

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Π.Ε. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ

Δ. Τ. Υ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 88/ 2025

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

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Κ Θ Ε Σ Η Π Ρ Ο Μ Η Θ Ε Ι Α Σ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ **ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Το Υπουργείο Εσωτερικών ενέταξε την Πράξη «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΥΔΡΕΥΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ (CPV 43130000-3) ΔΗΜΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ» στο «ΤΠΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ 2021-2025» και στον Άξονα Προτεραιότητας «Παροχή πόσιμου νερού και διαχείριση υδάτων».

Στο πλαίσιο της ανωτέρω ένταξης συντάσσονται τα Τεύχη Δημοπράτησης της προμήθειας του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των αντλιοστασίων και των γεωτρήσεων ύδρευσης του Δήμου.

α. Τόπος παράδοσης υλικών

Η προμήθεια του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού θα γίνει στα αντλιοστάσια γεωτρήσεων ύδρευσης του Δήμου και συγκεκριμένα στις περιοχές Κρουονερίου Ιερισσού, Νέα Ρόδων, Μ. Παναγιάς, Πλατάνια Αγίου Πρόδρομου, Καλάκι Πυργαδικίων και Ιερισσού.

β. Περιγραφή φυσικού αντικειμένου προμήθειας

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού με κωδικό είδους (CPV 43130000-3), αντλητικά συγκροτήματα, σωλήνες στήλης, καλώδια, υλικά ηλεκτρικών πινάκων, κ.λπ. 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 να χρειάζεται να τοποθετηθεί πιο βαθιά το αντλητικό συγκρότημα της γεώτρησης.

Η παρούσα προμήθεια έχει ενταχθεί στο «ΤΠΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ 2021-2025» και στον Άξονα Προτεραιότητας «Παροχή πόσιμου νερού και διαχείριση υδάτων».

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

Ιερισσός 17 / 02 / 2025
Συντάχθηκε


Χατζηγιώργιος Κων/νος
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Π.Ε. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ

Δ. Τ. Υ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 88/2025

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

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

A.A.	Είδος	A.T.	Μον. Μετρ.	Ποσό τητα	T.M.	Δαπάνη
1	Προμήθεια, εγκατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεώτρησης ΙΓΜΕ 4 Κρυονερίου, παροχής Q = 60 m ³ /h, μανομετρικού ύψους 59 m, ισχύος 25 PS	1	τεμ.	1,00	5.240,00	5.240,00
2	Προμήθεια, εγκατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεώτρησης Ν. Ρόδων, παροχής Q = 30 m ³ /h, μανομετρικού ύψους 193 m, ισχύος 40 PS	2	τεμ.	1,00	8.717,74	8.717,74
3	Προμήθεια, εγκατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεώτρησης Αγίου Φανουρίου Μ. Παναγίας, παροχής Q = 40 m ³ /h, μανομετρικού ύψους 105 m, ισχύος 25 PS	3	τεμ.	1,00	5.836,00	5.836,00
4	Προμήθεια, εγκατάσταση οριζόντιου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου Αγίου Αθανασίου Μ. Παναγίας, παροχής Q = 60 m ³ /h, μανομετρικού ύψους 149 m, ισχύος 50 PS	4	τεμ.	1,00	9.570,00	9.570,00
5	Προμήθεια, εγκατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεώτρησης Πλατάνια Παλιού Αγίου Προδρόμου, παροχής Q = 30 m ³ /h, μανομετρικού ύψους 92 m, ισχύος 20 PS	5	τεμ.	1,00	5.380,00	5.380,00
6	Προμήθεια, εγκατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου γεώτρησης Καλάκι για Πυργαδίκια, παροχής Q = 30 m ³ /h, μανομετρικού ύψους 224 m, ισχύος 40 PS	6	τεμ.	1,00	12.496,00	12.496,00
7	Προμήθεια, εγκατάσταση οριζόντιου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου Αγγελάκου παροχής Q = 60 m ³ /h, μανομετρικού ύψους 122 m, ισχύος 40 PS	7	τεμ.	1,00	8.250,00	8.250,00
8	Προμήθεια, εγκατάσταση οριζόντιου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου Κρυονερίου παροχής Q = 150 m ³ /h, μανομετρικού ύψους 140 m, ισχύος 125 PS	8	τεμ.	1,00	15.982,00	15.982,00

