



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΛΑΣΙΘΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΣΗΤΕΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΑ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ
ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓ.: 159.998,40€
Κ.Α.: 25-6264.002
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 27/2015
ΑΡ. ΠΡΩΤ.: 5074

Ταχ. Δν/ση : ΒΑΡΘΟΛΟΜΑΙΟΥ 9
Τ.Κ. 72300 ΣΗΤΕΙΑ
Τηλέφωνο : 28433 40553
Fax : 28430 29243
e-Mail : info@sitia.gr

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ
ΤΗΝ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:**

«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ»

Κριτήριο αξιολόγησης: Τεχνοοικονομικά συμφερότερη προσφορά

Προϋπολογισθείσα δαπάνη: 159.998,40€ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

Αρ. Πρωτ. Διακήρυξης : 5074

ΤΜΗΜΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΣΗΤΕΙΑΣ - ΕΤΟΣ 2015



Δ Ι Α Κ Η Ρ Υ Ξ Η Α Ν Ο Ι Κ Τ Ο Υ Δ Ι Α Γ Ω Ν Ι Σ Μ Ο Υ

«ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ»

ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΥΜΦΕΡΟΤΕΡΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Έχοντας υπόψη:

Α) Τις διατάξεις των κάτωθι ως ισχύουν κατά την ημερ/νία του διαγωνισμού:

- 1) του **Π.Δ. 28/80 (ΦΕΚ 11/15.01.1980 τεύχος Α')** ως ισχύει κατά την ημερ/νία του διαγωνισμού
- 2) της απόφασης του **Υπ. Εσωτερικών 11389/93** «Ενιαίος κανονισμός προμηθειών οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης». (Φ.Ε.Κ. 185/Β)
- 3) του **Π.Δ. 60/2007** «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις διατάξεις της οδηγίας 2004/18/ΕΚ περί συντονισμού διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών», όπως τροποποιήθηκε με την οδηγία 2005/51/ΕΚ(ΦΕΚ τ.Α 64/2007) της Επιτροπής και την Οδηγία 2005/75/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16 Νοεμβρίου 2005.
- 4) του **Ν.3463/2006** «Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας» (ΦΕΚ τ. Α' 114/2006) και ιδιαίτερα του άρθρου 158 και του άρθρου 209.
- 5) του **Ν.3852/2010** «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ τ. Α 87/2010) και ιδιαίτερα του άρθρου 278
- 6) του **Π.Δ. 370/95** «Προσαρμογή της ελληνικής Νομοθεσίας περί προμηθειών του Δημοσίου προς το Κοινοτικό Δίκαιο.....» (Φ.Ε.Κ. 199/Α)
- 7) του **Ν. 2198/94** άρθρο 24, σχετικά με την Παρακράτηση φόρου εισοδήματος κ.λ.π. (Φ.Ε.Κ. 43)
- 8) του **Ν. 2503/97** άρθρο 13 παρ.5 (Φ.Ε.Κ. 107/Α), του Ν. 2238/94 άρθρο 55 παρ.1στ (Φ.Ε.Κ. 151/Α) και του Ν. 1726/44 άρθρο 3 παρ.1β (Φ.Ε.Κ. 190/Α)
- 9) Τον **Ν. 4155/2013** «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις»
- 10) Την **Υ.Α. Π1/2390/2013(ΦΕΚ 2677/Β)** «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»
- 11) Το **Π.Δ. 113/2010** (ΦΕΚ 194/Α') «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες.».
- 12) Το άρθ. 157 του **Ν. 4281/ΦΕΚ 160 Α'/8-8-2014** «Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, οργανωτικά θέματα Υπουργείου Οικονομικών και άλλες διατάξεις»
- 13) Την υπ' αριθμ. **27/15-7-2017** Μελέτη του Δήμου Σητείας
- 14) Την υπ. αρ. **175/27-07-2015** απόφαση του Δ.Σ του Δήμου Σητείας για έγκριση της εκτέλεσης της εργασίας ,της διενέργειας διαγωνισμού και τρόπου εκτέλεσης.
- 15) Την υπ' αριθμό **220/2015** απόφαση της Οικ. Επιτροπής του Δήμου Σητείας για τον καθορισμό των όρων διενέργειας του διαγωνισμού και τη διάθεση πίστωσης και για τον ορισμό της επιτροπής για τη διεξαγωγή του διαγωνισμού.

Ο Δήμαρχος Σητείας Θοδωρής Πατεράκης

Προκηρύσσει

Προκηρύσσει Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διαγωνισμό, για την ανάδειξη Αναδόχου για την εκτέλεση της εργασίας «**Συντήρηση αντλητικών συγκροτημάτων γεωτρήσεων**» με κριτήριο κατακύρωσης την πιο συμφέρουσα από τεchnοοικονομικής απόψεως προσφορά, συνολικού ενδεικτικού προϋπολογισμού εκατόν πενήντα εννέα χιλιάδων εννιακοσίων ενενήντα οκτώ ευρώ και σαράντα λεπτών (159.998,40€) μαζί με το Φ.Π.Α. , σύμφωνα με τους όρους που περιγράφονται στην παρούσα διακήρυξη.

Η διακήρυξη περιέχει τα εξής:

- Α) ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ
- Β) ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
- Γ) ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ
- Δ) ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ- ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ
- Ε) ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ – ΠΛΗΡΩΜΗ - ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ
- ΣΤ) ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ

ΜΕΡΟΣ Α: ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

A.1 Γενικές πληροφορίες

A.1.1 Αντικείμενο του διαγωνισμού

Αντικείμενο του διαγωνισμού είναι η επιλογή Αναδόχου για την εκτέλεση των εργασιών που αφορούν στη συντήρηση & επισκευή των αντλητικών συγκροτημάτων των αρδευτικών γεωτρήσεων κυριότητας του Δήμου Σητείας

A.1.2 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Αναθέτουσα αρχή είναι ο Δήμος Σητείας

Διεύθυνση έδρας του Δήμου:

Διεύθυνση: ΒΑΡΘΟΛΟΜΑΙΟΥ 9 Τ.Κ. 72300 ΣΗΤΕΙΑ

<http://www.sitia.gr/>

Τηλέφωνο: 28433 40553

Fax : 2843029243

E-mail: info@sitia.gr

Πληροφορίες: 28433 40553 (28433 40524)

A.1.4 Προϋπολογισμός

Το συνολικό κόστος της ανάθεσης σύμφωνα με τον ενδεικτικό προϋπολογισμό της, προϋπολογίζεται στο ποσό των 159.998,40€ με ΦΠΑ και θα αντιμετωπιστεί από πίστωση που έχει εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Σητείας έτους 2015 με Κ.Α. 25-6264.002 Οι αριθμοί αναφοράς της ονοματολογίας (C.P.V.) η ποσότητα και η αξία των προϋπολογιζόμενων εργασιών & υλικών ανά αριθμό (C.P.V.) έχουν συνολικά ως εξής :

	ΟΜΑΔΑ Α: ΕΡΓΑΣΙΕΣ	CPV	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓ.
A.1.	Ανέλκυση ή καθέλκυση υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος	76492000-8	32.500,00
A.2.	Εργασίες επισκευής αντλητικών συγκροτημάτων	51100000-3	23.000,00
A.3.	Άλλες εργασίες συντήρησης & επισκευής	50532000-3	20% επί του Συνολου Β (προϋπολ.: 12.600,00)
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α		68.100,00

	ΟΜΑΔΑ Β: ΥΛΙΚΑ		
B.1.	Ηλεκτροκινητήρες	31110000-0	14.600,00
B.2.	Ανταλλακτικά ηλεκτροκινητήρων	31161000-2 & 31160000-5	10.600,00
B.3.	Αντλίες	42122400-4	9.000,00
B.4.	Ανταλλακτικά Αντλιών	42124200-6	7.800,00
B.5.	Σωλήνες στήλης γεώτρησης & συναφή είδη	44165200-6	5.700,00
B.6.	Γραμμές καλωδίων υποβρυχίων συγκροτημάτων	31300000-9 & 31321000-2	6.500,00
B.7.	Ηλεκτρικοί πίνακες (Πίλαρ)	31211100-9	780,00
B.8.	Στοιχεία ηλεκτρικών πινάκων	31681410-0	5.000,00
B.9.	Υδραυλικά εξαρτήματα	44115210-4	2.000,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β		61.980,00
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		130.080,00
	Φ.Π.Α.		29.918,40
	ΔΑΠΑΝΗ		159.998,40

- Οι εργασίες και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, περιγράφονται και προδιαγράφονται στις συνημμένες στην παρούσα τεχνικές προδιαγραφές (παράρτημα Β), οι οποίες αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της.
- Κριτήριο κατακύρωσης ορίζεται η τεchnοοικονομικά συμφερότερη προσφορά, δηλαδή η προσφορά που θα ανταποκρίνεται με τον καλύτερο τρόπο τόσο στις τεχνικές απαιτήσεις των ζητούμενων εργασιών και τις προδιαγραφές των ζητούμενων υλικών, όσο και από οικονομική άποψη με τις δυνατό βέλτιστες προσφέρουσες τιμές.
- Οι προσφορές θα πρέπει απαραίτητως να αφορούν στο **σύνολο** των ζητούμενων εργασιών και υλικών. Προσφορές που αφορούν σε μέρος του συνόλου των εργασιών και υλικών δεν γίνονται δεκτές
- Οι προσφέρουσες υπηρεσίες θα πρέπει να ακολουθούν τα οριζόμενα στην συγγραφή υποχρεώσεων ενώ τα προσφερόμενα υλικά να είναι σύμφωνα με τις ζητούμενες τεχνικές προδιαγραφές.

A.1.5 Περιγραφή υφιστάμενων εγκαταστάσεων

Οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις των αντλητικών συγκροτημάτων έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

A.1. Βάθος άντλησης από 20 έως 450 μέτρα

A.2. Διατομή σωληνώσεων από 3" έως 5"

A.3. Καταγεγραμμένα αντλητικά συγκροτήματα

A.3.1. Αντλίες Υποβρύχιες

A.3.1.1 FLOWPAP σε ποσοστό περίπου 85% (NB83-ΧΧ, NB84-ΧΧ, NB85- ΧΧ, PN81-ΧΧ, PN82-ΧΧ ,PN83-ΧΧ, PN84-ΧΧ)

A.3.1.2 CAPRARI σε ποσοστό περίπου 10% (E6S -XX , E8P-XX , E8R-XX)

A.3.1.3 Μη καταγεγραμμένα σε ποσοστό 5 %

A.3.2. Κινητήρες Υποβρύχιοι

A.3.2.1 FRANKLIN σε ποσοστό περίπου 10% (FR 4", FR 6", FR 8")

A.3.2.2 FLOWSERVE-PLEUGER σε ποσοστό περίπου 65 % (M6, M8).

A.3.2.3 CAPRARI (MAC6 – MAC8) σε ποσοστό περίπου 20%).

A.3.2.4 Μη καταγεγραμμένα σε ποσοστό περίπου 5%.

Για τα μη καταγεγραμμένα αντλητικά συγκροτήματα δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία καθώς δεν έχει γίνει ανέλκυσή τους για επισκευή τα τελευταία χρόνια.

4. Ηλεκτρολογικό υλικό πίνακα

A.4.1 ABB

A.4.2 SCHNEIDER ELECTRIC

A. 4.3 Υλικά αυτοματισμού – επιτηρητές : POWER ELECTRONICS CONTROL (PTXXX).

A.4.4 Ασύρματη επικοινωνία : POWER ELECTRONICS CONTROL (PTXXX).

Τα παραπάνω αποτελούν μια ενδεικτική εικόνα του είδους των αντλητικών συγκροτημάτων και του εξοπλισμού των υφιστάμενων αντλιοστασίων του Δήμου Σητείας.

Η αντιμετώπιση βλάβης σε αντλία, κινητήρα ή αντλητικό συγκρότημα το οποίο δεν ανήκει στους παραπάνω αναφερόμενους κατασκευαστές, θα πραγματοποιείται με τον ίδιο τρόπο σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και το τιμολόγιο προσφοράς του αναδόχου.

A.2 Ειδικοί Όροι Διαγωνισμού

Άρθρο 1ο

Ημερομηνία Αποστολής της Προκήρυξης

Η περίληψη της προκήρυξης του διαγωνισμού θα σταλθεί για δημοσίευση με ηλεκτρονικά μέσα

A) Στο «Τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων» της Εφημερίδας της Κυβέρνησης (ΦΕΚ)

B) Στη ΔΙΑΥΓΕΙΑ, ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ & στο ΕΣΗΔΗΣ

Γ) Στον ελληνικό τύπο στις εφημερίδες ΗΧΩ ΤΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ, ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ & ΠΛΕΙΣΤΗΡΙΑΣΜΩΝ, ΓΕΝΙΚΗ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ και ΑΝΑΤΟΛΗ.

Δ) Στην ιστοσελίδα του Δήμου Σητείας (<http://www.sitia.gr/information-services/auction>) και στον πίνακα ανακοινώσεων του Δήμου Σητείας.

Άρθρο 2ο

Συμβατικά Στοιχεία

Τα στοιχεία της σύμβασης που θα προσαρτηθούν σε αυτή κατά σειρά ισχύος είναι :

- Η διακήρυξη του Διαγωνισμού
- Η Συγγραφή Υποχρεώσεων
- Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός
- Οι Τεχνικές Προδιαγραφές
- Η προσφορά του μειοδότη

Άρθρο 3ο

Χρόνος και Τόπος διεξαγωγής του διαγωνισμού-Επιτροπή Διαγωνισμού

Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί ύστερα από προθεσμία δεκαπέντε (15), ημερών από την ημερομηνία δημοσίευσης της περίληψης της προκήρυξης στην πλατφόρμα του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr και αφού έχουν προηγηθεί οι δημοσιεύσεις στο «Τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων» της Εφημερίδας της Κυβέρνησης (ΦΕΚ) και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 10 της ΥΑ Π1/2390/2013.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΤΟΥ ΕΣΗΔΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ	28/9/2015	13/10/2015 και ώρα 00:01π.μ.	19/10/2015 και ώρα 17:00μ.μ.

Οι προσφορές υποβάλλονται από τους συμμετέχοντες ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης **www.promitheus.gov.gr** του ΕΣΗΔΗΣ μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην ελληνική γλώσσα με ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4155/13, και της ΥΑ Π1/2390/2013.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας δεν υπάρχει δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα.

Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.3 του άρθρου 6 του Ν.4155/13 και το άρθρο 6 της ΥΑ Π1-2390/2013 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»

Η Επιτροπή διενέργειας διαγωνισμών εργασιών η οποία είναι και επιτροπή αξιολόγησης των αποτελεσμάτων του, ορίζεται με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής.

Άρθρο 4ο

Προϋποθέσεις για τη δυνατότητα συμμετοχής στον ηλεκτρονικό διαγωνισμό

Για την συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν ψηφιακή υπογραφή, χορηγούμενη από πιστοποιημένη αρχή παροχής ψηφιακής υπογραφής. και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. - Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας την κατωτέρω διαδικασία εγγραφής :

Οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς - χρήστες αιτούνται μέσω του συστήματος την εγγραφή τους σε αυτό παρέχοντας τις απαραίτητες πληροφορίες και αποδεχόμενοι τους όρους χρήσης του ταυτοποιούμενοι ως εξής :

- Όσοι από τους ανωτέρω διαθέτουν ελληνικό Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (ΑΦΜ) ταυτοποιούνται με χρήση των διαπιστευτηρίων (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) που αυτοί κατέχουν από το σύστημα TAXISNet της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων. Εφόσον γίνει η ταυτοποίηση, εγκρίνεται η εγγραφή του χρήστη από το Τμήμα Προγραμματισμού και Στοιχείων της Διεύθυνσης Πολιτικής Προμηθειών της Γενικής Διεύθυνσης Κρατικών Προμηθειών.

- Οι υποψήφιοι - χρήστες των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης οι οποίοι δεν διαθέτουν ελληνικό Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (ΑΦΜ) αιτούνται την εγγραφή τους συμπληρώνοντας τον αριθμό ταυτότητας ΦΠΑ (VAT Identification Number) και ταυτοποιούνται με χρήση των διαπιστευτηρίων που κατέχουν από το αντίστοιχο σύστημα.

Εφόσον γίνει η ταυτοποίηση, εγκρίνεται η εγγραφή του χρήστη από το Τμήμα προγραμματισμού και Στοιχείων της Διεύθυνσης Πολιτικής Προμηθειών της Γενικής Διεύθυνσης Κρατικών Προμηθειών

- Οι οικονομικοί φορείς -χρήστες τρίτων χωρών αιτούνται την εγγραφή τους και ταυτοποιούνται από τη Γ.Γ.Ε. αποστέλλοντας :

- είτε υπεύθυνη δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη με επίσημη μετάφραση στην ελληνική.
- είτε ένορκη βεβαίωση ή πιστοποιητικό σε μορφή αρχείου .pdf με επίσημη μετάφραση στην ελληνική, όπως αυτά προσδιορίζονται στο Παράρτημα ΙΧ Α για τις δημόσιες συμβάσεις έργων, στο Παράρτημα ΙΧ Β για τις δημόσιες συμβάσεις προμηθειών και στο Παράρτημα ΙΧ Γ για τις δημόσιες συμβάσεις υπηρεσιών του π.δ. 60/2007, και σύμφωνα με τους προβλεπόμενους όρους στο κράτος μέλος εγκατάστασης του οικονομικού φορέα, στα οποία να δηλώνεται / αποδεικνύεται η εγγραφή του σε επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο, προσκομιζόμενα εντός τριών (3) εργασίμων ημερών και σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο ή ακριβές αντίγραφο) στην αρμόδια υπηρεσία.

Το αίτημα εγγραφής υποβάλλεται από όλους τους υποψήφιους χρήστες ηλεκτρονικά μέσω του Συστήματος.

Ο υποψήφιος-χρήστης ενημερώνεται από το Σύστημα ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σχετικά με την εξέλιξη του αιτήματος εγγραφής του. Εφόσον το αίτημα εγγραφής εγκριθεί, ο υποψήφιος χρήστης λαμβάνει σύνδεσμο ενεργοποίησης λογαριασμού ως πιστοποιημένος χρήστης και προβαίνει στην ενεργοποίηση του λογαριασμού του

Άρθρο 5ο

Πληροφόρηση ενδιαφερομένων

5.1. Συμπληρωματικές πληροφορίες ή διευκρινήσεις, σχετικές με τα έγγραφα του διαγωνισμού αυτές μπορούν να υποβληθούν από τους οικονομικούς φορείς-ενδιαφερόμενους **μέχρι τις 08/10/2015 και ώρα 17.00 μ.μ.** και αυτές (πληροφορίες -διευκρινίσεις) θα παρέχονται από μέρους της αναθέτουσας αρχής μέχρι την 12/10/2015 και ώρα 15.00μμ.

Τα σχετικά αιτήματα υποβάλλονται ηλεκτρονικά μόνο στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών - διευκρινίσεων υποβάλλονται μόνο από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) ύστερα από αίτησή τους. Τα αιτήματα, συνοδεύονται υποχρεωτικά από επισυναπτόμενο ηλεκτρονικό αρχείο σε μορφή αρχείου .pdf, με το κείμενο των ερωτημάτων, το οποίο υποχρεωτικά πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται. Οι απαντήσεις θα δοθούν ομοίως διαμέσου του δικτυακού τόπου του διαγωνισμού.

Κανένας υποψήφιος δεν μπορεί σε οποιαδήποτε περίπτωση να επικαλεσθεί προφορικές απαντήσεις εκ μέρους της υπηρεσίας, σχετικές με τους όρους της παρούσας διακήρυξης προαναφερθείσες κατηγορίες.

5.2. Διευκρινίζεται ότι δεν μπορεί να γίνει δεκτό κανένα έγγραφο/δικαιολογητικό συνταγμένο από τον υποψήφιο οικονομικό φορέα εάν δεν φέρει ψηφιακή υπογραφή.

Άρθρο 6ο

Δικαίωμα Συμμετοχής

Δικαίωμα συμμετοχής στο διαγωνισμό έχουν:

- Όλα τα φυσικά και νομικά πρόσωπα της ημεδαπής ή της αλλοδαπής που ασκούν το Εμπορικό, Βιοτεχνικό, Βιομηχανικό ή Εργολαβικό επάγγελμα σχετικό με το αντικείμενο του διαγωνισμού
- Ενώσεις των ανωτέρω που υποβάλλουν κοινή προσφορά
- Συνεταιρισμοί

Στη συνέχεια της παρούσας διακήρυξης, ο όρος "Ανάδοχος" αφορά σε όλες τις προαναφερθείσες κατηγορίες.

Όσοι συμμετέχουν οφείλουν να αποδείξουν με στοιχεία:

- α. Τη φερεγγυότητά τους.
- β. Την επαγγελματική τους αξιοπιστία.
- γ. Τη χρηματοπιστωτική και οικονομική τους κατάσταση.
- δ. Τις τεχνικές τους δυνατότητες.

Άρθρο 7ο

Όροι-δικαιολογητικά συμμετοχής

7.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Οι προσφέροντες υποβάλουν ηλεκτρονικά μαζί με την προσφορά τους, εγκαίρως και προσηκόντως, επί ποινή αποκλεισμού, τα παρακάτω δικαιολογητικά, σε μορφή αρχείου .pdf σύμφωνα με το άρθρο 7 της Υ.Α 11389/93, το Ν.4155/13((ΦΕΚ/Α'/29-5-2013) και το άρθρο 11 της Υ.Α. Π1/2390/13 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του εθνικού συστήματος ηλεκτρονικών δημοσίων συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.)», όπως αναλυτικά περιγράφονται κατωτέρω.

Η μη προσκόμιση κάποιου από τα παρακάτω δικαιολογητικά αποτελεί λόγο αποκλεισμού του συμμετέχοντος.

Τα δικαιολογητικά συμμετοχής στο διαγωνισμό είναι τα εξής:

7.2. Έλληνες πολίτες – φυσικά πρόσωπα

7.2.1 Εγγυητική Επιστολή συμμετοχής στο διαγωνισμό (με τους όρους που αναφέρονται στο άρθρο 9ο της παρούσας) που είναι το 2% επί της συνολικής ενδεικτικά προϋπολογισθείσας

δαπάνης, χωρίς το ΦΠΑ ήτοι ποσού **2.602,00€**.

7.2.2 Απόσπασμα Ποινικού Μητρώου , έκδοσης τουλάχιστον του τελευταίου τριμήνου , πριν από την ορισμένη ημερομηνία ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών του διαγωνισμού από το οποίο να προκύπτει ότι δεν έχουν καταδικασθεί για αδίκημα σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής τους δραστηριότητας.

Εάν από το υποβληθέν ποινικό μητρώο δεν προκύπτει το είδος του αδικήματος για το οποίο καταδικάσθηκε ο ενδιαφερόμενος , υποβάλλεται από αυτόν υπεύθυνη δήλωση το Ν. 1599/86 ψηφιακά υπογεγραμμένη ,όπου αναφέρονται με σαφήνεια τα αδικήματα αυτά.

7.2.3 Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής από το οποίο να προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, εκκαθάριση, αναγκαστική διαχείριση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή άλλη ανάλογη κατάσταση και επίσης ότι δεν τελούν υπό διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση ή έκδοσης απόφασης αναγκαστικής εκκαθάρισης ή αναγκαστικής διαχείρισης ή πτωχευτικού συμβιβασμού ή υπό άλλη ανάλογη διαδικασία.

7.2.4 Πιστοποιητικό της αρμόδιας κατά περίπτωση αρχής, από το οποίο να προκύπτει πως είναι ενήμεροι προς τις υποχρεώσεις τους που αφορούν εισφορές σε ασφαλιστικά ταμεία κατά την ημερομηνία ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών του διαγωνισμού δηλαδή την 23^η Οκτωβρίου 2015 ,προς όλους τους ασφαλιστικούς φορείς προς τους οποίους υποχρεούται στην καταβολή εισφορών. Διευκρινίζεται ότι το πιστοποιητικό ασφαλιστικής ενημερότητας αφορά όλους τους απασχολούμενους με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στην επιχείρηση του συμμετέχοντος, συμπεριλαμβανομένων των εργοδοτών που είναι ασφαλισμένοι σε διαφορετικούς οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης και όχι μόνο τους ασφαλισμένους στο ΙΚΑ.

7.2.5 Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 ,ψηφιακά υπογεγραμμένη, που θα αναφέρει όλους ανεξαιρέτως τους ασφαλιστικούς φορείς προς τους οποίους υποχρεούται στην καταβολή εισφορών.

7.2.6 Πιστοποιητικό της αρμόδιας κατά περίπτωση αρχής, από το οποίο να προκύπτει πως είναι ενήμεροι ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις τους κατά την ημερομηνία ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών του διαγωνισμού δηλαδή την 23^η Οκτωβρίου /2015

7.2.7. Πιστοποιητικό του οικείου επιμελητηρίου με το οποίο θα πιστοποιείται η εγγραφή τους σ' αυτό και το είδος των εργασιών τους, που θα έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών του διαγωνισμού δηλαδή την 23η Οκτωβρίου /2015

7.2.8. Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/86, ψηφιακά υπογεγραμμένη , στην οποία θα αναγράφονται τα στοιχεία του διαγωνισμού, στον οποίο συμμετέχουν οι προσφέροντες και θα δηλώνεται ότι:

- 7.2.8.1. μέχρι και την ημέρα υποβολής της προσφοράς τους οι προσφέροντες δεν έχουν καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για κάποιο τα αδικήματα της παρ. 1 του άρθρου 43 του π.δ. 60/2007, δηλαδή για κάποιο από τα ακόλουθα:
- συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 παράγραφος 1 της κοινής δράσης της 98/773/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 351 της 29.1.1998, σελ. 1).
 - δωροδοκία, όπως αυτή ορίζεται αντίστοιχα στο άρθρο 3 της πράξης του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 1997 (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σελ. 1) και στο άρθρο 3 παράγραφος 1 της κοινής δράσης 98/742/ΚΕΠΠΑ του Συμβουλίου (ΕΕ L 358 της 31.12.1998, σελ. 2).
 - απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σελ. 48).
 - νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της οδηγίας 91/308/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 10ης Ιουνίου 1991, για την πρόληψη χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες (ΕΕ L 166 της 28.6.1991, σελ. 77 Οδηγίας, η οποία τροποποιήθηκε από την Οδηγία 2001/97/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ΕΕ L 344 της 28.12.2001, σελ. 76), η οποία ενσωματώθηκε με το ν. 2331/1995 (Α' 173) και τροποποιήθηκε με το ν. 3424/2005 (Α' 305).
 - για κάποιο από τα αδικήματα της υπεξαίρεσης, εκβίασης, πλαστογραφίας, ψευδορκίας,

δωροδοκίας, δόλιας χρεοκοπίας.

7.2.8.2 Δεν υφίστανται νομικοί περιορισμοί λειτουργίας της επιχείρησης

7.2.8 .3. Δεν έχει αποκλεισθεί η συμμετοχή τους από διαγωνισμούς του δημοσίου ή των Ο.Τ.Α.

7.2.8.4. Έλαβε γνώση των όρων της διακήρυξης των σχετικών με αυτή διατάξεων και ότι τους αποδέχεται πλήρως και ανεπιφύλακτα.

7.2.9. Παραστατικά εκπροσώπησης, εάν η συμμετοχή γίνεται δια αντιπροσώπων. (άρθρο 6 παρ. 1 περ. γ' του Π.Δ. 118/2007).

7.3. Αλλοδαποί

Τα ως άνω για τους Έλληνες Πολίτες αλλά με έκδοση στη χώρα εγκατάστασής τους

7.4. Νομικά Πρόσωπα (Ημεδαπά ή Αλλοδαπά)

7.4.1. Όλα τα παραπάνω δικαιολογητικά που αφορούν στους Έλληνες και Αλλοδαπούς Πολίτες

7.4.2. Τα κατά περίπτωση δικαιολογητικά και έγγραφα σύστασης, νομιμοποίησης και εκπροσώπησής τους, όπως και λοιπά νομιμοποιητικά έγγραφα (κωδικοποιημένο καταστατικό, ΦΕΚ κλπ.) εν ισχύ κατά την ημερομηνία ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών του διαγωνισμού δηλαδή την **23η Οκτωβρίου /2015**, από τα οποία να προκύπτει ποιοι δεσμεύουν το νομικό πρόσωπο με την υπογραφή τους. Διευκρινίζεται ότι οι απαιτούμενες κατά τα ανωτέρω υπεύθυνες δηλώσεις υπογράφονται από τους διαχειριστές, στις περιπτώσεις Ε.Π.Ε., Ο.Ε. και Ε.Ε. και από τον Νόμιμο Εκπρόσωπο, στις περιπτώσεις Α.Ε.

Ειδικότερα τα ανωτέρω Νομικά Πρόσωπα πρέπει να προσκομίζουν για τους διαχειριστές, στις περιπτώσεις των Εταιρειών Περιορισμένης Ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και των προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε και Ε.Ε.) και για τον πρόεδρο και Διευθύνοντα σύμβουλο για τις Α.Ε., απόσπασμα ποινικού μητρώου ή άλλο ισοδύναμο έγγραφο αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής της χώρας εγκατάστασης, έκδοσης τουλάχιστον του τελευταίου τριμήνου από τα οποία να προκύπτει ότι τα ανωτέρω πρόσωπα δεν έχουν καταδικασθεί για αμετάκλητη δικαστική απόφαση για κάποιο από τα αδικήματα της περίπτωσης 7.2.2. του παρόντος άρθρου.

Τα νομιμοποιητικά έγγραφα κάθε συμμετέχοντος για την απόδειξη των ανωτέρω ιδιοτήτων και της εξουσίας έκδοσης παραστατικού εκπροσώπησης είναι συγκεκριμένα:

7.4.2.1. Για Ημεδαπά νομικά πρόσωπα με τη μορφή Ανωνύμου Εταιρείας (Α.Ε.) ή Εταιρείας Περιορισμένης Ευθύνης (Ε.Π.Ε.):

- ΦΕΚ σύστασης της εταιρείας
- ΦΕΚ εκπροσωπήσεως της εταιρείας
- Πρόσφατο κωδικοποιημένο καταστατικό, θεωρημένο από την αρμόδια αρχή ή βεβαίωση της αρμόδιας κατά περίπτωση διοικητικής ή δικαστικής αρχής, από την οποία να προκύπτουν οι τυχόν μεταβολές, που έχουν επέλθει στο καταστατικό του νομικού προσώπου και, εφόσον υπάρχουν μεταβολές, τα σχετικά ΦΕΚ (για την περίπτωση των Α.Ε.) ή τις σχετικές συμβολαιογραφικές πράξεις (για την περίπτωση των Ε.Π.Ε.).
- Πρακτικό απόφασης Δ.Σ. περί εγκρίσεως συμμετοχής στο Διαγωνισμό και εξουσιοδότηση σε συγκεκριμένο πρόσωπο να καταθέσει την προσφορά

7.4.2.2. Για Ημεδαπά νομικά πρόσωπα με τη μορφή προσωπικής εταιρείας (Ο.Ε. ή Ε.Ε.):

- Επίσημο αντίγραφο ή επικυρωμένο φωτοαντίγραφο του συμφωνητικού σύστασης της εταιρείας και όλων των τροποποιήσεων αυτού, καθώς και του τελευταίου σε ισχύ καταστατικού της εταιρείας.
- Πιστοποιητικό περί μεταβολών της εταιρείας από την αρμόδια αρχή

7.4.2.3. Για Αλλοδαπά νομικά πρόσωπα:

Ανάλογα με τη μορφή τους, αντίστοιχα νομιμοποιητικά έγγραφα και πιστοποιητικά με αυτά που αναφέρονται ανωτέρω υπό παραγράφους 7.4.2.1. ή 7.4.2.2. , τα οποία προβλέπονται από το δίκαιο της χώρας της έδρας ή λειτουργίας τους και από τα οποία αποδεικνύεται η νόμιμη σύσταση και λειτουργία τους, η εγγραφή στα προβλεπόμενα μητρώα εταιριών και το τελευταίο σε ισχύ καταστατικό, και οι λοιπές πληροφορίες και στοιχεία, που ζητούνται ανωτέρω για τους ημεδαπούς.

Σε περίπτωση που η χώρα προέλευσης δεν εκδίδει κάποιο αντίστοιχο πιστοποιητικό, αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του υποψηφίου, από την οποία προκύπτει ότι: (α) δεν εκδίδεται τέτοιο πιστοποιητικό, και (β) ο Υποψήφιος πληροί το σχετικό νομιμοποιητικό όρο.

7.5. Συνεταιρισμοί

Κατά περίπτωση, τα δικαιολογητικά που προβλέπονται αντιστοίχως στην ανωτέρω, παράγραφο 7.2., με τις παρακάτω διευκρινήσεις:

- το προσκομιζόμενο απόσπασμα ποινικού μητρώου ή ισοδύναμο έγγραφο αφορά στον Πρόεδρο του Δ.Σ. του συνεταιρισμού
- οι απαιτούμενες κατά τα ανωτέρω υπεύθυνες δηλώσεις υπογράφονται απ' αυτόν.
- το αντίστοιχο δικαιολογητικό της παρ. 7.2.7. αφορά στην εγγραφή στο Μητρώο Αγροτικών Συνεταιριστικών Οργανώσεων
- το αντίστοιχο παραστατικό εκπροσώπησης της παρ. 7.2.9. αφορά σε απόφαση του Δ.Σ. του συνεταιρισμού σχετικά με τη νόμιμη εκπροσώπηση.

ΜΕΡΟΣ Β: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΣΥΝΤΑΞΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Άρθρο 8ο

Κατάρτιση και υποβολή προσφορών -Τιμές

8.1 Τρόπος υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται από τους οικονομικούς φορείς ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, μτου Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Ν.4155/13 (ΦΕΚ/Α/29-5-2013), στο άρθρο 11 της Υ.Α. Π1/2390/2013 (ΦΕΚ/Β/2677/21-102013) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)», στο Π.Δ. 60/07 και συμπληρωματικά στον Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α. μετά την παρέλευση της καταληκτικής για την κατάθεση των προσφορών ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο σύστημα.

Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.3 του άρθρου 6 του Ν.4155/13 και το άρθρο 6 της ΥΑ Π1-2390/2013 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».

Επισημαίνεται ότι συμμετέχοντες δεν έχουν δυνατότητα να αποσύρουν ή να ακυρώσουν προσφορά μετά την υποβολή της.

Υποβολή προσφορών μόνο σε έντυπη μορφή δεν αποσφραγίζονται και επιστρέφονται στους αποστολείς τους.

