



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ Α-
ΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙ-
ΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV: 43130000-3)»

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15/2024

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

α. Τόπος παράδοσης υλικών

Αντλιοστάσια γεωτρήσεων του Δήμου.

β. Περιγραφή φυσικού αντικείμενου προμήθειας

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια δεξαμενής νερού και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού (αντλητικά συγκροτήματα, σωλήνες στήλης, καλώδια, ηλεκτρικούς πίνακες κ.λπ. ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό), για την βελτίωση της παροχής πόσιμου νερού και την αναβάθμιση υφιστάμενων υδρευτικών γεωτρήσεων του Δήμου, οι οποίες λόγω της μακροχρόνιας χρήσης τους, έχουν μια φυσιολογική φθορά, με συνέπεια να αντλούν μειωμένη παροχή νερού και να υπάρχουν συχνές βλάβες. Επίσης, λόγω της λειψυδρίας σε πολλές γεωτρήσεις έχει πέσει η στάθμη άντλησης του νερού και χρειάζεται να τοποθετηθεί πιο βαθιά το αντλητικό συγκρότημα της γεώτρησης. Η δεξαμενή θα συγκεντρώνει το αντλούμενο νερό για την ορθολογικότερη διανομή του.

Ο προϋπολογισμός προμήθειας είναι 120.967,74 ευρώ συν Φ.Π.Α 24 % = 150.000,00 ευρώ. Η προμήθεια θα εκτελεσθεί σύμφωνα με την μελέτη και με τις προβλέψεις του άρθρου 264 (Βιβλίο ΙΙ), του Ν. 4412/2016.

Αιγίνιο 29 / 08 /2024

Συντάχθηκε

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΡΑΪΣΚΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ

Αγρ. – Τοπ. μηχανικός με Α' β.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ Α-
ΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙ-
ΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV: 43130000-3)»
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15/2024

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Α.Α.	ΕΡΓΑΣΙΑ	Α.Τ.	ΜΟΝ. ΜΕΤ.	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Προμήθεια, εγκατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου γεώτρησης, παροχής Q = 36 m ³ /h, μανομετρικού ύψους 257 m, ισχύος 50 PS	1	τεμ.	1,00	11.200,00	11.200,00
2	Προμήθεια, εγκατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου γεώτρησης, παροχής Q = 36 m ³ /h, μανομετρικού ύψους 135 m, ισχύος 40 PS	2	τεμ.	1,00	9.420,00	9.420,00
3	Προμήθεια, εγκατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου γεώτρησης, παροχής Q = 30 m ³ /h, μανομετρικού ύψους 216 m, ισχύος 40 PS	3	τεμ.	1,00	9.870,00	9.870,00
4	Προμήθεια, εγκατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου γεώτρησης, παροχής Q = 34 m ³ /h, μανομετρικού ύψους 125 m, ισχύος 30 PS	4	τεμ.	1,00	7.690,00	7.690,00
5	Προμήθεια, εγκατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου γεώτρησης, παροχής Q = 40 m ³ /h, μανομετρικού ύψους 76 m, ισχύος 25 PS	5	τεμ.	1,00	7.410,00	7.410,00
6	Προμήθεια, εγκατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου γεώτρησης, παροχής Q = 42 m ³ /h, μανομετρικού ύψους 238 m, ισχύος 50 PS	6	τεμ.	1,00	11.066,00	11.066,00
7	Προμήθεια, εγκατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου γεώτρησης παροχής Q = 30 m ³ /h, μανομετρικού ύψους 116 m, ισχύος 25 PS	7	τεμ.	1,00	5.986,74	5.986,74
8	Προμήθεια, εγκατάσταση σωλήνα στήλης, διαμέτρου DN 80 mm	8	μ.μ.	453,00	48,00	21.744,00
9	Προμήθεια, εγκατάσταση καλωδίου τύπου NYG 3 x 1,5 mm ²	9	μ.μ.	835,00	2,50	2.087,50
10	Προμήθεια, εγκατάσταση καλωδίου τύπου NYG 3 x 10 mm ²	10	μ.μ.	170,00	9,00	1.530,00
11	Προμήθεια, εγκατάσταση καλωδίου τύπου NYG 3 x 16 mm ²	11	μ.μ.	100,00	15,20	1.520,00



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ Α-
ΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙ-
ΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV: 43130000-3)»

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15/2024

A.A.	ΕΡΓΑΣΙΑ	A.T.	ΜΟΝ. ΜΕΤ.	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
12	Προμήθεια, εγκατάσταση καλωδίου τύπου ΝΥΥ 3 x 25 mm ²	12	μ.μ.	105,00	23,50	2.467,50
13	Προμήθεια εγκατάσταση ρελέ πίνακα	13	τεμ.	9,00	108,00	972,00
14	Προμήθεια εγκατάσταση θερμικού ΥΔ	14	τεμ.	6,00	78,00	468,00
15	Προμήθεια εγκατάσταση επιτηρητής φάσεων και αναστροφής	15	τεμ.	10,00	45,00	450,00
16	Προμήθεια εγκατάσταση επιτηρητή στάθμης νερού	16	τεμ.	10,00	42,00	420,00
17	Προμήθεια εγκατάσταση χρονικού μανδάλωσης	17	τεμ.	9,00	74,00	666,00
18	Μεταλλική δεξαμενή κατάλληλη για πόσιμο νερό D=8.60 m, H=3.85 m, V=220 m ³	18	τεμ.	1,00	26.000,00	26.000,00
ΑΘΡΟΙΣΜΑ :						120.967,74
ΦΠΑ 24 % :						29.032,26
ΣΥΝΟΛΟ :						150.000,00

Αιγίνιο, 29 / 08 / 2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΡΑΪΣΚΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ
Αγρ. – Τοπ. μηχανικός με Α' β.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Πολ. μηχανικός Τ.Ε. με Α' β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΚΑΡΑΜΕΛΛΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
Αγρ. – Τοπ. μηχανικός με Α' β.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑ-
ΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕ-
ΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV: 43130000-3)»
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15/2024

ΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ»

Πρόγραμμα ανάπτυξης	ΤΠΑ Υπουργείου Εσωτερικών
Άξονας προτεραιότητας	2.6 Παροχή πόσιμου νερού και διαχείριση υδάτων
Τίτλος	Εκτέλεση εργασιών από τους ΟΤΑ της χώρας για την αντιμετώπιση του φαινομένου της λειψυδρίας II
Τίτλος Προτεινόμενης Πράξης	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV 43130000-3)
Προϋπολογισμός Υποέργου	150.000,00 € (με ΦΠΑ)



1. Γενικά

Σκοπός της παρούσας τεχνικής μελέτης σκοπιμότητας και τεκμηρίωσης της αναγκαιότητας υλοποίησης της πράξης είναι ο προσδιορισμός των τεχνικών απαιτήσεων του Δήμου Πύδνας Κολινδρού, για την αναβάθμιση υφιστάμενων υδρευτικών γεωτρήσεων του Δήμου, οι οποίες λόγω της μακροχρόνιας χρήσης τους, έχουν μια φυσιολογική φθορά, με συνέπεια να αντλούν μειωμένη παροχή νερού και να υπάρχουν συχνές βλάβες. Επίσης, λόγω της λειψυδρίας σε πολλές γεωτρήσεις έχει πέσει η στάθμη άντλησης του νερού και χρειάζεται να τοποθετηθεί πιο βαθιά το αντλητικό συγκρότημα της γεώτρησης, ενώ κρίνεται απαραίτητη και η εγκατάσταση μιας μεταλλικής δεξαμενής για την συγκέντρωση του νερού που αντλείται σε ένα σημείο, με στόχο την καλύτερη και πιο αποδοτική διανομή του. Άμεση συνέπεια της υλοποίησης της πράξης «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ» είναι η αντιμετώπιση του φαινομένου της λειψυδρίας μέσω της βελτίωσης της διαχείρισης των υδάτων και της βελτίωσης των υποδομών παροχής πόσιμου νερού.

Ο Δήμος Πύδνας-Κολινδρού είναι δήμος της Πιερίας στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας που δημιουργήθηκε με την εφαρμογή του προγράμματος Καλλικράτη και προέκυψε από την συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Αιγινίου, Κολινδρού, Μεθώνης και Πύδνας. Έδρα του νέου δήμου ορίστηκε το Αιγίνιο και ιστορική έδρα ο Κολινδρός. Ο Δήμος Πύδνας-Κολινδρού διαιρείται σε 4 «δημοτικές ενότητες», Δ.Ε. Αιγινίου, Δ.Ε. Κολινδρού, Δ.Ε. Μεθώνης, Δ.Ε. Πύδνας, οι οποίες αντιστοιχούν στους 4 καταργηθέντες δήμους. Κάθε δημοτική ενότητα διαιρείται σε «κοινότητες», οι οποίες αντιστοιχούν στα διαμερίσματα των καταργηθέντων ΟΤΑ. Οι σημερινές τοπικές κοινότητες του Δήμου, ήταν αυτόνομες,



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑ-
ΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕ-
ΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV: 43130000-3)»
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15/2024

2. Αντικείμενο Πράξης

Ο Δήμος Πύδνας-Κολινδρού προτίθεται να προκηρύξει ανοικτό διαγωνισμό με κριτήριο την συμφερότερη από οικονομική άποψη προσφορά για την πράξη με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV: 43130000-3)».

Ο βασικός σκοπός του Δήμου είναι η πλήρης και απρόσκοπτη σύγχρονη λειτουργία όλων των αντλιοστασίων ύδρευσης. Σε συνδυασμό με το σύστημα διαχείρισης Υδατικών Πόρων και την ηλεκτρονική αποτύπωση του δικτύου μεταφοράς και διανομής νερού θα οδηγήσει στην άμεση σφαιρική διαχείριση των αποθεμάτων, της κατανάλωσης, του ισοζυγίου νερού στην παρακολούθηση της ποιότητας νερού και στην δραστική μείωση του λειτουργικού κόστους. Ακολουθώντας και μέσα από την αποκτηθείσα εμπειρία στην κατάσταση καθημερινού πλάνου οι μηχανικοί, εργοδηγοί και υδρονομείς θα επιτύχουν την βέλτιστη λειτουργία του υδροδοτικού συστήματος που ελέγχει η υπηρεσία. Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στην παρακολούθηση της ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ των αντλούμενων νερών από τις γεωτρήσεις με συνεχή εποπτεία της σωστής λειτουργίας όλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.

Αντικειμενικός σκοπός του Δήμου, είναι να εγκατασταθεί ο απαραίτητος ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός καθώς και να αντικατασταθεί ο φθαρμένος και πεπαλαιωμένος μη λειτουργικός





ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός, των υπό μελέτη αντλιοστασίων ύδρευσης στα οποία λόγω της μακροχρόνιας χρήσης τους, έχουν μια φυσιολογική φθορά, με συνέπεια να αντλούν μειωμένη παροχή νερού και να υπάρχουν συχνές βλάβες. Επίσης, λόγω της λειψυδρίας σε πολλές γεωτρήσεις έχει πέσει η στάθμη άντλησης του νερού και χρειάζεται να τοποθετηθεί πιο βαθιά το αντλητικό συγκρότημα της γεώτρησης, ενώ κρίνεται απαραίτητη και η εγκατάσταση μιας μεταλλικής δεξαμενής για την συγκέντρωση του νερού που αντλείται σε ένα σημείο, με στόχο την καλύτερη και πιο αποδοτική διανομή του. Στα αντλιοστάσια θα γίνεται ολοκληρωμένη και σωστή διαχείριση των υδάτινων πόρων, μέσω της εγκατάστασης νέου κατάλληλου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και της μεταλλικής δεξαμενής ύδατος για την συγκέντρωση του πόσιμου νερού. Συνολικά θα επιτευχθεί:

- Άριστη λειτουργία και εκμετάλλευση του συνολικού δικτύου άντλησης, μεταφορά και διανομής πόσιμου ύδατος των οικισμών, περιστολή των ετήσιων απωλειών πόσιμου ύδατος και της συνολικής κατανάλωσης, μέσω της αποτελεσματικής αντιμετώπισης των διαρροών και αυξημένη ασφάλεια στη λειτουργία των εγκαταστάσεων του δικτύου
- Μείωση του λειτουργικού κόστους, μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των αντλιοστασίων και των γεωτρήσεων
- Σωστή διαχείριση των υδατικών αποθεμάτων και αντιμετώπιση του φαινομένου της λειψυδρίας
- Ισοζυγίου νερού
- Ορθολογική διαχείριση της κατανάλωσης νερού
- Επίτευξη άριστης ποιότητας πόσιμου ύδατος, με καθοριστική συμβολή στη δημόσια υγεία
- Αναβάθμιση της στάθμης εξυπηρέτησης του καταναλωτή μέσω της ελαχιστοποίησης των δυσλειτουργιών και του περιορισμού της διαταραχής από διαρροές ή άλλες αστοχίες

Με την προμήθεια και εγκατάσταση του σύγχρονου και κατάλληλου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού θα δίνεται η δυνατότητα στον/στους «διαχειριστή/-στες» του αντλιοστασίων ύδρευσης, να επιτύχουν την βέλτιστη λειτουργία των αντλιοστασίων, με την μέγιστη αξιοποίηση του υδατικού δυναμικού και μείωσης των βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, ενώ με τον σωστό χειρισμό λειτουργίας των αντλιών και την ύπαρξη της δεξαμενής νερού θα υπάρχει και ένα επιπρόσθετο όφελος στην δραστική μείωση του λειτουργικού κόστους.

Μεγάλη βαρύτητα, όπως προαναφέρθηκε, για την αναγκαιότητα αντικατάστασης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των αντλιοστασίων ύδρευσης, στην υπηρεσία, είναι πως στην ευρύτερη περιοχή έχει ήδη παρουσιαστεί έντονη τουριστική ανάπτυξη, ενώ προβλέπεται να αυξηθεί ακόμα περισσότερο. Το γεγονός αυτό έχει ως συνέπεια την ολοένα αυξανόμενη κατανάλωση νερού, κάτι το οποίο δημιουργεί και θα δημιουργήσει ακόμα μεγαλύτερα προβλήματα σε συνδυασμό με την επιδείνωση των κλιματολογικών συνθηκών.



Σκοπός λοιπόν της παρούσας τεχνικής μελέτης είναι ο προσδιορισμός των τεχνικών απαιτήσεων του Δήμου για την εγκατάσταση σύγχρονου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού (αντλητικά συγκροτήματα, σωλήνες στήλης, καλώδια, ηλεκτρικούς πίνακες κ.λπ.), ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό για την αναβάθμιση υφιστάμενων υδρευτικών γεωτρήσεων του Δήμου, οι οποίες λόγω της μακροχρόνιας χρήσης τους, έχουν μια φυσιολογική φθορά, με συνέπεια να αντλούν μειωμένη παροχή νερού και να υπάρχουν συχνές βλάβες. Επίσης λόγω της λειψυδρίας σε πολλές γεωτρήσεις έχει πέσει η στάθμη άντλησης του νερού και χρειάζεται να τοποθετηθεί πιο βαθιά το αντλητικό συγκρότημα της γεώτρησης, ενώ κρίνεται απαραίτητη και η ύπαρξη μιας δεξαμενής νερού για την συγκέντρωση του πόσιμου ύδατος. Τα ανωτέρω επιτυγχάνουν ποσοτική και ποιοτική διαχείριση και έλεγχου των υδάτινων πόρων που αντλούνται.

