

## ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Έχοντας υπόψη τις διατάξεις του Π.Δ/τος του 28/80 «Περί εκτελέσεως έργων και προμηθειών Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης», όπως και των συναφών διατάξεων του Ν. 3463/2006 και άρθρο 20 παράγραφος 13 του Ν.3731/2008. Λαμβανομένης υπόψη της 35130/739/9.8.2010 (ΦΕΚ 1291/Β'/11.8.2010) Απόφασης Υπουργού Οικονομικών, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας, που αναπροσαρμόζει τα ποσά για σύναψη δημοσίων συμβάσεων με πρόχειρο διαγωνισμό μέχρι 60.000 € χωρίς ΦΠΑ, κατά κωδικό είδους.

### ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΕΙ

Πρόχειρο διαγωνισμό με κλειστές προσφορές και συμπλήρωση τιμολογίου, με κριτήριο κατακύρωσης τη χαμηλότερη προσφορά, σύμφωνα με το σχέδιο της Υπηρεσίας, για τη ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, με πρ/σμό δαπάνης 29.000 € συνολικά, με το Φ.Π.Α.

#### Άρθρο 1

Όργανο , τόπος και χρόνος διενέργειας διαγωνισμού

Ο διαγωνισμός θα διενεργηθεί στο Κεντρικό Δημοτικό Κατάστημα, Βασιλέως Γεωργίου 1Α, Τμήμα Προμηθειών, τηλ. 2313317531-2, σύμφωνα με τις διατάξεις του Π. Δ/τος 28/80 και των συναφών διατάξεων του Ν. 3463/2006 και 2623/1998 άρθρο 9 παρ. 9, ενώπιον της αρμόδιας επιτροπής, η οποία ορίστηκε με τις σχετικές Α.Ο.Ε., την 6-11-2013, ημέρα Τετάρτη και ώρα 10.30 – 10.45.

#### Άρθρο 2

Προϋπολογισμός - Χρηματοδότηση Προμήθειας

Η προϋπολογισθείσα δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των 29.000 €, με το Φ.Π.Α. 23%, περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό και θα χρηματοδοτηθεί από πόρους του Δήμου.

#### Άρθρο 3

Δεκτοί στο διαγωνισμό γίνονται όσοι νομίμως ασχολούνται με τις σχετικά αναφερόμενες εργασίες και είναι εγγεγραμμένοι στα οικεία Επιμελητήρια.

#### Άρθρο 4

Στοιχεία για την προσφορά είναι :

- 1) Η παρούσα διακήρυξη.
- 2) Η συγγραφή υποχρεώσεων.
- 3) Οι τεχνικές προδιαγραφές.
- 4) Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός.
- 5) Το υπόδειγμα οικονομικής προσφοράς.
- 6) Τα από το διαγωνιζόμενο πλήρη τεχνικά, περιγραφικά και κατασκευαστικά στοιχεία, που θα δοθούν από την προσφορά.

#### Άρθρο 5

- 1) Οι προσφορές των διαγωνιζομένων θα αφορούν τις ζητούμενες εργασίες, ανά σκέλος του ενδεικτικού πρ/σμού (Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΑΦΟΡΑ ΚΑΘΕ ΣΚΕΛΟΣ, ΔΗΛ. ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ).
- 2) Προσφορές, που για οποιονδήποτε λόγο υποβάλλονται μετά την ημερομηνία και ώρα λήξης του διαγωνισμού, δεν λαμβάνονται υπόψη.
- 3) Αντιπροσφορές δεν γίνονται δεκτές.
- 4) Εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές.
- 5) Η ισχύς των προσφορών θα είναι τουλάχιστον τρίμηνη.

6) Οικονομικοί όροι των διαγωνιζομένων δεν γίνονται δεκτοί.

#### **Άρθρο 6**

Η μη τήρηση οποιουδήποτε από τους όρους του άρθρου αυτού, μπορεί να επιφέρει ποινή αποκλεισμού της αντίστοιχης προσφοράς.

Οι προσφορές θα είναι γραμμένες στην Ελληνική και μόνο γλώσσα.

Οι προσφορές θα επιδοθούν στην Επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού, άρθρο 1.

Κατά το διαγωνισμό θα κατατεθούν τρεις φάκελοι, που θα πρέπει να έχουν τα κάτωθι:

#### **A. Φάκελος δικαιολογητικών :**

- 1) Πιστοποιητικό του οικείου επιμελητηρίου, με το οποίο θα πιστοποιείται η εγγραφή τους σ' αυτό και το ειδικό επάγγελμα τους που θα έχει ισχύ την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.
- 2) Δήλωση του διαγωνιζόμενου, ότι έλαβε πλήρη γνώση των όρων της διακήρυξης της συγγραφής υποχρεώσεων και των τεχνικών προδιαγραφών, τα οποία αποδέχεται ανεπιφύλακτα και ότι ο χρόνος εκτέλεσης των εργασιών θα είναι όπως καθορίζεται από την υπηρεσία (μέσα στο οικονομικό έτος 2013).
- 3) Εγγυητική επιστολή συμμετοχής ανεγνωρισμένης Τράπεζας ή Γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων, 5% επί της προϋπολογισθείσης από την υπηρεσία δαπάνης για τις προσφερόμενες κάθε φορά υπηρεσίες, με το ΦΠΑ 23%, τετράμηνης ισχύος.
- 4) Φορολογική ενημερότητα του διαγωνιζόμενου από την αρμόδια Εφορία.

#### **B. Φάκελος τεχνικής προσφοράς**

Στο φάκελο αυτό θα περιέχονται όλα τα τεχνικά στοιχεία των προσφερόμενων υλικών και τυχόν τεχνικά φυλλάδια της εταιρείας.