8.2 Περιεχόμενο προσφορών

Τα περιεχόμενα του ηλεκτρονικού φακέλου της προσφοράς ορίζονται ως εξής :

- (α) ένας (υπο)φάκελος* με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» και
- (β) ένας (υπο)φάκελος* με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά».

[*(υπο)φάκελος : κατηγορία επισυναπτόμενων αρχείων στο σύστημα]

Κατά την υποβολή της προσφοράς από τον Οικονομικό φορέα σημαίνονται από αυτόν με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα.

Γενική διευκρίνιση σχετικά με τα κάθε είδους ζητούμενα δικαιολογητικά

Για τα πάσης φύσεως ζητούμενα από την παρούσα διακήρυξη δικαιολογητικά ισχύουν τα εξής:

Α) Όλα τα δικαιολογητικά που συντάσσονται και αναρτώνται στην πλατφόρμα του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) από τον υποψήφιο διαγωνιζόμενο οικονομικό φορέα, (υπεύθυνες δηλώσεις, οικονομικές προσφορές κ.λ.π.) πρέπει να είναι επί ποινή αποκλεισμού υπογεγραμμένα ψηφιακά.

Β) Όλα τα υπόλοιπα ζητούμενα δικαιολογητικά που δεν έχουν συνταχθεί από τον υποψήφιο, (έγγραφα φορέων, δημόσια έγγραφα, εγγυητικές επιστολές, τεχνικά στοιχεία κ.τ.λ.), θα πρέπει να έχουν παραληφθεί από το πρωτόκολλο του Δήμου Σητείας, εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή τους και σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο ή ακριβές αντίγραφο) και να έχουν παραδοθεί στην αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης του διαγωνισμού.

Γ) Τα δικαιολογητικά θα πρέπει να είναι τοποθετημένα σε φάκελο όπου θα αναγράφεται
α. «Δικαιολογητικά για το διαγωνισμό με τίτλο: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ».

β. Ο πλήρης τίτλος της αρμόδιας υπηρεσίας που διενεργεί το διαγωνισμό.
(Δήμος Σητείας, Υπηρεσία Άρδευσης)

γ. Ο αριθμός πρωτοκόλλου της περιληπτικής διακήρυξης: **5074**

δ. Η ημερομηνία μερομηνία ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών (23-10-2015)

ε. Τα πλήρη στοιχεία του αποστολέα

Ο κύριος φάκελος θα περιέχει έναν (υπο)φάκελο με τίτλο «Δικαιολογητικά συμμετοχής», ένα (υπο)φάκελο με τίτλο «Τεχνική Προσφορά» και έναν (υπο)φάκελο με τίτλο «Οικονομική Προσφορά» όπου θα περιέχονται τα αντίστοιχα δικαιολογητικά. Και οι τρεις (υπο)φάκελοι θα πρέπει να αναγράφουν τα ανωτέρω στοιχεία α. έως ε.

Δ) Η διεύθυνση στην οποία θα πρέπει να αποστέλλεται ή να κατατίθεται ιδιοχείρως ο φάκελος των δικαιολογητικών είναι:

Δήμος Σητείας

Πατριάρχου Βαρθολομαίου 9

72300

Σητεία

8.3. Περιεχόμενα (υπο)φακέλου «Δικαιολογητικά συμμετοχής -Τεχνική Προσφορά »

8.3.1 Δικαιολογητικά συμμετοχής

Στον (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά» υποβάλλονται επί ποινή αποκλεισμού ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου .pdf όλα τα απαιτούμενα σύμφωνα με τη διακήρυξη και την κείμενη νομοθεσία δικαιολογητικά συμμετοχής και συγκεκριμένα τα στοιχεία που ζητούνται σύμφωνα με το άρθρο 7 της παρούσας διακήρυξης, (Δικαιολογητικά συμμετοχής) το Ν.4155/13((ΦΕΚ/Α'/29-5-2013) και το άρθρο 11 της ΥΑ Π1/2390/13 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».

8.3.2. Τεχνικά Στοιχεία Προσφοράς

Τα ζητούμενα επί ποινή αποκλεισμού τεχνικά στοιχεία του (υπο)φακέλου με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά» περιγράφονται παρακάτω:

8.3.2.1. Τεχνική Ικανότητα ΤΙ 1- Υποδομή

8.3.2.1.1. Υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου, που να δηλώνει ότι κατά την διάρκεια επισκευής των αντλητικών συγκροτημάτων θα χρησιμοποιήσει γερανό ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 20 tn τα οποία μπορούν να εξάγουν και να επανατοποθετήσουν αντλητικά μηχανήματα μέχρι βάθος 450μ.

α) Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι ιδιοκτήτης του ως άνω γερανοφόρου, απαιτείται η προσκόμιση των παρακάτω δικαιολογητικών:

- Φωτοτυπία άδειας κυκλοφορίας
- Βεβαίωση της αρμόδιας υπηρεσίας για την καταβολή τελών χρήσης των/ου Μ.Ε.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας από αναγνωρισμένο φορέα σύμφωνα με την 15085/593/03 (ΦΕΚ 1186 Β'/2518103) απόφαση του Υ.ΠΕ.Χ6.7.Ε
- Η άδεια του/των χειριστή/χειριστών Μ.Ε. που θα χρησιμοποιηθούν.

β) Σε περίπτωση που θα χρησιμοποιεί το γερανοφόρο όχημα άλλου ιδιοκτήτη θα πρέπει να προσκομιστεί :

Υπεύθυνη δήλωση του ιδιοκτήτη του γερανοφόρου ότι θα διαθέτει επί μονίμου βάσεως το γερανοφόρο όχημα που έχει στην κατοχή του στον συμμετέχοντα στο διαγωνισμό για την εκτέλεση των εργασιών ανέλκυσης & καθέλκυσης των υποβρυχίων συγκροτημάτων. Επιπροσθέτως θα κατατεθούν και όλα τα δικαιολογητικά της ανωτέρω παραγράφου (α) για το υπό παραχώρηση Μ.Ε.

8.3.2.1.2. α) Υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του Ν.1599/86 στην οποία θα δηλώνεται:

i) ότι οι επισκευές και συντηρήσεις όλων των αντλητικών συγκροτημάτων θα πραγματοποιούνται μόνο με γνήσια καινούργια ανταλλακτικά που θα προέρχονται από τον κατασκευαστικό οίκο ή τον αποκλειστικό αντιπρόσωπο του αντλητικού συγκροτήματος. (επισημαίνεται ότι η υπεύθυνη δήλωση αφορά και τα μη καταγεγραμμένα αντλητικά συγκροτήματα)

ii) ότι «σε περίπτωση αντικατάστασης ηλεκτροκινητήρα ή αντλίας, θα τοποθετείται κινητήρας ή αντλία της ίδιας εταιρίας και του ίδιου τύπου, εκτός της περίπτωσης που η Υπηρεσία Άρδευσης εγκρίνει διαφορετικό τύπο για λόγους βελτίωσης της λειτουργίας και της απόδοσης του αντλητικού συγκροτήματος».

β) Βεβαίωση του κατασκευαστή ή επίσημου αντιπροσώπου στην Ελλάδα των καταγεγραμμένων αντλητικών συγκροτημάτων, για την παροχή γνήσιων ανταλλακτικών στον υποψήφιο Ανάδοχο.

8.3.2.1.3. α) Υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του Ν.1599/86 στην οποία θα δηλώνεται ότι ο συμμετέχων διαθέτει οργανωμένο δοκιμαστήριο αντλητικών συγκροτημάτων για τον έλεγχο του αντλητικού συγκροτήματος μετά την επισκευή και ότι θα καταθέτει στην επιτροπή παραλαβής φύλλο δοκιμών με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του αντλητικού συγκροτήματος του Δήμου μετά την επισκευή.

β) Εναλλακτικά οι συμμετέχοντες μπορούν να υποβάλλουν :
Υπεύθυνη δήλωση ιδιοκτήτη οργανωμένου δοκιμαστηρίου αντλητικών συγκροτημάτων με την οποία θα δηλώνει ότι εφόσον ανακηρυχθεί ανάδοχος ο συμμετέχων θα παραχωρεί σε αυτόν το δοκιμαστήριο του όποτε αυτό χρειαστεί για τον έλεγχο των αντλητικών συγκροτημάτων του Δήμου μετά την επισκευή τους και την έκδοση των αντίστοιχων φύλλων δοκιμών , για την κατάθεσή τους στην επιτροπή παραλαβής.

8.3.2.2. Τεχνική Ικανότητα ΤΙ 2– Στελέχωση-Οργάνωση

8.3.2.2.1. Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986 στην οποία θα δηλώνεται από μέρους του προσφέροντος:

α) Ονομαστική κατάσταση του προσωπικού που διαθέτει (εφόσον διαθέτει), η επιχείρηση με τις αντίστοιχες ειδικότητες

β) Ότι το προσωπικό, καθώς και τα οχήματα/μηχανήματα κ.λ.π μέσα τα οποία θα χρησιμοποιούνται για εκτέλεση των ανατιθεμένων εργασιών θα πληρούν τα προβλεπόμενα από την κείμενη νομοθεσία, τα σχετικά με το υπ' αριθμό πρωτ.

Δ13ε/0/9865/16 10 96 έγγραφο του Υπουργείου ΠΕΧΩΔΕ αναφερόμενα και θα διαθέτουν τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας και ασφάλειας.

8.3.2.2.2. Υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου οικονομικού φορέα, που να δηλώνει ότι κατά την διάρκεια τοποθέτησης των υλικών:

- α) θα διαθέτει ηλεκτρολόγο με δυνατότητα εγκ/νης ισχύος 200 HP (ονομαστικά) και
- β) σχετική δήλωση του ηλεκτρολόγου ότι αποδέχεται την συνεργασία με τον υποψήφιο και την ευθύνη που αυτή συνεπάγεται.

8.3.2.3. Τεχνική Ικανότητα ΤΙ 3 – Εμπειρία

Υπεύθυνη δήλωση σχετικά με τις εργολαβίες που έχει αναλάβει ο υποψήφιος την τελευταία διετία και αντίστοιχες βεβαιώσεις από τους εργοδότες. Σ' αυτές θα περιλαμβάνεται οπωσδήποτε και χειρισμός (ανέλκυση/καθέλκυση) γεώτρησης άνω των 400 μέτρων. (Σε περίπτωση που δεν περιλαμβάνεται στην τελευταία διετία επισκευή γεώτρησης άνω των 400 μ. , μπορεί να προσκομισθεί σχετική βεβαίωση της τελευταίας πενταετίας).

Για κάθε σχετική εργολαβία που δηλώνει ότι έχει αναλάβει ο υποψήφιος, θα πρέπει να προσκομίσει και σχετικά αποδεικτικά έγγραφα (δημόσια ή ιδιωτικά) όπου θα διευκρινίζεται το ακριβές είδος της εκτελεσμένης εργασίας που έχει επιτυχώς ολοκληρώσει (συμφωνητικά , βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης, κλπ).

8.3.2.4. Τεχνική Ικανότητα ΤΙ 4 -Άμεση ανταπόκριση-Έδρα διαγωνιζομένου

Υπεύθυνη Δήλωση του άρθρου 8 του Ν.1599/86 όπου θα δηλώνεται:

- α) η έδρα του διαγωνιζομένου Οικονομικού Φορέα, η διεύθυνση του εργαστηρίου επισκευής και η διεύθυνση του εργαστηρίου δοκιμής αντλιών που προτίθεται να χρησιμοποιήσει.
- β) πλήρη συμμόρφωση και αποδοχή των όρων της Συγγραφής Υποχρεώσεων (Παράρτημα Α) και των Τεχνικών Προδιαγραφών (Παράρτημα Β) της μελέτης όσον αφορά στους τρόπους και χρόνους εκτέλεσης των εργασιών συντήρησης και επισκευής καθώς και τις ποινικές ρήτρες που προβλέπονται στις περιπτώσεις μη εκπλήρωσης των οριζόμενων όρων.

8.3.2.5. Τεχνική Ικανότητα ΤΙ 5 – Ποιότητα υλικών

Σχετικό πληροφοριακό υλικό που να αποδεικνύει ότι τα προσφερόμενα είδη είναι συμβατά με τις οριζόμενες στο «Παράρτημα Β» τεχνικές προδιαγραφές (τεχνικά φυλλάδια, τεχνικά στοιχεία, πρότυπα, διαστάσεις, συνδεσμολογίες, εγχειρίδια, ιδιότητες, διαστάσεις, βάρη, αντοχές, μεγέθη, τομές, υλικά κατασκευής, λειτουργικά χαρακτηριστικά, καμπύλες λειτουργίες Q-h, απόδοσης, NPSH φωτογραφικό υλικό, κ.τ.λ.).

Υποχρεωτική είναι η προσκόμιση των δικαιολογητικών που για κάθε είδος υλικού χωριστά ζητούνται στο Παράρτημα Β - Τεχνικές Προδιαγραφές:

Συγκεντρωτικός πίνακας απαιτούμενων δικαιολογητικών τεχνικών προδιαγραφών

1

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό ISO 9001 του εργοστασίου κατασκευής από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα πιστοποίησης για τον σχεδιασμό και κατασκευή αντλιών.
2	Πιστοποιητικό ISO 9001 του εργοστασίου από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα πιστοποίησης για τον σχεδιασμό και κατασκευή ηλεκτροκινητήρων.
3	Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή αντλιών και ηλεκτροκινητήρων με τα πρότυπα EN809 και EN292-1&2 σύμφωνα με την οδηγία 98/37/EK

4	Δήλωση κατασκευαστή αντλιών και ηλεκτροκινητήρων για εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο στην Ελλάδα (για κατασκευαστές εξωτερικού).
5	Δήλωση κατασκευαστή ή αντιπροσώπου αντλιών και ηλεκτροκινητήρων για κάλυψη του φορέα σε ανταλλακτικά για 10 τουλάχιστον έτη.
6	Τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών για αντλίες και κινητήρες.
7	Δήλωση για γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας της επισκευασμένης αντλίας ή του ηλεκτροκινητήρα για τουλάχιστον 1 χρόνο και 2 έτη για την περίπτωση τοποθέτησης καινούριας αντλίας ή ηλεκτροκινητήρα.

2

ΧΑΛΥΒΔΙΝΕΣ ΣΩΛΗΝΕΣ ΣΤΗΛΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό ISO 9001 του εργοστασίου κατασκευής από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα για την κατασκευή χαλύβδινων σωλήνων.
2	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης του εργοστασίου κατασκευής με το πρότυπο EN 10219-1: 2006.
3	Τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή με τις ιδιότητες, διαστάσεις, βάρη κλπ των σωλήνων.

3

ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ (uPVC)

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό ISO 9001 του εργοστασίου από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα για την κατασκευή πλαστικών σωλήνων uPVC κατάλληλες για βαθιά φρεάτια και γεωτρήσεις.
2	Τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή με τις ιδιότητες, διαστάσεις, βάρη, αντοχές κλπ των σωλήνων.

4

ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001/2000 από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα του εργοστασίου για τον σχεδιασμό και την κατασκευή υδραυλικών βαλβίδων.
2	Τεχνικό φυλλάδιο με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες και τα τεχνικά στοιχεία των βαλβίδων.

5

ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001/2000 του εργοστασίου από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα για τον σχεδιασμό και την κατασκευή υδραυλικών δικλίδων.
2	Τεχνικό φυλλάδιο με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες και τα τεχνικά στοιχεία των δικλίδων ασφαλείας

6

ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό ISO 9001 του εργοστασίου από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα για την κατασκευή καλωδίων.
---	---

2	Πιστοποιητικό ή Δήλωση συμμόρφωσης του εργοστασίου που αφορά στην χαμηλής τάσεως της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2006/95/EC
3	Τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των καλωδίων (εφαρμοζόμενα πρότυπα, διαστάσεις, βάρη, ωμική αντίσταση, επιτρεπόμενη φόρτιση, πτώση τάσης κλπ).

7

ΚΥΜΑΤΟΕΙΔΗΣ ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ (ΣΠΙΡΑΛ) ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ
ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 του εργοστασίου από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα για την κατασκευή των σωλήνων
2	Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης του εργοστασίου ISO 14001.
3	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης του εργοστασίου με τις οδηγίες 2006/95/EC (RoHS) και 2011/65/EU.
4	Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή με το πρότυπο EN 61386-1 & EN 61386-22.
5	Τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των σωλήνων (εφαρμοζόμενα πρότυπα, διαστάσεις, βάρη, ιδιότητες κλπ).

8

ΟΜΑΛΟΣ ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ - SOFT STARTER
ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 του εργοστασίου από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα για την κατασκευή αντίστοιχων ειδών προστασίας/αυτοματισμού
2	Δήλωση συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60947-4-2
3	Τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος ομαλής εκκίνησης (εφαρμοζόμενα πρότυπα, τρόπος λειτουργίας, προστασία κλπ)

9

ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΣ
ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα του εργοστασίου για την κατασκευή αντίστοιχων ειδών αυτοματισμού
2	Τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος ασυρματου επικοινωνίας (εφαρμοζόμενα πρότυπα, κωδικοποίηση, συχνότητες, κατηγορία προστασίας κλπ)

10

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ
ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα του εργοστασίου για την κατασκευή ηλεκτρολογικών ειδών
2	Τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή με τα τεχνικά χαρακτηριστικά κατασκευής των ηλεκτρικών πινάκων (εφαρμοζόμενα πρότυπα, προστασία κλπ)

11

ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΟΙ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΙΣΧΥΟΣ
ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό ISO 9001 του εργοστασίου από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα για την κατασκευή των αντίστοιχων υλικών.
2	Πιστοποιητικά ή Δηλώσεις συμμόρφωσης του εργοστασίου με τα αντίστοιχα πρότυπα IEC 60947-1, 60947-4

3	Τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υλικών (εφαρμοζόμενα πρότυπα, τεχνικά χαρακτηριστικά, διαστάσεις, σχέδια σύνδεσης κλπ).
---	--

12

ΕΠΙΤΗΡΗΤΗΣ ΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΔΟΧΗΣ ΦΑΣΕΩΝ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 του εργοστασίου από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα για την κατασκευή αντίστοιχων ειδών προστασίας/αυτοματισμού
2	Τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υλικών (εφαρμοζόμενα πρότυπα, τεχνικά χαρακτηριστικά, διαστάσεις, σχέδια σύνδεσης κλπ).

13

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΦΟΡΤΙΟΥ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 του εργοστασίου από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα για την κατασκευή για την κατασκευή διακοπών φορτίου
2	Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή σύμφωνα με τα πρότυπα EC 60947-1 και 60947-3
3	Τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή για τους προσφερόμενους διακόπτες φορτίου.

14

ΑΥΤΟΜΑΤΟΙ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΙΣΧΥΟΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 του εργοστασίου από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα για την κατασκευή για την κατασκευή διακοπών ισχύος
2	Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60947-1 και 60947-3
3	Τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή για τους προσφερόμενους Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος

8.3.3. Υποβολή - κατάθεση δικαιολογητικών τεχνικής προσφοράς

Η Τεχνική Προσφορά συντάσσεται συμπληρώνοντας την ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στην συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή .pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf. Εφόσον οι τεχνικές προδιαγραφές δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων επισυνάπτει ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία. (ιδίως την ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ του)

Δικαιολογητικά του (υπο) φακέλου Τεχνικής Προσφοράς που έχουν υποβληθεί με την ηλεκτρονική προσφορά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf και δεν έχουν εκδοθεί/συνταχθεί από τον ίδιο τον υποψήφιο (άρα δεν φέρουν την ψηφιακή του υπογραφή), οφείλουν επί ποινή αποκλεισμού να προσκομισθούν στην Υπηρεσία πρωτοκόλλου του Δήμου Σητείας, σε έντυπη μορφή, εντός **τριών (3)** εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή της προσφοράς τους (σε σφραγισμένο υποφάκελο με εξωτερικές ενδείξεις επιμέρους έντυπα δικαιολογητικά τεχνικής προσφοράς σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 8.2. Τα εν λόγω δικαιολογητικά παραδίδονται στην επιτροπή διαγωνισμού.

Τα τυχόν ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus) και γενικότερα το πληροφοριακό υλικό που απαιτείται κατά περίπτωση, θα πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από την κατασκευάστρια εταιρεία . **Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία του πληροφοριακού υλικού και των τεχνικών φυλλαδίων (Prospectus) της κατασκευάστριας εταιρείας.**

Για όλα τα απαιτούμενα του φακέλου τεχνικής προσφοράς, η υποβολή των σχετικών δικαιολογητικών είναι υποχρεωτική. Τα σχετικά με τη γλώσσα της διαδικασίας, αναλύονται στο άρθρο 12.

8.4. Περιεχόμενα (υπο)φακέλου « Οικονομική Προσφορά »

Στον (υπο)φάκελο* με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του συμμετέχοντος. Η Οικονομική Προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά επί ποινή απορρίψεως στον (υπό)φάκελο «Οικονομική Προσφορά».

Η οικονομική προσφορά, συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στην συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

Επιπλέον επισημαίνεται ότι ο συμμετέχων εκτός της ηλεκτρονικής υποβολής της οικονομικής προσφοράς του στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, θα πρέπει επίσης επί ποινή αποκλεισμού να επισυνάψει ηλεκτρονικά και ψηφιακά υπογεγραμμένο, σε μορφή αρχείου .pdf, στον (υπο) φάκελο της οικονομικής προσφοράς, το ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (Παράρτημα Γ) που προσαρτάται στην παρούσα διακήρυξη.

Για λόγους σύγκρισης των προσφορών από το σύστημα, στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς του συστήματος, οι συμμετέχοντες θα συμπληρώσουν ως τιμή προσφοράς την τιμή με δύο (2) δεκαδικά ψηφία (αριθμό) που προκύπτει μετά την αφαίρεση του ποσοστού της έκπτωσης που προσφέρουν, από την τιμή που τίθεται στον προϋπολογισμό της παρούσας Διακήρυξης (παρ. Α.1.4.), για την αντίστοιχη υποομάδα εργασίας ή υλικών.

Παρακάτω δίδονται παραδείγματα σχετικά με τη συμπλήρωση του εντύπου οικονομικής προσφοράς. Η τιμή προσφοράς που προκύπτει ανά υποομάδα θα συμπληρώνεται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς του συστήματος:

Παράδειγμα 1 :

Για τις ομάδες εργασιών ή υλικών του προϋπολογισμού της παρ. Α.1.4. της παρούσης, η τιμή στο έντυπο προσφοράς θα δίδεται σύμφωνα με το παρακάτω υπόδειγμα και θα προέρχεται από το ποσοστό έκπτωσης, στο τιμολόγιο της μελέτης.

		ΠΡΟΫΠΟΛΟΓ.	ΕΚΠΤΩΣΗ (%) Αριθμ	ΕΚΠΤΩΣΗ (%) ολογράφως	ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ αριθμητικώς
	ΟΜΑΔΑ Α: ΕΡΓΑΣΙΕΣ				
A.1.	Ανέλκυση ή καθέλκυση υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος	32.500,00	5%	πέντε	30.875,00

Η έκπτωση που δίδεται παραπάνω (π.χ. 5%) θα αφορά σε όλες τις περιλαμβανόμενες στην υποομάδα Α.1. του προϋπολογισμού εργασίες, ως περιγράφονται στο τιμολόγιο του Παραρτήματος Β της παρούσης (Τεχνικές προδιαγραφές) . Η τιμή προσφοράς (30.875,00) είναι η τιμή που θα συμπληρωθεί στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς του συστήματος.

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην ομάδα Α.3. καθώς το ποσοστό έκπτωσης θα πρέπει να σημειωθεί, αφού έχει δοθεί τιμή προσφοράς σε όλα τα είδη της ομάδας Β, και έχει εξαχθεί το σύνολο της προσφοράς για την ομάδα Β. Κατόπιν επί του ποσοστού 20% του συνόλου της προσφερόμενης τιμής για την ομάδα Β, δίδεται επιπλέον έκπτωση για το κόστος των εργασιών.

Παράδειγμα 2:

Έστω ότι το σύνολο της προσφοράς για την ομάδα Β, προϋπολογισμού 62.150,00€ (μετά την αποδιδόμενη έκπτωση κατά ομάδα), είναι 59.000,000 €. Η αξία της υποομάδας Α.3. θα είναι $59.000,000 \times 20\% = 11.800,000$ (και όχι 12.430,00 όπως είναι στον προϋπολογισμό). Η έκπτωση που θα δοθεί θα είναι για παράδειγμα:

	ΟΜΑΔΑ Α: ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓ.	ΕΚΠΤΩΣΗ (%) Αριθμ	ΕΚΠΤΩΣΗ (%) ολογράφως	ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ αριθμητικώς
A.3.	Γενικές εργασίες συντήρησης & επισκευής (ποσοστό 20% επί της τιμής των υλικών)	20% Χ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β (11.800,00)	2	δύο	11.564,00

Η τιμή που προκύπτει ως 20% της ομάδας Β, (στο παράδειγμα 11.800,00) συμπληρώνεται στο έντυπο προσφοράς ως ανωτέρω καταδεικνύεται.

Η τιμή προσφοράς (11.564,00) είναι η τιμή που θα συμπληρωθεί στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς του συστήματος.

Επισημαίνονται σχετικά με την συμπλήρωση του εν λόγω εντύπου (προσάρτημα), τα κάτωθι:

- A. Το έντυπο της οικονομικής προσφοράς πρέπει να αναγράφει τα στοιχεία του διαγωνιζόμενου, και να υπογράφεται ψηφιακά από:
 - α) τον ίδιο τον προμηθευτή (σε περίπτωση φυσικού προσώπου)
 - β) το νόμιμο εκπρόσωπο του νομικού προσώπου
- B. Αποκλείονται από το διαγωνισμό προσφορές, στις οποίες δεν αναγράφεται το ποσοστό έκπτωσης ολογράφως και αριθμητικώς.
- Γ. Οι ενδιαφερόμενοι έχουν τη δυνατότητα να υποβάλλουν προσφορά μόνο για το σύνολο των εργασιών & των υλικών των ομάδων Α & Β. Προσφορές που αφορούν σε μέρος των υποομάδων ή μόνο σε μια από τις ομάδες Α ή Β αποκλείονται.
- Δ. Δεν γίνονται δεκτές προσφορές με τιμές προσφοράς μεγαλύτερες των τιμών του προϋπολογισμού.

8.5 Τιμές

A) Οι τιμές των προσφορών, θα εκφράζονται σε ΕΥΡΩ (€) και θα περιλαμβάνουν :

- Όλες τις επιβαρύνσεις (φόρους, δασμούς, μεταφορικά κλπ) οι οποίες βαρύνουν εξ ολοκλήρου τον προμηθευτή
 - Τις νόμιμες υπέρ τρίτων κρατήσεις οι οποίες βαρύνουν επίσης τον Ανάδοχο.
- Προσφορές σε άλλο νόμισμα ή προσφορές που αναφέρονται σε συνάλλαγμα ή ρήτρα συναλλάγματος απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

B) Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό θα πρέπει να δώσουν επί της εκατό (%) έκπτωση στην προσφορά τους που θα αναγράφεται ολογράφως και αριθμητικώς για κάθε ομάδα, καθώς και σύνολο κόστους ομάδος.

Γ) Οι τιμές των προσφορών δεν υπόκεινται σε μεταβολή κατά τη διάρκεια της ισχύος προσφοράς και της σύμβασης ούτε και σε τυχόν παρατάσεις της.

Δ) Προσφορά που θέτει όρο αναπροσαρμογής απορρίπτεται ως απαράδεκτη , όπως επίσης και κάθε προσφορά από την οποία δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή ή δεν δίδεται ενιαία τιμή.

Από το σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής της προσφοράς.

Άρθρο 9ο Εγγυήσεις

9.1 Εγγύηση συμμετοχής

α) Κάθε προσφορά θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από εγγύηση συμμετοχής υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που θα καλύπτει το 2% (δύο επί της εκατό) του προϋπολογισμού της μελέτης, χωρίς Φ.Π.Α. (άρθρο 157 παρ.1α του Ν.4281/2014), θα είναι δηλαδή ύψους **2.602,00€**.

β) Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να έχει ισχύ τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες, μετά την λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς, που ορίζεται στο άρθρο 10^ο της παρούσας διακήρυξης, δηλαδή θα πρέπει να έχει ισχύ τουλάχιστον **τεσσάρων (4) μηνών**, προσμετρούμενων από την επόμενη της ημερομηνίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών του διαγωνισμού, η οποία έχει οριστεί για **τις 23η Οκτωβρίου /2015**. Οι εγγυητικές επιστολές συμμετοχής επομένως θα πρέπει να έχουν **ημερομηνία λήξης μετά τις 23/2/2016**.

Σε περίπτωση που η διάρκεια ισχύος της προσφοράς λήγει, η αναθέτουσα αρχή μπορεί πριν τη λήξη της να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει εντός εύλογου χρονικού διαστήματος τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

γ) Οι εγγυητικές επιστολές συμμετοχής επιστρέφονται ως εξής:

➤ Η εγγύηση συμμετοχής που αφορά το Διαγωνιζόμενο στον οποίο ανατέθηκε η σύμβαση παροχής υπηρεσιών, επιστρέφεται μετά την κατάθεση της προβλεπόμενης εγγύησης καλής εκτέλεσης.

➤ Οι εγγυήσεις συμμετοχής που αφορούν τους λοιπούς Διαγωνιζόμενους που έλαβαν μέρος στο Διαγωνισμό, μπορούν να παραληφθούν εντός τεσσάρων (4) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς είτε της οριστικής απόφασης περί απόρριψης της προσφοράς τους από τα επόμενα στάδια της διαδικασίας ανάθεσης είτε της οριστικής απόφασης κατακύρωσης της σύμβασης. Σε κάθε περίπτωση, δεν έχει ισχύ και επιστρέφεται κάθε εγγυητική επιστολή της οποίας παρήλθε η διάρκεια ισχύος, εφόσον δεν παρατάθηκε ή ανανεώθηκε η ισχύς της από τον εγγυητή και το Διαγωνιζόμενο.

➤ Οι εγγυήσεις συμμετοχής, ανεξάρτητα από το όργανο που τις εκδίδει πρέπει να αναφέρουν και τα ακόλουθα :

1. Την ημερομηνία Έκδοσης
2. Τον Εκδότη
3. Τον Φορέα στον οποίο απευθύνεται (Δήμος Σητείας)
4. Τον Αριθμό της Εγγυητικής Επιστολής
5. Το ποσόν που καλύπτει η εγγύηση
6. Την πλήρη Επωνυμία και διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση
7. Τη σχετική διακήρυξη και την ημερομηνία ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών του διαγωνισμού δηλαδή την 23^η Οκτωβρίου 2015.
8. Ότι η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα & ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως ή της διζήσεως
9. Ότι το ποσόν της εγγύησης τηρείται στη διάθεση του Ο.Τ.Α. που διενεργεί τον διαγωνισμό και ότι θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους του εκδότη αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε τρεις ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίηση.
10. Ότι σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται σε πάγιο τέλος χαρτοσήμου.
11. Την ημερομηνία λήξης της ισχύος της εγγύησης. Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από το χρόνο ισχύος της προσφοράς που ζητά η παρούσα διακήρυξη κατά τουλάχιστον ένα (1) μήνα ως αναλύεται στην ανωτέρω παράγραφο Β.
12. Ότι ο εκδότης της εγγύησης υποχρεούται να προβεί στην παράταση της ισχύος της εγγύησης ύστερα από απλό έγγραφο της υπηρεσίας του Ο.Τ.Α. που διενεργεί τον διαγωνισμό. Το σχετικό αίτημα πρέπει να γίνει πριν από την ημερομηνία λήξης της εγγύησης.

13. Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων οι εγγυήσεις περιλαμβάνουν και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των μελών της ένωσης.
Από τα με αρ. 8 έως 12 ως άνω στοιχεία, εξαιρούνται τα γραμμάτια εγγυοδοτικής παρακαταθήκης, όπως του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων, καθώς και στην περίπτωση αυτή ο ίδιος ο οφειλέτης εγγυάται για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του καταβάλλοντας ο ίδιος το χρηματικό ποσό για δικό του λογαριασμό.
Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι εγγυήσεις περιλαμβάνουν και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των μελών της ένωσης.

9.2. Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης

α) Οι εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης την οποία θα εκδώσει ο ανάδοχος στον οποίο θα γίνει η κατακύρωση θα εκδοθεί υπέρ του φορέα με τον οποίο θα υπογραφεί σύμβαση. Ο ανάδοχος στον οποίο έγινε κατακύρωση υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της συνολικής *συμβατικής* αξίας χωρίς το ΦΠΑ.

β) Η Εγγύηση καλής εκτέλεσης κατατίθεται προ ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

γ) Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης, ανεξάρτητα από το όργανο που τις εκδίδει πρέπει να αναφέρουν ότι και οι εγγυήσεις συμμετοχής (παρ. 9.1.) με τις εξής διαφορές :

- Δεν θα αναφέρουν την σχετική διακήρυξη και την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού
- Θα αναφέρουν τον τίτλο της εργασίας που τους ανατέθηκε
- Όσον αφορά το χρόνο ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης, αυτός θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος από το συμβατικό χρόνο παράδοσης, πλέον δύο (2) μηνών.

δ) Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης επιστρέφεται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των εκτελεσμένων εργασιών και ύστερα από την εκκαθάριση τυχών απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους.

9.3. Οι εγγυήσεις μπορεί να εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, ή στα κράτη-μέλη της Συμφωνίας Δημοσίων Συμβάσεων του Παγκοσμίου Οργανισμού Εμπορίου, που κυρώθηκε με το Ν. 2513/1997 (Α' 139) και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α.-Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού.

Άρθρο 10ο **Χρόνος Ισχύος των Προσφορών**

α) Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους συμμετέχοντες στο διαγωνισμό για 3 μήνες προσμετρούμενες από την επόμενη της ημερομηνίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών του διαγωνισμού η οποία ηλεκτρονική αποσφράγιση έχει οριστεί στις 23/10/2015. Προσφορά που ορίζει μικρότερο χρόνο ισχύος απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

β) Ο Ανάδοχος υπέρ του οποίου θα κατακυρωθεί η παροχή υπηρεσίας αποδέχεται με την υπογραφή της σύμβασης την παράταση της διάρκειας ισχύος της προσφοράς του για όσο διαρκεί η ισχύς της σύμβασης αυτής.