3. Καταγραφή υπάρχουσας κατάστασης με αναφορά στα κρίσιμα προβλήματα εύρυθμης λειτουργίας των αντλιοστασίων ύδρευσης – Προτεινόμενες παρεμβάσεις

Στα πλαίσια του προαναφερόμενου σκοπού, η Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου σε συνεργασία με τους κατά τόπους υδρονομείς, προέβηκε στη πλήρη και αναλυτική καταγραφή όλων των κρίσιμων προβλημάτων (λειτουργία δικτύου – αιτίες διαρροών, επάρκεια αντλούμενων παροχών - αιτίες μειωμένης αντλούμενης παροχής, ποιοτικά χαρακτηριστικά – καταλληλότητα πόσιμου ύδατος) των αντλιοστασίων γεωτρήσεων πόσιμου ύδατος.

Έγινε καταγραφή και έλεγχος των γεωτρήσεων καθώς και καταγραφή αιτιών δημιουργίας ποσοτικών απωλειών. Όλα τα κατωτέρω αντλιοστάσια παρουσιάζουν φθαρμένο και κατεστραμένο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό, όπως αντλητικά συγκροτήματα, στήλες υποβρυχίων, υλικά ηλεκτρικών πινάκων, ηλεκτρικές γραμμές.

Εντοπίσθηκαν λοιπόν και καταστάθηκε σαφές, ότι τα βασικά προβλήματα έλειψης των ανωτέρω παραμέτρων καθώς και οι αιτίες αυτών, προέρχονται από: α. Ανεπάρκεια υποβρυχίων κ αντλητικών συγκροτημάτων λόγω παλαιότητας και συνεχών ανεπανόρθωτων βλαβών, β. Κατεστραμένων (σκουριασμένων και γεμάτων ρωγμών) στηλών υποβρυχίων αντλητικών συγκροτημάτων και φθαρμένων καλωδίων, γ) Έλλειψη ή καταστροφή βασικών ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων (υλικών ηλεκτρικών πινάκων και καλωδίων)

Η προτεινόμενη πρόταση ένταξης της πράξης για την προμήθεια του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού περιλαμβάνει τα κατωτέρω αντλιοστάσια γεωτρήσεων ύδρευσης του Δήμου και θα αποτελείται από τις ακόλουθες βασικές κατηγορίες υλικών – ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού:

Αντλητικά συγκροτήματα και στήλες υποβρυχίων

Αφορά στην προμήθεια των απαραίτητων αντλητικών συγκροτημάτων των γεωτρήσεων (υποβρυχίων αντλιών) και θεωρούνται απαραίτητα για την εύρυθμη λειτουργία. Η εγκατάστασή τους θα γίνει εντός των φρεατίων - αντλιοστασίων γεωτρήσεων. Θα γίνει άμεση αντικατάσταση



όλων των μη επαρκώς λειτουργούντων αντλητικών συγκροτημάτων γεωτρήσεων καθώς και η αντικατάσταση φθαρμένων στηλών υποβρυχίων.

Συγκεκριμένα οι προτεινόμενες παρεμβάσεις είναι οι ακόλουθες:

1. Α/Σ γεώτρησης ύδρευσης «ΣΗΜΕΙΟ Γ1» (Σφενδάμη): Αντικατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος με προμήθεια και εγκατάσταση νέου, παροχής $36 \text{ m}^3 / \text{h}$, μανομετρικού 257 m, ισχύος 50 PS.
2. Α/Σ γεώτρησης «ΙΣΙΩΜΑΤΑ» (Αιγίνιο): Αντικατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος με προμήθεια και εγκατάσταση νέου, παροχής $36 \text{ m}^3 / \text{h}$, μανομετρικού 135 m, ισχύος 40 PS.
3. Α/Σ γεώτρησης «ΒΟΣΚΟΤΟΠΟΣ» (Π. Ελευθεροχώρι): Αντικατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος με προμήθεια και εγκατάσταση νέου, παροχής $30 \text{ m}^3 / \text{h}$, μανομετρικού 216 m, ισχύος 40 PS.
4. Α/Σ γεώτρησης «ΧΑΡΑΜΙΛΑΚΑΣ» (Καταχή): Αντικατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος με προμήθεια και εγκατάσταση νέου, παροχής $34 \text{ m}^3 / \text{h}$, μανομετρικού 125 m, ισχύος 30 PS.
5. Α/Σ γεώτρησης «ΛΑΓΚΑΔΑ» (Κίτρος): Αντικατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος με προμήθεια και εγκατάσταση νέου, παροχής $40 \text{ m}^3 / \text{h}$, μανομετρικού 76 m, ισχύος 25 PS.
6. Α/Σ γεώτρησης «ΚΛΑΔΟΥΡΑ» (Κολινδρός): Αντικατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος με προμήθεια και εγκατάσταση νέου παροχής $42 \text{ m}^3 / \text{h}$ μανομετρικού 238m ισχύος 50 PS
7. Α/Σ γεώτρησης «ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ» (Μακρύγιαλος): Αντικατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος με προμήθεια και εγκατάσταση νέου παροχής $30 \text{ m}^3 / \text{h}$ μανομετρικού 116m ισχύος 25 PS
8. Α/Σ γεώτρησης «ΣΜΙΞΗ ΛΑΚΚΟΣ» (Κολινδρός): Αντικατάσταση στήλης υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος με προμήθεια και εγκατάσταση νέας DN80 mm μήκους 140m
9. Α/Σ γεώτρησης «ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ» (Αιγίνιο): Αντικατάσταση στήλης υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος με προμήθεια και εγκατάσταση νέας DN80 mm μήκους 152m
10. Α/Σ γεώτρησης «ΑΓΙΑ ΒΑΡΒΑΡΑ» Μεθώνη: Αντικατάσταση στήλης υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος με προμήθεια και εγκατάσταση νέας DN80 mm μήκους 161m

Ηλεκτρολογικά υλικά ηλεκτρικών πινάκων και καλώδια

Αφορά στην προμήθεια ηλεκτρολογικού – ηλεκτρονικού εξοπλισμού εντός πινάκων στη θέση πεπαλαιωμένων, φθαρμένων, κατεστραμμένων και εκλειπόντων αυτών. Συγκεκριμένα θα γίνει άμεση εγκατάσταση ρελέ ισχύος και ζεύξεως, θερμικών ΥΔ, επιτηρητών φάσεων και αναστροφής, επιτηρητών στάθμης νερού και χρονικών μανδάλωσης, για την πλήρη λειτουργία του ηλεκτρικού πίνακα και ελέγχου της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης των αντλιοστασίων γεωτρήσεων. Επίσης, αφορά στην προμήθεια καλωδιώσεων, εντός των αντλιοστασίων των γεωτρήσεων για την τροφοδοσία των κινητήρων των αντλιών και των καλωδίων αυτοματισμού.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑ-
ΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕ-
ΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV: 43130000-3)»
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15/2024

Θα γίνει άμεση εγκατάσταση των προαναφερθέντων προς αντικατάσταση φθαρμένων και επικύνδινων καλωδιώσεων για την επίτευξη της ολοκληρωμένης και άριστης λειτουργίας των αντλιοστασίων. Συγκεκριμένα οι προτεινόμενες παρεμβάσεις είναι οι ακόλουθες:

1. Αντικατάσταση καλωδίων υποβρυχίου με προμήθεια και εγκατάσταση νέων διατομής $3 \times 10 \text{ mm}^2$, συνολικού μήκους 170 μέτρων στη γεώτρηση Λαζαρίδης Μακρυγιάλου
2. Αντικατάσταση φθαρμένων τμημάτων καλωδίων υποβρυχίου με προμήθεια και εγκατάσταση νέων διατομής $3 \times 16 \text{ mm}^2$, συνολικού μήκους 100 μέτρων, σε όσες γεωτρήσεις απαιτηθεί.
3. Αντικατάσταση φθαρμένων τμημάτων καλωδίων υποβρυχίου με προμήθεια και εγκατάσταση νέων διατομής $3 \times 25 \text{ mm}^2$, συνολικού μήκους 105 μέτρων, σε όσες γεωτρήσεις απαιτηθεί.
4. Αντικατάσταση καλωδίου αυτοματισμού με προμήθεια και εγκατάσταση νέου, διατομής $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ συνολικού μήκους 830 μέτρων, στις γεωτρήσεις «Αγία Βαρβάρα» Αλωνίων (340 μ), «Βοσκότοπος» Π. Ελευθεροχωρίου (320 μ.) και «Ισιώματα» Αιγινίου (170 μ.)
5. Αντικατάσταση με προμήθεια και εγκατάσταση νέων, ρελέ (9 τμχ.), θερμικών ΥΔ (6 τμχ.), επιτηρητών φάσεων και αναστροφής (10 τμχ.), επιτηρητών στάθμης νερού (10 τμχ.) και χρονικών μανδάλωσης (9 τμχ.) στους ηλεκτρικούς πίνακες των ανωτέρω γεωτρήσεων.
6. Μεταλλική δεξαμενή βαρέως τύπου, κατάλληλη για πόσιμο νερό, $D=8,60 \text{ m}$, $H=3,85 \text{ m}$, $V=220,00 \text{ m}^3$, η οποία θα τοποθετηθεί σε κατάλληλη τοποθεσία που θα υποδειχθεί από την τεχνική υπηρεσία του δήμου, ώστε να εξυπηρετεί καλύτερα τον σκοπό της.

Το αντικείμενο λοιπόν της Πράξης το οποίο περιγράφεται αναλυτικά στα συμβατικά τεύχη, περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Αντλητικά (υποβρύχια) συγκροτήματα & στήλες υποβρυχίων
- Εξαρτήματα ηλεκτρικών πινάκων (Ηλεκτρολογικά / ηλεκτρονικά υλικά)
- Καλωδιώσεις
- Μεταλλική δεξαμενή

Αιγίνιο, 29 / 08 / 2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΡΑΪΣΚΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ
Αγγ. – Τεπ. μηχανικός με Α' β.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Πολ. μηχανικός Τ.Ε. με Α' β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ



ΚΑΡΑΜΕΛΛΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
Αγγ. – Τεπ. μηχανικός με Α' β.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ
(CPV: 43130000-3)
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15 / 2024

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ
(CPV: 43130000-3)
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15 / 2024

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- Άρθρο 1: Εισαγωγή
- Άρθρο 2: Ισχύουσες Διατάξεις
- Άρθρο 3: Εκτέλεση της σύμβασης
- Άρθρο 4: Προσωπικό – συνεργείο –υποχρεώσεις του αναδόχου – υλικά και μηχανήματα
- Άρθρο 5: Αμοιβή – Κρατήσεις
- Άρθρο 6: Εγγυήσεις
- Άρθρο 7: Ποινικές ρήτρες – Έκπτωση – Ανωτέρα βία
- Άρθρο 8: Ευθύνη του Αναδόχου
- Άρθρο 9: Γενικά καθήκοντα, Ευθύνες, Υποχρεώσεις του Αναδόχου
- Άρθρο 10: Υποχρεώσεις του Εργοδότη
- Άρθρο 11: Διαφορές - Διαφωνίες - Ανωτέρα βία
- Άρθρο 12: Έκπτωση Αναδόχου - Διάλυση Σύμβασης
- Άρθρο 13: Διοικητική - Δικαστική Επίλυση Διαφορών
- Άρθρο 14: Ισχύουσα Νομοθεσία και Γλώσσα Επικοινωνίας



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ
(CPV: 43130000-3)
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15 / 2024

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Ορισμοί, Συντομογραφίες και Αρχικά (όπως εμφανίζονται στις παρενθέσεις)

Κύριος του έργου (ΚτΕ): είναι ο Δήμος Πύδνας Κολινδρού

Εργοδότης - Αναθέτουσα αρχή: Δημοτική Επιτροπή Δήμου Πύδνας-Κολινδρού

Προϊσταμένη Αρχή (Π.Α.): Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Πύδνας Κολινδρού

Διευθύνουσα Υπηρεσία (Δ.Υ.): Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών & Πολεοδομίας του Δήμου Πύδνας – Κολινδρού.

Ανάδοχος: Το φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή κοινοπραξία.

Οικονομικό Αντικείμενο της Σύμβασης ή αξία της Σύμβασης: Ο προϋπολογισμός της σύμβασης.

Σύμβαση: Το σύνολο των όρων που προσδιορίζουν τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των αντισυμβαλλομένων, δηλαδή του εργοδότη και του αναδόχου, και περιλαμβάνονται στα τεύχη του διαγωνισμού, στην απόφαση έγκρισης του αποτελέσματος και το σχετικό ιδιωτικό συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ των δύο συμβαλλομένων μερών.

Συμβατικά Τεύχη: Το ιδιωτικό συμφωνητικό που θα υπογραφεί μεταξύ του Εργοδότη και του αναδόχου μαζί με τα τεύχη τα οποία το συνοδεύουν και το συμπληρώνουν, όπως αναγράφονται στην παράγραφο 1.3 της Σ.Υ.

Τεύχη Διαγωνισμού: Κάθε τεύχος που εκδίδεται από τον Εργοδότη και διατίθεται στους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια της Διαδικασίας:

1. Διακήρυξη με τα Προσαρτήματα της
2. Τεχνική περιγραφή.
3. Τεύχη προϋπολογισμού και τιμολογίου μελέτης
4. Τεύχος τεχνικών προδιαγραφών με τα παραρτήματά του



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ
(CPV: 43130000-3)
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15 / 2024

5. Συγγραφή Υποχρεώσεων (Σ.Υ.)

Τεύχη Προσφορών: Τα τεύχη που παραλαμβάνει ο Εργοδότης συμπληρωμένα από τους Διαγωνιζόμενους κατά το Διαγωνισμό:

1. Φάκελος Δικαιολογητικών Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά
2. Φάκελος Οικονομικής Προσφοράς

ΤΣΜΕΔΕ : Ταμείο Συντάξεων Μηχανικών & Εργοληπτών Δημοσίων Έργων

1.2 Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΣΥ)

Η παρούσα Σ.Υ. αποτελείται από 14 άρθρα (συμπεριλαμβανομένου και του παρόντος) και προσδιορίζει το γενικό πλαίσιο και τους ειδικούς όρους για την εκτέλεση των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου. Τα ειδικά θέματα που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης περιλαμβάνονται στο τεύχος "**Διακήρυξη**", ενώ το αντικείμενο και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της σύμβασης στα Τεύχη Τεχνικών Προδιαγραφών και Τεχνική Περιγραφή.

1.3 Σειρά Ισχύος Συμβατικών Τευγών

Τα παρακάτω τεύχη, μαζί με όλα τα τεύχη και έγγραφα που προσαρτώνται σ' αυτά ή τα συμπληρώνουν, αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της Σύμβασης που θα καταρτιστεί και ταξινομούνται κατά σειρά ισχύος:

- Ιδιωτικό συμφωνητικό
- Διακήρυξη
- Οικονομική Προσφορά (ΟΠ)
- Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΣΥ)
- Τεύχη προϋπολογισμού και τιμολογίου μελέτης.
- Τεύχη τεχνικών προδιαγραφών (ΤΠ) και τεχνικής περιγραφής

Άρθρο 2. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

3. Συγγραφή Υποχρεώσεων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ
(CPV: 43130000-3)
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15 / 2024

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

Α. Του Νόμου 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) και τις τροποποιήσεις αυτού

Β. Του ισχύοντος δημοτικού και κοινοτικού κώδικα Ν.3463/2006 (ΦΕΚ 114/08.6.2006 τεύχος Α').

Άρθρο 3. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

3.1 Τόπος και χρόνος

3.1.1 Τόπος προμήθειας είναι οι αντίστοιχες γεωτρήσεις και τα αντλιοστάσια.

