



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ
Τμήμα Προϋπολογισμού,
Λογιστηρίου και Προμηθειών
Κάρπαθος, 85700, Δωδεκάνησα
Τηλ. 2245360144,
Email: f.pirgou@karpathos.gr
Πληρ.: Πύργου Μαγκαφούλα

Κάρπαθος 19-07-2023
Αριθ. Πρωτ.: 16742

ΠΡΟΣ

ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ

ΘΕΜΑ: Πρόσκληση υποβολής προσφοράς για «Προμήθεια Υποβρύχιων Αντλιών & Κινητήρων ΔΕ Καρπάθου»

Ο Δήμος μας ενδιαφέρεται να αναθέσει την «Προμήθεια Υποβρύχιων Αντλιών & Κινητήρων ΔΕ Καρπάθου».

Για την κάλυψη της δαπάνης της ανωτέρω προμήθειας έχει εκδοθεί η υπ' αριθ.: **ΑΑΥΣ 322/18-07-2023 με ΑΔΑ:Ψ3ΙΛΩΕ0-ΙΙΔ, ΑΔΑΜ: 23REQ013110420** απόφαση ανάληψης υποχρέωσης και β) η βεβαίωση του Προϊσταμένου της Οικονομικής Υπηρεσίας, επί της ανωτέρω απόφασης (ή πρότασης) ανάληψης υποχρέωσης, για την ύπαρξη διαθέσιμου ποσού, τη συνδρομή των προϋποθέσεων της παρ 1α του άρθρου 4 του ΠΔ 80/2016 και τη δέσμευση στα οικείο Μητρώο Δεσμεύσεων της αντιστοιχικής πίστωσης. Παρακαλούμε να μας καταθέσετε σχετική προσφορά **σε κλειστό φάκελο στο πρωτόκολλο** ή να μας αποστείλετε **ηλεκτρονικά στο email: protokollo@karpathos.gr**, όπως περιγράφεται στο παράρτημα Α' της παρούσας, μέχρι την **26/07/2023 ημέρα Τετάρτη και ώρα 14:00**.

Προς απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού από διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων των παρ.1 και 2 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016, παρακαλούμε, μαζί με την προσφορά σας, να μας αποστείλετε τα παρακάτω δικαιολογητικά:

- 1) Υπεύθυνη δήλωση** Υπεύθυνη δήλωση εκ μέρους του οικονομικού φορέα, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της [παραγράφου 1 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016](#) και ότι έλαβαν γνώση των όρων της παρούσας μελέτης, τους οποίους και αποδέχονται πλήρως, η σύμβαση θα εκτελεστεί σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και ότι οι προσφερόμενες τιμές θα παραμείνουν σταθερές μέχρι τη λήξη της σύμβασης.

Η υπεύθυνη δήλωση γίνεται αποδεκτή εφόσον έχει συνταχθεί **μετά την κοινοποίηση** της παρούσας πρόσκλησης. ([άρθρο 80 παρ.12 του Ν.4412/2016](#), όπως προστέθηκε με την [παρ.7αδ του άρθρου 43 του Ν.4605/2019](#))

2) Πιστοποιητικό πρόσφατα θεωρημένο, αρμόδιας αρχής για την εγγραφή τους σε ένα εμπορικό ή επαγγελματικό μητρώο που τηρείται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του (οικείο επιμελητήριο ή ισοδύναμη επαγγελματική οργάνωση), από όπου προκύπτει και το ειδικό επάγγελμα τους και βεβαίωση έναρξης επιτηδεύματος για τα φυσικά πρόσωπα με τις αντίστοιχες μεταβολές του (αν δεν προκύπτει το ειδικό επάγγελμα από το επιμελητήριο ή την επαγγελματική οργάνωση). Σε κάθε περίπτωση πρέπει να προκύπτει και να εμφανίζεται το ειδικό επάγγελμα το οποίο είναι και σχετικό με το αντικείμενο της σύμβασης και να προσκομίζονται τα απαραίτητα έγγραφα που το πιστοποιούν

3) Πιστοποιητικά αρμόδιας αρχής (για συμμετοχή σε διαγωνισμούς – δημοπρασίες) από τα οποία προκύπτει ότι ο προσφέρων είναι ενήμερος **ως προς τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης**. Από τα περιεχόμενα των πιστοποιητικών χρειάζεται να προκύπτει σαφώς η διάρκεια ισχύος τους, έτσι ώστε να είναι ξεκάθαρο ότι τα πιστοποιητικά αυτά να είναι σε ισχύ τουλάχιστον ως την ημερομηνία υποβολής των δικαιολογητικών .

4) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής (για κάθε νόμιμη χρήση) από το οποίο να προκύπτει ότι ο προσφέρων είναι ενήμερος ως προς τις **υποχρεώσεις καταβολής φόρων**.

Τα παραπάνω πιστοποιητικά χρειάζεται να είναι σε ισχύ τουλάχιστον ως την ημερομηνία υποβολής των δικαιολογητικών.

5) Απόσπασμα ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμου εγγράφου που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο εν λόγω οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι δεν προκύπτουν λόγοι αποκλεισμού σύμφωνα με τη παρ.1 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016. Το απόσπασμα αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ **τρεις (3) μήνες** πριν από την ημερομηνία υποβολής των δικαιολογητικών.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά ιδίως:

- Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) , προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) και ΙΚΕ ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών τους διαχειριστές,
- Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- Σε κάθε άλλη περίπτωση οι νόμιμοι εκπρόσωποι αυτού.

Εάν από το υποβληθέν ποινικό μητρώο δεν προκύπτει το είδος του αδικήματος για το οποίο καταδικάστηκε θα πρέπει να επισυνάπτονται και οι αντίστοιχες καταδικαστικές αποφάσεις.

6) Πιστοποιητικά ISO των αντλιών & κινητήρων, έγγραφα εγγυήσεων των αντλιών, καμπύλες απόδοσης & σχετικά έγγραφα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των αντλιών & κινητήρων.

7) Πιστοποιητικά ISO 9001, 14001, 37001 και 45001 του κατασκευαστή ή αντιπροσώπου των αντλιών.

8) Αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης του προσφέροντος ή του υποψηφίου νομικού προσώπου πρόσφατα θεωρημένα. Εδώ προσκομίζονται τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως π.χ καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου ή τα οικεία κατά περίπτωση έγγραφα κατά το δίκαιο του κράτους της εγκατάστασης του προσφέροντος). Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του νομικού προσώπου, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα

23PROC013114458 2023-07-19

πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.)

9) και επιπλέον τα δικαιολογητικά που αναφέρονται στην επισυναπτόμενη σε παράρτημα Α' Μελέτη. Εάν από τα ανωτέρω καταστατικά και τα λοιπά στοιχεία δεν προκύπτουν ευθέως τα πρόσωπα που εκπροσωπούν την εταιρεία και τη δεσμεύουν με την υπογραφή τους, πρέπει να προσκομίζονται τα στοιχεία που αποδεικνύουν τη νόμιμη εκπροσώπηση της εταιρείας στην εν λόγω απευθείας ανάθεση.

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΘΕΜ ΝΙΣΥΡΙΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

Τεχνική Υπηρεσία

Τμήμα Ύδρευσης – Αποχέτευσης

Πληροφορίες: Δημήτριος Τσιρώνης

Διεύθυνση: Δήμος Καρπάθου
857 00, Κάρπαθος

Τηλέφωνο: 22453 60158

Email: d.tsironis@karpathos.gr

Κάρπαθος 18/7/2023

**Τίτλος: Προμήθεια Υποβρύχιων Αντλιών
& Κινητήρων ΔΕ Καρπάθου**

Προϋπολογισμός: 37.200,00 €

ΚΑΕ 25.7131.0001
«Προμήθεια αντλητικών μηχανημάτων ΔΕ Καρπάθου»

Αριθμός Μελέτης: 36/2023

CPV: 42122000-0 «Αντλίες»

1

Γενικά

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση αφορά στην προμήθεια υποβρύχιων αντλιών και κινητήρων για την αντικατάσταση αντλητικών συγκροτημάτων των εγκαταστάσεων ύδρευσης και αποχέτευσης (γεωτρήσεις, αντλιοστάσια ύδρευσης & αντλιοστάσια αποχέτευσης – πλην βιολογικού) της ΔΕ Καρπάθου.

Πιο συγκεκριμένα, στην ΔΕ Καρπάθου λειτουργούν περί τις 40 γεωτρήσεις και αντλιοστάσια ύδρευσης & αποχέτευσης – πλην βιολογικού. Σε όλες αυτές τις εγκαταστάσεις λειτουργούν αντλητικά συγκροτήματα από τα οποία μερικά, κάθε χρόνο λόγω φθοράς, θέλουν αντικατάσταση. Επίσης ο Δήμος Καρπάθου θα πρέπει να διαθέτει έναν ελάχιστο αριθμό εφεδρικών αντλιών και κινητήρων για την άμεση αποκατάσταση προβλέπτων βλαβών στα αντλητικά συγκροτήματα.

