



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΛΑΡΙΣΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Λ.)
ΤΕΡΜΑ ΤΥΧΕΡΟΥ
41222 ΛΑΡΙΣΑ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ :

Προμήθεια Υποχλωριώδους
Νατρίου & Καυστικής Σόδας

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

ΔΕΥΑΛ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

44.600,00 € (πλέον ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η παρούσα αφορά την προμήθεια Υποχλωριώδους Νατρίου, τμηματική μεταφορά και παράδοση στις εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΛ όπου διενεργείται απολύμανση του πόσιμου νερού δηλ. καταστροφή των παθογόνων μικροοργανισμών (κολοβακτηρίδια, εντερόκοκκοι κ.ά.) ώστε να είναι κατάλληλο για πόσιμο.

1. Ποσότητα Υποχλωριώδους Νατρίου

Η απαιτούμενη συνολική ποσότητα είναι 200.000 κιλά **Υποχλωριώδους Νατρίου (NaClO)**.

2. Τεχνικές προδιαγραφές

Το προϊόν θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές που τίθενται στο Ευρωπαϊκό Πρότυπο **EN 901 "Chemicals used for treatment of water intended for human consumption.: Sodium hypochlorite"**, δηλαδή «Χημικά που χρησιμοποιούνται για επεξεργασία νερού που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση. Το διάλυμα «Υποχλωριώδες νάτριο» πρέπει να έχει :

- **Χημική Ονομασία (IUPAC):**Υποχλωριώδες Νάτριο (Sodium Hypochlorite)
- **Χημικός Τύπος :** (NaOCl)
- **Εμφάνιση:** οπτικώς καθαρό από διάφορα ιζήματα και αιωρούμενα σωματίδια. χρώματος κιτρινωπού, με οσμή ερεθιστική χλωρίου
- **Μοριακό Βάρος :** 74,44 g/mol
- **Αριθμός CAS:** 7681-52-9
- **Περιεκτικότητα σε ενεργό χλώριο:** 13±1% w/v (βάρος /όγκο) σε ενεργό χλώριο την ώρα της παραλαβής.
- **Σχετική πυκνότητα** 1,13 -1,28 g/cm σε θερμοκρασία 20° C, και επίσης να αναμιγνύεται με νερό σε οιαδήποτε αναλογία.
- **Να είναι αλκαλικό διάλυμα** με τιμή pH όχι μεγαλύτερη από 11,5 σε θερμοκρασία 20°C
- **Τα παραπροϊόντα** (χλωρικό νάτριο και βρώμιο: NaClO₃ και NaClBr₃) της παραγωγικής διαδικασίας που δημιουργούνται κατά την αποθήκευση του υποχλωριώδους νατρίου να μην υπερβαίνουν τις συγκεντρώσεις που τίθενται από το Πρότυπο.

- **Επίσης η περιεκτικότητα του προϊόντος** σε χημικές παραμέτρους (αρσενικό, κάδμιο, χρώμιο, υδράργυρο, νικέλιο, μόλυβδο, αντιμόνιο και σελήνιο) να μην υπερβαίνει τις ανώτατες τιμές που τίθενται από το Πρότυπο.

Σύσταση	
Διαθέσιμο χλώριο gr/l	140
Περίσσεια NaOH gr/l	10-14
Εκλυόμενο Οξυγόνο 12h (cm ³ /l) (40°C)	40
Ειδικό βάρος (25°C) (gr /cm ³)	1,20-1,22
Na ₂ CO ₃ (%κ.β.)	0,022

Τα παραπάνω θα ισχύουν μέχρι την παράδοση όλης της ζητούμενης ποσότητας.

3. Τεκμηρίωση Υποχλωριώδους Νατρίου

Στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς **επί ποινή αποκλεισμού** ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει τα κάτωθι:

α) Τεχνική περιγραφή του προσφερόμενου προϊόντος για την καταλληλότητα του για την συγκεκριμένη χρήση, ή τεχνικό φυλλάδιο της εταιρείας κατασκευής στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα, με όλες τις πληροφορίες για τα τεχνικά χαρακτηριστικά και την χρήση του προϊόντος.