Ο ανάδοχος υποχρεούται, ύστερα από έγκαιρη πρόσκληση των υπηρεσιών του εργοδότη (Προϊσταμένης Αρχής, Δ.Υ. και επιβλεπόντων) να συμμετέχει σε συσκέψεις, να παρέχει γραπτές ή προφορικές πληροφορίες ή συμβουλές στις υπηρεσίες αυτές και τα όργανά τους, να συμμετέχει σε επισκέψεις στην γενικότερη περιοχή των έργων και γενικά να παρέχει κάθε σχετική υποστήριξη που κρίνει χρήσιμη ο εργοδότης.

3.1.2 Μαζί με την κοινοποίηση της απόφασης της Προϊσταμένης Αρχής για την έγκριση της ανάθεσης προς τον ανάδοχο, καλείται αυτός να υπογράψει το ιδιωτικό συμφωνητικό μέσα σε 10 ημέρες.

Το ιδιωτικό συμφωνητικό θα υπογράψει για λογαριασμό του εργοδότη ο Δήμαρχος Πύδνας-Κολινδρού.

3.1.3 Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες ή μέχρι εξαντλήσεως της προβλεπόμενης δαπάνης της σύμβασης.

3.1.4 Σε προθεσμία ενός μηνός από την υπογραφή του ιδιωτικού συμφωνητικού, αν δεν ορίζεται σ' αυτό διαφορετικά, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει χρονοδιάγραμμα για όλη τη σύμβαση που αφορά τον προγραμματισμένο έλεγχο των εργασιών.

3.1.5 Αν η ημερομηνία έναρξης της συμβατικής προθεσμίας παροχής υπηρεσιών μετατεθεί χωρίς ευθύνη του αναδόχου και χωρίς να αναφέρεται στην διακήρυξη ή στα τεύχη του διαγωνισμού, ο ανάδοχος δικαιούται αντίστοιχη παράταση προθεσμίας.



3.2 Εκπρόσωποι του αναδόχου

- 3.2.1 Το ιδιωτικό συμφωνητικό θα υπογραφεί, από πλευράς αναδόχου, από τον ήδη εξουσιοδοτημένο κατά το στάδιο της ανάθεσης εκπρόσωπο του διαγωνιζομένου, ο οποίος μονογράφει επίσης και κάθε φύλλο των Συμβατικών Τευχών.
- 3.2.2 Επιπλέον, κατά την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος πρέπει να ορίσει αναπληρωτή εκπρόσωπο που θα έχει τις ίδιες αρμοδιότητες με τον νόμιμο εκπρόσωπο εάν αρχικά δεν έχει ορίσει. Για την αντικατάσταση των ως άνω εκπροσώπων του αναδόχου κοινοποιείται σχετικό έγγραφο του αναδόχου στον εργοδότη, στο οποίο επισυνάπτεται η σχετική απόφαση των καταστατικών οργάνων του αναδόχου ή των μελών του σε περίπτωση αναδόχου κοινοπραξίας. Η αντικατάσταση του εκπροσώπου του αναδόχου υπόκειται στην έγκριση του Προϊσταμένου της Δ.Υ. Οποιαδήποτε αλλαγή στη διεύθυνση κατοικίας των εκπροσώπων γνωστοποιείται ομοίως στον εργοδότη. Κοινοποιήσεις εγγράφων της σύμβασης στον παλιό εκπρόσωπο ή στην παλιά διεύθυνση θεωρούνται ισχυρές, εφόσον γίνονται πριν την γνωστοποίηση των μεταβολών.
- 3.2.3 Ο ανάδοχος υποχρεούται να εφοδιάσει τον εκπρόσωπό του και τον αναπληρωτή εκπρόσωπό του με πληρεξούσιο, σύμφωνα με το οποίο τα πρόσωπα αυτά εξουσιοδοτούνται να ενεργούν κατ' εντολή του, να τον εκπροσωπούν σε όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με τη Σύμβαση, να διευθετούν για λογαριασμό του οποιαδήποτε διαφορά προκύπτει ή σχετίζεται με τη Σύμβαση και να συμμετέχουν, κατόπιν προσκλήσεως οργάνων του εργοδότη, σε συναντήσεις με όργανα ελέγχου / παρακολούθησης της σύμβασης.

3.3 Επίβλεψη της Σύμβασης

Ο Εργοδότης θα ορίσει και θα γνωστοποιήσει σχετικά στον ανάδοχο το πρόσωπο που θα επιβλέψει την εκτέλεση της σύμβασης καθώς και τα πρόσωπα όπου θα συνεργάζεται ο ανάδοχος για την εκτέλεση της προμήθειας.

3.4 Υποβολή Εκθέσεων από τον ανάδοχο

Οι υποχρεώσεις του αναδόχου για την υποβολή εργασιών και εκθέσεων αναγράφονται αναλυτικά στο "Τεύχος τεχνικών προδιαγραφών".

3. Συγγραφή Υποχρεώσεων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ
(CPV: 43130000-3)
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15 / 2024

Άρθρο 4. ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ – ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ –ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

4.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει το επαρκές και κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση της προμήθειας που του ανατίθενται, σύμφωνα με τις δεσμεύσεις που αναλαμβάνει με την υποβολή της προσφοράς του. Η εμπειρία και εν γένει τα προσόντα του προσωπικού αυτού τελούν υπό την ρητή ή και σιωπηρή έγκριση του εργοδότη. Τεκμαίρεται ότι η Δ.Υ. αποδέχεται τα πρόσωπα αυτά, εφόσον δεν εκφράσει γραπτώς τη διαφωνία της.

Η απόδειξη της καταλληλότητας και ικανότητας του προτεινόμενου προσωπικού κατ' άτομο και της νομιμότητας του προγράμματος εργασίας αυτού είναι υποχρέωση του αναδόχου.

4.2 Ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση της σύμβασης την ομάδα που δήλωσε κατά τη διαδικασία του διαγωνισμού και να δηλώσει άμεσα την αποχώρηση οποιουδήποτε μέλους της ομάδας. Η Δ.Υ. ερευνά τους λόγους αποχώρησης και μπορεί να εγκρίνει την αναπλήρωσή του με αντίστοιχο στέλεχος ίσης τουλάχιστον εμπειρίας. Αν η αποχώρηση έγινε με ευθύνη του αναδόχου και δεν κριθεί δικαιολογημένη, επισύρει την ποινή της εκπτώσεως.

4.3 Ο ανάδοχος σύμφωνα με τον Ν. 1568/85, τα Π.Δ. 186/95, Π.Δ. 174/97, Π.Δ. 15/99, Π.Δ. 17/96 και του Ν. 3850/10, «Περί ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων», έχει υποχρέωση να απασχολεί γιατρό εργασίας, ο οποίος εκτός των άλλων καθηκόντων του, θα πιστοποιεί και την καταλληλότητα των εργαζομένων από πλευράς υγείας για το αντικείμενο της παροχής υπηρεσιών του διαγωνισμού.

4.4. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να πληρώνει όλες τις εργατικές δαπάνες που θα προκύψουν από την εκτέλεση της εργολαβίας που περιλαμβάνουν, ημερομίσθια, μισθούς, εισφορές και έξοδα κίνησης του προσωπικού. Ο ανάδοχος ή εκπρόσωπος αυτού θα συναντιέται τουλάχιστον μία φορά το μήνα με τους αρμόδιους εκπροσώπους του Δήμου σε τακτικές καθορισμένες συναντήσεις. Σκοπός των συναντήσεων θα είναι η συζήτηση θεμάτων σχετικών με την εκτέλεση της προμήθειας. Ο Δήμος θα έχει το δικαί-



ωμα να διενεργεί τακτικούς ή αιφνίδιους ελέγχους απόδοσης και τήρησης των όρων της σύμβασης όσες φορές το θεωρεί απαραίτητο.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συνεργάζεται πλήρως σε κάθε έλεγχο και να διαθέσει το απαιτούμενο γι' αυτό προσωπικό.

Τον πρώτο μήνα της σύμβασης θα συνταχθεί από τον ανάδοχο σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών των μηχανημάτων και των εξαρτημάτων αυτών το πρόγραμμα εκτέλεσης της προμήθειας που θα εφαρμόζεται κατά τη διάρκεια της σύμβασης και το οποίο θα τύχει της έγκρισης της επίβλεψης. Πιθανές αλλαγές στο πρόγραμμα αυτό επιτρέπονται μόνο μετά από επανεξέταση των δεδομένων και σύμφωνη γνώμη ή και επιθυμία της επίβλεψης.

4.5 Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να χρησιμοποιεί μηχανήματα και υλικά που ανταποκρίνονται στους ισχύοντες σχετικούς νόμους και κανονισμούς, δηλαδή τις ισχύουσες επίσημες προδιαγραφές καθώς και τις προδιαγραφές του εργοδότη.

Αυτή υπόκειται και στον άμεσο έλεγχο του εργοδότη ο οποίος μπορεί να απαγορεύσει τον ανάδοχο να το χρησιμοποιήσει πριν ακόμα να ασκηθεί ο αντίστοιχος εργαστηριακός έλεγχος εξετάζοντάς τα μακροσκοπικά.

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να απομακρύνει από τα εργοτάξια τα υλικά και ανταλλακτικά που ελέγχθηκαν από τον εργοδότη και βρέθηκαν ακατάλληλα. Αλλά ακόμη και αν δεν γίνουν οι απαραίτητοι έλεγχοι είτε στα αρμόδια εργαστήρια, είτε επιτόπου στα αντλιοστάσια για να αποδειχθούν ελαττωματικά ή όχι τα υλικά, ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από την υποχρέωση να εκτελέσει σωστά τις υπηρεσίες.

Ο εργοδότης διατηρεί το δικαίωμα να προσδιορίζει και να κρίνει την καταλληλότητα ή όχι των κάθε φύσεως μηχανικών μέσων και συναφών με αυτά ειδών που χρησιμοποιούνται κατά την εκτέλεση της σύμβασης.

Άρθρο 5. ΑΜΟΙΒΗ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

5.1 Αμοιβή του αναδόχου



Συμβατική αμοιβή του αναδόχου είναι το ποσό της Οικονομικής του Προσφοράς. Η αμοιβή αυτή μπορεί να αυξηθεί μόνον στις περιπτώσεις που αυξάνεται το φυσικό αντικείμενο, με συμπληρωματική σύμβαση που υπογράφεται.

5.2 Τα στοιχεία της αμοιβής του αναδόχου

5.2.1 Ο ανάδοχος αμείβεται σύμφωνα με την Οικονομική του Προσφορά και τις πιστοποιούμενες από την Επιτροπή Παραλαβής Προμήθειας, ποσότητες υλικών που έχουν παρασχεθεί.

Για την πληρωμή του ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει Πρωτόκολλο Παραλαβής Προμήθειας, που ελέγχεται και εγκρίνεται από την Δ.Υ. Ειδικότερα αναγράφονται:

1. Το είδος των υλικών.
2. Οι ποσότητες των υλικών που προμηθεύτηκαν.
3. Πίνακας τυχόν απολογιστικών υλικών και εργασιών
4. Το πληρωτέο ποσό
5. Ο αναλογών Φ.Π.Α.

Μετά την έγκριση του Πρωτόκολλου Παραλαβής Προμήθειας, ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει τα ακόλουθα δικαιολογητικά για την είσπραξή του:

- I. Τιμολόγιο.
 - I. Αποδεικτικό Φορολογικής Ενημερότητας
 - II. Αποδεικτικό ασφαλιστικής ενημερότητας που αφορά τον ίδιο, αν πρόκειται για φυσικό πρόσωπο, ή τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις προς τους απασχολούμενους με σύμβαση εξαρτημένης εργασίας (ΕΦΚΑ, ΤΣΜΕΔΕ, κ.λπ), όταν πρόκειται για νομικό πρόσωπο. Οι συμπράξεις και κοινοπραξίες αποδεικνύουν την ασφαλιστική ενημερότητα όλων των μελών τους.
 - III. Διπλότυπα γραμμάτια καταβολής κρατήσεων που ορίζουν οι ισχύουσες διατάξεις :
- Ο ανάδοχος υποχρεούται ακόμα να προσκομίσει κατ' αίτηση του εργοδότη και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό απαιτείται από την Ελληνική Νομοθεσία για την πληρωμή της απαίτησης.

3. Συγγραφή Υποχρεώσεων



Διευκρινίζεται ότι :

Ο ανάδοχος είναι πλήρως και αποκλειστικά υπεύθυνος για όλες τις εισφορές, οφειλές, τέλη και άλλες πληρωμές στα Ταμεία Κοινωνικής Ασφάλισης, Υγειονομικής Περιθαλψής και Συντάξεων, Επαγγελματικών, Δημόσιων ή άλλων φορέων, όπως τα ΕΦΚΑ, ΤΜΕΔΕ, ΤΕΕ, κ.λπ.

Οι πληρωμές ολοκληρώνονται μέσα σε δύο μήνες από την έγκριση (ρητή ή σιωπηρή) του Λογαριασμού, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχουν υποβληθεί έγκαιρα τα ως άνω δικαιολογητικά.

5.2.2 Η συμβατική αμοιβή του αναδόχου περιλαμβάνει όλες τις δαπάνες (όπως λειτουργικά έξοδα, έξοδα μετακινήσεων, πρόσθετα ειδικά και γενικά έξοδα και κάθε δαπάνη μη ρητά κατονομαζόμενη εδώ και στα λοιπά άρθρα της παρούσας Σ.Υ. και των λοιπών συμβατικών τευχών, αναγκαία όμως για την εκτέλεση της σύμβασης και την επιτυχή εκπλήρωση των υποχρεώσεων του και το επιχειρηματικό του κέρδος μέχρι την ολοκλήρωση και παράδοση των εργασιών. Οι λόγοι προσαύξησης της αμοιβής προβλέπονται και στην παρούσα (παρ. 4.1). Δεν αναγνωρίζονται άλλοι λόγοι προσαύξησης της συμβατικής αμοιβής.

5.2.3 Ο εργοδότης μπορεί επίσης να αυξήσει το συμβατικό και φυσικό αντικείμενο, εφόσον το κρίνει αναγκαίο. Η άσκηση του δικαιώματος αυτού θα γίνει με σύνταξη Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα και κατάρτιση συμπληρωματικής Σύμβασης, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 40 της οδηγίας 2004/17/ΕΚ. Για την έγκριση Σ.Σ. και την υπογραφή της Συμπληρωματικής Σύμβασης, που αφορούν σε συμπληρωματικές εργασίες, ο ανάδοχος υποβάλλει αναθεωρημένο χρονοδιάγραμμα της σύμβασης.

Μετά την έγκριση του Α.Π., ο ανάδοχος υποχρεούται να υπογράψει χωρίς αντίρρηση Συμπληρωματική Σύμβαση και να εκτελέσει τις επί πλέον προμήθειες που του ανατίθενται. Σε περίπτωση άρνησής του η Προϊσταμένη Αρχή, με αιτιολογημένη απόφασή της, μπορεί να διαλύσει, αζημίως για τον ΚτΕ, την σύμβαση.

Η αύξηση του συμβατικού αντικειμένου κατά τα ανωτέρω με Σ.Σ., συνεπάγεται την καταβολή πρόσθετης εγγύησης καλής εκτέλεσης ποσού ίσου με το 4% της Σ.Σ.

5.3 Νόμισμα αμοιβής

3. Συγγραφή Υποχρεώσεων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ
(CPV: 43130000-3)
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15 / 2024

Τα τιμολόγια του αναδόχου για την αμοιβή του καθώς και οι πληρωμές που θα διεκπεραιώνονται από τον Εργοδότη θα είναι εκπεφρασμένα σε ΕΥΡΩ και σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.