9	Προμήθεια, εγκατάσταση φλαντζωτής σωλήνα στήλης, διαμέτρου DN 80 mm	10	μ.μ.	300,00	48,00	14.400,00
10	Προμήθεια, εγκατάσταση καλωδίου τύπου NYY 3 x 1,5 mm ²	11	μ.μ.	840,00	2,50	2.100,00
11	Προμήθεια, εγκατάσταση καλωδίου τύπου NYY 3 x 6 mm ²	12	μ.μ.	420,00	6,00	2.520,00
12	Προμήθεια, εγκατάσταση καλωδίου τύπου NYY 3 x 10 mm ²	13	μ.μ.	512,00	9,00	4.608,00
13	Προμήθεια, εγκατάσταση καλωδίου τύπου NYY 3 x 16 mm ²	14	μ.μ.	390,00	15,20	5.928,00
14	Προμήθεια, εγκατάσταση καλωδίου τύπου NYY 3 x 25 mm ²	15	μ.μ.	470,00	23,50	11.045,00
15	Προμήθεια εγκατάσταση ρελέ πίνακος	16	τεμ.	12,00	108,00	1.296,00
16	Προμήθεια εγκατάσταση θερμικού ΥΔ	17	τεμ.	8,00	79,00	632,00
17	Προμήθεια εγκατάσταση επιτηρητής φάσεων και αναστροφής	18	τεμ.	15,00	45,00	675,00
18	Προμήθεια εγκατάσταση επιτηρητή στάθμης νερού	19	τεμ.	12,00	42,00	504,00
19	Προμήθεια εγκατάσταση χρονικού μανδάλωσης	20	τεμ.	12,00	74,00	888,00
20	Προμήθεια εγκατάσταση βοηθητικού κυκλώματος πίνακα	21	τεμ.	14,00	350,00	4.900,00
					ΑΘΡΟΙΣΜΑ :	120.967,74
					ΦΠΑ 24 % :	29.032,26
					ΣΥΝΟΛΟ :	150.000,00

Ιερισσός 17 / 02 / 2025

Συντάχθηκε

Χατζηλίδης Κων/νος
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.



Ιερισσός 17 / 02 / 2025

Θεωρήθηκε

Η Προϊσταμένη Δ.Τ.Υ.

Περιβάλλοντος & Πολεοδομίας

Βέλλιου Όλγα
Μηχανικός Έργων Υποδομής Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Π.Ε. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ

Δ. Τ. Υ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 8/2025

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

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΑΡΘΡΟ 1^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεώτρησης ΙΓΜΕ 4 Κρυονερίου, παροχής $Q = 60 \text{ m}^3/\text{h}$, μανομετρικού ύψους 59 m, ισχύος 25 PS, με υποβρύχιο υδρόψυκτο ηλεκτροκινητήρα, τάσεως λειτουργίας 380 V/Δ με ελαχίστη ανοχή + 5 %, 50 Hz, 2.900 R.P.M.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το αντλητικό συγκρότημα αποτελούμενο από την αντλία, τον υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα, το κόμπλερ ζεύξεως, το φίλτρο, την ποδοβαλβίδα, καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό απαραίτητο για την καλή λειτουργία του συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

Τιμή ενός τεμαχίου: Πέντε χιλιάδες διακόσια σαράντα ευρώ.....(5.240,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεώτρησης Ν. Ρόδων, παροχής $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$, μανομετρικού ύψους 193 m, ισχύος 40 PS, με υποβρύχιο υδρόψυκτο ηλεκτροκινητήρα, τάσεως λειτουργίας 380 V/Δ με ελαχίστη ανοχή + 5 %, 50 Hz, 2.900 R.P.M.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το αντλητικό συγκρότημα αποτελούμενο από την αντλία, τον υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα, το κόμπλερ ζεύξεως, το φίλτρο, την ποδοβαλβίδα, καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό απαραίτητο για την καλή λειτουργία του συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

