

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ Ν.ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-Ν.ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ: Υ/Σ ΔΗΜΟΥ
Α.Μ. : 70 / 2020
ΠΡΟΫΠ: 18.000,00 € (με
Φ.Π.Α.)
Κ.Α.: 02.30.6261.003

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΣΤΑΘΜΩΝ (Υ/Σ) ΔΗΜΟΥ

Η παρούσα μελέτη αφορά την εργασία με τίτλο «Συντήρηση Υ/Σ Δήμου», (CPV 50324100-3) προϋπολογισμού **18.000,00 €** (με Φ.Π.Α.).

Η σύναψη σύμβασης εκτέλεσης της ανωτέρω παροχής υπηρεσίας θα πραγματοποιηθεί με τη διαδικασία της **απευθείας ανάθεσης** και θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

- του άρθρου 118 του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147 Α') «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
- του Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης.» (ΦΕΚ 87 Α').
- της παρ. 9 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως προστέθηκε με την παρ. 13 του άρθρου 20 του Ν. 3731/2008 και διατηρήθηκε σε ισχύ με την περίπτωση 38 της παρ. 1 του άρθρου 377 του Ν. 4412/2016.
- την παρ. 4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 22 του Ν. 3536/2007.
- του Ν. 4270/2014 (ΦΕΚ 143/28-06-2014) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις.», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει ως σήμερα.
- του Π.Δ. 80/2016 (ΦΕΚ 145/05-08-2016) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες» και τις ερμηνευτικές αυτού εγκυκλίου.

Η συνολική δαπάνη για την παροχή της υπηρεσίας προϋπολογίζεται στο ποσό των **18.000,00 €** με Φ.Π.Α. 24 % και θα βαρύνει τον Κ.Α. 02.30.6261.003 του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2020 κατά **7.000,00€**, κατά **7.000,00€** για το οικονομικό έτος 2021 και κατά **4.000,00 €** για το οικονομικό έτος 2022.

Η χρονική διάρκεια της συντήρησης θα είναι για δύο (2) έτη από την υπογραφή της σύμβασης.

Νέα Χαλκηδόνα, 28-05-2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ
Πολ. Μηχανικός

Μ. ΕΠΤΑΗΜΕΡΟΥ
Ηλεκτρ/γος Μηχανικός Τ.Ε.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ.

Οι Υποσταθμοί για τους οποίους προβλέπεται να εκτελεστούν οι εργασίες συντήρησης είναι οι παρακάτω:

Α/Α	ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΕΙΔΟΣ Μ/Σ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (τεμ.)
1	Δημαρχείο	Δεκελείας 97, Νέα Φιλαδέλφεια	Ελαίου 160 KVA ΕΙΜΕ	1
2	Άλσος	Αντλιοστάσιο Β	Ξηρού τύπου 630 KVA	1
3	Σχολικό συγκρότημα ΕΠΑΛ (3 ^ο Γυμνάσιο, 1 ^ο , 2 ^ο , 3 ^ο , 4 ^ο ΕΠΑΛ, 5 ^ο ΕΠΑΣ, 3 ^ο Ενιαίο Λύκειο)	Ιασωνίδα & Ν. Πλαστήρα, Νέα Φιλαδέλφεια	Ελαίου 500 KVA KENTLER	2
4	Δημοτικό Γυμναστήριο «ΙΩΝΙΚΟΣ»	Ν. Τρυπιά 31 & Σάρδεων, Νέα Φιλαδέλφεια	Ελαίου 400 KVA ΕΛΒΙΜ	1

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Οι εργασίες οι οποίες θα εκτελεστούν κατά τη διάρκεια της σύμβασης και αφορούν τη συντήρηση των παραπάνω Υ/Σ αναλύονται ως εξής:

A) Προληπτική Συντήρηση

Συντήρηση Μ/Σ.