Άρθρο 6. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

6.1 Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης

- 6.1.1 Για την υπογραφή της Σύμβασης, ο ανάδοχος θα υποβάλει εγγύηση καλής εκτέλεσης, ίση προς το 4% επί του προϋπολογισμού της μελέτης, εκτός ΦΠΑ.
- 6.1.2 Εάν η εγγυητική Επιστολή εκδοθεί από ξένη Τράπεζα τότε μπορεί να είναι συντεταγμένη σε μία από τις επίσημες γλώσσες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αλλά θα συνοδεύεται απαραίτητα από επίσημη μετάφραση στα Ελληνικά.
- 6.1.3 Η εγγύηση καλής εκτέλεσης θα επιστραφεί στον ανάδοχο μετά την παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της Σύμβασης. Εφόσον υπάρξει νόμιμη αιτία για την κατάπτωσή της, εκδίδεται σχετικά αιτιολογημένη απόφαση του Προϊσταμένου της Δ.Υ.

6.2 Γενικοί Όροι Εγγυήσεων

Η εγγύηση της παραγράφου 6.1 της παρούσας καλύπτουν στο σύνολό τους χωρίς καμιά διάκριση την πιστή εφαρμογή από τον ανάδοχο όλων των όρων της Σύμβασης και κάθε απαίτηση του Εργοδότη κατά του αναδόχου που προκύπτει από την εκπλήρωση των υπηρεσιών του.

Εφόσον προκύψει ανάγκη, αποφασίζεται η κατάπτωση του συνόλου, ή αναλόγου προς την απαίτηση μέρους, των εγγυήσεων. Μετά την έκδοση της απόφασης ο εργοδότης εισπράττει την εγγύηση με έγγραφη δήλωσή του προς τον εγγυητή.

Η κατάπτωση του συνόλου των εγγυήσεων δεν εξαντλεί την ευθύνη του αναδόχου για αποζημίωση του Εργοδότη σε περίπτωση που αυτός υποστεί ζημία μεγαλύτερη του ποσού των εγγυήσεων.



Άρθρο 7. ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ – ΕΚΠΤΩΣΗ – ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

7.1 Αν ο ανάδοχος, με υπαιτιότητά του, και λόγω των σοβαρών επιπτώσεων για το περιβάλλον και την υγεία των πολιτών σε περίπτωση όπου δεν εκτελείται η προμήθεια με υπαιτιότητα του αναδόχου, βαρύνεται με ποινικές ρήτρες ως ακολούθως:

- Για κάθε ημέρα που δεν θα εκτελείται η προμήθεια λόγω υπαιτιότητας του αναδόχου θα αφαιρείται 1.000€ ανά ημέρα.
- Εάν οι συνεχόμενες ημέρες που δε θα εκτελείται η προμήθεια λόγω υπαιτιότητας του αναδόχου υπερβούν τις 15 ημέρες θα αφαιρείται 2.000€ ανά ημέρα.

7.2 Το σύνολο των ποινικών ρητρών δεν μπορεί να υπερβαίνει το ποσό που αντιστοιχεί σε 10% του ποσού της σύμβασης. Αν υπάρχει υπέρβαση, η Δ.Υ. εισηγείται στην Προϊσταμένη Αρχή (Δημοτικό Συμβούλιο) την έκπτωση του αναδόχου.

7.3 Οι ποινικές ρήτρες επιβάλλονται με απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και κοινοποιούνται στο ανάδοχο. Εισπράττονται μέσω της πιστοποίησης που εκδίδεται αμέσως μετά την επιβολή τους, ή σε περίπτωση υποβολής ένστασης, μέσω της πιστοποίησης που εκδίδεται αμέσως μετά την απόρριψη της ένστασης από την Προϊσταμένη αρχή.

7.4. Σε περίπτωση που συνδυασμένες δραστηριότητες κοινωνικών ομάδων δεν επιτρέπουν την είσοδο και εργασία των υπαλλήλων του αναδόχου στα αντλιοστάσια, ο ανάδοχος και ο Δήμος θα αναζητήσουν κατάλληλες διοικητικές ή δικαστικές εντολές για να επιστρέψουν οι εργασίες στην ομαλότητα.

Την ευθύνη για ομαλή συντήρηση με προσωπικό ασφαλείας κλπ., σε περίπτωση εργασιακών προβλημάτων με το προσωπικό του, την έχει αποκλειστικά ο ανάδοχος

7.5. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να γνωστοποιεί με έγγραφό του στο Δήμο αμέσως κάθε περίπτωση ανωτέρας βίας, που είναι δυνατόν να επηρεάσει αυτή την σύμβαση.

Η απόδειξη της ανωτέρας βίας βαρύνει εξ ολοκλήρου τον ανάδοχο.

Αν δεν κάνει γνωστό με έγγραφο στην υπηρεσία, τα περιστατικά που να αποδεικνύουν την ανώτερη βία μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν και τα



οποία είχαν ως συνέπεια την αδυναμία του Αναδόχου για την ολική ή μερική εκτέλεση της σύμβασης που ανέλαβε, δεν έχει δικαίωμα να επικαλεστεί την ανώτερη βία και τα νόμιμα δικαιώματα του που προκύπτουν από αυτή.

Σε περίπτωση ανωτέρας βίας ο ανάδοχος θα κάνει κάθε προσπάθεια να έρθει σε επαφή με τους εκπροσώπους του Δήμου ώστε να εγκρίνουν τα μέτρα για την αντιμετώπισή της. Εφόσον αυτό δεν είναι εφικτό, ο ανάδοχος θα έχει το δικαίωμα να προχωρήσει στα απαιτούμενα έξοδα και να υποβάλλει άμεσα στον Δήμο γραπτή λεπτομερή αναφορά των ενεργειών αυτών. Ο Δήμος θα είναι υπεύθυνος για το κόστος των μέτρων έκτακτης ανάγκης με την προϋπόθεση ότι τέτοιες καταστάσεις δεν οφείλονταν σε σφάλμα ή αμέλεια του αναδόχου, και η προκύπτουσα αποζημίωση θα προσδιορίζεται είτε με επιτόπου παρακολούθηση του κόστους είτε με οποιονδήποτε άλλο εφικτό τρόπο σύμφωνα με τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις.

Ο ανάδοχος οφείλει για την αντιμετώπιση τέτοιων περιπτώσεων να βρίσκεται σε διαρκή ετοιμότητα και να διατηρεί σε ενεργό κατάσταση τόσο το μηχανικό εξοπλισμό όσο και το προσωπικό του.

Άρθρο 8. ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για λάθη ή ελλείψεις κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων. Οι αξιώσεις του εργοδότη κατά του αναδόχου, λόγω πλημμελούς εκπλήρωσης των υποχρεώσεών του κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης, παραγράφονται μετά την παραλαβή του αντικειμένου ή την καθ' οιονδήποτε τρόπο λύση της σύμβασης.

Άρθρο 9. ΓΕΝΙΚΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ, ΕΥΘΥΝΕΣ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

9.1 Γενικές υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου

- 9.1.1 Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ρητά και αμετάκλητα να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του, όπως αυτές προσδιορίζονται στα Συμβατικά Τεύχη που συνοδεύει την Διακήρυξη με επιδεξιότητα, επιμέλεια και επαγγελματική κρίση, και αναλαμβάνει όλες τις ευθύνες που απορρέουν από τη Σύμβαση.
- 9.1.2 Αν ο ανάδοχος κληθεί από τον εργοδότη να παρέμβει σε υπόθεση μεταξύ αυτού (του εργοδότη) και τρίτου, υποχρεώνεται να ενεργήσει σύμφωνα με τη Σύμβαση.



Εάν από τη σύμβαση δεν συνάγεται ο τρόπος δράσης του, απευθύνεται στον εργοδότη ζητώντας σχετικές οδηγίες.

- 9.1.3 Με τη λήξη της σύμβασης ο ανάδοχος υποχρεώνεται να επιστρέψει στον Εργοδότη όλα τα έγγραφα ή στοιχεία, που παρέλαβε για την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, καθώς και ότι άλλο ανήκει σ' αυτόν.
- 9.1.4 Ο ανάδοχος υποχρεούται να προειδοποιεί εγγράφως τον εργοδότη για περιπτώσεις σύγκρουσης συμφερόντων και δεν επιτρέπεται να εργάζεται παράλληλα σε εργασίες με τις οποίες προκύπτει τέτοια σύγκρουση.

9.2 Ανάλυση ευθύνης από τον Ανάδοχο

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση και λαμβάνει όλα τα αναγκαία μέτρα προκειμένου να απαλλάσσει τον εργοδότη και τους υπαλλήλους του από κάθε ευθύνη, όσον αφορά σε οποιασδήποτε διεκδικήσεις ή ευθύνες μπορεί να ανακύψουν από ατύχημα ή θάνατο προσωπικού του αναδόχου.

9.3 Εκχώρηση Δικαιωμάτων ή Υποχρεώσεων

Απαγορεύεται στον ανάδοχο να εκχωρήσει σε τρίτους μέρος ή το σύνολο των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων του που απορρέουν από τη σύμβαση, εκτός των περιπτώσεων νόμιμης εισφοράς σε συγγενική εταιρεία ή νόμιμης υπεργολαβίας που γίνεται κατόπιν απόφασης του Προϊσταμένου της Δ.Υ.

9.4 Εμπιστευτικότητα

Καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής, ο ανάδοχος (και οι προστεθέντες του) αναλαμβάνει την υποχρέωση να μη γνωστοποιήσει σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση του εργοδότη, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών τους.

9.5 Κυριότητα Σχεδίων και Εγγράφων

3. Συγγραφή Υποχρεώσεων



9.5.1 Όλα τα έγγραφα (σχέδια, μελέτες, στοιχεία κ.ο.κ.) που θα συνταχθούν από τον ανάδοχο στο πλαίσιο εκτέλεσης της Σύμβασης, θα ανήκουν στην ιδιοκτησία του εργοδότη, θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νόμιμων εκπροσώπων του κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης και θα παραδοθούν στον εργοδότη στον χρόνο που προβλέπεται στην οικεία νομοθεσία και στη σύμβαση ή αλλιώς κατά την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης.

9.5.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει αρχεία με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, υποχρεούται να τα συνοδεύσει με έγγραφη τεκμηρίωσή τους και με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.

9.6 Τεκμηρίωση στοιχείων από Ηλεκτρονικό Υπολογιστή

Οι κάθε είδους υπολογισμοί ή τα οποιαδήποτε στοιχεία, που θα προκύπτουν από επεξεργασία σε Ηλεκτρονικό Υπολογιστή, από τον Ανάδοχο (ή τους προστηθέντες του) ή από τις υπηρεσίες του εργοδότη με την βοήθεια / καθοδήγηση του αναδόχου, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από αναλυτικό υπόμνημα, που θα περιλαμβάνει:

- τον τύπο του Ηλεκτρονικού Υπολογιστή που χρησιμοποιήθηκε,
- την ονομασία και τον τύπο του λογισμικού που χρησιμοποιήθηκε και τα στοιχεία του συντάκτη και του ιδιοκτήτη του, και
- σε περίπτωση υπολογισμών, την περιγραφή των μεθόδων, των παραδοχών υπολογισμού, του τρόπου συμπλήρωσης των δεδομένων, έτσι ώστε οι αντίστοιχοι υπολογισμοί να μπορούν να ελεγχθούν με άλλες κλασσικές μεθόδους.

9.7 Κυριότητα και Χρήση λογισμικού του Αναδόχου

9.7.1 Τα προγράμματα Ηλεκτρονικού Υπολογιστή (λογισμικό), τα οποία θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος για την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του, υποχρεούται να θέσει στη διάθεση του εργοδότη όποτε του ζητηθεί.

9.7.2 Η κυριότητα των προγραμμάτων αυτών παραμένει στον Ανάδοχο, έχει όμως ο εργοδότης το δικαίωμα να τα χρησιμοποιεί, χωρίς οικονομική επιβάρυνση και χωρίς περιορισμούς για θέματα που σχετίζονται με το Τεχνικό Αντικείμενο της παρούσας Σύμβασης.



9.8 Φορολογικές υποχρεώσεις του Αναδόχου

9.8.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκπληρώνει τις κατά τις κείμενες διατάξεις φορολογικές του υποχρεώσεις και ενδεικτικά:

- την υποχρέωση εγγραφής στην αρμόδια Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία (ΔΟΥ) και υποβολής των αναγκαίων δηλώσεων φορολογίας εισοδήματος, Φ.Π.Α., κλπ.,
- την τήρηση βιβλίων σύμφωνα με την ελληνική φορολογική νομοθεσία,
- την πληρωμή φόρου εισοδήματος ή άλλων φόρων ή τελών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεών του για την καταβολή των εργοδοτικών εισφορών των εργαζομένων του.

9.8.2. Προκειμένου να αποφευχθεί η διπλή φορολογία του εισοδήματος τυχόν αλλοδαπών επιχειρήσεων του Αναδόχου, αυτός αναλαμβάνει να προσκομίσει στον Εργοδότη όλα τα σχετικά δικαιολογητικά έγγραφα, που απαιτούνται από τις αρμόδιες ελληνικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

9.9 Ασφαλιστικές υποχρεώσεις του Αναδόχου για το Προσωπικό του

Ο ανάδοχος (και τα μέλη του σε περίπτωση Κοινοπραξίας) υποχρεούται να εκπληρώνει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την κείμενη για την κοινωνική ασφάλιση νομοθεσία (σε ΕΦΚΑ, ΤΜΕΔΕ κλπ.), για το προσωπικό του, που θα απασχολήσει για την εκτέλεση της σύμβασης.

9.10 Δημοσιοποίηση - Ανακοινώσεις στον Τύπο

Ο Ανάδοχος δε δικαιούται να προβαίνει, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση του εργοδότη, άμεσα ή έμμεσα, σε δημόσιες ή δια του Τύπου ανακοινώσεις σχετικά με τη σύμβαση ή τον εργοδότη.

9.11 Αλληλογραφία του Συμβούλου με τον Εργοδότη

Τα έγγραφα που θα ανταλλάσσονται μεταξύ του Αναδόχου και του Εργοδότη θα πρέπει να αποστέλλονται κατ' αρχήν με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email), τα δε πρωτότυπα αυτών να



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ
(CPV: 43130000-3)
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15 / 2024

αποστέλλονται με συστημένο ταχυδρομείο ή με υπηρεσία ταχυμεταφορών και να είναι συ-
νταγμένα στην ελληνική γλώσσα.

Άρθρο 10. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΔΟΤΗ

10.1 Παροχή υφισταμένων στοιχείων

Ο Εργοδότης υποχρεούται να παρέχει στον Ανάδοχο, χωρίς επιβάρυνση, όλες τις πληροφο-
ρίες που αφορούν τη Σύμβαση, εφόσον είναι διαθέσιμες και δεν έχει κώλυμα να τις παρα-
δώσει.

10.2 Έγκαιρη πληρωμή του Αναδόχου

Ο Εργοδότης υποχρεούται να καταβάλλει έγκαιρα το εργολαβικό αντάλλαγμα στον Ανάδο-
χο, κατά τους όρους της οικεία νομοθεσίας και της παρούσας, όπως ειδικότερα ορίζεται
στην παρ. 5.2 και το αργότερο σε δύο μήνες από την έγκριση και θεώρηση του πρωτοκόλ-
λου παράδοσης – παραλαβής προμήθειας.