Άρθρο 11ο **Αντιπροσφορές-Εναλλακτικές προσφορές**

Στο Διαγωνισμό δεν γίνονται δεκτές αντιπροσφορές ή εναλλακτικές προσφορές και σε περίπτωση υποβολής τους απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Άρθρο 12ο **Γλώσσα Διαδικασίας**

Επίσημη γλώσσα της διαδικασίας είναι η Ελληνική και κάθε έγγραφο της Αναθέτουσας Αρχής είναι συντεταγμένο στην Ελληνική γλώσσα. Οι τυχόν ενστάσεις θα υποβάλλονται στην Ελληνική γλώσσα.

Όλα τα δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά που αφορούν αλλοδαπές Επιχειρήσεις και που θα κατατεθούν από τους διαγωνιζόμενους στην παρούσα διαδικασία, επί ποινή απαραδέκτου, θα είναι νόμιμα επικυρωμένα, είτε από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας της διαγωνιζόμενης επιχείρησης, είτε με την επίθεση της σφραγίδας "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05- 10-61 (που κυρώθηκε με το Ν.1497/84), ώστε να πιστοποιείται η γνησιότητά τους. Η μετάφραση των εν λόγω εγγράφων μπορεί να γίνει είτε από τη μεταφραστική υπηρεσία του ΥΠ.ΕΞ. είτε από το αρμόδιο προξενείο είτε από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων είτε από ορκωτό μεταφραστή της χώρας προέλευσης, αν υφίσταται στη χώρα αυτή τέτοια υπηρεσία.

Όλα τα ξενόγλωσσα τεχνικά δικαιολογητικά (π.χ. Πιστοποιητικά ISO, τεχνικά φυλλάδια – prospectus-, δηλώσεις συμμόρφωσης, πιστοποιητικά CE) δεν οφείλουν να συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα εφόσον είναι γραμμένα στην αγγλική. Σε περίπτωση που αναρτάται/προσκομίζεται ξενόγλωσσο δικαιολογητικό σε άλλη γλώσσα εκτός της αγγλικής, απαιτείται επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Άρθρο 13ο

Ενστάσεις προ της υπογραφής της σύμβασης

13.1. Ο οικονομικός φορέας (υποψήφιος ανάδοχος), υποβάλλει τις ενστάσεις-προσφυγές ηλεκτρονικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την κείμενη νομοθεσία και την περίπτωση β της παραγράφου 2 του άρθρου 6 του Ν.4155/2013, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα του Συστήματος και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή αρχείου .pdf το οποίο φέρει ψηφιακή υπογραφή. Οποιαδήποτε αιτήματα/ενστάσεις που δεν είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα, δεν λαμβάνονται υπόψη.

13.2. Ένσταση κατά της διακήρυξης του διαγωνισμού ή της νομιμότητας διεξαγωγής του, ή της συμμετοχής κάποιου σε αυτόν, υποβάλλονται ηλεκτρονικά από τους οικονομικούς φορείς, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα του συστήματος στο ΕΣΗΔΗΣ και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή αρχείου τύπου pdf το οποίο φέρει ψηφιακή υπογραφή.

Ειδικά για τις ενστάσεις που υποβάλλονται :

13.2.1 Κατά της Διακήρυξης του Διαγωνισμού υποβάλλεται στην αρμόδια για την διενέργεια του διαγωνισμού επιτροπή μέσα στο μισό του χρονικού διαστήματος από την ημερομηνία δημοσίευσης της διακήρυξης στο ΕΣΗΔΗΣ έως την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών .Για τον καθορισμό της προθεσμίας αυτής συνυπολογίζονται και οι ημερομηνίες της δημοσίευσης της διακήρυξης και της υποβολής των προσφορών. Αν προκύπτει κλάσμα θεωρείται ολόκληρη ημέρα. Η ένσταση εξετάζεται από την Οικονομική Επιτροπή και η σχετική απόφαση εκδίδεται το αργότερο πέντε (5) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών .

13.2.2. Ένσταση κατά της νομιμότητας διεξαγωγής του διαγωνισμού ή της συμμετοχής υποψηφίου σε αυτόν υποβάλλεται στην αρμόδια για την διενέργεια του διαγωνισμού επιτροπή μόνο από υποψήφιο οικονομικό φορέα που συμμετέχει στο διαγωνισμό ή αποκλείσθηκε από αυτόν σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας του, και για λόγους που ανακύπτουν κατά το αντίστοιχο στάδιο, μέχρι και τις 23:59 μ.μ. της επόμενης εργάσιμης ημέρας από την ηλεκτρονική αποστολή σε αυτούς της ανακοίνωσης του σχετικού πρακτικού αξιολόγησης του αντίστοιχου σταδίου.

Η ένσταση αυτή δεν επιφέρει αναβολή ή διακοπή του διαγωνισμού αλλά εξετάζεται κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού από την αρμόδια επιτροπή, η οποία υποβάλει την ένσταση με αιτιολογημένη γνωμοδότηση της στην Οικονομική Επιτροπή του Δήμου η οποία τελικά και αποφασίζει.

13.2. 3. Ενστάσεις που υποβάλλονται για οποιουδήποτε άλλους από τους προαναφερόμενους λόγους, δεν γίνονται δεκτές

13.3. Οι Διαγωνιζόμενοι οικονομικοί φορείς που υπέβαλαν ενστάσεις, ενημερώνονται ηλεκτρονικά για την αποδοχή ή απόρριψη της ένστασής τους. Συγκεκριμένα η αρμόδια επιτροπή αξιολόγησης του διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση

της ένστασης και εκδίδει πρακτικό το οποίο υποβάλει (μαζί με τις ενστάσεις, το πρακτικό της και τα έγγραφα των φακέλων στα οποία οι ενστάσεις στηρίζονται) στην οικονομική επιτροπή του Δήμου Σητείας για λήψη σχετικής απόφασης. Η εκδοθείσα απόφαση επί της ένστασης κοινοποιείται ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος στον προσφεύγοντα.

Οι ενστάσεις κατά της δημοπρασίας, κατατίθενται στην επιτροπή που διενέργησε τη δημοπρασία ή στο δήμο, μέχρι την επόμενη από τη διεξαγωγή της δημοπρασίας εργάσιμη ημέρα ή την επόμενη της ανακοίνωσης του αποτελέσματος, στις περιπτώσεις εξέτασης και αξιολόγησης των προσφορών. Οι ενστάσεις που κατατέθηκαν στον δήμο πρωτοκολλούνται και διαβιβάζονται αυθημερόν στην επιτροπή που διενήργησε τη δημοπρασία.

Ο οικονομικός φορέας υποβάλλει τις ενστάσεις - προσφυγές ηλεκτρονικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από την κείμενη νομοθεσία και την περίπτωση β της παραγράφου 2 του άρθρου 6 του ν. 4155/2013, συμπληρώνοντας την ειδική φόρμα του Συστήματος και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή αρχείου τύπου .pdf το οποίο φέρει ψηφιακή υπογραφή. Σε κάθε περίπτωση, η ημερομηνία άσκησης της ένστασης είναι η ημερομηνία της ηλεκτρονικής υποβολής.

Όσον αφορά στην κατάθεση των σχετικών παραβόλων, όπου απαιτείται, αυτά κατατίθενται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5 της εν λόγω ΥΑ. (άρθρο 12 παρ.1 της Υπ. Αν.& Αντ. Π1/2390/16.10.2013 - ΦΕΚ 2677/21.10.2013 τεύχος Β')

Μετά την υποβολή των ενστάσεων/προσφυγών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και των διαδικασιών της κατά περίπτωση Αναθέτουσας Αρχής.

Συγκεκριμένα μέσα από το Σύστημα ιδίως:

- Πιστοποιημένοι χρήστες από το φορέα διενέργειας του διαγωνισμού προβαίνουν στη διαδικασία ελέγχου και αξιολόγησης των ενστάσεων/προσφυγών.
- Πιστοποιημένοι χρήστες από το φορέα διενέργειας του διαγωνισμού συντάσσουν και υπογράφουν τα κατά περίπτωση πρακτικά και αποφάσεις αξιολόγησης των ενστάσεων/προσφυγών.
- Οι χρήστες - οικονομικοί φορείς ενημερώνονται για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφυγής/ένστασής τους. (άρθρο 12 παρ.2 της Υπ. Αν.& Αντ. Π1/2390/16.10.2013 - ΦΕΚ 2677/21.10.2013 τεύχος Β')

ΜΕΡΟΣ Γ: ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Άρθρο 14ο

Διαδικασία ηλεκτρονικής αποσφράγισης προσφορών

Η ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών γίνεται τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, δηλαδή στις 23/10/2015 και ώρα 10:00 π.μ., μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο σύστημα οργάνων της Αναθέτουσας Αρχής, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και διαδικασιών.

Κατά την προαναφερόμενη ημερομηνία και ώρα γίνεται αποσφράγιση μόνο των ηλεκτρονικών (υπό)φακέλων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά» .

Οι ηλεκτρονικοί (υπο)φάκελοι των οικονομικών προσφορών αποσφραγίζονται ηλεκτρονικά μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο σύστημα οργάνων, σε ημερομηνία και ώρα που θα γνωστοποιηθεί σε αυτούς των οποίων οι προσφορές κρίθηκαν αποδεκτές μετά την αξιολόγηση των λοιπών στοιχείων αυτών.

Αμέσως μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των (υπο)φακέλων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής -Τεχνική Προσφορά», οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό θα έχουν ηλεκτρονική πρόσβαση στο περιεχόμενο των προσφορών που αποσφραγίσθηκαν.

Ομοίως, μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των (υπο)φακέλων «Οικονομική Προσφορά», οι προσφέροντες των οποίων οι οικονομικές προσφορές αποσφραγίσθηκαν, θα έχουν ηλεκτρονική

πρόσβαση στο περιεχόμενο των προσφορών που αποσφραγίσθηκαν προκειμένου να λαμβάνουν γνώση των τιμών που προσφέρθηκαν.

Άρθρο 15ο

Διαδικασία ηλεκτρονικής αξιολόγησης των προσφορών

15.1. Για την τελική επιλογή του Αναδόχου, κριτήριο αξιολόγησης είναι η πιο συμφέρουσα, από τεchnοοικονομικής απόψεως προσφορά.

Κατά την αξιολόγηση των προσφορών λαμβάνεται υπόψη :

- α) η πληρότητα και ορθότητα των Δικαιολογητικών Συμμετοχής
- β) τα δικαιολογητικά της τεχνικής προσφοράς των συμμετεχόντων (βαρύτητα 60%)
- γ) η προσφερόμενη τιμή (βαρύτητα 40%)

Αποδεκτές είναι όλες οι προσφορές που είναι σύμφωνες κατ' ελάχιστον, ως περιγράφεται παρακάτω, με τους όρους της διακήρυξης και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης. Η επιλογή Αναδόχου, μεταξύ των αποδεκτών προσφορών, θα γίνει κατόπιν αξιολόγησης με κριτήριο κατακύρωσης την τεchnοοικονομικά συμφερότερη προσφορά.

15.2. Μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των ηλεκτρονικών (υπο)φακέλων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική προσφορά» η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων.

Συγκεκριμένα η Επιτροπή Διαγωνισμού,

Ελέγχει για κάθε έναν από του διαγωνιζόμενους την έγκυρη συμμετοχή του σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας διακήρυξης, δηλαδή:

- το δικαίωμα συμμετοχής του στη διαδικασία σύμφωνα με το άρθρο 6ο
- την πληρότητα και ορθότητα των δικαιολογητικών συμμετοχής κατά το άρθρο 7ο
- την πληρότητα και ορθότητα των δικαιολογητικών όσον αφορά στην τεχνική προσφορά που θα προσκομιστούν στο Γραφείο Πρωτοκόλλου του Δήμου Σητείας , όπως αυτά αναφέρονται στο άρθρο 8ο της παρούσας.

Κατά το στάδιο αυτό της διαδικασίας η επιτροπή αξιολόγησης του διαγωνισμού μπορεί να απευθύνει ηλεκτρονικό αίτημα μέσω του συστήματος στους συμμετέχοντες στο διαγωνισμό και να ζητήσει διευκρινήσεις επί των δικαιολογητικών που κατέθεσαν. Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό οφείλουν επί ποινή αποκλεισμού να παρέχουν ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος και εγγράφως αν ζητηθεί ,τις ζητούμενες διευκρινήσεις .

Στη συνέχεια η επιτροπή αξιολόγησης αφού μονογράψει τα δικαιολογητικά και τις τεχνικές προσφορές των συμμετεχόντων , συντάσσει Πρακτικό αξιολόγησης δικαιολογητικών συμμετοχής και τεχνικής προσφοράς, στο οποίο καταγράφονται όλα τα δικαιολογητικά του σχετικού (υπο)φακέλου, περιληπτικά μεν αλλά με τρόπο που να φαίνεται εάν είναι σύμφωνα ή όχι με τους όρους της διακήρυξης. Όσον αφορά στην εξέταση της των δικαιολογητικών τεχνικής προσφοράς, η Επιτροπή Διαγωνισμού, ελέγχει τους φακέλους των τεχνικών προσφορών και βαθμολογεί την κάθε προσφορά, κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 15.3 της παρούσης. Στο πρακτικό τέλος καταγράφονται οι πληρούντες τα κριτήρια επιλογής, οι αποκλειόμενοι από το διαγωνισμό, καθώς και οι λόγοι αποκλεισμού εκάστου των αποκλεισμένων. Ακολουθεί ανακοίνωση στο Σύστημα από τον Πρόεδρο της Επιτροπής Διαγωνισμού , με συνημμένο το Πρακτικό Ελέγχου Τεχνικής Προσφοράς και την αντίστοιχη βαθμολογία του διαγωνισμού, με την οποία γνωστοποιείται ηλεκτρονικά στους διαγωνιζόμενους ότι μπορούν να υποβάλουν (ενδεχομένως) ένσταση κατ' αυτού ,μέχρι και την επομένη εργάσιμη ημέρα από την ηλεκτρονική ανακοίνωση, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 13ο της παρούσας.

Εφόσον δεν υποβληθούν ενστάσεις ή αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία εξέτασής τους, η Επιτροπή Διαγωνισμού προχωρά στο επόμενο στάδιο αξιολόγησης και αποσφραγίζει ηλεκτρονικά τους ηλεκτρονικούς (υπο)φακέλους των οικονομικών προσφορών, σε ημερομηνία και ώρα που θα γνωστοποιηθεί σε αυτούς των οποίων οι προσφορές κρίθηκαν αποδεκτές από το προηγούμενο στάδιο .

Συγκεκριμένα η Επιτροπή Διαγωνισμού:

- α) ελέγχει την ορθότητα συμπλήρωσης της Προσφερόμενης Τιμής στην αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος καθώς και του Εντύπου Οικονομικής Προσφοράς των διαγωνιζόμενων, κατά τις παραγράφους 8.4. και 8.5. της παρούσης
- β) στη συνέχεια η επιτροπή αξιολόγησης αφού μονογράψει τα έντυπα της οικονομικής προσφοράς, συντάσσει Πρακτικό Αξιολόγησης Οικονομικής Προσφοράς στο οποίο καταχωρούνται οι οικονομικές προσφορές, σε πίνακα .
- γ) Τέλος η Επιτροπή βαθμολογεί τις προσφορές και συντάσσει Πίνακα Βαθμολογίας Οικονομικής Προσφοράς και Πίνακα Τελικής Βαθμολόγησης Προσφορών σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 15.3. – 15.6.

Αν υφίστανται έγκυρες οικονομικές προσφορές που ταυτίζονται απόλυτα, ως πλέον συμφέρουσα προσφορά λαμβάνεται αυτή με την μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς.

Ακολουθεί ανακοίνωση στο Σύστημα από τον Πρόεδρο της Επιτροπής Διαγωνισμού, με συνημμένο το Πρακτικό Αξιολόγησης της οικονομικής προσφοράς του διαγωνισμού και τον Πίνακα Τελικών Βαθμολογιών, με τα οποία γνωστοποιείται ηλεκτρονικά στους διαγωνιζόμενους ότι μπορούν να υποβάλουν (ενδεχομένως) ένσταση κατ' αυτού μέχρι και την επομένη εργάσιμη ημέρα από την ηλεκτρονική ανακοίνωσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 13^ο της παρούσας.

Εφόσον δεν υποβληθούν ενστάσεις η Επιτροπή Διαγωνισμού υποβάλλει τα πρακτικά για το αποτέλεσμα του διαγωνισμού στην Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Σητείας , η οποία εγκρίνει το αποτέλεσμα και αναδεικνύει τον μειοδότη. Η απόφαση κατακύρωσης του διαγωνισμού κοινοποιείται ηλεκτρονικά στους διαγωνιζόμενους των οποίων ανοίχτηκαν οι οικονομικές προσφορές και στο μειοδότη.

15.3. Πίνακας κριτηρίων βαθμολόγησης Τεχνικής Προσφοράς

Οι τεχνικές προσφορές θα βαθμολογηθούν βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

<u>Κριτήριο</u>	<u>Περιγραφή</u>	<u>Βαθμολογία (Β)</u>	<u>Συντελεστής Βαρύτητας (ΣΒ)</u>
ΤΙ 1	<u>Τεχνική Ικανότητα ΤΙ 1 – Υποδομή</u> Αξιολογείται η Υλικοτεχνική υποδομή, ο εξοπλισμός, το δοκιμαστήριο αντλητικών συγκροτημάτων κλπ Προσφορές με βαθμολογία Β1 <60 απορρίπτονται ως απαράδεκτες	B1 0–100 (ως 110)	ΣΒ1 20%
ΤΙ 2.	<u>Τεχνική Ικανότητα ΤΙ 2 – Στελέχωση-Οργάνωση</u> Αξιολογείται ο βαθμός επάρκειας του διαγωνιζόμενου για την κάλυψη του αντικειμένου του έργου από πλευράς επαρκούς στελέχωσης κατάλληλων ειδικοτήτων, ο βαθμός συνοχής που χαρακτηρίζεται από τις σχέσεις εργασίες (μόνιμες ή περιστασιακές), ο βαθμός αποτελεσματικότητας της δομής του οργανογράμματος για την παροχή των υπηρεσιών, η δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης σε θέματα που αφορούν το αντικείμενο του διαγωνισμού, η πιστοποίηση ISO 9001 ή 9002 του διαγωνιζόμενου κλπ.	B2 0–100 (ως 110)	ΣΒ2 20%

ΤΙ 3.	<u>Τεχνική Ικανότητα ΤΙ 3 – Εμπειρία</u> Αξιολογείται η εμπειρία του διαγωνιζομένου σε άλλες ανάλογες με το φυσικό αντικείμενο αναθέσεις.	B3 0–100 (ως 110)	ΣΒ3 20%
ΤΙ 4.	<u>Τεχνική Ικανότητα ΤΙ 4 -Άμεση ανταπόκριση- Έδρα διαγωνιζομένου</u> Αξιολογείται η δυνατότητα άμεσης ανταπόκρισης και έγκαιρης επισκευής των αντλητικών συγκροτημάτων στις έκτακτες συντηρήσεις σε συνδυασμό με την έδρα (συνεργείο) του διαγωνιζόμενου.	B4 0–100 (ως 110)	ΣΒ4 20%
ΤΙ 5.	<u>Τεχνική Ικανότητα ΤΙ 5 – Ποιότητα υλικών</u> Αξιολογείται η ποιότητα των προσφερόμενων υλικών με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.	B5 0–100 (ως 110)	ΣΒ5 20%

15.4. Βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς (Βαρύτητα 60%)

Για τη διαμόρφωση του αθροίσματος των σταθμισμένων βαθμολογιών ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

15.4.1. Για κάθε προσφορά βαθμολογούνται τα επιμέρους στοιχεία των ομάδων αυτόνομα με βάση τους 100 βαθμούς. Η βαθμολογία των επιμέρους κριτηρίων είναι 100 για τις περιπτώσεις που καλύπτονται επακριβώς οι τεχνικές προδιαγραφές. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται μέχρι τους 110 βαθμούς για τις περιπτώσεις που υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές

15.4.2. Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε στοιχείου των ομάδων είναι το γινόμενο του επί μέρους συντελεστή βαρύτητας του στοιχείου επί τη βαθμολογία του και η συνολική βαθμολογία της προσφοράς είναι το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των στοιχείων και των δύο ομάδων.

15.4.3. Η βαθμολογία Β.ΤΠ της κάθε Τεχνικής Προσφοράς προκύπτει από τον τύπο :
 $B.TΠ = (B1 \times \Sigma B1 + B2 \times \Sigma B2 + B3 \times \Sigma B3 + B4 \times \Sigma B4 + B5 \times \Sigma B5) \geq 60$

Η τεχνική ικανότητα του διαγωνιζομένου θεωρείται παραδεκτή εφόσον :

- Α) οι βαθμολογίες στα επιμέρους κριτήρια είναι ίσες ή υπερβαίνουν τις 60 μονάδες
- Β) η σταθμισμένη βαθμολογία τους κατά τα ανωτέρω υπερβαίνει τις 60 μονάδες .

15.5. Βαθμολογία Οικονομικής Προσφοράς (βαρύτητα 40%)

Η βαθμολογία Οικονομικής Προσφοράς (Β.ΟΠ) της κάθε οικονομικής προσφοράς (ΟΠ) προκύπτει από τον λόγο της χαμηλότερης υποβληθείσας οικονομικής προσφοράς ΟΠ_{min} προς την οικονομική αυτή προσφορά ΟΠ ως εξής:

$$B. OΠ = 100 \times OΠ_{min} / OΠ,$$

Ο προκύπτων βαθμός στρογγυλοποιείται στο δεύτερο (2ο) δεκαδικό ψηφίο.

Βαθμολογούνται μόνο οι οικονομικές προσφορές των προμηθευτών των οποίων η Τεχνική Προσφορά θεωρείται παραδεκτή, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο .

15.6. Τελική Βαθμολογία Τ.Β

Προσδιορισμός της πλέον συμφέρουσας από τεchnοοικονομική άποψη προσφοράς

Η τελική βαθμολογία Τ.Β κάθε προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα:

$$T.B = B.TΠ \times 60\% + B.OΠ \times 40\%$$

Η πλέον συμφέρουσα από τεchnοοικονομική άποψη προσφορά, είναι η προσφορά που θα συγκεντρώσει τη μέγιστη τελική βαθμολογία Τ.Β. Σε περίπτωση ισοβαθμίας περισσότερων προσφορών, ως πλέον συμφέρουσα προσφορά λαμβάνεται αυτή με την μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς.

Άρθρο 16ο

Πρόσβαση στα έγγραφα

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαγωνιστική διαδικασία έχουν πρόσβαση στα έγγραφα που παράγονται στο Σύστημα με τον τρόπο και στο χρόνο που ορίζεται από τις κατά περίπτωση κείμενες διατάξεις, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των διατάξεων του άρθρου 5 του ν. 2690/1999, των διατάξεων για το ηλεκτρονικό δημόσιο έγγραφο (ΥΑΠ/Φ.40.4/3/1031/2012 ΦΕΚ Β' 1317/23.04.2012) και αυτών της περίπτωσης β της παραγράφου 2 του άρθρου 6 του Ν. 4155/2013.

ΜΕΡΟΣ Δ: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ- ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ

Άρθρο 17ο

Κρίση Αποτελέσματος Διαγωνισμού

17.1. Η επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού και αξιολόγησης προσφορών με γνωμοδότησή της προς την Οικονομική Επιτροπή του Δήμου, μπορεί να προτείνει :

- Κατακύρωση της ανάθεσης της εργασίας
- Ματαίωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού και επανάληψη με τροποποίηση ή μη

των όρων και των τεχνικών προδιαγραφών

17.2. Στην περίπτωση που η επιτροπή αξιολόγησης γνωμοδοτεί για :

- Ματαίωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού και απευθείας ανάθεση της εργασίας.
- Συνέχιση του Διαγωνισμού με την υποβολή νέων εγγράφων προσφορών χωρίς τροποποίηση των όρων της διακήρυξης και των τεχνικών προδιαγραφών ή
- Τελική ματαίωση της ανάθεσης εργασίας και επανάληψη του διαγωνισμού με νέους όρους,

τότε, την τελική απόφαση λαμβάνει η Οικονομική Επιτροπή.

Άρθρο 18ο

Διαδικασία με διαπραγμάτευση ή απευθείας ανάθεση

18.1. Ανάθεση με «διαδικασία μέσω διαπραγμάτευσης» ή «απευθείας ανάθεση» μπορεί να γίνει εάν συντρέχει μια από τις περιπτώσεις που προβλέπονται στις περιπτώσεις των εδαφίων β και γ της παραγράφου 3 του άρθρου 3 του ΕΚΠΟΤΑ και τις διατάξεις του άρθρου 25 του ΠΔ 60/2007

18.2. Προκειμένου να διενεργηθεί η ανάθεση εργασίας με διαδικασία μέσω διαπραγμάτευσης ή με απευθείας ανάθεση απαιτείται απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου το οποίο επιλέγει και τον ανάδοχο, αφού προηγηθεί γνωμοδότηση του αρμόδιου για την αξιολόγηση οργάνου. Η απόφαση πρέπει να αιτιολογείται δεόντως, με ρητή αναφορά στις περιπτώσεις της προηγούμενης παραγράφου που οδήγησαν στην προσφυγή σε αυτή τη διαδικασία.

Άρθρο 19ο

Ανακοίνωση κατακύρωσης και υπογραφή σύμβασης

19.1. Στον υποψήφιο που έγινε η κατακύρωση αποστέλλεται σχετική ανακοίνωση. Ο Ανάδοχος στον οποίο κατακυρώθηκε ο διαγωνισμός ανάθεσης της εργασίας υποχρεούται εντός δέκα (10) ημερών από την ημερομηνία της ανακοίνωσης να προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης.

19.2. Ο Ανάδοχος στον οποίο έγινε η κατακύρωση υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης να καταθέσει εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο αρθ. 157 του Ν. 4281/14.

19.3. Εάν ο ανάδοχος στον οποίο έγινε ανακοίνωση, δεν προσέλθει να υπογράψει τη

σύμβαση ή προσέλθει αλλά δεν καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης σύμβασης κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου , σύμφωνα με τα οριζόμενα στο αρθ. άρθρο 23 του ΠΔ 28/80 και στα άρθρα 34 & 35 του ΕΚΠΟΤΑ

Άρθρο 20ο

Σύμβαση

Οι συμβάσεις καταρτίζονται μετά την κατακύρωση του διαγωνισμού και την προσκόμιση των τυχών επικαιροποιημένων δικαιολογητικών που ζητηθούν. Υπογράφονται και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη (Δήμο Σητείας, Ανάδοχο).

Η σύμβαση θα καταρτιστεί στην ελληνική γλώσσα με βάση τους όρους που περιλαμβάνονται στη διακήρυξη ,των τευχών που την συνοδεύουν και την προσφορά του Αναδόχου, θα διέπεται από το ελληνικό δίκαιο και δεν μπορεί να περιέχει όρους αντίθετους προς το περιεχόμενο της παρούσας.

Η σύμβαση υπογράφεται από το νόμιμο εκπρόσωπο του αναδόχου και το Δήμαρχο Σητείας.

Η σύμβαση δύναται να τροποποιηθεί όταν αυτό προβλέπεται από τους συμβατικούς όρους ή όταν συμφωνήσουν προς τούτο τα συμβαλλόμενα μέρη, ύστερα από γνωμοδότηση των αρμόδιων οργάνων αξιολόγησης.

Η διάρκεια ισχύος της σύμβασης ορίζεται έως τις **30/4/2016** με δικαίωμα παράτασης της σύμβασης για 2 μήνες , μετά από εισήγηση της επιτροπής αξιολόγησης του διαγωνισμού και έγκριση του Δημοτικού Συμβουλίου.

Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος υποχρεούται να ικανοποιήσει το αίτημα του Δήμου με το ίδιο ακριβώς ποσοστό έκπτωσης ή με την ίδια τιμή με αυτή της προσφοράς του .Η σύμβαση δεν μπορεί να περιέχει όρους αντίθετους με τα παραπάνω στοιχεία και περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής :

- Τον Τόπο και τον χρόνο της υπογραφής της σύμβασης
- Τα συμβαλλόμενα μέρη
- Τις προβλεπόμενες από τη νομοθεσία τυπικές διατάξεις
- Τις συμβατικές υποχρεώσεις του Αναδόχου
- Την συμφωνηθείσα τιμή
- Την διάρκεια ισχύος της σύμβασης
- Τις προβλεπόμενες εγγυήσεις
- Τον τρόπο πληρωμής
- Τον τρόπο επίλυσης των τυχόν διαφορών

Άρθρο 21ο

Χρόνος επέμβασης-τρόπος εργασίας-χρήση υλικών

Στη Συγγραφή Υποχρεώσεων που αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσης (Παράρτημα Α) περιγράφονται ο τρόπος εργασίας και χρήσης των υλικών καθώς και οι απαιτούμενοι χρόνοι εκτέλεσης των εργασιών. Ομοίως προβλέπονται και οι κυρώσεις σε περιπτώσεις παράβασης των όρων της Συγγραφής Υποχρεώσεων.

ΜΕΡΟΣ Ε: ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ – ΠΛΗΡΩΜΗ - ΛΟΙΠΟΙ ΟΡΟΙ

Άρθρο 22ο

Τρόπος πληρωμής-Κρατήσεις

Η πληρωμή της αξίας των υπηρεσιών θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Μετά από την παραλαβή των εργασιών ,την έκδοση του τιμολογίου του Αναδόχου , την προσκόμιση των νόμιμων δικαιολογητικών και την ολοκλήρωση κάθε νόμιμου ελέγχου από τις υπηρεσίες των φορέων και την υπηρεσία του Επιτρόπου Ελεγκτικού Συνεδρίου , ο φορέας υποχρεούται να εξοφλεί τον Ανάδοχο μέσα σε διάστημα εξήντα (60) ημερών (Π.Δ.166/2003)

Με κάθε πληρωμή θα γίνονται οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία κρατήσεις καθώς και η παρακράτηση φόρου εισοδήματος.

Άρθρο 23ο

Διαφορές διακήρυξης-Νόμων

Για κάθε θέμα που δεν ρυθμίζεται με την παρούσα διακήρυξη, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του Π.Δ. 28/1980, του Ν.4155/13, της ΥΑ Π1/2390/2013 Ν. 2286/95, του Ν. 3463/2006, του Ν.3852/2010, και της Απόφασης του Υπουργού Εσωτερικών 11389/93 (ΕΚΠΟΤΑ), όπως ισχύουν.

Άρθρο 24ο

Παραρτήματα

Στη παρούσα επισυνάπτονται και θεωρούνται αναπόσπαστα τμήματα αυτής τα παρακάτω παραρτήματα:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: Τεχνικές προδιαγραφές

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς

ΜΕΡΟΣ ΣΤ: ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ

Άρθρο 25ο

Δημοσιεύσεις

Η περίληψη της διακήρυξης θα δημοσιευτεί μια φορά στις :

- Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ)
- Εφημερίδα ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ & ΠΛΕΙΣΤΗΡΙΑΣΜΩΝ
- Εφημερίδα ΓΕΝΙΚΗ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ
- Εφημερίδα ΗΧΩ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ
- Νομαρχιακή εφημερίδα ΑΝΑΤΟΛΗ
- Τοπική Εφημερίδα ΝΕΑ ΕΠΑΡΧΙΑ
- Ιστοσελίδα της « ΔΙΑΥΓΕΙΑΣ »
- Ολόκληρο το κείμενο της διακήρυξης στο δικτυακό τόπο του Κ.Η.Μ.Δ.Σ.
- Ολόκληρο το κείμενο της διακήρυξης στην ιστοσελίδα του Δήμου και συγκεκριμένα στη διεύθυνση: www.sitia.gr

Σύμφωνα με το άρθρο 46 του Ν. 3801/09 και την αντίστοιχη 3η παράγραφο του 4ου άρθρου του Ν. 3548/07 , οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης , τα κηρύκεια και τα λοιπά έξοδα δημοπρασίας , αρχικής και επαναληπτικής , θα καταβάλλονται σε κάθε περίπτωση από τον Ανάδοχο, με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών.

Ο Δήμαρχος Σητείας

Θοδωρής Πατεράκης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1°

Αντικείμενο

Αντικείμενο της εργασίας είναι η συντήρηση και επισκευή των αντλητικών συγκροτημάτων γεωτρήσεων κυριότητας του Δήμου Σητείας. Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά στους όρους, σύμφωνα με τους οποίους θα εκτελεστεί η εργασία.

Άρθρο 2°

Ισχύουσες διατάξεις

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της εργασίας διέπονται:

- Του Π.Δ. 28/80 (ΦΕΚ 11/15.01.1980 τεύχος Α') ως ισχύει κατά την ημερ/νία του διαγωνισμού
- Του Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α.: Απόφαση ΥΠΕΣΔΔΑ 11389/1993 (ΦΕΚ 185/93 τεύχος Β'): Ενιαίος κανονισμός προμηθειών Τοπικής Αυτοδιοίκησης» ως συμπληρωματική εφαρμογή.
- Του Ν.3852/10 (ΦΕΚ 87/07.06.2010 τεύχος Α'): Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης.»

Άρθρο 3°

Τρόπος εκτέλεσης της εργασίας

Η ανάθεση εκτέλεσης της εργασίας θα πραγματοποιηθεί με ανοικτό, ηλεκτρονικό διαγωνισμό με τους όρους που καθορίζει η Οικονομική επιτροπή. Η διαγωνιστική διαδικασία και η ανάθεση περιγράφεται στους όρους της διακήρυξης.

Άρθρο 4°

Χρόνος επέμβασης

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος εντός 24 ωρών από την ειδοποίηση της Υπηρεσίας Άρδευσης του Δήμου Σητείας να προβεί στην εκτέλεση των ανατιθεμένων εργασιών.

Σε περίπτωση παρεμβολής Σαββατοκύριακου ο ανάδοχος μπορεί να διακόψει την εκτέλεση των εργασιών (Παρασκευή βράδυ, Δευτέρα πρωί) και να συνεχίσει άμεσα με την παρέλευσή του, εκτός και αν η φύση της βλάβης είναι τέτοια που απαιτείται η άμεση αποκατάστασή της (π.χ. σε περίπτωση που τίθεται θέμα ύδρευσης οικισμού).

Σε περίπτωση αποδεδειγμένης απασχόλησης του αναδόχου σε άλλο όμοιο έργο και εφ' όσον ενημερωθεί άμεσα εγγράφως η Υπηρεσία, θα δίνεται παράταση η οποία δεν θα υπερβαίνει τις 48 ώρες από την έγγραφη ενημέρωση του Αναδόχου.