2

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Οι προς προμήθεια αντλίες & κινητήρες θα πρέπει να έχουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναγράφονται παρακάτω:

ΟΜΑΔΑ Α: ΑΝΤΛΙΕΣ ΥΔΑΤΩΝ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	Υποβρύχια Αντλία 4" με κινητήρα 5,5HP P = 4 kW, Q = 4 m ³ /h, H = 200 m	ΤΕΜΑΧΙΑ	1
2	Υποβρύχια Αντλία 4" με κινητήρα 5,5HP kW, Q = 5 m ³ /h, H = 135 m P = 4	ΤΕΜΑΧΙΑ	1
3	Υποβρύχια Αντλία 4" με κινητήρα 7,5HP kW, Q = 5 m ³ /h, H = 230 m P = 5,5	ΤΕΜΑΧΙΑ	1
4	Υποβρύχια Αντλία 4" με κινητήρα 10HP kW, Q = 12 m ³ /h, H = 160 m P = 7,5	ΤΕΜΑΧΙΑ	1
5	Υποβρύχια Αντλία 4" με κινητήρα 10HP kW, Q = 8 m ³ /h, H = 148 m P = 7,5	ΤΕΜΑΧΙΑ	1
6	Υποβρύχια Αντλία 6" με κινητήρα 12,5HP kW, Q = 12 m ³ /h, H = 166 m P = 9,2	ΤΕΜΑΧΙΑ	1
7	Μονοφασική Αντλία Υδάτων 2HP με 2" έξοδο, βαρέως τύπου, με φλοτέρ P = 1,5 kW, Q = 14 m ³ /h, H = 40 m	ΤΕΜΑΧΙΑ	1

Τα υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα, θα αποτελούνται από πολυβάθμια αντλία γεώτρησης και τριφασικό ηλεκτροκινητήρα. Η κατασκευή των αντλιών υδάτων θα πρέπει να έχει γίνει από γνωστό οίκο, με εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο για Ελλάδα, ο οποίος να διαθέτει συνεργείο επισκευής – συντήρησης και υποστήριξη με ανταλλακτικά για τον προσφερόμενο τύπο, τουλάχιστον για 10 έτη.

Ο κατασκευαστής ή αντιπρόσωπος των υποβρύχιων αντλητικών συγκροτημάτων θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001, 14001, 37001 και 45001.

Αντλίες και ηλεκτροκινητήρες επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να έχουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Αντλίες γεωτρήσεων

Οι αντλίες γεωτρήσεων θα πρέπει να είναι ανοξείδωτες, υποβρύχιες, πολυβάθμιες, φυγοκεντρικές, με ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής, για οριζόντια ή κατακόρυφη τοποθέτηση. Κατάλληλες για άντληση νερού χωρίς στερεά σωματίδια με μέγιστη περιεκτικότητα σε άμμο 50g/m³. Οι αντλίες θα είναι συζευγμένες μέσω κόμπλερ με υποβρύχιο ανοξείδωτο τριφασικό ηλεκτροκινητήρα.

Οι καμπύλες των αντλιών θα είναι σύμφωνες με το standard ISO 9906:2012 CLASS 2, όσον αφορά την ακρίβεια τους.

Οι αντλίες γεωτρήσεων θα πρέπει να διαθέτουν υδρολίπαντα ελαστικά έδρανα με εσωτερική διαμόρφωση σε σχήμα πολυγώνου σχηματίζοντας έτσι κανάλια διαφυγής της άμμου κατά μήκος του άξονα. Οι πτερωτές θα πρέπει να είναι ανοξείδωτες και να συγκρατούνται με

23PROC013114458 2023-07-19

διαιρούμενους κόνους - περικόχλια στον άξονα. Οι ενδιάμεσες βαθμίδες σταθερών πτερυγίων θα πρέπει να είναι ανοξειδωτες και θα έχουν ενσωματωμένο προφυλακτήρα άμμου, με αντικαθιστάμενα ενδιάμεσα έδρανα και δακτυλίους στεγανότητας.

Στην αναρρόφησή του οι αντλίες θα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλο φίλτρο για την προστασία τους από εισροή φερτών υλικών, θα πρέπει να διαθέτουν κεφαλή καταθλίψεως με σπείρωμα και ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής με ανοξειδωτο δακτύλιο στηρίξεως και έμφραξη από βουλκανισμένο συνθετικό ελαστικό (NBR).

• Υλικά κατασκευής των αντλιών:

- Κέλυφος αναρρόφησης από ανοξειδωτο χάλυβα DIN EN 1.4307/AISI 304L
- Κελύφη βαθμίδων από ανοξειδωτο χάλυβα DIN EN 1.4307/AISI 304L
- Άξονας αντλίας από ανοξειδωτο χάλυβα DIN EN 1.4031/AISI 420 η ανώτερο
- Πτερωτές από από ανοξειδωτο χάλυβα DIN EN 1.4307/AISI 304L
- Δακτύλιο διαρροής πτερωτών και κελύφους βαθμίδων, από ανοξειδωτο χάλυβα DIN EN 1.4301/AISI304
- Δακτύλιο έδρασης άξονα από ανοξειδωτο χάλυβα DIN EN 1.4307/AISI304

Τριφασικοί Ηλεκτροκινητήρες

Οι τριφασικοί ηλεκτροκινητήρες θα πρέπει να είναι ανοξειδωτοι, υποβρύχιοι, υδρόψυκτοι, υδρολίπαντοι, ασύγχρονοι βραχυκυκλωμένου δρομέα με προφυλακτήρα άμμου και διάφραγμα εξισορρόπησης πίεσης.

Τάση τροφοδοσίας	: 3×400V
Διακύμανση τάσης	: ±10% της ονομαστικής
Συχνότητα	: 50 Hz
Στροφές	: 2900 RPM
Εκκίνηση	: DOL, SD
Βαθμός προστασίας	: IP68 κατά IEC 34-5
Κλάση μόνωσης	: F κατά IEC 85
Μέγιστο βάθος εμβαπτίσεως	: 300m
Θερμοκρασία υγρού	: 30°C

Η περιέλιξη του κινητήρα θα πρέπει να είναι στεγανοποιημένη μέσα σε ρητίνη και προστατευμένη από κέλυφος ανοξειδωτου χάλυβα. Το καλώδιο θα πρέπει να συνδέεται με τον κινητήρα μέσω στεγανής σύνδεσης.

Ο άξονας του κινητήρα θα πρέπει να είναι προέκταση του ρότορα και να φέρει 2 σετ από υδρολίπαντα διπλά ακτινικά έδρανα, υδρολίπαντο ωστικό έδρανο τύπου MICHELL με κεραμικό περιστρεφόμενο μέρος και 6 γραφιτούχα κινητά πέλαμα στο σταθερό μέρος. Κεφαλή και άξονας ηλεκτροκινητήρα θα πρέπει να είναι σύμφωνα με πρότυπα NEMA MG1-18413. Η στεγανοποίηση του κινητήρα με το εξωτερικό περιβάλλον θα πρέπει να γίνεται με μηχανικό στυπιοθλίπτη. Ο κινητήρας θα πρέπει να διαθέτει προστατευτική διάταξη για λειτουργία υπό συνθήκες up thrust και η ψύξη του θα πρέπει να γίνεται μέσω του αντλούμενου υγρού.

• Υλικά κατασκευής ηλεκτροκινητήρα:

- Κέλυφος στάτη από ανοξειδωτο χάλυβα κατά DIN EN 1.4301/ AISI304.
- Άνω μέρος εδράνου - στυπιοθλίπτη από χυτοσίδηρο με ηλεκτροστατική βαφή.
- Κάτω μέρος ακτινικού εδράνου από χυτοσίδηρο.
- Κάτω μέρος ωστικού εδράνου από χυτοσίδηρο με ηλεκτροστατική βαφή.
- Κέλυφος διάταξης αποσυμπίεσης από χυτοσίδηρο με ηλεκτροστατική βαφή.
- Άξονας από ανοξειδωτο χάλυβα κατά DIN EN1.4305 η ανώτερο

Ηλεκτροκινητήρες με εξωτερικά μέρη από χυτοσίδηρο, ορείχαλκο η κατώτερης ποιότητας ανοξειδωτο χάλυβα δεν θα γίνονται αποδεκτοί.

Το συγκρότημα (αντλία-κινητήρας) θα είναι κατασκευασμένο από αναγνωρισμένο οίκο, Ευρωπαϊκής προέλευσης ο οποίος θα φέρει πιστοποίηση ISO 9001 και CE

• Απαραίτητα πιστοποιητικά

- Καμπύλη απόδοσης και τα έγγραφα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του.

- Εγγύηση καλής λειτουργίας 1 έτους.

Μονοφασική αντλία υδάτων

Η μονοφασική αντλία υδάτων θα πρέπει να είναι βαρέως τύπου, ανοξειδωτη, υποβρύχια, πολυβάθμια, φυγοκεντρική κατάλληλη για άντληση νερού χωρίς στερεά σωματίδια με μέγιστη περιεκτικότητα σε άμμο 50g/m^3 . Στην αναρρόφησή της η αντλία αυτή θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλο φίλτρο για την προστασία της από εισροή φερτών υλικών. Το στόμιο εξόδου της αντλίας θα πρέπει να είναι 2".

