



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ , ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ
ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Μ Ε Λ Ε Τ Η

52/2025

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ:

«Εργασίες ολοκλήρωσης Η/Μ Εγκαταστάσεων Κτιρίου Κ1 πρώην Στρατοπέδου Παπαλουκά»

CPV: 50710000-5 - Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων κτιρίου

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 32.364,00 € (με ΦΠΑ 24%)

Κ.Α.: 30.6261.003 «Εργασίες ολοκλήρωσης Η/Μ Εγκαταστάσεων Κτιρίου Κ1 πρώην Στρατοπέδου Παπαλουκά»

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ: ΕΣΟΔΑ ΔΗΜΟΥ

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: ΤΣΟΜΠΑΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ, ΠΕ ΜΗΧ/ΓΩΝ ΗΛ/ΓΩΝ με Γ'β



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ , ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ
ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. Μελέτης: 52/2025

ΥΠΗΡΕΣΙΑ: «Εργασίες ολοκλήρωσης Η/Μ
εγκαταστάσεων κτιρίου Κ1 πρώην
στρατοπέδου Παπαλουκά»

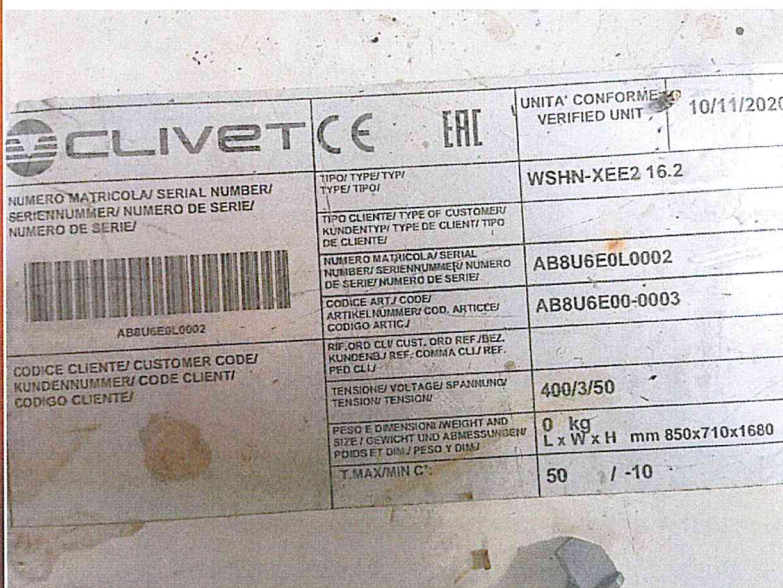
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 32.364,00 € (συμπ/νου ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Γενικά

Κατόπιν αυτοψίας στις 26/05/2025 διαπιστώθηκε πρόβλημα στη λειτουργία του συστήματος κλιματισμού που βρίσκεται τοποθετημένο στο Μουσείο Ξενάκη του Δήμου Σερρών.

Στο Μουσείο Ξενάκη υπάρχει τοποθετημένο ένα υδρόψυκτο συγκρότημα αντλίας θερμότητας , της εταιρείας CLIVET με κωδικό WSHY – ΧΕΕ 16.2 , ψυκτικού φορτίου 49kw και θερμικού φορτίου 53kw , με σειριακό αριθμό AB8U6E0L002 και κατασκευασμένο στις 10/11/2020 . Το συγκρότημα συνδέεται με δοχείο αδρανείας και διάταξη αντλιοστασίου και τροφοδοτεί ψύξη και θέρμανση σε δευτερεύον κύκλωμα με εννέα τερματικές μονάδες νερού.



Περιγραφή εγκατάστασης

Από τον πρωταρχικό έλεγχο της αντλίας διαπιστώθηκε δυσλειτουργία στον εναλλάκτη και στον συμπιεστή. Λόγω της βλάβης του μηχανήματος, δεν ήταν εφικτό να ελεγχθεί περαιτέρω το σύστημα για προβλήματα στον γεωεναλλάκτη ή στο δευτερεύον υδρονικό σύστημα.