Τιμή ενός τεμαχίου: Οκτώ χιλιάδες επτακόσια δεκαεπτά ευρώ και εβδομήντα τέσσερα λεπτά.....(8.717,74 €)

ΑΡΘΡΟ 3^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεώτρησης Αγίου Φανουρίου Μ. Παναγίας, παροχής $Q = 40 \text{ m}^3/\text{h}$, μανομετρικού ύψους 105 m, ισχύος 25 PS, με υποβρύχιο υδρόψυκτο ηλεκτροκινητήρα, τάσεως λειτουργίας 380 V/Δ με ελαχίστη ανοχή + 5 %, 50 Hz, 2.900 R.P.M.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το αντλητικό συγκρότημα αποτελούμενο από την αντλία, τον υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα, το κόμπλερ ζεύξεως, το φίλτρο, την ποδοβαλβίδα, καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό απαραίτητο για την καλή λειτουργία του συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

Τιμή ενός τεμαχίου: Πέντε χιλιάδες οκτακόσια τριάντα έξι ευρώ.....(5.836,00 €)

ΑΡΘΡΟ 4^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, οριζόντιου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου Αγίου Αθανασίου Μ. Παναγίας, παροχής $Q = 60 \text{ m}^3/\text{h}$, μανομετρικού ύψους 149 m, ισχύος 50 PS, με υποβρύχιο υδρόψυκτο ηλεκτροκινητήρα, τάσεως λειτουργίας 380 V/Δ με ελαχίστη ανοχή + 5 %, 50 Hz, 2.900 R.P.M.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το αντλητικό συγκρότημα αποτελούμενο από την αντλία, τον υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα, το κόμπλερ ζεύξεως, το φίλτρο, την ποδοβαλβίδα, καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό απαραίτητο για την καλή λειτουργία του συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

Τιμή ενός τεμαχίου: Εννέα χιλιάδες πεντακόσια εβδομήντα ευρώ.....(9.570,00 €)

ΑΡΘΡΟ 5^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος γεώτρησης Πλατάνια Παλιού Αγίου Προδρόμου, παροχής $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$, μανομετρικού ύψους 92 m, ισχύος 20 PS, με υποβρύχιο υδρόψυκτο ηλεκτροκινητήρα, τάσεως λειτουργίας 380 V/Δ με ελαχίστη ανοχή + 5 %, 50 Hz, 2.900 R.P.M.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το αντλητικό συγκρότημα αποτελούμενο από την αντλία, τον υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα, το κόμπλερ ζεύξεως, το φίλτρο, την ποδοβαλβίδα, καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό απαραίτητο για την καλή λειτουργία του συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

Τιμή ενός τεμαχίου: Πέντε χιλιάδες τριακόσια ογδόντα ευρώ.....(5.380,00 €)

ΑΡΘΡΟ 6^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου γεώτρησης Καλάκι για Πυργαδίκια, παροχής $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$, μανομετρικού ύψους 224 m, ισχύος 40 PS, με υποβρύχιο υδρόψυκτο ηλεκτροκινητήρα, τάσεως λειτουργίας 380 V/Δ με ελαχίστη ανοχή + 5 %, 50 Hz, 2.900 R.P.M.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το αντλητικό συγκρότημα αποτελούμενο από την αντλία, τον υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα, το κόμπλερ ζεύξεως, το φίλτρο, την ποδοβαλβίδα, καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό απαραίτητο για την καλή λειτουργία του συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

Τιμή ενός τεμαχίου: Δώδεκα χιλιάδες τετρακόσια ενενήντα έξι ευρώ (12.496,00 €)

