

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΑΡΤΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Α.)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΟΛΥΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗ ΑΦΥΔΑΤΩΣΗΣ ΙΛΥΟΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΟΛΥΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗ ΑΦΥΔΑΤΩΣΗΣ ΙΛΥΟΣ (CPV 24958200-6)	ΚΙΛΑ	3.000	4,00	12.000,00
			Φ.Π.Α. 24%	2.880,00
			ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	14.880,00

ΑΡΤΑ 7-9-2020

Ο Συντάξας

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΑΡΕΛΗΣ
ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΑΡΤΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Α.)**

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΟΛΥΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗ ΑΦΥΔΑΤΩΣΗΣ ΙΛΥΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Γενικά

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια, τμηματική ή εφ' άπαξ και μεταφορά στο χώρο της Ε.Ε.Λ. Άρτας, πολυηλεκτρολύτη, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στη διαδικασία αφυδάτωσης ιλύος του βιολογικού καθαρισμού.

Χαρακτηριστικά ιλύος

Η προς αφυδάτωση ιλύς είναι σταθεροποιημένη και προέρχεται από διαδικασία πάχυνσης σε παχυντή βαρύτητας. Στη συνέχεια ομογενοποιείται σε δεξαμενή με χρήση φυσητήρα. Τα τυπικά χαρακτηριστικά της ιλύος: ρΗ= 6,9-7,1 και ολικά στερεά στην είσοδο της ταινιοφιλτρόπρεσσας, που κυμαίνονται περίπου σε 2,0 %.

Τα χαρακτηριστικά αυτά υπόκεινται τόσο σε ημερήσιες, όσο και σε εποχιακές μεταβολές.

Χαρακτηριστικά διαδικασίας αφυδάτωσης

Η διαδικασία της αφυδάτωσης γίνεται σε ταινιοφιλτρόπρεσσα (τ/φ/πρεσα) οίκου κατασκευής EMO τύπου BFP OMEGA 1200.

Η προετοιμασία του διαλύματος πολυηλεκτρολύτη γίνεται σε μονάδα, κατασκευής εταιρείας TOMAL τύπου BV. Η μονάδα αποτελείται από το δοχείο προετοιμασίας του διαλύματος με όγκο περίπου 430 lt, συνεχή ανάδευση με έναν αναδευτήρα και δοχείο ωρίμανσης αντίστοιχου όγκου.

Γενικά χαρακτηριστικά

Ο πολυηλεκτρολύτης πρέπει να είναι συνθετικό οργανικό, πολυμερές, ενδιάμεσου ή μεγάλου μοριακού βάρους, υψηλού κατιονικού φορτίου κροκιδωτικό υλικό, πολυακρυλαμίδιο, κατάλληλο για την κροκίδωση της ιλύος πριν την αφυδάτωση της στην τ/φ/πρεσα της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων της Δ.Ε.Υ.Α.Α.

Φυσικές ιδιότητες

Το υλικό θα είναι σε μορφή μικροσφαιριδίων και για λόγους ασφαλείας του προσωπικού, πλήρως διαλυτής στο νερό, εντός του χρόνου ωρίμανσης, που επιθυμητό να είναι ο μικρότερος δυνατός.

Διάρκεια αποθήκευσης

Το υλικό θα μπορεί να αποθηκευτεί χωρίς αλλαγή των χαρακτηριστικών του, για δύο έτη.

Συσκευασία πολυηλεκτρολύτη

Ο πολυηλεκτρολύτης θα παραδοθεί σε κατάλληλους, πλήρως στεγανούς, σάκους από πλαστικό ή πλήρως αδιαβροχοποιημένο χαρτί των 25 κιλών, συσκευασμένους πάνω σε παλέτα με αδιάβροχη συσκευασία. Οι σάκοι του πολυηλεκτρολύτη που θα παραδίδονται θα πρέπει να είναι κλειστοί, χωρίς σκισίματα, φθορές κλπ.

Σάκοι με σκισίματα, φθορές ή προσρόφηση υγρασίας κλπ., θα επιστρέφονται προς αντικατάσταση στον προμηθευτή άμεσα, με την ίδια μεταφορική εταιρεία, χωρίς η Δ.Ε.Υ.Α.Α. να επιβαρύνεται οικονομικά.

Σήμανση

Κάθε σάκος θα φέρει σήμανση με το όνομα της κατασκευάστριας εταιρίας, τον κωδικό του υλικού, την παρτίδα του υλικού (lot number) και την ημερομηνία παραγωγής, διαφορετικά δεν θα παραλαμβάνεται.

Πιστοποιητικό ανάλυσης

Κάθε παρτίδα (lot) θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από το αντίστοιχο πιστοποιητικό ανάλυσης που εκδίδεται από τον παραγωγό οίκο.