Μετά τον προγραμματισμό δεύτερου ελέγχου, εντοπίστηκαν επιπλέον δυσλειτουργίες και παραλείψεις στην εγκατάσταση. Το εν λόγω συνεργείο προχώρησε σε επεμβάσεις και επετεύχθη η προσωρινή λειτουργία του συστήματος, με σκοπό την περαιτέρω παρακολούθησή του.

Παρατηρήσεις από οπτικό έλεγχο και δοκιμαστική λειτουργία

1. Διαρροή νερού από τους στυπιοθλίπτες των δύο in-line αντλιών νερού.
2. Έντονη κυκλοφορία αέρα στο δίκτυο του γεωεναλλάκτη.
3. Περιστασιακή και χωρίς λόγο, εμπλοκή του διακόπτη ροής στο κύκλωμα του δοχείου αδρανείας.
4. Απουσία φίλτρου σωματιδίων στο κύκλωμα του δοχείου αδρανείας
5. Το σύστημα λειτούργησε ανεβάζοντας την θερμοκρασία νερού στα επιθυμητά επίπεδα με ικανοποιητικά αποτελέσματα, έχοντας όμως ενδείξεις ελλιπούς ποσότητας ψυκτικού υγρού στο κύκλωμα. Διαπιστώθηκε απώλεια 600gr.
6. Διαρροή ψυκτικού από βαλβίδες service στην γραμμή υγρού πριν την εκτονωτική βαλβίδα, στην γραμμή αναρρόφησης του συμπιεστή και στην γραμμή του εναλλάκτη από το κύκλωμα του δοχείου αδρανείας.
7. Μικρή διαρροή ψυκτικού στην βαλβίδα ασφαλείας της γραμμής κατάθλιψης των συμπιεστών.



Με βάση τις παρατηρήσεις από την αυτοψία μας και τις δύο επισκέψεις των τεχνικών συνεργείων των συνεργατών μας, η Υπηρεσία προτείνει τις παρακάτω περαιτέρω ενέργειες για την αποκατάσταση της λειτουργίας του συστήματος.

Προτεινόμενες λύσεις

1. Ηλεκτρολογικές και μηχανολογικές παρεμβάσεις στην **αντλία θερμότητας**:
 1. Έλεγχος και ανακατασκευή της εσωτερικής καλωδίωσης στην εργοστασιακή κατάσταση.
 2. Ανάκτηση ψυκτικού υγρού
 3. Αντικατάσταση της βαλβίδας ασφαλείας στην γραμμή κατάθλιψης
 4. Έλεγχος διαρροών με άζωτο.
 5. Πλήρωση ποσότητας ψυκτικού υγρού στην εργοστασιακή ποσότητα.
 6. Τοποθέτηση και σύνδεση εξωτερικών διακοπών on-off και heat-cool για τον απλοποιημένο έλεγχο της αντλίας θερμότητας από το προσωπικό του μουσείου.
 7. Προμήθεια και αντικατάσταση εναλλάκτη και συμπιεστή, στα πλαίσια της προληπτικής συντήρησης, εφόσον ελεγχθούν μετά τις υπόλοιπες εργασίες της μελέτης (παρ. Α, Β, Γ, Δ) και κριθεί απαραίτητο.
2. Επισκευή **πρωτεύοντος/δευτερεύοντος δικτύου και δοχείου αδρανείας**. Αντικατάσταση σωληνώσεων, εξαρτημάτων και μόνωσης.
 1. Για το **γεωθερμικό κύκλωμα** (πρωτεύον)
 1. Αφαίρεση αντλίας νερού για επισκευή στυπιοθλίπτη στο εξουσιοδοτημένο service του εργοστασίου.
 2. Αντικατάσταση διακόπτη ροής
 3. Προσθήκη φίλτρου σωματιδίων στο κύκλωμα του δοχείου αδρανείας
 4. Τοποθέτηση απαερωτή και ασφαλιστικής διάταξης πίεσης με πληρωτή, δοχείο διαστολής και βαλβίδα ασφαλείας.
 5. Τοποθέτηση ενδεικτικών οργάνων πίεσης και θερμοκρασίας.
 6. Τοποθέτηση αντικραδασμικών συνδέσμων στις σωληνώσεις σύνδεσης.
 7. Τοποθέτηση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων εντός του μηχανοστασίου
 2. Για το **κύκλωμα του δοχείου αδρανείας**
 1. Αντικατάσταση δοχείου διαστολής, αφαίρεση βάνας διακοπής από την βαλβίδα ασφαλείας.
 2. Αντικατάσταση βαλβίδας ασφαλείας.
 3. Τοποθέτηση ενδεικτικών οργάνων πίεσης και θερμοκρασίας.
 4. Τοποθέτηση βαλβίδας ασφαλείας στο κύκλωμα νερού της αντλίας θερμότητας.
 5. Τοποθέτηση αντικραδασμικών συνδέσμων στις σωληνώσεις σύνδεσης.
 6. Τοποθέτηση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων.
 7. Τοποθέτηση προστασίας από ηλεκτρολυτική διάβρωση.
 3. Για το **κύκλωμα των fan coil** (δευτερεύον)
 1. Αφαίρεση αντλίας νερού για επισκευή στυπιοθλίπτη στο εξουσιοδοτημένο service του εργοστασίου.
 2. Τοποθέτηση διακόπτη on-off για τον εύκολο χειρισμό της αντλίας νερού.
 3. Τοποθέτηση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων εντός του μηχανοστασίου.

