



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΓΛΥΦΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αρ.Μελέτης:150 /2019

Ανακατασκευή συστήματος εξαερισμού και αερισμού Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 74.400,00 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)**



Ανακατασκευή συστήματος εξαερισμού και αερισμού Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 74.400,00 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα Τεχνική Έκθεση αφορά στην εργασία ανακατασκευής του συστήματος εξαερισμού και αερισμού του Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου του Δήμου Γλυφάδας.

Η παρούσα συντάσσεται σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις:

- 1) Τις σχετικές διατάξεις του Ν.4412/2016 {δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών-προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ}
- 2) Τις διατάξεις του άρθρου 117 του Ν. 4412/2016.
- 3) Το Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114 Α΄) όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τις διατάξεις του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87 Α΄).
- 4) Τους σχετικούς Νόμους, Διατάγματα, Κανονιστικές Αποφάσεις, κ.λπ., που εναρμόνισαν την Ελληνική Νομοθεσία περί Προμηθειών με το Δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το συνολικό ποσό της ενδεικτικής δαπάνης ανέρχεται στα **74.400,00 €**, συμπεριλαμβανομένου του **ΦΠΑ 24%**, και έχει εγγραφεί στον Οικονομικό Προϋπολογισμό έτους 2019 του Δήμου Γλυφάδας, με **Κ.Α. 15.6261.0005**, από όπου θα γίνει η χρηματοδότηση με το ποσό των **100,00€** για το τρέχον έτος και το ποσό των **74.300,00 €** για το έτος 2020.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο Συντάξας

Παπαδούδης Γεώργιος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Γλυφάδα, 13/12/2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν. Διευθύντρια Τ.Υ.Δ.Γ.

Κάννα Κυριακή
ΠΕ Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

Γλυφάδα, 13/12/2019



Ανακατασκευή συστήματος εξαερισμού και αερισμού Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 74.400,00 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στην εργασία ανακατασκευής του συστήματος εξαερισμού και αερισμού του Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου του Δήμου Γλυφάδας.

Το ΔΑΚ διαθέτει σύστημα εξαερισμού και αερισμού το οποίο είναι απαραίτητο να συντηρηθεί και να γίνει ανακατασκευή. Τα μειονεκτήματα της υπάρχουσας εγκατάστασης είναι τα εξής:

- 1)Σημαντικές αυξημένες απώλειες στατικής πίεσης
- 2)Όχι καλή τροφοδοσία τόσο του θερμαινόμενου όσο και του ψυχρού αέρα
- 3)Μη δυνατότητα σχηματισμού μικροκλιματικών ζωνών εντός των δοσμένων περιοχών του κτιρίου
- 4)Αναξιοπιστία του συστήματος. Σε περίπτωση προσωρινής αστοχίας μίας μεμονωμένης μονάδας το σύστημα σταματάει να λειτουργεί μέχρι την επισκευή του
- 5)Χαμηλή ενεργειακή απόδοση λόγω λανθασμένης οργάνωσης της ανταλλαγής αέρα και της ανάκτησης της θερμότητας.

Περιγραφή αντικειμένου

Οι Εργασίες ανακατασκευής του συστήματος εξαερισμού και αερισμού θα πραγματοποιηθεί μεταξύ κεντρικών και αποκεντρωμένων συστημάτων εξαερισμού, ενώ τα κύρια πλεονεκτήματα της χρήσης τέτοιων συστημάτων είναι τα εξής:

- 1.Σημαντικά μειωμένες απώλειες στατικής πίεσης με τροποποίηση ανεμιστήρων και στροβίλων
- 2.Δυνατότητα εφαρμογής τρόπων τροφοδοσίας τόσο του θερμαινόμενου όσο και του ψυχρού αέρα.
- 3.Μείωση της κλίσης της θερμοκρασίας κατά μήκος του ύψους του χώρου σε λειτουργία θέρμανσης αέρα.
4. Δυνατότητα σχηματισμού διαφόρων μικροκλιματικών ζωνών εντός των δοσμένων περιοχών ενός όγκου κτιρίου.
- 5.Υψηλή αξιοπιστία του συστήματος στο σύνολό του. Σε περίπτωση προσωρινής αστοχίας μίας μεμονωμένης μονάδας, το σύστημα συνεχίζει να λειτουργεί, ενσωματώνοντάς το στο ανώτατο ιεραρχικό επίπεδο ελέγχου. Για την περίοδο των εργασιών αποκατάστασης, η διεύθυνση της ελαττωματικής μονάδας μπλοκάρεται συστηματικά στον γενικό κατάλογο, ακολουθούμενη από απεμπλοκή μετά την ολοκλήρωση της επισκευής.
- 6.Υψηλή ενεργειακή απόδοση χάρη στους βελτιωμένους δείκτες της οργάνωσης της ανταλλαγής αέρα, της ανακύκλωσης αέρα και της ανάκτησης θερμότητας, που συμβάλλει στη μείωση της υποτίμησης του εξοπλισμού λόγω του χαμηλού λειτουργικού κόστους.