Μετά από ανατιμολόγητη παρέλευση τριημέρου (72 ώρες) καθυστέρησης από την ημέρα ειδοποίησης η Υπηρεσία είναι ελεύθερη να απευθύνεται σε εργολάβο δικής της επιλογής και θα κάνει τούτο σε βάρος και δια λογαριασμό του αναδόχου, παράλληλα δε, θα επιβάλλονται οι προβλεπόμενες ποινικές ρήτρες σύμφωνα με τα αναφερόμενα περί ποινικών ρητρών.

Σε επανάληψη παρομοίου περιστατικού, ο Δήμος Σητείας μετά από απόφαση του Δ.Σ. μπορεί να καταγγείλει μονομερώς την σύμβαση, κηρύσσοντας έκπτωτο τον ανάδοχο με ότι αυτό συνεπάγεται.

Σε περίπτωση αναιτιολόγητης καθυστέρησης θα επιβάλλεται η οριζόμενη κατά περίπτωση ποινική ρήτρα.

Άρθρο 5°

Διάρκεια εκτέλεσης εργασιών

1. Χρόνος εξαγωγής – τοποθέτησης αντλητικού συγκροτήματος

Ο εύλογος χρόνος ολοκλήρωσης των εργασιών τοποθέτησης και εξαγωγής ορίζεται:

Για βάθη έως 100μ. 1 ημερολογιακή ημέρα ($\frac{1}{2}$ εξαγωγή + $\frac{1}{2}$ τοποθέτηση)

Για βάθη από 101 έως 450μ. 2 ημερολογιακές ημέρες (1 εξαγωγή + 1 τοποθέτηση)

2. Χρόνος παραλαβής ανταλλακτικών

Τα ανταλλακτικά θα πρέπει να είναι ετοιμοπαράδοτα (στην αποθήκη του αναδόχου) ή διαθέσιμα μετά από παραγγελία εντός 24 ωρών.

3. Χρόνος επισκευής - συντήρησης

Ο χρόνος των εργασιών επισκευής του αντλητικού συγκροτήματος (αποσυναρμολόγηση – επισκευή ή αντικατάσταση στοιχείων – συναρμολόγηση και δοκιμή) ορίζεται σε 1 ημέρα.

Πέραν αυτών των χρονικών ορίων θα επιβάλλεται η οριζόμενη ποινική ρήτρα.

Άρθρο 6°

Ποινικές ρήτρες

Σε περίπτωση αναιτιολόγητης μη έγκαιρης επέμβασης ή καθυστέρησης ολοκλήρωσης της τοποθέτησης/εγκατάστασης, θα επιβάλλεται ποινική ρήτρα αξίας ίσης με την απώλεια εσόδων του Δήμου από την μη πώληση του νερού από την σχετική γεώτρηση, σύμφωνα με τον τύπο **Η x Π x Α** (όπου Η ο χρόνος καθυστέρησης, Π παροχή σε m³/h, Α τρέχουσα αξία του νερού της κατηγορίας χρέωσης).

Δεν επιβάλλεται ποινική ρήτρα σε περίπτωση που αποδεδειγμένα στον χώρο εκτέλεσης των εργασιών επικρατούν δυσμενείς καιρικές ή άλλες συνθήκες, ή στις περιπτώσεις ανυπαίτιου αδυναμίας παράδοσης των υλικών στις οποίες ενδεικτικά εντάσσονται οι απεργίες καθώς και κάθε περιστατικό που εκφεύγει από τον έλεγχο του τέτοιες που δυσχεραίνουν την εκτέλεση των εργασιών ως προς τούτο δε, θα πρέπει να ενημερωθεί εγγράφως άμεσα (Φαξ), η Υπηρεσία.

Σε περίπτωση δε, που επαναληφθεί όμοια καθυστέρηση στην επέμβαση, σύμφωνα με τα ανωτέρω, το Δημοτικό Συμβούλιο διατηρεί το δικαίωμα να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να κηρύξει τον Ανάδοχο έκπτωτο, στον οποίο επιβάλλονται οι ανάλογες κυρώσεις.

Άρθρο 7°

Διαδικασία εκτέλεσης εργασιών

i. Διενέργεια ελέγχου-διαπίστωση βλάβης

Σε περίπτωση δυσλειτουργίας του συγκροτήματος δημοτικής γεώτρησης, καλούνται να προβούν σε επιτόπιο έλεγχο τα συνεργεία ηλεκτρολόγων ή -κατά περίπτωση- υδραυλικών του Δήμου. Μετά τον πρώτο έλεγχο σε περίπτωση διαπίστωσης βλάβης και αφού κριθεί απαραίτητο, ο Προϊστάμενος του Τμήματος Άρδευσης ενημερώνει εγγράφως τον ανάδοχο για οποιαδήποτε δυσλειτουργία ή βλάβη έχει διαπιστώσει.

Ο ανάδοχος υποχρεούται άμεσα και εντός πάντα των προθεσμιών που ορίζονται στο άρθρο 5 της Συγγραφής Υποχρεώσεων να ανταποκριθεί.

Σε πρώτη φάση τεχνικός του αναδόχου επισκέπτεται τον χώρο της εγκατάστασης παρουσία αρμόδιου υπαλλήλου της Υπηρεσίας προκειμένου διενεργηθούν οι απαιτούμενες μετρήσεις και να εξακριβώσουν την βλάβη και τα αίτια που την προκάλεσαν.

ii. Ανέλκυση αντλητικού συγκροτήματος

Σε περίπτωση που κριθεί απαραίτητη η ανέλκυση του αντλητικού συγκροτήματος, ο ανάδοχος μεριμνεί για την προσκόμιση κατάλληλου γερανοφόρου οχήματος, εξοπλισμού και ειδικευμένου προσωπικού για την παραπάνω εργασία. Ανάλογες ενέργειες γίνονται και στην περίπτωση εξαγωγής – αποσύνδεσης προωθητικού αντλητικού συγκροτήματος.

Πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας λαμβάνονται όλα τα μέτρα προστασίας (πχ Διακοπή ρεύματος στον ηλεκτρικό πίνακα, αποσύνδεση ηλεκτροκινητήρα από ηλεκτρικό πίνακα, σωστή χωροθέτηση γερανοφόρου οχήματος για αποφυγή επαφής με εναέρια καλώδια κλπ) με σκοπό την αποτροπή εργατικού ατυχήματος.

Κατά την ανέλκυση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος λαμβάνονται όλα τα μέτρα για την αποτροπή τραυματισμού των καλωδίων του αντλητικού συγκροτήματος και του σωλήνα μέτρησης στάθμης (εάν υπάρχει).

Λαμβάνεται πρόνοια για την σωστή χωροθέτηση και τοποθέτηση των καλωδίων και σωληνώσεων ώστε να μην δυσχεραίνεται η πορεία των εργασιών, να μην κινδυνεύουν οι εργαζόμενοι και να επιτρέπεται η εύκολη και ασφαλής επανατοποθέτησή τους.

Σε περίπτωση που από την εξαγωγή του αντλητικού συγκροτήματος προκύψουν υλικά που χρήζουν αντικατάστασης (πχ. διαβρωμένες σωλήνες, φθαρμένα καλώδια κλπ), τα υλικά αυτά μεταφέρονται την ίδια ημέρα με όχημα και ευθύνη του αναδόχου σε χώρο φύλαξης της Υπηρεσίας Άρδευσης και δίδεται σχετική οδηγία του Προϊσταμένου της Υπηρεσίας προς αντικατάστασή των από τον Ανάδοχο.

Όταν το αντλητικό συγκρότημα ανέλθει στην επιφάνεια και αποσυνδεθεί, καταγράφονται όλα τα στοιχεία του κινητήρα και του στροβίλου. Πραγματοποιείται μέτρηση της αντίστασης των τυλιγμάτων του κινητήρα και ελέγχεται η γενικότερη κατάσταση του συγκροτήματος.

iii. Φύλαξη του εξοπλισμού

Μετά την φόρτωση του αντλητικού συγκροτήματος και την απομάκρυνση από τον χώρο της γεώτρησης, ο Ανάδοχος μεριμνεί σε συνεννόηση με την υπηρεσία για την φύλαξη του χώρου προκειμένου να αποτραπεί η κλοπή καλωδίων, σωληνώσεων και άλλων υλικών που έχουν αποθεθεί στο χώρο της εγκατάστασης (γεώτρησης). Ο Ανάδοχος φέρει την ευθύνη για οποιαδήποτε απώλεια υλικού παρατηρηθεί μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών και επανατοποθέτησης του αντλητικού συγκροτήματος.

iv. Επισκευή του αντλητικού συγκροτήματος

Το αντλητικό συγκρότημα μεταφέρεται με όχημα και ευθύνη του αναδόχου στο εξειδικευμένο συνεργείο του με σκοπό την επισκευή του.

Ακολουθεί η αποσυναρμολόγηση του στροβίλου ή του κινητήρα ή και των δύο όπου κρίνεται απαραίτητο. Γίνεται εκτίμηση της βλάβης η οποία αποτυπώνεται από τον ανάδοχο στο Τεχνικό Δελτίο Επισκευής στο οποίο περιλαμβάνονται και τα ευρήματα του ελέγχου στον χώρο της γεώτρησης (πχ κατάσταση ηλεκτρικού πίνακα, σωληνώσεων, καλωδίων κλπ).

Η Υπηρεσία αποφασίζει για τις διορθωτικές ενέργειες αποκατάστασης της βλάβης καθώς και για τις προληπτικές ενέργειες προκειμένου να αποτραπεί η επανάληψή της και αποστέλλει στο ανάδοχο την σχετική εντολή εκτέλεσης εργασιών.

Ο ανάδοχος οφείλει άμεσα να προβεί στην εκτέλεση των εργασιών συμπεριλαμβανομένου και των απαιτούμενων για την επισκευή γνήσιων ανταλλακτικών που περιλαμβάνονται στην εντολή. Η γνησιότητα των ανταλλακτικών θα διασταυρώνεται και από τα δελτία αποστολής του εργοστασίου κατασκευή ή του επίσημου αντιπροσώπου.

v. Δοκιμή αντλητικού συγκροτήματος σε δοκιμαστήριο

Μετά την ολοκλήρωση της επισκευής το αντλητικό συγκρότημα θα τοποθετείται σε ειδικά διαμορφωμένο δοκιμαστήριο προκειμένου να εξακριβωθούν τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του αντλητικού συγκροτήματος και η επιτυχία της επισκευής. Τα αποτελέσματα του ελέγχου θα περιλαμβάνονται στην Έκθεση Δοκιμής σε ειδικά διαμορφωμένο έντυπο στο οποίο θα περιλαμβάνονται κατ'ελάχιστον τα παρακάτω στοιχεία :

α) Ημερομηνία ελέγχου

β) Τα στοιχεία του αντλητικού συγκροτήματος

Για κινητήρα (τύπος κινητήρα, S/N, Ρον, Ιον, U, συνφ, μήκος κινητήρα κλπ)

Για στρόβιλο (τύπος στροβίλου, S/N, αριθμός πτερωτών, υλικό πτερωτών, διάμετρος κλπ)
γ) Τα παρακάτω μετρούμενα μεγέθη για κάθε επιλεγμένο σημείο λειτουργίας

Για κινητήρα:	Απορροφούμενο ρεύμα ανά φάση (A) Τάση (V) Συντελεστής ισχύος Απορροφούμενη ισχύς κινητήρα P_{in} (KW) Αποδιδόμενη ισχύς κινητήρα P_{out} (KW) Αντίσταση μόνωσης κινητήρα (MΩ)
Για στρόβιλο:	Μανομετρικό (bar – mΥΣ) Παροχή (m ³ /h)
Υπολογισμοί βαθμών απόδοσης :	Υδραυλικός βαθμός απόδοσης (%) Ολικός βαθμός απόδοσης (%)
Λειτουργικά διαγράμματα:	Καμπύλη λειτουργίας Q (m ³ /h) – H (m) Υδραυλικού βαθμού απόδοσης η (%) – Q (m ³ /h) Αποδιδόμενης ισχύς κινητήρα P_{out} (KW) – Q (m ³ /h)

Στο έντυπο θα υπάρχει πεδίο για την αναγραφή του αποτελέσματος της δοκιμής καθώς και τυχόν παρατηρήσεων ενώ το έντυπο θα φέρει τα στοιχεία και την υπογραφή του ατόμου που διενήργησε την δοκιμή.

Δεν προβλέπεται η πραγματοποίηση δοκιμής σε καινούργια αντλητικά συγκροτήματα ή αντλίες. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να τηρούνται οι καμπύλες και τα λειτουργικά χαρακτηριστικά του κατασκευαστή.

vi. Αντικατάσταση μη επισκευάσιμου συγκροτήματος

Σε περίπτωση που μετά από συνεννόηση του Αναδόχου με την Υπηρεσία Άρδευσης η επισκευή κριθεί ασύμφορη ή αδύνατη ο Ανάδοχος λαμβάνει εντολή αντικατάστασης του ηλεκτροκινητήρα ή της αντλίας (ή του αριθμού των βαθμίδων αυτής που κρίνονται μη επισκευάσιμα) με καινούριο. Το νέο αντλητικό, ή ηλεκτροκινητήρας ή αντλία θα πρέπει να είναι ακριβώς του ίδιου τύπου και κατασκευάστριας εταιρίας εκτός και αν υπάρξει διαφορετική εντολή από την Υπηρεσία για λόγους που αφορούν στην βελτίωση της λειτουργίας του συγκροτήματος της γεώτρησης.

Σε αυτή την περίπτωση, ο Ανάδοχος μετά το πέρας των επισκευών είναι υποχρεωμένος να παραδώσει στις αποθήκες της Υπηρεσίας Άρδευσης το μη επισκευασμένο ηλεκτροκινητήρα ή αντλία (όπως και οποιοδήποτε άλλο είδος ή εξάρτημα που αντικαθίσταται με καινούριο).

vii. Καθέλκυση αντλητικού συγκροτήματος

Το επισκευασμένο αντλητικό συγκρότημα μεταφέρεται με όχημα και ευθύνη του αναδόχου στο χώρο της γεώτρησης με σκοπό την επανατοποθέτησή του.

Παρουσία του αρμόδιου υπαλλήλου της Υπηρεσίας και της Επιτροπής Παραλαβής στον χώρο της γεώτρησης ελέγχονται τα στοιχεία του κινητήρα, του στροβίλου και των λοιπών υλικών (σωλήνων, καλωδίων, βαλβίδων κλπ) ως προς τις ποσότητες και την ποιότητά τους με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Κατόπιν γίνονται οι απαραίτητες ηλεκτρολογικές συνδέσεις του κινητήρα με την γραμμή (καλώδιο) ηλεκτροδότησης του καθώς και την σύνδεση των ηλεκτροδίων στάθμης. Αφού διαπιστωθεί η ορθότητα των συνδέσεων με πολύμετρο και η καλή λειτουργία των αισθητηρίων στάθμης, πραγματοποιείται η διαδικασία καθέλκυσης (επανατοποθέτησης) του αντλητικού συγκροτήματος.

Μετά την ολοκλήρωση της τοποθέτησης του αντλητικού συγκροτήματος, πραγματοποιούνται από τον ανάδοχο οι υδραυλικές και ηλεκτρολογικές συνδέσεις.

Το αντλητικό συγκρότημα τίθεται σε λειτουργία από τον ανάδοχο, μετρούνται οι παράμετροι λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος και γίνονται οι απαραίτητες ρυθμίσεις. Τα μετρούμενα μεγέθη και οι πραγματοποιηθείσες ρυθμίσεις καταγράφονται σε ειδικό έντυπο Δελτίο Παράδοσης το οποίο παραδίδεται στον αρμόδιο μηχανικό της υπηρεσία, αντίγραφο του οποίου θα αναρτάται στον ηλεκτρολογικό πίνακα της γεώτρησης.

Άρθρο 8°

Εγγύηση εργασιών – υλικών

Ο ανάδοχος μετά από κάθε εργασία επισκευής και συντήρησης θα παρέχει στην Υπηρεσία γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας. Η εγγύηση θα καλύπτει τόσο τις εργασίες όσο και τα χρησιμοποιούμενα σ' αυτές υλικά και εξοπλισμό. Ο ελάχιστος χρόνος εγγύησης δεν μπορεί να είναι μικρότερος από το 1 έτος για κάθε επισκευαστική εργασία ενώ σε περίπτωση τοποθέτησης καινούργιου αντλητικού συγκροτήματος η εγγύηση θα που θα δίδεται δεν μπορεί να είναι κάτω των 2 ετών. Σε περίπτωση που αντικατασταθεί με καινούριο, μόνο ο ηλεκτροκινητήρας ή μόνο η αντλία ή τμήμα αυτής, η διετή εγγύηση θα αφορά μόνο στον αχρησιμοποίητο κινητήρα ή αντλία που έχει τοποθετηθεί.

Η εγγύηση θα παρέχεται μετά από την άρση όλων των παραμέτρων που μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο την σωστή λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος οι οποίοι θα εξετασθούν από τον ανάδοχο σε συνεργασία με την Υπηρεσία Άρδευσης. Για την άρση όλων των δυσμενών παραμέτρων σε κάθε εργασία συντήρησης θα πραγματοποιούνται από τον ανάδοχο οι παρακάτω έλεγχοι :

α) Έλεγχος κατασκευαστικών χαρακτηριστικών της γεώτρησης

Μέτρηση βάθους, στάθμης και διαμέτρου της γεώτρησης και σε συνδυασμό με την κατασκευαστική τομή της γεώτρησης (εάν υπάρχει) προκειμένου να προσδιοριστεί το βέλτιστο βάθος εγκατάστασης του αντλητικού και η ανάγκη τοποθέτησης μανδύα ή / και αισθητήρων θερμοκρασίας για την προστασία του αντλητικού από την εν' ξηρό λειτουργία και την σωστή ψύξη του κινητήρα.

β) Έλεγχος ποιότητας αντλούμενου νερού

Μέτρηση αγωγιμότητας και χλωριόντων ή από στοιχεία που έχει στην διάθεσή της η υπηρεσία προκειμένου να επιλεγούν τα κατάλληλα υλικά με την απαιτούμενη αντιδιαβρωτική προστασία.

γ) Έλεγχος ηλεκτρικού πίνακα

Έλεγχος της κατάστασης του ηλεκτρολογικού υλικού του πίνακα για εμφανείς δυσλειτουργίες με έμφαση στις διατάξεις που σχετίζονται με την ασφαλή λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος όπως το θερμικό, ο επιτηρητής ασυμμετρίας και διαδοχής των φάσεων, ο επιτηρητής στάθμης, οι αποχετευτές κρουστικών υπερτάσεων κλπ.

δ) Έλεγχος γείωσης

Έλεγχος με μέτρηση της γείωσης της ηλεκτρικής εγκατάστασης προκειμένου να διαπιστωθεί η επάρκεια της.

Όλες οι παραπάνω παράμετροι θα πρέπει να συμπεριληφθούν στο Τεχνικό Δελτίο Επισκευής που θα συντάσσεται από τον ανάδοχο πριν από κάθε επισκευή. Η εγγύηση θα δίνεται μετά από την αποκατάσταση των προβλημάτων ή αιτιών που προκάλεσαν το πρόβλημα ή την προληπτική διόρθωση ή αντικατάσταση υλικού ή εξοπλισμού που θα μπορούσε να οδηγήσει σε βλάβη του αντλητικού συγκροτήματος.

Οι αποκαταστάσεις αυτές θα πραγματοποιούνται από τον ανάδοχο μετά από εντολή της Υπηρεσίας ή από το τεχνικό συνεργείο της Υπηρεσίας για εργασίες που δύναται να εκτελεστούν από το προσωπικό της υπηρεσίας.

Η εγγύηση που θα δίνεται μετά την αποκατάσταση και συμβατότητα με τους παραπάνω ελέγχους δεν θα αμφισβητείται για οποιαδήποτε λόγω επικολλώντας εξωγενείς παράγοντες (πχ. Κεραυνός, ΔΕΗ κλπ) εκτός από διαπιστωμένη ανθρώπινη παρέμβαση ή λάθος που δεν θα οφείλεται στον ανάδοχο.

Επισημαίνεται ότι στις παραπάνω παρεμβάσεις συνεκτιμάται η παρούσα κατάσταση των ηλεκτρικών πινάκων των εγκαταστάσεων την οποία οφείλει να γνωρίζει ο ανάδοχος. Σε καμία περίπτωση δεν θα απαξιώνεται ολικά ή μερικά η εγκατάσταση προκειμένου να μην δοθεί η

απαιτούμενη εγγύηση, αλλά θα πρέπει να ελέγχονται, να επιδιορθώνονται ή να βελτιώνονται τα σημεία εκείνα που κρίνονται κρίσιμα για την σωστή λειτουργία της εγκατάστασης. Σε περίπτωση που η εγγύηση συνοδεύεται από αξιώσεις του αναδόχου οι οποίες ξεφεύγουν από τις παραπάνω παραμέτρους η επιτροπή παραλαβής δεν θα παραλαμβάνει τις εργασίες επισκευής. Σ' αυτήν την περίπτωση ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος με όλες τις νόμιμες συνέπειες που απορρέουν από την κείμενη νομοθεσία.

Άρθρο 9^ο

Παραλαβή εργασιών & υλικών

Η παραλαβή των εργασιών και υλικών θα γίνεται από την Επιτροπή Παραλαβής που θα ορισθεί από την Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Σητείας.

Για την παραλαβή η επιτροπή θα λάβει υπόψη :

- Την παρούσα μελέτη.
- Την έγγραφη ειδοποίηση της Υπηρεσίας Άρδευσης.
- Το Τεχνικό Δελτίο Επισκευής του αναδόχου
- Την εντολή εκτέλεσης εργασιών
- Το έντυπο δοκιμής του αντλητικού σε ειδικά διαμορφωμένο δοκιμαστήριο αντλιών.
- Τα νόμιμα παραστατικά διακίνησης και τιμολόγησης των υλικών – μηχανημάτων
- Το Δελτίο παράδοσης του αναδόχου.
- Τα τυχόν εγχειρίδια (manuals) του νέου εξοπλισμού ή υλικού που χρησιμοποιήθηκε
- Την εγγύηση επισκευής.

Όλα τα παραπάνω σε συνδυασμό με τον έλεγχο των υλικών και εργασιών σε όλα τα στάδια αποκατάστασης της λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος αποτελούν κριτήριο για την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των υλικών και εργασιών.

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται θα πρέπει να είναι άριστης ποιότητας και να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Επίσης διευκρινίζεται ότι θα πρέπει να είναι γνήσια ανταλλακτικά της αυτής εταιρίας με την αντίστοιχη εταιρία κατασκευής του αντλητικού συγκροτήματος (κινητήρα & αντλίας).

Κατά την παραλαβή, υλικά τα οποία :

- δεν πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές ή δεν είναι συμβατά με την προσφορά του αναδόχου.
- Είναι αμφιβόλου προελεύσεως ή μη γνήσια ανταλλακτικά της κατασκευάστριας εταιρίας.
- έχουν κακοποιηθεί κατά την μεταφορά τους.
- έχουν κατασκευαστικά ελαττώματα.
- έχουν φθορά στην βαφή τους και επιφανειακές οξειδώσεις (πχ χαλύβδινα και χυτοσιδηρά εξαρτήματα),

δεν θα γίνονται αποδεκτά και δεν θα παραλαμβάνονται από την Υπηρεσία.

Άρθρο 10^ο

Πληρωμή του Αναδόχου

Η εκτέλεση των εργασιών και η παράδοση των υλικών από τον ανάδοχο θα συνοδεύεται από τα νόμιμα παραστατικά :

1. Το Τιμολόγιο στο οποίο θα κοστολογούνται οι παραδοθείσες ποσότητες των υλικών και ανταλλακτικών που χρησιμοποιήθηκαν για την επισκευή σύμφωνα με τις συμβατικές τιμές.
2. Το Τιμολόγιο Παροχής Υπηρεσιών στο οποίο θα αναγράφονται το είδος των εργασιών, οι ποσότητες τους και θα κοστολογούνται σύμφωνα με την προσφορά του Αναδόχου.

Τα παραπάνω παραστατικά συνοδευόμενα από το πρωτόκολλο ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής της επιτροπής Παραλαβής καθώς και κάθε άλλο δικαιολογητικό κριθεί απαραίτητο (π.χ. φορολογική & ασφαλιστική ενημερότητα), θα ελέγχονται από την οικονομική υπηρεσία.

Η τιμή των εκτελούμενων εργασιών και των υπό προμήθεια υλικών δεν υπόκειται σε αναθεώρηση, σε καμία περίπτωση και καθ' όλη την διάρκεια ισχύος της σύμβασης.

Άρθρο 11^ο

Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κειμένων διατάξεων φόρους, τέλη και κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού. Τα έξοδα δημοσίευσης επίσης βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Άρθρο 12°

Αυξομείωση ποσοτήτων.

Οι ποσότητες των εργασιών και υλικών της παρούσας μελέτης είναι οι εκτιμώμενες για τις ανάγκες επισκευών και συντηρήσεων των εγκαταστάσεων άρδευσης των Δημοτικών γεωτρήσεων για τη συμβατική διάρκεια ανάθεσης των εργασιών συντήρησης.

Δεδομένου όμως ότι η λειτουργία των αντλητικών συγκροτημάτων υπόκεινται σε πολλούς αστάθμητους παράγοντες οι οποίοι δεν μπορούν να προβλεφθούν εκ των προτέρων, ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε αυξομειώσει τις ποσότητες υλικών και εργασιών ανά κατηγορία (ομάδα) χωρίς να προκαλείται υπέρβαση ούτε του συνολικού προϋπολογισμού της κάθε ομάδας (Α & Β) αλλά ούτε και της συνολικής συμβατικής αξίας. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωση.

Άρθρο 13°

Μέτρα υγείας - ασφάλειας

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιοδήποτε ατύχημα συμβεί κατά την εκτέλεση των εργασιών και οφείλει να λαμβάνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα ασφάλειας για την προστασία του προσωπικού, των μηχανημάτων, εγκαταστάσεων κ.λ.π.

Ακόμα ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος αν το προσωπικό, καθώς και τα οχήματα-μηχανήματα και λοιπά μέσα τα οποία θα χρησιμοποιεί για την εκτέλεση των εργασιών, πληρούν τα προβλεπόμενα από την κείμενη νομοθεσία, καθώς και αν εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από την νομοθεσία μέτρα προστασίας και ασφάλειας.

Είναι υποχρεωτική η συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΕ, που αναφέρεται στις «Ελάχιστες Απαιτήσεις Υγείας και Ασφάλειας Προσωρινών και Κινητών Εργοταξίων» (όπως ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το ΠΔ 305/96 ΠΔ 17/96 και ΠΔ 159/99) και τις όποιες εν ισχύ σχετικές νομοθετικές διατάξεις.

Ο χειρισμός του εξοπλισμού και των εργαλείων για τις απαιτούμενες εργασίες θα πρέπει να γίνεται μόνο από έμπειρο προσωπικό.

Υποχρεωτική είναι επίσης η χρήση μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) κατά την εκτέλεση των εργασιών. (Ενδεικτικά αναφέρονται τα οριζόμενα κατά ΕΛΟΤ EN 397, 388, 863, ΕΛΟΤ EN ISO 20345, 20345/A1, 20345/C OR)

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα εφ' όσον διαπιστώσει ότι δεν τηρούνται τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας, ή ότι τα μηχανήματα που εργάζονται (γερανοί κλπ.) δεν διαθέτουν τις υπό του νόμου προβλεπόμενες άδειες (σχετικό το με αριθμό πρωτ. Δ13ε/0/9865/16-10-96 έγγραφο του Υπουργείου ΠΕΧΩΔΕ) να διακόπτει αμέσως τις εργασίες και να καλέσει τον εργολάβο να συμμορφωθεί σχετικά.

Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, η Υπηρεσία μετά από σχετική απόφαση του Δ.Σ. Σητείας έχει την δυνατότητα να καταγγείλει μονομερώς την σύμβαση κηρύσσοντας έκπτωτο τον εργολάβο με ότι αυτό συνεπάγεται.

Ως ότου ο ανάδοχος συμμορφωθεί με τα προβλεπόμενα εκ του νόμου και τις λοιπές απαιτήσεις δεν θα μπορεί να εκτελεί εργασίες για λογαριασμό του Δήμου Σητείας .

Άρθρο 14°

Χειρισμός άχρηστων υλικών

Τα άχρηστα υλικά τα οποία θα προκύψουν τόσο κατά την ανέλκυση του αντλητικού συγκροτήματος (πχ. Καλώδια, σωλήνες κλπ) όσο και αυτά που θα προκύψουν από την επισκευή του (πτερωτές, μπώλ, άξονες, βαλβίδες αντεπιστροφής, ρουλεμάν, βραχυκυκλωμένοι κινητήρες κλπ) θα παραδίδονται με ευθύνη του αναδόχου σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία προκειμένου να ακολουθηθεί η νόμιμη διαδικασία καταστροφής τους ή ανακύκλωσης ή ανάκτησης των χρήσιμων πρώτων υλών.

Για τα άχρηστα υλικά που θα προκύπτουν κατά την ανέλκυση του αντλητικού συγκροτήματος, θα παραδίδονται αυθημερόν στον χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, ενώ για τα άχρηστα υλικά

που θα προκύψουν από την επισκευή θα παραδίδονται μαζί με την προσκόμιση του επισκευασμένου αντλητικού συγκροτήματος.

Εξαιρούνται των ανωτέρω οι περιπτώσεις κατά τις οποίες κάποιο από τα υλικά, λόγω περιεκτικότητας σε τοξικές ή επικίνδυνες γενικότερα ύλες να χρίζει ιδιαίτερου χειρισμού. Σ' αυτήν την περίπτωση ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες ώστε να αποφευχθεί η οποιαδήποτε περιβαλλοντική επιβάρυνση ή επικινδυνότητα για ανθρώπους και ζώα.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΣΗΤΕΙΑ 17 -7-2015

Εγκρίθηκε
Ο Προϊστάμενος Υπ. Άρδευσης
ΣΗΤΕΙΑ 20-7-2015

Γιάννης Βιτσεντζάκης
Τ.Γεωπ. Γ.Μ. & Αρδεύσεων

Νίκος Σαββιδάκης
Γεωπόνος



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τεχνική Περιγραφή

Η «Συντήρηση αντλητικών συγκροτημάτων γεωτρήσεων» αφορά στις απαραίτητες ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες που πρέπει να πραγματοποιηθούν έτσι ώστε οι γεωτρήσεις του Δήμου Σητείας να βρίσκονται σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Κυρίως πρόκειται για εργασίες συντήρησης και επισκευής των αντλητικών συγκροτημάτων που χρήζουν επέμβασης λόγω δυσλειτουργίας ή βλάβης.

Τα αντλιοστάσια του Δήμου Σητείας αποτελούνται από αντλητικά συγκροτήματα εντός γεωτρήσεων ή εντός δεξαμενών. Για το λόγο αυτό σε περιπτώσεις όπου η τοποθέτηση των υλικών θα γίνει σε γεώτρηση (σε βάθη από 60μ. έως και άνω των 400μ.) απαιτείται κατάλληλος γερανός (ανυψωτικής ικανότητας 20tn) που να έχει την ικανότητα να ανελκύσει και καθελκύσει εντός της γεώτρησης το αντλητικό συγκρότημα στο οποίο πρόκειται να τοποθετηθούν τα υλικά της προμήθειας.

Επίσης πολύ σημαντικό ρόλο για την «Συντήρηση αντλητικών συγκροτημάτων γεωτρήσεων» έχει και ο χρόνος επέμβασης και αποκατάστασης της ζημίας, χρόνος ο οποίος λόγω της αναγκαιότητας λειτουργίας των αντλιοστασίων για την συνεχόμενη προμήθεια νερού για ανάγκες άρδευσης σε ορισμένες περιπτώσεις κρίνεται άκρως σημαντικός. Αυτό συνεπάγεται ότι ορίζονται αυστηρά χρόνοι τοποθέτησης σε λειτουργία των υλικών της προμήθειας ανάλογα με το βάθος της γεώτρησης ή την τοποθέτηση σε δεξαμενή.

Στην παρούσα μελέτη έχουν προβλεφθεί και περιληφθεί τόσο οι εργασίες που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών, όσο και η πλήρης γκάμα των υλικών που ενδέχεται να χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση των βλαβών. Η τιμή της εργασίας όσον αφορά στην επισκευή συγκροτήματος με τοποθέτηση υλικών έχει τιμολογηθεί σε ποσοστό 20% επί της προϋπολογισθείσας αξίας αγοράς του υλικού. Τα αντλητικά συγκροτήματα στα οποία αφορά η παρούσα μελέτη αναφέρονται στο συνημμένο παράρτημα τα οποία είναι κατά κύριο λόγο των εταιριών Pleuger (Γερμανίας), Caprari (Ιταλίας) και Franklin (Γερμανίας-Η.Π.Α.

Περιγραφή υφιστάμενων εγκαταστάσεων

Οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις των αντλητικών συγκροτημάτων έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

A.1. Βάθος άντλησης από 20 έως 450 μέτρα

A.2. Διατομή σωληνώσεων από 3" έως 5"

A.3. Καταγεγραμμένα αντλητικά συγκροτήματα

A.3.1. Αντλίες Υποβρύχιες

A.3.1.1 FLOWPAP σε ποσοστό περίπου 85% (NB83-ΧΧ, NB84-ΧΧ, NB85- ΧΧ, PN81-ΧΧ, PN82-ΧΧ, PN83-ΧΧ, PN84-ΧΧ)

A.3.1.2 CAPRARI σε ποσοστό περίπου 10% (E6S -XX, E8P-XX, E8R-XX)

A.3.1.3 Μη καταγεγραμμένα σε ποσοστό 5 %

A.3.2. Κινητήρες Υποβρύχιοι

A.3.2.1 FRANKLIN σε ποσοστό περίπου 10% (FR 4", FR 6", FR 8")

A.3.2.2 FLOWSERVE-PLEUGER σε ποσοστό περίπου 65 % (M6, M8).

A.3.2.3 CAPRARI (MAC6 – MAC8) σε ποσοστό περίπου 20%).

A.3.2.4 Μη καταγεγραμμένα σε ποσοστό περίπου 5%.

Για τα μη καταγεγραμμένα αντλητικά συγκροτήματα δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία καθώς δεν έχει γίνει ανέλκυσή τους για επισκευή τα τελευταία χρόνια.

4. Ηλεκτρολογικό υλικό πίνακα

A.4.1 ABB

A.4.2 SCHNEIDER ELECTRIC

A. 4.3 Υλικά αυτοματισμού – επιτηρητές : POWER ELECTRONICS CONTROL (PTXXH).

A.4.4 Ασύρματη επικοινωνία : POWER ELECTRONICS CONTROL (PTXXH).