3. Χημικοί καθαρισμοί κυκλωμάτων.
4. Commissioning εγκατάστασης και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Σέρρες 07-07-2025

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



ΤΣΟΜΠΑΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΗΛ/ΓΟΣ ΠΕ

Η ΑΝ.ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ

Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



ΣΤΡΙΚΑ ΕΛΕΝΗ
ΠΟΛ.ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ , ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ
ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. Μελέτης: 52/2025

ΥΠΗΡΕΣΙΑ: « Εργασίες ολοκλήρωσης Η/Μ
εγκαταστάσεων κτιρίου Κ1 πρώην στρατοπέδου
Παπαλουκά»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 32.364,00 € (συμπ/νου ΦΠΑ)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/ A	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
ΟΜΑΔΑ Α' : ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΥΔΡΟΨΥΚΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ					
1	Έλεγχος και ανακατασκευή της εσωτερικής καλωδίωσης στην εργοστασιακή κατάσταση	ΤΜΧ	1	500	500
2	Ανάκτηση ψυκτικού υγρού	ΤΜΧ	1	100	100
3	Αντικατάσταση της βαλβίδας ασφαλείας στην γραμμή κατάθλιψης	ΤΜΧ	1	150	150
4	Έλεγχος διαρροών με άζωτο	ΤΜΧ	1	450	450
5	Πλήρωση ποσότητας ψυκτικού υγρού στην εργοστασιακή ποσότητα	ΤΜΧ	1	100	100
6	Τοποθέτηση και σύνδεση εξωτερικών διακοπών on-off και heat-cool για τον απλοποιημένο έλεγχο της αντλίας θερμότητας από το προσωπικό του μουσείου	ΤΜΧ	1	200	200
7	Προμήθεια και αντικατάσταση εναλλάκτη και συμπιεστή στα πλαίσια προληπτικής συντήρησης εφόσον κριθεί απαραίτητο	ΤΜΧ	1	5.000,00	5.000,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α':					6.500,00
ΟΜΑΔΑ Β': ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΟΣ/ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΔΟΧΕΙΟΥ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ					
8	Αντικατάσταση υδραυλικών συλλεκτών με PPR ανάλογης διατομής μονωμένους με Armaflex 13mm	ΤΜΧ	2	1.500,00	3.000,00
9	Αντικατάσταση υδραυλικών σωληνώσεων με PPR ανάλογης διατομής μονωμένους με Armaflex 13mm	ΤΜΧ	1	1.500,00	1.500,00