Φάκελος τεχνικής τεκμηρίωσης

Ο συμμετέχων οικονομικός φορέας εντός του φακέλου τοποθετεί:

1. Πιστοποιητικό ISO 9001 του κατασκευαστικού οίκου, που μπορεί να είναι γραμμένο και στην αγγλική γλώσσα.
2. Πρωτότυπο τεχνικό φυλλάδιο της εταιρίας παραγωγής, ή /και στην ελληνική γλώσσα, με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για τα φυσικοχημικά χαρακτηριστικά και την χρήση του συγκεκριμένου υλικού, όπου θα αναφέρονται σαφώς τα ζητούμενα στοιχεία των προηγούμενων παραγράφων.
3. Φύλλο Ασφάλειας Υλικού (MSDS) του οίκου παραγωγής και στην ελληνική γλώσσα.
4. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντος φορέα στην οποία θα δηλώνεται ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας, για το συγκεκριμένο προσφερόμενο προϊόν, σε περίπτωση κατακύρωσης υπέρ του, του αποτελέσματος του διαγωνισμού.

Δοκιμές αξιολόγησης

Οι δοκιμές αυτές θα γίνουν από το προσωπικό της Δ.Ε.Υ.Α.Α. και είναι δυνατό να παρίσταται όποιος εκ των εμπλεκόμενων φορέων το επιθυμεί, να επιβλέπει τις μετρήσεις ή να πραγματοποιεί και δικές του μετρήσεις επί τόπου σε συνεργασία με το προσωπικό της Δ.Ε.Υ.Α.Α.

Οι ημερομηνίες που θα γίνουν οι δοκιμές, αφού καθοριστούν, θα κοινοποιηθούν στους ενδιαφερομένους από την Επιτροπή διαγωνισμού.

Διαδικασία αξιολόγησης

Η διαδικασία στοχεύει στην επιλογή του τύπου του πολυηλεκτρολύτη που απαιτεί την μικρότερη κατανάλωση (σε kg) ανά τόνο ξηρής λάσπης (ειδική κατανάλωση).

Η δοκιμή κάθε τύπου γίνεται σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας μιας ημέρας, ώστε το αποτέλεσμα να είναι αντιπροσωπευτικό της λειτουργίας της αφυδάτωσης της ΕΕΛ Άρτας. Για τον λόγο αυτό, οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να προσκομίσουν ένα δείγμα 25 κιλών (1

σάκο) από το προσφερόμενο υλικό.

Η αξιολόγηση γίνεται με την παρακάτω διαδικασία:

Για κάθε τύπο πολυηλεκτρολύτη παράγεται αφυδατωμένη ιλύς, το βάρος της οποίας θα υπολογίζεται από τα ζυγολόγια του φορτηγού αυτοκινήτου, για λειτουργία 6 ωρών περίπου της τ/φ/πρεσας.

Κατά την διάρκεια λειτουργίας θα λαμβάνονται 4 δείγματα, κατά το δυνατό χρονικά κατανεμημένα, ώστε να υπολογισθεί η μέση τιμή ξηρών στερεών (DS %) της αφυδατωμένης ιλύος, στο εργαστήριο της ΕΕΛ.

Κατά τη διάρκεια παραγωγής της ιλύος η αντλία τροφοδότησης ιλύος, λειτουργεί με την συνήθη παροχή και ρυθμίζεται η δοσομετρική αντλία διαλύματος πολυηλεκτρολύτη σε παροχή τέτοια, ώστε το αποτέλεσμα να είναι ικανοποιητικό όσον αφορά στην αφυδατωμένη ιλύ.

Η ειδική κατανάλωση υπολογίζεται ως εξής:

Ειδική κατανάλωση πολυηλεκτρολύτη (kg πολυηλεκτρολύτη/ tn ξηρής λάσπης) = Βάρος πολυηλεκτρολύτη που καταναλώθηκε (kg) / Βάρος ξηρής λάσπης (tn)

όπου:

Βάρος ξηρής λάσπης, (tn) =

Μέση τιμή στερεών, DS (%) * Βάρος αφυδατωμένης λάσπης, (tn)

Σαν κριτήριο αξιολόγησης λαμβάνεται η ειδική κατανάλωση πολυηλεκτρολύτη όπως ορίστηκε ανωτέρω.

Το κριτήριο αυτό επιλέχθηκε γιατί η οικονομική προσφορά (€/kg πολυηλ/τη) δεν είναι υποχρεωτικά η πλέον συμφέρουσα, αν δεν συνδυάζεται με την κατανάλωσή του και απόδοση σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας.

Μετά το άνοιγμα των οικονομικών προσφορών υπολογίζεται η ανοιγμένη προσφορά για κάθε τύπο πολυηλεκτρολύτη ως ακολούθως:

Ανοιγμένη προσφορά (€/ τόνο ξηρής λάσπης) =

Οικονομική προσφορά (€ / kg πολυηλ.) χ Ειδική κατανάλωση πολυηλ.