Άρθρο 11. ΔΙΑΦΟΡΕΣ - ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ - ΑΝΩΤΕΡΗ ΒΙΑ

11.1 Καλόπιστη εφαρμογή της Σύμβασης

Ο εργοδότης και ο ανάδοχος υποχρεούνται να αντιμετωπίζουν καλόπιστα τις
αμοιβαίες υποχρεώσεις και τα δικαιώματά τους και να προσπαθούν για την επίλυση των
διαφωνιών τους με πνεύμα συνεργασίας και αλληλεγγύης. Η λύση οποιασδήποτε διαφωνί-
ας επιλύεται κατά τα λοιπά, κατά την οικεία νομοθεσία και την παρούσα (άρθρο 12).

11.2 Λάθη / ασυμφωνίες στα Συμβατικά Τεύχη ή στην Προσφορά του Αναδόχου

11.2.1 Τα συμβατικά τεύχη αλληλοσυμπληρώνονται. Σε περίπτωση που υπάρξουν αντι-
κρουόμενες διατάξεις ή όροι στα συμβατικά τεύχη, υπερισχύουν τα αναγραφόμενα



στο ισχυρότερο κάθε φορά, κατά τη σειρά προτεραιότητας που ορίζεται στην Διακήρυξη και την παρ. 1.3 της παρούσας.

- 11.2.3 Λάθη ή παραλείψεις των Συμβατικών Τευχών μπορεί να διορθώνονται πριν την υπογραφή της σύμβασης, αν τούτο δεν αντιβαίνει στη δικαιολογημένη εμπιστοσύνη των διαγωνιζομένων και στην υποχρέωση της Αναθέτουσας Αρχής να μη μεταβάλει μονομερώς τους όρους της που έλαβαν υπόψη τους οι διαγωνιζόμενοι για τη διαμόρφωση της προσφοράς τους.

11.3 Ανώτερα βία

- 11.3.1 Αν κατά την εκτέλεση της σύμβασης επισυμβούν γεγονότα ή περιστατικά "ανώτερης βίας", τα οποία σαφώς και αποδεδειγμένα βρίσκονται υπεράνω του ελέγχου και της ευθύνης των συμβαλλομένων, καθένα εκ των μερών δικαιούται να αναστείλει την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων, εφόσον αυτά τα γεγονότα ή περιστατικά παρεμποδίζουν την εκπλήρωσή τους. Το παραπάνω δικαίωμα υφίσταται μόνο στις περιπτώσεις που οι συνέπειες των περιστατικών αυτών δεν ρυθμίζονται από την οικεία νομοθεσία, ή τη σύμβαση.
- 11.3.2 Η μη εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων κατά τη διάρκεια της αναστολής, δε δημιουργεί δικαίωμα ή αξίωση υπέρ ή κατά του ετέρου των συμβαλλομένων. Δεν αναστέλλεται η εκπλήρωση υποχρεώσεων ή η καταβολή αμοιβών, που κατέστησαν απαιτητές πριν από την επέλευση των άνω γεγονότων ή περιστατικών.
- 11.3.3 Ανώτερη βία δεν θεωρείται απεργία ή στάση εργασίας ή τυχόν επίσκεψη εργασίας του προσωπικού για οποιονδήποτε λόγο.

11.4 Εκτέλεση της σύμβασης παρά την ύπαρξη διαφωνίας

Διαφωνίες, διενέξεις και διαφορές που θα ανακύψουν κατά την εκτέλεση της Σύμβασης δεν δικαιολογούν την εκ μέρους του αναδόχου άρνηση παροχής των υπηρεσιών και εκτέλεσης των καθηκόντων του όπως αυτά προβλέπονται στη Σύμβαση, εκτός αν τούτο ρητώς προβλέπεται από την οικεία νομοθεσία ή την σύμβαση. Αν παρότι δεν υφίσταται τέτοιο δικαίωμα, ο ανάδοχος αρνηθεί την εκτέλεση της σύμβασης, ο εργοδότης μπορεί να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.



Άρθρο 12. ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΔΙΑΛΥΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

12.1 Έκπτωση Αναδόχου

Εφόσον ο ανάδοχος παραβιάζει τις εκ της συμβάσεως υποχρεώσεις του, κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση της Π.Α.

Εφόσον συντρέχουν οι περιπτώσεις της παρ. 2 του άρθρου αυτού, η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά.

Μετά την οριστικοποίηση της έκπτωσης εκκαθαρίζεται η σύμβαση και καταπίπτει υπέρ του εργοδότη η εγγύηση καλής εκτέλεσης. Ποινικές ρήτρες που τυχόν επιβλήθηκαν οφείλονται αθροιστικά.

12.2 Διάλυση της σύμβασης

12.2.1 Ο εργοδότης δικαιούται να διαλύσει τη Σύμβαση με αποζημίωση του αναδόχου.

12.2.2 Ο Εργοδότης διατηρεί υπέρ αυτού το δικαίωμα να αναστείλει την παροχή των υπηρεσιών του αναδόχου για διάστημα μέχρι και τρεις (3) μήνες με έγγραφη γνωστοποίηση προς τον Ανάδοχο, στην οποία θα προσδιορίζονται οι λόγοι που καθιστούν αναγκαία τη διακοπή, η ημερομηνία έναρξης της διακοπής και η πιθανολογούμενη διάρκεια αυτής. Ο ανάδοχος έχει δικαίωμα να απαιτήσει αποζημίωση για θετικές ζημιές.

12.2.3 Από την ημερομηνία έναρξης της διακοπής ο Ανάδοχος απαλλάσσεται της υποχρέωσης εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων που αφορά η αναστολή και οφείλει να λάβει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα για τον περιορισμό των δαπανών αυτού και του Εργοδότη. Αμέσως μετά την άρση των λόγων που επέβαλαν την διακοπή, ο Εργοδότης υποχρεούται να ειδοποιήσει τον Ανάδοχο εγγράφως.

12.2.4 Αν η διακοπή διαρκέσει πάνω από τρεις (3) μήνες, ο ανάδοχος δικαιούται να κινήσει τη διαδικασία διάλυσης της σύμβασης.

12.2.5 Αν η αίτηση διάλυσης απορριφθεί από την Π.Α. ο ανάδοχος υποχρεούται να συνεχίσει την εκτέλεση της σύμβασης, και παράλληλα να ασκήσει τα νόμιμα δικαιώματά του. Στην περίπτωση αυτή δικαιούται παράταση των συμβατικών προθεσμιών.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ
(CPV: 43130000-3)
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15 / 2024

12.2.6 Ο ανάδοχος με την Ειδική Δήλωση διακοπής των εργασιών που απευθύνει στον εργοδότη προσδιορίζει την ζητούμενη αποζημίωσή του. Μπορεί επίσης να προσδιορίσει την αποζημίωση έναντι της οποίας συναινεί στην συνέχιση των εργασιών και την ματαίωση της διάλυσης. Εφ' όσον ο ανάδοχος συναινεί στη ματαίωση της διάλυσης η σύμβαση συνεχίζεται ανεξάρτητα των οικονομικών του απαιτήσεων, με ανάλογη παράταση των συμβατικών προθεσμιών.

12.2.7 Επισημαίνεται ότι αν δεν ολοκληρωθεί το αντικείμενο της σύμβασης, όταν αυτή δεν έχει λυθεί πρόωρα για κάποιον από τους νόμιμους λόγους, η σύμβαση παραμένει σε ισχύ ακόμη και στην περίπτωση που έχει λήξει η συνολική συμβατική προθεσμία με όλες τις σχετικές παρατάσεις.

12.3 Λύση της Σύμβασης για οικονομικούς λόγους

Ο Εργοδότης δικαιούται να καταγγείλει μονομερώς και αζημίως γι' αυτόν την Σύμβαση εάν δεν εγκρίνει την υποκατάσταση του αναδόχου, ή αν αυτός τεθεί υπό εκκαθάριση, ή υπό αναγκαστική διαχείριση. Πτώχευση του αναδόχου, συνεπάγεται την αυτοδίκαιη λύση της σύμβασης, ενώ πτώχευση μέλους σύμπραξης ή κοινοπραξίας συνεπάγεται την δυνατότητα υποκατάστασης του πτωχεύσαντος μετά από έγκριση της Π.Α.

12.4 Λήξη της Σύμβασης – Παραλαβή του αντικειμένου της

Η λήξη της Σύμβασης πιστοποιείται με την βεβαίωση περαίωσης της προμήθειας του Αναδόχου που εκδίδεται από την Δ.Υ. όπου βεβαιώνεται η υποβολή όλων των παραδοτέων από τον ανάδοχο, και ότι έχουν εκτελεστεί όλες οι συμβατικές του υποχρεώσεις εντός του χρόνου ισχύος της σύμβασης. Η παραλαβή γίνεται εντός δυο (2) μηνών από την έκδοση της ανωτέρω βεβαίωσης με απόφαση της Π.Α. Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στον ανάδοχο σύμφωνα με το Άρθρο 6.1 της παρούσας Σ.Υ., μετά την έκδοση της βεβαίωσης περαίωσης της προμήθειας του Αναδόχου και την παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Μπορεί να γίνει τμηματική παραλαβή υλικών, μετά από αίτηση του αναδόχου.

Μπορεί επίσης να γίνεται σταδιακή αποδέσμευση των εγγυήσεων, μετά από αίτηση του αναδόχου.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ
(CPV: 43130000-3)
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15 / 2024

Άρθρο 13. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

Οι διαφορές μεταξύ του εργοδότη και του αναδόχου επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Η διοικητική και η δικαστική διαδικασία δεν αναστέλλουν την εκτέλεση της Σύμβασης, εκτός και αν ορίζεται διαφορετικά στο Νόμο.

Άρθρο 14. ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

14.1 Νομοθεσία

Η Σύμβαση διέπεται αποκλειστικά από το Ελληνικό Δίκαιο όπως αναλυτικά προσδιορίζεται στην Διακήρυξη.

14.2 Γλώσσα επικοινωνίας

14.2.1 Η Σύμβαση θα συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

14.2.2 Όλες οι επικοινωνίες (προφορικές και γραπτές) μεταξύ του Αναδόχου και του Εργοδότη ή άλλων ελληνικών αρχών ή φορέων θα γίνονται στην ελληνική γλώσσα. Οπουδήποτε και οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης απαιτηθεί ερμηνεία ή μετάφραση από ή / και προς τα ελληνικά, αυτές θα εξασφαλίζονται από τον Ανάδοχο και με κόστος που θα βαρύνει τον ίδιο.

14.2.3 Σε κάθε περίπτωση αμφισβητήσεων ή διαφορών, το ελληνικό κείμενο κατ'εξουσιοδότηση των εγγράφων σε αλλοδαπή γλώσσα.

Αιγίνιο, 29 / 08 / 2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΡΑΪΣΚΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ
Αγρ. – Τοπ. μηχανικός με Α' β.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Πολ. μηχανικός Τ.Ε. με Α' β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ



ΚΑΡΑΜΕΛΛΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
Αγρ. – Τοπ. μηχανικός με Α' β.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑ-
ΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕ-
ΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV: 43130000-3)»

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15/2024

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑ-
ΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕ-
ΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV: 43130000-3)»

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15/2024

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

- ΑΡΘΡΟ 1° : ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ ΝΥΥ
- ΑΡΘΡΟ 2° : ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΞΗΡΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
- ΑΡΘΡΟ 3° : ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΞΗΡΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΚΗ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ
- ΑΡΘΡΟ 4° : ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ ΕΠΙΤΗΡΗΤΗΣ ΦΑΣΕΩΝ
- ΑΡΘΡΟ 5° : ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΝΕΡΟΥ
- ΑΡΘΡΟ 6° : ΣΤΗΛΗ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΥ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ
- ΑΡΘΡΟ 7° : ΜΑΝΔΥΑΣ ΨΥΞΕΩΣ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΥ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΣ
- ΑΡΘΡΟ 8° : ΥΛΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ
- ΑΡΘΡΟ 9° : ΜΟΝΑΔΑ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΤΛΙΩΝ
- ΑΡΘΡΟ 10° : ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ



ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΡΘΡΟ 1° ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ ΝΥΥ

Τα καλώδια τύπου ΝΥΥ (νέα ονομασία J1 VV) θα είναι ονομαστικής τάσεως 500/1.000 V. Ο αγωγός θα είναι χάλκινος και η μόνωση από P.V.C. σύμφωνα με το πρότυπο του ΕΛΟΤ 843. Η μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας είναι 70 °C. Η διαμόρφωση των άκρων των καλωδίων θα είναι επιμελημένη, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, και η σύνδεσή τους με ακροδέκτες των κινητήρων και των πινάκων θα γίνεται με ακροδέκτες (παπουτσάκια). Όλα τα καλώδια θα είναι μονοκόμματα, χωρίς ενδιάμεσες συνδέσεις.

ΑΡΘΡΟ 2° ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΞΗΡΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η μονάδα προστασίας ξηράς λειτουργίας αντλητικού συγκροτήματος, θα είναι κουμπωτή τύπου λυχνίας με οκτώ πόδια. Θα έχει ροοστάτη ρυθμίσεως της ευαισθησίας της, προκειμένου να μπορούμε να αντισταθμίσουμε τις απώλειες των καλωδίων συνδέσεως των ηλεκτροδίων καθώς και τυχών μικροεπικαθίσεων λάσπης στα ηλεκτρόδια.

ΑΡΘΡΟ 3° ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΞΗΡΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΚΗ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ

Η μονάδα προστασίας ξηράς λειτουργίας αντλητικού συγκροτήματος με χρονική καθυστέρηση, θα είναι κουμπωτή τύπου λυχνίας με οκτώ πόδια. Θα έχει χρόνο καθυστέρησης ενεργοποίησης της, έπειτα από την εντολή του κυκλώματος των ηλεκτροδίων, και θα έχει και ροοστάτη ρυθμίσεως της ευαισθησίας της, προκειμένου να μπορούμε να αντισταθμίσουμε τις απώλειες των καλωδίων συνδέσεως των ηλεκτροδίων καθώς και τυχών μικροεπικαθίσεων λάσπης στα ηλεκτρόδια.

ΑΡΘΡΟ 4° ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ ΕΠΙΤΗΡΗΤΗΣ ΦΑΣΕΩΝ

Ο τριφασικός επιτηρητής φάσεων χρησιμοποιείται για τον έλεγχο των φάσεων και της αναστροφής των φάσεων, τριφασικής τροφοδοσίας ηλεκτροκινητήρων. Θα είναι με κύκλωμα τεσσάρων αγωγών, μη ισοσταθμισμένου φορτίου και θα επιτηρεί την ασυμμετρία των φάσεων, την έλλειψη μίας ή περισσότερων φάσεων ή την εσφαλμένη διαδοχή τους και θα θέτουν εκτός λειτουργίας τον κινητήρα που ελέγχουν.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους θα είναι:

- Ονομαστική τάση (μεταξύ φάσεων) $U_e = 380 \dots\dots 415VAC$.
- Συχνότητα λειτουργίας 50Hz.
- Εύρος επιτρεπόμενης ασυμμετρίας 5 έως 15% (στην περιοχή λειτουργίας 0,85 έως 1,1 U_e).
- Συναρμολόγηση σε ράγα 35 χλστ. (κατά DIN/EN 50022) ή καρφωτό 8 ακίδων



- Πρότυπο αναφοράς IEC/EN 60255-6
- Θερμοκρασία λειτουργίας τουλάχιστο από 0 μέχρι +50°C
- Η σύνδεση του θα είναι κουμπωτή τύπου λυχνίας, οκταπολική.