#### **Γ. Φάκελος οικονομικής προσφοράς**

- 1) Με ποινή αποκλεισμού οι οικονομικές προσφορές υποβάλλονται μέσα σε φάκελο καλά σφραγισμένο και με το αναλογούν μηχανόσημο (1 μηχανόσημο των 0,44 € ανά 29.347,03 € του πρ/σμού της Υπηρεσίας για τα προσφερόμενα είδη χωρίς ΦΠΑ). Μέσα σ' αυτόν θα περιέχεται η προσφορά του διαγωνιζόμενου για τα συγκεκριμένα και μόνο υλικά σε € και θα αναγράφεται αναλυτικά η ποσότητα, η τιμή μονάδος, ποσό δαπάνης και η συνολική δαπάνη συμπεριλαμβανομένου και του Φ.Π.Α.
- 2) Οι προσφορές δεν πρέπει να έχουν ξέσματα, σβησίματα, προσθήκες, διορθώσεις κ.λ.π. Εάν υπάρχει στην προσφορά οποιαδήποτε διόρθωση, αυτή πρέπει να είναι καθαρογραμμένη και μονογραμμένη από τον προσφέροντα.
- 3) Οικονομικές προσφορές, που υποβάλλονται ανοικτές, δεν γίνονται αποδεκτές.

#### **Άρθρο 7**

##### Ενστάσεις κατά της δημοπρασίας. Υποβολή πρακτικού

Οι ενστάσεις κατά της διεξαγωγής της δημοπρασίας υποβάλλονται εγγράφως, μέχρι της επομένης από της διεξαγωγής της δημοπρασίας εργάσιμης ημέρας και κατά του αποτελέσματος της δημοπρασίας μέχρι και της επομένης της ανακοίνωσης αυτού.

Οι ενστάσεις καταθέτονται στο πρωτόκολλο της υπηρεσίας και διαβιβάζονται στη συνέχεια στην Οικονομική Επιτροπή, μετά από αιτιολογημένη γνωμοδότηση του αρμοδίου για την αξιολόγηση οργάνου.

#### **Άρθρο 8**

##### Αξιολόγηση προσφορών - Ακύρωση - Επανάληψη Δημοπρασίας

- 1) Ο ανάδοχος θα επιλεγεί βάσει της χαμηλότερης προσφοράς, τα χαρακτηριστικά της οποίας είναι : α) η συμφωνία της προσφοράς προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές, β) η προσφερόμενη τιμή, γ) ο ανταγωνισμός που αναπτύχθηκε.
- 2) Η ακύρωση του διαγωνισμού επιτρέπεται λόγω ασύμφορου ή συμπαιγνίας.
- 3) Η δημοπρασία μπορεί να επαναληφθεί για μία ακόμη φορά λόγω ασύμφορου.
- 4) Προσφορά, που είναι αόριστη και ανεπίδεκτη εκτίμησης, απορρίπτεται.
- 5) Προσφορά, που παρουσιάζει ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές, απορρίπτεται.
- 6) Δεν απορρίπτεται προσφορά, εάν οι παρουσιαζόμενες αποκλίσεις κρίνονται ως επουσιώδεις.

7) Προσφορά, που θέτει όρο αναπροσαρμογής των τιμών, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

#### **Άρθρο 9**

##### Τιμές προσφορών

α) Όλες οι προσφορές θα αναφέρονται σε €.

β) Εφόσον από την προσφορά δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, σύμφωνα με το άρθρο 6 κεφ. Γ΄ της παρούσης διακήρυξης, η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου για την αξιολόγηση των προσφορών.

#### **Άρθρο 10**

##### Γλώσσα σύνταξης προσφορών

Οι προσφορές, τεχνικές και οικονομικές, θα είναι γραμμένες στην Ελληνική γλώσσα και θα είναι πλήρεις και σαφείς σε όλα τα σημεία, ενώ οποιαδήποτε ασάφεια θα ερμηνεύεται σε βάρος του προσφέροντος .

#### **Άρθρο 11**

##### Ισχύουσες διατάξεις

Η προκειμένη εργασία διέπεται από τις διατάξεις της περί Δήμων και Κοινοτήτων κείμενης Νομοθεσίας και του Π.Δ.28/80 «περί εκτελέσεως έργων και προμηθειών Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης», όπως και των συναφών διατάξεων του Ν. 3463/2006 και 2623/1998 άρθρο 9 παρ. 9.

#### **Άρθρο 12**

##### Χρονική ισχύς προσφορών

Όλες οι προσφορές, όσων έχουν λάβει μέρος και δεν αποκλείστηκαν από το διαγωνισμό, θεωρούνται ότι ισχύουν για ένα τρίμηνο από την ημερομηνία του διαγωνισμού. Κατά το διάστημα που ισχύουν οι προσφορές, ο Δήμος μπορεί να καλέσει τον προκριθέντα διαγωνιζόμενο με βάση το πρακτικό αξιολόγησης, για να υπογράψει σχετική σύμβαση, με τους όρους της παρούσης διακήρυξης και της συγγραφής υποχρεώσεων.

Ο διαγωνιζόμενος δεν δύναται κατά το διάστημα της ισχύος της προσφοράς του να επιζητήσει την ακύρωση αυτής ή οποιαδήποτε μεταβολή των όρων προερχόμενη από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία. Ο Δ.Θ μπορεί με έγγραφη γνωστοποίηση προς τους ενδιαφερομένους να ζητήσει την παράταση ισχύος των προσφορών. Μετά τη λήξη και του παραπάνω ορίου παράτασης ισχύος των προσφορών ματαιώνεται το αποτέλεσμα του διαγωνισμού.

Η χρονική διάρκεια της παρούσας σύμβασης θα έχει ισχύ μέχρι τη λήξη του οικ. έτους 2013.

#### **Άρθρο 13**

##### Δαπάνες που βαρύνουν τον προμηθευτή

Τον κάθε ανάδοχο βαρύνουν τα έξοδα δημοσίευσης της περιληπτικής διακήρυξης της δημοπρασίας, οι κρατήσεις 2% του ΤΑΔΚΥ, ο Φ.Ε 8% και το 0,10% υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 4-παράγραφος 3 του Ν.4013/2011, καθώς και κάθε τυχόν νόμιμη δαπάνη. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Δήμο Θεσ/νίκης.

