



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αρ. Μελέτης: **112/ 2023**

**“Προμήθεια αεροθόλων και συνοδευτικού εξοπλισμού
εντός αυτών ”**

Προϋπολογισμός: 262.741,12 € (συμ/νου ΦΠΑ)

CPV: 44618340-0



“Προμήθεια αεροθόλων και συνοδευτικού εξοπλισμού εντός αυτών ”

Προϋπολογισμός: 262.741,12 € (συμ/νου ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση του απαιτούμενου αθλητικού εξοπλισμού και λοιπών υλικών για την κατασκευή Αεροϋποστηριζόμενου Θόλου στέγασης αθλητικών δραστηριοτήτων στους χώρους του Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου του Δήμου Γλυφάδας. Ο χώρος και ο εξοπλισμός θα συμμορφώνονται πλήρως με τις ισχύουσες απαιτήσεις και θα πληροί όλες τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας Μελέτης

Η ανάθεση της προμήθειας θα γίνει με ηλεκτρονικό ανοιχτό διαγωνισμό και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα καθώς και τις παρακάτω διατάξεις, όπως ισχύουν κατά περίπτωση:

- Τον Ν. 4782/2021 (ΦΕΚ 36Α/9-3-2021), που τροποποίησε τον Ν.4412/2016
- Το άρθρο 155 και παρ. 6 του άρθρου 158 του Ν. 3463/2006, ΒΔ της 17-5/15-06-1959, άρθρα 25,26,49 του Ν. 4270/2014.
- Την παρ.4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, άρθρα 53,54 Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα
- Την παρ. 3 του άρθρου 38 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Την παρ. 7 του άρθρου 54 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Το άρθρο 72 του Ν. 3852/2010, 53,54 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα
- Το άρθρο 86 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Πρόταση Ανάληψης Υποχρέωσης, με βάση τις διατάξεις (άρθρα 66,67,68 του Ν. 4270/2014 και άρθρα 2, 3 του Π.Δ. 113/2010 [ΦΕΚ 194 Α'] [αριθμ. 19664/30/20-04-2011 εγκύκλιος Υπουργείων Οικονομικών και Εσωτερικών, 193,205/2011 πράξεις VII, 49,95,185/2013 πράξεις Κλιμακίου Π.Ε.Δ. στο VII Τμήμα] και από 1-1-2017 τα άρθρα 2,3 του Π.Δ. 80/2016
- Την παρ. 6 του άρθρου 38 του Ν. 4412/2016 μέχρι την έκδοση της Κ.Υ.Α. και στη συνέχεια μόνο στο ΚΗΜΔΗΣ [παρ. 3 του άρθρου 38, άρθρου 66, περίπτ. α' της παρ.1 του άρθρου 121 του Ν.4412/2016], όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Άρθρο 5 του Ν.3469/2006, άρθρο 4 του Π/Δ 118/2007, παρ. 1 του άρθρου 5 του ΕΚΠΟΤΑ, άρθρο 3 του Ν.3548/2007 και περ. 59,68 και 82 της παρ. 1 του άρθρου 377 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα

- Ν.4155/2013, Π1/2390/16-10-2013 ΥΑ, άρθρα 36,37 του Ν. 4412/2016, Την παρ. 1ε άρθρου 72 του Ν.3852/2010, άρθρο 221 Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Την περίπτωση γ' της παρ.1 του άρθρου 121 του Ν.4412/2016 και περίπτωση 59, 68 και 82 της παρ. 1 άρθρου 377 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Την παρ. 4 του άρθρου 79 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Το άρθρο 100 και την παρ. 1 του άρθρου 221 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα καθώς και την περιπτ. 1ε της παρ. 1 του άρθρου 72 του Ν. 3852/2010
- Το άρθρο 103 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Το άρθρο 72 του Ν. 3852/2010 άρθρο 105 του Ν. 4412/2016, 39, 316/2011 πράξεις VII Τμήματος και 289/2014, 54/2015 πράξεις Κλιμακίου Π.Ε.Δ. στο VII Τμήμα.
- Το άρθρο 278 του Ν. 3852/2010, άρθρα 35,36 του Ν. 4129/2013
- Τα άρθρα 200, 208 και 219 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Το άρθρο 105 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα και άρθρο 130 του Ν.4270/2014
- Τις σχετικές διατάξεις του Ν.4412/2016 {δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών-προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ} όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Τους σχετικούς Νόμους, Διατάγματα, Κανονιστικές Αποφάσεις, κ.λπ., που εναρμόνισαν την Ελληνική Νομοθεσία περί Προμηθειών με το Δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των **262.741,12 €** συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%, και έχει εγγραφεί στον προϋπολογισμό του Δήμου Γλυφάδας, του τρέχοντος έτους **2023** με **Κ.Α.: 15.7135.0020 "Προμήθεια αεροθόλων και συνοδευτικού εξοπλισμού εντός αυτών"** από όπου θα γίνει η χρηματοδότηση της με το ποσό των **100,00 €** για το τρέχον έτος και το υπόλοιπο ποσό για το έτος 2024.

