

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΔΟΞΑΤΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
Πληροφορίες: Θ. Κυριατζάκης
Τηλ: 2521067658

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: Αντικατάσταση μέρους του Η/Μ
εξοπλισμού του αντλιοστασίου Α6
της Κοινότητα Πηγαδίων και
προμήθεια δικλείδας για το δίκτυο
ύδρευσης Δοξάτου
ΠΡΟΫΠ: 11.011,20€ (με τον ΦΠΑ)
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 110/2020
cpv: 31110000-0

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η Κοινότητα Πηγαδίων υδροδοτείται από το κεντρικό αντλιοστάσιο ύδρευσης Α19. Σε περίπτωση πάυσης λειτουργίας του αντλιοστασίου Α19 ή ανεπάρκειας του νερού, υδροδοτείται από το αντλιοστάσιο Α6/Γ7/Δ6 το οποίο βρίσκεται στη θέση «μότο κρος». Από το ίδιο αντλιοστάσιο τροφοδοτείται και η δεξαμενή ύδρευσης Δ8 της κοινότητας Πηγαδίων

Το αντλιοστάσιο Γ7/Α6/Δ6 έχει πάψει να λειτουργεί λόγω βλάβης του ηλεκτροκινητήρα της αντλίας και καταστροφής της βαλβίδας ταχείας εκτόνωσης. Το αντλιοστάσιο αυτό θα πρέπει να επαναλειτουργήσει άμεσα ώστε να υδροδοτήσει την Κοινότητα Πηγαδίων σε περίπτωση ανάγκης.

Ο εξοπλισμός που θα αντικατασταθεί είναι:

- ο ηλεκτροκινητήρας της φυγοκεντρικής αντλίας
- η βαλβίδα ταχείας εκτόνωσης

Θα γίνει προμήθεια ομαλού εκκινητή του νέου κινητήρα

Επιπλέον θα γίνει προμήθεια μίας δικλείδας Φ250 η οποία θα εγκατασταθεί στο δίκτυο ύδρευσης του Δοξάτου.

Στην τιμή, εκτός από την προμήθεια του κινητήρα περιλαμβάνεται και οι απαιτούμενες εργασίες για την αφαίρεση του παλαιού και την εγκατάσταση του νέου και η προσαρμογή του νέου κινητήρα στην υφιστάμενη αντλία (ευθυγράμμιση, εργασίες στη βάση της αντλίας και του κινητήρα με όλα τα υλικά που θα απαιτηθούν), η εργασία και τα υλικά που θα χρειαστούν για την προσαρμογή του ομαλού εκκινητή στο υφιστάμενο ηλεκτρολογικό πίνακα, η προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών κλπ για την πλήρη λειτουργία αντλία κινητήρα-ομαλού-εκκινητή.

Ειδικά για τον ηλεκτροκινητήρα, τη βαλβίδα ταχείας εκτόνωσης και τον εκκινητή, ο ανάδοχος με την προσφορά του, θα καταθέσει τεχνικά φυλλάδια με τα χαρακτηριστικά του εξοπλισμού.

Η εγκατάσταση της βαλβίδας ταχείας εκτόνωσης και της δικλείδας, θα γίνει από το προσωπικό του δήμου

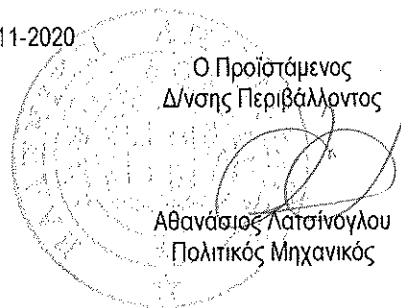
Η προμήθεια θα εκτελεστεί σε διάστημα 30 (τριάντα) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή του συμφωνητικού.

Κεντρικό στοιχείο είναι η προμήθεια και στο πλαίσιο αυτής θα γίνουν και οι απαραίτητες εργασίες για την αντικατάσταση της αντλίας και του κινητήρα οι οποίες έχουν λειτουργικό-παρακολουθηματικό χαρακτήρα διότι εξυπηρετούν το κύριο αντικείμενο της εργασίας που είναι η προμήθεια πάγιου εξοπλισμού.

