που αναφέρονται με τα οποία και συμφωνεί.

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

Έννομη προστασία

(Άρθρο 127 Έννομη προστασία για δημόσιες συμβάσεις των άρθρων 118 και 119)

Για δημόσιες συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κατώτερη ή ίση των ορίων του άρθρου 118, περί απευθείας ανάθεσης, όποιος έχει έννομο συμφέρον, μπορεί να ζητήσει την ακύρωση πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, καθώς και την αναστολή εκτέλεσης, ενώπιον του Διοικητικού Εφετείου της έδρας της αναθέτουσας αρχής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στα άρθρα 45 έως 56 του π.δ. 18/1989 (Α' 8), το οποίο αποφαινεται αμετακλήτως χωρίς να επιτρέπεται η προηγούμενη άσκηση άλλης ειδικής ή ενδικοφανούς διοικητικής προσφυγής. Το παράβολο για την άσκηση της αίτησης ακύρωσης και της αίτησης αναστολής ορίζεται ίσο με το πέντε τοις εκατό (5%) επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης.

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.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΕΣ

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

- Στις εργασίες ρύθμισης της λειτουργίας των ατμολεβήτων και βελτίωσης της ποιότητας του νερού του δικτύου τροφοδοσίας και των ατμολεβήτων, με τη χρήση χημικών πρόσθετων για ένα έτος. Οι εργασίες περιλαμβάνουν και τις μηνιαίες μετρήσεις των δεικτών ποιότητας του νερού και τις εργασίες αυξομείωσης της δοσολογίας των χημικών, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος διαβρώσεων και ο σχηματισμός καθυαλατώσεων. Συνοπτική περιγραφή εγκαταστάσεων

1.1 Συνοπτική περιγραφή εγκαταστάσεων

Στο Π.Ν. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ λειτουργούν 3 Ατμολέβητες LOOS. Μέγιστη παραγωγή ατμού 10ton/h, ανά ατμολέβητα. Η εγκατεστημένη θερμική ισχύς του Νοσοκομείου είναι 8.100kWx3=24.300kW.

1.2 Δεδομένα λειτουργίας ατμολεβήτων

- Θερμοκρασία νερού τροφοδοσίας: 95 °C
- Διαλελυμένο οξυγόνο: 0.8 ppm
- Σκληρότητα ασβεστίου νερού τροφοδοσίας: 4 ppm
- Κύκλοι συμπύκνωσης: $c_{max} = 40$
- 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 - διασπαρτικό 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), διασπαρτικής και αντιδιαβρωτικής δράσης (με δέσμευση διαλελυμένου οξυγόνου O₂). Θα είναι διαλυτό στο νερό, κατασκευασμένο για συστήματα ατμοπαραγωγής μέσης και χαμηλής πίεσης. Θα περιέχει διασπαρτικό των οξειδίων του σιδήρου, για την προστασία της δευτερογενούς διάβρωσης. Τα διασπαρτικά 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 περίσσειας που απαιτείται.

Τα χημικά πρόσθετα θα προσφέρονται σε σφραγισμένα μη επιστρεφόμενα κάνιστρα 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 ρύθμισης του μηχανολογικού εξοπλισμού και βελτίωσης της ποιότητας του νερού του δικτύου των Πύργων Ψύξης, με τη χρήση χημικών πρόσθετων για ένα έτος. Οι εργασίες περιλαμβάνουν και τις μηνιαίες μετρήσεις των δεικτών ποιότητας του νερού και τις εργασίες αυξομείωσης της δοσολογίας των χημικών, ώστε να εξαλειφθεί 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 αποσκληρωμένο. Οι Πύργοι είναι σε θέση να λειτουργήσουν υπό συνθήκες ελεγχόμενου στρατωνισμού.

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 διασπартική 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 Νοσηλευόμενοι στο Νοσοκομείο) από παθογόνους μικροοργανισμούς (**LEGIONELLA pneumophila**). Η τροφοδοσία του αντικαθαλατωτικού - διασπартικού, 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 διασπартική δράση. Θα είναι διαλυτό στο νερό, κατασκευασμένο για ανοικτά συστήματα Ψύξης (Πύργοι Ψύξης). Τα διασπартικά 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 στρατωνισμό. Θα περιέχει διασπартικό 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 σύμμεικτο προϊόν, μίγμα ισοθειαζολίνης, πλήρως διαλυτό στο νερό, για την εξάλειψη του

βακτηρίου της Λεγεωνέλλας, αποτελεσματικό έναντι της ανάπτυξης άλγεων, 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 εγκατεστημένης θερμικής ισχύος), η οποία θα αποδεικνύεται από βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης.
- 3.4** Να διαθέτουν Διπλωματούχο Χημικό Μηχανικό με γνώση στον σχεδιασμό – βελτιστοποίηση και διαχείριση φυσικών και χημικών βιομηχανικών διεργασιών, τον οποίο θα ορίσουν στην προσφορά τους ως υπεύθυνο του προγράμματος παρακολούθησης της χημικής επεξεργασίας του νερού του Λεβητοστασίου και των πύργων ψύξης του Νοσοκομείου.