Γλυφάδα, 4.07.2023

Ο Συντάξας

Γ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός Τ.Ε

Γλυφάδα, 4.07.2023
Έλεγχος - Θεώρηση

Η Αν. Προϊσταμένη της Δ/σης Τ.Υ.Δ.Γ

Κ. ΚΑΝΝΑ
ΠΕ Αρχιτεκτόνων Μηχανικών



“Προμήθεια αεροθόλων και συνοδευτικού εξοπλισμού εντός αυτών ”

Προϋπολογισμός: 262.741,12 € (συμ/νου ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση του απαιτούμενου αθλητικού εξοπλισμού και λοιπών υλικών για την κατασκευή Αεροϋποστηριζόμενου Θόλου στέγασης αθλητικών δραστηριοτήτων στο χώρο του Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου του Δήμου Γλυφάδας. Ο χώρος και ο εξοπλισμός θα συμμορφώνονται πλήρως με τις ισχύουσες απαιτήσεις του τεύχους της τεχνικής περιγραφής. Συγκεκριμένα προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση των κάτωθι υλικών:

1. Πιεσοστατικό Σύστημα Διπλής Μεμβράνης διαστάσεων 34,00x41,00μ

Το πιεσοστατικό κάλυμμα (AIR DOME), με διπλή μεμβράνη, στηρίζεται και σταθεροποιείται δημιουργώντας διαφορά πίεσης μεταξύ του εσωτερικού και του εξωτερικού του καλύμματος χωρίς να υπάρχει σταθερή δομή ως στήριγμα.

Η εσωτερική υπερπίεση, που είναι η πραγματική δομή στήριξης, λαμβάνεται από την εισαγωγή αέρα που παράγεται από μια γεννήτρια που βρίσκεται κοντά στην κατασκευή, αυτό το μηχάνημα λειτουργεί και ως θερμαντήρας με την ενεργοποίηση καυστήρα. Οποιαδήποτε μείωση της εσωτερικής πίεσης, λόγω κατάστασης βλάβης του συστήματος, καταγράφεται από την ομάδα έκτακτης ανάγκης με τη βοήθεια μιας στάθμης πίεσης που τίθεται αμέσως σε λειτουργία διατηρώντας αμετάβλητη την ελάχιστη απαιτούμενη τιμή εσωτερικής πίεσης κατά τους χρόνους τεχνικής επέμβασης. Οι συνδέσεις καλύμματος επιτυγχάνονται με εύκαμπτους σωλήνες, ενώ στο εσωτερικό η είσοδος αέρα ελέγχεται από δύο θύλακες διάχυσης που εμποδίζουν τις βίαιες και ενοχλητικές ροές. Το κάλυμμα συνδέεται στη θεμελίωση με το σύστημα L- BARS για αγκύρωση της κατασκευής - Μπάρες L. Κατασκευασμένο με προφίλ γαλβανισμένου χάλυβα, κατάλληλου μεγέθους και ενισχυμένο στα σημεία σύνδεσης, με πυξίδες στερέωσης τύπου Hilti HIS-RN 12/125 με βίδες Inox τύπου A4 M 12x40 αγκυρωμένες στη ράβδο συγκόλλησης από οπλισμένο σκυρόδεμα χρησιμοποιώντας φιαλίδια ρητίνης τύπου Hilti HVU M 16X170. Η στεγανότητα διασφαλίζεται από έναν εσωτερικό θόλο πλήρωσης και από έναν εξωτερικό θόλο που προσφέρει τέλεια αποστράγγιση όμβριων υδάτων.

Η είσοδος και η έξοδος ασφαλείας συνδυάζονται με ένα αντιστάθμισμα “bellow” που απορροφά τις φυσικές ταλαντώσεις της πρεσοδομής όταν φυσάει πολύ ή υπάρχουν άλλα ατμοσφαιρικά φαινόμενα, ενώ οι μηχανικές καταπονήσεις αντισταθμίζονται από ένα χαλύβδινο καλώδιο με επικάλυψη PVC που τοποθετείται στη βάση του καλύμματος και συνδέονται με τη ράβδο συγκόλλησης της θεμελίωσης με σύστημα διπλής τάνυσης. Η διαχείριση του συστήματος φωτισμού, σύμφωνα με τα πρότυπα CEI, γίνεται από έναν πίνακα ελέγχου που βρίσκεται μέσα στη σήραγγα εισόδου. Η ασφάλεια των χρηστών και της εγκατάστασης, σε περίπτωση ανέμου πάνω από τις τιμές σχεδιασμού, εγγυάται ένας ανεμομετρικός αισθητήρας, τοποθετημένος σε ράβδο ύψους έξι μέτρων, ο οποίος ενεργοποιεί αμέσως έναν ελαφρύ και ηχητικό συναγερμό τοποθετημένο στο εσωτερικό του καλύμματος.

Για μικρούς χώρους θα υπάρχει μονοκόμματο κάλυμμα ενώ για μεγάλους αρμούς μεμβράνης για να μπορεί να διαχωρίζεται η κατασκευή για εύκολη μεταφορά, συναρμολόγηση και απόσυρση σε περιόδους μη χρήσης.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΑΕΡΟΘΟΛΟΥ

1	ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ Ύφασμα Τύπου II . Βάρος: 900 gr/m²
2	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ Ύφασμα Τύπου A – διαφανές (νέο)
3	L- BARS ΓΙΑ ΑΓΚΥΡΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ στο θεμέλιο
4	ΕΙΣΟΔΟΣ ΜΕ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ΠΟΡΤΑ
5	ΤΟΥΝΕΛ ΕΙΣΟΔΟΥ
6	1 ΤΕΜΑΧΙΟ ΕΞΟΔΟΥ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ με ράμπα από γαλβανισμένο χάλυβα
7	ΜΟΝΑΔΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΦΟΥΣΚΩΣΗΣ – περιλαμβάνονται αποσβεστήρες πυρκαγιάς με προοδευτικό καυστήρα δύο σταδίων- 320 kW
8	ΜΟΝΑΔΑ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ με κινητήρα diesel - Standard
9	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΕΜΟΥ Ανεμόμετρο με πάσσαλο
10	ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ (με υποστηρίγματα φώτων κατασκευασμένο για φώτα LED No 20 με ξεχωριστές ανάφλεξεις)
11	ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ: 20 φώτα LED ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (149w το καθένα)
12	Sky Slice
13	AIR SYSTEM ENERGY
14	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΧΙΟΝΙΟΥ
15	ΣΥΣΤΗΜΑ - Για χωρισμό της μεμβράνης σε 2 τεμάχια
16	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΕΡΑ

1)ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ

Το πιεσοστατικό κάλυμμα με διπλή μεμβράνη χρησιμοποιεί μια δεύτερη εσωτερική μεμβράνη θερμοκολλημένη στο εσωτερικό της κύριας εκτός από την μονή, η εγκατάσταση διπλής μεμβράνης δημιουργεί έτσι μια σειρά αεριζόμενων και συνδεδεμένων μεταξύ τους θαλάμων αέρα:

- Βελτίωση της κατανάλωσης ενέργειας – ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ · έντονη μείωση της συμπύκνωσης. Η εσωτερική μεμβράνη είναι κατασκευασμένη από διαφανές ΤΚΚ Τύπου Α.

Για την κατασκευή διπλής μεμβράνης σχεδιάζεται η εφαρμογή βιδωτών για την έξοδο αέρα από τους θαλάμους απλοποιεί την αναδίπλωση για την καλοκαιρινή περίοδο · απλοποιεί το λιώσιμο του χιονιού .

Τύπος Επίστρωσης	PVC
Φινίρισμα	Λάκα PVDF στην εμπρόσθια όψη, ακρυλική λάκα στην πίσω όψη
Αντοχή στη φωτιά	DIN 4102:B1

Συνολικό βάρος	960 g/m ²	EN ISO 2286-2
Αντοχή σε εφελκυσμό (στημόνι/υφάδι)	3500/3000 N / 50mm	EN ISO 1421 V1
Αντοχή σχισίματος (στημόνι/υφάδι)διάτμησης	700/500 N	DIN 53363
Προσκόλληση	25 N/cm -25°	LB 3.04-1
Αντοχή στο κρύο	C +70°C	EN 1876-1
Θερμική αντίσταση		LB 3.15
Μετάδοση φωτός	25% στα 550 nm (τυποποιημένο λευκό ύφασμα 6-7%)	
Αντοχή στο φως	>6 Σημείωση τιμής	EN ISO 105 B02
Ύφασμα στήριξης		ISO 2076
Καταμέτρηση νημάτων	3.300/2.200 ditex	ISO 2060

2)ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΕΜΒΡΑΝΗ.

Η μεμβράνη αποτελείται από έναν πυρήνα από 100% ύφασμα πολυεστέρα υψηλής τεχνολογίας Trevira, καλυμμένο και στις δύο πλευρές με πυρίμαχο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC) σύμφωνα με τους Υπουργικούς Κανόνες Κλάσης 2, ισχυρότατα ανθιστάμενο στην υπεριώδη ακτινοβολία και με τεχνικά χαρακτηριστικά Τύπου II .

Όλα τα κομμάτια, κομμένα απευθείας από το καρούλι του υφάσματος, συναρμολογούνται με μηχανές συγκόλλησης υψηλής συχνότητας (σύντηξη και συμπίεση του υλικού) με επικάλυψη 60/80/100 mm (εξαρτάται από τις λεπτομέρειες που θα ενωθούν) στη θεωρητική γραμμή κοπής.

Η μεμβράνη είναι το κάλυμμα που περιλαμβάνει :

- Σάκοι παροχής αέρα και ανακυκλοφορίας με σωλήνες απευθείας συνδεδεμένους με την κύρια γεννήτρια και με την ομάδα έκτακτης ανάγκης
- Φυσούνα n°2 για τη σύνδεση της σήραγγας πρόσβασης και της εξόδου κινδύνου συμπεριλαμβανομένης της επικάλυψης PVC χαλύβδινο καλώδιο και το σύστημα τάνυσης για αγκίστρωση στη ράβδο συγκόλλησης της θεμελίωσης *
- Όλες τις συνδέσεις για ηλεκτρικά καλώδια της εγκατάστασης φωτισμού

Εσωτερική μεμβράνη: Τύπος A ΤΚΚ Διαφανής

Ύφασμα στήριξης (100% πολυεστέρας) 600001	DIN ένα	ΤΚΚ Διαφανής
Καταμέτρηση Tarn	53830 Dtex	1100
Κλωστές από στημόνι/υφάδι	53853 N°/cm	7/7
Είδος ύφανσης	61101	L 1/1
Βάρος υφάσματος στήριξης	53854 g/m ²	180
Βάρος επίστρωσης PVC	53352 Q/m ²	370
Συνολικό βάρος	53352 g/m ²	550

Στημόνι/υφάδι αντοχής σε εφελκυσμό	53354 N/5εκ.	2500/2500
Στημόνι/υφάδι αντοχής σε σχίσιμο	53363 N	250/220
Μετάδοση φωτός	30%	550 NM
Στάνταρ λευκό ύφασμα	30%	550 NM

3) L- BARS ΓΙΑ ΑΓΚΥΡΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Μπάρες L

Κατασκευασμένο με προφίλ γαλβανισμένου χάλυβα, κατάλληλου μεγέθους και ενισχυμένο στα σημεία σύνδεσης, με πυξίδες στερέωσης τύπου Hilti HIS-RN 12/125 με βίδες Inox τύπου A4 M 12x40 αγκυρωμένες στη ράβδο συγκόλλησης από οπλισμένο σκυρόδεμα χρησιμοποιώντας φιαλίδια ρητίνης τύπου Hilti HVU M 16X170.