Ο άξονας της αντλίας και του κινητήρα θα πρέπει να είναι ενιαίος. Σύνδεσμοι δεν θα γίνονται αποδεκτοί. Ο άξονας της αντλίας δεν θα πρέπει να έρχεται σε επαφή με το αντλούμενο υγρό (πλήρως στεγανοποιημένος). Η στεγανοποίηση θα πρέπει να επιτυγχάνεται με δυο μηχανικούς στυπιοθήλπτες από κεραμικό Carbon SiC. Οι Πτερωτές, οι βαθμίδες και ο άξονας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ανοξειδωτο χάλυβα κατά DIN EN 1.4301/AISI 304.

Επίσης θα πρέπει να έχει ενσωματωμένο ηλεκτρικό πλωτηροδιακόπτη για προστασία από έλλειψη νερού και ενσωματωμένο θερμικό προστασίας από υπερφόρτωση.

Ο **μονοφασικός ηλεκτροκινητήρας** της αντλίας θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Τάση τροφοδοσίας	: 230V
Διακύμανση τάσης	: $\pm 10\%$ της ονομαστικής
Συχνότητα	: 50 Hz
Βαθμός προστασίας	: IPX8 κατά IEC 34-5
Κλάση μόνωσης	: F κατά IEC 85
Μέγιστο βάθος εμβαπτίσεως	: 20m
Θερμοκρασία υγρού	: 30°C

• **Απαραίτητα πιστοποιητικά**

- Καμπύλη απόδοσης και τα έγγραφα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά της αντλίας.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας 1 έτους.

ΟΜΑΔΑ Β: ΑΝΤΛΙΕΣ ΛΥΜΑΤΩΝ

Στα αντλιοστάσια λυμάτων λειτουργούν σε συνδυασμό δυο ή περισσότερες τριφασικές αντλίες λυμάτων. Οι αντλίες αυτές είναι εγκατεστημένες σε κατάλληλες βάσεις. Η συνδυασμένη λειτουργία τους κατευθύνεται από συστήματα αυτοματισμών που είναι εγκατεστημένα στους ηλεκτρικούς πίνακες των αντλιοστασίων λυμάτων.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	Υποβρύχια Αντλία Λυμάτων τριφασική P = 3,1 kW, Q = 65 m ³ /h, H = 7 m	TEMAXIA	1
2	Υποβρύχια Αντλία Λυμάτων τριφασική P = 5,9 kW, Q = 160 m ³ /h, H = 7 m	TEMAXIA	1
3	Υποβρύχια Αντλία Λυμάτων τριφασική P = 7,5 kW, Q = 60 m ³ /h, H = 20 m	TEMAXIA	1
4	Αντλία Λυμάτων μονοφασική P = 1,5 kW, Q = 21 m ³ /h, H = 8 m	TEMAXIA	1

Οι αντλίες λυμάτων, θα πρέπει να έχουν κατασκευασθεί από γνωστό οίκο, με εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο για Ελλάδα, ο οποίος να διαθέτει συνεργείο επισκευής – συντήρησης και υποστήριξη με ανταλλακτικά για τον προσφερόμενο τύπο, τουλάχιστον για 10 έτη.

Ο κατασκευαστής ή αντιπρόσωπος των αντλιών λυμάτων θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001, 14001, 37001 και 45001.

• **Τα κύρια εξαρτήματα των τριφασικών αντλιών λυμάτων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από:**

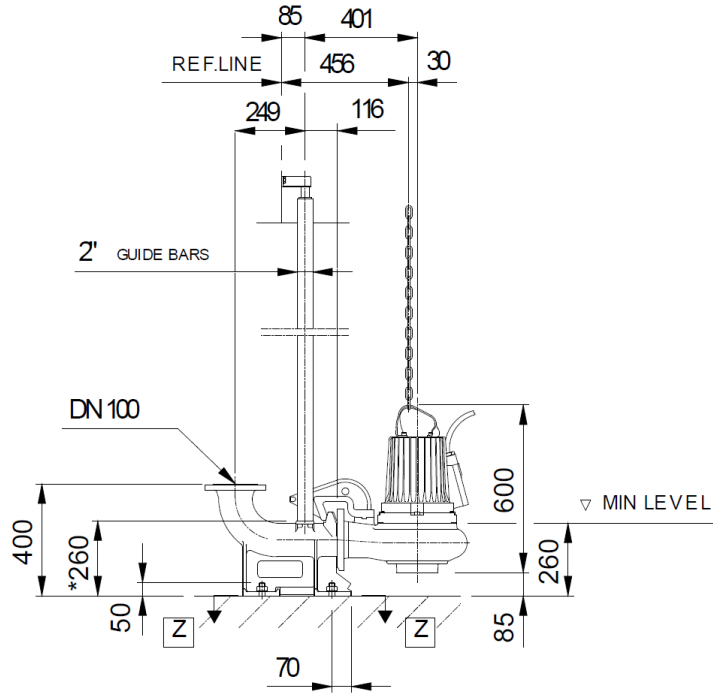
- Αυτοκαθαριζόμενες, μη εμφρασδόμενες πτερωτές.

23PROC013114458 2023-07-19

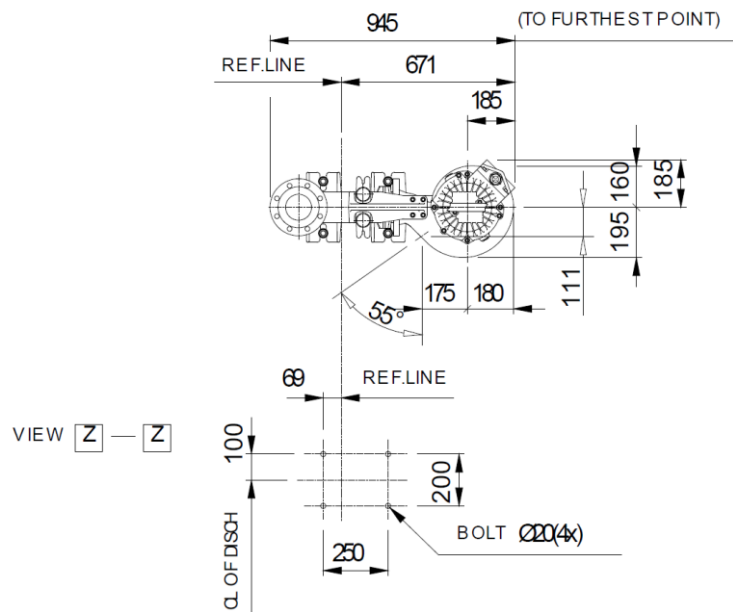
- Ικανότητα άλεσης των στερεών για τις πιο απαιτητικές εφαρμογές.
- Συνεχής σταθερή υψηλή απόδοση.
- Πτερωτή με σύστημα τεμαχισμού.
- Καλώδιο ειδικών προδιαγραφών υποβρύχιου τύπου SUBCAB 10 μέτρων.
- Σύστημα θερμικής προστασίας και προστασίας από εισροή υγρού στο εσωτερικό του κινητήρα

Στα ακόλουθα σχήματα φαίνεται ο τρόπος τοποθέτησης των αντλιών πάνω στις βάσεις τοποθέτησης που υπάρχουν στα αντλιοστάσια:

ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΠΟΒΡΥΧΙΑΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ 3.1kW

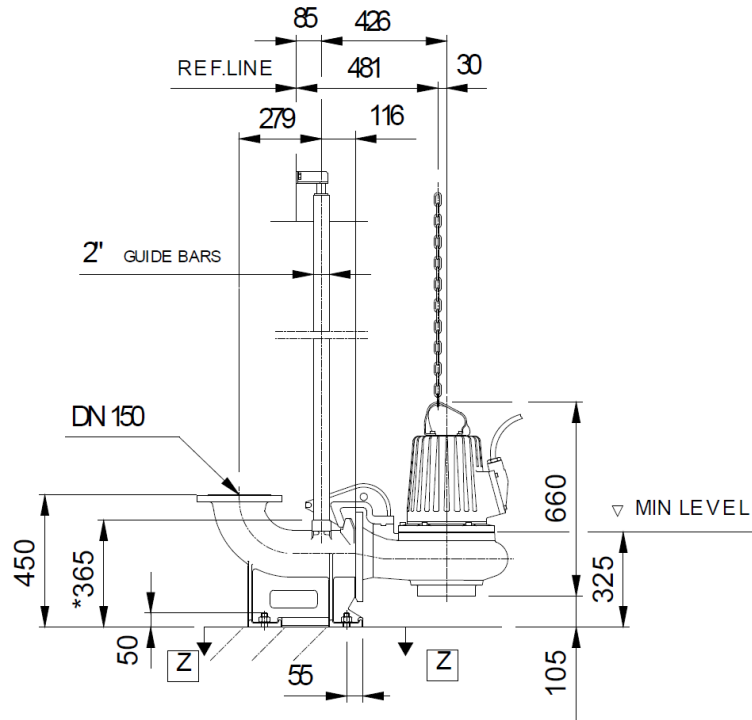


* DIMENSION TO ENDS OF GUIDE BARS

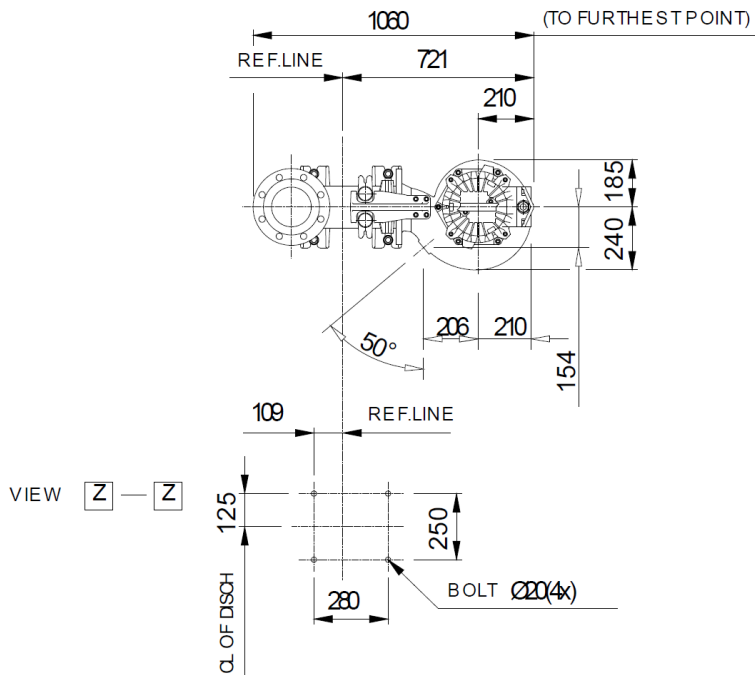


Η αντλία εγκαθίσταται σε υγρό γόρο (εντός των λυμάτων)

ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΠΟΒΡΥΧΙΑΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ 5,9kW

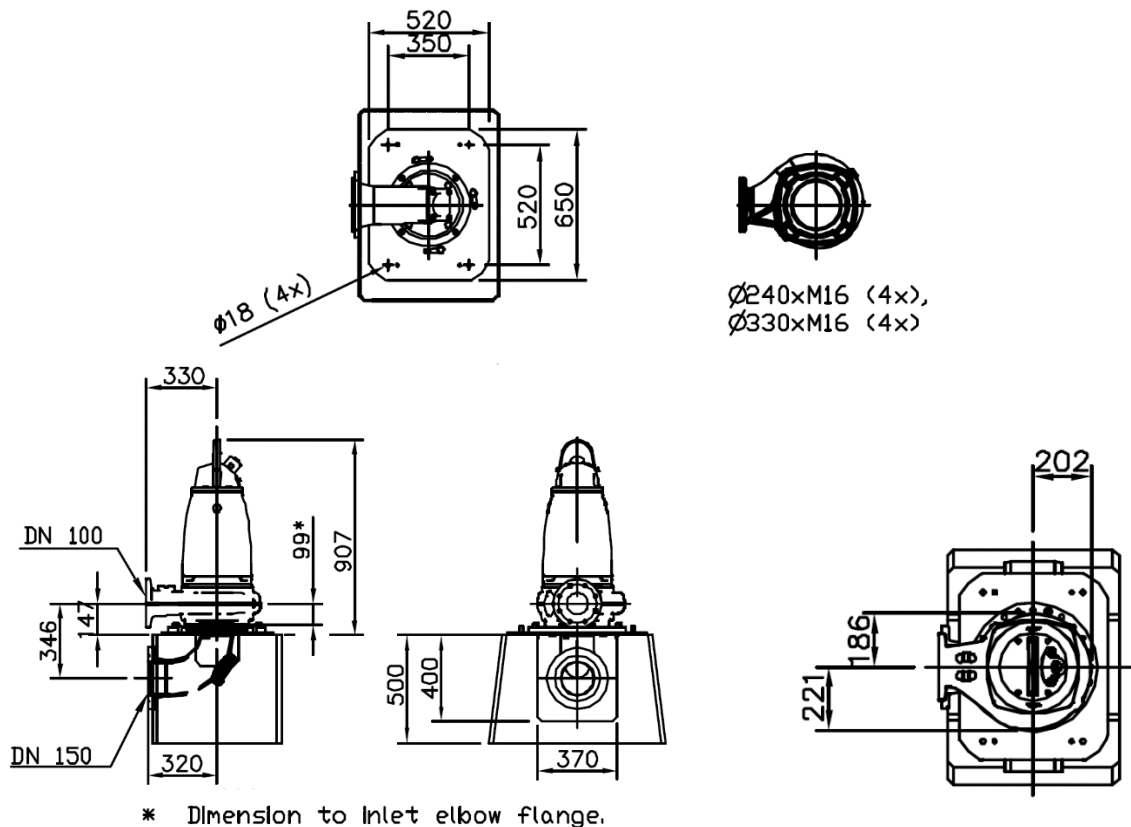


* DIMENSION TO ENDS OF GUIDE BARS



Η αντλία εγκαθίσταται σε υγρό χώρο (εντός των λυμάτων)

ΣΧΕΔΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΠΟΒΡΥΧΙΑΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ 7,5kW



Η αντλία αυτή εγκαθίσταται σε ξηρό χώρο και 180° σε σχέση με την απεικόνιση του σχήματος (η έξοδος είναι προς στην αντίθετη μεριά)

Προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι οι προσφερόμενες αντλίες θα ταιριάζουν στις υπάρχουσες βάσεις τοποθέτησης και ότι θα μπορούν να λειτουργήσουν χωρίς προβλήματα με τα υπάρχοντα συστήματα αυτοματισμών που είναι εγκατεστημένα στους ηλεκτρικούς πίνακες των αντλιοστασίων, οι υποψήφιοι ανάδοχοι προμηθευτές θα πρέπει να απευθυνθούν στο Τμήμα Ύδρευσης – Αποχέτευσης και εφόσον το κρίνουν απαραίτητο, να επισκεφθούν τα αντλιοστάσια όπου πρόκειται να τοποθετηθούν οι αντλίες.

Οι αντλίες λυμάτων και οι ηλεκτροκινητήρες τους επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να έχουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Αντλίες Λυμάτων

Οι αντλίες λυμάτων θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τα οριζόμενα στα EN 809 και EN 752-6 και οι καμπύλες λειτουργίας τους θα πληρούν τις απαιτήσεις του προτύπου ISO EN 9906 Παράρτ. Α, όσον αφορά τα ακάθαρτα και τα λύματα. Οι εν λόγω προδιαγραφές καλύπτουν τις απαιτήσεις για την προμήθεια, εγκατάσταση, δοκιμή και θέση σε αποδοτική λειτουργία του εξοπλισμού άντλησης ακαθάρτων και λυμάτων.

Η εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού θα γίνει σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρούσα και στις επιμέρους Προδιαγραφές καθώς επίσης και στις οδηγίες του κατασκευαστή. Για τον σκοπό αυτό, ο/η ανάδοχος θα πρέπει να περιλάβει στην προσφορά του τις υπηρεσίες του κατασκευαστή του εξοπλισμού για την παρακολούθηση κατά την εγκατάσταση και την θέση του εξοπλισμού σε αποδοτική λειτουργία.

Οι αντλίες και οι στηρίξεις των περιστρεφόμενων τμημάτων πρέπει να είναι έτσι σχεδιασμένες, ώστε να εξασφαλίζεται ότι η πλησιέστερη κρίσιμη ταχύτητα να είναι τουλάχιστον 25% μεγαλύτερη από την μέγιστη ταχύτητα λειτουργίας. Τα περιστρεφόμενα μέρη πρέπει να ζυγοσταθμισθούν δυναμικά, με ακρίβεια στο εργοστάσιο του κατασκευαστή. Όλες οι αντλίες πρέπει να μπορούν να λειτουργήσουν για μικρά χρονικά διαστήματα με τις δικλίδες εξόδου κλειστές.

Όλα τα υλικά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα προδιαγραφή. Τα υλικά κατασκευής θα πρέπει να είναι κατάλληλα για τα μηχανικά και χημικά χαρακτηριστικά του αντλούμενου υγρού, των συνθηκών λειτουργίας και της δυναμικότητας του αντλητικού συγκροτήματος.

Η αντλία θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να εκκινεί μέχρι και **τριάντα (30) φορές μέσα σε χρονικό διάστημα μίας ώρας**. Η αντλία θα πρέπει να είναι ομοαξονικά συζευγμένη με κατακόρυφο ηλεκτρικό κινητήρα «υποβρυχίου τύπου», με βαθμό προστασίας IP68, ικανό να λειτουργεί σε δίκτυο παροχής τάσης 400 Volt, 3 φάσεων και συχνότητας 50 Hz. Η αντλία θα πρέπει να είναι εξοπλισμένη με εύκαμπτο, υποβρυχίο καλώδιο, τύπου SUBCAB μήκους δέκα (10) μέτρων. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υποβρυχίου καλωδίου ισχύος θα είναι σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς IEC.

23PROC013114458 2023-07-19

Η λίπανση θα πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφεύγεται η διαφυγή λιπαντικών στο αντλούμενο υγρό. Οι αντλίες θα πρέπει να έχουν κατάλληλη μορφή στυπιοθλίπτη (π.χ. μηχανικό στυπιοθλίπτη), ώστε να μην απαιτείται νερό και να μην υπάρχουν διαρροές από αυτό.

Στους αγωγούς αναρρόφησης και κατάθλιψης των αντλιών θα πρέπει να εγκατασταθούν δικλείδες ελαστικής έμφραξης, για την απομόνωση και συντήρηση της αντλίας και αντεπίστροφο μπάλας λυμάτων. Οι καταθλιπτικοί αγωγοί θα πρέπει να είναι ανοξείδωτοι AISI 304.