Ο υπεύθυνος του προγράμματος παρακολούθησης θα πρέπει να:

- Αποδεικνύει την ιδιότητά του από επίσημα έγγραφα.
 - Διαθέτει εμπειρία στην χημική επεξεργασία νερού ατμοπαραγωγής, η οποία θα αποδεικνύεται από τουλάχιστον τρεις βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης- συντήρησης παρόμοιων συστημάτων από Δημόσια Νοσοκομεία, ή μεγάλες Βιομηχανίες.
- 3.5** Να προσκομίσουν αποδεικτικά ότι η κατασκευάστρια εταιρεία των προσφερομένων προϊόντων είναι πιστοποιημένη, κατά τα πρότυπα της σειράς ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015.
 - 3.6** Να προσκομίσουν αποδεικτικά του παραγωγού των χημικών προϊόντων, ότι τα συστατικά των προσφερομένων προϊόντων, που αφορούν στους Ατμολέβητες, είναι κατάλληλα για χρήση σε εφαρμογές τροφίμων και φαρμάκων σύμφωνα με το FDA (Food & Drug Administration).

- 3.7** Να προσκομίσουν τα τεχνικά φυλλάδια καθώς και τα Φύλλα Δεδομένων Ασφαλείας (MSDS) των προσφερόμενων 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.
- 3.8** Να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα δηλώνεται το εργοστάσιο παραγωγής των προσφερόμενων χημικών προϊόντων και τα στοιχεία επικοινωνίας με αυτό.
- 3.9** Να καταθέσουν ανά χημικό πρόσθετο που προσφέρουν, την ακριβή δοσολογία ανά κυβικό μέτρο τροφοδοτικού νερού, βάσει των λειτουργικών δεδομένων των ατμολεβήτων.
- Κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης από την Υπηρεσία μας, τα λειτουργικά δεδομένα των Παρ. 1.1, 1.2, θεωρούνται σταθερά για να υπάρχει για όλους τους προσφέροντες ισότιμη αξιολόγηση.
- 3.10** 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.
- Κατά τη διαδικασία της αξιολόγησης από την Υπηρεσία μας, τα λειτουργικά δεδομένα των Παρ. 2.1 και 2.2, θεωρούνται σταθερά για να υπάρχει για όλους τους προσφέροντες ισότιμη αξιολόγηση.

4 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ (επί ποινή αποκλεισμού)

- 4.1** 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.
- 4.2** 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.
- 4.3** Σε περίπτωση απόκλισης των μετρήσεων από το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 12953, συνδυαστικά με τα όρια των παραμετρικών τιμών του νερού που ορίζει ο κατασκευαστής των ατμολεβήτων, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβαίνει άμεσα στις αναγκαίες διορθωτικές επεμβάσεις στις δοσολογίες των χημικών.
- 4.4** 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.
- 4.5** 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 πρόσθετων 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 δοσολογία και οι απαιτούμενες ρυθμίσεις 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 δοσολογία 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. Αυτό θα προκύψει από την κατάθεση της δοσολογίας των χημικών, των λειτουργικών δεδομένων και της προσφερόμενης τιμής των χημικών. Θα προσφερθεί μία συνολική τιμή για το σύνολο των ποσοτήτων των χημικών. Οι εργασίες, όπως περιγράφονται στο κεφ. 4 «Υποχρεώσεις Αναδόχου», θα παρέχονται δωρεάν.

Οι ποσότητες τις οποίες θα αγοράσει το Νοσοκομείο, δύναται να διαφέρουν από την ετήσια πρόταση των προμηθευτών.

Η οικονομική προσφορά, δεν θα πρέπει να υπερβαίνει την προϋπολογισμένη δαπάνη. Η ανάθεση θα γίνει στον ανάδοχο με την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει ΤΟΥ ΜΙΚΡΟΤΕΡΟΥ ΕΤΗΣΙΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ. Η προσφορά θα αφορά στο σύνολο της προμήθειας και όχι σε μέρος αυτής.

**Ο Αν. Προϊστάμενος Διεύθυνσης
Διοικητικής – Οικονομικής
Υπηρεσίας**

Κ. Τσιφετάκης