(kg πολυηλεκτρολύτη / tn ξηρής λάσπης)

Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά (βέλτιστη σχέση ποιότητας-τιμής), υπολογίζεται από την ανοιγμένη προσφορά που έχει την μικρότερη τιμή (ελάχιστο κόστος πολυηλεκτρολύτη για την παραγωγή ενός τόνου ξηρής λάσπης).

Άρτα 7-9-2020

Ο Συντάξας

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΑΡΕΛΗΣ
ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Τ.Υ. Δ.Ε.Υ.Α.Α.

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΛΠΟΥΖΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΑΡΤΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Α.)**

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΟΛΥΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗ ΑΦΥΔΑΤΩΣΗΣ ΙΛΥΟΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο

Ισχύουσες διατάξεις,

Ο διαγωνισμός θα γίνει σύμφωνα με:

- Τις διατάξεις του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- Του Ν.4013/2011 «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων.....»,
- Του Ν.3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση.....»,
- Του Ν.1069/1980 «Περί κινήτρων δια την ίδρυση Επιχειρήσεων Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως» όπως έχει τροποποιηθεί με το Ν.2307/1995, το Ν.4483/2017 και ισχύει,
- Του Ν.3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» όπως έχει τροποποιηθεί με το Ν.3852/2010, το Ν.4555/2018 και ισχύει,
- Τα σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, καθώς και λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α) κι ερμηνευτική εγκύκλιο που διέπει την ανάθεση κι εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω κι αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω ή εκδοθούν σε μεταγενέστερο χρόνο της παρούσας,
- Τα άρθρα της διακήρυξης και τα όσα προβλέπονται στα εγκεκριμένα τεύχη της μελέτης της παραπάνω προμήθειας, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.

Άρθρο 2^ο

Τα συμβατικά τεύχη της προμήθειας κατά σειρά ισχύος είναι:

1. Η παρούσα διακήρυξη.
2. Ο προϋπολογισμός προσφοράς.
3. Ο προϋπολογισμός μελέτης.
4. Η συγγραφή υποχρεώσεων.
5. Η τεχνική έκθεση – τεχνικές προδιαγραφές.
6. Τυχόν συμπληρωματικές πληροφορίες και διευκρινίσεις που θα παρασχεθούν από την αναθέτουσα αρχή, επί όλων των ανωτέρω.

Άρθρο 3°

Μελέτη των συμβατικών τευχών της προμήθειας.

Η υποβολή της προσφοράς στο διαγωνισμό, αποτελεί απόδειξη ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν μελετήσει και έχουν λάβει γνώση των συμβατικών τευχών της μελέτης της προμήθειας και οποιωνδήποτε άλλων θεμάτων τα οποία μπορούν να επηρεάσουν την προμήθεια και το κόστος της. Επίσης ο ανάδοχος αποδέχεται ανεπιφύλακτα να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις παραπάνω συνθήκες και όρους. Παράλειψη ενημέρωσής του δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωση του με τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

Άρθρο 4°

Περιεχόμενο τιμής προσφοράς.

Η τιμή προσφοράς περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες, για την πλήρη και ασφαλή προμήθεια του υλικού, δαπάνες του αναδόχου, έμμεσες και άμεσες και αποτελούν πλήρη αποζημίωσή του για την εκτέλεση της προμήθειας.

Στην τιμή αυτή εκτός της δαπάνης του προς προμήθεια υλικού, συμπεριλαμβάνονται ακόμη :

α. Δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό.

β. Δαπάνες φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών με κάθε μέσο από τον τόπο της παραγωγής ή προμήθειας, ως τον τόπο της παράδοσης, δηλαδή το χώρο της Ε.Ε.Λ. Άρτας.

γ. Δαπάνες κάθε είδους ασφάλισης των οχημάτων μεταφοράς και υλικών και αποζημίωσης για την προσωρινή κατάληψη εκτάσεων προς μεταφορά και αποθήκευση αυτών.

δ. Τα έξοδα απόσβεσης, αποθήκευσης και φύλαξης.

ε. Κάθε δαπάνη μη κατονομαζόμενη, αλλά απαραίτητη για την πλήρη και ασφαλή εκτέλεση της προμήθειας στη σχετική τιμή προσφοράς. Καμία αξίωση ή αμφισβήτηση είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων στην τιμή προσφοράς, μετά τη συμμετοχή του αναδόχου στο διαγωνισμό.

ζ. Δαπάνες για την ποσότητα του πολυηλεκτρολύτη που θα χρησιμοποιηθεί στις δοκιμές αξιολόγησης.