Οι αντλίες θα πρέπει να συνοδεύονται από καμπύλες λειτουργίας οι οποίες θα καλύπτουν όλο το εύρος λειτουργίας (χαμηλότερο ή υψηλότερο σημείο λειτουργίας), καθώς επίσης και καμπύλες απόδοσης κινητήρα, σύμφωνα με το ISO 9906.

Σχεδιασμός των αντλιών και τοποθέτησή τους στο αντλιοστάσιο

Οι αντλίες που πρόκειται να εγκατασταθούν σε υγρό χώρο θα πρέπει να συνδέονται σταθερά στο πέλμα επικάθισης και θα πρέπει να ολισθαίνουν πάνω σε διπλούς οδηγούς ράβδους, εκτεινόμενες από την κορυφή του αντλιοστασίου μέχρι το πέλμα επικάθισης της αντλίας. Οι οδηγοί θα στερεώνονται στην κορυφή του φρεατίου με ειδικό εξάρτημα.

Η διάταξη εγκατάστασης θα πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να μην χρειάζεται είσοδος του προσωπικού στο υγρό φρεάτιο. Η στεγανότητα της αντλίας στο σημείο επαφής με το πέλμα επικάθισης πρέπει να επιτυγχάνεται μέσω μηχανικά επεξεργασμένης μεταλλικής υδατοστεγούς επαφής. Στεγανότητα του πέλματος επικάθισης με στεγανοποιητικό δακτυλίδι, παρεμβύσματα ή διάφραγμα, το οποίο πρέπει να αντικαθίσταται, δεν θα γίνεται αποδεκτή. Κανένα τμήμα της αντλίας δεν χρειάζεται στήριξη κατευθείαν στον πυθμένα της δεξαμενής, παρά μόνο στο πέλμα επικάθισης.

Το πέλμα επικάθισης έχει στερεωθεί στον πυθμένα της δεξαμενής λυμάτων με ειδικά ανοξείδωτα (από AISI 316) βύσματα τα οποία έχουν στερεωθεί στο μπετόν με ειδικά χημικά ανθεκτικά στα λύματα. Το εξάρτημα στερέωσης των οδηγών ή τα συρματόσχοινα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316. Ομοίως οι οδηγοί ράβδοι, συρματόσχοινα ή σωλήνας είναι από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316.

Οι αντλίες που πρόκειται να εγκατασταθούν σε ξηρό χώρο, θα πρέπει να συνδέονται σταθερά με την ειδική μεταλλική βάση τοποθέτησής τους, την ειδική καμπύλη αναρρόφησης και τα δίκτυα σωληνώσεων που υπάρχουν στο αντλιοστάσιο. Η μεταλλική βάση έχει στερεωθεί πάνω σε ειδική βάση από μπετόν της αντλίας με ειδικά ανοξείδωτα (από AISI 316) βύσματα σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Η αντλία θα πρέπει να στερεωθεί στην μεταλλική βάση της και θα συνδεθεί με την καμπύλη αναρρόφησης και τα δίκτυα σωληνώσεων με ειδικά ανοξείδωτα (από AISI 316) εξαρτήματα. Ο/η ανάδοχος σε καμιά περίπτωση δεν θα πρέπει να προχωρήσει σε τροποποίηση των υπαρχόντων βάσεων τοποθέτησης.

Υλικά κατασκευής των αντλιών

Τα κύρια εξαρτήματα της αντλίας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από γκρίζο χυτοσίδηρο (grey cast iron), προδιαγραφών EN GJL-250, με λείες επιφάνειες, ελεύθερες από φυσαλίδες ή άλλες ανωμαλίες. Όλα τα εκτεθειμένα παξιμάδια, βίδες και ροδέλες θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα). Κρίσιμες μεταλλικές επιφάνειες, όπου απαιτείται υδατοστεγανότητα, θα πρέπει να είναι μηχανικά κατεργασμένες και συναρμολογημένες με στεγανοποιητικούς δακτυλίους από Nitrile rubber ή Viton.

Η συναρμογή τους θα πρέπει να επιτυγχάνεται με ελεγχόμενη επαφή και συμπίεση των στεγανοποιητικών δακτυλίων, και στις τέσσερις πλευρές του αλάκα τους, χωρίς να απαιτείται ειδική ροπή στήριξης στους κοχλίες που ασφαλίζουν τη συναρμογή. Ορθογωνικής διατομής φλάντζες, που απαιτούν ειδική ροπή στρέψης, ή στεγανοποιητικές ουσίες δεν θα γίνονται αποδεκτές.

Στυπιοθλίπτης εισόδου καλωδίου

Ο σχεδιασμός του στυπιοθλίπτη εισόδου καλωδίου θα πρέπει να εξασφαλίζει υδατοστεγανότητα χωρίς να χρειάζεται ειδική σύσφιξη με συγκεκριμένη ροπή στρέψεως. Η είσοδος του καλωδίου θα πρέπει να αποτελείται από ένα κυλινδρικό ελαστικό δακτύλιο, πλαισιωμένο από ροδέλες. Όλα μαζί θα πρέπει να είναι συναρμολογημένα με απόλυτη ακρίβεια ως προς την εξωτερική διάμετρο του καλωδίου και την εσωτερική διάμετρο της εισόδου. Η συμπίεση του ελαστικού παρεμβύσματος θα πρέπει να γίνεται με τρόπο που θα αυτασφαλίζεται σε τυχόν τράβηγμα του καλωδίου.

Έδρανα

Ο άξονας της αντλίας/κινητήρα θα πρέπει να εδράζεται βάσει του κανόνα σταθερής πλωτής έδρασης σε τριβείς κύλισης, οι οποίοι θα πρέπει να διαθέτουν λίπανση για όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Το άνω έδρανο θα πρέπει να είναι ένας ένσφαιρος τριβέας απλής σειράς βαθιάς αλάκωσης. Το κάτω έδρανο θα πρέπει να είναι ένας ένσφαιρος τριβέας διπλής σειράς γωνιακής επαφής για την αντιστάθμιση αξονικών και ακτινικών δυνάμεων.

Μηχανική στεγανοποίηση

Κάθε αντλία θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με ένα εν σειρά μηχανικό σύστημα στεγανότητας άξονα, αποτελούμενο από δύο ανεξάρτητα συγκροτήματα στυπιοθλιπτών.

23PROC013114458 2023-07-19

Ο κάτω πρωτεύων μηχανικός στυπιοθλίπτης, μεταξύ του σαλίγκαρου της αντλίας και του ελαιοθαλάμου, θα πρέπει να περιέχει ένα στατικό και έναν περιστρεφόμενο δακτύλιο από αντιοξειδωτικό καρβίδιο του βολφραμίου ή του πυριτίου (εύρος pH από 3 έως 14).

Ο άνω δευτερεύων μηχανικός στυπιοθλίπτης, τοποθετημένος μεταξύ του ελαιοθαλάμου και του χώρου του κινητήρα, θα πρέπει να περιέχει ένα στατικό δακτύλιο από κεραμικό και έναν περιστρεφόμενο δακτύλιο από αντιοξειδωτικό καρβίδιο του βολφραμίου ή του πυριτίου (εύρος pH από 3 έως 14).

Η επαφή των λειασμένων επιφανειών σε κάθε σημείο στεγανότητας θα πρέπει να επιτυγχάνεται με δικό του σύστημα ελατηρίων. Οι στυπιοθλίπτες δεν θα πρέπει να απαιτούν συντήρηση και ρύθμιση. Επίσης η ικανότητα στεγανοποίησης δεν θα πρέπει να εξαρτάται από τη διεύθυνση περιστροφής του άξονα.

Άλλες μέθοδοι στεγανοποίησης (δηλαδή χωρίς 2 μηχανικούς στυπιοθλίπτες) δεν θα θεωρούνται ισοδύναμες και δεν θα γίνονται αποδεκτές.

Επίσης το κάτω μέρος του ελαιοθαλάμου θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με ειδική ελικοειδή διαμόρφωση, με την οποία επιτυγχάνεται δραστηκή μείωση της φθοράς στο χώρο του εξωτερικού μηχανικού στυπιοθλίπτη, λόγω της δημιουργούμενης ελικοειδούς κίνησης των αιωρούμενων στερεών στοιχείων του ρευστού. Τα στερεά σωματίδια (άμμος, κλπ.) κατ' αυτόν τον τρόπο απομακρύνονται, και έτσι αυξάνεται η διάρκεια ζωής λειτουργίας της αντλίας, διότι ακόμη και αν ακόμη εισχωρήσει νερό στον ελαιοθάλαμο, η αντλία συνεχίζει να λειτουργεί χωρίς πρόβλημα αφού δεν καταστρέφεται ο εσωτερικός στυπιοθλίπτης ελλείψει άμμου.

Άξονας αντλίας

Ο άξονας της αντλίας και του κινητήρα θα πρέπει να είναι ενιαίος. Σύνδεσμοι δεν θα γίνονται αποδεκτοί. Το υλικό του άξονα θα πρέπει να είναι ανοξειδωτος χάλυβας αξόνων κατά AISI 431 και δεν θα πρέπει να έρχεται σε επαφή με το αντλούμενο υγρό (πλήρως στεγανοποιημένος). Θα πρέπει να είναι δε ζυγοσταθμισμένος κατά ISO 1940 ή ανώτερο.