Μία (1) ετήσια προληπτική συντήρηση του Υποσταθμού Μέσης Τάσης (Μ.Τ.), όπου θα πραγματοποιούνται κατ' ελάχιστον οι κάτωθι εργασίες:

1. Γενικός καθαρισμός (εξωτερικός) του Μ/Σ.
2. Έλεγχος θερμοκρασίας Μ/Σ.
3. Έλεγχος θερμοκρασίας χώρου.
4. Έλεγχος καλής κατάστασης κελύφους Μ/Σ (Για Μ/Στες ελαίου).
5. Έλεγχος διαρροής ελαίου Μ/Σ (Για Μ/Στες ελαίου).

6. Έλεγχος ελαιολεκάνης για τυχόν διαρροές (Για Μ/Στες ελαίου).
7. Έλεγχος στάθμης ελαίου Μ/Σ (Για Μ/Στες ελαίου).
8. Έλεγχος και αλλαγή silica gel στο αναπνευστικό όργανο του Μ/Σ (Για Μ/Στες ελαίου).
9. Εξαερισμός Μ/Σ από σώμα και μονωτήρες (Για Μ/Στες ελαίου).
10. Δειγματοληψία ελαίου προς διάσπαση και εύρεση της διηλεκτρικής του αντοχής (Για Μ/Στες ελαίου).
11. Έλεγχος ρητίνης Μ/Σ και μαγνητικού πυρήνα (Για Μ/Στες ξηρού τύπου).
12. Καθαρισμός εσωτερικού πηνίων Μ/Σ (Για Μ/Στες ξηρού τύπου).
13. Έλεγχος και συντήρηση μονωτήρων Μ.Τ.
14. Έλεγχος οργάνων προστασίας Μ/Σ και δοκιμή λειτουργικότητας.
15. Έλεγχος περιμετρικής γείωσης χώρου και μεταλλικών μερών.
16. Μέτρηση μονώσεων Μ/Σ.
17. Μέτρηση μονώσεων καλωδίων Μ.Τ.
18. Μέτρηση αντιστάσεων Μ/Σ (πηγία Μ.Τ. & Χ.Τ.).
19. Μέτρηση γειώσεων τριγώνου ουδετέρου κόμβου και μεταλλικών μερών.
20. Έλεγχος και συντήρηση των ακροκιβωτίων των καλωδίων Μ.Τ.
21. Έλεγχος και καθαρισμός των καλωδίων μέσης και χαμηλής τάσης στο χώρο των Μ/Σ.
22. Έλεγχος συσφίξεων.
23. Έλεγχος εξαερισμού χώρου Μ/Σ.
24. Έλεγχος στεγανότητας χώρου.
25. Γενικός καθαρισμός του χώρου του Μ/Σ και περιβάλλοντα χώρου.

Ετήσια συντήρηση πίνακα Μέσης Τάσης.

Η ετήσια συντήρηση του πίνακα μέσης τάσης περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω εργασίες:

1. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των διακοπών Μέσης Τάσης (open - close).
2. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των μηχανισμών οπλισμού διακοπής των διακοπών.
3. Έλεγχος λειτουργίας των μηχανικών μανδαλώσεων πόρτας διακόπτη μέσης τάσης.
4. Έλεγχος και συντήρηση των επαφών των διακοπών.
5. Έλεγχος πηνίων εργασίας διακοπών.
6. Έλεγχος ασφαλειών προστασίας Μ/Σ.
7. Έλεγχος και συντήρηση των επαφών των ασφαλειών.
8. Έλεγχος των ζυγών και συσφίξεις, όπου αυτό απαιτηθεί.
9. Έλεγχος και συντήρηση των μονωτήρων.
10. Έλεγχος μονώσεων πίνακα Μ.Τ.
11. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων.
12. Γενικός καθαρισμός του εσωτερικού του Πίνακα Μ.Τ.
13. Έλεγχος ακροκιβωτίων πίνακα Μ.Τ.
14. Έλεγχος φυσιγγίων Μ.Τ.
15. Έλεγχος στάθμης ελαίου (εφόσον οι διακόπτες είναι ελαιοδιακόπτες).
16. Λίπανση μηχανικών μερών διακόπτη Μ.Τ.