Τα παραπάνω αποτελούν μια ενδεικτική εικόνα του είδους των αντλητικών συγκροτημάτων και του εξοπλισμού των υφιστάμενων αντλιοστασίων του Δήμου Σητείας.

Η αντιμετώπιση βλάβης σε αντλία, κινητήρα ή αντλητικό συγκρότημα το οποίο δεν ανήκει στους παραπάνω αναφερόμενους κατασκευαστές, θα πραγματοποιείται με τον ίδιο τρόπο σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και το τιμολόγιο προσφοράς του αναδόχου.

Οι τεχνικές προδιαγραφές που πρέπει να πληρούν τα υλικά που είναι πιθανόν να χρησιμοποιηθούν κατά τη συντήρηση και επισκευή των αντλιοστασίων, περιγράφονται παρακάτω:

Τ.Π.1 – Υποβρύχιο Αντλητικό Συγκροτημα

ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα προδιαγραφή αφορά την προμήθεια καινούργιου αντλητικού συγκροτήματος, αντλίας ή κινητήρα προς αντικατάσταση υφιστάμενου του οποίου η επισκευή κρίνεται ασύμφορη από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Σητείας

Το υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα θα είναι εξ' ολοκλήρου κατασκευασμένο στην Ευρωπαϊκή Ένωση με τα καλύτερα υλικά και σύμφωνα με τις αυστηρότερες ποιοτικές προδιαγραφές. Θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση εντός βαθέων φρεάτων με παροχή Q (m^3/h) , σε συνολικό μανομετρικό ύψος H (m) στις 2900 rpm. Το αντλητικό συγκρότημα θα περιλαμβάνει :

1 Στρόβιλο πολυβάθμιο, μεικτής ή ακτινικής ροής με ομοαξονική εξαγωγή. Ο αριθμός και το είδος των βαθμίδων θα καθορίζεται με κριτήριο την παροχή και το μανομετρικό της αντλίας. Τα μεγέθη αυτά (παροχή, μανομετρικό) θα καθορίζονται με βάση την υφιστάμενη εγκατάσταση και την λειτουργική συμπεριφορά της γεώτρησης.

Τα εξωτερικά κελύφη θα είναι κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο GG25 απαλλαγμένα από φυσαλίδες και ελαττώματα άμμου (σε ορισμένες περιπτώσεις με 2% νικέλιο) ή από φωσφορούχο ορείχαλκο ή κράμα νικελιούχου αλουμινορείχαλκου (GK Cu AL9Ni) ανάλογα με την ποιότητα του αντλούμενου νερού, δοκιμασμένα σε υδροστατική πίεση 1,5 φορά της πίεσεως λειτουργίας με μηδενική παροχή.

Οι πτερωτές θα είναι κατασκευασμένες από φωσφορούχο ορείχαλκο RG10 (ή σε ειδικές περιπτώσεις από NORYL ενισχυμένες με ίνες – fiberglass ή ανοξείδωτο χάλυβα) στατικά και δυναμικά ζυγοσταθμισμένες, οι οποίες θα στερεώνονται στον άξονα με ειδικές σφήνες από ανοξείδωτο χάλυβα ή με κωνικούς δακτυλίους ανάλογα με τον τύπο της αντλίας. Τα κουζινέτα θα είναι υδρολίπαντα ώστε να μην απαιτούν ιδιαίτερη φροντίδα ανεξάρτητα από τον χρόνο λειτουργίας και θα είναι κατασκευασμένα από ειδικό ελαστικό ανθεκτικό στην άμμο και στην παραλαβή μεγάλων φορτίων. Οι δακτύλιοι προστασίας άξονα τριβής κουζινέτων θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4057 (AISI 431).

Ο άξονας θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4057 (AISI 431), απόλυτα ευθυγραμμισμένος και στιλβωμένος, με επιφανειακή τραχύτητα μικρότερη από 40 RMS και με κατάλληλες distâncias ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή για την μεταφορά της μέγιστης ισχύος της αντλίας.

Στην τελευταία βαθμίδα του στρόβιλου θα υπάρχει ελατηριωτή βαλβίδα αντεπιστροφής από φαιό χυτοσίδηρο GG25 ενώ τα εσωτερικά εξαρτήματα της (γλώσσα, βάκτρο και ελατήριο) θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα 1,4539. Στο σώμα της βαλβίδας θα υπάρχει διαμορφωμένος οδηγός που θα καθορίζει με την βοήθεια του βάκτρου την κίνηση της γλώσσας σε μια διεύθυνση εξασφαλίζοντας την απόλυτη έδραση της γλώσσας στην έδρα της βαλβίδας κατά την διάρκεια του κλεισίματος.

Στην αναρρόφηση της αντλίας θα υπάρχει ανοξείδωτο φίλτρο.

Οι ντίζες για την σύσφιξη των βαθμίδων θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4122 ή 1.4571.

Όλα τα μικρουλικά όπως παξιμάδια, μπουζόνια κλπ, θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα A4.

Τα χυτοσιδηρά μέρη θα φέρουν διπλή στρώση ειδικής αντισκωριακής βαφής.

Ο υδραυλικός βαθμός απόδοσης του στροβίλου θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος από 73% στο επιθυμητό σημείο λειτουργίας της αντλίας.

2 Ηλεκτροκινητήρα ασύγχρονο, τριφασικό, βραχυκυκλωμένου δρομέα, για τάση 400V/50Hz και λειτουργία στις 2900rpm. Ο κινητήρας θα έχει την δυνατότητα εκκίνησης με Υ/Δ ή ομαλό εκκινητή (Soft-Starter). Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα πρότυπα NEMA & VDE, θα είναι υποβρύχιου τύπου (IP68) και όλα τα εσωτερικά του μέρη θα είναι υδατόβρεχτα, υδρολίπαντα και υδρόψυκτα. Στο πάνω μέρος του θα υπάρχει τάπα πληρώσεως η οποία θα είναι και βαλβίδα εξαερώσεως και θα προστατεύει τον κινητήρα από εισδοχή άμμου.

Η κλάση μόνωσης του κινητήρα θα είναι κατηγορίας F. Τα τυλίγματα του στάτη (περιέλιξη) θα είναι από ειδικό αγωγό χαλκού ο οποίος θα φέρει ειδική θερμοπλαστική επένδυση (με ηλεκτρική μόνωση η οποία είναι θα είναι δοκιμασμένη σε υψηλή τάση λειτουργίας 3 KV) ώστε να επιτυγχάνεται εύκολα η τυχούσα αναπεριέλιξη του, ενώ ταυτόχρονα θα επιτυγχάνεται η καλύτερη ψύξη των τυλιγμάτων. Οι εσωτερικές συνδέσεις του κινητήρα, θα γίνονται με ειδική ελαστική, αδιάβροχη και στεγανή ύλη. Ο κινητήρας θα φέρει υποβρύχιο καλώδιο μήκους τουλάχιστον 5m ανάλογης διατομής και κλώνων, το οποίο θα εξέρχεται μονοκόμματο μέσα από τον κινητήρα, μέσω κατάλληλων στυπιοθλιπτών.

Ο έλεγχος της θερμοκρασίας του κινητήρα θα γίνεται με θερμίστορ PT100 που θα υπάρχουν στα τυλίγματά του ως προαιρετικός εξοπλισμός ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας του κινητήρα.

Ο άξονας του ρότορα θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4462, πλήρως ζυγοσταθμισμένος, ενώ στις θέσεις τριβής των εδράσεων θα έχει γίνει ειδική επεξεργασία της επιφάνειας τριβής δια πιέσεως (Rolling). Ο πυρήνας του ρότορα θα φέρει ειδική αντισκωριακή επένδυση.

Στο άνω άκρο του ο άξονας του ρότορα θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένος (πολύσφηνο τυποποιημένο) για σύνδεση κατά NEMA και με διατάσεις τέτοιες ώστε να είναι ικανός να μεταφέρει τη συνολική ροπή και το συνολικό ωστικό φορτίο του συγκροτήματος.

Ο άξονας του κινητήρα στην έξοδο θα φέρει ειδική διάταξη λαβυρίνθου, ώστε να μην επιτρέπει την είσοδο άμμου και να την απομακρύνει. Η στεγάνωση θα επιτυγχάνεται με ειδικού τύπου μηχανικό στυπιοθλίπτη.

Τα ακτινικά έδρανα θα είναι από ειδικό γραφίτουχο υλικό, μεγάλης επιφάνειας έδρασης, τα οποία εξασφαλίζουν τη σωστή ευθυγράμμιση του άξονα (ρότορα).

Το ωστικό έδρανο θα είναι ανοξείδωτο, υπερβαρέως τύπου με δίσκο από πυριτιούχο γραφίτη εξαιρετικής σκληρότητας και τέλειας λείανσης, με δυνατότητα διπλής φοράς περιστροφής.

Στο κάτω μέρος του κινητήρα θα υπάρχει διάταξη αποσυμπίεσης και εξίσωσης των διαστολών του νερού, από ειδικό ελαστικό.

Το εξωτερικό περίβλημα του κινητήρα θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα άριστης ποιότητας AISI 316 Ti (Τιτανίου).

Στο άνω ανοξείδωτο άκρο του ο άξονας του ρότορα θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένος, (πολύσφηνο τυποποιημένο) για σύνδεση κατά NEMA

Ο βαθμός απόδοσης του κινητήρα σε πλήρες φορτίο θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τουλάχιστον 83% και ο συντελεστής ισχύος μεγαλύτερος από 0,83.

Η σύνδεση του ηλεκτροκινητήρα με την αντλία θα γίνεται μέσω ισχυρού συνδέσμου (copler) από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4462 με διαστάσεις τέτοιες ώστε να είναι ικανός να μεταφέρει τη συνολική ροπή και το συνολικό ωστικό φορτίο του συγκροτήματος, προς κάθε φορά περιστροφής.

Η κατασκευάστρια εταιρία τόσο της αντλίας όσο και του κινητήρα θα πρέπει να διαθέτει εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο και παρακαταθήκη ανταλλακτικών στην Ελλάδα για τα προσφερόμενα αντλητικά συγκροτήματα.

Το αντλητικό συγκρότημα θα πρέπει να φέρει σήμανση CE.

Για την έγκριση των τεχνικών προδιαγραφών στο φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς, όσον αφορά στα καταγεγραμμένα αντλητικά συγκροτήματα όπως περιγράφονται στη μελέτη, θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να υποβληθούν από τον προσφέρων:

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό ISO 9001 του εργοστασίου κατασκευής από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα πιστοποίησης για τον σχεδιασμό και κατασκευή αντλιών .
---	---

2	Πιστοποιητικό ISO 9001 του εργοστασίου από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα πιστοποίησης για τον σχεδιασμό και κατασκευή ηλεκτροκινητήρων.
3	Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή αντλιών και ηλεκτροκινητήρων με τα πρότυπα EN809 και EN292-1&2 σύμφωνα με την οδηγία 98/37/EK
4	Δήλωση κατασκευαστή αντλιών και ηλεκτροκινητήρων για εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο στην Ελλάδα (για κατασκευαστές εξωτερικού).
5	Δήλωση κατασκευαστή ή αντιπροσώπου αντλιών και ηλεκτροκινητήρων για κάλυψη του φορέα σε ανταλλακτικά για 10 τουλάχιστον έτη.
6	Τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών για αντλίες και κινητήρες.
7	Δήλωση για γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας της επισκευασμένης αντλίας ή του ηλεκτροκινητήρα για τουλάχιστον 1 χρόνο και 2 έτη για την περίπτωση τοποθέτησης καινούριας αντλίας ή ηλεκτροκινητήρα.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση και πληρωμή θα γίνεται ανά τεμάχιο κάθε εξοπλισμού που περιλαμβάνεται στην παρούσα προδιαγραφή. Στην τιμή θα περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά, συμπεριλαμβανομένων των υλικών και μικροϋλικών τα οποία δεν κατονομάζονται ρητά αλλά θα απαιτηθούν για την έντεχνη και πλήρη εγκατάσταση και καλή λειτουργία του εξοπλισμού, ενώ η εργασία τοποθέτησης κοστολογείται χωριστά βάσει του συμβατικού κόστους των υλικών και τη σχετική έκπτωση που έχει δοθεί για τις αντίστοιχες εργασίες.

Τ.Π.2– Χαλύβδινες Σωλήνες Στήλης Γεώτρησης

Οι σωλήνες της κατακόρυφης στήλης αλλά και των υπέργειων τμημάτων θα είναι χαλύβδινες βαρέως τύπου, καινούργιες, ευθείας αυτογενούς ραφής ή άνευ ραφής (tubo), schedule 40, Grade B, σύμφωνα με το πρότυπο **ASTM A53/A53M – EN 10219-1: 2006**.

Το μέγιστο μήκος κάθε σωλήνα θα είναι 3μ περίπου και η σύνδεση θα γίνεται με την βοήθεια κοχλιωτών συνδέσμων (μουφών) βαρέως τύπου. Τα σπειρώματα θα είναι NPS με 8 σπείρες ανά ίντσα. Πρίν από κάθε σύνδεση θα γίνεται επάλειψη των σπειρωμάτων με κατάλληλο χρώμα αντισκωριακής προστασίας μεταλλικών επιφανειών (μίνιο). Στα υπέργεια τμήματα των σωληνώσεων η σύνδεση με τις υδραυλικές βαλβίδες θα γίνεται με φλάντζες τórνου οι οποίες θα φέρουν διάτρηση κατά EN 1092-2.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των σωληνών σύμφωνα με το πρότυπο **ASTM A53/A53M- EN 10219-1: 2006** θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί :

N.S (in)	Δεξ (mm)	Sch	Πάχος mm	Βάρος Kgr/m	Πίεση δοκιμής Mpa
2 1/2"	73,0	40	5,16	8,63	17,24
3"	88,9	40	5,94	11,29	17,24
4"	114,3	40	6,02	16,07	15,24
5"	141,3	40	6,55	21,77	13,44
6"	168,3	40	7,11	28,26	12,27

Οι σωλήνες θα πρέπει να έχουν την παρακάτω χημική σύσταση :

Στοιχείο	Σύμβολο	Max %
Άνθρακας	C	0,30
Μαγνήσιο	Mn	1,20
Φώσφορος	P	0,05
Θείο	S	0,045

Οι μηχανικές ιδιότητες των σωληνών θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί :

Όριο ελαστικότητας	:	Min 240 N/mm ²
Αντοχή σε εφελκυσμό	:	Min 415 N/mm ²

Για την έγκριση των σωληνών στο φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς θα πρέπει να υποβληθούν :

ΧΑΛΥΒΔΙΝΕΣ ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό ISO 9001 του εργοστασίου κατασκευής από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα για την κατασκευή χαλύβδινων σωλήνων.
2	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης του εργοστασίου κατασκευής με το πρότυπο EN 10219-1: 2006.
3	Τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή με τις ιδιότητες, διαστάσεις, βάρη κλπ των σωλήνων.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση και πληρωμή θα γίνεται σε μέτρα μήκους σωλήνα σύμφωνα με την παρούσα προδιαγραφή. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά συμπεριλαμβανομένων των υλικών και μικρουλικών όπως μούφες, φλάντζες, μίνιο, κλπ τα οποία θα απαιτηθούν για την έντεχνη και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου σωλήνα ενώ η εργασία τοποθέτησης κοστολογείται χωριστά βάσει του συμβατικού κόστους των υλικών και τη σχετική έκπτωση που έχει δοθεί για τις αντίστοιχες εργασίες..

Τ.Π.3– Πλαστικές Σωλήνες Κατάθλιψης (uPVC)

Γενικά

Η παρούσα προδιαγραφή αφορά ευθύγραμμες σωλήνες uPVC υπερβαρέως τύπου με σύνδεσμο (μούφα), καινούργιες, κατηγορίας **schedule 80**, σύμφωνα με το πρότυπο **ASTM D-1785**, κατάλληλες για εγκαταστάσεις υποβρύχιων αντλητικών συγκροτημάτων σε βάθος έως 330m και για πίεση λειτουργίας έως 33 bar οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν στην κατακόρυφη στήλη του δικτύου κατάθλιψης.

Το μέγιστο μήκος κάθε σωλήνα θα είναι 3μ περίπου και η σύνδεση θα γίνεται με την βοήθεια ενσωματωμένων επί του σωλήνα κοχλιωτών συνδέσμων (μουφών) υπερβαρέως τύπου.

Το άκρο του σωλήνα θα είναι ειδικά σχεδιασμένο με σπείρωμα τεράγωνο αντίστοιχης αντοχής σε φορτία και ελαστικό δακτύλιο για ασφαλή σύσφιξη και 100% στεγανότητα. Το σπείρωμα θα είναι ειδικά σχεδιασμένο ώστε να αποτρέπει το λύσιμο ακόμα και αν η αντλία περιστρέφεται αντίθετα από την κανονική φορά περιστροφής της, ενώ επιπλέον θα υπάρχει σύστημα κλειδώματος του συνδέσμου (μούφας) επί του σωλήνα με ειδική ασφάλεια από ανοξείδωτο χάλυβα. Η κατασκευή των σπειρωμάτων θα κατασκευάζεται σε ειδικά μηχανήματα CNC και θα είναι μεγάλης ακρίβειας.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των σωλήνων θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί :

N.S (in)	DN (mm)	Deξ (mm)	Sch	Ελαχ. Πάχος (mm)	Μέγ. Πίεση (bar)	Επιτρ. Φορτίο Ανέλκυσης Kgr	Όριο θραύσης Kgr
2 ½"	65	72,80	120	8,30	33	4.900	8.800
3"	80	88,70	120	9,70	33	6.800	12.100
4"	100	114,10	120	12,60	33	11.300	20.100

Η κατασκευή της κατακόρυφης στήλης με τις παραπάνω σωλήνες θα συνδυάζεται με μεταλλικούς συνδέσμους και εξαρτήματα υπερβαρέως τύπου από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας τουλάχιστον AISI 304.

Συγκεκριμένα περιλαμβάνονται τα παρακάτω :

1. Σύνδεσμος για την σύνδεση της αντλίας με την σωλήνα.
2. Σύνδεσμος με ενσωματωμένη φλάντζα για το πάνω μέρος της γεώτρησης.
3. Σύνδεσμος ασφάλισης αντλίας, ο οποίος θα ασφαλίσει τον μεταλλικό σύνδεσμο σύνδεσης της αντλίας με την κατακόρυφη στήλη, αποτρέποντας την πτώση την αντλητικού συγκροτήματος εντός της γεώτρησης ιδιαίτερα σε περιπτώσεις υπερβολικής δόνησης.

Για την έγκριση των σωλήνων στο φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς θα πρέπει να υποβληθούν :

ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ (uPVC)

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό ISO 9001 του εργοστασίου από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό φορέα για την κατασκευή πλαστικών σωλήνων uPVC κατάλληλες για βαθιά φρεάτια και γεωτρήσεις.
2	Τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή με τις ιδιότητες, διαστάσεις, βάρη, αντοχές κλπ των σωλήνων.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση και πληρωμή θα γίνεται σε μέτρα μήκους σωλήνα σύμφωνα με την παρούσα προδιαγραφή. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά συμπεριλαμβανομένων των υλικών και μικρουλικών όπως μούφες, φλάντζες, στεγανωτικοί δακτύλιοι, κλπ τα οποία τα οποία θα απαιτηθούν για την έντεχνη και πλήρη εγκατάσταση ενός μέτρου σωλήνα. Οι μεταλλικοί ανοξείδωτοι σύνδεσμοι επιμετρούνται και πληρώνονται με το τεμάχιο. Η εργασία τοποθέτησης κοστολογείται χωριστά βάσει του συμβατικού κόστους των υλικών και τη σχετική έκπτωση που έχει δοθεί για τις αντίστοιχες εργασίες.

Τ.Π.4– Βαλβίδες Αντεπιστροφής Ελαστικής Έμφραξης

Η βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης θα αποτελείται από δύο τμήματα χυτοσιδηρά (είσοδος και έξοδος) καθώς και από τον κώνο πάνω στον οποίο στεγανοποιεί η ελαστική μεμβράνη.

Πρότυπο κατασκευής EN1074-1

- Τμήματα εισόδου, εξόδου και κώνου στεγανοποίησης από χυτοσίδηρο GG-25 DIN1691 για πίεση 10 bar ή σφυρήλατο χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG-40 DIN 1693 για πιέσεις 16 & 25 ATM
- Ελαστική μεμβράνη από EPDM
- Περικόχλιο ασφαλείας από ορείχαλκο MS58 κατά DIN986
- Μπουζόνια σύσφιξης χαλύβδινα DIN 938 8G γαλβανισμένα
- Περικόχλια σύσφιξης χαλύβδινα DIN 934 8G γαλβανισμένα
- Βαφή ηλεκτροστατική εποξειδική με πάχος επικάλυψης 200μm εξωτερικά
- Βαφή ηλεκτροστατική εποξειδική με πάχος επικάλυψης 200μm εσωτερικά κατάλληλη για πόσιμο νερό λευκού χρώματος.

Για την έγκριση των βαλβίδων αντεπιστροφής στο φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς θα πρέπει να υποβληθούν :

ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001/2000 του εργοστασίου για τον σχεδιασμό και την κατασκευή υδραυλικών βαλβίδων.
2	Τεχνικό φυλλάδιο με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες και τα τεχνικά στοιχεία των βαλβίδων.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση και πληρωμή γίνεται για ένα πλήρες τεμάχιο, συμπεριλαμβανομένου των υλικών και μικροϋλικών που δεν κατονομάζονται στην παρούσα προδιαγραφή, αλλά θα απαιτηθούν για την έντεχνη και πλήρη εγκατάσταση και λειτουργία της βαλβίδας αντεπιστροφής. Η εργασία τοποθέτησης κοστολογείται χωριστά βάσει του συμβατικού κόστους των υλικών και τη σχετική έκπτωση που έχει δοθεί για τις αντίστοιχες εργασίες.

Τ.Π.5 - Δικλείδες Ελαστικής Έμφραξης

Δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης κατασκευασμένη για πίεση 10, 16 και 25 bar, σύμφωνα με το πρότυπο EN1074-1 , EN1074-2 και διαστάσεις κατά EN 558-1 GR 14 μικρού μήκους & GR 15 μεγάλου μήκους

Η δικλείδα θα αποτελείται:

- Σώμα κάλυμμα και γλώσσα από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG 40 DIN 1693/EN 1563
- Άξονας από ανοξείδωτο χάλυβα X20Cr 13 DIN 17440/EN 10088-3
- Έδρα ελαστικού (επένδυση γλώσσας) από NBR - EPDM
- O-RING στεγανοποίησης από NBR - EPDM
- Καπάκι από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG 40 DIN 1693/EN 1563
- Κουζινέτο άξονα από ορείχαλκο MS 58 DIN, EN 1982:1998-12
- Μηχανισμός χειρισμού (τιμόνι) από διαμορφωμένο χάλυβα ST 42
- Κώνος προσαρμογής (κεφαλή) από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG 40 DIN 1693/EN 1563 για να είναι δυνατός ο χειρισμός της βάνας με κλειδί
- Βαφή εποξειδική πάχους 200 μικρά
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -10 έως +80 βαθμούς Κελσίου.

Οι δικλείδες πρέπει να συμβαδίζουν με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε να προστατεύονται από την διάβρωση. Δεν υπάρχουν βίδες και περικόχλια εξωτερικά. Η στιβαρή κατασκευή τους, από υλικά υψηλής ποιότητας και αντοχής, εξασφαλίζει μεγάλη διάρκεια ζωής.
- Είναι δυνατή η αποσυναρμολόγηση τους χωρίς την απομάκρυνση του σώματος από την θέση σύνδεσης. Η βαφή γίνεται εσωτερικά και εξωτερικά με εποξειδική πούδρα, που εφαρμόζεται ηλεκτροστατικά, πάχους 200μm (μεγαλύτερο πάχος βαφής κατόπιν παραγγελίας).
- Ο χειρισμός της βάνας γίνεται με τιμόνι, καθώς και με κατάλληλες προεκτάσεις, όταν πρόκειται για υπόγεια τοποθέτηση ή βαθιά φρεάτια. Η βάνα επιδέχεται την τοποθέτηση ηλεκτρομειωτήρα με την προσθήκη ειδικής κεφαλής.

Θα χαρακτηρίζονται από:

- Στιβαρή κατασκευή
- Μεγάλη διάρκεια ζωής
- Εύκολη αποσυναρμολόγηση του σύρτη και του συστήματος στεγανοποίησης χωρίς την απομάκρυνση της βάνας από τη θέση σύνδεσης
- Ελάχιστη συντήρηση
- Απόλυτη στεγανοποίηση
- Ο σύρτης ελευθερώνει ολόκληρη την ονομαστική διατομή της βάνας
- Δεν συγκρατεί φερτές ουσίες, εξασφαλίζοντας ομαλή ροή του νερού

Για την έγκριση των δικλείδων ελαστικής έμφραξης θα πρέπει να προσκομισθούν στο φάκελο Τεχνικής προσφοράς

ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001/2000 του εργοστασίου για τον σχεδιασμό και την κατασκευή υδραυλικών δικλείδων.
2	Τεχνικό φυλλάδιο με τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες και τα τεχνικά στοιχεία των δικλείδων ασφαλείας

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση και πληρωμή γίνεται για ένα πλήρες τεμάχιο, συμπεριλαμβανομένου των υλικών και μικροϋλικών που δεν κατονομάζονται στην παρούσα προδιαγραφή, αλλά θα απαιτηθούν για την έντεχνη και πλήρη εγκατάσταση και λειτουργία της βαλβίδας αντεπιστροφής. Η εργασία τοποθέτησης κοστολογείται χωριστά βάσει του συμβατικού κόστους των υλικών και τη σχετική έκπτωση που έχει δοθεί για τις αντίστοιχες εργασίες.

Τ.Π.6 – Ηλεκτρικά Καλώδια

A. Καλώδιο ισχύος IEC 60502-1 - ΕΛΟΤ 843

J1VV-U ή E1VV-U Μονοπολικό Μονόκλωνο
J1VV-U ή E1VV-U Πολυπολικό Μονόκλωνο
J1VV-R ή E1VV-R Μονοπολικό Πολύκλωνο
J1VV-R ή E1VV-R Πολυπολικό Πολύκλωνο
J1VV-S ή E1VV-S Πολυπολικό Πολύκλωνο κυκλικού τομέα.

Οι αγωγοί του καλωδίου θα είναι κατασκευασμένοι από μονόκλιωνα ή πολύκλιωνα χάλκινα σύρματα σύμφωνα με DIN VDE 0295 κλάση 1 και 2, IEC 228 και HD 383.

Η μόνωση των αγωγών θα είναι από PVC DIN 4 κατά HD 603.1.

Ο εξωτερικός μανδύας του καλωδίου θα είναι κατασκευασμένος από PVC DMV5 κατά HD 186, χρώματος μαύρου, αυτοσβενδόμενου και επιβραδυντικό φωτιάς κατά DIN VDE 0472 μέρος 804 και IEC 332-1.

Μεταξύ της μόνωσης των αγωγών και του εξωτερικού μανδύα θα υπάρχει συμπαγές γέμισμα από θερμοπλαστικό PVC.

Περιοχή θερμοκρασίας : Όταν κάμπτεται από -5°C έως +50°C
Σε μόνιμη εγκατάσταση -30°C έως +70°C

Ονομαστική Τάση : U₀/U 0,6/1 KV

Τάση δοκιμής : E.P. / 50Hz στα 4 KV

Ελάχιστη επιτρεπόμενη ακτίνα κάμψης : Για μονόκλωνους αγωγούς 15xD
Για πολύκλωνους αγωγούς 12xD

Εφαρμογές : Για σταθερές εγκαταστάσεις σε ξηρούς και υγρούς χώρους, στον αέρα ή στο έδαφος.

B. Καλώδιο χαμηλής τάσης H07RN-F (HD22.4, HD516, IEC 60245-4, NF C 32-102-4)

Οι αγωγοί του καλωδίου θα είναι κατασκευασμένοι από χάλκινα λεπτοπολύκλιωνα επικασσιτερωμένα σύρματα, κατά DIN VDE 0295 κλάση 5, IEC 228 κλάση 5 και HD 383.

Η μόνωση των αγωγών θα είναι από λάστιχο E14 κατά DIN VDE 0207 μέρος 20, με πάχος μόνωσης κατά DIN VDE 0282 μέρος 4.

Οι αγωγοί θα είναι συστρεμμένοι όλοι μαζί μεταξύ τους. Ο χρωματισμός τους θα είναι σύμφωνα με DIN VDE 0293 και HD 186.

Ο εξωτερικός μανδύας του καλωδίου θα είναι μαύρου χρώματος, κατασκευασμένος από νεοπρένιο, κατά DIN VDE 0282 μέρος 4.

Περιοχή θερμοκρασίας : Από -30°C έως +60°C

Επιτρεπόμενη θερμοκρασία λειτουργ. : +60°C

Ονομαστική τάση : U₀/U 450 / 750 V

Μέγιστη επιτρεπόμενη τάση λειτουργίας: E.P. U₀/U 495 / 825 V

Τάση δοκιμής : E.P. / 50Hz 2500V

Φορτίο εφελκυσμού : 15 N / mm²

Ελάχιστη επιτρεπόμενη ακτίνα κάμψης : 7,5 x D

Εφαρμογές : Σε ξηρούς, υγρούς και βρεγμένους χώρους, στο ύπαιθρο. Για μέσες μηχανικές καταπονήσεις στις βιομηχανίες, σε εργοτάξια

και αγροτικά έργα, για κινητές και σταθερές εγκαταστάσεις.

Επί του καλωδίου θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον τα παρακάτω στοιχεία:

- ✓ Το όνομα του εργοστασίου κατασκευής
- ✓ Ο τύπος του καλωδίου
- ✓ Το πλήθος και η διατομή των αγωγών
- ✓ Ο Αύξων αριθμός μήκους καλωδίου

Για τα καλώδια θα πρέπει να προσκομίστούν στο φάκελο Τεχνικής προσφοράς τα παρακάτω :

ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό ISO 9001 ή 9002 του εργοστασίου για την κατασκευή καλωδίων.
2	Πιστοποιητικό ή Δήλωση συμμόρφωσης του εργοστασίου που αφορά στην χαμηλής τάσεως της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2006/95/EC
3	Τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των καλωδίων (εφαρμοζόμενα πρότυπα, διαστάσεις, βάρη, ωμική αντίσταση, επιτρεπόμενη φόρτιση, πτώση τάσης κλπ).

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση και πληρωμή θα γίνεται ανά μέτρο μήκους. Στην τιμή θα περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά κάθε υλικού που αναφέρεται στην παρούσα προδιαγραφή, συμπεριλαμβανομένου των υλικών και μικρουλικών όπως κώξ, υλικά σύνδεσης καλωδίων & σπιδάλ κλπ τα οποία θα απαιτηθούν για την έντεχνη και πλήρη εγκατάσταση του ενός μέτρου καλωδίου ή σπιδάλ προστασίας. Η εργασία τοποθέτησης κοστολογείται χωριστά βάσει του συμβατικού κόστους των υλικών και τη σχετική έκπτωση που έχει δοθεί για τις αντίστοιχες εργασίες.

Τ.Π.7 –. Κυματοειδής σωλήνας προστασίας καλωδίων (Σπιδάλ) βαρέως τύπου

Ο σωλήνας θα είναι ενδεικτικού τύπου **Conflex**. Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα πρότυπα **EN 61386.01** και **EN 61386.22** από ειδικό σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό υλικό U-PVC ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS), αυτοσβενούμενο (δεν διαδίδει την φλόγα), ανθεκτικό σε όξινο και αλκαλικό περιβάλλον, χρώματος ανοικτού γκρι RAL 7035. Θα έχει μεγάлу θερμοκρασιακή αντοχή κατά την εφαρμογή και εγκατάστασή του (από -25οC έως +60οC) και θα διαθέτει άριστες ηλεκτρομονωτικές ιδιότητες.

Ο σωλήνας θα είναι βαρέως τύπου, εύκολα διαμορφώσιμος και ιδιαίτερα εύκαμπτος, ανθεκτικός στην υπεριώδη ακτινοβολία (UV). Θα συναρμολογείται με κοχλιωτό σύνδεσμο (μούφα) ενδεικτικού τύπου Condur εξασφαλίζοντας βαθμό στεγανότητας IP66.

Ο σωλήνας θα πρέπει να έχει τις παρακάτω ιδιότητες :

Αντοχή στην θλίψη (22±2οC) :	>1250 N / 5cm
Αντοχή στην κρούση :	> 6 Joule
Διηλεκτρική αντοχή :	2 kV / 15min
Αντίσταση μόνωσης :	> 100 MΩ

Θα είναι κατάλληλος για επιφανειακές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις με υψηλές μηχανικές καταπονήσεις που απαιτούν αυξημένα μέτρα προστασίας.

Οι διαστάσεις του σωλήνα θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί :

Τύπος	Δεξ (mm)	Δεσвт. (mm)
Φ16	16	10,8
Φ20	20	14,0
Φ25	25	18,2

Φ32	32	24,1
Φ40	40	30,9
Φ50	50	39,2
Φ63	63	52,0

Η επιλογή του σωλήνα προστασίας θα γίνεται με κριτήριο $D_{\text{σωλ}} = 1,5 \times D_{\text{καλ}}$.

Στοιχεία Τεχνικής προσφοράς για αξιολόγηση

Για την έγκριση του σωλήνα προστασίας θα πρέπει να προσκομιστούν στο φάκελο Τεχνικής προσφοράς τα παρακάτω:

Κυματοειδής σωλήνας προστασίας καλωδίων (Σπιράλ) βαρέως τύπου ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή 9002 του εργοστασίου για την κατασκευή των σωλήνων
2	Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης του εργοστασίου ISO 14001.
3	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης του εργοστασίου με τις οδηγίες 2006/95/EC (RoHS) και 2011/65/EU.
4	Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή με το πρότυπο EN 61386-1 & EN 61386-22.
5	Τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των σωλήνων (εφαρμοζόμενα πρότυπα, διαστάσεις, βάρη, ιδιότητες κλπ).

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση και πληρωμή θα γίνεται ανά μέτρο μήκους σύμφωνα με το αντίστοιχο τιμολόγιο. Στην τιμή θα περιλαμβάνεται η προμήθεια η εργασία εγκατάστασης και κάθε μικροϋλικού όπως υλικά σύνδεσης κλπ, που θα απαιτηθεί για την έντεχνη τοποθέτησή τους. Η εργασία τοποθέτησης κοστολογείται χωριστά βάσει του συμβατικού κόστους των υλικών και τη σχετική έκπτωση που έχει δοθεί για τις αντίστοιχες εργασίες.