Πτερωτή

Λόγω αυξημένης πιθανότητας παρουσίας σημαντικής ποσότητας θαλασσινού νερού και άμμου, είναι κρίσιμη η επιλογή των βέλτιστων υλικών κατασκευής για τη μακροζωία του υδραυλικού μέρους.

Η πτερωτή θα πρέπει να κατασκευασμένη από ανθεκτικό κράμα χυτοσίδηρου υψηλής περιεκτικότητας σε χρώμιο, 23% έως 28%Cr, σύμφωνα με το EN 12513:2000, ελάχιστης σκληρότητας 750HV κατά Vickers ή 683HB κατά Brinell ή 60HRC κατά Rockwell. Η σκληρότητα του υλικού θα πρέπει να αποδεικνύεται με έγγραφο του κατασκευαστή όπου θα φαίνεται οι συγκεντρώσεις των χημικών στοιχείων του κράματος και η σκληρότητα του υλικού. Υλικά κατασκευής που δεν πληρούν τις παραπάνω απαιτήσεις δεν θεωρούνται ισοδύναμα και δεν γίνονται αποδεκτά.

Η πτερωτή θα πρέπει να είναι υδροδυναμικά ζυγοσταθμισμένη, ημιοικτού τύπου, ολιγοκάναλη, με περύγια κλίνοντα προς τα πίσω, ανεμπόδιστη ροής (χωρίς εμφράξεις) χωρίς οξείες στροφές. Η πτερωτή θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιείται για την άντληση υγρών που περιέχουν στερεά απόβλητα, ινώδη υλικά, πυκνή λάσπη και άλλες ύλες που περιέχονται σε συνήθη ακάθαρτα νερά (λύματα).

Η πτερωτή θα πρέπει να είναι ημι-ανοικτού τύπου, με περύγια κλίνοντα προς τα πίσω, ανεμπόδιστη ροής (χωρίς εμφράξεις). Κλειστού τύπου πτερωτές ή πτερωτές τύπου Vortex δεν είναι αποδεκτές. Η πτερωτή θα πρέπει να λειτουργεί σε συνδυασμό με πλάκα ανάδρασης, σταθερή, που τοποθετείται στην αναρρόφηση του σαλίγκαρου της αντλίας. Τα περύγια της πτερωτής θα πρέπει να είναι αυτο-καθαριζόμενα. Η διάταξη και η μορφολογία της πτερωτής θα πρέπει να επιτρέπουν την διέλευση μακροϊνών, στερεών σωμάτων κλπ., επιτυγχάνεται, δε μη επικάλυψη στερεών στοιχείων σε αυτήν, διατηρώντας έτσι μία αδιατάρακτη λειτουργία άντλησης, η διαδρομή ροής θα γίνεται μέσω ειδικής αύλακας ανακούφισης στο θάλαμο της αντλίας. Η πτερωτή θα πρέπει να είναι «κλειδωμένη» στον άξονα.

Σαλίγκαρος αντλίας (Ατέρμων κοιλίας)

Το περίβλημα θα πρέπει να αποτελείται από ένα μόνο τεμάχιο από γκριζό χυτοσίδηρο προδιαγραφών EN GJL-250 μη ομοκεντρικού τύπου με διόδους (περάσματα) λεία και αρκετά μεγάλα ώστε να περνούν στερεά. Επίσης, ο σαλίγκαρος της αντλίας θα πρέπει να φέρει φλάντζα, κατάλληλα διαμορφωμένη και τοποθετημένη ώστε να μπορεί να δεχθεί βαλβίδα ανάδευσης.

Τριφασικός ηλεκτροκινητήρας αντλιών λυμάτων

Ο ηλεκτροκινητήρας της αντλίας θα πρέπει να είναι επαγωγικός, τύπου βραχυκυκλωμένου δρομέα, τοποθετημένος μέσα σε κέλυφος (περίβλημα), ο θάλαμος του οποίου θα είναι υδατοστεγής. Τα τυλίγματα του στάτορα θα πρέπει να είναι μονωμένα κλάσης H, ανθεκτικά στην υγρασία και σε θερμοκρασίες μέχρι 180°C.

23PROC013114458 2023-07-19

Ο κινητήρας θα πρέπει να είναι σχεδιασμένος για συνεχή λειτουργία άντλησης ρευστών θερμοκρασίας μέχρι 40°C και για **τριάντα (30) εκκινήσεις την ώρα**. Θα πρέπει να διαθέτει θερμικούς διακόπτες ρυθμισμένους να ανοίγουν στους 125°C, οι οποίοι πρέπει να είναι δε τοποθετημένοι μέσα στα τυλίγματα των αγωγών του στάτορα, ώστε να ελέγχουν τη θερμοκρασία κάθε φάσης του τυλίγματος. Ο κινητήρας θα πρέπει να ικανοποιεί τα επίπεδα απόδοσης, σύμφωνα με το εκάστοτε ισχύον πρότυπο IEC.

Ο θάλαμος σύνδεσης θα πρέπει να περιέχει τον τερματικό πίνακα και θα πρέπει να είναι ερμητικά απομονωμένος από τον κινητήρα με ένα ελαστομερές O-ring. Η σύνδεση των καλωδίων και των ακροδεκτών του στάτορα θα πρέπει να γίνεται με κοχλιωτή σύνδεση σύσφιξης μόνιμα στερεωμένης πάνω στον τερματικό πίνακα. Συνδέσεις με ακροδέκτες ή κοινός τρόπος σύνδεσης αγωγού με παξιμάδι και ροδέλα δεν γίνονται αποδεκτές.

Ο κινητήρας και η αντλία θα πρέπει να είναι σχεδιασμένοι και συναρμολογημένοι από τον ίδιο κατασκευαστή. Ο κινητήρας θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί με διακύμανση τάσεως της τάξης του $\pm 10\%$. Ο κινητήρας θα πρέπει να είναι σχεδιασμένος για λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος έως 40°C. Στα στοιχεία του κινητήρα θα πρέπει να περιλαμβάνονται και τα εξής στοιχεία: ηλεκτρική ένταση, συντελεστής ισχύος, βαθμός απόδοσης, απορροφούμενης ισχύς καθώς και ισχύς στον άξονα.

Ο κινητήρας και το καλώδιο θα πρέπει να αντέχουν σε συνεχή υποβρύχια παραμονή χωρίς να χάνουν την υδατοστεγανότητά τους, σύμφωνα με τον κανόνα προστασίας IP68. Η ονομαστική ισχύς του κινητήρα θα πρέπει να είναι αρκετή, ώστε ο κινητήρας να μην υπερφορτίζει στο ζητούμενο σημείο λειτουργίας της αντλίας. Το καλώδιο τροφοδοσίας θα πρέπει να περιλαμβάνει δύο επαφές 1.5 mm² για τον έλεγχο των θερμικών διακοπών και αισθητήρων προστασίας εφόσον διατίθενται.

Σύστημα Ψύξεως

Οι ηλεκτροκινητήρες θα πρέπει να είναι κλάσης S1 για θερμοκρασία αντλούμενου υγρού έως 40°C και διαστασιολογημένοι ώστε να ψύχονται επαρκώς από το περιβάλλον ή εφόσον απαιτείται από τον σχεδιασμό του κινητήρα, από μανδύα ψύξης κλειστού κυκλώματος με κατάλληλο ψυκτικό υγρό φιλικό προς το περιβάλλον. Μείγμα μονοπροπυλενογλυκόλης θα πρέπει να κυκλοφορεί στο μανδύα ψύξεως της αντλίας, με εξαναγκασμένη ροή μέσω μικρής πτερωτής που πρέπει να είναι τοποθετημένη ανάμεσα στους 2 μηχανικούς στυπιοθλίπτες, ψύχοντας έτσι τον κινητήρα. Η χρήση του αντλούμενου υγρού σαν μέσο ψύξης δεν θα γίνεται αποδεκτή.

Προστασία ηλεκτροκινητήρα

Όλοι οι κινητήρες θα πρέπει να έχουν ενσωματωμένους θερμικούς διακόπτες στο τύλιγμα κάθε φάσης, συνδεδεμένους σε σειρά. Οι θερμικοί διακόπτες θα πρέπει να ανοίγουν στους 140°C. Επίσης θα πρέπει να έχουν αισθητήρα στάθμης για την ανίχνευση υγρασίας στο θάλαμο επιθεώρησης.

• Απαραίτητα πιστοποιητικά

- Οι αντλίες λυμάτων θα πρέπει να φέρουν σήμανση CE και ο κατασκευαστής τους θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος με ISO 9001.
- Οι αντλίες λυμάτων θα πρέπει να συνοδεύονται από την καμπύλη απόδοσης και τα σχετικά έγγραφα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας 1 έτους.

Μονοφασική αντλία λυμάτων

Η μονοφασική αντλία λυμάτων θα πρέπει να είναι βαρέως τύπου, ανοξείδωτη, υποβρύχια, πολυβάθμια, φυγοκεντρική, κατάλληλη για άντληση ακαθάρτων και λυμάτων με κοπήρα και Vortex πτερωτές. Μέγιστη διάμετρος εισερχομένων στερεών αιωρούμενων σωματιδίων του αντλούμενου υγρού 50mm. Το στόμιο εξόδου της αντλίας θα πρέπει να είναι 2”.