ΑΡΘΡΟ 5^ο ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΝΕΡΟΥ

1. Γενικά

Το άρθρο αυτό αφορά στις ειδικές απαιτήσεις του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, που θα εγκατασταθεί σε γεώτρηση διαμέτρου 6" ή 8", προκειμένου να αντληθεί το νερό από την γεώτρηση και που θα αποτελείται από :

- 1) Την στροβιλοφόρο αντλία
- 2) Τον υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα

Οι παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές αναφέρονται σε υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα που αποτελούνται από κατακόρυφο στροβιλοφόρο αντλία, συζευγμένη με ηλεκτροκινητήρα μέσω ειδικού συνδέσμου (κόμπλερ).

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος θα είναι για ονομαστική παροχή $Q = \dots \text{ m}^3/\text{h}$.

Το μανομετρικό ύψος του αντλητικού συγκροτήματος της γεωτρήσεως, θα είναι.....m.

Το αντλητικό συγκρότημα που θα προσφερθεί, θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα αναγνωρισμένα διεθνώς πρότυπα, εφοδιασμένο κατά προτεραιότητα με πιστοποιητικό συστήματος διασφάλισης ποιότητας ISO 9001 και η καμπύλη δοκιμής του θα είναι για διπολικό κινητήρα με ανοχές στα υδραυλικά και ηλεκτρικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με το πρότυπο ISO 2548 class C.

Εφ' όσον το εργοστάσιο κατασκευής του αντλητικού συγκροτήματος είναι εκτός Ελλάδος θα πρέπει εκτός του πιστοποιητικού διασφάλισης ποιότητας ISO 9001, του εργοστασίου κατασκευής, να υπάρχει και να κατατεθεί και πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ISO του Έλληνα αντιπροσώπου η εμπορίου, σχετικό με την εμπορία και το service των αντλητικών συγκροτημάτων.

2. Χαρακτηριστικά κατασκευής των αντλητικών συγκροτημάτων

2.1 Υποβρύχια αντλία

α) Στρόβιλος

Ο στρόβιλος της υποβρύχιας αντλίας θα αποτελείται από :

- 1) Τους θαλάμους, κατασκευασμένους από λεπτόκοκκο γκρίζο χυτοσίδηρο GG25 ή GG26, απαλλαγμένο από φυσαλίδες και εγκλείσματα άμμου, με απολύτως λεία επιφάνεια. Τα οδηγία πτερύγια των θαλάμων θα συνδυάζονται υδραυλικά με τις αντίστοιχες πτερωτές της αντλίας κατά τρόπο ώστε η μετατροπή της ταχύτητας σε πίεση να επιτυγχάνεται με ελάχιστες απώλειες και επομένως με μέγιστο βαθμό απόδοσης.



Οι θάλαμοι του στροβίλου θα πρέπει να αντέχουν σε υδροστατική πίεση ίση με το διπλάσιο του μα-
νομετρικού ύψους κανονικής λειτουργίας ή του μανομετρικού ύψους που δημιουργείται στην μηδε-
νική παροχή της αντλίας, εφόσον αυτό είναι μεγαλύτερο του προηγούμενου.

- 2) Τις φυγοκεντρικές πτερωτές, ακτινικής ή μκτής ροής, ημιανοικτού ή κλειστού τύπου, κατασκευα-
σμένες από ορείχαλκο SAE-40 ή από λεπτόκοκκο γκριζο χυτοσίδηρο GG25 ή GG26, απόλυτα λεια-
σμένες και ζυγοσταθμισμένες, για υψηλή απόδοση και λειτουργία χωρίς κραδασμούς. Η στερέωση
των πτερωτών στον άξονα της αντλίας θα γίνεται με κωνικά δακτυλίδια (σφήνες) από χάλυβα.
- 3) Τους δακτυλίους εδράσεως του άξονα του στροβίλου, που θα βρίσκονται στο επάνω και στο κάτω
μέρος κάθε πτερωτής και οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ειδικό ορειχάλκινο κρατέρωμα
τριβέων SAE-63 ή κατά το ήμισυ από κρατέρωμα τριβέων (ή ακόμη από χάλυβα) και κατά το υπό-
λοιπο ήμισυ από ειδικό ελαστικό, με μικρές ανοχές και άριστη ποιότητα επιφανείας, για σωστή
έδραση και μεγάλη διάρκεια ζωής.
- 4) Τον άξονα της αντλίας, κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 416 με ελάχιστη
αντοχή 65 kg/mm², στιλβωμένο και απόλυτα ευθυγραμμισμένο.

Τόσο στον επάνω θάλαμο του στροβίλου (θάλαμος καταθλίψεως) όπου θα συνδέεται η βαλ-
βίδα αντεπιστροφής της αντλίας, όσο και στον κάτω θάλαμο αυτού (θάλαμος αναρροφήσεως) όπου
θα συνδέεται το φίλτρο της αντλίας, θα υπάρχουν ειδικοί δακτύλιοι προστασίας, οι οποίοι δεν θα
επιτρέπουν την είσοδο, προς την αντλία και προς τον ηλεκτροκινητήρα, των τυχόν αιωρημάτων άμ-
μου κ.λ.π. που υπάρχουν στο αντλούμενο νερό, όταν σταματάει το συγκρότημα.

Όλα τα μέρη του στροβίλου της αντλίας (θάλαμοι, πτερωτές, έδρανα, δακτυλίδια, τριβείς
κ.λ.π.) θα είναι απολύτως εναλλάξιμα.

β) Βαλβίδα αντεπιστροφής

Η βαλβίδα αντεπιστροφής θα είναι ενσωματωμένη στο ανώτερο μέρος του στροβίλου (πάνω
από τον θάλαμο καταθλίψεως) και μέσω αυτής θα γίνεται η σύνδεση της αντλίας προς την σωλήνω-
ση καταθλίψεως.

Το σώμα της βαλβίδας θα είναι κατασκευασμένο από χυτοσίδηρο άριστης ποιότητας και μεγάλης
αντοχής (GG25 ή GG26), το στέλεχος της από ορείχαλκο SAE-40, ενώ ο άξονας της από ανοξείδωτο
χάλυβα AISI 416 και η έδρα της από χυτοσίδηρο ή από συνθετικό υλικό.

Η όλη σχεδίαση θα αποσκοπεί σε μικρές απώλειες και εύκολο όπως και ασφαλές κλείσιμο.

γ) Φίλτρο αναρροφήσεως

Το φίλτρο αναρροφήσεως θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και θα
έχει ελεύθερη επιφάνεια τουλάχιστον τριπλάσια της διατομής αναρροφήσεως της αντλίας, με μέγι-
στο άνοιγμα όχι μεγαλύτερο από το 75% της ελάχιστης διατομής της διόδου του νερού προς τον θά-
λαμο και την πτερωτή.

δ) Συνδετήριο εξάρτημα αντλίας - κινητήρα



Το εξάρτημα συνδέσεως αντλίας - κινητήρα θα είναι στιβαρής κατασκευής από γκρίζο χυτοσίδηρο GG25 ή GG26 και κατάλληλης υδραυλικής μορφής, ώστε να περιορίζονται οι απώλειες αναρρόφησης.

ε) Σύνδεσμος αξόνων αντλίας - κινητήρα

Η ευθυγράμμιση των αξόνων αντλίας - κινητήρα θα είναι απόλυτη και θα πραγματοποιείται μέσω ειδικού συνδέσμου (κόμπλερ) από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 416, με διαστάσεις τέτοιες, που να μεταφέρει την συνολική ροπή και το συνολικό ωστικό φορτίο του συγκροτήματος προς την φορά περιστροφής.

2.2 Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας

Ο κινητήρας που θα χρησιμοποιηθεί για την κίνηση της αντλίας θα είναι καταδυομένου τύπου, στιβαρής και στεγανής κατασκευής, τριφασικός, ασύγχρονος, βραχυκυκλωμένου δρομέως, με μονωμένη υδατόβρεκτη περιέλιξη και όλα τα εσωτερικά του μέρη, θα είναι υδατόβρεκτα, υδρολίπαντα και υδρόψυκτα.

Ο ηλεκτροκινητήρας θα πρέπει να είναι κατάλληλος για οριζόντια ή κάθετη εγκατάσταση.

Η ταχύτητα περιστροφής θα είναι 2.900 RPM.

Η ισχύς του ηλεκτροκινητήρα θα είναιPS.

Ο ηλεκτροκινητήρας οπωσδήποτε θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς ασφαλείας CE και με την προσφορά θα πρέπει να κατατεθεί ανάλογο πιστοποιητικό, όμοιου ηλεκτροκινητήρα.

Για την λίπανση των εδράνων του και την ψύξη της περιελίξεώς του θα χρησιμοποιείται καθαρό νερό, με το οποίο θα γεμίζει ο κινητήρας πριν από την εγκατάστασή του.

Πρέπει να εξασφαλίζεται η ομοιόμορφη ψύξη του κινητήρα με την μικρότερη δυνατή ταχύτητα ροής του νερού ψύξης.

Το εξωτερικό περίβλημα του κινητήρα θα κατασκευαστεί από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής αντοχής, τουλάχιστον AISI 316.

Ο πυρήνας του στάτη καθώς και ο δρομέας θα προστατεύονται από ειδική αντιδιαβρωτική βαφή.

Ο στάτης θα είναι διαιρούμενος, τα τυλίγματά του θα είναι αναπεριελίξιμα, ενώ τόσο αυτά όσο και οι διάφορες ενώσεις μεταξύ της περιελίξεως και του καλωδίου θα έχουν μόνωση από θερμοπλαστική ρητίνη ή PVC κ.λ.π., κατάλληλη ώστε να αντέχει στις θερμοκρασίες λειτουργίας του κινητήρα και να μην επηρεάζεται από άλατα και άλλα συστατικά του νερού.

Ο δρομέας του κινητήρα θα είναι δυναμικά ζυγοσταθμισμένος.

Ο άξονας του δρομέα θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής ποιότητας (AISI 420), στιλβωμένος, ενώ στις επιφάνειες τριβής θα φέρει χιτώνια από ανοξείδωτο χάλυβα της ίδιας ή και καλύτερης ποιότητας ή θα έχει υποστεί ειδική επεξεργασία σκληρύνσεως και λειάνσεως διαπίεσεως κ.λ.π.



Θα περιστρέφεται σε ειδικά ακτινικά έδρανα (άνω και κάτω) μεγάλης επιφανείας εδράσεως, με βάσεις από χυτοσίδηρο GG25 που θα φέρουν τους δακτυλίους τριβής του κινητήρα, οι οποίοι θα είναι κατασκευασμένοι από ορείχαλκο ή άλλο υλικό μεγάλης αντοχής.

Για την παραλαβή των αξονικών φορτίων θα υπάρχει, στο κάτω μέρος του άξονα, αυτορυθμιζόμενο ωστικό έδρανο τύπου MITCHELL, αποτελούμενο από τη βάση (κατασκευασμένη από χυτοσίδηρο GG25), τον δίσκο (από ορείχαλκο και συνθετικές ρητίνες) και τα ανεξάρτητα ειδικά τεμάχια της βάσης (από ειδικής σύνθεσης ορείχαλκο), τα οποία θα παραλαμβάνουν και καταμερίζουν τα φορτία.

Το ωστικό έδρανο θα αυτολιπαίνεται κατά την εκκίνηση, θα έχει την δυνατότητα διπλής φοράς περιστροφής και θα μπορεί να δέχεται φορτίο μέχρι 25% μεγαλύτερο της κατά περίπτωση δυνάμεις λειτουργίας.

Η στεγανοποίηση του κινητήρα θα γίνεται με μηχανικό στυπιοθλίπτη ή άλλο δόκιμο σύστημα, που θα τον προστατεύει από την είσοδο αιωρημάτων του νερού της γεώτρησης (άμμος, ιλύς κ.λ.π.), ενώ ανάλογη διάταξη στεγανοποίησης θα υπάρχει και για το τροφοδοτικό καλώδιο του κινητήρα, κατά την έξοδό του από αυτόν.

Η μηχανική προστασία του καλωδίου αυτού θα επιτυγχάνεται με την τοποθέτησή του, καθ' όλο το μήκος του αντλητικού συγκροτήματος, εντός ειδικού προφυλακτήρα από ανοξείδωτη λαμαρίνα AISI 304 ή AISI 316.

Για την εξουδετέρωση των εσωτερικών πιέσεων του κινητήρα, οι οποίες δημιουργούνται από θερμικές διαστολές εξαιτίας των μεταβολών της θερμοκρασίας του νερού που περιέχεται σ' αυτόν, θα υπάρχει ενσωματωμένη, στο κάτω μέρος του, ειδική διάταξη αποσυμπίεσης (ελαστικό διάφραγμα).

Η εκκίνηση του κινητήρα θα γίνεται με διακόπτη αστέρος - τριγώνου, το δε ρεύμα εκκινήσεως δεν θα ξεπερνά τις 2,5 φορές του ρεύματος κανονικής λειτουργίας.

Για τον έλεγχο της θερμοκρασίας του ηλεκτροκινητήρα και την προστασία του από υπερθέρμανση, θα πρέπει να τοποθετηθεί σύστημα μετρήσεων της θερμοκρασίας σε δύο σημεία του ηλεκτροκινητήρα (άνω και κάτω μέρος του ηλεκτροκινητήρα) και μεταφορά των ενδείξεων σε ηλεκτρονικό ψηφιακό όργανο που θα είναι τοποθετημένο στον ηλεκτρικό πίνακα. Το όργανο του πίνακα θα έχει τη δυνατότητα ρυθμίσεων της μέγιστης θερμοκρασίας στην οποία όταν ζεσταθεί ο ηλεκτροκινητήρας θα μας δίνει εντολή για διακοπή της τροφοδότησης του με ηλεκτρικό ρεύμα και επομένως της προστασίας του από το να καεί η περιέλιξη του.

2.3 Εξωτερική διάμετρος κινητήρα και στροβίλου

Η εξωτερική διάμετρος του κινητήρα και του στροβίλου θα είναι μικρότερη από την εσωτερική διάμετρο της σωληνώσεως της γεωτρήσεως στο σημείο τοποθέτησεως της και οπωσδήποτε τέτοια, που να εξασφαλίζεται η ομαλή τοποθέτηση και λειτουργία της αντλίας καθώς και η απρόσκοπτη διέλευση των καλωδίων τροφοδότησεως του ηλεκτροκινητήρα.



ΑΡΘΡΟ 6° ΣΤΗΛΗ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΥ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

Η στήλη αναρτήσεως του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος θα είναι φλαντζωτή, θα κατασκευασθεί από σωλήνα μαππεςमाणη βαρέως τύπου χωρίς ραφή, διαμέτρου DN..... mm, για την τοποθέτηση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος σε γεώτρηση διαμέτρου 8".

Η ελάχιστη αντοχή σε υδραυλική πίεση θα πρέπει να είναι 25 ΑΤ.

Η στήλη θα συνοδεύεται με την απαραίτητη καμπύλη και φλάντζα εξόδου, την ανάλογη φλάντζα από λαμαρίνα για την προστασία της γεωτρήσεως και τα ανάλογα στηρίγματα για την έδραση ολόκληρου του συγκροτήματος.

ΑΡΘΡΟ 7° ΜΑΝΔΥΑΣ ΨΥΞΕΩΣ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΥ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΣ

Επειδή δεν γνωρίζουμε την ποσότητα του νερού του κάθε υδροφόρου στρώματος της γεωτρήσεως και προκειμένου να έχουμε σωστή ψύξη του ηλεκτροκινητήρα, θα τοποθετηθεί κατάλληλος χαλύβδινος μανδύας ψύξεως, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεωτρήσεως διαμέτρου 8", για την υποχρεωτική διέλευση του νερού γύρω από τον ηλεκτροκινητήρα.

Η διάμετρος του χαλύβδινου μανδύα ψύξεως θα πρέπει να είναι τόση ώστε η ταχύτητα του νερού γύρω από τον ηλεκτροκινητήρα να είναι $\geq 0,5$ m/sec.