Συνιστώμενο σύστημα για την εξάλειψη των απωλειών αέρα και θερμότητας

4 ΕΙΣΟΔΟΣ ΜΕ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ΠΟΡΤΑ

- Περιστρεφόμενη Πόρτα
- Ολοκληρωμένο με αντιολισθητική καρό βάση αλουμινίου
- Χτισμένο με σωληνωτά και ατσάλινα προφίλ, νο3 γυάλινες πόρτες τοποθετημένες
- Ρουλεμάν εφοδιασμένο με στεγανοποιήσεις βούρτσας
- Φινίρισμα: με βαφή πούδρας
- Διαστάσεις: mm. 2200 H x 1800 διάμετρος

5) ΤΟΥΝΕΛ ΕΙΣΟΔΟΥ

Θερμή γαλβανισμένη δομή κατασκευασμένη με σωληνοειδές ατσάλι, εξοπλισμένη με n°2 πόρτες για τη δημιουργία πυξίδας αποσυμπίεσης, με μια ανοιγόμενη πόρτα για το πέρασμα και μια ημι-σταθερή πόρτα με διάφανα αντικραδασμικά παράθυρα, κλείσιμο με αντιστάθμευση μια λαβή για την εσωτερική πίεση πεδίου, με κλειδαριά και κλειδί. Τούνελ καλυμμένο με PVC (επικαλυμμένο) ύφασμα, με τα ίδια τεχνικά χαρακτηριστικά όπως το Air Dome και με σταθεροποιημένο πλαίσιο μέσω ατσάλινων διατομών.

Διαστάσεων 2,5 X 2,5 X 2 Μ.

6) ΕΞΟΔΟΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Ολοκληρωμένη με θερμογαλβανισμένη βάση από ανάγλυφη λαμαρίνα.

Κατασκευασμένη από σωληνωτό χαλύβδινο προφίλ με χαλύβδινη πόρτα με αντιδιαρρηκτική μπάρα και κολωνάκι ασφάλειας . Διαστάσεις mm : 1370 πλάτος x 2200 ύψος x 600 μήκος.

7) ΜΟΝΑΔΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΦΟΥΣΚΩΣΗΣ 320KW

ΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ ΘΕΡΜΟΥ ΑΕΡΑ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ

Με ΚΑΥΣΤΗΡΕΣ ΣΥΟ ΣΤΑΔΙΩΝ

ΔΟΜΗ

Αυτοφερόμενο πλαίσιο αλουμινίου με πόδια ύψους 100 mm.

επένδυση σάντουιτς από γαλβανισμένη λαμαρίνα.

μόνωση με μονωτικό υαλοβάμβακα πάχους 25mm

θήκη για προστασία καυστήρα και ηλεκτρικών εξαρτημάτων ασφαλείας.

	320 kW
Heat input (kW)	48.0 – 162.0
Useful heat (kW)	48.3 – 150.6
Combustion eff. Min – max (%)	100.5 – 94.5
Air flow rate (m ³ /h)	13400
Available head pressure (Pa)	300
Motor max. capacity (kW)	4.0
Max absorbed power (kW)	4.61

8) ΜΟΝΑΔΑ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Μηχάνημα κατάλληλο για εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο.

Η μονάδα ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ είναι κατασκευασμένη με πλαίσιο μηχανής από αλουμίνιο και γαλβανισμένη λαμαρίνα με επένδυση με προβαμμένη λαμαρίνα και μερικώς με ηχοαπορροφητικό υλικό (επιβραδυντικό φλόγας).

Ο ενδόθερμος κινητήρας κύκλου ντίζελ κατασκευάζεται από τη Lombardini (με διαφορετικό κυβισμό κινητήρα σύμφωνα με τα μοντέλα), σε συνδυασμό με έναν φυγοκεντρικό ανεμιστήρα διπλής αναρρόφησης με μετάδοση ιμάντα με τροχαλία τριβής, είναι επίσης εξοπλισμένο με δεξαμενή καυσίμου. Την αυτονομία του συστήματος εγγυάται μια μπαταρία 12V 70A/h με 680A κορυφή.

Ο πίνακας στις μηχανές παρέχει τις ακόλουθες πληροφορίες:

- επίπεδο καυσίμου
- ταχύτητα ανέμου

- επίπεδο φόρτισης μπαταρίας
- πίεση στο εσωτερικό του Air Drone

Στον πίνακα υπάρχουν πολλές προειδοποιητικές λυχνίες: παρουσία ηλεκτρικού δικτύου, χαμηλή πίεση (σε mmH2O) στο εσωτερικό του κάλυμμα, υψηλή πίεση (σε mmH2O) μέσα στο κάλυμμα, πίεση λαδιού κινητήρα, θερμοκρασία κυπέλλου κινητήρα, μπαταρία PLC, εκκίνηση κινητήρα, εκκίνηση της μονάδας (ανωμαλία), προειδοποίηση ανέμου, ειδοποίηση μπαταρίας κ.λπ.