#### **Άρθρο 14**

##### Διακηρύξεις - Συμβατικοί όροι δημοπρασίας

Αντίγραφο της διακήρυξης και των λοιπών στοιχείων του διαγωνισμού οι ενδιαφερόμενοι θα λαμβάνουν από το αρμόδιο Τμήμα Περιβαλλοντικών Δράσεων, που συνέταξε τις τεχνικές προδιαγραφές και τον ενδεικτικό προϋπολογισμό. Πληροφορίες από τους Α. Κελέση & Ζ. Κανελλοπούλου, οδός Κλεάνθους 18, 1<sup>ος</sup> Όροφος, τηλέφωνο 2313318377 και fax : 2310 511156, τις εργάσιμες μέρες και ώρες του Δ.Θ.

Θεσ/νίκη 20/9/2013

**Ο ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ**

**Κων/νος Ζέρβας**

## ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### Άρθρο 1

#### Αντικείμενο του διαγωνισμού

Αντικείμενο του παρόντος διαγωνισμού είναι η ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, έναντι 29.000 ευρώ με το ΦΠΑ 23%.

### Άρθρο 2

Όσοι θα λάβουν μέρος στο διαγωνισμό θα υποβάλλουν πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερομένων ειδών.

### Άρθρο 3

#### Έγκριση πρακτικού διαγωνισμού, επιλογή προσφορών

Ο Δήμος έχει το δικαίωμα να επιλέξει, ύστερα από αξιολόγηση και οικονομοτεχνική κατάταξη των προσφορών, εκείνη που ανταποκρίνεται περισσότερο στις ανάγκες του, με βάση τη χαμηλότερη τιμή. Μπορεί να επαναλάβει το διαγωνισμό, λόγω ασυμφόρου, χωρίς οι διαγωνιζόμενοι να έχουν το δικαίωμα να προβάλλουν καμία αξίωση κατά του Δήμου για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία.

### Άρθρο 4

#### Υπογραφή σύμβασης. Εγγύηση καλής εκτέλεσης

- 1) Ο μειοδότης, που στο όνομά του κατακυρώθηκε ο διαγωνισμός, είναι υποχρεωμένος μέσα σε δέκα (10) μέρες από της παραλαβής της ανακοίνωσης του αποτελέσματος του διαγωνισμού σ' αυτόν, να έρθει στο Κεντρικό Δημοτικό Κατάστημα, να υπογράψει τη σχετική σύμβαση και να αντικαταστήσει την εγγύηση συμμετοχής του στη δημοπρασία με εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, ίσης προς 5% της προσφερόμενης απ' αυτόν συνολικής αξίας.
- 2) Εάν ο ανάδοχος δεν έρθει να υπογράψει τη σύμβαση μέσα στην παραπάνω προθεσμία των δέκα (10) ημερών ή δεν καταθέσει την εγγύηση καλής εκτέλεσης, η εγγύηση συμμετοχής του στη δημοπρασία εκπίπτει αυτοδικαίως υπέρ του Δήμου.
- 3) Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται μετά τη λήξη της σύμβασης.
- 4) Ο χρόνος εγγύησης, που θα δηλωθεί από τον κατασκευαστή στην προσφορά του, δεν είναι δυνατόν να είναι μικρότερος των δύο (2) μηνών από την προσωρινή παραλαβή, για να μπορέσει η Υπηρεσία να διαπιστώσει τυχόν κατασκευαστικές ατέλειες.

### Άρθρο 5

#### Αθέτηση όρων συμφωνίας. Ευθύνη προμηθευτού

Η από μέρους του μειοδότη αθέτηση οποιουδήποτε όρου του παρόντος διαγωνισμού και της σύμβασης ή μη πλήρης συμμόρφωσή του προς τους όρους αυτών, παρέχει στο Δήμο το δικαίωμα να τον κηρύξει έκπτωτο, με απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου.

Η έκπτωση του μειοδότη έχει σαν συνέπεια :

- α) Την απώλεια υπέρ του Δήμου, λόγω ποινικής ρήτρας ολόκληρου του ποσού της κατατιθέμενης εγγύησής του.
- β) Την υποχρέωση του μειοδότη να αποζημιώσει το Δήμο για κάθε ζημιά, θετική

ή αποθετική, που τυχόν θα υποστεί ο Δήμος, από τη μη εκτέλεση της σύμβασης.

#### **Άρθρο 6**

##### Τρόπος πληρωμής

Η εξόφληση της σχετικής δαπάνης θα γίνεται εντός τριάντα (30) ημερών μετά την υποβολή του τιμολογίου πώλησης από αυτόν, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν.4152/2013, υποπαράγραφος Ζ.5:Συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων και δημοσίων αρχών : «Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στην οδηγία 2011/7 της 16ης.2.2011-άρθρο 4, περίπτωση 3, υποπερίπτωση α΄ : για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές, ενώ στη συνέχεια η αναθέτουσα αρχή (οφειλέτης) καθίσταται υπερήμερος και οφείλει τόκους χωρίς να απαιτείται όχληση από το συμβασιούχο.

#### **Άρθρο 7**

##### Επίλυση διαφορών

Οι διαφορές, που θα εμφανιστούν από την εφαρμογή της παρούσης σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με το άρθρο 273 του Ν. 3463/2006.

#### **Άρθρο 8**

##### Αναθεώρηση τιμών προσφοράς

Οι τιμές προσφοράς σε καμία αναθεώρηση δεν υπόκεινται για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες για ένα έτος τουλάχιστον.

<b>Η ΣΥΝΤΑΞΕΑΣΑ</b>	<b>Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ</b>	<b>Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒ/ΛΟΝΤΟΣ</b>
<b>Z. ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΥ</b>	<b>M. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ</b>	<b>ΗΛ. ΒΑΧΤΣΕΒΑΝΟΣ</b>

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### ΣΚΕΛΟΣ 1<sup>ο</sup>: ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ-ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Η εν λόγω συντήρηση, εντός του οικ. έτους 2013, αφορά :

Τους αναλυτές αέριας ρύπανσης, που αναγράφονται στο συνημμένο πίνακα (2) & την αξιόπιστη μεταφορά δεδομένων από τα επιστημονικά όργανα στη θύρα εισόδου του Η/Υ κάθε Σταθμού του Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του πίνακα (1).

Η συνολική ευθύνη οργάνωσης και λειτουργίας του Δημοτικού Δικτύου των Σταθμών δεν εμπίπτει στις αρμοδιότητες του αναδόχου, αλλά αποτελεί αποκλειστική αρμοδιότητα του Τμήματος Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δήμου Θεσσαλονίκης, που διατηρεί την απόλυτη κυριότητα του συνόλου του εξοπλισμού και της αξιολόγησης των μετρήσεων.