17. Έλεγχος γειώσεων πίνακα.
18. Έλεγχος έδρασης πίνακα.
19. Γενικός καθαρισμός του πίνακα Μ.Τ. και περιβάλλοντα χώρου.

Λοιποί έλεγχοι στο χώρο του Υποσταθμού

1. Έλεγχος πεδίου πυκνωτών.
2. Έλεγχος φωτισμού χώρου Υ/Σ.
3. Έλεγχος πυροσβεστήρων Υ/Σ.
4. Έλεγχος πινακίδων σήμανσης κινδύνου.
5. Έλεγχος προστατευτικών μέσων ασφαλούς χειρισμού: μονωτικός τάπητας, μονωτικά γάντια, κράνος προστασίας, φωτιστικά ασφαλείας χώρου,

Ετήσια συντήρηση γενικού πίνακα Χαμηλής Τάσης.

Η ετήσια συντήρηση του πίνακα χαμηλής τάσης περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω εργασίες:

1. Έλεγχος καλής λειτουργίας του γενικού διακόπτη Χ.Τ.
2. Έλεγχος καλής λειτουργίας επιμέρους διακόπτων ισχύος.
3. Έλεγχος της σωστής λειτουργίας των βοηθητικών κυκλωμάτων του Υ/Σ.
4. Έλεγχος των ζυγών και συσφίξεις, όπου αυτό απαιτηθεί.
5. Καθαρισμός μονωτήρων πίνακα.
6. Έλεγχος καλής λειτουργίας οργάνων μέτρησης και ενδείξεων.
7. Έλεγχος πυκνωτών.
8. Μέτρηση γειώσεων πίνακα χαμηλής τάσης.
9. Έλεγχος έδρασης πίνακα.
10. Καθαρισμός πίνακα και περιβάλλοντα χώρου.

Συγκεκριμένα για τον Υ/Σ στο Σχολικό συγκρότημα των ΕΠΑΛ θα πρέπει να γίνει έλεγχος στους χώρους των πεδίων χαμηλής τάσης που βρίσκονται στο 3^ο Ενιαίο Λύκειο και στα ΕΠΑΛ.

Οι εργασίες που θα γίνονται επιπλέον των ανωτέρω είναι οι παρακάτω:

- Καθαρισμός των επαφών και των διακοπών ζεύξεων του πεδίου Χ.Τ.
- Καθαρισμός των καναλιών άφιξης και αναχώρησης καλωδίων.

B) Περιοδικός έλεγχος

Ο περιοδικός έλεγχος θα εκτελείται κάθε έξι (6) μήνες και περιλαμβάνει τα παρακάτω:

1. Οπτικός έλεγχος κύριου εξοπλισμού Υποσταθμού.
2. Οπτικός έλεγχος βοηθητικού εξοπλισμού.
3. Οπτικός έλεγχος οργάνων μέτρησης και ενδείξεων.
4. Οπτικός έλεγχος καλωδίων ισχύος και βοηθητικών.

5. Έλεγχος λειτουργίας κυκλωμάτων προστασίας.
6. Έλεγχος λειτουργίας πεδίου Πυκνωτών.
7. Έλεγχος φωτισμού, πυρασφάλειας, σήμανσης, προστατευτικών μέσων.
8. Ακουστικός έλεγχος.
9. Καταγραφή κατάστασης εξοπλισμού.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει όλα τα απαραίτητα υλικά και μικρούλικά, να εκτελέσει όλες τις απαιτούμενες εργασίες και ότι άλλο κρίνεται απαραίτητο, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής και απρόσκοπτη λειτουργία των εγκαταστάσεων, σύμφωνα με τους ισχύοντες τεχνικούς κανονισμούς και το πρότυπο ΕΛΟΤ HD384.

Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει το χρονοδιάγραμμα για την ετήσια συντήρηση και τους περιοδικούς ελέγχους προς έγκριση από την υπηρεσία.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ
Πολ. Μηχανικός

Μ. ΕΠΤΑΗΜΕΡΟΥ
Ηλεκτρ/γος Μηχανικός Τ.Ε.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΦΟΡΕΣ/ΕΤΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ ΕΤΟΥΣ 2020	ΔΑΠΑΝΗ ΕΤΟΣ 2021	ΔΑΠΑΝΗ ΕΤΟΣ 2022
A1	Προληπτική Συντήρηση Υ/Σ Δημαρχείου, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	250,00	1,00	250,00	250,00	250,00
B1	Περιοδικός έλεγχος Υ/Σ Δημαρχείου, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	20,00	2,00	40,00	40,00	40,00
A2	Προληπτική Συντήρηση Υ/Σ Άλσους, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	250,00	1,00	250,00	250,00	250,00
B2	Περιοδικός έλεγχος Υ/Σ Άλσους, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	20,00	2,00	40,00	40,00	40,00
A3	Συντήρηση & Επιθεώρηση Υ/Σ ΤΕΛ-ΤΕΣ, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	300,00	1,00	300,00	300,00	300,00
B3	Περιοδικός έλεγχος Υ/Σ ΕΠΑΛ, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	20,00	2,00	40,00	40,00	40,00
A4	Προληπτική Συντήρηση Υ/Σ Ιωνικού, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	250,00	1,00	250,00	250,00	250,00
B4	Περιοδικός έλεγχος Υ/Σ Ιωνικού, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	20,00	2,00	40,00	40,00	40,00
Γ	Εργασίες αντικατάστασης υλικών - ανταλλακτικών λόγω βλάβης – επισκευές			4.435,16	4.435,16	2.015,81

	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ		5.645,16	5.645,16	3.225,81
	Φ.Π.Α. 24%		1.354,84	1.354,84	774,19
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ		7.000,00	7.000,00	4.000,00

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ
Πολ. Μηχανικός

Μ. ΕΠΤΑΗΜΕΡΟΥ
Ηλεκτρ/γος Μηχανικός Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ Ν.ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑΣ-Ν.ΧΑΛΚΗΔΟΝΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ: Υ/Σ ΔΗΜΟΥ
Α.Μ. : 70 / 2020
ΠΡΟΫΠ: 18.000,00 € (με Φ.Π.Α.)
Κ.Α.: 02.30.6261.003

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

A/A	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΦΟΡΕΣ/ΕΤΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ ΕΤΟΥΣ 2020	ΔΑΠΑΝΗ ΕΤΟΣ 2021	ΔΑΠΑΝΗ ΕΤΟΣ 2022
A1	Προληπτική Συντήρηση Υ/Σ Δημαρχείου, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	250,00	1,00			
B1	Περιοδικός έλεγχος Υ/Σ Δημαρχείου, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	20,00	2,00			
A2	Προληπτική Συντήρηση Υ/Σ Άλσους, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	250,00	1,00			
B2	Περιοδικός έλεγχος Υ/Σ Άλσους, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	20,00	2,00			
A3	Συντήρηση & Επιθεώρηση Υ/Σ ΤΕΛ-ΤΕΣ, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	300,00	1,00			
B3	Περιοδικός έλεγχος Υ/Σ ΕΠΑΛ, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	20,00	2,00			
A4	Προληπτική Συντήρηση Υ/Σ Ιωνικού, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	250,00	1,00			
B4	Περιοδικός έλεγχος Υ/Σ Ιωνικού, όπως προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή	20,00	2,00			
Γ	Εργασίες αντικατάστασης υλικών - ανταλλακτικών λόγω βλάβης – επισκευές			4.435,16	4.435,16	2.015,81

	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ				
	Φ.Π.Α. 24%				
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ				

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Δ/ΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΕΛΕΝΗ ΣΓΟΥΡΑΚΗ
Πολ. Μηχανικός

Μ. ΕΠΤΑΗΜΕΡΟΥ
Ηλεκτρ/γος Μηχανικός Τ.Ε.

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