ΜΟΝΑΔΑ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ – STANDARD μοντέλο (DIESEL) – φύλλο δεδομένων

Κινητήρας	Ενδόθερμος – κύκλος diesel – κυβισμός κινητήρα 550 cm ³
Εξουσία	HP 7.8 KW 5,7
Κατανάλωση	l/h 0,9
Αυτονομία	ω 15/12
Τροφοδοτικό (μονοφασικό + γείωση)	220V
Θορυβώδες	Db [A] a ml. 3 = 85
Ρυθμός ροής αέρα	m ³ /h από 13.000
Στατική πίεση στο μεγ	Mm H2O 20 μέγιστο 40
Βάρος	Κιλά 200

9) ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΕΜΟΥ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΝΕΜΟΥ

Η ανεμομετρική μονάδα μετρά συνεχώς την ταχύτητα του ανέμου. Όταν η ταχύτητα του ανέμου είναι μεγαλύτερη από μία καθορισμένη τιμή (όπως 30 χλμ./ώρα) για περισσότερα από 15 δευτερόλεπτα η κατάσταση του «συναγερμού ανέμου» εμφανίζεται στην οθόνη του ενεργοποιείται η έκτακτη ανάγκη. Αυτή η συνθήκη συναγερμού παραμένει ενεργή έως ότου η ταχύτητα του ανέμου δεν πέσει κάτω από το επίπεδο συναγερμού για περισσότερο από 5 λεπτά. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου η μονάδα διατηρεί τη δομή της πίεσης σε υψηλότερη πίεση από αυτό της λειτουργίας (όπως τιμή 35 mm H2O). Στόχος, η διασφάλιση της πλήρους απεικόνισης όλων των δεδομένων στον πίνακα έκτακτης ανάγκης.

10) ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Αποτελείται από προβολείς LED 149W και πλήρης με

- no1 ηλεκτρικό πίνακα με επίπεδο προστασίας IP65
- καλώδιο επιβραδυντικό φλόγας με πρίζες και βύσματα για την τροφοδοσία του
- Προβολείς
- αξεσουάρ όπως μανίκια ακροδεκτών, σφιγκτήρες, δέσμοι καλωδίων, προστατευτικοί σωλήνες για καλώδια, στυπιοθλίπτες και οτιδήποτε άλλο για να λειτουργήσει το εργοστάσιο, όλα σύμφωνα με τον κανονισμό CEI

Σύστημα σηματοδότησης «ΕΞΟΔΟΣ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ»

Φωτιζόμενα αντικείμενα με γραμμένο «Έξοδος κινδύνου»

- μπαταρία και φορτιστής μπαταρίας, συνεχής φόρτιση, αυτόματη ενεργοποίηση όταν τελικά απενεργοποιηθεί το σύστημα φωτισμού
- λαμπτήρες φθορισμού
- σύνδεση με τον κεντρικό πίνακα διανομής με ξεχωριστά καλώδια ρεύματος (τύπου πυρίμαχο)
- Κρυφό ηλεκτρικό σύστημα με διπλή μεμβράνη

11) ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Συνδετήρας: LED

Πηγή φωτός: LED

Εξουσία: 149 W

Κατηγορία μόνωσης:

Επίπεδο προστασίας: IP 66

Κέλβιν: 4000

Συντελεστής ισχύος: COSφ 0,9

Φακός: Optic asymmetric/symmetric: 21619 lm

Ροή της πηγής:

Ροή της συσκευής: 17511 λμ

Διάρκεια ζωής: 130000 h

Τα MIN της συσκευής: -20°

Το MAX της συσκευής: 40°

12) Διάφανο υφασμάτινο ένθετο τύπου Sky Slice.

Στόχος: εξοικονόμηση ενέργειας λόγω μέγιστης μετάδοσης του φωτός (30% / 550 NM) .

Προδιαγραφές:

- Υψηλής τεχνολογίας ύφασμα υποστήριξης PES επικαλυμμένο με πυρίμαχο διαφανές PVC
- Λακαρισμένο με PVDF (φθοριούχο πολυβινυλιδένιο), δημιουργώντας ένα αποτελεσματικό φράγμα στη διείσδυση των ακτίνων UV, για τη βελτίωση της αντοχής στις καιρικές συνθήκες και για την αύξηση της χαρακτηριστικά αντοχής στη βρωμιά
- Διέλευση φυσικού φωτός 30%, μετρώντας την ένταση του φωτός στα 550nm (μέση του ηλιακού φάσματος)
- Συμμόρφωση με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα για την ασφάλεια κατά τη χρήση του REACH (καταχώρηση, Αξιολόγηση κα Εξουσιοδότηση Χημικών) χημικών υλικών και σύμφωνα με τα πρότυπα ποιότητας DIN EN ISO 9001:2015

13) AIR SYSTEM ENERGY

ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΕΡΟΣ

Μηχανογραφικό σύστημα εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας και καυσίμων

Αφορά την προμήθεια γεννητριών θερμού αέρα σε οικολογική ρύθμιση που να χαρακτηρίζονται από υψηλή ενεργειακή απόδοση που οδηγεί σε σημαντική μείωση της κατανάλωσης στη διαχείριση της εγκατάστασης (επίσης με ενεργοποιημένο θερμαντήρα).

Η λειτουργία θα πρέπει να βασίζεται σε τρία βήματα: οικονομία – στάνταρ – επιπλέον ισχύς.

Ο ελεγκτής θα μπορεί να ελέγχει τις διάφορες συνθήκες εργασίας παρακολουθώντας τις κλιματικές και συνθήκες λειτουργίας σε πραγματικό χρόνο.

Συνθήκες οικονομίας: χωρίς αέρα, χωρίς χιόνι, θερμαντήρας

Απενεργοποιημένος Η εσωτερική πίεση λειτουργίας του καλύμματος μπορεί να μειωθεί διατηρώντας τις συνθήκες ασφαλείας.

Ο ελεγκτής εμπλέκεται ενεργώντας στον ηλεκτρικό κινητήρα του ανεμιστήρα και στους εσωτερικούς/εξωτερικούς αποσβεστήρες αέρα.

Ο αερισμός θα μειώνεται στο ελάχιστο για να αντισταθμιστούν οι απώλειες του καλύμματος.

Τυπικές συνθήκες: άνεμος εντός των ορίων που επιβάλλουν οι κανόνες, θερμαντήρας ενεργοποίηση/απενεργοποίηση. Η εσωτερική πίεση λειτουργίας του καλύμματος φέρεται στις τυπικές τιμές σχεδιασμού.