Καλαμπάκι, 12-11-2020

Συντάχθηκε

Θεόδωρος Κυριατζάκης
ΔΕ Ηλεκτρολόγος



Ο Προϊστάμενος
Δ/σης Περιβάλλοντος

Αθανάσιος Λατζίνογλου
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
Πληροφορίες: Θ. Κυριατζάκης
Τηλ: 2521067658

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: Αντικατάσταση μέρους του Η/Μ
εξοπλισμού του αντλιοστασίου Α6
της Κοινότητα Πηγαδιών και
προμήθεια δικλείδας για το δίκτυο
ύδρευσης Δοξάτου
ΠΡΟΫΠ: 11.011,20€ (με τον ΦΠΑ)
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 110/2020
cpv: 31110000-0

2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

α/α	Είδος	Μον. Μέτρ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
1	Προμήθεια ηλεκτροκινητήρα 90KW/1500rpm	τεμ	1	5.100,00	5.100,00
2	Προμήθεια βαλβίδας ταχείας εκτόνωσης Φ65	τεμ	1	500,00	500,00
3	Ομαλός εκκινητής (soft starter)	τεμ	1	2.800,00	2800,00
4	Δικλείδα GGG40/50 φλαντζωτή Ø250	τεμ	1	480,00	480,00
ΣΥΝΟΛΟ					8.880,00
ΦΠΑ 24%					2.131,20
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					11.011,20

Καλαμπάκι 27-2-2020

Συντάχθηκε


Θεόδωρος Κυριατζάκης
ΔΕ Ηλεκτρολόγων

Ο Προϊστάμενος
Δ/νσης Περιβάλλοντος


Αθανάσιος Λατσίνογλου
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΟΞΑΤΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ
Πληροφορίες: Θ. Κυριατζάκης
Τηλ: 2521067658

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: Αντικατάσταση μέρους του Η/Μ
εξοπλισμού του αντλιοστασίου Α6
της Κοινότητα Πηγαδίων και
προμήθεια δικλείδας για το δίκτυο
ύδρευσης Δοξάτου
ΠΡΟΫΠ: 11.011,20€ (με τον ΦΠΑ)
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 110/2020
cpv: 31110000-0

3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΡΑΣ

Ο κινητήρας θα έχει εγγύηση καλής λειτουργίας για διάστημα τουλάχιστον 12 μηνών. Στο διάστημα της εγγύησης ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, με δικές του δαπάνες (εργασία και υλικά), να προβαίνει σε όλες τις επισκευές αντικαταστάσεις τμημάτων ή σε και σε ολική αντικατάσταση του εάν αυτό απαιτείται.

Η κατασκευάστρια εταιρία θα πρέπει να διαθέτει εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο και παρακαταθήκη ανταλλακτικών στην Ελλάδα για τον προσφερόμενο κινητήρα.

Ο ηλεκτροκινητήρας είναι ασύγχρονος, ενεργειακή κλάσης IE3, τριφασικού ρεύματος, βραχυκυκλωμένου δρομέα, προστασίας IP 55, κλάσης μόνωσης F, οριζόντιας έδρασης Β3, κατασκευασμένος σύμφωνα με διεθνείς προδιαγραφές. Πιο συγκεκριμένα, ο ηλεκτροκινητήρας καλύπτει τις εξής διεθνείς προδιαγραφές: IEC 34-1 (γενικές απαιτήσεις για περιστρεφόμενες ηλεκτρικές μηχανές), IEC 72 (διαστάσεις ηλεκτροκινητήρων), IEC 34-7 (έδραση ηλεκτροκινητήρων), IEC 34-5 (προστασία ηλεκτροκινητήρων), IEC 34-9 (όρια στάθμης ακουστικού θορύβου).