ΑΡΘΡΟ 8° ΥΛΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

8.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΩΝ ΛΥΧΝΙΩΝ

Οι ενδεικτικές λυχνίες, θα είναι εντόνου ερυθρού χρώματος διαμέτρου Φ 22 mm, προστασίας IP 66.

8.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΥ ΡΕΛΕ ΙΣΧΥΟΣ

Οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες ισχύος θα είναι εναλλασσομένου ρεύματος για έλεγχο κινητήρων ισχύοςKW, (κατηγορία AC3).

Οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (ρελέ ισχύος) θα πρέπει να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς IEC 947-1, 947-4, ή σε ισοδύναμους κανονισμούς χωρών - μελών (VDE 0660/PART 1/IEC 158, BS 5424, NFC 63-110). Προαιρετικά μπορεί να συμφωνούν με τους κανονισμούς UL/JIS.

Οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος θα είναι ονομαστικής τάσης λειτουργίας μέχρι 660V AC, ενώ τα όρια συχνότητας του ρεύματος χρήσης θα πρέπει να είναι 25-400 Hz. Η ονομαστική τάση μόνωσης θα είναι 1000 V AC (50/60 Hz).

Η ονομαστική τάση ελέγχου θα πρέπει να είναι 12 έως 660 V AC ή DC.

Οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος θα διατίθενται σε 3 ή 4 πόλους.

Τα όρια της τάσης ελέγχου (έλξεως) στην λειτουργία θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,85 έως 1,1 της ονομαστικής τάσης, ενώ της τάσης αποδιεγέρσεως 0,4 έως 0,6 της ονομαστικής.



Οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες ελέγχου αέρος θα πρέπει να έχουν μηχανική διάρκεια ζωής τουλάχιστον δύο εκατομμυρίων χειρισμών.

Όλοι οι ηλεκτρονόμοι ισχύος θα είναι εφοδιασμένοι με 2NO και 2NC τουλάχιστον βοηθητικές επαφές ή ανάλογα των απαιτήσεων αυτοματισμού. Θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα να δέχονται πρόσθετα μπλοκ βοηθητικών επαφών (με $I_{th}=10\text{ A}$) μετωπικά ή πλευρικά, καθώς επίσης και μπλοκ χρονικών επαφών.

Η αρίθμηση των ακροδεκτών θα είναι σύμφωνα με τους Κανονισμούς DIN 46199. Οι ηλεκτρονόμοι ισχύος θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τους Κανονισμούς VDE 0660/IEC 158.

Η θερμοκρασία περιβάλλοντος για λειτουργία θα πρέπει να είναι από -5 έως 55°C .

Οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες θα πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένοι ώστε, να είναι δυνατή η στήριξη τους με κλίση $\pm 30^{\circ}$ σε σχέση με τον κάθετο άξονα στήριξης.

8.3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ ΦΟΡΤΙΟΥ ΠΑΚΟ

Οι διακόπτες φορτίου τύπου ΠΑΚΟ, θα είναι τριπολική, εντάσεως Α, με διαιρούμενο τηλεσκοπικό περιστροφικό χειριστήριο πόρτας και άξονα με ρυθμιζόμενο μήκος.

8.4 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΘΕΡΜΙΚΟΥ ΥΠΕΡΕΝΤΑΣΕΩΣ

Τα ρελέ θερμικής προστασίας (θερμικά) θα πρέπει να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς IEC 947-1, IEC 947-4, ή σε ισοδύναμους κανονισμούς χωρών - μελών (NFC 63-650, VDE 0660). Προαιρετικά μπορούν να συμφωνούν με τους κανονισμούς UL.

Η ονομαστική τάση μόνωσης θα είναι 660 V, ενώ τα όρια συχνότητας του ρεύματος λειτουργίας θα πρέπει να είναι από 0 έως 400 Hz.

Θα πρέπει να έχουν δυνατότητα λειτουργίας σε συνεχές ή εναλλασσόμενο ρεύμα.

Θα πρέπει να είναι αντισταθμισμένα στη θερμοκρασία του περιβάλλοντος και διαφορικά.

Τα ρελέ θερμικής προστασίας θα διατίθενται σε 3 πόλους.

Θα πρέπει να διατίθενται σε 2 κλάσεις ενεργοποίησης, σύμφωνα με τους κανονισμούς IEC 947-4 (κλάση ενεργοποίησης 10, 20).

Η θερμοκρασία περιβάλλοντος για κανονική λειτουργία θα πρέπει να είναι από -25° έως $+55^{\circ}\text{C}$.

Θα πρέπει να είναι δυνατή η στήριξη τους με κλίση $\pm 30^{\circ}$ σε σχέση με την κανονική θέση στήριξης.

Θα πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένα ώστε να στηρίζονται απευθείας κάτω από τον τηλεχειριζόμενο διακόπτη αέρος (ρελέ ισχύος), ή με ειδικό εξάρτημα να μπορούν να στηριχθούν ανεξάρτητα από το ρελέ ισχύος.

Τα ρελέ θερμικής προστασίας θα διαθέτουν:



◊ ρύθμιση

- εύκολη και ακριβή ρύθμιση
- δυνατότητα μανδάλωσης της ρύθμισης με διαφανές προστατευτικό κάλυμμα

◊ επιλογή θέσης "χειροκίνητου επανοπλισμού" και θέση "αυτόματου επανοπλισμού" το ίδιο θερμικό θα πρέπει να παρέχει κατ' επιλογή, την δυνατότητα λειτουργίας σε χειροκίνητο ή αυτόματο επανοπλισμό.

- κλειδίωμα του επιλογέα

◊ σηματοδότηση της ενεργοποίησης

◊ λειτουργία "επανοπλισμού", ανεξάρτητη από την λειτουργία "start"

◊ λειτουργία "stop"

- χωριστή λειτουργία "stop"
- δυνατότητα μανδάλωσης του "stop" (εφ' όσον ζητηθεί)

◊ λειτουργία "test"

- εύκολος έλεγχος καλωδίωσης του κυκλώματος ελέγχου
- προσομοίωση ενεργοποίησης του θερμικού

◊ δυνατότητα ενεργοποίησης (πτώσης) και ηλεκτρικού επανοπλισμού από απόσταση (εφ' όσον ζητηθεί). Η ενεργοποίηση θα πρέπει να γίνεται μέσω βοηθητικών επαφών (1A + 1K) με $I_{th}=5 A$.

8.5 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΡΟΝΙΚΟΥ ΜΑΝΔΑΛΩΣΗΣ

Το χρονικό μανδάλωσης επαναλειτουργίας αντλητικού συγκροτήματος, έχει σαν σκοπό να μανδάλώνει και να μην επιτρέπει την επανεκκίνηση του αντλητικού συγκροτήματος αμέσως μετά από οποιοδήποτε σταμάτημα, εάν δεν περάσει χρονικό διάστημα 5 έως 10 min., προκειμένου να μην υπερθερμανθεί και καταστραφεί ο ηλεκτροκινητήρας από τις συνεχείς επανεκκινήσεις, και ο αριθμός εκκινήσεων ανά ώρα να είναι μέσα στις προδιαγραφές του εργοστασίου κατασκευής.

Η μανδάλωση θα γίνεται είτε το σταμάτημα είναι κανονικό από φλοτέρ, είτε το σταμάτημα έγινε συνέπεια βλάβης (από επιτηρητή φάσεων, σύστημα προστασίας ξηράς λειτουργίας, στιγμιαία διακοπή ρεύματος από Δ.Ε.Η. κ.τ.λ.)

Το παραπάνω σύστημα μανδάλωσης τίθεται εκτός λειτουργίας όταν ο διακόπτης επιλογής λειτουργίας (χειροκίνητο - αυτόματο) είναι στην θέση χειροκίνητης λειτουργίας.

8.6 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΧΡΟΝΙΚΟΥ Υ/Δ

Το χρονικό του αστέρος τριγώνου θα πρέπει να ανταποκρίνεται στους κανονισμούς IEC 947-1, 947-4, ή σε ισοδύναμους κανονισμούς χωρών - μελών (VDE 0660/PART 1/IEC 158, BS 5424, NFC 63-110). Προαιρετικά μπορεί να συμφωνούν με τους κανονισμούς UL/JIS.

Το χρονικό του αστέρος τριγώνου θα είναι ονομαστικής τάσης λειτουργίας μέχρι 240V AC, ενώ τα όρια συχνότητας του ρεύματος χρήσης θα πρέπει να είναι 25-400 Hz.

Ο χρόνος μεταγωγής θα ρυθμίζεται μεταξύ 1 και 20 sec.



Η σύνδεση του θα είναι κουμπωτή τύπου λυχνίας, οκταπολική.

8.7 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ Μ/Σ 220 / 48 V

Ο μετασχηματιστής θα είναι ξηρού τύπου, τάσεως 220 / 48 V AC, 50 Hz, ισχύος 60 VA, προστασίας IP 20, κατάλληλος για τοποθέτηση εντός ηλεκτρικού πίνακα.

8.8 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΡΕΛΕ ΖΕΥΞΕΩΣ 220 / 48 V

Το ρελέ ζεύξεως 220 / 48 V, θα είναι διπολικό, η σύνδεση του θα είναι κουμπωτή τύπου λυχνίας, οκταπολική. Θα πρέπει να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς IEC 947-1, ή σε ισοδύναμους κανονισμούς χωρών - μελών (VDE 0660, BS 4794, NFC 63-140).

Θα είναι ονομαστικής τάσης λειτουργίας μέχρι 660V AC, ενώ τα όρια συχνότητας του ρεύματος χρήσης θα πρέπει να είναι 25-400 Hz, με ονομαστική τάση μόνωσης 690 V.

Η ονομαστική τάση ελέγχου θα πρέπει να είναι 48 V AC.

Θα είναι ονομαστικής έντασης $I_{th}=10$ A.

Οι βοηθητικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες θα πρέπει να έχουν μηχανική διάρκεια ζωής τουλάχιστον δύο εκατομμυρίων χειρισμών.

Η θερμοκρασία περιβάλλοντος για λειτουργία θα πρέπει να είναι από -5° C έως $+55^{\circ}$ C.

Οι βοηθητικοί τηλεχειριζόμενοι διακόπτες θα πρέπει να είναι έτσι κατασκευασμένοι ώστε να είναι δυνατή η στήριξη τους με κλίση $\pm 30^{\circ}$ σε σχέση με τον κάθετο άξονα στήριξης, καθώς και με οποιαδήποτε κλίση σε σχέση με τον οριζόντιο άξονα στήριξης, χωρίς μείωση της απόδοσης τους.

8.9 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΑΣΗΣ ΜΑΧΑΙΡΩΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η βάση μαχαιρωτής ασφάλειας θα είναι μονοπολική, κατασκευασμένη από πορσελάνη, εντάσεως έως 125 A.

8.10 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΑΧΑΙΡΩΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η μαχαιρωτή ασφάλεια (φυσίγγιο), θα είναι μονοπολική, κατασκευασμένη από πορσελάνη, ταχείας τήξεως, εντάσεως έως 125 A.

8.11 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΟΛΤΟΜΕΤΡΟΥ Ή ΑΜΠΕΡΟΜΕΤΡΟΥ

Το βολτόμετρο θα είναι τετράγωνο, περιοχής ενδείξεως 0-500 V, κλάσεως ενδείξεως ακριβείας 0,50 % κινητού σιδήρου, για πίνακα διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, (επίτοιχο ερμάριο).

Το αμπερόμετρο θα είναι τετράγωνο, περιοχής ενδείξεως 0- A, με τον ανάλογο Μ/Σ εντάσεως και με τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως σε πόρτα πίνακα.

8.12 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΙΣΧΥΟΣ

Αυτόματος διακόπτης ισχύος, για πίνακα χαμηλής τάσεως, με θερμομαγνητική μονάδα προστασίας με ρυθμιζόμενα θερμικά και σταθερά στιγμιαία μαγνητικά και ικανότητα διακοπής 50 KA.

8.13 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Ο διακόπτης επιλογής λειτουργίας, θα είναι διπολικός, τύπου εκκέντρου, για στήριξη σε πόρτα πίνακος, τριών θέσεων λειτουργίας 1-0-2, εντάσεως 25 Α.

8.14 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΠΟΥΤΟΝ

Τα μπουτόν start ή stop, θα είναι κυκλικά, διαμέτρου Φ 22 mm, προστασίας IP 66, με μια επαφή ON και μια επαφή OFF.

ΑΡΘΡΟ 9^ο ΜΟΝΑΔΑ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΤΛΙΩΝ

Η μονάδα συστήματος κυκλικής εναλλαγής λειτουργίας αντλιών, θα είναι ηλεκτρονική, αποτελούμενη από το απαραίτητο PLC και λοιπές ηλεκτρονικές διατάξεις για την κυκλική εναλλαγή λειτουργίας δυσαντλητικών συγκροτημάτων.

Η λειτουργία των δυσαντλητικών συγκροτημάτων θα είναι ανάλογη με τη στάθμη του νερού στη δεξαμενή κατάθλιψης.

Θα υπάρχει πλήρης κυκλική εναλλαγή λειτουργίας. Στην περίπτωση που κάποια αντλία δε θα εργάζεται παρόλο που πήρε εντολή λειτουργίας τότε αυτομάτως θα αντικαθίσταται από την επόμενη.

ΑΡΘΡΟ 10^ο ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ

Η δεξαμενή είναι μεταλλική εξωτερικά και εσωτερικά στεγανοποιείται με μεμβράνη. Θα έχει διάμετρο 8,60m, ύψος πλευρικού πλαισίου 3,85m και ύψος σκεπής 0,60m. Η προσφερόμενη δεξαμενή θα είναι κυκλικής διατομής για λόγους καλύτερης κατανομής των φορτίων αλλά και για αποφυγή ηλεκτροσυγκολλητών γωνιών.

Για την απρόσκοπτη εγκατάσταση της δεξαμενής η Υπηρεσία θα επιλέξει την θέση εγκατάστασης, θα αναλάβει την διαμόρφωση του χώρου, την κατασκευή της βάσης οπλισμένου σκυροδέματος καθώς και θα εξασφαλίσει ικανή οδική πρόσβαση για φορτηγά οχήματα στην επιλεχθείσα θέση για την ασφαλή μεταφορά των υλικών.

Κατωτέρω γίνεται περιγραφή της δεξαμενής από τα μέρη από τα οποία αποτελείται καθώς και του εξοπλισμού της :

10.1 ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ:

Το πλευρικό πλαίσιο αποτελείται από επίπεδα χαλύβδινα ελάσματα χάλυβα ποιότητας μετάλλου S220 και βαθμού επιμετάλλωσης ZM310. Τα ελάσματα συνδέονται σε σειρά και καθ' ύψος σχηματίζοντας δακτυλίους. Το πάχος των ελασμάτων του πρώτου (κάτω) δακτυλίου θα είναι 3,00mm και το πάχος των ελασμάτων των επόμενων τριών (3) άνωθεν δακτυλίων 2,50mm. Έκαστος δακτύλιος αποτελείται από 9 τεμάχια ελασμάτων. Η σύνδεση των ελασμάτων μεταξύ τους, θα γίνει με τέτοιο τρόπο, ώστε από την μία να δημιουργηθεί μια ανθεκτική κατασκευή και από την άλλη να είναι εύκολη η συναρμολόγηση των ελασμάτων, χωρίς την χρήση ηλεκτροσυγκόλλησης ή άλλων α-



ντίστοιχων συσκευών. Τα ελάσματα θα συνδέονται μεταξύ τους αποκλειστικά με κοχλίες και ουδεμία ηλεκτροσυγκόλληση θα λαμβάνει χώρα στο σύνολο της κατασκευής του εξωτερικού μέρους. Για την ασφαλή αγκύρωση του πλευρικού πλαισίου επί της υποδομής να εφαρμοσθεί λάμα πάχους 3,00mm τουλάχιστον και σχήματος γωνίας, καθ' όλο το μήκος της εξωτερικής περιμέτρου, κοχλιωμένης επί του πλευρικού πλαισίου και επί της υποδομής. Η ποιότητα κατασκευής των λαμών αγκύρωσης ως και των υπολοίπων τυχόν ενισχυτικών τεμαχίων που απαρτίζουν το πλευρικό πλαίσιο θα είναι ίδια με την ποιότητα κατασκευής των ελασμάτων του πλευρικού πλαισίου.