Ο ελεγκτής θα μπορεί να εμπλέκεται ενεργώντας στον ηλεκτρικό κινητήρα του ανεμιστήρα και στους εσωτερικούς/εξωτερικούς αποσβεστήρες αέρα διατηρώντας πλήρως ανοιχτό τον αγωγό εισαγωγής αέρα εσωτερικού χώρου, προκειμένου να μειωθεί το κόστος λειτουργίας της θέρμανσης.

Συνθήκες πρόσθετης ισχύος: άνεμος πάνω από τα όρια που επιβάλλονται από τους κανόνες, ενεργοποίηση/απενεργοποίηση θερμαντήρα. Η εσωτερική πίεση λειτουργίας του καλύμματος φτάνει στο μέγιστο των τιμών σχεδιασμού.

Ο ελεγκτής θα μπορεί να εμπλέκεται ενεργώντας στον ηλεκτρικό κινητήρα του ανεμιστήρα και στους εσωτερικούς/εξωτερικούς αποσβεστήρες αέρα, κλείνοντας πλήρως τον αγωγό εισαγωγής αέρα εσωτερικού χώρου και ανοίγοντας την εξωτερική εισαγωγή αέρα για να επιστρέψει τη μέγιστη ροή αέρα στο μηχάνημα.

14) ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΧΙΟΝΙΟΥ

SNOW SYSTEM – Αυτόματο σύστημα ανίχνευσης και ελέγχου

Το σύστημα διαθέτει μονάδα ελέγχου για την αποφυγή του σχηματισμού πάγου ή συσσώρευσης χιονιού στην εξωτερική επιφάνεια της πρεσσοδομής. Οι κλιματικές συνθήκες παρακολουθούνται συνεχώς μέσω των κατάλληλων αισθητήρων PTC για την υγρασία και τη θερμοκρασία (πιο αξιόπιστα από τα συμβατικά

συστήματα ηλεκτροδίων). Όταν το σύστημα ανιχνεύει συνδυασμούς δεδομένων που χαρακτηρίζουν μια πιθανή χιονόπτωση, ο θερμαντήρας ενεργοποιείται. Ο εισερχόμενος θερμαινόμενος αέρας, στρωματοποιώντας πολύ γρήγορα, θερμαίνει την πάνω επιφάνεια της μεμβράνης και εμποδίζει τη συσσώρευση χιονιού επειδή λιώνει με την αφή.

14) ΣΥΣΤΗΜΑ - Για χωρισμό της μεμβράνης σε 2 τεμάχια .

ΕΝΩΣΗ ΜΕΝΤΕΣΕΔΩΝ Αλουμίνιο επικαλυμμένο με πούδρα, περικόχλια και μπουλόνια από χάλυβα και πτερύγιο κάλυψης

15) ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΑΕΡΑ

ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠΟΣΤΡΩΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΕΡΑ (από τον σάκο εξόδου αέρα).

Άμεσα αγκυρωμένο στον σάκο εξόδου αέρα με σκοπό την καλύτερη και πιο ομοιογενή διανομή του αέρα με ταυτόχρονη εξοικονόμηση ενέργειας. Διαχυτήρας από πολυεστερικό υλικό υψηλής τεχνολογίας επικαλυμμένο με PVC και στις δυο πλευρές, πιστοποιημένος για αυτοκατάσβεση. Όλα τα στοιχεία που απαρτίζουν τη σήραγγα συγκρατούνται μεταξύ τους με συγκόλληση υψηλής συχνότητας για να εξασφαλιστεί η ανθεκτικότητα και η αντίσταση στο χρόνο. Η σήραγγα βελτιστοποιεί τη διέλευση του αέρα με τη δημιουργία μιας ισοδυναμικής πίεσης μέσα σε αυτό, με ελάχιστη απώλεια φορτίου. Μέσα από τρύπες κατάλληλου μεγέθους, γίνεται μια κατανομή που δημιουργεί με τη σειρά του μια ζώνη ύφεσης, η οποία με την επίδραση "Venturi", προσδίδει μια αύξηση σε μια συνεχή ανάμιξη του αέρα. Το αποτέλεσμα που προκύπτει είναι επιτάχυνση, ο καλύτερος συνδυασμός διανομής και αποστρωματοποίησης. Στο σχεδιασμό του τρυπήματος οι παράμετροι που λαμβάνονται υπόψη είναι:

- ρίψη αέρα
- υπολειπόμενη ταχύτητα στην περιοχή που καταλαμβάνεται από ανθρώπους
- ομοιογένεια στην κατανομή.

Το σύστημα αυτό διασφαλίζει περίπου 1°C διαφορά σε ολόκληρη την επιφάνεια (ακόμα και αν είναι πολύ μεγάλο)

ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας ΔΥΟ (2) ετών των ειδών της προμήθειας, από την ημερομηνία παραλαβής από την αρμόδια επιτροπή.
- Ο ανάδοχος υποχρεούται στην προσκόμιση υπεύθυνης δήλωσης, επί ποινή αποκλεισμού, με την οποία θα δεσμεύεται για την παράδοση του εξοπλισμού εντός 20 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.