10	Αντικατάσταση υδραυλικών εξαρτημάτων με PPR ανάλογης διατομής μονωμένους με Armaflex 13mm	TMX	1	1.000,00	1.000,00
11	Εργασίες αντικατάστασης υδραυλικών τμημάτων	TMX	1	2.000,00	2.000,00
B.1 ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ					
1. Για το γεωθερμικό κύκλωμα (πρωτεύον)					
12	Αφαίρεση αντλίας νερού για επισκευή στυπιοθλίπτη στο εξουσιοδοτημένο service του εργοστασίου	TMX	1	300	300
13	Αντικατάσταση διακόπτη ροής	TMX	1	200	200
14	Προσθήκη φίλτρου σωματιδίων στο κύκλωμα του δοχείου αδρανείας	TMX	1	300	300
15	Τοποθέτηση απαερωτή και ασφαλιστικής διάταξης πίεσης με πληρωτή, δοχείο διαστολής και βαλβίδα ασφαλείας	TMX	1	600	600
16	Τοποθέτηση ενδεικτικών οργάνων πίεσης και θερμοκρασίας	TMX	1	300	300
17	Τοποθέτηση αντικραδασμικών συνδέσμων στις σωληνώσεις σύνδεσης	TMX	1	300	300
18	Τοποθέτηση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων εντός του μηχανοστασίου	TMX	1	300	300
2. Για το κύκλωμα του δοχείου αδρανείας					
19	Αντικατάσταση δοχείου διαστολής, αφαίρεση βάνας διακοπής από την βαλβίδα ασφαλείας	TMX	1	600	600
20	Αντικατάσταση βαλβίδας ασφαλείας	TMX	1	150	150
21	Τοποθέτηση ενδεικτικών οργάνων πίεσης και θερμοκρασίας	TMX	1	300	300
22	Τοποθέτηση βαλβίδας ασφαλείας στο κύκλωμα νερού της αντλίας θερμότητας	TMX	1	150	150
23	Τοποθέτηση αντικραδασμικών συνδέσμων στις σωληνώσεις σύνδεσης	TMX	1	300	300
24	Τοποθέτηση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων	TMX	1	300	300
25	Τοποθέτηση προστασίας από ηλεκτρολυτική διάβρωση	TMX	1	800	800
3. Για το κύκλωμα των fan coil (δευτερεύον)					
26	Αφαίρεση αντλίας νερού για επισκευή στυπιοθλίπτη στο εξουσιοδοτημένο service του εργοστασίου	TMX	1	500	500
27	Τοποθέτηση διακόπτη on-off για τον εύκολο χειρισμό της αντλίας νερού	TMX	1	250	250

28	Τοποθέτηση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων εντός του μηχανοστασίου	ΤΜΧ	1	450	450
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β':					13.600,00
ΟΜΑΔΑ Γ': ΧΗΜΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ					
29	Χημικός καθαρισμός δευτερεύοντος κυκλώματος	ΤΜΧ	1	4.000,00	4.000,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ':					4.000,00
ΟΜΑΔΑ Δ': ΛΟΙΠΑ					
30	Παράδοση εγκατάστασης εν λειτουργία	ΤΜΧ	1	2.000,00	2.000,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ':					2.000,00
				ΣΥΝΟΛΟ χωρίς Φ.Π.Α.:	26.100,00
				ΦΠΑ 24%:	6.264,00
				ΣΥΝΟΛΟ με Φ.Π.Α.:	32.364,00

Σέρρες 07-07-2025

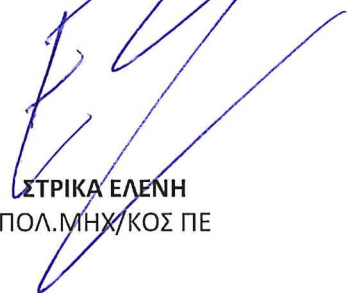
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



ΤΣΟΜΠΑΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΗΛ/ΓΟΣ ΠΕ

Η ΑΝ.ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ

Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



ΣΤΡΙΚΑ ΕΛΕΝΗ
ΠΟΛ.ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ , ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ

ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Αρ. Μελέτης: 52/2025

ΥΠΗΡΕΣΙΑ: «Εργασίες ολοκλήρωσης Η/Μ

εγκαταστάσεων κτιρίου Κ1 πρώην

στρατοπέδου Παπαλουκά»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 32.364,00 € (συμπ/νου ΦΠΑ)

ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1: Αντικείμενο συγγραφής

Με τη μελέτη αυτή προβλέπεται η παροχή υπηρεσιών για την αποκατάσταση λειτουργίας και την επισκευή του συστήματος αντλίας θερμότητας στην Πινακοθήκη Ξενάκη του Δήμου Σερρών για τις ανάγκες θέρμανσης και ψύξης του κτιρίου.

Άρθρο 2: Ισχύουσες διατάξεις.