Ο όρος «πιστοποίηση καλής λειτουργίας» των οργάνων, που χρησιμοποιείται στη συνέχεια, διευκρινίζεται ως εξής :

- Λειτουργία, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή (ευθύνη του Δήμου).
- Συντήρηση, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή (ευθύνη του συντηρητή).
- Επισκευή από ειδικευμένους τεχνικούς, εκπαιδευμένους από τον κατασκευαστή οίκο, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή οίκου ENVIRONNEMENT S.A. (με ευθύνη του συντηρητή).

Κύριες προϋποθέσεις για την «πιστοποίηση καλής λειτουργίας» των οργάνων αποτελούν :

- Ο έλεγχος της βαθμονόμησης (calibration check) των οργάνων και συγκεκριμένα ο έλεγχος του μηδενός κι ενός σημείου της κλίμακας μέτρησης, με τη μέτρηση προτύπου δείγματος, συνυπολογιζομένων των ανοχών ακριβείας των οργάνων.
- Οποιοσδήποτε ηλεκτρονικός ή μηχανικός έλεγχος μπορεί να δώσει πληροφορίες για την κατάσταση των αναλυτών και όποιοι άλλοι έλεγχοι προβλέπονται από τον κατασκευαστή.

Ο ανάδοχος, σε συνεργασία με την κατασκευάστρια εταιρεία, υποχρεούται να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά με κάθε πρόσφορο μέσο το πρόβλημα, που παρατηρείται, λόγω υγραποίησης των υδρατμών της ατμόσφαιρας στους σωλήνες δειγματοληψίας των αναλυτών. Πιθανή μη λειτουργία των αναλυτών, που οφείλεται στην προαναφερθείσα αιτία, χρεώνεται στο μηνιαίο όριο βλαβών.

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου δεν συμπεριλαμβάνονται οι συντηρήσεις των κλιματιστικών μηχανημάτων, του λογισμικού και των Η/Υ του Δικτύου.

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να στέλνει ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό για προληπτική και κατασταλτική συντήρηση και πιστοποίηση καλής λειτουργίας των οργάνων έτσι ώστε να εξασφαλίζεται :

- α) Η εύρυθμη και συνεχής λειτουργία των αναλυτών.
- β) Η βαθμονόμηση των αναλυτών, ώστε οι παρεχόμενες ενδείξεις να είναι ακριβείς και συγκρίσιμες μεταξύ ιδίων οργάνων διαφορετικών Σταθμών.

Ειδικά για τους αναλυτές O<sub>3</sub> και NO<sub>x</sub>, η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται σε καθαρισμό των θαλάμων αντίδρασης και βαθμονόμηση των αναλυτών με φιάλες **για όλους τους αναλυτές**.

Τέλος, για την εύρυθμη λειτουργία των αναλυτών, ο ανάδοχος θα πρέπει μία φορά να πραγματοποιεί διαβαθμονόμηση των αναλυτών όζοντος και των αναλυτών οξειδίων του

αζώτου στους βαθμονομητές πολλαπλών σημείων (GPT), που διαθέτει το Τμήμα Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δ.Θ.

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να συντάσσει και να δίνει στην Υπηρεσία δελτίο επιθεώρηση της καλής λειτουργίας των αναλυτών και των λοιπών οργάνων του Δικτύου. Μετά την επίσκεψη των τεχνικών θα συντάσσεται συνοπτική μεν, αλλά ουσιαστική έκθεση, με τα πορίσματα της επιθεώρησης των αναλυτών και των λοιπών οργάνων. Το σύνολο των υπό συντήρηση οργάνων είναι 27 (+7). Το συνολικό κόστος πιστοποίηση καλής λειτουργίας συντήρησης ανά όργανο είναι  $8.000:34=235,29$  €.

Ο μέσος όρος παραμονής του ειδικευμένου τεχνικού στην κάθε προληπτική τακτική επίσκεψη δεν μπορεί να είναι λιγότερος των δύο (2) ωρών.

Το μέγιστο όριο ημερών βλάβης ανά όργανο ορίζεται σε 21 ημέρες, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται 90% ετήσια λειτουργία του οργάνου. Οι συνεχόμενες ημέρες μη λειτουργίας ενός οργάνου, σύμφωνα με το Κοινοτικό Δίκαιο (οδηγία 82/203/ΕΟΚ), δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις 10 μέρες ανά μήνα. Σε περίπτωση αδυναμίας άμεσης επιδιόρθωσης του αναλυτή και για να αποφευχθεί η επιμέτρηση των συμφωνηθέντων ρητρών, ο συντηρητής δικαιούται να αντικαταστήσει τον αναλυτή με άλλον ισοδύναμο, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης. Ως ημέρα βλάβης του οργάνου θεωρείται η επόμενη εργάσιμη από την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης (FAX) του συντηρητή από το Δήμο Θεσσαλονίκης. Η ημέρα αποκατάστασης της βλάβης θεωρείται ως ημέρα λειτουργίας του οργάνου. Όταν οι ημέρες μη λειτουργίας ξεπεράσουν τις 21 για κάποιο όργανο, γίνεται κράτηση επί της αμοιβής του αντιστοίχου τιμολογίου, που αναλογεί σε ποσόν ίσο προς τον αριθμό των ημερών μη λειτουργίας, πολ/σμένο με το ημερήσιο κόστος συντήρησης.

Στην περίπτωση αντικατάστασης του ειδικευμένου τεχνικού από τον ανάδοχο, κι εφόσον ο νέος τεχνικός που θα προσληφθεί, δεν διαθέτει την απαιτούμενη εμπειρία, η εταιρεία πρέπει να εξασφαλίσει την εύρυθμη λειτουργία των αναλυτών του Δημοτικού Δικτύου, με τακτικές επισκέψεις (τουλάχιστον μία φορά το μήνα) ειδικών τεχνικών, όποτε αυτό χρειασθεί, προκειμένου να εξασφαλίζεται η τήρηση των όρων του παρόντος συμφωνητικού. Στο συνολικό όριο βλαβών δεν χρεώνονται ακινητοποιήσεις οργάνων που οφείλονται σε :

- Διακοπή ρεύματος εξαιτίας απεργιών-εργασιών της ΔΕΗ.
- Επιπτώσεις γεγονότων ανωτέρας βίας.
- Όργανα, που σταμάτησαν για τυχόν μεταφορά τους σε άλλο Σταθμό, εφόσον η μετακίνηση αυτή υποδείχθηκε από το Δήμο Θεσσαλονίκης.