“Προμήθεια αεροθόλων και συνοδευτικού εξοπλισμού εντός αυτών ”

Προϋπολογισμός: 262.741,12 € (συμ/νου ΦΠΑ)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
1	ΠΙΕΣΟΣΤΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΠΛΗΣ ΜΕΜΒΡΑΝΗΣ (όπως περιγράφεται συνολικά στην τεχνική περιγραφή)	M2	1.394	152	211.888,00
ΣΥΝΟΛΟ					211.888,00
ΦΠΑ 24%					50.853,12
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					262.741,12

Γλυφάδα, 4.07.2023

Ο Συντάξας

Γ. ΠΑΠΑΔΟΥΔΗΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός Τ.Ε

Γλυφάδα, 4.07.2023

Έλεγχος - Θεώρηση

Η Αν. Προϊσταμένη της Δ/νσης Τ.Υ.Δ.Γ

Κ. ΚΑΝΝΑ
ΠΕ Αρχιτεκτόνων Μηχανικών



“Προμήθεια αεροθόλων και συνοδευτικού εξοπλισμού εντός αυτών ”

Προϋπολογισμός: 262.741,12 € (συμ/νου ΦΠΑ)

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
1	ΠΙΕΣΟΣΤΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΠΛΗΣ ΜΕΜΒΡΑΝΗΣ (όπως περιγράφεται συνολικά στην τεχνική περιγραφή)	M2	1.394		
				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Ο Προσφέρων

[Σφραγίδα]

[Υπογραφή]



“Προμήθεια αεροθόλων και συνοδευτικού εξοπλισμού εντός αυτών ”

Προϋπολογισμός: 262.741,12 € (συμ/νου ΦΠΑ)

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο Αντικείμενο

Με την παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων προβλέπεται η προμήθεια, τοποθέτηση και εγκατάσταση του απαιτούμενου αθλητικού εξοπλισμού και λοιπών υλικών για την κατασκευή Αεροϋποστηριζόμενου Θόλου στέγασης αθλητικών δραστηριοτήτων στο χώρο του Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου του Δήμου Γλυφάδας. Ο χώρος και ο εξοπλισμός θα συμμορφώνονται πλήρως με τις ισχύουσες απαιτήσεις και θα πληροί όλες τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας Μελέτης.

ΑΡΘΡΟ 2^ο Ισχύουσες διατάξεις

Η ανάθεση της προμήθειας θα γίνει με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης και σύμφωνα με :

- Τον Ν. 4782/2021 (ΦΕΚ 36Α/9-3-2021), που τροποποίησε τον Ν.4412/2016
- Το άρθρο 155 και παρ. 6 του άρθρου 158 του Ν. 3463/2006, ΒΔ της 17-5/15-06-1959, άρθρα 25,26,49 του Ν. 4270/2014.
- Την παρ.4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, άρθρα 53,54 Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα
- Την παρ. 3 του άρθρου 38 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Την παρ. 7 του άρθρου 54 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Το άρθρο 72 του Ν. 3852/2010, 53,54 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα
- Το άρθρο 86 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Πρόταση Ανάληψης Υποχρέωσης, με βάσει τις διατάξεις (άρθρα 66,67,68 του Ν. 4270/2014 και άρθρα 2, 3 του Π.Δ. 113/2010 [ΦΕΚ 194 Α΄] [αριθμ. 19664/30/20-04-2011 εγκύκλιος Υπουργείων Οικονομικών και Εσωτερικών, 193,205/2011 πράξεις VII, 49,95,185/2013 πράξεις Κλιμακίου Π.Ε.Δ. στο VII Τμήμα] και από 1-1-2017 τα άρθρα 2,3 του Π.Δ. 80/2016
- Την παρ. 6 του άρθρου 38 του Ν. 4412/2016 μέχρι την έκδοση της Κ.Υ.Α. και στη συνέχεια μόνο στο ΚΗΜΔΗΣ [παρ. 3 του άρθρου 38, άρθρου 66, περίπτ. α΄ της παρ.1 του άρθρου 121 του Ν.4412/2016], όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Άρθρο 5 του Ν.3469/2006, άρθρο 4 του Π/Δ 118/2007, παρ. 1 του άρθρου 5 του ΕΚΠΟΤΑ, άρθρο 3 του Ν.3548/2007 και περιτ. 59,68 και 82 της παρ. 1 του άρθρου 377 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Ν.4155/2013, Π1/2390/16-10-2013 ΥΑ, άρθρα 36,37 του Ν. 4412/2016, Την παρ. 1ε άρθρου 72 του Ν.3852/2010, άρθρο 221 Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα

- Την περίπτωση γ' της παρ.1 του άρθρου 121 του Ν.4412/2016 και περίπτωση 59, 68 και 82 της παρ. 1 άρθρου 377 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Την παρ. 4 του άρθρου 79 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Το άρθρο 100 και την παρ. 1 του άρθρου 221 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα καθώς και την περιπτ. 1ε της παρ. 1 του άρθρου 72 του Ν. 3852/2010
- Το άρθρο 103 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Το άρθρο 72 του Ν. 3852/2010 άρθρο 105 του Ν. 4412/2016, 39, 316/2011 πράξεις VII Τμήματος και 289/2014, 54/2015 πράξεις Κλιμακίου Π.Ε.Δ. στο VII Τμήμα.
- Το άρθρο 278 του Ν. 3852/2010, άρθρα 35,36 του Ν. 4129/2013
- Τα άρθρα 200, 208 και 219 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Το άρθρο 105 του Ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα και άρθρο 130 του Ν.4270/2014
- Τις σχετικές διατάξεις του Ν.4412/2016 {δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών-προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ} όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- Τους σχετικούς Νόμους, Διατάγματα, Κανονιστικές Αποφάσεις, κ.λπ., που εναρμόνισαν την Ελληνική Νομοθεσία περί Προμηθειών με το Δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΑΡΘΡΟ 3° Συμβατικά στοιχεία

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Η τεχνική περιγραφή.
- β) Η συγγραφή υποχρεώσεων.
- γ) Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός.
- δ) Ο προϋπολογισμός προσφοράς του αναδόχου