Η εκτέλεση της υπηρεσίας διέπεται από:

-Τις διατάξεις του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

-Τις διατάξεις του Ν. 3731/2008, άρθρο 20 παρ. 13, που συμπληρώνει τον Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων

-Τις διατάξεις του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87Α/7-6-2010) «Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

-Το Ν. 3861/2010 Φ.Ε.Κ. 112Α/13-7-2010: Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις

-Τις διατάξεις του Ν. 4013/2011: «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

-Τις διατάξεις του Ν. 4250/2014, άρθρο 1 παρ. 2 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα - Τροποποίηση Διατάξεων του Π.Δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις».

-Το Π.Δ. 80/2016 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες» (ΦΕΚ 145/Α'/5-8-2016)

-Το Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α'/8-8-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» και ιδιαίτερα τα άρθρα 120 & 118.

-Το Ν.4555/19-07-2018 «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι».

Άρθρο 3: Συμβατικά στοιχεία

1. Η Διακήρυξη του Διαγωνισμού (εφόσον υπάρχει)
2. Ο προϋπολογισμός της μελέτης
3. Η συγγραφή υποχρεώσεων
4. Τα τεχνικά στοιχεία (τεχνική περιγραφή της προσφοράς του αναδόχου)
5. Ο προϋπολογισμός προσφοράς του αναδόχου.

Άρθρο 4: Τρόπος εκτέλεσης

Η εκτέλεση της υπηρεσίας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 5: Χρόνος εκτέλεσης

Η σύμβαση ισχύει για **δύο (2) μήνες** από την υπογραφή της. Ο ανάδοχος της υπηρεσίας είναι υποχρεωμένος αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης να προβεί στην εκτέλεση των εργασιών.

Η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μετά από αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής μέχρι το 50% αυτής ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου.

Άρθρο 6: Υποχρεώσεις αναδόχου

- Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της υπηρεσίας, θα συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή και υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της υπηρεσίας.
- Θα ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζουν πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της Αναθέτουσας
- Δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης.
- Θα λαμβάνει κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξει την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.
- Σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της Σύμβασης ή της Διακήρυξης ή της Προσφοράς τους, έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή ή και τον Κύριο του Έργου ή και το Ελληνικό Δημόσιο, για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται, αλλά μέχρι το ύψος του ποσού της Σύμβασης.
- Θα τηρεί τις διατάξεις περί προστασίας του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και προστασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικής

ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών και να προσαρμόζει τυχόν λογισμικό σύμφωνα με τις υποδείξεις της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, αν αυτό απαιτείται από τη φύση των δεδομένων που αποθηκεύονται και επεξεργάζονται.

- Θα παραδώσει με την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης στην Αναθέτουσα Αρχή όλα τα αποτελέσματα, στοιχεία, καθώς και κάθε έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το αντικείμενο της παρούσας, που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από αυτόν με δαπάνες της Αναθέτουσας Αρχής.
- Ευθύνεται, για κάθε ενέργεια υπαλλήλων του, τυχόν υπεργολάβων τους ή συμβούλων ή αντιπροσώπων ή προστεθέντων αυτών, συμπεριλαμβανομένου ανεξαιρέτως οποιουδήποτε, που θα χρησιμοποιηθεί από αυτούς για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν ή κατά την άσκηση των δικαιωμάτων που τους χορηγούνται με τη Σύμβαση, καθώς και για τις τυχόν παρεπόμενες υποχρεώσεις τους.
- Θα τηρεί τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Α του Ν. 4412/2016.
- Εάν οι εργασίες δεν εκπληρώνουν τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζουν ελαττώματα και κακοτεχνίες, ο ανάδοχος υποχρεώνεται να τις αποκαταστήσει ή να τις βελτιώσει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και τις υποδείξεις του Δήμου.
- Τα υλικά θα είναι σε αρίστη κατάσταση και θα παραδοθούν τοποθετημένα από τον ανάδοχο με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του εξοπλισμού, διεξάγοντας και τις σχετικές δοκιμές.
- Εάν το προσφερόμενο είδος δεν πληροί τις ελάχιστες απαιτήσεις θα αποκλείεται ως απαράδεκτο.
- Το υλικό θα έχει εγγύηση τουλάχιστον **ενός (1) έτους**, η οποία θα δοθεί με υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος.
- Τα υλικά που ενδεχομένως παρουσιάσουν ελαττώματα, κατά την παραλαβή ή τη χρησιμοποίησή τους, θα πρέπει να αντικαθίστανται από τον ανάδοχο από καινούργια χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση από πλευράς Δήμου για όλο το διάστημα της εγγύησης.
- Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί σε **προληπτικό έλεγχο και συντήρηση δύο (2) μήνες μετά την έναρξη** λειτουργίας του αποκατεστημένου συστήματος και για **επιπλέον έξι (6) μήνες, με συνολικά δύο (2) επιπλέον επισκέψεις στον χώρο της εγκατάστασης**.
- Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει **Υπεύθυνη Δήλωση** ότι διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό, την εξειδικευμένη τεχνογνωσία και το επαρκές και κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση των υπηρεσιών που του ανατίθενται. Συγκεκριμένα:
- Ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει εμπειρία στην Συντήρηση Εγκαταστάσεων Κλιματισμού Ιδιαίτερων απαιτήσεων, να διαθέτει Πιστοποίηση για την ικανότητα διεκπεραίωσης των εργασιών που περιγράφονται στον κανονισμό ΕΕ 2015/2067 σε σταθερό εξοπλισμό ψύξης, κλιματισμού και