Ο άξονας της αντλίας και του κινητήρα θα πρέπει να είναι ενιαίος. Σύνδεσμοι δεν θα γίνονται αποδεκτοί. Ο άξονας της αντλίας δεν θα πρέπει να έρχεται σε επαφή με το αντλούμενο υγρό (πλήρως στεγανοποιημένος). Η στεγανοποίηση θα πρέπει να επιτυγχάνεται με διπλό μηχανικό στυπιοθλήπτη από κεραμικό Carbon SiC. Οι Πτερωτές, οι βαθμίδες και ο άξονας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα κατά DIN EN 1.4301/AISI 304.

Επίσης θα πρέπει να έχει ενσωματωμένο ηλεκτρικό πλωτηροδιακόπτη για προστασία από έλλειψη νερού και ενσωματωμένο θερμικό προστασίας από υπερφόρτωση.

Ο **μονοφασικός ηλεκτροκινητήρας** της αντλίας θα πρέπει να είναι χαμηλού θορύβου και να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Τάση τροφοδοσίας	: 230V
Διακύμανση τάσης	: $\pm 10\%$ της ονομαστικής
Συχνότητα	: 50 Hz
Βαθμός προστασίας	: IPX8 κατά IEC 34-5

Κλάση μόνωσης

: F κατά IEC 85

Μέγιστο βάθος εμφατίσεως : 5m

Θερμοκρασία υγρού

: 40°C

Η ψύξη του κινητήρα θα πρέπει να γίνεται μέσω του αντλούμενου υγρού.

Το καλώδιο ηλεκτρικού ρεύματος του κινητήρα της αντλίας θα πρέπει να είναι τύπου HO7RN-F και μήκους τουλάχιστον 10m.

• Απαραίτητα πιστοποιητικά

- Καμπύλη απόδοσης και τα έγγραφα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά της αντλίας.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας 1 έτους.

3

Χρόνος Εκτέλεσης

Η Διάρκεια της σύμβασης θα είναι **3 μήνες** από την υπογραφή της.

4

Προϋπολογισμός**ΟΜΑΔΑ Α: ΑΝΤΛΙΕΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ & ΥΔΑΤΩΝ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
1	Υποβρύχια Αντλία 4" με κινητήρα 5,5HP P = 4 kW, Q = 4 m ³ /h, H = 200 m	ΤΕΜΑΧΙΑ	1	2.000,00 €	2.000,00 €
2	Υποβρύχια Αντλία 4" με κινητήρα 5,5HP P = 4 kW, Q = 5 m ³ /h, H = 135 m	ΤΕΜΑΧΙΑ	1	1.100,00 €	1.100,00 €
3	Υποβρύχια Αντλία 4" με κινητήρα 7,5HP P = 5,5 kW, Q = 5 m ³ /h, H = 230 m	ΤΕΜΑΧΙΑ	1	2.000,00 €	2.000,00 €
4	Υποβρύχια Αντλία 4" με κινητήρα 10HP P = 7,5 kW, Q = 12 m ³ /h, H = 160 m	ΤΕΜΑΧΙΑ	1	2.600,00 €	2.600,00 €
5	Υποβρύχια Αντλία 4" με κινητήρα 10HP P = 7,5 kW, Q = 8 m ³ /h, H = 148 m	ΤΕΜΑΧΙΑ	1	1.950,00 €	1.950,00 €
6	Υποβρύχια Αντλία 6" με κινητήρα 12,5HP P = 9,2 kW, Q = 12 m ³ /h, H = 166 m	ΤΕΜΑΧΙΑ	1	3.600,00 €	3.600,00 €
7	Μονοφασική Αντλία Υδάτων 2HP με 2" έξοδο, βαρέως τύπου, με φλοτέρ P = 1,5 kW, Q = 14 m ³ /h, H = 40 m	ΤΕΜΑΧΙΑ	1	1.000,00 €	1.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ:					14.250,00 €
Φ.Π.Α. (24%):					3.420,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					17.670,00 €

ΟΜΑΔΑ Β: ΑΝΤΛΙΕΣ ΛΥΜΑΤΩΝ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
1	Υποβρύχια Αντλία Λυμάτων τριφασική P = 3,1 kW, Q = 65 m ³ /h, H = 6 m	ΤΕΜΑΧΙΑ	1	3.550,00 €	3.550,00 €
2	Υποβρύχια Αντλία Λυμάτων τριφασική P = 5,9 kW, Q = 160 m ³ /h, H = 4 m	ΤΕΜΑΧΙΑ	1	4.200,00 €	4.200,00 €
3	Υποβρύχια Αντλία Λυμάτων τριφασική P = 7,5 kW, Q = 60 m ³ /h, H = 15 m	ΤΕΜΑΧΙΑ	1	7.000,00 €	7.000,00 €
4	Αντλία Λυμάτων μονοφασική P = 1,5 kW, Q = 21 m ³ /h, H = 8 m	ΤΕΜΑΧΙΑ	1	1.000,00 €	1.000,00 €

	ΣΥΝΟΛΟ:	15.750,00 €
	Φ.Π.Α. (24%):	3.780,00 €
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	19.530,00 €

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.
1	ΟΜΑΔΑ Α: ΑΝΤΛΙΕΣ ΥΔΑΤΩΝ	14.250,00 €
2	ΟΜΑΔΑ Β: ΑΝΤΛΙΕΣ ΛΥΜΑΤΩΝ	15.750,00 €
	ΟΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	30.000,00 €
	Φ.Π.Α. (24%):	7.200,00 €
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	37.200,00 €

Σημείωση: Το κόστος των μεταφορικών επιβαρύνει αποκλειστικά τον/την ανάδοχο.

Ο συνολικός προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσόν των **37.200,00 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α 24%, η δε δαπάνη θα βαρύνει:

- 1) Για την προμήθεια της **Ομάδας Α**, τον **ΚΑΕ 25.7131.0001** «Προμήθεια αντλητικών μηχανημάτων ΔΕ Καρπάθου» του έτους **2023** με το ποσό **17.670,00 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α 24%.
- 2) Για την προμήθεια της **Ομάδας Β**, τον **ΚΑΕ 25.7131.0001** «Προμήθεια αντλητικών μηχανημάτων ΔΕ Καρπάθου» του έτους **2023** με το ποσό **19.530,00 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α 24%.

Κάρπαθος 18/7/2023

Ο Συντάξας

Δημήτριος Τσιρώνης
Χημικός Μηχανικός

Κάρπαθος 18/7/2023

Θεωρήθηκε

Ο Αναπλ. Προϊστάμενος Τεχνικών Υπηρεσιών,
Πολεοδομίας & Υδρευσης - ΑποχέτευσηςΔημήτριος Γεργατσούλης
Τοπογράφος Μηχανικός

5

ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**ΑΡΘΡΟ 1: ΓΕΝΙΚΑ – ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση αφορά στην προμήθεια υποβρύχιων αντλιών και κινητήρων για την αντικατάσταση αντλητικών συγκροτημάτων των εγκαταστάσεων ύδρευσης και αποχέτευσης (γεωτρήσεις, αντλιοστάσια ύδρευσης & αντλιοστάσια αποχέτευσης – πλην βιολογικού) της ΔΕ Καρπάθου. Επίσης ο Δήμος Καρπάθου θα πρέπει να διαθέτει έναν ελάχιστο αριθμό εφεδρικών αντλιών και κινητήρων για την άμεση αποκατάσταση απροβλέπτων βλαβών στα αντλητικά συγκροτήματα.

ΑΡΘΡΟ 2: ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Συνολικός Προϋπολογισμός: **37.200,00 €**

Η συνολική δαπάνη αναλύεται ως ακολούθως:

- 1) Για την προμήθεια της **Ομάδας Α**, τον **ΚΑΕ 25.7131.0001** «Προμήθεια αντλητικών μηχανημάτων ΔΕ Καρπάθου» του έτους **2023** με το ποσό **17.670,00 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α 24%.
- 2) Για την προμήθεια της **Ομάδας Β**, τον **ΚΑΕ 25.7131.0001** «Προμήθεια αντλητικών μηχανημάτων ΔΕ Καρπάθου» του έτους **2023** με το ποσό **19.530,00 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α 24%.

ΑΡΘΡΟ 3: ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

1. Οι διατάξεις του Ν.3463/2006 (ΦΕΚ 114/τ.Α'/2006) «Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας»
2. Οι διατάξεις του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις

23PROC013114458 2023-07-19

Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

3. Οι διατάξεις του Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης». (ΦΕΚ 87/τ.Α'/2010)
4. Οι διατάξεις του Π.Δ/τος 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες» (ΦΕΚ 145/τ.Α'/05-08-2016)
5. Οι διατάξεις του Ν.4152/2013 (ΦΕΚ 107/09.05.2013 τεύχος Α-) «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των νόμων 4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013».
6. Οι διατάξεις του Ν.3861 (ΦΕΚ 11/τ.Α'/13-7-2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις.
7. Οι διατάξεις του Ν. 4270/2014 (Φ.Ε.Κ. 143 Α/2014), «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις».
8. Οι διατάξεις του Ν. 2690/1999 «Κύρωση Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» όπως ισχύει.
9. Οι διατάξεις του Ν. 4013/2011 (Φ.Ε.Κ. 204 τ. Α' /15-09-2011) «Σύσταση Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων – Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν. 3588/2007 (πτωχευτικός κώδικας) – Προπτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
10. Την με αρ. 57654 / 23-05-2017 Υπουργική Απόφαση (Β' 1781) «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης».
11. Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, των διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

ΑΡΘΡΟ 4: ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Συμβατικά στοιχεία της εργασίας κατά σειρά ισχύος είναι τα ακόλουθα:

1. Το συμφωνητικό
2. Η παρούσα μελέτη
3. Η προσφορά του αναδόχου
- 4.