ΑΡΘΡΟ 7^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, οριζόντιου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου Αγγελάκου παροχής $Q = 60 \text{ m}^3/\text{h}$, μανομετρικού ύψους 122 m, ισχύος 40 PS, με υποβρύχιο υδρόψυκτο ηλεκτροκινητήρα, τάσεως λειτουργίας 380 V/Δ με ελαχίστη ανοχή + 5 %, 50 Hz, 2.900 R.P.M.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το αντλητικό συγκρότημα αποτελούμενο από την αντλία, τον υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα, το κόμπλερ ζεύξεως, το φίλτρο, την ποδοβαλβίδα, καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό απαραίτητο για την καλή λειτουργία του συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

Τιμή ενός τεμαχίου: Οκτώ χιλιάδες διακόσια πενήντα ευρώ.....(8.250,00 €)

ΑΡΘΡΟ 8^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση οριζοντίου υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος αντλιοστασίου Κρυονερίου παροχής $Q = 150 \text{ m}^3/\text{h}$, μανομετρικού ύψους 140 m, ισχύος 125 PS, με υποβρύχιο υδρόψυκτο ηλεκτροκινητήρα, τάσεως λειτουργίας 380 V/Δ με ελαχίστη ανοχή + 5 %, 50 Hz, 2.900 R.P.M.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το αντλητικό συγκρότημα αποτελούμενο από την αντλία, τον υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα, το κόμπλερ ζεύξεως, το φίλτρο, την ποδοβαλβίδα, καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό απαραίτητο για την καλή λειτουργία του συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

Τιμή ενός τεμαχίου: Δεκαπέντε χιλιάδες εννιακόσια ογδόντα δύο ευρώ.....(15.982,00 €)

ΑΡΘΡΟ 9^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, φλαντζωτής σωλήνα στήλης, διαμέτρου DN 80 mm. 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.

(1 μέτρο μήκους)

Τιμή ενός μέτρου μήκους : Σαράντα οκτώ ευρώ.....(48,00 €)

ΑΡΘΡΟ 10^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, καλωδίου τύπου ΝΥΥ 3 x 1,5 mm²,
(1 μέτρο μήκους)

Τιμή ενός μέτρου μήκους : Δύο ευρώ και πενήντα λεπτά.....(2,50 €)

ΑΡΘΡΟ 11^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, καλωδίου τύπου ΝΥΥ 3 x 6 mm²
(1 μέτρο μήκους)

Τιμή ενός μέτρου μήκους : Έξι ευρώ.....(6,00 €)

ΑΡΘΡΟ 12^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, καλωδίου τύπου ΝΥΥ 3 x 10 mm²
(1 μέτρο μήκους)

Τιμή ενός μέτρου μήκους : Εννέα ευρώ.....(9,00 €)

ΑΡΘΡΟ 13^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, καλωδίου τύπου ΝΥΥ 3 x 16 mm²
(1 μέτρο μήκους)

Τιμή ενός μέτρου μήκους : Δεκαπέντε ευρώ και είκοσι λεπτά.....(15,20 €)

ΑΡΘΡΟ 14^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, καλωδίου τύπου ΝΥΥ 3 x 25 mm²
(1 μέτρο μήκους)

Τιμή ενός μέτρου μήκους : Είκοσι τρία ευρώ και πενήντα λεπτά.....(23,50 €)

ΑΡΘΡΟ 15^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, ρελέ πίνακος
(1 τεμάχιο)

Τιμή ενός τεμαχίου : Εκατόν οκτώ ευρώ.....(108,00 €)

ΑΡΘΡΟ 16^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, θερμικού ΥΔ

(1 τεμάχιο)

Τιμή ενός τεμαχίου : Εβδομήντα εννέα ευρώ.....(79,00 €)

ΑΡΘΡΟ 17^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, επιτηρητή φάσεων και αναστροφής

(1 τεμάχιο)

Τιμή ενός τεμαχίου : Σαράντα πέντε ευρώ.....(45,00 €)

ΑΡΘΡΟ 18^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, επιτηρητή στάθμης νερού

(1 τεμάχιο)

Τιμή ενός τεμαχίου : Σαράντα δύο ευρώ.....(42,00 €)

ΑΡΘΡΟ 19^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, χρονικού μανδάλωσης

(1 τεμάχιο)

Τιμή ενός τεμαχίου : Εβδομήντα τέσσερα ευρώ.....(74,00 €)

ΑΡΘΡΟ 20^ο

Προμήθεια, εγκατάσταση, βοηθητικού κυκλώματος πίνακα

(1 τεμάχιο)

Τιμή ενός τεμαχίου : Τριακόσια πενήντα ευρώ.....(350,00 €)

Ιερισσός 17 / 02 / 2025

Συντάχθηκε

Χατζηλίδης Κων/νος
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.