αντλιών θερμότητας που περιέχουν φθοριούχα αέρια και να έχει εκτελέσει τουλάχιστον μία (1) παρόμοια σύμβαση στον ιδιωτικό ή δημόσιο τομέα.

- Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει **προσωπικό με τις ανάλογες άδειες και πτυχία**:
 - ❖ Εγκαταστάτης Ηλεκτρολόγος 1ης Ομάδας, Α' Ειδικότητα(Π.Δ. 108/2013 (ΦΕΚ 141/Α` 12.6.2013))
 - ❖ Εργοδηγός ή Αρχιτεχνίτης Υδραυλικός (Π.Δ. 112/2012 (ΦΕΚ 197/Α` 17.10.2012))
 - ❖ Εργοδηγός ή Αρχιτεχνίτης Ψυκτικός (Π.Δ. 1/2013 (ΦΕΚ 3/Α` 8.1.2013))

Άρθρο 6: Υποχρεώσεις της Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι υποχρεωμένη για την παροχή όλων των μέσων και στοιχείων τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την υλοποίηση της ανατιθέμενης εργασίας. Η παραλαβή της υπηρεσίας θα γίνει με βεβαίωση, που εκδίδεται από τον Προϊστάμενο της υπηρεσίας, κατά το δεύτερο εδάφιο της παρ.1 του άρθρου 219 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 7: Κήρυξη αναδόχου έκπτωτου

- Ο ανάδοχος που δεν προσέρχεται μέσα στην προθεσμία που του ορίστηκε να υπογράψει την σχετική σύμβαση, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτή, με απόφαση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου.
- Με την ίδια διαδικασία, ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την σύμβαση, εφόσον δεν παρέδωσε και τοποθέτησε τα είδη σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παρούσα Μελέτη.
- Εάν κατά την παραλαβή του υλικού διαπιστωθεί ότι δεν πληροί τους όρους της συμφωνημένης σύμβασης και των «τεχνικών προδιαγραφών» ή είναι ελαττωματικό και δεν θα είναι δυνατή, κατά την απόλυτη κρίση της επιτροπής παραλαβής, η αντικατάστασή του, θα απορρίπτεται και ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος χωρίς καμία αποζημίωση να αντικαταστήσει ολόκληρη την ακατάλληλη ποσότητα μέσα σε πέντε (5) ημέρες από τη διαπίστωση της παραβίασής των συμφωνηθέντων όρων. Αν η ανωτέρω προθεσμία παρέλθει άπρακτη, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