#### **Πίνακας (1) : ΤΟΠΟΘΕΣΙΕΣ ΣΤΑΘΜΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

1.	ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ (Εγνατίας & Ί. Δραγούμη)
2.	ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΠΤΑΠΥΡΓΙΟΥ (Αγράφων & Αγ. Αναστασίας)
3.	ΣΤΑΘΜΟΣ 25ης ΜΑΡΤΙΟΥ (25ης Μαρτίου & Καρακάση)
4.	ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ (Λαγκαδά & Κουτηφάρη)
5.	ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΑΛΑΚΟΠΗΣ (Άνω Τούμπα έμπροσθεν Χαρίσειου Γηροκομείου)
6.	ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΠΑΡΗΓΟΠΟΥΛΟΥ (Δώμα Παπαρηγοπούλου 7)
7.	ΣΤΑΘΜΟΣ ΝΕΟΥ ΔΗΜΑΡΧΕΙΑΚΟΥ ΜΕΓΑΡΟΥ (Δώμα - Βασ. Γεωργίου 1Α)

Πριν από την υπογραφή της σύμβασης συντήρησης, εξουσιοδοτημένος τεχνικός του προμηθευτή παρουσία εκπροσώπου του Τμήματος Περιβαλλοντικών Δράσεων, κάνει πλήρη και αναλυτική απογραφή των συστημάτων, που πρόκειται να υποστηριχθούν (περιγραφή κάθε συστήματος με την ακριβή σύνθεση και αναγραφή των διαφόρων τμημάτων) σε ειδική

καρτέλα, η οποία συνυπογράφεται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της τελικής συμφωνίας.

Η αμοιβή, που συμφωνήθηκε για τη συντήρηση των Σταθμών, εντός του οικ. έτους 2013, θα καταβληθεί σε μια δόση. Η πληρωμή θα γίνεται μετά την προσκόμιση του σχετικού δελτίου παροχής υπηρεσιών, καθώς και του τεχνικού δελτίου αποκατάστασης των βλαβών.

Οι συνέπειες μη τήρησης οιασδήποτε υποχρέωσης από την ανάδοχο εταιρεία είναι η έκπτωση χωρίς αποζημίωση και επί έκπτωσης ο Δ.Θ. έχει το δικαίωμα να βρει αμέσως άλλο συντηρητή.

## **ΣΚΕΛΟΣ 2<sup>ο</sup> : ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΩΝ-ΕΚΤΑΚΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

Ο ανάδοχος θα παρέχει τις υπηρεσίες επιδιόρθωσης της βλάβης-αποκατάστασης του αναλυτή, στο χώρο λειτουργίας του οργάνου, κατά τη διάρκεια της επόμενης εργάσιμης ημέρας, από την ώρα που θα ζητηθεί η παροχή υπηρεσιών από την εταιρεία, εφόσον η ειδοποίηση γίνει μέχρι τις 12.00' το μεσημέρι. Η ζήτηση (ειδοποίηση) της έκτακτης επίσκεψης θα γίνεται στα γραφεία της αναδόχου εταιρείας εγγράφως (με FAX) και τηλεφωνικά για άμεσες ενέργειες. Η έγγραφη ειδοποίηση θα περιλαμβάνει όσο το δυνατόν πιο αναλυτική περιγραφή των συμπτωμάτων της βλάβης, για την αποκατάσταση της οποίας απαιτείται η έκτακτη επίσκεψη.

Όλες οι υπηρεσίες συντήρησης, που θα γίνονται στους Σταθμούς, θα παρέχονται κατά τη διάρκεια των κανονικών ωρών εργασίας του Δήμου Θεσσαλονίκης, μεταξύ 7.30' και 14.30', από Δευτέρα μέχρι Παρασκευή, εκτός από τις ημέρες αργίας των Υπηρεσιών.

Ο συντηρητής θα παρέχει τις υπηρεσίες της στο χώρο λειτουργίας του οργάνου/συσκευής.

Σε περίπτωση μεταφοράς του οργάνου/συσκευής σε οργανωμένο χώρο αποκατάστασης βλαβών, η ανάδοχος εταιρεία είναι υπεύθυνη για την ασφαλή μεταφορά του, τα έξοδα μεταφοράς και την επανεγκατάστασή του.

Η απομάκρυνση του οργάνου/συσκευής από το χώρο εργασίας θα συνοδεύεται από έγγραφη περιγραφή των συμπτωμάτων της βλάβης, την οποία θα συντάσσει ο συντηρητής και η οποία θα παραδίδεται στον υπεύθυνο υπάλληλο του Σταθμού. Μετά την επαναφορά του οργάνου/συσκευής που επισκευάστηκε, θα παραδίδεται στον αρμόδιο υπάλληλο έγγραφο, όπου θα περιγράφονται όλες οι ενέργειες επιδιόρθωσης της βλάβης και της αποκατάστασης του οργάνου/συσκευής. Επίσης, για την εύρυθμη λειτουργία των αναλυτών, ο ανάδοχος θα πρέπει να συμμετάσχει μία φορά το χρόνο στην πραγματοποίηση διαβαθμονόμησης των αναλυτών όζοντος και των αναλυτών οξειδίων του αζώτου στους βαθμονομητές πολλαπλών σημείων (GPT), που διαθέτει το Τμήμα Περιβάλλοντος του Δ.Θ.

Στο συνημμένο πίνακα (2) καταγράφεται η υπάρχουσα κατάσταση των αναλυτών, που εξοπλίζουν το Δημοτικό Δίκτυο των Σταθμών Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης. Το σύνολο των υπό συντήρηση οργάνων είναι 27 (7). Το συνολικό κόστος έκτακτης συντήρησης ανά όργανο είναι  $8.500:34=250,00$  €.