Ιερισσός 17 / 02 / 2025

Θεωρήθηκε

Η Προϊσταμένη Δ.Τ.Υ.
Περιβαλλοντος & Πολεοδομίας

Βέλλιου Όλγα
Μηχανικός Έργων Υποδομής Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Π.Ε. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ

Δ. Τ. Υ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 03/ 2025

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

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΣ

ΑΡΘΡΟ 2^ο ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ

ΑΡΘΡΟ 3^ο ΣΤΗΛΗ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΥ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

ΑΡΘΡΟ 4^ο ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ ΝΥΥ

ΑΡΘΡΟ 5^ο ΥΛΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

ΑΡΘΡΟ 6^ο ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ ΕΠΙΤΗΡΗΤΗΣ ΦΑΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 7^ο ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΞΗΡΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΑΡΘΡΟ 8^ο ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΞΗΡΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕ ΧΡΟΝΙΚΗ
ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΑΡΘΡΟ 1^ο ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΣ

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

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, ονομαστική παροχή, μανομετρικό, ισχύς ηλεκτροκινητήρα, αριθμός στροφών, τάση ηλεκτρικού δικτύου, θα είναι τα αναφερόμενα στο τιμολόγιο της μελέτης.

Για συγκροτήματα με παροχή έως και 60 m³/h, η μέγιστη εξωτερική διάμετρος του στροβίλου, θα πρέπει να είναι έως και 148 mm και ο ελάχιστος υδραυλικός βαθμός απόδοσης του στροβίλου στο σημείο λειτουργίας, θα πρέπει να είναι 75 %. Για συγκροτήματα με παροχή μεγαλύτερη από 60 m³/h, η μέγιστη εξωτερική διάμετρος του στροβίλου, θα πρέπει να είναι έως και 195 mm και ο ελάχιστος υδραυλικός βαθμός απόδοσης του στροβίλου στο σημείο λειτουργίας θα πρέπει να είναι 75 %. Το αντλητικό συγκρότημα που θα προσφερθεί (αντλία και ηλεκτροκινητήρας), θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα, το εργοστάσιο ή εργοστάσια κατασκευής (εφόσον η αντλία και ο ηλεκτροκινητήρας δεν είναι κατασκευής του ίδιου εργοστασίου), θα εφαρμόζουν συστήματα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001, με πεδίο εφαρμογής αντίστοιχα την κατασκευή αντλητικών συγκροτημάτων.

Η καμπύλη δοκιμής και λειτουργίας του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, θα είναι για διπολικό κινητήρα με ανοχές στα υδραυλικά και ηλεκτρικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9906.

2. Χαρακτηριστικά κατασκευής των αντλητικών συγκροτημάτων

2.1 Υποβρύχια αντλία

α) Στρόβιλος

Ο στρόβιλος της υποβρύχιας αντλίας θα αποτελείται από :

- 1.- Τους θαλάμους, (βαθμίδες στροβίλου), κατασκευασμένους από λεπτόκοκκο γκρίζο χυτοσίδηρο GG25 ή GG26, με απολύτως λεία επιφάνεια.

Τα οδηγία πτερύγια των θαλάμων κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο, 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 μανομετρικού ύψους κανονικής λειτουργίας ή του μανομετρικού ύψους που δημιουργείται στην μηδενική παροχή της αντλίας, εφόσον αυτό είναι μεγαλύτερο του προηγούμενου.