T.Π.8 - Ομαλός Εκκινητής – Soft Starter

Γενικά

Ο Ο/Ε θα έχει ενσωματωμένο ισχυρό βιομηχανικό μικροεπεξεργαστή προκειμένου να μπορεί να ελέγξει την εκκίνηση, την λειτουργία αλλά και την στάση των ηλεκτροκινητήρων, εξασφαλίζοντας τον απόλυτο και ολοκληρωμένο έλεγχο και την άψογη συμπεριφορά του ηλεκτροκινητήρα ακόμα και στις πιο δύσκολες εφαρμογές (πχ φορτία με υψηλή αδράνεια ή ροπή εκκινήσεως).

Δυνατότητες

Ο Ο/Ε θα πρέπει να έχει τις παρακάτω δυνατότητες :

Εκκίνηση

- Με σταθερό ρεύμα.
- Με ράμπα ρεύματος.
- Γραμμική ή τύπου S (έλεγχος ροπής)
- Με πλήρη ροπή εκκίνησης.

Στάση

- Με ράμπα χρόνου (έλεγχος τάσης)
- Γραμμική ή τύπου S (έλεγχος ροπής).
- Με πέδηση συνεχούς τάσης.

Προστασίες

- Υπερφόρτιση κινητήρα (θερμικό)
- Κατάλληλη είσοδο για thermistor
- Κατάλληλη είσοδο για PT100
- Ασυμμετρία και έλλειψη τάσης.
- Διαδοχή φάσεων

- Ανατροπή – «κόλλημα» κινητήρα.
- Υπερβολικά χαμηλό ρεύμα κινητήρα.
- Εξωτερική είσοδος σφάλματος.
- Υπερθέρμανση Ο/Ε.
- Πολύ μεγάλος χρόνος εκκίνησης.
- Ακατάλληλη συχνότητα δικτύου.
- Βραχυκυκλωμένο θυρίστορ.
- Λανθασμένη σύνδεση κινητήρα.

Είσοδοι – Έξοδοι

- Ψηφιακές είσοδοι (On / Off) : 3 + 2 προγραμματιζόμενες
- Ψηφιακές έξοδοι (ηλεκτρονόμοι) : 1 + 3 προγραμματιζόμενες.
- Αναλογική έξοδος 4-20mA : 1
- Βοηθητική τροφοδοσία : 24 V dc / 200mA
- Σειριακή επικοινωνία : Modbus-RTU, Profibus, DeviceNet

Ψηφιακό Χειριστήριο

- Οθόνη LCD 4 γραμμών / 20 χαρακτήρων με δυνατότητα γραφικής απεικόνισης.
- Τοπικός έλεγχος εκκίνησης, σταματήματος, Reset, με την χρήση αντίστοιχων πλήκτρων επί του χειριστηρίου.
- Φιλικό και εύκολο προγραμματισμό.
- Ενδεικτικές λυχνίες (Leds) κατάστασης ψηφιακών εισόδων.
- Ενδείξεις λειτουργίας και ιστορικού με ημερομηνία και ώρα.

Κύκλωμα Ισχύος

- Θυρίστορ και στις 3 φάσεις.
- Δυνατότητα σύνδεσης του κινητήρα με 3 ή 6 καλώδια.
- Ενσωματωμένος ηλεκτρονόμος παράκαμψης (bypass)
- Η προστασία του κινητήρα παραμένει ενεργή ακόμα και μετά το bypass.

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

- Τάση ισχύος (κύρια) : 3x200~440 VAC ($\pm 10\%$)
- Τάση τροφοδοσίας (ελέγχου) : 220 ~440VAC ($\pm 10\%$).
- Συχνότητα : 50Hz (45...65Hz)
- Ον. τάση μόνωσης : 600 VAC
- Αντοχή σε στιγμιαίες υπερτάσεις : 4 kV

Περιβαλλοντικές Συνθήκες

- Ο Ο/Ε θα πρέπει να λειτουργεί χωρίς υποβιβασμό στις ακόλουθες συνθήκες:
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος : -10 έως +60 oC
- Υψόμετρο από το επίπεδο της θάλασσας: 1000m
- Σχετική υγρασία : 5 - 95 %. (χωρίς υγροποίηση)
- Περιβάλημα με βαθμό προστασίας : IP 20.

Πιστοποιήσεις – Πρότυπα

Ο Ο/Ε θα πρέπει να πληρεί τα ακόλουθα Πρότυπα

- * UL 508 για τον βιομηχανικό ηλεκτρολογικό εξοπλισμό ελέγχου.
- * IEC 60947-4-2

Ο Ο/Ε θα πρέπει να έχει τις εγκρίσεις UL και CE.

Τα θυρίστορ του Ο/Ε θα προστατεύονται από υπερένταση και βραχυκύκλωμα με τις ανάλογες ασφάλειες υπερταχείας semiconductor gR ενδεικτικού τύπου **SITOR της Siemens**. Οι ασφάλειες θα τοποθετούνται πριν τον Ο/Ε και στις τρεις φάσεις. Η επιλογή του Ο/Ε θα γίνεται για ρεύμα εκκίνησης 3,5 φορές του ονομαστικού ρεύματος λειτουργίας.

Για την έγκριση του ομαλού εκκινητή Ο.Ε., θα πρέπει να προσκομίστούν στο φάκελο Τεχνικής προσφοράς

ΟΜΑΛΟΣ ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ - SOFT STARTER

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή 9002 του εργοστασίου για την κατασκευή αντίστοιχων ειδών προστασίας/αυτοματισμού
2	Δήλωση συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60947-4-2
3	Τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος ομαλής εκκίνησης (εφαρμοζόμενα πρότυπα, τρόπος λειτουργίας, προστασία κλπ)

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση και πληρωμή θα γίνεται ανά τεμάχιο. Στην τιμή θα περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά κάθε εξοπλισμού ή υλικού που περιλαμβάνεται στην παρούσα προδιαγραφή, καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό όπως καλώδια, κώσ κλπ που απαιτείται για τη σωστή λειτουργία του ομαλού εκκινήτη. Η εργασία τοποθέτησης κοστολογείται χωριστά βάσει του συμβατικού κόστους των υλικών και τη σχετική έκπτωση που έχει δοθεί για τις αντίστοιχες εργασίες.

Τ.Π.9 - Ασύρματος τηλεχειρισμός

ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΑΝΤΛΙΑΣ ΑΠΟ ΔΕΞΑΜΕΝΗ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά την προμήθεια – μεταφορά – τοποθέτηση και σύνδεση του συστήματος τηλεχειρισμού και παράδοση σε κανονική λειτουργία .

1. Σύστημα τηλεχειρισμού αντλίας από δεξαμενή

Δίνει αυτόματα εντολή για το γέμισμα δεξαμενής από αντλία ,που βρίσκεται σε απόσταση μερικών χιλιομέτρων.

Ανάλογα με τις συνθήκες διάδοσης ,έχει εμβέλεια από 3 έως 12Km.Οι εντολές που αποστέλλονται είναι απόλυτα κωδικοποιημένες και είναι αδύνατο να παραβιαστούν.

Το σύστημα αποτελείται από:

- Σταθερό πομπό. Στην πρόσοψη της συσκευής υπάρχει ο διακόπτης ON-OFF με ενδεικτικό LED λειτουργίας και μια σειρά από LED τα οποία μας πληροφορούν για την κατάσταση της δεξαμενής και την εκπομπή σήματος.
Στο πίσω μέρος υπάρχει ο ρευματοδότης 230V AC και μια σειρά από κλέμμες όπου συνδεσμοποιούνται τα ηλεκτρόδια ,τα οποία ελέγχουν το ύψος του νερού στη δεξαμενή.
- Σταθερό δέκτη, εύκολα τοποθετούμενο στον ηλεκτρολογικό πίνακα.
- Σταθεροποιημένο τροφοδοτικό ,με προστασία varistor έναντι αιχμών υπέρτασης του δικτύου ή κεραυνών, με οπτική ένδειξη λήψης εντολής START ή STOP.
- Ζευγάρι κεραιών υψηλής απολαβής και coaxial καλώδια με ειδικά connector.
- Ζευγάρι βάσεων στήριξης 11 ποδιών.
- Ηλεκτρόδια στάθμης κρεμαστά.

Λειτουργία:

Από τη στιγμή που θα τοποθετηθεί το σύστημα ,όλη η διαδικασία γίνεται αυτόματα. Δηλαδή ο πομπός με τον ενσωματωμένο έλεγχο στάθμης μέσω ηλεκτροδίων ,αναγνωρίζει τη στάθμη της δεξαμενής και αποστέλλει κατάλληλα σήματα START ή STOP. Τα σήματα αυτά αναγνωρίζονται από το δέκτη και προκαλούν αντίστοιχα την ενεργοποίηση επαφών ρελέ στο τροφοδοτικό, που έχει διασυνδεθεί με τον ηλεκτρολογικό πίνακα της αντλίας. Το εκάστοτε ρελέ παραμένει συνεχώς ενεργοποιημένο ,μέχρι να λάβει διαφορετική εντολή

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

	ΠΟΜΠΟΣ	ΔΕΚΤΗΣ	ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ
Τύπος	Κρυσταλλικός VHF NBFM		
Ισχύς εξόδου	0,5 W		
Τύπος διαμόρφωσης	FSK (Ψηφιακή κωδικοποίηση)		
Απόκλιση συχνότητας	" + _ 2,5KHz		
Παρασιτικές εκπομπές	10μW		
Πρώτη ενδιάμεση συχνότητα		10MHz	
Δεύτερη ενδιάμεση συχνότητα		455KHz	
Ευαισθησία (12db sinal)		0,7μV	
ΙοΕυρος καναλίου		" + _ 7,5 KHz	
Κεραίες	λ/4 Ground plane		
Σύνδεση κεραίας	Connector SO239		
Τροφοδοσία	230V +10-20%	12V DC	230V AC/50Hz
Τρόπος σύνδεσης		Βάση τύπου λυχνίας 11 ποδιών	
Περιβλήμα	Μεταλλικό	Πλαστικό DIN 43700	
Κατηγορία προστασίας		IP41	
Επαφές ρελέ εξόδου			AC1 10A -250 V AC3 3A -250 V(cosφ=0,4)
Θερμοκρασία λειτουργίας	"-20 έως +50 C		
Σχετική υγρασία λειτουργίας	30 έως 90% R.H		
Τύπος αισθητηρίου	Ηλεκτρόδια κρεμαστά		

2. Ασύρματο σύστημα τηλεχειρισμού αντλίας από δεξαμενή με ηλιακό φορτιστή.

Δίνει αυτόματα εντολή για το γέμισμα δεξαμενής από αντλία ,που βρίσκεται σε απόσταση μερικών χιλιομέτρων. Ανάλογα με τις συνθήκες διάδοσης ,έχει εμβέλεια από 3 έως 12 Km.Οι εντολές που αποστέλλονται είναι απόλυτα κωδικοποιημένες και είναι αδύνατο να παραβιαστούν. Το σύστημα είναι κατασκευασμένο να λειτουργεί χωρίς ρεύμα δικτύου, χρησιμοποιώντας την ηλιακή ενέργεια η οποία μέσω του ενσωματωμένου ηλιακού φορτιστή και της μπαταρίας τροφοδοτεί τη συσκευή.

Το σύστημα αποτελείται από:

- Σταθερό πομπό. Στην πρόσοψη της συσκευής υπάρχει ο διακότης ON-OFF με ενδεικτικό LED λειτουργίας και μια σειρά από LED τα οποία μας πληροφορούν για την κατάσταση της δεξαμενής και την εκπομπή σήματος. Στο πίσω μέρος υπάρχει ο ρευματοδότης 230V AC και μια σειρά από κλέμενες όπου συνδεσμολογούνται το μηχανικό φλοτέρ το οποίο ελέγχει το ύψος του νερού στη δεξαμενή και ο ηλιακός συλλέκτης.
- Σταθερό δέκτη, εύκολα τοποθετούμενο στον ηλεκτρολογικό πίνακα.
- Σταθεροποιημένο τροφοδοτικό ,με προστασία vasistor έναντι αιχμών υπέρτασης του δικτύου ή κεραυνών ,με οπτική ένδειξη λήψης εντολής START ή STOP.
- Ζευγάρι κεραίων υψηλής απολαβής και coaxial καλώδια με ειδικά connector.
- Ζευγάρι βάσεων στήριξης 11 ποδιών.

- Μηχανικό φλοτέρ - Ηλιακό συλλέκτη

Λειτουργία:

Από τη στιγμή που θα τοποθετηθεί το σύστημα ,όλη η διαδικασία γίνεται αυτόματα. Δηλαδή ο πομπός με τον ενσωματωμένο έλεγχο στάθμης μέσω ηλεκτροδίων ,αναγνωρίζει τη στάθμη της δεξαμενής και αποστέλλει κατάλληλα σήματα START ή STOP. Τα σήματα αυτά αναγνωρίζονται από το δέκτη και προκαλούν αντίστοιχα την ενεργοποίηση επαφών ρελέ στο τροφοδοτικό, που έχει διασυνδεθεί με τον ηλεκτρολογικό πίνακα της αντλίας.

Το εκάστοτε ρελέ παραμένει συνεχώς ενεργοποιημένο, μέχρι να λάβει διαφορετική εντολή.

Τεχνικά χαρακτηριστικά			
	ΠΟΜΠΟΣ	ΔΕΚΤΗΣ	ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ
Τύπος	Κρυσταλλικός VHF NBFM		
Ισχύς εξόδου	0,5 W		
Τύπος διαμόρφωσης	FSK (Ψηφιακή κωδικοποίηση)		
Απόκλιση συχνότητας	"+_2,5KHz		
Παρασιτικές εκπομπές	10μW		
Πρώτη ενδιάμεση συχνότητα		10MHz	
Δεύτερη ενδιάμεση συχνότητα		455KHz	
Ευαισθησία (12db sinal)		0,7μV	
Εύρος καναλιού		" +-7,5 KHz	
Κεραίες	λ/4 Ground plane		
Σύνδεση κεραίας	Connector SO239		
Τροφοδοσία	12VDC/7,2Ah	12V DC	230V AC/50Hz
Τρόπος σύνδεσης		Βάση τύπου λυχνίας 11 ποδιών	
Περιβλήμα	Μεταλλικό	Πλαστικό DIN 43 700	
Κατηγορία προστασίας		IP41	
Αντικεραυνική προστασία			x
Επαφές ρελέ εξόδου			AC1 10A -250 V AC3 3A -250 V(cosφ=0,4)
Θερμοκρασία λειτουργίας	"-20 έως +50 C		
Σχετική υγρασία λειτουργίας	30 έως 90% R.H		
Πανελ ηλιακό	12V-10W		
Τύπος αισθητηρίου	Ηλεκτρόδια κρεμαστά		

Για την έγκριση του Ασύρματου τηλεχειρισμού θα πρέπει να προσκομιστούν στο φάκελο Τεχνικής προσφοράς

ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή 9002 του εργοστασίου για την κατασκευή αντίστοιχων ειδών αυτοματισμού
2	Τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος ασυρματου επικοινωνίας (εφαρμοζόμενα πρότυπα, κωδικοποίηση, συχνότητες, κατηγορία προστασίας κλπ)

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση και πληρωμή θα γίνεται ανά τεμάχιο. Στην τιμή θα περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά κάθε εξοπλισμού ή υλικού που περιλαμβάνεται στην παρούσα προδιαγραφή, καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό όπως καλώδια, κώσ κλπ που απαιτείται για τη σωστή λειτουργία του ασύρματου τηλεχειρισμού. Η εργασία τοποθέτησης κοστολογείται χωριστά βάσει του συμβατικού κόστους των υλικών και τη σχετική έκπτωση που έχει δοθεί για τις αντίστοιχες εργασίες.

Τ.Π.10 – Ηλεκτρικός Πίνακας

1 Γενικά

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα είναι μεταλλικός τύπου πεδίων αποτελούμενος από 1-4 πεδίων, θα φέρει θύρες ασφαλείας, οπές εισόδου και εξόδου, στηρίγματα και θα έχει ανάλογες διαστάσεις. Θα είναι κατάλληλος για ηλεκτρολογικό υλικό στηριζόμενο σε ράγα DIN. Όλοι οι χειρισμοί θα γίνονται από την εμπρός πλευρά. Θα είναι επισκέψιμοι από την εμπρός πλευρά.

2 Πρότυπα

Η κατασκευή του πίνακα θα πρέπει να είναι σύμφωνη με το πρότυπο EN 60439

3 Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα πρέπει να έχει τα παρακάτω ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:

Ονομαστική τάση λειτουργίας	400 V (έως και 690 V)
Αριθμός Φάσεων	3Ph +N +PE
Τάση μόνωσης U_i	1000 V
Συχνότητα Λειτουργίας	50 / 60 Hz
Λειτουργία σε σύστημα γείωσης	TN – C – S
Ρεύμα Αντοχής σε βραχυκύκλωμα I_{cw} (kA - rms/1sec)	Maximum 25 KA / 1s

4 Κατασκευή

Το μεταλλικό μέρος του πίνακα διανομής θα είναι κατασκευασμένο από χαλύβδινο μεταλλικό έλασμα πάχους τουλάχιστον 1,5 mm με επικάλυψη θερμικά πολυμερισμένης εποξειδικής πούδρας. Για όλα τα ξεχωριστά σταθερά μεταλλικά μέρη (δηλαδή μετωπικές πλάκες, βάσεις στήριξης του διακοπτικού υλικού, πλευρικά μεταλλικά καλύμματα κτλ) θα πρέπει να υπάρχει ηλεκτρική συνέχεια τόσο μεταξύ τους όσο και με τον αγωγό γείωσης του ηλεκτρικού πίνακα εξασφαλίζοντας την γείωση όλων των σταθερών μεταλλικών μερών του. Σε όλα τα κινούμενα μεταλλικά μέρη (πχ πόρτες, ανοιγώμενες μετώπες) θα πρέπει να τοποθετηθεί αγωγός προστασίας (πχ πλεξίδα γείωσης).

Ο βαθμός προστασίας (IP) του ηλεκτρικού πίνακα θα είναι σύμφωνα με το Πρότυπο IEC 60529 που θα δηλώνεται στα πιστοποιητικά δοκιμών τύπου και η κατασκευή του ηλεκτρικού πίνακα θα είναι τέτοια ώστε να επιτυγχάνεται βαθμός προστασίας ίσος ή καλύτερος από IP 55 (κατάλληλος για εξωτερικούς χώρους). Ο βαθμός προστασίας του ηλεκτρικού πίνακα έναντι μηχανικών κρούσεων θα πρέπει να είναι IK10 όπως αυτός ορίζεται στο πρότυπο EN50102.

Σήμανση Πίνακα Διανομής, Σήμανση Συσκευών: Στην εμπρός του όψη ο ηλεκτρικός πίνακας θα φέρει πινακίδα με το όνομα, την διεύθυνση του κατασκευαστή και τον αριθμό παραγωγής (ή άλλο χαρακτηριστικό στοιχείο του έργου). Κάθε συσκευή θα φέρει την ονομασία της σύμφωνα με τα μονογραμμικά σχέδια επιτρέποντας στον χρήστη τον σαφή διαχωρισμό των κυκλωμάτων που αφορά κάθε συσκευή. Η σήμανση πρέπει να είναι ανθεκτική και σωστά τοποθετημένη σε κάθε συσκευή. Στο εσωτερικό του ηλεκτρικού πίνακα θα υπάρχει σήμανση των μπαρών κάθε φάσης (αλλά και των μπαρών ουδετέρου και γείωσης). Επίσης θα υπάρχει πλήρης σήμανση όλων των καλωδίων των βοηθητικών κυκλωμάτων.

Μεταξύ των πεδίων θα υπάρχουν κατάλληλα ανοίγματα τα οποία με την βοήθεια κατάλληλων ανεμιστήρων θα εξασφαλίζουν τον απαιτούμενο εξαερισμό των πεδίων ανάλογα με τον φερόμενο ηλεκτρολογικό εξοπλισμό.

Ο φωτισμός του κάθε πεδίου θα εξασφαλίζεται με λάμπα φθορισμού η οποία θα τροφοδοτείται από ανεξάρτητο κύκλωμα (αυτόματη ασφάλεια).

Ο κάθε πίνακας θα έχει επάρκεια εσωτερικού χώρου τουλάχιστον 20% για μελλοντική αύξηση τόσο φορτίων όσο και τοποθετημένων συσκευών.

Στην κύρια θύρα του πίνακα θα υπάρχει θήκη για την τοποθέτηση του πολυγραμμικού σχεδίου του πίνακα καθώς και για τα εγχειρίδια του φερόμενου εξοπλισμού.

5 Πιστοποιητικά Δοκιμών Τύπου και Σειράς

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις των εξής δοκιμών τύπου σύμφωνα με το πρότυπο EN 60439:

- Δοκιμή ανύψωσης θερμοκρασίας
- Δοκιμή διηλεκτρικής στάθμης
- Δοκιμή αντοχής σε βραχυκυκλώματα
- Δοκιμή αξιοπιστίας των συστημάτων προστασίας
- Δοκιμή των αποστάσεων περιθωρίων και ερπυσμού
- Δοκιμή της μηχανικής λειτουργίας
- Δοκιμή του βαθμού προστασίας.

Επίσης θα πρέπει να εκτελεσθούν οι παρακάτω δοκιμές σειράς και να εκδοθεί το αντίστοιχο πρωτόκολλο δοκιμών σειράς:

- Έλεγχος της συνδεσμολογίας και έλεγχος των βοηθητικών κυκλωμάτων
- Διηλεκτρική δοκιμή
- Έλεγχος των συσκευών προστασίας και συνέχειας του κυκλώματος γείωσης

6 Διασφάλιση Ποιότητας

Ο πίνακας θα φέρει υποχρεωτικά την σήμανση "CE" σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες Νέας Προσέγγισης 73/23, 89/336 και 93/68.

Για την έγκριση του ηλεκτρικού πίνακα θα πρέπει να προσκομιστεί στο φάκελο Τεχνικής προσφοράς:

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 του εργοστασίου για την κατασκευή ηλεκτρολογικών ειδών
2	Τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή με τα τεχνικά χαρακτηριστικά κατασκευής των ηλεκτρικών πινάκων (εφαρμοζόμενα πρότυπα, προστασία κλπ)

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση και πληρωμή θα γίνεται ανά τεμάχιο. Στην τιμή θα περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά κάθε εξοπλισμού ή υλικού που περιλαμβάνεται στην παρούσα προδιαγραφή, καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό όπως καλώδια, κώσ κλπ που απαιτείται για να είναι λειτουργικός ο ηλεκτρικός πίνακας. Η εργασία τοποθέτησης κοστολογείται χωριστά βάσει του συμβατικού κόστους των υλικών και τη σχετική έκπτωση που έχει δοθεί για τις αντίστοιχες εργασίες.

Τ.Π.11 – Τηλεχειριζόμενοι διακόπτες ισχύος (ρελέ ισχύος)

- Οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες ισχύος θα είναι εναλλασσομένου ρεύματος ονομαστικής εντάσεως σύμφωνα με τα σχέδια, για έλεγχο κινητήρων (κατηγορία AC3) και για έλεγχο κυκλωμάτων διανομής φωτισμού (κατηγορία AC1).
- Οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος (ρελέ ισχύος) θα πρέπει να ανταποκρίνονται στους κανονισμούς IEC 60947-1, 60947-4, 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.

- Όλοι οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες θα είναι πλήρως ικανοί να λειτουργούν σε τροπικά κλίματα (TH).
- Οι τηλεχειριζόμενοι διακόπτες αέρος θα διατίθενται σε 3 ή 4 πόλους.
- Τα όρια της τάσης ελέγχου (έλεγχος) 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 για τις παρακάτω αποδόσεις:

ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΕΝΤΑΣΗ	ΦΟΡΤΙΣΗ AC 3 (380 V - 50 HZ)
9 A	4,0 KW
12 A	5,5 KW
16 A	7,5 KW
25 A	11,0 KW
40 A	18,5 KW
50 A	22,0 KW
63 A	30,0 KW
80 A	37,0 KW
95 A	45,0 KW
115 A	55,0 KW
150 A	75,0 KW

Αντίστοιχα ισχύουν για εκείνους που τροφοδοτούν περίπου ωμικά φορτία ($\cos\phi \geq 0,950$) η ονομαστική τους ένταση όμως θα αναφερθεί σε κατηγορία φορτίσεως AC1. (Κατηγορίας φορτίσεως AC1, AC2, AC3, AC4 σύμφωνα με VDE 0660 και IEC 158).

Τα παραπάνω αναφερόμενα είναι απλώς ενδεικτικά ενώ η επιλογή των ηλεκτρονόμων ισχύος θα γίνει με βάσει τους υπολογισμούς και τα ηλεκτρολογικά σχέδια του αντλιοστασίου. Σε ποια κατηγορία λειτουργίας (φόρτισης) θα καταταγεί το φορτίο, θα καθορισθεί από τις πληροφορίες του κατασκευαστή του μηχανήματος και της επιβλέψεως, οπότε τότε θα εκλεγεί το σωστό μέγεθος του ηλεκτρονόμου ισχύος για ένα εκατομμύριο χειρισμούς.

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 $I_{th}=10$ 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 IEC 60947-1, 60947-4.

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

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.

Ηλεκτρονικό θερμικό

Το ηλεκτρονικό θερμικό θα είναι κατάλληλο για την προστασία του κινητήρα από υπερφόρτιση. Θα πρέπει να ανταποκρίνονται στα Διεθνή πρότυπα κατά το IEC 60947. Θα είναι κατάλληλο για θερμοκρασία περιβάλλοντος από -25oC έως +60oC σύμφωνα με πρότυπο IEC 60947-4-1. Θα έχει την δυνατότητα επιτήρησης 2 φάσεων του κινητήρα και θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά και δυνατότητες :

- ο Τάση τροφοδοσίας 200 – 240V AC.
- ο Ρύθμιση του ρεύματος λειτουργίας : Ανάλογα με το φορτίο (επιλογή κατάλληλης κλίμακας).
- ο Ρύθμιση του χρόνου αδράνειας την εκκίνηση του κινητήρα (D-time), προστατεύοντας τον από εκτεταμένη υπερένταση : 0,5 30s.
- ο Ρύθμιση του χρόνου αδράνειας κατά την λειτουργία (O-time) λόγω υπερφόρτισης : 0,2/0,310s.
- ο Επαφές εξόδου : 2 (1 N/O + 1 N/C)
- ο Ένδειξη λειτουργικής κατάστασης : 2 Leds για τις καταστάσεις (Ready/Run: πράσινο και Trip : κόκκινο).
- ο Reset.
- ο Test / Stop

Στοιχεία ελέγχου τεχνικής προσφοράς:

Για τα παραπάνω υλικά θα πρέπει να προσκομιστούν στο φάκελο Τεχνικής προσφοράς τα παρακάτω :

ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΟΙ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΙΣΧΥΟΣ**ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ**

1	Πιστοποιητικό ISO 9001 του εργοστασίου για την κατασκευή των αντίστοιχων υλικών.
2	Πιστοποιητικά ή Δηλώσεις συμμόρφωσης του εργοστασίου με τα αντίστοιχα πρότυπα: IEC 60947-1, 60947-4-1.
3	Τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υλικών (εφαρμοζόμενα πρότυπα, τεχνικά χαρακτηριστικά, διαστάσεις, σχέδια σύνδεσης κλπ).

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση και πληρωμή θα γίνεται ανά τεμάχιο σύμφωνα με το αντίστοιχο τιμολόγιο καθώς και κάθε μικροϋλικό (καλώδια, κώς κλπ) κρίνεται απαραίτητο για τη σωστή λειτουργία του διακόπτη ισχύος. Η εργασία τοποθέτησης κοστολογείται χωριστά βάσει του συμβατικού κόστους των υλικών και τη σχετική έκπτωση που έχει δοθεί για τις αντίστοιχες εργασίες.

Τ.Π.12 – Επιτηρητής τάσης –διαδοχής φάσεων

Για τον έλεγχο των φάσεων της τριφασικής τροφοδοσίας των κινητήρων, προτείνεται η τοποθέτηση στον αντίστοιχο πεδίο του πίνακα, τριφασικού επιτηρητή φάσεων και αναστροφής. Τα όργανα αυτά θα είναι κατάλληλα για την επιτήρηση των φάσεων σε τριφασικό εναλλασσόμενο ηλεκτρικό ρεύμα, σε κύκλωμα τεσσάρων αγωγών, μη ισοσταθμισμένου φορτίου.

Τα όργανα θα επιτηρούν 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.....15% (στην περιοχή λειτουργίας 0,85.....1,1 U_e).
- Συναρμολόγηση σε ράγα 35 χλστ. (κατά DIN/EN 50022) ή καρφωτό 11 ακίδων
- Θερμοκρασία λειτουργίας τουλάχιστο από 0 μέχρι +50°C

Για τον έλεγχο της τάσης τροφοδοσίας των κινητήρων θα τοποθετηθεί στο αντίστοιχο πεδίο του γενικού πίνακα ρελέ επιτήρησης τάσης των τριών φάσεων τροφοδοσίας. Στον επιτηρητή θα προεπιλέγεται ένα ποσοστό της ονομαστικής τάσης τροφοδοσίας κατά τρόπο ώστε :

Το ρελέ να απενεργοποιείται αν η τάση ανέβει πάνω από το προεπιλεγμένο άνω όριο και να ενεργοποιείται ξανά αν πέσει κάτω από το όριο αυτό (έλεγχος υπέρτασης).

Το ρελέ να απενεργοποιείται αν η τάση πέσει κάτω από το προεπιλεγμένο κάτω όριο και να ενεργοποιείται ξανά αν ανέβει πάνω από το όριο αυτό (έλεγχος υπότασης).

Στον επιτηρητή τάσης θα μπορούμε να έχουμε :

Υστέρηση : Δυνατότητα δηλαδή ρύθμισης της διαφοράς ανάμεσα στο σημείο ενεργοποίησης του μηχανισμού προστασίας και του σημείου αποκατάστασης, για την πρόληψη σπιθηρισμών και καταστροφής των επαφών του ρελέ όταν η διακύμανση της τάσης τροφοδοσίας είναι πολύ κοντά στη ρυθμισμένη τιμή.

Ρύθμιση παραθύρου λειτουργίας: Το ρελέ του επιτηρητή θα παραμένει ενεργοποιημένο όταν η τάση παραμένει μέσα στα προρυθμισμένα όρια υπέρτασης-υπότασης, ενώ θα απενεργοποιείται αν η τάση υπερβεί τα προρυθμισμένα όρια με το άναμα του αντίστοιχου ενδεικτικού LED της κατάστασης υπέρτασης ή υπότασης. Το ρελέ θα επανεργοποιείται όταν η τάση επανέλθει εντός των προρυθμισμένων ορίων.

Χρόνος απόκρισης : Δυνατότητα δηλαδή ρύθμισης του χρόνου απόκρισης σε περίπτωση ανίχνευσης υπέρτασης ή υπότασης από 0,1 έως 10sec.

Για τα παραπάνω υλικά θα πρέπει να προσκομιστούν στο φάκελο Τεχνικής προσφοράς:

ΕΠΙΤΗΡΗΤΗΣ ΤΑΣΗΣ-ΔΙΑΔΟΧΗΣ ΦΑΣΕΩΝ**ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ**

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή 9002 του εργοστασίου για την κατασκευή αντίστοιχων ειδών προστασίας/αυτοματισμού
2	Τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή με τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υλικών (εφαρμοζόμενα πρότυπα, τεχνικά χαρακτηριστικά, διαστάσεις, σχέδια σύνδεσης κλπ).

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση και πληρωμή θα γίνεται ανά τεμάχιο σύμφωνα με το αντίστοιχο τιμολόγιο καθώς και κάθε μικροϋλικό (καλώδια, κώσ κλπ) κρίνεται απαραίτητο για τη σωστή λειτουργία του επιτηρητή φάσεως. Η εργασία τοποθέτησης κοστολογείται χωριστά βάσει του συμβατικού κόστους των υλικών και τη σχετική έκπτωση που έχει δοθεί για τις αντίστοιχες εργασίες.

Τ.Π.13 – Βιομηχανικοί Διακόπτες Φορτίου (40 - 250 A)

Ο διακόπτης φορτίου θα είναι ενδεικτικού τύπου **Merlin Gerin - Interpact** και θα τοποθετείται στην είσοδο του πεδίου αντιστάθμισης. Ο διακόπτης φορτίου θα είναι κλειστού τύπου και θα πρέπει να ανταποκρίνεται στα πρότυπα IEC 60947-1, 60947-3 και τα αντίστοιχα πρότυπα των διαφόρων χωρών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (BS, VDE, NF):

1. θα είναι ονομαστικής τάσης λειτουργίας 380-415 V AC (50/60 Hz)
2. θα είναι ονομαστικής κρουστικής τάσης 8 KV.
3. θα έχει ονομαστικό ρεύμα αντοχής βραχυκυκλώματος (I_{cm}) και αντοχής βραχέως χρόνου (I_{cw}) σύμφωνα με το πίνακα που ακολουθεί :

		Έως 80A	100 – 160A	200 – 250A
I_{cm} (KA)	Ελάχ.	15	20	30
I_{cw} (A)	1 sec	3.000	5.500	8.500
	3 sec	1.730	3.175	4.900
	20 sec	670	1.230	2.200
	30 sec	550	1.000	1.800

Η μηχανική αντοχή του θα ανέρχεται σε 20.000 κύκλους λειτουργίας (K-A) για διακόπτες φορτίου με ονομαστική ένταση έως 80A και 15.000 για διακόπτες με ονομαστική ένταση 100 – 250A.