Ονομαστική ισχύς	90kW
Συχνότητα	50Hz
Τάση	400V
Ενεργειακή κλάση	IE3
Κατάλληλος για χρήση με inverter	ΝΑΙ
Ονομαστικό ρεύμα	Περίπου 160Α
Αριθμός πόλων	4
Αριθμός στροφών	~1500rpm
Αριθμός φάσεων	3 ~
Βαθμός απόδοσης 4/4 - 3/4	~95 %
Συντελεστής ισχύος 4/4 - 3/4	~0,87
Κλάση μόνωσης	F
Βαθμός προστασίας	IP55
Θερμική προστασία	PTC
Συντελεστής λειτουργίας	1

ΒΑΛΒΙΔΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΚΤΟΝΩΣΗΣ

Φλαντζωτή βαλβίδα ταχείας εκτόνωσης τύπου εμβόλου ή παρεμφερούς τύπου G, ονομαστικής διαμέτρου DN65, πίεσεως λειτουργίας 16 atm, αποτελούμενη από το σώμα, την οδηγό βαλβίδα (πιλότο) με ελατήριο ρυθμιζόμενης προέντασης, το έμβολο και τον θάλαμο ενεργοποίησης, τον άξονα, το σώμα έμφραξης, την έδρα στεγανοποίησης, τα στεγανοποιητικά καθώς και όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και τις διατάξεις συνδεσμολογίας,

Θα είναι από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη τουλάχιστον GGG-40 κατά DIN-1693 ή 400-12 κατά ISO 1083-76 ή από χυτοχάλυβα τουλάχιστον GS-45 κατά DIN-1681 είτε από χάλυβα συγκολλητό τουλάχιστον F3360 κατά ISO 6030-80

Στην τιμή της βαλβίδας περιλαμβάνονται τα υλικά που απαιτούνται για την εγκατάσταση της βαλβίδας (κάθε είδους ειδικά τεμάχια, οι εποξειδικά βαμμένες φλάντζες, χυτοσιδηρά και χαλύβδινα ειδικά τεμάχια, ελαστικοί δακτύλιοι από EPDM κατάλληλοι για πόσιμο νερό κλπ)

ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ

Οι δικλείδες θα είναι ονομαστικής πίεσης λειτουργίας ή PN 16 bars,

Η κατασκευή των δικλείδων θα είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα κατά το κλείσιμο και προς τις δύο πλευρές ανάντη και κατόντη, μακρόχρονη και ομαλή λειτουργία, όπως και ελαχιστοποίηση των απαιτήσεων για τη συντήρησή τους.

Οι δικλείδες θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το DIN 3352 part 2, με ελαστική έμφραξη και ωτίδες.

Το σώμα της δικλείδας θα έχει υποχρεωτικά ενδείξεις σύμφωνα με το πρότυπο ISO 5209 για την ονομαστική διάμετρο (DN και μέγεθος), την ονομαστική πίεση (PN και πίεση), ένδειξη για το υλικό του σώματος, σήμα ή επωνυμία κατασκευαστή και αριθμό παραγωγής.

Ο αριθμός παραγωγής μπορεί να είναι γραμμένος σε πρόσθετη κατάλληλη μεταλλική πινακίδα, σταθερό στερεωμένη στο σώμα της δικλείδας, όπου θα αναγράφεται υποχρεωτικά και ο αριθμός παραγγελίας.

Οι δικλείδες όταν είναι ανοικτές θα πρέπει να ελευθερώνουν πλήρως τη διατομή που αντιστοιχεί στην ονομαστική τους διάμετρο και να έχουν εσωτερικά κατάλληλη διαμόρφωση, απαλλαγμένη εγκοπών κλπ, στο κάτω μέρος ώστε να αποτρέπεται ενδεχόμενη επικάλυψη φερτών που θα καθιστούν προβληματική τη στεγανότητα κατά το κλείσιμο της δικλείδας.

Οι δικλείδες θα είναι κατάλληλης κατασκευής ώστε σε περίπτωση ενδεχόμενης επισκευής, το κυρίως μέρος της δικλείδας να μην αποσυνδέεται από τη σωλήνωση και να επιτρέπει την αντικατάσταση του άνω τμήματος, σύρτη, βάκτρου κλπ.

Το μήκος των δικλείδων θα είναι σύμφωνα κατά DIN 3202, Part 1, F4

Το σώμα των δικλείδων θα έχει και στα δύο άκρα φλάντζες, ανάλογης ονομαστικής πίεσης, τους κοχλίες και περικόχλια, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές DIN 2533 και DIN 2508, διαστάσεων σύμφωνα με την παράγραφο 5 του προτύπου ISO 5996 - 1984 (E) ή πρότυπο DIN 2501.1.