- 2.- Τις φυγοκεντρικές πτερωτές, ακτινικής ή μικτής ροής ή κλειστού τύπου, κατασκευασμένες από χυτοσίδηρο, απόλυτα λειασμένες και ζυγοσταθμισμένες, για υψηλή απόδοση και λειτουργία χωρίς κραδασμούς.
- 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 τριβών SAE-63 ή κατά το ήμισυ από κρατέρωμα τριβών (ή ακόμη από χάλυβα) και κατά το υπόλοιπο 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 420 με ελάχιστη αντοχή 65 kg/mm^2 , στιλβωμένο και απόλυτα ευθυγραμμισμένο.

Τόσο στον επάνω θάλαμο του στροβίλου (θάλαμος καταθλίψεως) όπου θα συνδέεται η βαλβίδα 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 άμμου 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 σωλήνωση καταθλίψεως.

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

μέγιστο άνοιγμα όχι μεγαλύτερο από το 75% της ελάχιστης διατομής της διόδου του νερού προς τον θάλαμο και την πτερωτή.

δ) Συνδετήριο εξάρτημα αντλίας - κινητήρα

Το εξάρτημα συνδέσεως αντλίας - κινητήρα θα είναι στιβαρής κατασκευής 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 420, 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 ισχύς του ηλεκτροκινητήρα θα είναι η αναφερόμενη στο τιμολόγιο της μελέτης.

Ο ηλεκτροκινητήρας 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 304.

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 δια πίεσεως 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, αυτορρυθμιζόμενο 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 δυνάμεως 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 στεγανοποίησεως 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).

2.3 Εξωτερική διάμετρος και βαθμός απόδοσης ηλεκτροκινητήρα

Η εξωτερική διάμετρος του ηλεκτροκινητήρα ισχύος έως και 50 PS, θα είναι το μέγιστο έως και 144 mm και ο βαθμός απόδοσης στο 100 % του φορτίου με τάση 400 V, τουλάχιστον 81 %.

Η εξωτερική διάμετρος του ηλεκτροκινητήρα ισχύος μεγαλύτερη από 50 PS, θα είναι το μέγιστο έως και 190 mm και ο βαθμός απόδοσης στο 100 % του φορτίου με τάση 400 V, τουλάχιστον 87 %.

ΑΡΘΡΟ 2° ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ

Γενικά

Το άρθρο αυτό αφορά στις ειδικές απαιτήσεις του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, που θα εγκατασταθεί οριζόντια σε δεξαμενή, προκειμένου να αντληθεί το νερό από την δεξαμενή 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 οριζόντια στροβιλοφόρο αντλία, συζευγμένη με ηλεκτροκινητήρα μέσω ειδικού συνδέσμου (κόμπλερ).

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, ονομαστική παροχή, μανομετρικό, ισχύς ηλεκτροκινητήρα, αριθμός στροφών, τάση ηλεκτρικού δικτύου, θα είναι τα αναφερόμενα στο τιμολόγιο της μελέτης.

Το αντλητικό συγκρότημα που θα προσφερθεί (αντλία και ηλεκτροκινητήρας), θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα, το εργοστάσιο ή εργοστάσια κατασκευής (εφόσον η αντλία και ο ηλεκτροκινητήρας δεν είναι κατασκευής του ίδιου εργοστασίου), θα εφαρμόζουν συστήματα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001, με πεδίο εφαρμογής αντίστοιχα την κατασκευή αντλητικών συγκροτημάτων. Ο ελάχιστος υδραυλικός βαθμός απόδοσης του στροβίλου στο σημείο λειτουργίας, θα πρέπει να είναι 76 %.

Η καμπύλη δοκιμής και λειτουργίας του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, θα είναι για διπολικό κινητήρα με ανοχές στα υδραυλικά και ηλεκτρικά χαρακτηριστικά σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9906.

Εφ' όσον το εργοστάσιο ή εργοστάσια, 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 9001, του Έλληνα αντιπροσώπου ή εμπόρου, με πεδίο εφαρμογής την εμπορία και την επισκευή των αντλητικών συγκροτημάτων.