7. Δυνατότητα εκτέλεσης της εγκατάστασης χωρίς διακοπή της κύριας διαδικασίας.
8. Δυνατότητα σταδιακού εξοπλισμού του συστήματος εξαερισμού διευρύνοντας διαδοχικά τόσο τη λειτουργικότητα όσο και τις εξυπηρετούμενες εγκαταστάσεις παραγωγής.
9. Η σύνδεση του συστήματος αυτοματισμού μειώνεται στη σειριακή σύνδεση των μονάδων εξαερισμού μεταξύ τους χρησιμοποιώντας ένα συνηθισμένο συνεστραμμένο ζεύγος.
10. Η μηχανική εγκατάσταση των μονάδων που παρέχουν την παροχή καθαρού αέρα εκτελείται από το εξωτερικό της οροφής, πράγμα που επιτρέπει την εργασία το συντομότερο δυνατό. Το ίδιο ισχύει και για την συντήρηση, οι όγκοι των οποίων περιορίζονται στο ελάχιστο και εκτελούνται χωρίς να διαταράσσουν την πορεία των βασικών τεχνολογικών λειτουργιών.
11. Εκχωρημένοι τρόποι λειτουργίας (ανακυκλοφορία, παροχή φρέσκου αέρα κλπ.)
12. Τα σύγχρονα συστήματα εξαερισμού λειτουργούν εξαιρετικά αποτελεσματικά: ο εναλλάκτης θερμότητας επιτρέπει να επιστρέψετε μέχρι και το 98% της θερμότητας που περιέχεται στον αέρα εξαγωγής και να χρησιμοποιείτε για τη θέρμανση του εισερχόμενου φρέσκου αέρα. Έτσι επιτυγχάνεται σημαντική εξοικονόμηση λόγω της μείωσης της ανάγκης για κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση. Επιπλέον, μειώνονται οι εκπομπές CO₂, γεγονός που μειώνει επίσης τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Ο ανάδοχος θα εκτελέσει τις εργασίες ανακατασκευής του συστήματος εξαερισμού και αερισμού Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου ακολουθώντας την ορθή κανονιστικά τεχνική πρακτική και ιδιαιτέρως διασφαλίζοντας την τήρηση των κανόνων ασφαλείας.

Αναλυτικά οι εργασίες που πρέπει να πραγματοποιηθούν για την σωστή και ομαλή λειτουργία του ΔΑΚ είναι οι εξής:

- Μερική αντικατάσταση και επισκευή 2 ηλεκτροκινητήρων των ανεμιστήρων εξαερισμού τύπου S300W και παροχής 17.500 m³/h
- Επισκευή αξόνων και φτερωτών των μονάδων εξαερισμού καθώς και αντικατάσταση ρουλεμάν και ιμάντων
- Μερική αντικατάσταση και επισκευή 3 ηλεκτροκινητήρων ανεμιστήρων των κεντρικών μονάδων αερισμού τύπου ADZ 630/762 και παροχής 51.000 m³/h
- Επισκευή εδράνων φτερωτών των ανεμιστήρων στις 3 κεντρικές μονάδες αερισμού καθώς και αντικατάσταση ρουλεμάν και ιμάντων
- Επισκευή μοτέρ 3 ηλεκτρικών damper SQR65.1
- Επισκευή σετ κινητών περσιδών εισαγωγής νωπού αέρα στις 3 κεντρικές μονάδες διαστάσεων 2,5 x 2,5 m²
- Ανακατασκευή και αντικατάσταση πλήθους καναλιών προσαγωγής και απαγωγής αέρα στους χώρους του ΔΑΚ
- Κατασκευή νέων μεταλλικών στηρίξεων των καναλιών
- Επισκευή κυκλικών στομιών προσαγωγής και απαγωγής αέρα
- Επισκευή μονώσεων σε όλα τα κανάλια με τη χρήση μονωτικού υλικού τύπου FIBRANgeo B001AL
- Χημικός καθαρισμός όλων των κεντρικών μονάδων
- Εσωτερικός καθαρισμός όλων των καναλιών των μονάδων με τη χρήση robot
- Καθαρισμός φίλτρων καθώς και μερική αντικατάσταση αυτών
- Επισκευή και αντικαταστάσεις κυκλοφορητών

Στην υπηρεσία συμπεριλαμβάνονται και ανταλλακτικά όπου απαιτούνται.