Το μέγιστο όριο ημερών βλάβης ανά όργανο ορίζεται σε 21 ημέρες, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται 90% ετήσια λειτουργία του οργάνου. Οι συνεχόμενες ημέρες μη λειτουργίας ενός οργάνου, σύμφωνα με το Κοινοτικό Δίκαιο (οδηγία 82/203/ΕΟΚ), δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις 10 μέρες ανά μήνα. Σε περίπτωση αδυναμίας άμεσης επιδιόρθωσης του αναλυτή και για να αποφευχθεί η επιμέτρηση των συμφωνηθέντων ρητρών, ο συντηρητής δικαιούται να αντικαταστήσει τον αναλυτή με άλλον ισοδύναμο, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης. Ως ημέρα βλάβης του οργάνου θεωρείται η επόμενη εργάσιμη από την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης (FAX) του συντηρητή από το Δήμο Θεσσαλονίκης. Η ημέρα αποκατάστασης της βλάβης θεωρείται ως ημέρα λειτουργίας του οργάνου. Όταν οι ημέρες μη λειτουργίας ξεπεράσουν τις 21 για κάποιο όργανο, γίνεται κράτηση επί της αμοιβής του αντιστοίχου τιμολογίου, που αναλογεί σε ποσόν ίσο προς τον αριθμό των ημερών μη λειτουργίας, πολ/σμένο με το ημερήσιο κόστος συντήρησης.



**ΠΙΝΑΚΑΣ 2.**  
**ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ**

	ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ	ΣΤΑΘΜΟΣ 25ης ΜΑΡΤΙΟΥ	ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ	ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΑΛΑΚΟΠΗΣ	ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΠΤΑ-ΠΥΡΓΙΟΥ	ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΠΑΡΗ-ΓΟΠΟΥΛΟΥ	ΣΤΑΘΜΟΣ ΝΕΟΥ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑΛΥΤΩΝ
SO2	AF22 M (52) -NA	AF21 M (314)	AF21 M (147)	AF22 M (449)	AF21 M (146) -M	AF21 M (873) -M {AF21M(313)} -Y	#	2 (4)
CO	CO12M (1077) CO12M (54)	CO11M (17)	{CO10M(159)}	#	CO11M (38)	{CO11M (297)}	CO12M (322)	3 (2)
NOx	AC32M (141) * SERINUS 40 (12-0575) *	AC30M (396)	AC32M (140) {AC30M410}	{AC31M348}	AC32M (139)	{AC30M (577)}- Y_	* SERINUS 40 (12-0715)*	6
O3	O341M (406) * SERINUS 10 (12-0308) * {1003RS(6061)}	O342M (77)	O341M (120) O341M (570)	O341M (48)	O341M (571)	#	* SERINUS 10 (12-0307) *	7 (1)
PM 10	MP101M (137)	MP101M CPM (3010)	MP101M (135)	MP101M (136) {MPS1100 511}	MP101M (919)	{MP 101M (1519)}	MP101M CPM (3327)	6
PM 2.5	/BAM 1020 (K1702)/ {TEOM (140A)-2556}	#	MP101M (3326)	#	MP101M ( 920)	#	#	3
Καπνός	{FILTROMAT 160} {FILTROMAT 159}	{FILTROM (156)}	{SH20M(304)}		{FILTROMAT (157)}	{SH20M(316)} {AF/SH 20M (295)}		0
BAΘM 1	[146C-66450-352] {VE3M 153}	MGC101 (1938)	#	#	#	#	#	2
BAΘM2	[Zero N111-63847-352]	JPAC (1234 AG)	#	#	#	#	#	2
Γεν. H2	#	#	#	#	#	SONIMIX 3080 (SN 2621)	#	1
BTEX		/GC855/ SN 1774	#	#	#	VOC71M141	/GC955/ SN 2682	3
HC	#	#	#	#	#	HC51M (336)	#	1

**ΣΥΝΟΛΟ : 36 (7)**

Οι αναλυτές Α' ΣΚΕΛΟΥΣ είναι 27 (+7).

Οι αναλυτές που περιέχονται σε [ ] ανήκουν στην συντήρηση του Β' ΣΚΕΛΟΥΣ είναι 2.

Οι αναλυτές που περιέχονται σε / / ανήκουν στην συντήρηση του Γ' ΣΚΕΛΟΥΣ είναι 3.

Οι αναλυτές που περιέχονται σε \* \* ανήκουν στην συντήρηση του Δ' ΣΚΕΛΟΥΣ είναι 4.

Οι αναλυτές που περιέχονται σε { } είναι εκτός λειτουργίας λόγω προβλημάτων παλαιότητας.

Οι αναλυτές που είναι υπογραμμισμένοι είναι προσωρινά εκτός λειτουργίας λόγω ελλείψεως ανταλλακτικών.

Στην περίπτωση αντικατάστασης του ειδικευμένου τεχνικού από τον ανάδοχο, κι εφόσον ο νέος τεχνικός που θα προσληφθεί, δεν διαθέτει την απαιτούμενη εμπειρία, η εταιρεία πρέπει να εξασφαλίσει την εύρυθμη λειτουργία των αναλυτών του Δημοτικού Δικτύου, με επισκέψεις ειδικών τεχνικών, όποτε αυτό χρειασθεί, προκειμένου να εξασφαλίζεται η τήρηση των όρων του παρόντος συμφωνητικού. Στο συνολικό όριο βλαβών δεν χρεώνονται ακινητοποιήσεις οργάνων που οφείλονται σε :

- Διακοπή ρεύματος εξαιτίας απεργιών-εργασιών της ΔΕΗ.
- Επιπτώσεις γεγονότων ανωτέρας βίας.

- Όργανα που σταμάτησαν για πιθανή μεταφορά τους σε άλλο Σταθμό, εφόσον η μετακίνηση αυτή υποδείχθηκε από το Δήμο Θεσσαλονίκης.