ΑΡΘΡΟ 5: ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Οι προσφέροντες πρέπει να προσκομίσουν τα εξής δικαιολογητικά επί ποινή αποκλεισμού:

- **Οικονομική προσφορά**, η οποία θα είναι συνταγμένη με την ίδια αρίθμηση και σειρά όπως στον ενδεικτικό προϋπολογισμό. Οι προσφέροντες μπορούν να προσκομίσουν προσφορά για όλες, είτε ξεχωριστά για κάθε Ομάδα, όπως αυτές ορίζονται στην παρούσα μελέτη.
- **Υπεύθυνη δήλωση του Ν1599/1986** που να δηλώνεται ότι:

Δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 1 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016 και ότι έλαβαν γνώση των όρων της παρούσας μελέτης, τους οποίους και αποδέχονται πλήρως, οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και ότι οι προσφερόμενες τιμές θα παραμείνουν σταθερές μέχρι τη λήξη της σύμβασης.

- **Πιστοποιητικό πρόσφατα θεωρημένο (εντός 30 ημερών)**, αρμόδιας αρχής για την εγγραφή τους σε ένα εμπορικό ή επαγγελματικό μητρώο που τηρείται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του (οικείο επιμελητήριο ή ισοδύναμη επαγγελματικής οργάνωσης), από όπου προκύπτει και το ειδικό επάγγελμα τους και βεβαίωση έναρξης επιτηδεύματος για τα φυσικά πρόσωπα με τις αντίστοιχες μεταβολές του (αν δεν προκύπτει το ειδικό επάγγελμα από το επιμελητήριο ή την επαγγελματική οργάνωση). Σε κάθε περίπτωση πρέπει να

23PROC013114458 2023-07-19

προκύπτει και να εμφανίζεται το ειδικό επάγγελμα το οποίο είναι και σχετικό με το αντικείμενο της σύμβασης και να προσκομίζονται τα απαραίτητα έγγραφα που το πιστοποιούν.

- Πιστοποιητικά αρμόδιας αρχής από τα οποία προκύπτει ότι ο προσφέρων είναι ενήμερος ως προς τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης (**ασφαλιστική ενημερότητα**). Από τα περιεχόμενα των πιστοποιητικών χρειάζεται να προκύπτει σαφώς η διάρκεια ισχύος τους, έτσι ώστε να είναι ξεκάθαρο ότι τα πιστοποιητικά αυτά να είναι σε ισχύ τουλάχιστον ως την ημερομηνία υποβολής των δικαιολογητικών.
- Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής από το οποίο να προκύπτει ότι ο προσφέρων είναι ενήμερος ως προς τις υποχρεώσεις καταβολής φόρων (**φορολογική ενημερότητα**). Το παραπάνω πιστοποιητικό χρειάζεται να είναι σε ισχύ τουλάχιστον ως την ημερομηνία υποβολής των δικαιολογητικών.
- **Πιστοποιητικά ISO των αντλιών & κινητήρων, έγγραφα εγγυήσεων των αντλιών, καμπύλες απόδοσης & σχετικά έγγραφα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των αντλιών & κινητήρων.**
- **Πιστοποιητικά ISO 9001, 14001, 37001 και 45001 του κατασκευαστή ή αντιπροσώπου των αντλιών.**
- **Απόσπασμα ποινικού μητρώου** ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμου εγγράφου που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο εν λόγω οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι δεν προκύπτουν λόγοι αποκλεισμού σύμφωνα με τη παρ.1 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016. Το απόσπασμα αυτό πρέπει να έχει εκδοθεί το πολύ τρεις (3) μήνες πριν από την ημερομηνία υποβολής των δικαιολογητικών.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά ιδίως:

- Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) και ΙΚΕ ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών τους διαχειριστές,
- Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- Στις περιπτώσεις των συνεταιρισμών τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- Σε κάθε άλλη περίπτωση οι νόμιμοι εκπρόσωποι αυτού.
- Σε περίπτωση αλλοδαπών νομικών προσώπων η ανωτέρω υποχρέωση αφορά στα φυσικά πρόσωπα που έχουν τις αντίστοιχες ιδιότητες κατά τη νομοθεσία που διέπονται.

Εάν από το υποβληθέν ποινικό μητρώο δεν προκύπτει το είδος του αδικήματος για το οποίο καταδικάστηκε θα πρέπει να επισυνάπτονται και οι αντίστοιχες καταδικαστικές αποφάσεις.

- **Αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης του προσφέροντος ή του υποψηφίου νομικού προσώπου.** Εδώ προσκομίζονται τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως π.χ καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου ή τα οικεία κατά περίπτωση έγγραφα κατά το δίκαιο του κράτους της εγκατάστασης του προσφέροντος). Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του νομικού προσώπου, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.)

Εάν από τα ανωτέρω καταστατικά και τα λοιπά στοιχεία δεν προκύπτουν ευθέως τα πρόσωπα που εκπροσωπούν την εταιρεία και τη δεσμεύουν με την υπογραφή τους, πρέπει να προσκομίζονται τα στοιχεία που αποδεικνύουν τη νόμιμη εκπροσώπηση της εταιρείας στην εν λόγω απευθείας ανάθεση.

ΑΡΘΡΟ 6: ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ανάθεση σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 118 του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

ΑΡΘΡΟ 7: ΧΡΟΝΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η Διάρκεια της σύμβασης θα είναι **3 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης** ή μέχρι εξάντλησης του συμβατικού ποσού ή αντικειμένου ή έως την απορρόφηση του ανατεθειμένου χρηματικού ποσού, με δικαίωμα παράτασης κατόπιν συμφωνίας των δύο μερών, χωρίς καμία αλλαγή των όρων που θα αναφέρονται στη σύμβαση καθώς και χωρίς αύξηση του συμβατικού αντικειμένου και ποσού.

Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

ΑΡΘΡΟ 8: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Οι υποχρεώσεις του/της ανάδοχου αναγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Έκθεση της παρούσης μελέτης.

ΑΡΘΡΟ 9: ΕΚΤΕΛΕΣΗ- ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η εκτέλεση και παραλαβή του συμβατικού αντικειμένου θα γίνει σύμφωνα με το Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Επόπτης της διαδικασίας εκτέλεσης της σύμβασης είναι ο συντάκτης της παρούσας Μελέτης. Σε περίπτωση απουσίας του θα οριστεί αντικαταστάτης επόπτης από τον Δήμο Καρπάθου. Η παραλαβή του συμβατικού αντικειμένου θα γίνει από αρμόδια επιτροπή παραλαβής που θα έχει οριστεί από τον Δήμο Καρπάθου.

ΑΡΘΡΟ 10: ΕΚΠΤΩΣΗ ΤΟΥ/ΤΗΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ-ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

Η έκπτωση του/της αναδόχου και τυχόν ποινικές ρήτρες επιβάλλονται σύμφωνα με το Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

ΑΡΘΡΟ 11: ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Στον/Στην ανάδοχο καταβάλλεται το αντίστοιχο συμβατικό ποσό της πραγματοποιηθείσας εργασίας με βάση την οικονομική προσφορά του. Η καταβολή της καθορισμένης σύμφωνα με τη σύμβαση αμοιβής θα γίνεται τμηματικά, μετά το πέρας εργασιών, ανάλογα με την παράδοση των εργασιών. Οι τιμές δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάκλητες καθ' όλη τη χρονική διάρκεια που θα εκτελείται η εργασία. Ο/Η ανάδοχος εγγυάται το σταθερό και αμετάβλητο της συμφωνημένης τιμής ανεξάρτητα αν στο χρονικό διάστημα που ορίζεται σαν χρόνος παράδοσης της εργασίας, υπάρξουν αυξήσεις οποιουδήποτε κόστους και από οποιοδήποτε λόγο στην τιμή μονάδας.

ΑΡΘΡΟ 12: ΦΟΡΟΙ – ΤΕΛΗ – ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Ο/Η ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν, εκτός από το ΦΠΑ που βαρύνει τον Δήμο.

ΑΡΘΡΟ 13: ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

Κατά την εκτέλεση Δημοσίων συμβάσεων εφαρμόζονται: α) οι διατάξεις Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, β) οι όροι της σύμβασης και της μελέτης και γ) συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας σύμφωνα με το άρθρο 129 του Ν.4412/2016 (ΦΕΚ 147/τ.Α'/08.08.2016).

Κάρπαθος 18/7/2023

Ο Συντάξας

Δημήτριος Τσιρώνης
Χημικός Μηχανικός

Κάρπαθος 18/7/2023

Θεωρήθηκε

Ο Αναπλ. Προϊστάμενος Τεχνικών Υπηρεσιών,
Πολεοδομίας & Ύδρευσης - Αποχέτευσης

Δημήτριος Γεργατσούλης
Τοπογράφος Μηχανικός