10.2 ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ:

Το εσωτερικό μέρος της προδιαγραφόμενης δεξαμενής αρχικά θα επενδυθεί με υπόστρωμα γεωφασματος όπου απαιτείται για την προστασία των μεμβρανών στεγανοποίησης. Το ανωτέρω υπόστρωμα θα είναι μη υφαντό γεωύφασμα από πολυπροπυλένιο, ελάχιστου βάρους 250gr/m².

Στην συνέχεια το εσωτερικό μέρος της δεξαμενής (πυθμένας και εσωτερικό μέρος ελασμάτων του πλευρικού πλαισίου αποκλειστικά, για λόγους φυσικής ανακύκλωσης του περιεχόμενου αέρα), θα επενδυθεί επίσης με θερμοπλαστική μεμβράνη στεγανοποίησης PVC.

Η δεξαμενή θα χρησιμοποιηθεί για να καλύψει τις ανάγκες ύδρευσης και για τον λόγο αυτό η χρησιμοποιούμενη μεμβράνη θα πρέπει να είναι απόλυτα κατάλληλη για τον σκοπό αυτό. Για τον λόγο ότι το μέρος της μεμβράνης στεγανοποίησης που καλύπτει τον πυθμένα της δεξαμενής υπόκειται σε ιδιαίτερες συνθήκες καταπόνησης λόγω περιοδικών καθαρισμών από προσωπικό που χρησιμοποιεί συνήθη μέσα, απαιτείται το πάχος της μεμβράνης να μην είναι μικρότερο των 1,20mm και να είναι με εσωτερική ενίσχυση (reinforced).

10.3 ΣΚΕΠΗ:

Θα κατασκευασθεί μεταλλική σκεπή με σκοπό την ορθή στεγανότητα και υγιεινή προστασία του περιεχόμενου ύδατος. Θα έχει ικανή κλίση για την απορροή των βρόχινων υδάτων και του χιονιού. Η σκεπή θα αποτελείται από τα εξής μέρη :

10.3.1 Σκελετός Σκεπής:

Ο σκελετός της σκεπής αποτελείται από το ανοξείδωτο κεντρικό στεφάνι πάχους 3,00mm και τις ενιαίες δοκούς κατάλληλου μήκους για την ασφαλή τοποθέτηση του καλύμματος της σκεπής. Είναι κατασκευασμένες από προφίλ αλουμινίου ώστε να παρέχεται η μέγιστη δυνατή σταθερότητα και αντοχή στις συνθήκες εξωτερικού περιβάλλοντος και ακραίων καιρικών φαινομένων.

10.3.2 Κάλυμμα σκεπής:

Το κάλυμμα της σκεπής εφαρμόζεται επί του σκελετού αποτελείται από ελάσματα κατάλληλων διαστάσεων με σκοπό την ορθή στεγανότητα. Τα ελάσματα θα είναι κατασκευασμένα από χάλυβα ελάχιστης επιμετάλλωσης ZM310 και πάχους 0,80mm. Τα ελάσματα που απαρτίζουν το κάλυμμα θα είναι υποχρεωτικώς επίπεδα και όχι άλλης μορφής με σκοπό την ελαχιστοποίηση της αντίστασης από ανέμους, την αποφυγή προσκόλλησης πάγου και χιονιού επί της σκεπής και την μέ-



γιστη δυνατή μείωση κινδύνου απομάκρυνσης ή παραμόρφωσης λόγω καταπονήσεως από καιρικά φαινόμενα.

10.4 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ:

10.4.1 Στόμια σύνδεσης με το δίκτυο – καθαρισμός:

Στην δεξαμενή θα είναι τοποθετημένα ανοξειδωτα στόμια εισόδου, εξόδου και υπερχειλίσης σε θέση, αριθμό και διατομές σύμφωνα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας. Τα στόμια θα είναι με σπείρωμα ή φλαντζωτά βάση του προτύπου DIN2576 και θα περιλαμβάνουν όλα τα υλικά σύνδεσης. Οι διαστάσεις και οι διατομές των στομιών θα δοθούν στον ανάδοχο της προμήθειας κατόπιν συνεννόησης με την υπηρεσία. Κάτω από τον πυθμένα της δεξαμενής, θα πρέπει να εφαρμοστεί σωλήνας καθαρισμού διατομής 2 ½ " ο οποίος θα τοποθετείται εντός της υποδομής. Στην έξοδο του σωλήνα καθαρισμού θα πρέπει να υπάρχει σπείρωμα για την τοποθέτηση βάνας.

10.4.2 Ανθρωποθυρίδα:

Με σκοπό τον έλεγχο στο εσωτερικό της δεξαμενής, να κατασκευαστεί σε κάποιο σημείο επί της σκεπής πλησίον του πλευρικού πλαισίου, ανθρωποθυρίδα κατάλληλων διαστάσεων για την χρήση που προορίζεται (ελάχιστη διατομή 60cm ή 60X60cm).

10.4.3 Κλίμακα ανόδου:

Θα κατασκευαστεί κάθετη κλίμακα ανόδου προς την ανθρωποθυρίδα με προστατευτικό κιγκλίδωμα για την επιθεώρηση της δεξαμενής στο εσωτερικό. Η ανθρωποθυρίδα θα είναι γαλβανισμένη κατά EN ISO1461.

10.4.4 Τεμάχια εξαερισμού:

Για την επαρκή ανακυκλοφορία του αέρα που βρίσκεται στο εσωτερικό της δεξαμενής, να τοποθετηθούν εξαερισμοί κατάλληλης διατομής επί της οροφής.

Τα έξοδα μεταφοράς των υλικών θα βαρύνουν εξολοκλήρου τον προμηθευτή. Η κατασκευή της δεξαμενής πραγματοποιείται στο χώρο εγκατάστασης, καθώς δεν δύναται να κατασκευαστεί εξ ολοκλήρου σε άλλο χώρο και να μεταφερθεί λόγω μεγέθους και ορθής εφαρμογής. Δεδομένο ότι για την εκτέλεση των ειδών της προμήθειας, μεσολαβεί, η μεταφορά των υλικών και η συναρμολόγηση τους, η παράδοση των ειδών της προμήθειας ο ανάδοχος θα εξασφαλίσει την ορθή μεταφορά των υλικών και της παραδοτέας κατασκευής σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

10.5: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

Η προσφορά των συμμετεχόντων θα συνοδεύεται από τα κάτωθι :

1. Σχέδιο βάσης της προτεινόμενης δεξαμενής.
2. Πιστοποιητικό ISO9001 στην κατασκευή δεξαμενών, από φορέα πιστοποίησης διαπιστευμένο κατά ISO 17021 στην δραστηριότητα του προμηθευτή.
3. Απόδειξη εμπειρίας στην ολοκλήρωση παρόμοιων συμβάσεων, δηλαδή στην προμήθεια και εγκατάσταση μεταλλικών δεξαμενών σύμφωνα με την προδιαγεγραμμένη στην παρούσα μελέτη χωρητικότητα τουλάχιστον ίσης με την ζητούμενη στην παρούσα. Θα πρέπει να έχουν



ολοκληρωθεί τουλάχιστον τρεις (3) συμβάσεις κατά την τελευταία τριετία από την υποβολή των προσφορών.

4. Το πιστοποιητικό καταλληλότητας της προσφερόμενης μεμβράνης στην οποία θα προκύπτει ότι η προσφερόμενη μεμβράνη είναι κατάλληλη για αποθήκευση πόσιμου νερού. Το πιστοποιητικό θα πρέπει να έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο εργαστήριο / ινστιτούτο κράτους μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης έτσι ώστε να προκύπτει η καταλληλότητα της μεμβράνης από νομοθεσία ευρωπαϊκών χωρών ή ευρωπαϊκών προτύπων.
5. Εγγύηση καλής λειτουργίας δέκα (10) ετών για το σύνολο της κατασκευής. Στο διάστημα της εγγύησης, οι βλάβες από υπαιτιότητα τους και αστοχία υλικού, θα αποκαθίστανται με αποκλειστική ευθύνη και χρέωση τους.

10.6 : ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ:

Ο ανάδοχος της προμήθειας θα πρέπει να προσκομίσει :

1. Σχέδια της δεξαμενής ως κατασκευάστηκαν
2. Στατική μελέτη της δεξαμενής βάσει Ευρωκώδικα
3. Πιστοποιητικά των βασικών υλικών του πλευρικού πλαισίου και της σκεπής

Αιγίνιο, 29 / 08 / 2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΡΑΪΣΚΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ
Αγγ. – Τοπ. μηχανικός με Α' β.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Πολ. μηχανικός Τ.Ε. με Α' β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ



ΚΑΡΑΜΕΛΛΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
Αγγ. – Τοπ. μηχανικός με Α' β.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ
ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV: 43130000-3)»
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15/2024

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ
ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV: 43130000-3)»
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15/2024

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

ΑΡΘΡΟ 1^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου της αντίστοιχης γεώτρησης, παροχής $Q = 36 \text{ m}^3/\text{h}$, μανομετρικού ύψους 257 m, ισχύος 50 PS

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη προμήθειας: Έντεκα χιλιάδες διακόσια ευρώ.....(11.200,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου της αντίστοιχης γεώτρησης, παροχής $Q = 36 \text{ m}^3/\text{h}$, μανομετρικού ύψους 135 m, ισχύος 40 PS

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη προμήθειας: Εννέα χιλιάδες τετρακόσια είκοσι ευρώ.....(9.420,00 €)

ΑΡΘΡΟ 3^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου της αντίστοιχης γεώτρησης, παροχής $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$, μανομετρικού ύψους 216 m, ισχύος 40 PS

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη προμήθειας: Εννέα χιλιάδες οκτακόσια εβδομήντα ευρώ.....(9.870,00 €)

ΑΡΘΡΟ 4^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου της αντίστοιχης γεώτρησης, παροχής $Q = 34 \text{ m}^3/\text{h}$, μανομετρικού ύψους 125 m, ισχύος 30 PS

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη προμήθειας: Επτά χιλιάδες εξακόσια ενενήντα ευρώ.....(7.690,00 €)

ΑΡΘΡΟ 5^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου της αντίστοιχης γεώτρησης, παροχής $Q = 40 \text{ m}^3/\text{h}$, μανομετρικού ύψους 76 m, ισχύος 25 PS



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ
ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV: 43130000-3)»
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15/2024

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη προμήθειας: Επτά χιλιάδες τετρακόσια δέκα ευρώ.....(7.410,00 €)

ΑΡΘΡΟ 6^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου της αντίστοιχης γεώτρησης, παροχής Q = 42 m³/h, μανομετρικού ύψους 238 m, ισχύος 50 PS

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη προμήθειας: Έντεκα χιλιάδες εξήντα έξι ευρώ.....(11.066,00 €)

ΑΡΘΡΟ 7^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου της αντίστοιχης γεώτρησης παροχής Q = 30 m³/h, μανομετρικού ύψους 116 m, ισχύος 25 PS

(1 τεμάχιο)

Δαπάνη προμήθειας: Πέντε χιλιάδες εννιακόσια ογδόντα έξι ευρώ και εβδομήντα τέσσερα λεπτά.....(5.986,74 €)

ΑΡΘΡΟ 8^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του σωλήνα στήλης, διαμέτρου DN 80 mm της αντίστοιχης γεώτρησης

(1 μέτρο μήκους)

Δαπάνη προμήθειας: Σαράντα οκτώ ευρώ.....(48,00 €)

ΑΡΘΡΟ 9^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του καλωδίου τύπου NYG 3 x 1,5 mm² της αντίστοιχης γεώτρησης

(1 μέτρο μήκους)

Δαπάνη προμήθειας: Δύο ευρώ και πενήντα λεπτά.....(2,50 €)

ΑΡΘΡΟ 10^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του καλωδίου τύπου NYG 3 x 10 mm² της αντίστοιχης γεώτρησης

(1 μέτρο μήκους)

Δαπάνη προμήθειας: Εννέα ευρώ.....(9,00 €)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ
ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV: 43130000-3)»

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15/2024

ΑΡΘΡΟ 11^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του καλωδίου τύπου NYΥ 3 x 16 mm² της αντίστοιχης γεώτρησης
(1 μέτρο μήκους)

Δαπάνη προμήθειας: Δεκαπέντε ευρώ και είκοσι λεπτά.....**(15,20 €)**

ΑΡΘΡΟ 12^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του καλωδίου τύπου NYΥ 3 x 25 mm² της αντίστοιχης γεώτρησης
(1 μέτρο μήκους)

Δαπάνη προμήθειας: Είκοσι τρία ευρώ και πενήντα λεπτά**(23,50 €)**

ΑΡΘΡΟ 13^ο

Προμήθεια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του ρελέ πίνακα της αντίστοιχης γεώτρησης
(1 τεμάχιο)

Δαπάνη προμήθειας: Εκατόν οκτώ ευρώ.....**(108,00 €)**

ΑΡΘΡΟ 14^ο

Προμήθεια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του θερμικού ΥΔ της αντίστοιχης γεώτρησης
(1 τεμάχιο)

Δαπάνη προμήθειας: Εβδομήντα οκτώ ευρώ.....**(78,00 €)**

ΑΡΘΡΟ 15^ο

Προμήθεια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του επιτηρητή φάσεων και αναστροφής της αντίστοιχης γεώτρησης
(1 τεμάχιο)

Δαπάνη προμήθειας: Σαράντα πέντε ευρώ.....**(45,00 €)**

ΑΡΘΡΟ 16^ο

Προμήθεια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του επιτηρητή στάθμης νερού της αντίστοιχης γεώτρησης
(1 τεμάχιο)

Δαπάνη προμήθειας: Σαράντα δύο ευρώ.....**(42,00 €)**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
& ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ
ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV: 43130000-3)»
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 15/2024

ΑΡΘΡΟ 17^ο

Προμήθεια εγκατάσταση και θέση σε πλήρη λειτουργία του χρονικού μανδάλωσης της αντίστοιχης γεώτρησης
(1 τεμάχιο)

Δαπάνη προμήθειας: Εβδομήντα τέσσερα ευρώ.....(74,00 €)

ΑΡΘΡΟ 18^ο

Μεταλλική δεξαμενή βαρέως τύπου κατάλληλη για πόσιμο νερό D=8,60 m, H=3,85 m, V=220,00 m³
(1 τεμάχιο)

Δαπάνη προμήθειας: Είκοσι έξι χιλιάδες ευρώ.....(26.000,00 €)

Αιγίνιο, 29 / 08 / 2024

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΚΑΡΑΪΣΚΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ
Αγγ. – Τοπ. μηχανικός με Α' β.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
Πολ. μηχανικός Τ.Ε. με Α' β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣ/ΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ



ΚΑΡΑΜΕΖΑΡΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
Αγγ. – Τοπ. μηχανικός με Α' β.