- Θα ανταποκρίνεται στο πρότυπο IEC 60068-2-30 ζέστη με υγρασία (95% σχετική υγρασία στους 55°C).
- Θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε θερμοκρασίες από -25°C έως 70°C.
- Θα διατίθενται σε δυο τύπους πλαισίων με 3 ή 4 πόλους αντίστοιχα για τον κάθε τύπο πλαισίου.
- Ο μηχανισμός λειτουργίας του διακόπτη φορτίου θα πρέπει να είναι τύπου ταχείας ζεύξης - απόζευξης και θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60947 - 3 παράγραφος 2 - 12. Όλοι οι πόλοι συμπεριλαμβανομένου και του ουδέτερου θα πρέπει να λειτουργούν ταυτόχρονα κατά το άνοιγμα-κλείσιμο σύμφωνα με το IEC 60947 - 3.
- Θα εξασφαλίζεται η ικανότητα απόζευξης σύμφωνα με IEC 60947-3 παρ. 7-27:
 1. Ο μηχανισμός λειτουργίας θα πρέπει να είναι σχεδιασμένος έτσι ώστε το περιστροφικό χειριστήριο να μπορεί να είναι στην θέση OFF (O) μόνον εάν οι επαφές ισχύος είναι όλες ανοικτές.
 2. Στη θέση OFF (O), το περιστροφικό χειριστήριο θα δείχνει την κατάσταση απόζευξης.
 3. Η απόσταση μεταξύ των ανοικτών επαφών θα είναι μεγαλύτερη από 8 mm.
- Θα είναι διπλά μονωμένος.
- Θα αναφέρεται σε κατηγορία χρήσης AC22/AC23
- Θα έχει την δυνατότητα εγκατάστασης σε συμμετρική ράγα ή στην πλάτη του πίνακα.
- Οι ακροδέκτες του διακόπτη φορτίου θα εφαρμόζεται είτε σε μπάρες είτε όχι
- Το περιστροφικό χειριστήριο θα διατίθεται στην πρόσοψη ή πλευρικά με δυνατότητα προέκτασης και στις δυο περιπτώσεις.
- Η προστασία έναντι υπερφορτίσεων ή βραχυκυκλωμάτων θα διασφαλίζεται από τον ανάντη αυτόματο διακόπτη ισχύος με βάση τους πίνακες επιλογής που θα δίνονται από τον κατασκευαστή.
- Θα επιδέχεται βοηθητική επαφή.

- οι διακόπτες φορτίου κλειστού τύπου θα πρέπει να ανταποκρίνονται στα πρότυπα IEC 60947-1 και 60947-3 ή τα αντίστοιχα πρότυπα των διαφόρων χωρών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (UTE, BS, VDE):
 1. θα είναι ονομαστικής τάσης λειτουργίας 690 V AC (50/60 Hz)
 2. θα είναι ονομαστικής κρουστικής τάσης 8 KV.
 3. θα έχουν ονομαστική ένταση βραχέως χρόνου (I_{cw}) για 1 sec 3 KA για τη σειρά μέχρι τα 80 A και 5.5 KA για μεγαλύτερα ρεύματα .
- οι διακόπτες φορτίου θα ανταποκρίνονται στο πρότυπο IEC 68 - 230 κύκλος T2 (ζεστό και υγρό περιβάλλον).
- οι διακόπτες φορτίου θα διατίθενται σε δυο τύπους πλαισίων με 3 ή 4 πόλους αντίστοιχα για τον κάθε τύπο πλαισίου.
- ο μηχανισμός λειτουργίας του διακόπτη φορτίου θα πρέπει να είναι τύπου ταχείας ζεύξης - απόζευξης και θα είναι σύμφωνος με το πρότυπο IEC 60947 - 3 παράγραφος 2 - 12. Όλοι οι πόλοι συμπεριλαμβανομένου και του ουδετέρου θα πρέπει να λειτουργούν ταυτόχρονα κατά το άνοιγμα-κλείσιμο σύμφωνα με το IEC 60947 - 3.
- Θα εξασφαλίζεται η ικανότητα απόζευξης σύμφωνα με IEC 60947-3 παρ. 7-27:
 1. ο μηχανισμός λειτουργίας θα πρέπει να είναι σχεδιασμένος έτσι ώστε το περιστροφικό χειριστήριο να μπορεί να είναι στην θέση OFF (O) μόνον εάν οι επαφές ισχύος είναι όλες ανοικτές.
 2. στη θέση OFF (O), το περιστροφικό χειριστήριο θα δείχνει την κατάσταση απόζευξης.
 3. η απόσταση μεταξύ των ανοικτών επαφών θα είναι μεγαλύτερη από 8 mm.
 4. οι διακόπτες φορτίου θα μπορούν να δέχονται ένα εξάρτημα κλειδώματος για την θέση "απόζευξης" έως και 3 λουκέτα (το κλειδίωμα είναι δυνατό και στη θέση ζεύξης 'ON').
- Οι διακόπτες φορτίου θα είναι διπλά μονωμένοι.
- Οι διακόπτες φορτίου θα είναι σχεδιασμένοι έτσι ώστε να προσαρμόζονται οι δυο βοηθητικές επαφές που θα περιέχονται εντός του πλαισίου του διακόπτη
 1. Αυτές οι βοηθητικές επαφές θα είναι κοινές για όλη τη σειρά του διακόπτη φορτίου.
 2. Οι βοηθητικές επαφές θα πραγματοποιούν τις 3 λειτουργίες : OFF / CAF(προ κλείσιμο κύριας επαφής) /CAO (προ άνοιγμα κύριας επαφής) .
- Οι διακόπτες φορτίου θα αναφέρονται σε κατηγορία χρήσης AC23 A χωρίς μείωση απόδοσης στα 440 V ac για τα μεγέθη μέχρι τα 80 A και στα 500 V ac για τους μεγαλύτερους διακόπτες.
- Οι διακόπτες φορτίου θα εγκαθίστανται είτε σε συμμετρική ράγα είτε σε πλάτη πίνακα.
- Οι διακόπτες φορτίου θα έχουν σταθερό εμπρόσθιο μήκος 45 mm.
- Οι ακροδέκτες των διακοπών φορτίου θα εφαρμόζονται είτε σε μπάρες είτε όχι
- Το περιστροφικό χειριστήριο θα διατίθεται στην πρόσοψη ή πλευρικά με δυνατότητα προέκτασης και στις δυο περιπτώσεις.
- Η προστασία έναντι υπερφορτίσεων ή βραχυκυκλωμάτων θα διασφαλίζεται από τον ανάντη αυτόματο διακόπτη ισχύος με βάση τους πίνακες επιλογής που θα δίνονται από τον κατασκευαστή.

Στοιχεία Τεχνικής προσφοράς για αξιολόγηση

Για την έγκριση των διακοπών φορτίου στο φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς θα πρέπει να υποβληθούν :

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΦΟΡΤΙΟΥ

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 ή 9002 του εργοστασίου για την κατασκευή για την κατασκευή διακοπών φορτίου
2	Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή σύμφωνα με τα πρότυπα EC 60947-1 και 60947-3
3	Τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή για τους προσφερόμενους διακόπτες φορτίου.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση και πληρωμή θα γίνεται ανά τεμάχιο σύμφωνα με το αντίστοιχο τιμολόγιο καθώς και κάθε μικροϋλικό (καλώδια, κώσ κλπ) κρίνεται απαραίτητο για τη σωστή λειτουργία του διακόπτη. Η εργασία τοποθέτησης κοστολογείται χωριστά βάσει του συμβατικού κόστους των υλικών και τη σχετική έκπτωση που έχει δοθεί για τις αντίστοιχες εργασίες.

Τ.Π.14 – Αυτόματοι Διακόπτες Ισχύος Κλειστού Τύπου (MCCB) έως 630 A

14.1 Γενικά Στοιχεία

- οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου (MCCB) θα είναι ενδεικτικού τύπου **Merlin Gerin - Compact NS 100 – 630 A**, θα πρέπει να ανταποκρίνονται στα Διεθνή πρότυπα IEC 60947-1, IEC 60947-2, IEC 60947-3, IEC 60947-4, IEC 60947-5.1, στα Ευρωπαϊκά πρότυπα EN 60947-1 και EN 60947-3 και στα αντίστοιχα Πρότυπα των διαφόρων χωρών-μελών (VDE 0660, BS 4752, NF EN 60 947-1/2).

* θα πρέπει να είναι κατηγορίας A με ικανότητα διακοπής σε λειτουργία (Ics) ίση με την ικανότητα διακοπής μεγίστου βραχυκυκλώματος (Icu)- σε όλο το εύρος τάσης λειτουργίας για ονομαστικές εντάσεις έως 250A, και έως τα 500V για μεγαλύτερες ονομαστικές εντάσεις-

* θα είναι ονομαστικής τάσης λειτουργίας 690 V AC (50/60 Hz)

* θα είναι ονομαστικής τάσης μόνωσης 750 V AC (50/60 Hz)

* θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για απόζευξη, όπως ορίζεται από τους κανονισμούς IEC 60947-2, παράγραφος 7-27.

- οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου θα διατίθενται σε σταθερού ή βυσματωτού τύπου, καθώς επίσης και σε τριπολικούς ή τετραπολικούς. Στους αυτόματους διακόπτες τύπου βυσματωτού μία ασφάλεια αφόπλισης θα πρέπει να εμποδίζει την επανασύνδεση και την αποσύνδεση ενός αυτόματου διακόπτη που βρίσκεται στη θέση “κλειστός” (ON).

- οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου θα πρέπει να έχουν σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η οριζόντια ή κάθετη στήριξη τους, χωρίς δυσμενείς συνέπειες στην απόδοση τους. Θα είναι δυνατόν να τροφοδοτούνται, είτε από την πλευρά της άφιξης, είτε της αναχώρησης (ανάντι/ κατάντι).

- οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου θα πρέπει να παρέχουν κλάση μόνωσης II (σύμφωνα με τους κανονισμούς IEC 664) μεταξύ της πρόσοψης και των εσωτερικών κυκλωμάτων ισχύος.

14.2 Κατασκευή, Λειτουργία, Περιβάλλον

- για μέγιστη ασφάλεια, οι επαφές ισχύος θα πρέπει να είναι μονωμένες, μέσα σε περίβλημα από θερμοανθεκτικό υλικό, από άλλες λειτουργίες όπως ο μηχανισμός λειτουργίας, το περίβλημα, η μονάδα ελέγχου και βοηθητικά εξαρτήματα.

- ο μηχανισμός λειτουργίας των αυτομάτων διακοπών ισχύος κλειστού τύπου θα πρέπει να είναι τύπου ταχείας ζεύξης - ταχείας απόζευξης, με δυνατότητα αφόπλισης σε σφάλμα που θα είναι ανεξάρτητη από τη χειροκίνητη λειτουργία. Όλοι οι πόλοι θα πρέπει να λειτουργούν ταυτόχρονα κατά το κλείσιμο, άνοιγμα και αφόπλιση του αυτόματου διακόπτη.

- οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου θα ενεργοποιούνται με μία μπαρέττα ή μία λαβή που ευκρινώς θα δείχνει τις δυο θέσεις: ON και OFF (κλειστός και ανοικτός αντίστοιχα).

- για να εξασφαλιστεί η ικανότητα απόζευξης σύμφωνα με IEC 60947-2/7-27:

* ο μηχανισμός λειτουργίας θα πρέπει να είναι σχεδιασμένος έτσι ώστε η μπαρέττα ή η λαβή

να μπορεί να είναι στην θέση OFF (O) μόνον εάν οι επαφές ισχύος είναι όλες ανοικτές

* στη θέση OFF (O), η μπαρέττα ή η λαβή θα δείχνουν την κατάσταση απόζευξης

Η απόζευξη θα πρέπει να πραγματοποιείται με διπλή διακοπή στο κύκλωμα ισχύος.

- οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου θα μπορούν να δέχονται ένα εξάρτημα κλειδώματος για την θέση “απόζευξης” με έως 3 λουκέτα.

- οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου θα πρέπει να διαθέτουν ένα μπουτόν αφόπλισης “Test”, στην πρόσοψή τους, για δοκιμή της λειτουργίας και του ανοίγματος των πόλων.

- η ονομαστική ένταση του αυτόματου διακόπτη, το μπουτόν αφόπλισης, η αναγνώριση του κυκλώματος εξόδου καθώς και η ένδειξη θετικής απόζευξης πρέπει να είναι ευκρινώς ορατές και να προσεγγίζονται από την πρόσοψη, μέσω του μπροστινού μέρους ή της πόρτας του

πίνακα.

- Θα είναι κατάλληλοι για βιομηχανικό περιβάλλον με βαθμό ρύπανσης III σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60947.
- Θα πρέπει να έχουν περάσει με επιτυχία τους ελέγχους που υποδεικνύονται από τα παρακάτω πρότυπα για ακραίες ατμοσφαιρικές συνθήκες :
 - IEC 60068-2-1 Για ξηρό ψύχος (-55°C).
 - IEC 60068-2-2 Για ξηρή θερμότητα ($+85^{\circ}\text{C}$).
 - IEC 60068-2-30 Για ζέστη με υγρασία (95% σχετ. υγρασία στους 55°C)
 - IEC 60068-2-52 Για αλατώδης ομίχλη (βαθμός δυσκολίας 2)

14.3 Περιορισμός ρεύματος, Επιλεκτικότητα, Αντοχή

- οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου θα πρέπει να έχουν μεγάλη ικανότητα περιορισμού του ρεύματος. Για βραχυκυκλώματα, η μέγιστη θερμική καταπόνηση I^2t θα πρέπει να περιορίζεται σε:

- * $10^6 \text{ A}^2\text{s}$ για ονομαστικές εντάσεις ρεύματος έως 250 A
- * $5 \times 10^6 \text{ A}^2\text{s}$ για ονομαστικές εντάσεις ρεύματος 400 A έως 630 A

Αυτά τα χαρακτηριστικά θα επιτρέπουν υψηλή απόδοση για την τεχνική της ενισχυμένης προστασίας (cascading) με τη χρήση στην αναχώρηση αυτομάτων διακοπών ισχύος κλειστού τύπου ή μικροαυτομάτων διακοπών ράγας.

- οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου, οι ονομαστικές εντάσεις των οποίων είναι ίσες με τις ονομαστικές εντάσεις των μονάδων ελέγχου τους, θα πρέπει να εξασφαλίζουν την επιλεκτική συνεργασία για οποιοδήποτε ρεύμα σφάλματος έως τουλάχιστον 35 kA RMS, με οποιοδήποτε αυτόματο διακόπτη στην αναχώρηση με ονομαστική ένταση μικρότερη ή ίση με το 0.4 της ονομαστικής έντασης του αυτόματου διακόπτη που βρίσκεται προς την άφιξη.
- η ηλεκτρική αντοχή των αυτόματων διακοπών ισχύος κλειστού τύπου, όπως ορίζει ο κανονισμός IEC 60947-2, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με 3 φορές την ελάχιστη απαιτούμενη από τους κανονισμούς.

14.4 Βοηθητικά Εξαρτήματα

- οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου θα είναι δυνατόν να εφοδιαστούν, με ένα μηχανισμό μοτέρ τηλεχειρισμού για ηλεκτρικά ελεγχόμενη λειτουργία. Ένας διακόπτης επιλογής λειτουργίας "χειροκίνητη/αυτόματη" στην πρόσοψη, όταν τεθεί στη θέση "χειροκίνητης" λειτουργίας, θα απομονώνει τον ηλεκτρικό έλεγχο. Θα είναι επίσης δυνατή η ένδειξη σε απόσταση της χειροκίνητης ή αυτόματης λειτουργίας. Ο χρόνος κλεισίματος του μοτέρ τηλεχειρισμού θα είναι μικρότερος από 80 ms. Ο επανοπλισμός από απόσταση θα πρέπει να απαγορεύεται μετά την απόπλιση εξαιτίας ηλεκτρικών σφαλμάτων (υπερφόρτιση, βραχυκύκλωμα, σφάλμα προς γη). Ωστόσο αυτό θα είναι δυνατόν, εάν το άνοιγμα προκαλείται από πηνίο εργασίας ή έλλειψης τάσης. Ο μηχανισμός λειτουργίας του μοτέρ τηλεχειρισμού, θα πρέπει να είναι τύπου αποθήκευσης-ενεργείας.
- η προσθήκη μηχανισμού μοτέρ τηλεχειρισμού ή περιστροφικού χειριστηρίου δεν θα πρέπει να επηρεάζει καθόλου τα χαρακτηριστικά του αυτόματου διακόπτη:
 - * ο μηχανισμός μοτέρ θα έχει δυο δυνατές θέσεις (ON και OFF)
 - * στην πρόσοψη του μηχανισμού μοτέρ θα παρέχεται δυνατότητα θετικής ένδειξης της κατάστασης των επαφών (ON & OFF)
- οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου θα πρέπει να έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής εγκατάσταση των βοηθητικών εξαρτημάτων όπως, πηνία τάσης (εργασίας και έλλειψης τάσης) και βοηθητικές επαφές ένδειξης, ως εξής:
 - * θα πρέπει να είναι απομονωμένα από τα κυκλώματα ισχύος
 - * όλα τα βοηθητικά ηλεκτρικά εξαρτήματα θα είναι τύπου "snap-in", με κλέμες
 - * όλα τα βοηθητικά εξαρτήματα θα είναι κοινά για όλη τη γκάμα των αυτόματων διακοπών
 - * βοηθητικές λειτουργίες και σήμανση των ακροδεκτών θα πρέπει να εμφανίζονται πάνω στο πλαίσιο του αυτόματου διακόπτη και πάνω στο ίδιο το βοηθητικό εξάρτημα.
 - * η προσθήκη βοηθητικών εξαρτημάτων δεν θα πρέπει να αυξάνει τις διαστάσεις του αυτόματου διακόπτη ισχύος.
- η προσθήκη μηχανισμού μοτέρ τηλεχειρισμού ή περιστρεφόμενου χειριστηρίου δεν θα πρέπει να κρύβει ή να εμποδίζει τις ρυθμίσεις της συσκευής.
- θα είναι δυνατόν να προστεθεί προστασία σφάλματος προς γη στους αυτόματους διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου, με την προσθήκη ενός στοιχείου ελέγχου ρεύματος διαρροής (RCD),

απευθείας στο σώμα του διακόπτη. Η συσκευή που προκύπτει θα πρέπει να:

- * συμφωνεί με τους κανονισμούς IEC 60947-2, παράρτημα B
- * είναι προστατευμένη από ανεπιθύμητη απόπλιση όπως ορίζουν οι κανονισμοί
- * IEC 255 και IEC 801-2 έως 5
- * είναι δυνατό να λειτουργεί ομαλά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος έως και -25°C .
- * μπορεί να λειτουργήσει χωρίς βοηθητική τροφοδοσία, δηλαδή θα είναι δυνατή η κανονική

λειτουργία σε οποιοδήποτε 2-φασικό ή 3-φασικό δίκτυο με μία τάση μεταξύ 200V και 440V, καθώς επίσης και η απόπλιση του αυτόματου διακόπτη ακόμη και σε περίπτωση βύθισης της τάσης έως 80 V.

- θα πρέπει να είναι δυνατόν οι αυτόματοι διακόπτες κλειστού τύπου να εφοδιαστούν με στοιχεία ένδειξης σφαλμάτων, χωρίς αυτά να προκαλούν την απόπλιση του αυτόματου διακόπτη.

14.5 Λειτουργίες Προστασίας

14.5.1 Γενικά χαρακτηριστικά

- οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου με ονομαστικές εντάσεις έως 250 A θα πρέπει να διαθέτουν μία από τις δύο μονάδες ελέγχου (που μπορούν να εναλλάσσονται):
 - * θερμο-μαγνητική (θερμική για προστασία υπερφόρτισης, μαγνητική για προστασία βραχυκυκλώσεως)
 - * ηλεκτρονική
- οι αυτόματοι διακόπτες ισχύος κλειστού τύπου με ονομαστικές εντάσεις μεγαλύτερες των 250 A θα πρέπει να διαθέτουν ηλεκτρονική προστασία.
- οι μονάδες ελέγχου δεν θα πρέπει να αυξάνουν τις διαστάσεις του αυτόματου διακόπτη
- οι ηλεκτρονικές μονάδες ελέγχου θα πρέπει να συμφωνούν με τους κανονισμούς IEC 60947-2, παράρτημα F (μέτρηση RMS τιμών ρεύματος, ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα κ.λ.π.)
- όλα τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα θα πρέπει να αντέχουν σε θερμοκρασίες έως 125°C .
 - οι ηλεκτρονικές και θερμομαγνητικές μονάδες ελέγχου θα πρέπει να είναι ρυθμιζόμενες και θα είναι δυνατή η προσαρμογή καλυμμάτων, με σκοπό την αποφυγή τυχαιάς επέμβασης στις ρυθμίσεις.
- οι ρυθμίσεις προστασίας θα ισχύουν για όλους τους πόλους του αυτόματου διακόπτη.

14.5.2 Θερμομαγνητικές μονάδες ελέγχου (έως 250 A)

- χαρακτηριστικά:
 - * ρυθμιζόμενη θερμική προστασία
 - * σταθερή μαγνητική προστασία για ονομαστικές εντάσεις έως 200 A
 - * ρυθμιζόμενη μαγνητική προστασία (5 έως 10 φορές την ονομαστική ένταση) για ονομαστικές εντάσεις μεγαλύτερες από 200 A.
 - * Θα πρέπει να είναι δυνατή η προστασία ουδετέρου. Η τιμή ρύθμισης της απόπλισης θα είναι ίση με αυτή των φάσεων ή ένα ποσοστό αυτής της τιμής (γενικά 50% της ρύθμισης των φάσεων).

14.5.3 Ηλεκτρονικές μονάδες ελέγχου

- χαρακτηριστικά:
 - * προστασία μακρού χρόνου (LT)
 - ρυθμιζόμενη τιμή I_r με βήματα από 40% έως 100% της ονομαστικής έντασης της μονάδας ελέγχου.
 - * προστασία βραχέως χρόνου (ST)
 - ρυθμιζόμενη τιμή I_m από 2 έως 10 φορές τη θερμική ρύθμιση I_r ,
 - η χρονική καθυστέρηση θα είναι προρυθμισμένη στα 40 ms,
 - * στιγμιαία προστασία
 - η ρύθμιση θα είναι σταθερή (μεταξύ 12 έως 19 φορές το I_n , ανάλογα της ονομαστικής έντασης)
 - * οι τετραπολικές συσκευές θα πρέπει να έχουν ρυθμίσεις 3 θέσεων για προστασία ουδετέρου: μη προστατευόμενος ουδέτερος - προστασία ουδετέρου ρυθμισμένη στο 50% αυτής των φάσεων - προστασία ουδετέρου με ρύθμιση ίση με αυτή των φάσεων.
- λειτουργία επιτήρησης φορτίου

- Οι εξής λειτουργίες θα πρέπει να είναι ενσωματωμένες στην ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου:

* ένδειξη φορτίου με LED, που ανάβει πάνω από το 95% του Ir, ενώ αναβοσβήνει πάνω από το 105% του Ir

* θα πρέπει να υπάρχει υποδοχή για σύνδεση με μία εξωτερική συσκευή, με σκοπό τον έλεγχο της λειτουργίας της μονάδας ελέγχου και του μηχανισμού απόπλισης.

Στοιχεία Τεχνικής προσφοράς για αξιολόγηση

Για την έγκριση των διακοπών φορτίου στο φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς θα πρέπει να υποβληθούν:

ΑΥΤΟΜΑΤΟΙ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΙΣΧΥΟΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ

1	Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 του εργοστασίου για την κατασκευή για την κατασκευή διακοπών ισχύος
2	Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60947-1 και 60947-3
3	Τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή για τους προσφερόμενους Αυτόματους Διακόπτες Ισχύος

Επιμέτρηση και πληρωμή

Η επιμέτρηση και πληρωμή θα γίνεται ανά τεμάχιο σύμφωνα με το αντίστοιχο τιμολόγιο καθώς και κάθε μικροϋλικό (καλώδια, κώς κλπ) κρίνεται απαραίτητο για τη σωστή λειτουργία του διακόπτη. Η εργασία τοποθέτησης κοστολογείται χωριστά βάσει του συμβατικού κόστους των υλικών και τη σχετική έκπτωση που έχει δοθεί για τις αντίστοιχες εργασίες.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ
	<u>A. ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</u>		
	A.1. Ανέλκυση ή καθέλκυση υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος		
	ΚΩΔΙΚΟΣ CPV : 76492000-8 Υπηρεσίες τοποθέτησης εξοπλισμού γεωτρήσεων		
1	Ανέλκυση ή καθέλκυση υποβρύχιου αντλητικού γεώτρησης με σωλήνες στήλης 2 ½" ή 3"	μ	3,50
2	Ανέλκυση ή καθέλκυση υποβρύχιου αντλητικού γεώτρησης με σωλήνες στήλης 4"	μ	4,00
3	Ανέλκυση ή καθέλκυση υποβρύχιου αντλητικού γεώτρησης με σωλήνες στήλης 5"	μ	5,50
4	Εξαγωγή ή εισαγωγή προωθητικού αντλητικού συγκροτήματος από δεξαμενή	τεμ.	400,00

	A.2. Εργασίες επισκευής αντλητικών συγκροτημάτων		
	ΚΩΔΙΚΟΣ CPV : 51100000-3 Υπηρεσίες εγκατάστασης ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού		
1	Εργασία συναρμολόγησης ή αποσυναρμολόγησης υποβρύχιας αντλίας γεώτρησης 6"	βαθμ.	5,00
2	Εργασία συναρμολόγησης ή αποσυναρμολόγησης υποβρύχιας αντλίας γεώτρησης 8"	βαθμ.	7,00
3	Εργασία συναρμολόγησης ή αποσυναρμολόγησης υποβρύχιου κινητήρα γεώτρησης 6"	τεμ	100,00
4	Εργασία συναρμολόγησης ή αποσυναρμολόγησης υποβρύχιου κινητήρα γεώτρησης 8"	τεμ	150,00
5	Εργασία περιέλιξης υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα γεώτρησης 6"	τεμ	900,00
6	Εργασία περιέλιξης υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα γεώτρησης 8"	τεμ	1.300,00
7	Δοκιμή αντλητικού συγκροτήματος σε δοκιμαστήριο	τεμ	150,00
	A.3. Άλλες εργασίες συντήρησης & επισκευής		
	ΚΩΔΙΚΟΣ CPV 50532000-3: Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης ηλεκτρικών μηχανημάτων, συσκευών και συναφούς εξοπλισμού		
1	Διαφορες εργασίες συντήρησης & επισκευών	20% X τιμή υλικών κατηγορίας Β	
	Β. ΔΑΠΑΝΕΣ ΥΛΙΚΩΝ		
	Β.1. Ηλεκτροκινητήρες		
	ΚΩΔΙΚΟΣ CPV: 31110000-0 "Ηλεκτρικοί κινητήρες"		
1	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 7,5 KW (10 HP)	τεμ	1.550,00
2	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 11 KW (15 HP)	τεμ	1.610,00
3	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 15 KW (20 HP)	τεμ	1.750,00
4	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 18,5 KW (25 HP)	τεμ	1.850,00
5	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 22 KW (30 HP)	τεμ	2.150,00
6	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 30 KW (40 HP)	τεμ	2.500,00
7	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 37 KW (50 HP)	τεμ	2.800,00
8	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 40 KW (55 HP)	τεμ	3.500,00
9	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 46 KW (62 HP)	τεμ	3.900,00
10	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 50 KW (68 HP)	τεμ	4.200,00
11	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 55 KW (75 HP)	τεμ	4.500,00
12	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 60 KW (80 HP)	τεμ	4.800,00
13	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 68 KW (93 HP)	τεμ	5.000,00

14	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 75 KW (100 HP)	τεμ	5.200,00
15	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 83 KW (113 HP)	τεμ	5.500,00
16	Υποβρύχιος ηλεκτροκινητήρας 90 KW (125 HP)	τεμ	6.200,00
17	Αισθητήριο PT100	τεμ	140,00
18	Όργανο μέτρησης θερμοκρασίας	τεμ	110,00
19	Μανδύας ψύξεως για Η/Κ 6"	τεμ	120,00
20	Μανδύας ψύξεως για Η/Κ 8"	τεμ	200,00
	Β.2. Ανταλλακτικά Ηλεκτροκινητήρων		
	ΚΩΔΙΚΟΣ CPV: 31160000-5 Μέρη ηλεκτροκινητήρων, ηλεκτρογεννητριών και ηλεκτρικών μετασχηματιστών		
1	Βάση χυτοσιδηρή υποβρύχιου Η/Κ γεώτρ. 6"	τεμ	65,00
2	Βάση χυτοσιδηρή υποβρύχιου Η/Κ γεώτρ. 8"	τεμ	140,00
3	Ελαστικό διάφραγμα ανακούφισης υποβρ. Η/Κ γεώτρ. 6"	τεμ	20,00
4	Ελαστικό διάφραγμα ανακούφισης υποβρ. Η/Κ γεώτρ. 8"	τεμ	30,00
5	Ωστικό έδρανο ανοξείδωτο για υποβρύχιο Η/Κ γεώτρ. 6"	σετ	240,00
6	Ωστικό έδρανο ανοξείδωτο για υποβρύχιο Η/Κ γεώτρ. 8"	σετ	380,00
7	Κάτω ακτινικό έδρανο άξονα (κουζινέτο) υποβρ. Η/Κ γεώτρ. 6"	τεμ	30,00
8	Κάτω ακτινικό έδρανο άξονα (κουζινέτο) υποβρ. Η/Κ γεώτρ. 8"	τεμ	40,00
9	Άνω ακτινικό έδρανο άξονα (κουζινέτο) υποβρ. Η/Κ γεώτρ. 6"	τεμ	35,00
10	Άνω ακτινικό έδρανο άξονα (κουζινέτο) υποβρ. Η/Κ γεώτρ. 8"	τεμ	45,00
11	Μηχανικός στυπιοθλίπτης άξονα υποβρ. Η/Κ γεώτρ. 6"	τεμ	40,00
12	Μηχανικός στυπιοθλίπτης άξονα υποβρ. Η/Κ γεώτρ. 8"	τεμ	90,00
13	Βαλβίδα πλήρωσης - εξερισμού	τεμ	20,00
14	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 7,5 KW (10 HP)	τεμ	600,00
15	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 11 KW (15 HP)	τεμ	650,00
16	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 15 KW (20 HP)	τεμ	700,00
17	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 18,5 KW (25 HP)	τεμ	760,00
18	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 22 KW (30 HP)	τεμ	840,00
19	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 26 KW (35 HP)	τεμ	880,00
20	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 30 KW (40 HP)	τεμ	930,00
21	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 33 KW (45 HP)	τεμ	980,00
22	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 37 KW (50 HP)	τεμ	1.060,00
23	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 40 KW (55 HP)	τεμ	1.450,00
24	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 46 KW (62 HP)	τεμ	1.550,00
25	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 50 KW (68 HP)	τεμ	1.600,00
26	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 55 KW (75 HP)	τεμ	1.680,00
27	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 60 KW (80 HP)	τεμ	1.750,00
28	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 68 KW (93 HP)	τεμ	1.900,00
29	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 75 KW (100 HP)	τεμ	2.100,00
30	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 83 KW (113 HP)	τεμ	2.250,00
31	Ρότορας υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα 90 KW (125 HP)	τεμ	2.400,00

	B.3. Αντλίες		
	ΚΩΔΙΚΟΣ CPV: 42122400-4 Φυγοκεντρικές αντλίες και διατάξεις ανύψωσης υγρών		
1	Βαθμίδα ακτινικής ροής γεώτρησης 6"	Τεμ	120,00
2	Βαθμίδα ακτινικής ροής γεώτρησης 8"	Τεμ	230,00
3	Βαθμίδα μεικτής ροής γεώτρησης 6"	Τεμ	150,00
4	Βαθμίδα μεικτής ροής γεώτρησης 8"	Τεμ	300,00
	B.4. Ανταλλακτικά Αντλιών		
	ΚΩΔΙΚΟΣ CPV: 42124200-6 "Μέρη αντλιών ή διατάξεων ανύψωσης υγρών"		
1	Κόπλερ ανοξειδ. Αντλίας – Κινητήρα γεώτρ. 6"	τεμ	100,00
2	Κόπλερ ανοξειδ. Αντλίας – Κινητήρα γεώτρ. 8"	τεμ	150,00
3	Θάλαμος αναρρόφησης αντλίας γεώτρ. 6" (με ελαστικό δακτύλιο τριβής & O-ring	τεμ	80,00
4	Θάλαμος αναρρόφησης αντλίας γεώτρ. 8" (με ελαστικό δακτύλιο τριβής & O-ring	τεμ	100,00
5	Φίλτρο αναρρόφησης AISI 304	τεμ	8,00
6	Σώμα χυτοσιδ. βαθμίδας μικτής ροής αντλίας γεώτρ. 6" (με ενσωματωμένο οδηγό πτερύγιο, ελαστικό δακτύλιο τριβής, ελαστ. κουζινέτο, O-ring & ανοξειδ. βίδες με περικόχλια)	τεμ	60,00
7	Σώμα χυτοσιδ. βαθμίδας μικτής ροής αντλίας γεώτρ. 8" (με ενσωματωμένο οδηγό πτερύγιο, ελαστικό δακτύλιο τριβής, ελαστ. κουζινέτο, O-ring & ανοξειδ. βίδες με περικόχλια)	τεμ	80,00
8	Σώμα ελατού χυτοσιδ. βαθμίδας μικτής ροής αντλίας γεώτρ. 6" (με ενσωματωμένο οδηγό πτερύγιο, ελαστικό δακτύλιο τριβής, ελαστ. κουζινέτο, O-ring & ανοξειδ. βίδες με περικόχλια)	τεμ	70,00
9	Σώμα ελατού χυτοσιδ. βαθμίδας μικτής ροής αντλίας γεώτρ. 8" (με ενσωματωμένο οδηγό πτερύγιο, ελαστικό δακτύλιο τριβής, ελαστ. κουζινέτο, O-ring & ανοξειδ. βίδες με περικόχλια)	τεμ	85,00
10	Σώμα χυτοσιδ. βαθμίδας ακτινικής ροής αντλίας γεώτρ. 6" (με ελαστικό δακτύλιο τριβής)	τεμ	30,00
11	Σώμα χυτοσιδ. βαθμίδας ακτινικής ροής αντλίας γεώτρ. 8" (με ελαστικό δακτύλιο τριβής)	τεμ	40,00
12	Ελαστικός δακτύλιος τριβής στο σώμα της βαθμίδας	τεμ	7,00
13	Ελαστικό κουζινέτο	τεμ	6,00
14	O-ring βαθμίδας	τεμ	0,80
15	Πτερωτή ορειχ. μικτής ροής, αντλίας γεώτρ. 6" (Για σφήνα) (με ανοξειδ. δακτυλίδι φθοράς- AISI 304)	τεμ	55,00
16	Πτερωτή ορειχ. μικτής ροής, αντλίας γεώτρ. 6" (Για κώνους) (με ανοξειδ. δακτυλίδι φθοράς- AISI 304)	τεμ	40,00