Πριν από την υπογραφή της σύμβασης συντήρησης, εξουσιοδοτημένος τεχνικός του προμηθευτή, παρουσία εκπροσώπου του Τμήματος Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δ.Θ., κάνει πλήρη και αναλυτική απογραφή των συστημάτων, που πρόκειται να υποστηριχθούν (περιγραφή κάθε συστήματος με την ακριβή σύνθεση και αναγραφή των διαφόρων τμημάτων) σε ειδική καρτέλα, η οποία συνυπογράφεται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της τελικής συμφωνίας.

Η αμοιβή, που συμφωνήθηκε για τη συντήρηση των Σταθμών, εντός του οικ. έτους 2013, θα καταβληθεί σε μια δόση. Η πληρωμή θα γίνεται μετά την προσκόμιση του σχετικού δελτίου παροχής υπηρεσιών, καθώς και του τεχνικού δελτίου αποκατάστασης των βλαβών.

Οι συνέπειες μη τήρησης οιασδήποτε υποχρέωσης από τον ανάδοχο είναι η έκπτωση χωρίς αποζημίωση και επί έκπτωσης ο Δ.Θ. έχει το δικαίωμα να βρει αμέσως άλλο συντηρητή.

### **ΣΚΕΛΟΣ 3<sup>ο</sup> : Αναλυτές BTEX (υδρογονανθράκων) και BAM1020**

Το σκέλος αυτό περιλαμβάνει τις εργασίες συντήρησης και βαθμονόμησης των αναλυτών BTEX (υδρογονανθράκων) και BAM1020, που διαθέτει το Τμήμα Περιβαλλοντικών Δράσεων, όπως απαιτείται από το πρόγραμμα συντήρησης αναλυτών της κατασκευάστριας Ολλανδικής εταιρείας Synspec B.V και Met One Instr. Inc.

#### **Παρεχόμενες Υπηρεσίες**

Στην προσφορά θα αναφέρεται το κόστος για 3 επισκέψεις τεχνικού της εταιρείας, μέσα στο 2013, για την προληπτική συντήρηση του αναλυτή και για τις βαθμονομήσεις του, καθώς και οι εργασίες αντικατάστασης των ανταλλακτικών και αναλωσίμων, που απαιτούνται, σύμφωνα με τον πίνακα, που ακολουθεί :

Η συντηρήτρια εταιρεία εγγυάται την επανορθωτική επίσκεψη κάθε σημαντικής βλάβης εντός 10 εργασίμων ημερών. Το μέγιστο ετήσιο όριο ημερών βλάβης ανά όργανο ορίζεται σε 21 ημέρες, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται 90% ετήσια λειτουργία του οργάνου. Οι συνεχόμενες ημέρες μη λειτουργίας ενός οργάνου, σύμφωνα με το Κοινοτικό Δίκαιο (οδηγία 82/203/ΕΟΚ), δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις 10 μέρες ανά μήνα. Πέραν των 21 ημερών, ο δεύτερος συμβαλλόμενος θα καταβάλλει ρήτρα ίση προς το 1/365 του ολικού συμφωνηθέντος ποσού για κάθε ημέρα μη λειτουργίας του αναλυτή. Το ανωτέρω ποσόν θα παρακρατηθεί από την αμοιβή συντήρησης του τιμολογίου.

Η αμοιβή, που συμφωνήθηκε για τη συντήρηση των Σταθμών, εντός του οικ. έτους 2013, θα καταβληθεί σε μια δόση. Η πληρωμή θα γίνεται μετά την προσκόμιση του σχετικού δελτίου παροχής υπηρεσιών, καθώς και του τεχνικού δελτίου αποκατάστασης των βλαβών.

Οι συνέπειες μη τήρησης οιασδήποτε υποχρέωσης από την ανάδοχο εταιρεία είναι η έκπτωση χωρίς αποζημίωση και επί έκπτωσης ο Δ.Θ. έχει το δικαίωμα να βρει αμέσως άλλο συντηρητή.

### **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΝΑΛΥΤΕΣ BTEX GC 855 ΤΗΣ SYN SPEC B.V. ΚΑΙ BAM1020 ΤΗΣ MET ONE Instr. ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ**

<b>Επισκέψεις</b>	<b>Περιγραφή εργασιών</b>
<b>1η</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βαθμονόμηση του αναλυτή πριν από την ετήσια προληπτική συντήρηση.</li> <li>• Οπτικός έλεγχος καλής κατάστασης του αναλυτή.</li> <li>• Αντικατάσταση της φιάλης αερίου BTEX με νέα γεμάτη φιάλη.</li> </ul>

Επισκέψεις	Περιγραφή εργασιών
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Έλεγχος καλής λειτουργίας του αναλυτή, μέσω του λογισμικού και των μετρήσεών του. Έλεγχος ροών και διαρροών. Αντικατάσταση φίλτρων γραμμής δειγματοληψίας. Καθαρισμός των φίλτρων των ανεμιστήρων.</li> <li>• Εσωτερικός καθαρισμός του οργάνου από σκόνη.</li> <li>• Ετήσια προληπτική συντήρηση, που θα περιλαμβάνει επιπρόσθετα τις παρακάτω εργασίες : έλεγχος και καθαρισμός των φίλτρων ροής του αζώτου (inline filters), που βρίσκονται μέσα στον αναλυτή, καθαρισμός της λάμπας PID, καθαρισμός της 10-θυρης βαλβίδας (10-port valve), αντικατάσταση όλων των εξωτερικών παροχών αερίων (δειγματοληψίας, αερίου βαθμονόμησης και αερίου αζώτου), ανασυγκρότηση του σκληρού δίσκου και δημιουργία εφεδρικού αρχείου τιμών του προηγούμενου έτους, καθαρισμός του Switch box.</li> <li>• Βαθμονόμηση του αναλυτή μετά την ετήσια προληπτική συντήρηση.</li> </ul>
2η	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βαθμονόμηση του αναλυτή. Οπτικός έλεγχος καλής κατάστασης του αναλυτή.</li> <li>• Έλεγχος καλής λειτουργίας του αναλυτή, μέσω του λογισμικού και των μετρήσεών του, έλεγχος ροών και διαρροών, αντικατάσταση φίλτρων γραμμής δειγματοληψίας, καθαρισμός των φίλτρων των ανεμιστήρων, εσωτερικός καθαρισμός του οργάνου από σκόνη.</li> <li>• Αντικατάσταση της φιάλης αερίου BTEX με νέα γεμάτη.</li> </ul>
3η	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Βαθμονόμηση-Οπτικός έλεγχος καλής λειτουργίας του αναλυτή (μέσω του λογισμικού και των μετρήσεων).</li> <li>• Έλεγχος καλής λειτουργίας του αναλυτή, μέσω του λογισμικού και των μετρήσεών του, έλεγχος ροών και διαρροών, αντικατάσταση φίλτρων γραμμής δειγματοληψίας, καθαρισμός των φίλτρων των ανεμιστήρων, εσωτερικός καθαρισμός του οργάνου από σκόνη.</li> <li>• Αντικατάσταση φιάλης φέροντος αερίου αζώτου.</li> </ul>