β) Έγκριση κυκλοφορίας του προσφερόμενου βιοκτόνου προϊόντος από τον Ε.Ο.Φ. ώστε να διασφαλίζεται η καταλληλότητα του σαν απολυμαντικό που προορίζεται για ανθρώπινη κατανάλωση για την συγκεκριμένη συσκευασία ή τρόπο διακίνησης που θα προτείνει ο υποψήφιος προμηθευτής.

γ) Πιστοποιητικό κατά ISO 9001:2015 της εταιρείας παραγωγής, που μπορεί να είναι γραμμένο και στην αγγλική γλώσσα.

δ) Δελτία ασφαλείας Υλικού (MSDS) της εταιρίας παραγωγής σύμφωνα με την οδηγία 91/55/EEC.

ε) Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/1986 συμμόρφωσης του προϊόντος με τα παρακάτω

- Π.Δ. 205/2001 (ΦΕΚ Α' 160, 16/7/2001) «Έγκριση, διάθεση στην αγορά και έλεγχος βιοκτόνων προϊόντων, σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 98/8/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και των τροποποιήσεων του από τα Π.Δ. 159/2008,52/2009,90/2010,31/2011 και 34/5-4-2012.
- τον νέο κανονισμό ΕΕ528/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ης Μαΐου 2012 σχετικά με τη διάθεση στην αγορά και την χρήση βιοκτόνων.
- Κανονισμό 1451/2007 «σχετικά με τη δεύτερη φάση του δεκαετούς προγράμματος εργασιών που αναφέρεται στο άρθρο 16 παρ.2 της οδηγίας 98/8/ΕΚ του

Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη διάθεση βιοκτόνων στην αγορά»

στ) Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/1986 του νόμιμου εκπρόσωπου της παρασκευάστριας εταιρείας ότι το προϊόν συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές και τα όρια που θέτει το Ευρωπαϊκό Πρότυπο **EN 901:2013 “Chemicals used for treatment of water intended for human consumption: Sodium hypochlorite”**, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την απολύμανση του πόσιμου νερού.

ζ) Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/1986 του προσφέροντα ότι είναι ο ίδιος παρασκευαστής προσκομίζοντας και τις σχετικές ανωτέρω άδειες. Σε περίπτωση που δεν είναι, θα αναφέρεται η χώρα προέλευσης των ειδών που προσφέρονται καθώς και το εργοστάσιο στο οποίο θα κατασκευαστούν τα προσφερόμενα είδη και ο τρόπος εγκατάστασής τους.

η) Εάν ο προσφέρων δεν κατασκευάσει τα προσφερόμενα υλικά ολικά ή μερικά σε δικό του εργοστάσιο, πρέπει να καταθέσει έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του νομίμου εκπροσώπου του παρασκευαστή του προσφερόμενου υλικού (με επίσημη μετάφραση – επικύρωση σε περίπτωση που πρόκειται για αλλοδαπό κατασκευαστή), ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας για την συγκεκριμένη ποσότητα, σε περίπτωση κατακύρωσης στον προμηθευτή υπέρ του οποίου εκδίδει την υπεύθυνη δήλωση.

θ) Πιστοποιητικό ανάλυσης του διαλύματος υποχλωριώδους Νατρίου όπου θα προκύπτει η καταλληλότητα του για την συγκεκριμένη χρήση.

Ι) Το υποχλωριώδες Νάτριο θα χρησιμοποιηθεί σαν βιοκτόνο τύπου 5 (PT:5 προϊόντα χρησιμοποιούμενα για την απολύμανση του πόσιμου νερού για ανθρώπους και ζώα), και γι’ αυτό το προϊόν θα πρέπει να έχει εγκριθεί με βάση τον Κανονισμό (ΕΕ) 528/2012 και τον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) 2017/1273. Έτσι ο παραγωγός ή ο διακινητής του προϊόντος πρέπει να έχει καταθέσει τον φάκελο του προϊόντος με τα απαραίτητα στοιχεία προς έγκριση μέχρι τις 31/12/2018. Αποδεικτικό των συγκεκριμένων ενεργειών είναι η ύπαρξη CASE NUMBER του προϊόντος (δηλαδή ο αριθμός του φακέλου του προς έγκριση). **Προς απόδειξη της παραπάνω έγκρισης θα πρέπει να καταθέσουν οι υποψήφιοι προμηθευτές και το CASE NUMBER τους προς έγκριση φακέλου.**