Άρθρο 8 : Ανωτέρα βία

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του καταβλήθηκε υπερβολική επιμέλεια και επιδείχθηκε η ανάλογη σύνεση. Ενδεικτικά γεγονότα ανωτέρας βίας είναι: εξαιρετικά και απρόβλεπτα φυσικά γεγονότα, πυρκαγιά που οφείλεται σε φυσικό γεγονός ή σε περιστάσεις για τις οποίες ο εντολοδόχος ή ο εντολέας είναι ανυπαίτιοι, αιφνιδιαστική απεργία προσωπικού, πόλεμος, ατύχημα, αιφνίδια ασθένεια του προσωπικού του εντολοδόχου κ.α. στην περίπτωση κατά την οποία υπάρξει λόγος ανωτέρας βίας ο εντολοδόχος οφείλει να ειδοποιήσει αμελλητί τον εντολέα και να καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια σε συνεργασία με το άλλο μέρος για να υπερβεί τις συνέπειες και τα προβλήματα που ανέκυψαν λόγω της ανωτέρας βίας. Ο όρος περί ανωτέρας βίας εφαρμόζεται και για τον εντολέα προσαρμοζόμενος ανάλογα.

Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ ολοκλήρου τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

Άρθρο 9: Τρόπος πληρωμής

Για την παροχή των παραπάνω εργασιών η αμοιβή του Αναδόχου καθορίζεται σε **32.364,00€** συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ (24%). Η καταβολή του ποσού θα γίνεται μετά την έκδοση σχετικού δελτίου παροχής υπηρεσιών του εντολοδόχου, είτε τμηματικά ανάλογα με την πορεία των εργασιών. Η πληρωμή θα γίνει μετά από την σύνταξη του πρωτοκόλλου παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή του Δήμου.

Ειδικότερα, για την **ομάδα Δ'** «Παράδοση εγκατάστασης σε λειτουργία» η πληρωμή θα γίνει ως εξής:

- Με το πέρας της σύμβασης θα πληρωθεί το **70%** της αξίας της εργασίας, ήτοι $2000 \times 70\% = 1400\text{€}$ (προ Φ.Π.Α.)
- Μετά την έλευση του διαστήματος της συντήρησης (8 μήνες) θα πληρωθεί το **30%** της αξίας της εργασίας, ήτοι $2000 \times 30\% = 600\text{€}$ (προ Φ.Π.Α.)

Άρθρο 10: Αναθεώρηση τιμών

Οι τιμές δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες.

Άρθρο 11: Φόροι, Τέλη, Κρατήσεις

Τον ανάδοχο βαρύνουν οι νόμιμες κρατήσεις που θα ισχύουν την ημέρα της πληρωμής.

Άρθρο 12: Επίλυση διαφορών

Για οποιαδήποτε διαφορά που θα προκύψει από τη σχετική σύμβαση, οι συμβαλλόμενοι ορίζουν ως αρμόδια Δικαστήρια για την επίλυσή της, τα Δικαστήρια Σερρών.

Άρθρο 13: Ποινικές ρήτρες

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 218 του Ν. 4412/2016.

Σέρρες 07-07-2025

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



ΤΣΟΜΠΑΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΗΛ/ΓΟΣ ΠΕ

Η ΑΝ.ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ

Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



ΣΤΡΙΚΑ ΕΛΕΝΗ
ΠΟΛ.ΜΗΧ/ΚΟΣ ΠΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ , ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΩΝ
ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. Μελέτης: 52/2025

ΥΠΗΡΕΣΙΑ: « Εργασίες ολοκλήρωσης Η/Μ
εγκαταστάσεων κτιρίου Κ1 πρώην στρατοπέδου
Παπαλουκά»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 32.364,00 € (συμπ/νου ΦΠΑ)