17	Πτερωτή ορειχ. μικτής ροής, αντλίας γεώτρ. 8" (με ανοξείδ. δακτυλίδι φθοράς- AISI 304)	τεμ	70,00
18	Δακτυλίδι φθοράς AISI 304 πτερωτής μικτής ροής, αντλίας γεώτρ. 6"	τεμ	4,00
19	Δακτυλίδι φθοράς AISI 304 πτερωτής μικτής ροής, αντλίας γεώτρ. 8"	τεμ	5,00
20	Πτερωτή ορειχ. ακτινικής ροής, αντλίας γεώτρ. 6" (με ανοξείδ. δακτυλίδι φθοράς - AISI 304)	τεμ	45,00
21	Πτερωτή ορειχ. ακτινικής ροής, αντλίας γεώτρ. 8" (με ανοξείδ. δακτυλίδι φθοράς - AISI 304)	τεμ	65,00
22	Δακτυλίδι φθοράς AISI 304 πτερωτής ακτινικής ροής, αντλίας γεώτρ. 6"	τεμ	4,00
23	Δακτυλίδι φθοράς AISI 304 πτερωτής ακτινικής ροής, αντλίας γεώτρ. 8"	τεμ	4,50
24	Οδηγό πτερύγιο βαθμίδας ακτινικής ροής, αντλίας γεώτρ. 6"	τεμ	9,00
25	Οδηγό πτερύγιο βαθμίδας ακτινικής ροής, αντλίας γεώτρ. 8"	τεμ	12,00
26	Ενδιάμεση βαθμίδα αντλίας ακτινικής ροής για γεωτρ. 6" (χυτοσιδηρή με 1 ελαστικό κουζινέτο)	τεμ	58,00
27	Ενδιάμεση βαθμίδα αντλίας ακτινικής ροής για γεωτρ. 8" (χυτοσιδηρή με 2 ελαστικά κουζινέτα)	τεμ	105,00
28	Θάλαμος κατάθλιψης αντλίας μικτής ροής για γεώτρ. 6" (χυτοσιδηρός με ελαστικό κουζινέτο)	τεμ	58,00
29	Θάλαμος κατάθλιψης αντλίας μικτής ροής για γεώτρ. 8" (χυτοσιδηρός με ελαστικό κουζινέτο)	τεμ	85,00
30	Θάλαμος κατάθλιψης αντλίας μικτής ροής για γεώτρ. 8" (ελατού χυτοσιδ. με ελαστικό κουζινέτο)	τεμ	120,00
31	Θάλαμος κατάθλιψης αντλίας ακτινικής ροής για γεώτρ. 6" (χυτοσιδηρός με ελαστικό κουζινέτο)	τεμ	40,00
32	Θάλαμος κατάθλιψης αντλίας ακτινικής ροής για γεώτρ. 6" (ορειχάλκινος με ελαστικό κουζινέτο)	τεμ	80,00
33	Θάλαμος κατάθλιψης αντλίας ακτινικής ροής για γεώτρ. 8" (χυτοσιδηρός με 2 ελαστικά κουζινέτα)	τεμ	110,00
34	Άξονας αντλίας γεώτρ. 6" (ανά βαθμίδα)	βαθμ.	7,00
35	Άξονας αντλίας γεώτρ. 8" (ανά βαθμίδα)	βαθμ.	9,00
36	Δακτυλίδι απόστασης AISI 304 ανλίας γεώτρ. 6" (τοποθείται επι του άξονα)	τεμ	6,00
37	Δακτυλίδι απόστασης AISI 304 ανλίας γεώτρ. 8" (τοποθείται επι του άξονα)	τεμ	8,00
38	Βαλβίδα αντεπιστροφής χυτοσιδηρού σώματος για αντλία γεώτρ. 6"	τεμ	130,00
39	Βαλβίδα αντεπιστροφής σώματος ελατού χυτοσιδ. για αντλία γεώτρ. 8"	τεμ	180,00
40	Πλακάκι έδρασης βαλβίδας αντεπιστροφής	τεμ	13,00
41	Γλώσσα και αξονάκι βαλβίδας αντεπιστροφής ανοξείδωτα	τεμ	10,00
42	Ελατήριο βαλβίδας αντεπιστροφής ανοξείδωτο	τεμ	2,00
43	Ελαστικός δακτύλιος στεγανοποίησης βαλβίδας αντεπιστροφής	τεμ	4,00
	B.5. Σωλήνες στήλης γεώτρησης και συναφή είδη		
	ΚΩΔΙΚΟΣ CPV: 44165200-6 Κατακόρυφοι σωλήνες		

1	Σωλήνας χαλύβδινος 3" με μούφα	M	20,00
2	Σωλήνας χαλύβδινος 4" με μούφα	M	27,00
3	Σωλήνας χαλύβδινος 5" με μούφα	M	36,00
4	Σωλήνας uPVC heavy 3" με μούφα	M	15,00
5	Σωλήνας uPVC heavy 4" με μούφα	M	18,00
6	Σύνδεσμος AISI 304 αντλίας – στήλης 3"	τεμ	75,00
7	Σύνδεσμος AISI 304 αντλίας – στήλης 4"	τεμ	115,00
8	Σύνδεσμος ανάρτησης στήλης AISI 304 3" με ενσωματωμένη φλάντζα	τεμ	90,00
9	Σύνδεσμος ανάρτησης στήλης AISI 304 4" με ενσωματωμένη φλάντζα	τεμ	125,00
10	Συστολή χαλύβδινη για σύνδεση Υ/Β με στήλη 4" x 3" Α-Θ με μούφα	τεμ	40,00
11	Συστολή χαλύβδινη για σύνδεση Υ/Β με στήλη 5" x 4" Α-Θ με μούφα	τεμ	50,00
12	Καμπύλη χαλύβδινη 3" με φλάντζες.	τεμ	50,00
13	Καμπύλη χαλύβδινη 4" με φλάντζες.	τεμ	62,00
14	Καμπύλη χαλύβδινη 5" με φλάντζες.	τεμ	78,00
15	Ανόδιο ψευδαργύρου σε μορφή χελώνας ή ράβδου κατά ASTM-B-418 type I (MIL-A-18001-K) κατάλληλων διαστάσεων ώστε να προσαρμόζεται στον κυλινδρικό σωλήνα κατάθλιψης (συμπεριλαμβανομένου της εργασίας τοποθέτησης και των υλικών ανάρτησης)	Kgr	11,50
16	Σωλήνας στάθμης PE100, Φ32, 16ατμ	M	0,55
17	Προστατευτικό καλωδίων για σωλήνα 3"	τεμ	10,00
18	Προστατευτικό καλωδίων για σωλήνα 4"	τεμ	13,00
19	Προστατευτικό καλωδίων για σωλήνα 5"	τεμ	17,00
20	Μανόμετρο γλυκερίνης Φ63, 0-16 bar	τεμ	11,00
	Β.6. Γραμμές καλωδίων υποβρύχιων συγκ/των		
	ΚΩΔΙΚΟΣ CPV:31300000-9 Μονωμένα σύρματα και καλώδια		
1	Καλώδιο NYY 3x1,5 mm ²	m	0,66
2	Καλώδιο NYY 3x2,5 mm ²	m	0,80
3	Καλώδιο NYY 3x4 mm ²	m	1,50
4	Καλώδιο NYY 3x6 mm ²	m	1,90
5	Καλώδιο NYY 3x10 mm ²	m	3,30
6	Καλώδιο NYY 3x16 mm ²	m	5,00
7	Καλώδιο NYY 3x25 mm ²	m	7,10
8	Καλώδιο NYY 3x35 mm ²	m	9,60
9	Καλώδιο NYY 3x50 mm ²	m	14,00
10	Καλώδιο NYY 3x70 mm ²	m	19,00
11	Καλώδιο NYY 3x25+16 mm ²	m	7,00
12	Καλώδιο NYY 3x35+16 mm ²	m	11,00
13	Καλώδιο NYY 3x50+25 mm ²	m	15,00
14	Καλώδιο NYY 3x70+35 mm ²	m	22,00

15	Καλώδιο NYY 3x95+50 mm ²	m	36,00
16	Καλώδιο NYY 3x120+70 mm ²	m	49,00
17	Καλώδιο NYY 1x50 mm ²	m	5,50
18	Καλώδιο NYY 1x70 mm ²	m	6,00
19	Καλώδιο NYY 1x95 mm ²	m	7,80
20	Καλώδιο HO7RN-F 3x1,5 mm ²	m	0,71
21	Καλώδιο HO7RN-F 3x2,5 mm ²	m	0,90
22	Καλώδιο HO7RN-F 3x4 mm ²	m	1,60
23	Καλώδιο HO7RN-F 3x6 mm ²	m	2,10
24	Καλώδιο HO7RN-F 3x10 mm ²	m	3,60
25	Καλώδιο HO7RN-F 3x16 mm ²	m	5,50
26	Καλώδιο HO7RN-F 3x25 mm ²	m	7,80
27	Καλώδιο HO7RN-F 3x35 mm ²	m	10,60
28	Καλώδιο HO7RN-F 3x50 mm ²	m	16,50
29	Καλώδιο HO7RN-F 3x70 mm ²	m	23,50
30	Καλώδιο HO7RN-F 1x50 mm ²	m	5,80
31	Καλώδιο HO7RN-F 1x70 mm ²	m	6,60
32	Καλώδιο HO7RN-F 1x95 mm ²	m	8,80
33	Σωλήνας σπирάλ Φ16	m	0,50
34	Σωλήνας σπирάλ Φ20	m	0,60
35	Σωλήνας σπирάλ Φ25	m	0,80
36	Σωλήνας σπирάλ Φ32	m	1,10
37	Σωλήνας σπирάλ Φ40	m	1,50
38	Σωλήνας σπирάλ Φ50	m	1,90
39	Σωλήνας σπирάλ Φ63	m	2,70
	B.7. Ηλεκτρικοί πίνακες - Πίλαρ		
	ΚΩΔΙΚΟΣ CPV: 31211100-9 Ηλεκτρικοί πίνακες		
1	Στεγανός πλαστικός πίνακας 1 σειράς 12 θέσεων	τεμ	16,00
2	Στεγανός πλαστικός πίνακας 2 σειρών 24 θέσεων	τεμ	28,00
3	Επίτοιχος μεταλλικός πίνακας IP66 / IK10, ενδεικτ. διατάσεων 600 x 500 x 250 (βάθος)	τεμ	120,00
4	Επίτοιχος ανοξείδωτος πίνακας AISI 304L IP66 / IK10, ενδεικτ. διαστάσεων 600 x 400 x 200 (βάθος)	τεμ	220,00
5	Επίτοιχος πολυεστερικός πίνακας IP66 / IK10, ενδεικτ. διαστάσεων 750 x 550 x 300 (βάθος)	τεμ	120,00
6	Επιδαπέδιος μεταλλικός πίνακας (πεδίο) IP55 / IK10, ενδεικτ. διαστάσεων 1400 x 600 x 400 (βάθος)	τεμ	490,00
7	Επιδαπέδιος πολυεστερικός πίνακας (πεδίο) IP55 / IK10, ενδεικτ. διαστάσεων 1250 x 750 x 320 (βάθος)	τεμ	430,00

8	Πίλλαρ κατάλληλου ύψους - βάθους και πλάτους 1 μέτρου (ανά μέτρο πλάτους)	m	475,00
	Β.8. Στοιχεία ηλεκτρικών πινάκων		
	ΚΩΔΙΚΟΣ CPV: 31681410-0 "Ηλεκτρολογικό υλικό"		
1	Διακόπτης φορτίου 3P, 40A	τεμ	15,00
2	Διακόπτης φορτίου 3P, 63A	τεμ	18,00
3	Διακόπτης φορτίου 3P, 80A	τεμ	23,00
4	Διακόπτης φορτίου 3P, 100A	τεμ	30,00
5	Διακόπτης φορτίου 3P, 125A	τεμ	37,00
6	Διακόπτης φορτίου 3P, 160A	τεμ	55,00
7	Διακόπτης φορτίου 3P, 200A	τεμ	72,00
8	Διακόπτης φορτίου 3P, 250A	τεμ	88,00
9	Διακόπτης ράγας 1P, 230V AC, 25A	τεμ	2,30
10	Διακόπτης ράγας 1P, 230V AC, 40A	τεμ	3,60
11	Διακόπτης ράγας 2P, 400V AC, 25A	τεμ	4,20
12	Διακόπτης ράγας 2P, 400V AC, 40A	τεμ	5,50
13	Διακόπτης ράγας 3P, 400V AC, 25A	τεμ	6,60
14	Διακόπτης ράγας 3P, 400V AC, 40A	τεμ	8,30
15	Ασφάλεια μαχαιρωτή NH000, 500V AC, 120kA, gL/gG, 63A	τεμ	2,20
16	Ασφάλεια μαχαιρωτή NH000, 500V AC, 120kA, gL/gG, 80A	τεμ	2,80
17	Ασφάλεια μαχαιρωτή NH000, 500V AC, 120kA, gL/gG, 100A	τεμ	4,10
18	Ασφάλεια μαχαιρωτή NH00, 500V AC, 120kA, gL/gG, 63A	τεμ	3,10
19	Ασφάλεια μαχαιρωτή NH00, 500V AC, 120kA, gL/gG, 80A	τεμ	3,40
20	Ασφάλεια μαχαιρωτή NH00, 500V AC, 120kA, gL/gG, 100A	τεμ	3,70
21	Ασφάλεια μαχαιρωτή NH00, 500V AC, 120kA, gL/gG, 125A	τεμ	4,00
22	Ασφάλεια μαχαιρωτή NH00, 500V AC, 120kA, gL/gG, 160A	τεμ	4,40
23	Ασφάλεια μαχαιρωτή NH00, 500V AC, 120kA, gL/gG, 200A	τεμ	4,80
24	Ασφάλεια μαχαιρωτή NH1, 500V AC, 120kA, gL/gG, 125A	τεμ	4,40
25	Ασφάλεια μαχαιρωτή NH1, 500V AC, 120kA, gL/gG, 160A	τεμ	4,40
26	Ασφάλεια μαχαιρωτή NH1, 500V AC, 120kA, gG/gL, 200A	τεμ	5,80
27	Ασφάλεια μαχαιρωτή NH1, 500V AC, 120kA, gG/gL, 250A	τεμ	5,80
28	Ασφαλειοβάση για μαχαιρ. ασφάλεια μεγεθ 000	τεμ	4,10
29	Ασφαλειοβάση για μαχαιρ. ασφάλεια μεγέθ 00	τεμ	4,10
30	Ασφαλειοβάση για μαχαιρ. ασφάλεια μεγέθ 1	τεμ	8,00
31	Ασφαλειοβάση για μαχαιρ. ασφάλεια μεγέθ 2	τεμ	8,80
32	Ασφάλεια τήξεως τύπου Diazed DII 6/10/16/20/25A	τεμ	0,34
33	Ασφάλεια τήξεως τύπου Diazed DIII 35/50/63A	τεμ	0,68
34	Ασφάλεια τήξεως τύπου Diazed DIV 80/100A	τεμ	5,40
35	Ασφαλειοθήκη ράγας πλήρης για DII, 1P	τεμ	2,30
36	Ασφαλειοθήκη ράγας πλήρης για DIII, 1P	τεμ	3,60

37	Ασφαλειοθήκη βιδωτή πλήρης για DIV, 1P	τεμ	25,00
38	Ασφάλεια τήξεως τύπου Neozed D01 6/10/16A	τεμ	0,29
39	Ασφάλεια τήξεως τύπου Neozed D02 20/25/35/50/63A	τεμ	0,41
40	Ασφάλεια τήξεως τύπου Neozed D03 80/100A	τεμ	1,80
41	Ασφαλειοθήκη ράγας πλήρης για D01, 1P	τεμ	2,30
42	Ασφαλειοθήκη ράγας πλήρης για D02, 1P	τεμ	3,60
43	Ασφαλειοθήκη ράγας πλήρης για D03, 1P	τεμ	7,80
44	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης 3P / 1,1 kW / 2,5 – 4A	τεμ	21,00
45	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης 3P / 2,2 kW / 4 – 6,3A	τεμ	22,00
46	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης 3P / 3 kW / 6 – 10A	τεμ	26,00
47	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης 3P / 5,5 kW / 9 – 14A	τεμ	27,00
48	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης 3P / 7,5 kW / 13 – 18A	τεμ	27,00
49	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης 3P / 9 kW / 17 – 23A	τεμ	33,00
50	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης 3P / 11 kW / 20 – 25A	τεμ	38,00
51	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης 3P / 15kW / 24 – 32A	τεμ	55,00
52	Βοηθητική επαφή θέσεως αυτόμ. διακόπτη κινητ. 1NO ή 1NC	τεμ	3,60
53	Βοηθητική επαφή θέσεως αυτόμ. διακόπτη κινητ. 1NO + 1NC	τεμ	3,80
54	Αυτόματος 3P διακόπτ. κλειστού τύπου / μαγνητ. στοιχείο 190 A / ρύθμ θερμ. 11 – 16 A	τεμ	105,00
55	Αυτόματος 3P διακόπτ. κλειστού τύπου / μαγνητ. στοιχείο 300 A / ρύθμ θερμ. 18 – 25 A	τεμ	105,00
56	Αυτόματος 3P διακόπτ. κλειστού τύπου / μαγνητ. στοιχείο 400 A / ρύθμ θερμ. 22 – 32 A	τεμ	105,00
57	Αυτόματος 3P διακόπτ. κλειστού τύπου / μαγνητ. στοιχείο 500 A / ρύθμ θερμ. 28 – 40 A	τεμ	105,00
58	Αυτόματος 3P διακόπτ. κλειστού τύπου / μαγνητ. στοιχείο 500 A / ρύθμ θερμ. 35 – 50 A	τεμ	105,00
59	Αυτόματος 3P διακόπτ. κλειστού τύπου / μαγνητ. στοιχείο 500 A / ρύθμ θερμ. 44 – 63 A	τεμ	105,00
60	Αυτόματος 3P διακόπτ. κλειστού τύπου / μαγνητ. στοιχείο 640 A / ρύθμ θερμ. 56 – 80 A	τεμ	105,00
61	Αυτόματος 3P διακόπτ. κλειστού τύπου / μαγνητ. στοιχείο 800 A / ρύθμ θερμ. 70 – 100 A	τεμ	105,00
62	Διμεταλλικό θερμικό υπερφόρτισης κλάσης 10, ρύθμ. 4 – 20A	τεμ	19,00
63	Διμεταλλικό θερμικό υπερφόρτισης κλάσης 10, ρύθμ. 20 – 40A	τεμ	34,00
64	Διμεταλλικό θερμικό υπερφόρτισης κλάσης 10, ρύθμ. 40 – 60A	τεμ	40,00
65	Διμεταλλικό θερμικό υπερφόρτισης κλάσης 10, ρύθμ. 60 – 80A	τεμ	56,00
66	Διμεταλλικό θερμικό υπερφόρτισης κλάσης 10, ρύθμ. 80 – 100A	τεμ	78,00
67	Ηλεκτρονικό θερμικό επιτήρησης 2 φάσεων με 1NO & 1NC Ρύθμ. O-time / Load / R-time , Ένδειξη Power / Trip Με μπουτόν Test – stop & Reset		58,00
68	Ασφάλεια υπερταχείας aR 16-80A	τεμ	18,00
69	Ασφάλεια υπερταχείας aR 100A	τεμ	22,00
70	Ασφάλεια υπερταχείας aR 125A	τεμ	27,00
71	Ασφάλεια υπερταχείας aR 160A	τεμ	66,00

72	Ασφάλεια υπερταχείας αR 200A	τεμ	75,00
73	Ασφάλεια υπερταχείας αR 250A	τεμ	82,00
74	Ασφάλεια υπερταχείας αR 350A	τεμ	97,00
75	Ασφάλεια υπερταχείας αR 450A	τεμ	108,00
76	Ασφάλεια υπερταχείας αR 500A	τεμ	131,00
77	Soft Starter έως 20A	τεμ	850,00
78	Soft Starter έως 40A	τεμ	900,00
79	Soft Starter έως 44A	τεμ	1.000,00
80	Soft Starter έως 53A	τεμ	1.100,00
81	Soft Starter έως 64A	τεμ	1.450,00
82	Soft Starter έως 82A	τεμ	1.550,00
83	Soft Starter έως 88A	τεμ	1.600,00
84	Soft Starter έως 105A	τεμ	1.750,00
85	Soft Starter έως 123A	τεμ	2.100,00
86	Ρελέ ισχύος 4 KW, 9A (AC3)	τεμ	14,00
87	Ρελέ ισχύος 5,5 KW, 12A (AC3)	τεμ	16,00
88	Ρελέ ισχύος 7,5 KW, 18A (AC3)	τεμ	23,00
89	Ρελέ ισχύος 11 KW, 25A (AC3)	τεμ	32,00
90	Ρελέ ισχύος 15 KW, 32A (AC3)	τεμ	47,00
91	Ρελέ ισχύος 18,5 KW, 40A (AC3)	τεμ	58,00
92	Ρελέ ισχύος 22 KW, 50A (AC3)	τεμ	75,00
93	Ρελέ ισχύος 30 KW, 65A (AC3)	τεμ	100,00
94	Ρελέ ισχύος 37 KW, 80A (AC3)	τεμ	132,00
95	Ρελέ ισχύος 45 KW, 95A (AC3)	τεμ	157,00
96	Ρελέ ισχύος 55 KW, 115A (AC3)	τεμ	183,00
97	Ρελέ ισχύος 75KW, 150A (AC3)	τεμ	198,00
98	Ρελέ ισχύος 90 KW, 185A (AC3)	τεμ	245,00
99	Ρελέ ισχύος 110 KW, 225A (AC3)	τεμ	355,00
100	Μικροαυτόματος B ή C, 1P, 2 / 3 / 4 / 6 / 10A	τεμ	4,70
101	Μικροαυτόματος B ή C, 1P, 16 / 20 / 25 / 32A	τεμ	5,60
102	Μικροαυτόματος B ή C, 1P, 40 / 50 / 63A	τεμ	6,60
103	Μικροαυτόματος B ή C, 2P, 2 / 3 / 4 / 6 / 10A	τεμ	11,00
104	Μικροαυτόματος B ή C, 2P, 16 / 20 / 25 / 32A	τεμ	12,00
105	Μικροαυτόματος B ή C, 2P, 40 / 50 / 63A	τεμ	15,50
106	Μικροαυτόματος B ή C, 3P, 2 / 3 / 4 / 6 / 10A	τεμ	17,00
107	Μικροαυτόματος B ή C, 3P, 16 / 20 / 25 / 32A	τεμ	16,80
108	Μικροαυτόματος B ή C, 3P, 40 / 50 / 63A	τεμ	25,00
109	Μικροαυτόματος K ή Z, 1P, 2 / 3 / 4 / 6 / 10A	τεμ	6,00
110	Μικροαυτόματος K ή Z, 1P, 16 / 20 / 25 / 32A	τεμ	7,00
111	Μικροαυτόματος K ή Z, 1P, 40 / 50 / 63A	τεμ	12,00
112	Μικροαυτόματος K ή Z, 2P, 2 / 3 / 4 / 6 / 10A	τεμ	16,00
113	Μικροαυτόματος K ή Z, 2P, 16 / 20 / 25 / 32A	τεμ	18,00
114	Μικροαυτόματος K ή Z, 2P, 40 / 50 / 63A	τεμ	28,00
115	Μικροαυτόματος K ή Z, 3P, 2 / 3 / 4 / 6 / 10A	τεμ	25,00

116	Μικροαυτόματος Κ ή Ζ, 3Ρ, 16 / 20 / 25 / 32Α	τεμ	21,00
117	Μικροαυτόματος Κ ή Ζ, 3Ρ, 40 / 50 / 63Α	τεμ	39,50
118	Επιτηρητής δικτύου πολλαπλής λειτουργίας (διαδοχή & ασυμμετρία φάσεων, απώλεια φάσης, υπόταση, υπέρταση)	τεμ	83,00
119	Επιτηρητής ασυμμετρίας & διαδοχής 3φάσεων, PT431-8p (προστασία με varistor)	τεμ	14,00
120	Ελεγχτής στάθμης υγρών, PT414-8p (προστασία με varistor)	τεμ	12,00
121	Ελεγχτής στάθμης υγρών με ρυθμιζ. ευαισθησία, PT414S-8p (προστασία με varistor)	τεμ	16,00
122	Ενισχυτής φλοτέρ, PT417-8p (προστασία με varistor)	τεμ	15,00
123	Εναλλάκτης 2 αντλιών, PT418-8p (προστασία με varistor)	τεμ	19,00
124	Χρονορελέ 1-15sec, PT421-8p (προστασία με varistor)	τεμ	10,50
125	Χρονορελέ 1-15min, PT424-8p (προστασία με varistor)	τεμ	10,50
126	Χρονικό Υ/Δ PT428-8p (προστασία με varistor)	τεμ	19,00
127	Βάση ράγας 8p, για ΡΤ	τεμ	1,80
128	Βάση ράγας 8p, 2επαφών	τεμ	4,00
129	Ρελέ βοηθ. 230V AC / 10A, 8p, 2 επαφών με Led	τεμ	4,50
130	Ρελέ βοηθ. 24V AC / 10A, 8p, 2 επαφών με Led	τεμ	4,50
131	Ρελέ βοηθ. 48V AC / 10A, 8p, 2 επαφών με Led	τεμ	4,50
132	Μηχανικός χρονοδιακόπτης ράγας 24h λειτουργίας, 1 επαφής, με εφεδρεία 100h	τεμ	32,00
133	Φλοτεροδιακόπτης IP68 με καλώδιο 5 ή 10μ	τεμ	13,00
134	Σύστημα τηλεχ. 1 αντλίας PT630 με ηλιακό φορτιστή (πλήρες)	τεμ	850,00
135	Σύστημα τηλεχ. 2 αντλιών PT630D με ηλιακό φορτιστή (πλήρες)	τεμ	990,00
136	Σύστημα τηλεχ. 3 αντλιών PT630T με ηλιακό φορτιστή (πλήρες)	τεμ	1.100,00
137	Σύστημα τηλεχ. 4 αντλιών PT630Q με ηλιακό φορτιστή (πλήρες)	τεμ	1.300,00
138	Σύστημα τηλεχ. 230V AC, 1 αντλίας PT620F (πλήρες)	τεμ	790,00
139	Σύστημα τηλεχ. 230V AC, 2 αντλιών PT620D (πλήρες)	τεμ	850,00
140	Σύστημα τηλεχ. 230V AC, 3 αντλιών PT620T (πλήρες)	τεμ	1.050,00
141	Σύστημα τηλεχ. 230V AC, 4 αντλιών PT620Q (πλήρες)	τεμ	1.150,00
142	Πομπός PT630	τεμ	490,00
143	Πομπός PT630D	τεμ	490,00
144	Πομπός PT630T	τεμ	490,00
145	Πομπός PT630Q	τεμ	490,00
146	Πομπός PT620F	τεμ	450,00
147	Πομπός PT620D	τεμ	450,00
148	Πομπός PT620T	τεμ	450,00
149	Πομπός PT620Q	τεμ	450,00
150	Δέκτης PT601 ή PT612 (B)	τεμ	155,00
151	Τροφοδοτικό δέκτη PT611-A1 ή PT611-A2	τεμ	26,00
152	Κεραία AT36 Ground Plane	τεμ	23,00
153	Καλώδιο κεραίας RG 58 (7m)	τεμ	8,50
154	Αντικεραυνικό κεραίας PPROT	τεμ	65,00
155	Ηλιακό πάνελ 12V – 10W, PSOL10	τεμ	58,00
156	Μπαταρία πομπού 12V DC / 7,2Ah	τεμ	15,00

157	Αναμεταδότης σήματος PT660, 230V AC (πλήρες)	τεμ	600,00
158	Αναμεταδότης σήματος PT660S με ηλιακό φορτιστή (πλήρες)	τεμ	750,00
159	Τηλεειδοποίηση GSM CMA40	τεμ	210,00
160	Μετασχηματιστής έντασης 40-50-75-100 / 5A	τεμ	8,80
161	Μετασχηματιστής έντασης 125-150-200 / 5A	τεμ	9,00
162	Μετασχηματιστής έντασης 250-300-400 / 5A	τεμ	11,00
163	Μετασχηματιστής μονοφασικός 230 / 24 V ή 42V, 500VA	τεμ	32,00
164	Τροφοδοτικό σταθεροποιημένο 12-24VDC/5A	τεμ	35,00
165	Ωρομετρητής ράγας 220V AC / 50Hz	τεμ	17,00
	Β.9. Υδραυλικά εξαρτήματα		
	ΚΩΔΙΚΟΣ CPV: 44115210-4 "Υλικά υδραυλικών εγκαταστάσεων"		
1	Βάνα τύπου Ελαστικής Έμφραξης, DIN80, 16 atm,	τεμ.	70,00
2	Βάνα τύπου Ελαστικής Έμφραξης, DIN100, 16 atm,	τεμ.	98,00
3	Βάνα τύπου Ελαστικής Έμφραξης, DIN125, 16 atm,	τεμ.	125,00
4	Βαλβίδα αντεπ. ελαστ. έμφραξης DN65, PN16	τεμ.	170,00
5	Βαλβίδα αντεπ. ελαστ. έμφραξης DN80, PN16	τεμ.	220,00
6	Βαλβίδα αντεπ. ελαστ. έμφραξης DN100, PN16	τεμ.	250,00
7	Βαλβίδα αντεπ. ελαστ. έμφραξης DN125, PN16	τεμ.	300,00
8	Βαλβίδα αντεπ. ελαστ. έμφραξης DN150, PN16	τεμ.	390,00
9	Μοχλός-αντίβαρο για βαλβίδα αντεπ. DN50 – DN80	τεμ.	55,00
10	Μοχλός-αντίβαρο για βαλβίδα αντεπ. DN100	τεμ.	60,00
11	Μοχλός-αντίβαρο για βαλβίδα αντεπ. DN125 – DN150	τεμ.	75,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΣΗΤΕΙΑ 17 -7-2015

Εγκρίθηκε
Ο Προϊστάμενος Υπ. Άρδευσης
ΣΗΤΕΙΑ 20-7-2015

Γιάννης Βιτσεντζάκης
Τ.Γεωπ. Γ.Μ. & Αρδεύσεων

Νίκος Σαββιδάκης
Γεωπόνος

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

	ΟΜΑΔΑ Α: ΕΡΓΑΣΙΕΣ	CPV	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓ.
A.1.	Ανέλκυση ή καθέλκυση υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος	76492000-8	32.500,000
A.2.	Εργασίες επισκευής αντλητικών συγκροτημάτων	51100000-3	23.000,000
A.3.	Γενικές εργασίες συντήρησης & επισκευής (ποσοστό 20% επί της τιμής των υλικών)	50532000-3	12.430,000
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α		67.930,000
	ΟΜΑΔΑ Β: ΥΛΙΚΑ		
B.1.	Ηλεκτροκινητήρες	31110000-0	16.000,000
B.2.	Ανταλλακτικά ηλεκτροκινητήρων	31160000-5 & 31161000-2	10.500,000
B.3.	Αντλίες	42122400-4	6.000,000
B.4.	Ανταλλακτικά Αντλιών	42124200-6	8.000,000
B.5.	Σωλήνες στήλης γεώτρησης & συναφή είδη	44165200-6	6.000,000
B.6.	Γραμμές καλωδίων υποβρυχίων συγκροτημάτων	31300000-9 & 31321000-2	7.000,000
B.7.	Ηλεκτρικοί πίνακες (Πίλαρ)	31211100-9	1.150,000
B.8.	Στοιχεία ηλεκτρικών πινάκων	31681410-0	5.000,000
B.9.	Υδραυλικά εξαρτήματα	44115210-4	2.500,000
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β		62.150,000
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		130.080,000
	Φ.Π.Α.		29.918,400
	ΔΑΠΑΝΗ		159.998,400

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
ΣΗΤΕΙΑ 17 -7-2015

Εγκρίθηκε
Ο Προϊστάμενος Υπ. Άρδευσης
ΣΗΤΕΙΑ 20-7-2015

Γιάννης Βιτσεντζάκης
Τ.Γεωπ. Γ.Μ. & Αρδεύσεων

Νίκος Σαββιδάκης
Γεωπόνος

Προς: Το Δήμο Σητείας
Υπόψη: της Επιτροπής Διαγωνισμού

ΕΡΓΑΣΙΑ: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ
ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓ.: 159.998,40 €
Κ.Α.: 25-6264.002
ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 27/2015

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ. : ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στα πλαίσια του διαγωνισμού για την εργασία με τα ανωτέρω στοιχεία, σας υποβάλλω την παρακάτω προσφορά στο τυποποιημένο έντυπο της Υπηρεσίας για λογαριασμό της επιχείρησης με την επωνυμία....., με έδρα, οδός....., αριθμός, ΑΦΜ....., Δ.Ο.Υ., τηλέφωνο, faxκαι ηλεκτρ. ταχυδρομείο.....

Ο χρόνος ισχύος της προσφοράς είναι 3 μήνες από την ημερ/νία ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών.

	ΟΜΑΔΑ Α: ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓ	ΕΚΠΤΩΣΗ (%) Αριθμ.	ΕΚΠΤΩΣΗ (%) ολογράφως	ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ αριθμητικώς
A.1.	Ανέλκυση ή καθέλκυση υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος	32.500,00			
A.2.	Εργασίες επισκευής αντλητικών συγκροτημάτων	23.000,00			
A.3.	Γενικές εργασίες συντήρησης & επισκευής (ποσοστό 20% επί της τιμής των υλικών)	20% Χ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β (..... ...)			
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α	67.930,00			
	ΟΜΑΔΑ Β: ΥΛΙΚΑ				
B.1.	Ηλεκτροκινητήρες	16.000,00			
B.2.	Ανταλλακτικά ηλεκτροκινητήρων	10.500,00			
B.3.	Αντλίες	6.000,00			
B.4.	Ανταλλακτικά Αντλιών	8.000,00			
B.5.	Σωλήνες στήλης γεώτρησης & συναφή είδη	6.000,00			
B.6.	Γραμμές καλωδίων υποβρυχίων συγκροτημάτων	7.000,00			
B.7.	Ηλεκτρικοί πίνακες (Πίλαρ)	1.150,00			
B.8.	Στοιχεία ηλεκτρικών πινάκων	5.000,00			
B.9.	Υδραυλικά εξαρτήματα	2.500,00			
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β	62.150,00			
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	130.080,00			
	Φ.Π.Α.	29.918,40			
	ΔΑΠΑΝΗ	159.998,40			

Διευκρινίζεται ότι στην υποομάδα εργασιών Α.3. δίδεται επιπλέον ποσοστό έκπτωσης επί του 20% του Συνόλου της ομάδας Β που θα προκύψει μετά την έκπτωση (σύμφωνα με την παρ. 8.4. της διακήρυξης)

Ο εκπρόσωπος της επιχείρησης

(σφραγίδα & υπογραφή)