Χαρακτηριστικά κατασκευής των αντλητικών συγκροτημάτων

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 κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο, θα συνδυάζονται υδραυλικά με τις αντίστοιχες πτερωτές της αντλίας κατασκευασμένες από χυτοσίδηρο 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 μανομετρικού ύψους κανονικής λειτουργίας ή του μανομετρικού ύψους που δημιουργείται στην μηδενική παροχή της αντλίας, εφόσον αυτό είναι μεγαλύτερο του προηγούμενου.

- 2.- Τις φυγοκεντρικές πτερωτές, μικτής ροής, κατασκευασμένες από χυτοσίδηρο, απόλυτα λειασμένες και ζυγοσταθμισμένες, για υψηλή απόδοση και λειτουργία χωρίς κραδασμούς.
- 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 τριβών SAE-63 ή κατά το ήμισυ από κρατέρωμα τριβών (ή ακόμη από χάλυβα) και κατά το υπόλοιπο 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 420 με ελάχιστη αντοχή 65 kg/mm^2 , στιλβωμένο και απόλυτα ευθυγραμμισμένο.

Τόσο στον επάνω θάλαμο του στροβίλου (θάλαμος καταθλίψεως) όπου θα συνδέεται η βαλβίδα 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 άμμου 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) 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 μέγιστο άνοιγμα όχι μεγαλύτερο από το 75% της ελάχιστης διατομής της διόδου του νερού προς τον θάλαμο και την πτερωτή.

γ) 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.

δ) Σύνδεσμος αξόνων αντλίας - κινητήρα

Η ευθυγράμμιση των αξόνων αντλίας - κινητήρα θα είναι απόλυτη και θα πραγματοποιείται μέσω ειδικού συνδέσμου (κόμπλερ) από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 420, με διαστάσεις τέτοιες, που να μεταφέρει την συνολική ροπή και το συνολικό ωστικό φορτίο του συγκροτήματος προς την φορά περιστροφής.

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 εγκατάσταση.

Η ισχύς του ηλεκτροκινητήρα θα είναι η αναφερόμενη στο τιμολόγιο της μελέτης.

Ο ηλεκτροκινητήρας 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 304.

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 δια πίεσεως 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 δυνάμεως 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 στεγανοποίησεως θα υπάρχει και για το τροφοδοτικό καλώδιο του κινητήρα, κατά την έξοδό του από αυτόν.

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).

Ο βαθμός απόδοσης του ηλεκτροκινητήρα ισχύος έως και 50 PS στο 100 % του φορτίου με τάση 400 V, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 81 %.

Ο βαθμός απόδοσης στους ηλεκτροκινητήρες ισχύος μεγαλύτερη από 50 PS, στο 100 % του φορτίου με τάση 400 V, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 87 %.

ΑΡΘΡΟ 3° ΣΤΗΛΗ ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΥ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

Η στήλη αναρτήσεως του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος θα είναι φλαντζωτή, θα κατασκευασθεί από σωλήνα manneshmann βαρέως τύπου χωρίς ραφή, διαμέτρου DN 80 mm, για την τοποθέτηση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος σε γεώτρηση διαμέτρου 8".

Η ελαχίστη αντοχή σε υδραυλική πίεση θα πρέπει να είναι 25 AT.

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 4° ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ ΝΥΥ

Τα καλώδια τύπου ΝΥΥ (νέα ονομασία J1 VV) θα είναι ονομαστικής τάσεως 600/1.000 V.

Ο αγωγός θα είναι χάλκινος και η μόνωση από P.V.C. σύμφωνα με το πρότυπο 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 5° ΥΛΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΩΝ ΛΥΧΝΙΩΝ

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

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΥ ΡΕΛΕ ΙΣΧΥΟΣ

Οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες ισχύος θα είναι εναλλασσόμενου 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.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ ΦΟΡΤΙΟΥ ΠΑΚΟ

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

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

◇ επιλογέα θέσης “χειροκίνητου επανοπλισμού” και θέση “αυτόματου επανοπλισμού” το ίδιο θερμικό θα πρέπει να παρέχει κατ’ επιλογή, την δυνατότητα λειτουργίας σε χειροκίνητο ή αυτόματο επανοπλισμό.