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

A/A	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
ΟΜΑΔΑ Α' : ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΥΔΡΟΨΥΚΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ					
1	Έλεγχος και ανακατασκευή της εσωτερικής καλωδίωσης στην εργοστασιακή κατάσταση	ΤΜΧ	1		
2	Ανάκτηση ψυκτικού υγρού	ΤΜΧ	1		
3	Αντικατάσταση της βαλβίδας ασφαλείας στην γραμμή κατάθλιψης	ΤΜΧ	1		
4	Έλεγχος διαρροών με άζωτο	ΤΜΧ	1		
5	Πλήρωση ποσότητας ψυκτικού υγρού στην εργοστασιακή ποσότητα	ΤΜΧ	1		
6	Τοποθέτηση και σύνδεση εξωτερικών διακοπών on-off και heat-cool για τον απλοποιημένο έλεγχο της αντλίας θερμότητας από το προσωπικό του μουσείου	ΤΜΧ	1		
7	Προμήθεια και αντικατάσταση εναλλάκτη και συμπιεστή στα πλαίσια προληπτικής συντήρησης εφόσον κριθεί απαραίτητο	ΤΜΧ	1		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α':					
ΟΜΑΔΑ Β': ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΟΣ/ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΔΟΧΕΙΟΥ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ					
8	Αντικατάσταση υδραυλικών συλλεκτών με PPR ανάλογης διατομής μονωμένους με Armaflex 13mm	ΤΜΧ	2		
9	Αντικατάσταση υδραυλικών σωληνώσεων με PPR ανάλογης διατομής μονωμένους με Armaflex 13mm	ΤΜΧ	1		

10	Αντικατάσταση υδραυλικών εξαρτημάτων με PPR ανάλογης διατομής μονωμένους με Armaflex 13mm	TMX	1		
11	Εργασίες αντικατάστασης υδραυλικών τμημάτων	TMX	1		
B.1 ΓΕΩΘΕΡΜΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ					
1. Για το γεωθερμικό κύκλωμα (πρωτεύον)					
12	Αφαίρεση αντλίας νερού για επισκευή στυπιοθλίπτη στο εξουσιοδοτημένο service του εργοστασίου	TMX	1		
13	Αντικατάσταση διακόπτη ροής	TMX	1		
14	Προσθήκη φίλτρου σωματιδίων στο κύκλωμα του δοχείου αδρανείας	TMX	1		
15	Τοποθέτηση απαερωτή και ασφαλιστικής διάταξης πίεσης με πληρωτή, δοχείο διαστολής και βαλβίδα ασφαλείας	TMX	1		
16	Τοποθέτηση ενδεικτικών οργάνων πίεσης και θερμοκρασίας	TMX	1		
17	Τοποθέτηση αντικραδασμικών συνδέσμων στις σωληνώσεις σύνδεσης	TMX	1		
18	Τοποθέτηση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων εντός του μηχανοστασίου	TMX	1		
2. Για το κύκλωμα του δοχείου αδρανείας					
19	Αντικατάσταση δοχείου διαστολής, αφαίρεση βάνας διακοπής από την βαλβίδα ασφαλείας	TMX	1		
20	Αντικατάσταση βαλβίδας ασφαλείας	TMX	1		
21	Τοποθέτηση ενδεικτικών οργάνων πίεσης και θερμοκρασίας	TMX	1		
22	Τοποθέτηση βαλβίδας ασφαλείας στο κύκλωμα νερού της αντλίας θερμότητας	TMX	1		
23	Τοποθέτηση αντικραδασμικών συνδέσμων στις σωληνώσεις σύνδεσης	TMX	1		
24	Τοποθέτηση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων	TMX	1		
25	Τοποθέτηση προστασίας από ηλεκτρολυτική διάβρωση	TMX	1		
3. Για το κύκλωμα των fan coil (δευτερεύον)					
26	Αφαίρεση αντλίας νερού για επισκευή στυπιοθλίπτη στο εξουσιοδοτημένο service του εργοστασίου	TMX	1		
27	Τοποθέτηση διακόπτη on-off για τον εύκολο χειρισμό της αντλίας νερού	TMX	1		

28	Τοποθέτηση θερμικής μόνωσης σωληνώσεων εντός του μηχανοστασίου	ΤΜΧ	1		
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β':				
	ΟΜΑΔΑ Γ': ΧΗΜΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ				
29	Χημικός καθαρισμός δευτερεύοντος κυκλώματος	ΤΜΧ	1		
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ':				
	ΟΜΑΔΑ Δ': ΛΟΙΠΑ				
	Παράδοση εγκατάστασης εν λειτουργία	ΤΜΧ	1		
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ':				
			ΣΥΝΟΛΟ χωρίς Φ.Π.Α.:		
			ΦΠΑ 24%:		
			ΣΥΝΟΛΟ με Φ.Π.Α.:		

.....

(Τόπος, ημερομηνία)

(Σφραγίδα, υπογραφή)