ΑΡΘΡΟ 4° Χρόνος εκτέλεσης της Προμήθειας

Η διάρκεια υλοποίησης της προμήθειας είναι έξι (6) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Άρθρο 5° Υποχρεώσεις του αναδόχου

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δικιά του ευθύνη και χωρίς πρόσθετη αμοιβή θα μεριμνήσει για όλα τα κάτωθι:

1. Για την έκδοση των αδειοδοτήσεων που τυχόν απαιτηθούν και από όποια υπηρεσία χρειαστεί ο ανάδοχος υποχρεούται να συνδράμει την υπηρεσία χωρίς πρόσθετο οικονομικό αντάλλαγμα και συγκεκριμένα την έκδοση άδειας μικρής κλίμακας της οικείας Υπηρεσίας Δόμησης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ισχύουσα νομοθεσία (άρθρο 20Α Ν 4067/12 & τροποποίηση με το άρθρο 25 Ν 4726/20).
2. Όλες τις μελέτες (αρχιτεκτονικές, στατικές, υδραυλικές, ηλεκτρομηχανολογικές, φωτισμού και αερισμού του χώρου), εφ' όσον χρειαστούν.

3. Την προσκόμιση Μελέτης Στατικής Επάρκειας και βεβαίωση ότι οι αεροϋποστηριζόμενοι Θόλοι πληρούν τις προδιαγραφές των Ευρωκωδίκων.
4. Για την απομάκρυνση και διαχείριση των άχρηστων υλικών που θα προκύψουν από την εγκατάσταση.
5. Να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα που θα χρειαστούν προκειμένου να προστατευθεί το δάπεδο, καθώς και τα άλλα στοιχεία του υφιστάμενου γηπέδου
6. Για την στέγαση και προστασία όλων των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, που θα τοποθετηθούν εκτός του σκέπαστρου εφόσον απαιτείται, διαφορετικά θα πρέπει να προσκομιστεί βεβαίωση λειτουργίας των μηχανημάτων σε ανοικτό χώρο και σε κάθε καιρική συνθήκη.
7. Την αγκύρωση του κελύφους των αεροφερόμενων συστημάτων επί του εδάφους που θα επιτυγχάνεται με την βοήθεια ειδικών μεταλλικών στηριγμάτων επί υφιστάμενης βάσης έδρασης σύμφωνα με τα μεγέθη σχεδιασμού των στατικών μελετών.
8. Στην τιμή προσφοράς περιλαμβάνεται κάθε κέρδος προμήθειας και δαπάνης που αφορά το προσφερόμενο υλικό και έχει πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα και στο εξωτερικό, καθώς και κάθε κόστος μεταφοράς, φορτοεκφόρτωσης, απομάκρυνσης υλικών, του τεχνικού εξοπλισμού, κάθε είδους δυσχερειών καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών για την έντεχνη και άρτια ολοκλήρωση των σκεπάστρων, όπως περιγράφονται αναλυτικά παραπάνω.
9. Ο ανάδοχος θα παραδώσει εγκεκριμένο φυλλάδιο οδηγιών για τους απαιτούμενους ελέγχους συντήρησης όλων των υλικών των κατασκευών.
10. Στην προσκόμιση υπεύθυνης δήλωσης, επί ποινή αποκλεισμού, με την οποία θα δεσμεύεται για την παράδοση του εξοπλισμού εντός 20 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης

ΑΡΘΡΟ 6ο Χρόνος ισχύος προσφοράς

Ο χρόνος ισχύος των προσφορών θα είναι τουλάχιστον δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία λήξης υποβολής προσφορών.

ΑΡΘΡΟ 7ο Τρόπος πληρωμής

Για την αμοιβή του Αναδόχου, δύνανται να εκδοθούν τμηματικά θεωρημένα τιμολόγια ανάλογα με την πορεία εκτέλεσης της προμήθειας. Η πιστοποίηση των εργασιών θα βεβαιώνεται από την αντίστοιχη Επιτροπή Παραλαβής Προμηθειών του Δήμου.

ΑΡΘΡΟ 8ο Επίλυση διαφορών

Οι διαφορές που πιθανόν να εμφανισθούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

ΑΡΘΡΟ 9ο Παραλαβή

Η παραλαβή των υλικών θα γίνει από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής Προμηθειών του Δήμου Γλυφάδας.

Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, δεν συντάσσεται πρωτόκολλο οριστικής αλλά προσωρινής παραλαβής ή απόρριψης. Ο Δήμος μπορεί επίσης να προτείνει τη βελτίωση ή την αντικατάσταση των κατασκευαστικών ή λειτουργικών ανωμαλιών του υλικού. Εάν ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί προς τις παραπάνω προτάσεις της επιτροπής εντός της οριζόμενης από την ίδια προθεσμίας, ο Δήμος δικαιούται να κάνει τακτοποίηση αυτών σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου κατά τον προσφορότερο για τις ανάγκες και τα συμφέροντα της τρόπο. Για οτιδήποτε άλλο σχετίζεται με την παραλαβή του υλικού, ισχύουν οι διατάξεις του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4782/2021.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει **δωρεάν παροχή υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας διάρκειας δύο (2) ετών** των ειδών της προμήθειας, από την ημερομηνία παραλαβής από την αρμόδια επιτροπή.

Γλυφάδα, 4.07.2023

Ο Συντάξας



Γ. ΠΑΠΑΔΟΥΔΗΣ

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Γλυφάδα, 4.07.2023

Έλεγχος - Θεώρηση

Η Αν. Προϊσταμένη της Δ/νσης Τ.Υ.Δ.Γ



Κ. ΚΑΝΝΑ

ΠΕ Αρχιτεκτόνων Μηχανικών