Άρθρο 5°

Χρονοδιάγραμμα - τρόπος εκτέλεσης προμήθειας

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης της προμήθειας ορίζεται σε τρεις (3) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Η προμήθεια του πολυηλεκτρολύτη και η παράδοσή του στο χώρο της Ε.Ε.Λ. Άρτας, θα γίνει τμηματικά, ή εφ' άπαξ, μετά από αίτημα της Δ.Ε.Υ.Α.Α. και χωρίς να συνεπάγεται περαιτέρω οικονομική επιβάρυνσή της γι' αυτό.

Άρθρο 6°

Γενικές υποχρεώσεις αναδόχου.

1. Τυχόν μεταβολή των οικονομικών όρων και συνθηκών στην Ελλάδα ή/ και στο εξωτερικό από οποιοδήποτε λόγο και αιτία, η οποία προκαλεί επιβάρυνση του κόστους παραγωγής ή της μεταφοράς ή της φορτοεκφόρτωσης, δεν παρέχει στον ανάδοχο προμηθευτή το δικαίωμα σύνταξης νέων τιμών ή τη λύση της σύμβασης.
2. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό και τη λήψη μέτρων προστασίας του περιβάλλοντος.
3. Τον ανάδοχο βαρύνουν οι φόροι, τέλη, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις όπως αυτές ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής.
Ο ΦΠΑ της προμήθειας βαρύνει τη Δ.Ε.Υ.Α.Α.

Άρθρο 7°

Ασφάλιση εμπλεκόμενου προσωπικού.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ασφαλίσει όλο το προσωπικό, που τυχόν απασχοληθεί σε αυτόν για την συγκεκριμένη προμήθεια, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις. Είναι επίσης υποχρεωμένος να ασφαλίζει κατά ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες αναγνωρισμένες από το κράτος το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό που θα ασχοληθεί καθ' οιονδήποτε τρόπο με την προμήθεια.

Άρθρο 8°

Τήρηση νόμων - Ευθύνη του αναδόχου.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος της τήρησης των νόμων και είναι υποχρεωμένος να αναφέρει στην Επιβλέπουσα Αρχή τις κατά τη διάρκεια εκτέλεση της προμήθειας διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών σχετικά με τα υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου ασφαλείας κλπ. Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την ποσοτική και ποιοτική εκτέλεση της προμήθειας, ο δε από την επίβλεψη έλεγχος δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο της ευθύνης του. Ο ανάδοχος υποχρεούται όπως κατά την εκτέλεση της προμήθειας λαμβάνει τα ενδεικνυόμενα μέτρα ασφαλείας προς αποφυγή ατυχημάτων, για τα οποία θα ευθύνεται ο ίδιος καθ' ολοκληρία απαλλασσόμενου του εργοδότη. Επίσης ο ανάδοχος ευθύνεται μονομερώς για κάθε βλάβη στο προσωπικό του και σε τρίτους.

Άρθρο 9°

Μη συμμόρφωση του αναδόχου με τις συμβατικές υποχρεώσεις του, θα έχει σαν συνέπεια την εφαρμογή των σχετικών άρθρων του Ν.4412/2016.

Άρθρο 10°

Η παραλαβή της προμήθειας γίνεται από αρμόδια Επιτροπή της Δ.Ε.Υ.Α.Α. και συντάσσεται σχετικό πρωτόκολλο.

Άρθρο 11°

Ο κάθε συμμετέχων φορέας θα υποβάλλει προσφορά, για ένα τύπο πολυηλεκτρολύτη, επί ποινή αποκλεισμού.

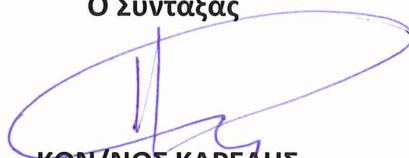
Άρθρο 12°


Κρατήσεις υπέρ Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. και Α.Ε.Π.Π.

Επί της συνολικής συμβατικής αξίας της προμήθειας, υπολογίζεται κράτηση ύψους 0,07%, υπέρ της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. Επί της κράτησης αυτής, υπολογίζεται χαρτόσημο 3% και Ο.Γ.Α. χαρτοσήμου 20% επί του χαρτοσήμου.

Επί της συνολικής αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων, υπολογίζεται κράτηση ύψους 0,06%, υπέρ της Α.Ε.Π.Π. Επί της κράτησης αυτής, υπολογίζεται χαρτόσημο 3% και Ο.Γ.Α. χαρτοσήμου 20% επί του χαρτοσήμου.

Άρτα 7-9-2020

Ο Συντάξας

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΚΑΡΕΛΗΣ
ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τ.Υ. Δ.Ε.Υ.Α.Α.

ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΑΛΠΟΥΖΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