- κλείδωμα 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 $I_{th}=5\text{ A}$.

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.

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 240 V 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.

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.

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 $+55^{\circ}\text{C}$.

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.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΒΑΣΗΣ ΜΑΧΑΙΡΩΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΜΑΧΑΙΡΩΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

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.

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.

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 A.

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 6° ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ ΕΠΙΤΗΡΗΤΗΣ ΦΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΣΤΡΟΦΗΣ

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 περισσοτέρων 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) $U_e = 380 \dots\dots\dots 415\text{VAC}$.
- 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 7° 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 μικροεπικαθήσεων λάσπης στα ηλεκτρόδια.

ΑΡΘΡΟ 8° 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 μικροεπικαθήσεων λάσπης στα ηλεκτρόδια.

Ιερισμός 17 / 02 / 2025
Συντάχθηκε

Χατζηλίδης Κων/νος
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.



Ιερισμός 17 / 02 / 2025

Θεωρήθηκε

Η Προϊσταμένη Δ.Τ.Υ.
Περιβάλλοντος & Πολεοδομίας

Βέλλιου Όλγα
Μηχανικός Έργων Υποδομής Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Π.Ε. ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ

Δ. Τ. Υ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 8/ 2025

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

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

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

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Άρθρο 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

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

Κύριος του έργου (ΚτΕ) είναι ο Δήμος Αριστοτέλη

Εργοδότης - Αναθέτουσα αρχή της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Αριστοτέλη

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

Διευθύνουσα Υπηρεσία (Δ.Υ.): Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών Περιβάλλοντος & Πολεοδομίας του Δήμου Αριστοτέλη

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
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

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 Τευχών

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

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

- A. Του Νόμου 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) και τις τροποποιήσεις αυτού
- B. 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 του αναδόχου είναι ο Δήμος Αριστοτέλη.

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 του Δήμου Αριστοτέλη.

3.1.3 Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δεκατρείς (13) 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 επιβλέπει 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”.

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 δικαίωμα 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.

- 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, κλπ), 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.

Διευκρινίζεται ότι :

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

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 υποχρεώσεών 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

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 υποχρεώσεων 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 υποχρεώσεων 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 οποιεσδήποτε 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

Καθόλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, αλλά και μετά τη λήξη ή λύση αυτής, ο ανάδοχος (και οι προστηθέντες 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 υποχρεώσεων τους.

9.5 Κυριότητα Σχεδίων και Εγγράφων

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 τηλεομοιοτυπία (fax), τα δε πρωτότυπα αυτών να αποστέλλονται με συστημένο ταχυδρομείο ή με υπηρεσία ταχυμεταφορών και να είναι συντεταγμένα στην ελληνική γλώσσα.

Άρθρο 10. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΔΟΤΗ

10.1 Παροχή υφισταμένων στοιχείων

Ο Εργοδότης υποχρεούται να παρέχει στον Ανάδοχο, χωρίς επιβάρυνση, όλες τις πληροφορίες που αφορούν τη Σύμβαση, εφόσον είναι διαθέσιμες και δεν έχει κώλυμα να τις παραδώσει.

10.2 Έγκαιρη πληρωμή του Αναδόχου

Ο Εργοδότης υποχρεούται να καταβάλλει έγκαιρα το εργολαβικό αντάλλαγμα στον Ανάδοχο, 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 πρωτοκόλλου 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 διαφωνίας 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 αντικρουόμενες 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 Ανωτέρα 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 επίσχεση 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.

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.

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 κατисχύει των εγγράφων σε αλλοδαπή γλώσσα.

Ιερισσός 17 / 02 / 2025

Συντάχθηκε

Χατζηλίδης Κων/νος
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.



Ιερισσός 17 / 02 / 2025

Θεωρήθηκε

Η Προϊσταμένη Δ.Τ.Υ.
Περιβάλλοντος & Πολεοδομίας

Βέλλιου Όλγα
Μηχανικός Έργων Υποδομής Τ.Ε.