Η εκτέλεση της σύμβασης θα γίνει σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου και καμία υποχρέωση δεν θα έχει ο Δήμος έναντι του αναδόχου σε περίπτωση που δεν εκτελεσθεί το σύνολο του συμβατικού αντικείμενου που περιγράφεται στη μελέτη.

Το συνολικό ποσό της ενδεικτικής δαπάνης ανέρχεται στα **74.400,00 €**, συμπεριλαμβανομένου του **ΦΠΑ 24%**, και έχει εγγραφεί στον Οικονομικό Προϋπολογισμό έτους 2019 του Δήμου Γλυφάδας, με

Κ.Α. 15.6261.0005, από όπου θα γίνει η χρηματοδότηση με το ποσό των **100,00€** για το τρέχον έτος και το ποσό των **74.300,00 €** για το έτος 2020.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο Συντάξας

Παπαδούδης Γεώργιος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Γλυφάδα, 13/12/2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν. Διευθύντρια Τ.Υ.Δ.Γ.

Κάννα Κυριακή
ΠΕ Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

Γλυφάδα, 13/12/2019



Ανακατασκευή συστήματος εξαερισμού και αερισμού Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 74.400,00 €
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Οι τιμές που περιλαμβάνονται στον ενδεικτικό Προϋπολογισμό αντιστοιχούν σε πραγματικό ύψος αμοιβής αντίστοιχων εργασιών και περιλαμβάνουν ανοιγμένο το κόστος όλων των υλικών που θα απαιτηθούν.

α/α	ΕΙΔΟΣ	Μ.Μ	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος σε ευρώ(€)	Συνολική Δαπάνη σε ευρώ (€)
1	Ανακατασκευή συστήματος εξαερισμού και αερισμού Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου	Υπηρεσία	1	60.000,00	60.000,00
				Σύνολο	60.000,00
				ΦΠΑ 24%	14.400,00
				Γενικό Σύνολο	74.400,00

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο Συντάξας

Παπαδούδης Γεώργιος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Γλυφάδα, 13/12/2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν. Διευθύντρια Τ.Υ.Δ.Γ.

Κάννα Κυριακή
ΠΕ Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

Γλυφάδα, 13/12/2019



Ανακατασκευή συστήματος εξαερισμού και αερισμού Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

α/α	ΕΙΔΟΣ	Μ.Μ	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος σε ευρώ(€)	Συνολική Δαπάνη σε ευρώ (€)
1	Ανακατασκευή συστήματος εξαερισμού και αερισμού Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου	Υπηρεσία	1		
				Σύνολο	
				ΦΠΑ 24%	
				Γενικό Σύνολο	

Ο Προσφέρων

[Σφραγίδα]

[Υπογραφή]



Ανακατασκευή συστήματος εξαερισμού και αερισμού Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 74.400,00€
(Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1 – Αντικείμενο Συγγραφής Υποχρεώσεων

Με την παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων έκθεση προβλέπεται η εκτέλεση της υπηρεσίας που αφορά στην Ανακατασκευή συστήματος εξαερισμού και αερισμού του Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου του Δήμου Γλυφάδας.

ΑΡΘΡΟ 2 – Ισχύουσες Διατάξεις

Για την εν λόγω υπηρεσία ισχύουν οι διατάξεις:

- 1) Τις σχετικές διατάξεις του Ν.4412/2016 {δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών-προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ}
- 2) Τις διατάξεις του άρθρου 117 του Ν. 4412/2016.
- 3) Το Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114 Α') όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με τις διατάξεις του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87 Α').
- 4) Τους σχετικούς Νόμους, Διατάγματα, Κανονιστικές Αποφάσεις, κ.λπ., που εναρμόνισαν την Ελληνική Νομοθεσία περί Προμηθειών με το Δίκαιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

ΑΡΘΡΟ 3 – Συμβατικά Τεύχη

Συμβατικά Τεύχη κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Η Σύμβαση
- β) Η Οικονομική Προσφορά
- γ) Η Συγγραφή Υποχρεώσεων
- δ) Η Τεχνική Περιγραφή
- ε) Η Τεχνική Έκθεση

ΑΡΘΡΟ 4 – Τρόπος εκτέλεσης της υπηρεσίας

Η εκτέλεση της υπηρεσίας θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τις ανάγκες που θα προκύψουν και πάντα σε συνεννόηση και υπό την επίβλεψη της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Γλυφάδας.

Οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί σε ηλεκτρολογικό εξοπλισμό εξαιτίας των εργασιών της Ανακατασκευής του συστήματος εξαερισμού και αερισμού Δημοτικού Αθλητικού Κέντρου θα αποκαθίσταται αδαπανώς από τον ανάδοχο (συμ/νου και του κόστους των υλικών που θα απαιτηθούν για την αποκατάσταση). Ο δε ανάδοχος δε δικαιούται κανενός είδους πρόσθετη αποζημίωση εκ του λόγου αυτού.

ΑΡΘΡΟ 5 – Σύμβαση

Ο Ανάδοχος μετά την κατά το νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής είναι υποχρεωμένος να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο εντός δέκα (10) ημερών, για την υπογραφή της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 6 –Διάρκεια Σύμβασης

Η διάρκεια της Σύμβασης ορίζεται σε τέσσερις (4) μήνες από την υπογραφή της.

ΑΡΘΡΟ 7 – Μέτρα ασφαλείας - Αποφυγή ατυχημάτων

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος έστω και αν δεν του δοθούν γραπτές εντολές να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας, ούτως ώστε να αποφεύγονται κάθε είδους ατυχήματα είτε στο εργατοτεχνικό προσωπικό.

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικός και μόνος υπεύθυνος σε ατυχήματα που μπορεί να αποτελέσουν αιτία για σωματικές βλάβες ή υλικές ζημιές. Ο ανάδοχος επίσης έχει την αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημιά που μπορεί να προκληθεί σε έργα κοινής ωφελείας είτε σε ιδιωτικές κατασκευές, κατά την εκτέλεση των εργασιών. Για τις ζημιές αυτές οφείλει να αποζημιώνει ή να αναλαμβάνει την αποκατάστασή τους.

ΑΡΘΡΟ 8 – Ποινικές ρήτρες – Έκπτωση του αναδόχου

Ο χρόνος ολοκλήρωσης των εργασιών είναι τέσσερις (4) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης, που είναι και η λήξη του συμβατικού χρόνου. Εφόσον υπάρξει αδικαιολογήτως υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της υπηρεσίας, εξαιρούμενη της ανωτέρας βίας, μπορεί να επιβληθεί σε βάρος του αναδόχου ποινική ρήτρα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

ΑΡΘΡΟ 9 – Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Ο ανάδοχος, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, βαρύνεται με όλους ανεξαιρέτως τους φόρους, τα τέλη, τους δασμούς, τις εισφορές υπέρ του δημοσίου, δήμων και κοινοτήτων ή τρίτων και τις κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού, χωρίς καμία ευθύνη και υποχρέωση του Δήμου Γλυφάδας. Εξαιρείται μόνον ο Φ.Π.Α. ο οποίος βαρύνει το Δήμο Γλυφάδας.

ΑΡΘΡΟ 10 – Πληρωμές

Η προσφερόμενη έκπτωση είναι σταθερή και αμετάβλητη και ισχύει για όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της υπηρεσίας και δεν υπόκειται για κανένα λόγο σε αναθεώρηση.

Η πληρωμή θα γίνει με ένταλμα που θα εκδοθεί βάσει σχετικής πιστοποίησης, μετά την οριστική παραλαβή της εκτέλεσης της υπηρεσίας και εφόσον η επιτροπή παραλαβής δεν διαπιστώσει κανένα πρόβλημα ως προς την ποιότητα αυτής. Η εντολή πληρωμής θα συνοδεύεται από το Πρωτόκολλο Παραλαβής της αρμόδιας επιτροπής του Δήμου και από Τιμολόγιο Παροχής Υπηρεσιών του Αναδόχου.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο Συντάξας

Παπαδούδης Γεώργιος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Γλυφάδα, 13/12/2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν. Διευθύντρια Τ.Υ.Δ.Γ.



Κάννα Κυριακή
ΠΕ Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

Γλυφάδα, 13/12/2019