Υλικά κατασκευής – ειδικές απαιτήσεις

1 Σώμα - Κάλυμμα

Όλα τα υλικά κατασκευής θα είναι άριστης ποιότητας και θα παρουσιάζουν ικανή αντοχή σε φθορά και διάβρωση. Το σώμα (body) και το κάλυμμα (bonnet) των δικλείδων θα είναι κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτου τουλάχιστον GGG-40 κατά DIN 1693 ή 400-12 κατά ISO 1983-76.

Κάθε άλλη πρόσμιξη υλικών με κατώτερη ποιότητα αποκλείεται, έτσι ώστε το κράμα να είναι ανθεκτικό, συμπαγές και ομοιογενές.

Τα σώματα και καλύμματα των δικλείδων μετά τη χύτευση πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια χωρίς λέπια, εξογκώματα, κοιλότητες από την άμμο και οποιοδήποτε άλλο ελάττωμα ή αστοχία χυτηρίου. Απαγορεύεται πλήρωση των παραπάνω κοιλοτήτων με ξένη ύλη.

Στο σημείο που ο σύρτης συναντά το σώμα της βαλβίδας δεν πρέπει να υπάρχει καμία διαμόρφωση που να επιτρέπει τη συσσώρευση στερεών.

2 Βαφή

Δεν θα γίνει εξωτερική επάλειψη των δικλείδων αν δεν προηγηθεί καθαρισμός και απαλλαγή από σκουριά καθώς και αν δεν έχει γίνει επιθεώρηση από τους εκπροσώπους της Υπηρεσίας, εφόσον τούτο ζητηθεί. Τα σώματα των δικλείδων, αρχικά θα υπόκειται σε αμμοβολή (blast cleaning) (κατά DIN 55928 part 4) και κατόπιν τόσο εσωτερικά όσο και εξωτερικά σε ηλεκτροστατική βαφή με εποξειδική ρητίνη, πάχους film σύμφωνα κατά DIN 60677.

Ο Κατασκευαστής υποχρεούται να παραδώσει πιστοποιητικό για την καταλληλότητα της βαφής για πόσιμο νερό.

3 Σύνδεση σώματος - καλύμματος

Η σύνδεση σώματος και καλύμματος θα γίνεται με ωτίδες και κοχλίες από ανοξείδωτο χάλυβα, ελάχιστης περιεκτικότητας σε χρώμιο 11.5%.

Οι κοχλίες, περικόχλια και ροδέλες που θα χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε μέρος της δικλείδας θα είναι κατασκευασμένα από το πιο πάνω υλικό (11.5% Cr τουλάχιστον).

Μεταξύ των ωτίδων σώματος και καλύμματος θα υπάρχει ελαστικό παρέμβυσμα ποιότητας υλικού EPDM σύμφωνα με την προδιαγραφή BS2494 type 1 & 2 ή άλλο ισοδύναμο υλικό.

Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη κατάλληλης εξωτερικής διαμόρφωσης της καμπάνας (καλύμματος) για την τοποθέτηση οδηγού προστατευτικού σωλήνα (PROTECTION TUBE).

4 Βάκτρο

Οι δικλείδες θα είναι μη ανυψούμενου βάκτρου (stem). Το βάκτρο θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα (DIN X 20 Cr. 13). Η κατασκευή του σπειρώματος θα έχει γίνει με τη μέθοδο έλασης εν ψυχρώ.

Η δικλείδα θα κλείνει όταν το βάκτρο περιστρέφεται δεξιόστροφα. Η στεγανοποίηση του βάκτρου θα επιτυγχάνεται με δακτυλίους O-RINGS υψηλής αντοχής σε διάβρωση και κατάλληλους για στεγανότητα σε θερμοκρασίες μέχρι 110 °C, (ποιότητα υλικού NBR) ή άλλο ισοδύναμο τρόπο στεγανοποίησης, που θα εγκριθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, με την προϋπόθεση ότι δεν θα απαιτείται σύσφιξη για την επίτευξη στεγάνωσης.

Η κατασκευή του βάκτρου θα πρέπει να εξασφαλίζει τα παρακάτω :

- a. Απόλυτα λεία επιφάνεια επαφής βάκτρου και διάταξης στεγάνωσης.

β. Αντικατάσταση βάρου και διάταξη στεγάνωσης χωρίς να απαιτείται αποσυναρμολόγηση του κυρίως καλύμματος (καμπάνα) από το σώμα της δικλείδας.