Κ) Υπεύθυνη δήλωση του Ν.1599/1986 του προσφέροντα ότι το προσφερόμενο διάλυμα Υποχλωριώδους Νατρίου πληροί τις ζητούμενες τεχνικές προδιαγραφές και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την απολύμανση του πόσιμου νερού. Θα δηλώνει επίσης ότι εφόσον ορισθεί ανάδοχος δεν θα παρεκκλίνει από τα στοιχεία που υπέβαλε και δε θα παραδώσει διάλυμα Υποχλωριώδους Νατρίου με άλλα χαρακτηριστικά.

Όλα τα παραπάνω είναι υποχρεωτικά για όλη την προσφερόμενη ποσότητα.

4. Μεταφορά – Παραλαβή Υποχλωριώδους Νατρίου

Η μεταφορά του διαλύματος θα γίνεται τμηματικά με ειδικό βυτιοφόρο όχημα από 6 έως 24 τn ανάλογα με τις ανάγκες της ΔΕΥΑΛ. Η παράδοση του υλικού θα γίνεται εντός 3-5 ημερών κατόπιν έγγραφης παραγγελίας της ΔΕΥΑΛ με ολοκληρωμένη παράδοση έως τις 14:30μμ. Η μετάγγιση του διαλύματος υποχλωριώδους Νατρίου θα γίνεται με μέσα του προμηθευτή στις ειδικά κατασκευασμένες δεξαμενές της ΔΕΥΑΛ που βρίσκονται στις θέσεις:

1. Πλατανούλια (15χλμ από Λάρισα), (2 Δ/Ξ αποθήκευσης 5 tn)
2. ΔΕΥΑΛ(Τέρμα Τυχερού, Λάρισα), (1 Δ/Ξ 15 tn και 1 Δ/Ξ 10 tn)
3. Μονάδα επεξεργασίας Λυμάτων Λάρισας (Νέα Σμύρνη Λάρισα), (2 Δ/Ξ 8 tn)
4. Μονάδα επεξεργασίας Λυμάτων Γιάννουλης (5χλμ από Λάρισα), (2 Δ/Ξ 5 tn) και
5. Στο κολυμβητήριο (Νεάπολη Λάρισας)

Κατά την τμηματική παραλαβή του Υποχλωριώδους Νατρίου, ο Ανάδοχος θα πρέπει υποχρεωτικά να προσκομίζει αποδεικτικό στοιχείο του οίκου παραγωγής του προϊόντος που θα αποδεικνύει την εταιρεία παραγωγής και τον τόπο αυτής, καθώς και πιστοποιητικό ποιότητας με σχετική ανάλυση της παραδιδόμενης παρτίδας σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές υπογεγραμμένο από τον οίκο παραγωγής. Επίσης σε κάθε παρτίδα θα πρέπει να παραδίδεται δελτίο αποστολής και ζυγολόγιο.

Η συχνότητα παράδοσης εκτιμάται ανάλογα με τις ανάγκες της ΔΕΥΑΛ ότι θα κυμαίνεται από ένα μήνα έως 60 μέρες. Δεν θα πληρώνονται οι δεξαμενές αποθήκευσης της ΔΕΥΑΛ στο σύνολο τους αλλά ανάλογα των καταναλώσεων και με στόχο να μην υπάρχει μεγάλη αποθήκευση.

5.Έλεγχος Παραλαβής

Ο Ανάδοχος – Προμηθευτής έχει την ευθύνη για την προμήθεια του υλικού που θα είναι σύμφωνο με το πιστοποιητικό ανάλυσης της παρτίδας αλλά και των προδιαγραφών του διαγωνισμού. Η ποιότητα του υποχλωριώδους νατρίου εξετάζεται σε κάθε παραλαβή από την ΔΕΥΑΛ. Οι μετρήσεις θα κοινοποιούνται άμεσα στον προμηθευτή εγγράφως.

Επίσης κατά την παραλαβή η ΔΕΥΑΛ μπορεί να λάβει και να αποστείλει σε εξωτερικό εργαστήριο δείγμα από την παραληφθείσα ποσότητα και για μέτρηση άλλων παραμέτρων, προκειμένου να διαπιστωθεί η συμφωνία του προϊόντος με το πιστοποιητικό ποιότητας της παρτίδας, αλλά και τις προδιαγραφές του διαγωνισμού. Αν τα αποτελέσματα δείξουν ότι το προϊόν αποκλίνει από τις προδιαγραφές ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος και η παραγγελία του υπόλοιπου της ποσότητας γίνεται από τον επόμενο μειοδότη. Τα έξοδα για την εξέταση θα βαρύνουν την ΔΕΥΑΛ.

6. Όροι εκτέλεσης της προμήθεια Καυστικής Σόδας

Η προμήθεια αφορά σε καυστική σόδα NaOH υγρή 50% για χρήση στην πλυντρίδα απομάκρυνσης H₂S που εμπεριέχεται στο βιοαέριο που παράγεται στους χωνευτές της

ΕΕΛ Λάρισας. Η παράδοση του υλικού θα γίνει τμηματικά και ανάλογα με τις ανάγκες της ΕΕΛ Λάρισας σε δεξαμενές των 1300 κιλών. Η παράδοση θα γίνεται μόνο κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες 7.00-14.30μμ. Η εκφόρτωση των δεξαμενών της καυστικής σόδας θα γίνεται στα σημεία που θα υποδεικνύει υπάλληλος της ΕΕΛ. Οι δεξαμενές θα αδειάζουν άμεσα με μετάγγιση του υλικού μέσω ειδικής αντλίας που θα διαθέτει ο ανάδοχος και με δική του ευθύνη, στην αντίστοιχη δεξαμενή της ΕΕΛ υπό την επίβλεψη υπαλλήλου της μονάδας και θα παραλαμβάνονται/επιστρέφονται επιτόπου από τον οδηγό της συνεργαζόμενης με τον ανάδοχο μεταφορικής εταιρείας χωρίς χρέωση.

7. Ποσότητα

Η απαιτούμενη συνολική ποσότητα είναι 6.500 κιλά υγρής καυστικής σόδας 50%.

8. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Υδατικό διάλυμα περιεκτικότητας σε καυστικό νάτριο (NaOH) 49-51% κ.β.

Ονομασία προϊόντος Υδροξείδιο του νατρίου διάλυμα 50%

Συνώνυμα Καυστική σόδα

Χρήση στην ΕΕΛ Εξουδετέρωση

Πληροφορίες για τα συστατικά

ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ/ΣΥΝΘΕΣΗ	%
Καυστικό Νάτριο (NaOH)	50
Νερό (H ₂ O)	50

9. Φυσικές και χημικές ιδιότητες

Πρόκειται για διάλυμα άχρωμο, άοσμο, διαυγές, έντονα αλκαλικό, με οξειδωτικές ιδιότητες και πλήρως διαλυτό. Το Μοριακό Βάρος είναι 40, η πυκνότητα 1,52g/cm³. Προσμίξεις : NaCl < 0,01%, Na₂CO₃ < 0,07%, Hg< 15ppm, Na₂SO₄ < 15ppm.

10. Τεκμηρίωση προμήθειας καυστικής σόδας

Στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς ο υποψήφιος προμηθευτής **επί ποινή αποκλεισμού** θα πρέπει να προσκομίσει τα κάτωθι:

α) Δελτία ασφαλείας Υλικού (MSDS) της εταιρείας παραγωγής σύμφωνα με τον κανονισμό REACH (1907/2006/ΕΚ) και συμμόρφωση με τον κανονισμό οδικής μεταφοράς ADR 211 στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα.

β) Έντυπο/φυλλάδιο τεχνικών χαρακτηριστικών/δελτίο ανάλυσης του προϊόντος (παράμετρο/προσμίξεις, τυπική ανάλυση κλπ).

γ) Πιστοποιητικό κατά ISO 9001:2015 της εταιρείας παραγωγής και του προσφέροντος, στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα.

Ο Συντάξας

ΛΙΑΚΑΤΑ ΑΓΑΘΗ

ΝΤΙΝΟΥΛΗ ΔΗΜΗΤΡΑ

Θεωρήθηκε

ΑΡΓΥΡΗΣ ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