Το περικόχλιο του βάρου (stem nut) θα είναι κατασκευασμένο από κράμα χαλκού υψηλής αντοχής (π.χ. φωσφορούχο ορείχαλκο) ή ανοξείδωτο χάλυβα, θα πρέπει να υπάρχει διάταξη στερέωσης του περικόχλιου στο σύρτη, ώστε μετά την αφαίρεση του βάρου να παραμένει στη θέση του και τα διάκενα μεταξύ σύρτου και περικόχλιου να είναι τα ελάχιστα δυνατά.

Επί του άξονα θα υπάρχει ειδική διαμόρφωση (travel stop) η οποία αφ ενός εμποδίζει τη μετάβαση του σύρτη εντός της περιοχής στεγάνωσης του άξονα της δικλείδας και αφ' ετέρου δεν θα επιτρέπει την αύξηση της ροπής που δύναται να προκληθεί κατά τη διάρκεια χειρισμού αφού αυτός «αισθάνεται» αρκετά εύκολα την πλήρως ανοικτή θέση του σύρτου και δεν εφαρμόζει έτσι περαιτέρω δύναμη.

Οι δικλείδες θα έχουν στο επάνω άκρο του βάρου, κεφαλή σχήματος κολουρου πυραμίδας, με τετράγωνες βάσεις 40x40 και 50x50 mm ωφέλιμου μήκους τουλάχιστον 50 mm προσαρμοσμένη και στερεωμένη με ασφαλιστικό κοχλία, στο άκρο του βάρου. Η τετράγωνη αυτή κεφαλή τοποθετείται για να είναι δυνατή η λειτουργία της δικλείδας με τα συνήθη κλειδιά χειρισμού των δικλείδων.

5 Σύρτης

Ο σύρτης (wedge) θα είναι κατασκευασμένος από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη ποιότητας τουλάχιστον GGG 40 κατά DIN 1693 ή 400-12 κατά ISO 1083-76, θα είναι αδιαίρετος και θα είναι πλήρως επικαλυμμένος με συνθετικό ελαστικό, υψηλής αντοχής από υλικό EPDM ή ισοδύναμο υλικό, κατάλληλο για πόσιμο νερό, ώστε να επιτυγχάνεται ελαστική έμφραξη (Resilient sealing).

Η κίνηση του σύρτη θα πρέπει να γίνεται μέσα σε πλευρικούς οδηγούς στο σώμα της δικλείδας, εξασφαλίζοντας έτσι την κάθετη κίνηση του σύρτου στο σώμα της δικλείδας.

ΟΜΑΛΟΣ ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ (soft starter)


Ο ομαλός εκκινήτης θα έχει εγγύηση καλής λειτουργίας για διάστημα τουλάχιστον 12 μηνών. Στο διάστημα της εγγύησης ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, με δικές του δαπάνες (εργασία και υλικά), να προβαίνει σε όλες τις επισκευές αντικαταστάσεις τμημάτων ή σε και σε ολική αντικατάσταση του εάν αυτό απαιτείται.

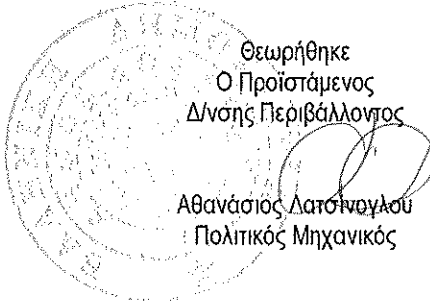
Η κατασκευάστρια εταιρία θα πρέπει να διαθέτει εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο και παρακαταθήκη ανταλλακτικών στην Ελλάδα για τον προσφερόμενο εκκινήτη.

Όνομαστική ισχύς	90kW
Τάση	400V
Όνομαστικό ρεύμα	180A
Φάσεις	3
Θερμίστορ	3
Bypass Ρελέ	Ενσωματωμένο
Προστασία από υπερένταση	ναι

Καλαμπάκι, 27-2-2020

Συντάχθηκε


Θεόδωρος Κυριατζάκης
ΔΕ Ηλεκτρολόγων


Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος
Δ/σης Περιβάλλοντος
Αθανάσιος Λατοινάγλου
Πολιτικός Μηχανικός