#### **ΣΚΕΛΟΣ 4<sup>ο</sup> : Πλήρωση φιαλών των Σταθμών**

Η εύρυθμη λειτουργία, συντήρηση και βαθμονόμηση των αναλυτών, που διαθέτουν οι Σταθμοί του Δικτύου Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Θεσσαλονίκης απαιτεί βαθμονομήσεις, ώστε να εξασφαλίζεται καλύτερος έλεγχος της αξιοπιστίας αυτών των αναλυτών.

Το σκέλος αυτό περιλαμβάνει για το 2013, τις εργασίες συντήρησης και πλήρωσης τριών (3) φιαλών αερίων βαθμονόμησης, γνωστής συγκέντρωσης και παραγωγής τρέχοντος έτους και αφορά τα αέρια SO<sub>2</sub>, NO και CO, για τους αναλυτές που διαθέτουν οι Σταθμοί του Δικτύου Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Θεσσαλονίκης. Οι συγκεντρώσεις των φιαλών θα δοθούν στον ανάδοχο από το Τμ. Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δ.Θ. με την υπογραφή της σύμβασης.

Η πληρωμή θα γίνεται μετά την προσκόμιση του σχετικού δελτίου (τιμολόγιο) παροχής υπηρεσιών, καθώς και του τεχνικού δελτίου αποκατάστασης των βλαβών (αν υπάρχουν) και θα καταβληθεί σε μία δόση.

Οι συνέπειες μη τήρησης οιασδήποτε υποχρέωσης από την ανάδοχο εταιρεία είναι η έκπτωση χωρίς αποζημίωση και επί έκπτωσης ο Δ.Θ. έχει το δικαίωμα να βρει αμέσως άλλο συντηρητή.

## **ΣΚΕΛΟΣ 5<sup>ο</sup> : ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΤΕΣ Thermo Environmental Instruments**

Η εν λόγω συντήρηση περιλαμβάνει για το 2013, τακτική συντήρηση και αποκατάσταση βλαβών των βαθμονομητών THERMO Environmental Instruments Inc., zero N111-63947352 και 146 C-66450-352, που βρίσκονται στο Σταθμό Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης, στη συμβολή των οδών Εγνατίας και Ίωνος Δραγούμη.

Όλες οι υπηρεσίες προληπτικής και κατασταλτικής συντήρησης, που θα γίνονται στο Σταθμό, θα παρέχονται κατά τη διάρκεια των κανονικών ωρών εργασίας του Δήμου Θεσσαλονίκης, μεταξύ 7.30' και 14.30', από Δευτέρα μέχρι Παρασκευή, εκτός από τις ημέρες αργίας των Δημοσίων Υπηρεσιών. Κατά τη διάρκεια της παρουσίας του τεχνικού της συντηρήτριας εταιρείας, δεν θα εκτελείται ουδεμία άλλη εργασία ταυτόχρονα στο Σταθμό.

Η συντηρήτρια εταιρεία θα παρέχει τις υπηρεσίες της στο χώρο λειτουργίας του οργάνου. Σε περίπτωση μεταφοράς του οργάνου σε κέντρο αποκατάστασης βλαβών, η συντηρήτρια εταιρεία είναι υπεύθυνη για την ασφαλή μεταφορά του προϊόντος, τα έξοδα μεταφοράς και την επανεγκατάσταση του οργάνου, εφόσον πρόκειται για μεταφορά του αναλυτή εντός της Ελλάδας. Η έξοδος του οργάνου από το χώρο εργασίας θα συνοδεύεται από έγγραφη περιγραφή των συμπτωμάτων της βλάβης, την οποία θα συντάσσει ο συντηρητής και η οποία θα παραδίδεται στον υπεύθυνο υπάλληλο του Σταθμού.

Για το βαθμονομητή θα γίνεται κάθε φορά συντήρηση ροόμετρων, αλλαγή φίλτρων, διαγνωστικοί έλεγχοι ηλεκτρονικών παραμέτρων κι ό,τι άλλο κρίνεται σκόπιμο για την καλή λειτουργία του αναλυτή.

Η συντηρήτρια εταιρεία εγγυάται την επανορθωτική επίσκεψη κάθε βλάβης εντός 10 εργάσιμων ημερών. Το μέγιστο όριο ημερών βλάβης ανά όργανο ορίζεται σε 21 ημέρες, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται 90% ετήσια λειτουργία του οργάνου. Οι συνεχόμενες ημέρες μη λειτουργίας ενός οργάνου, σύμφωνα με το Κοινοτικό Δίκαιο (οδηγία 82/203/ΕΟΚ), δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις 10 μέρες ανά μήνα. Πέραν των 21 ημερών, ο δεύτερος συμβαλλόμενος θα καταβάλλει ρήτρα ίση προς το 1/365 του ολικού συμφωνηθέντος ποσού για κάθε ημέρα μη λειτουργίας του αναλυτή. Το ανωτέρω ποσόν θα παρακρατηθεί από την αμοιβή συντήρησης του τιμολογίου.

Στις περιπτώσεις, που παρατηρείται συστηματική παραβίαση των παραπάνω κανόνων, ο συντηρητής, μετά τις σχετικές συστάσεις, μπορεί να προβεί σε καταγγελία της σύμβασης.

Η αμοιβή που συμφωνείται (τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών), θα καταβληθεί σε μία δόση. Από το κόστος συντήρησης εξαιρείται το κόστος των αναγκαίων ανταλλακτικών για την επιδιόρθωση της βλάβης του συστήματος, καθώς και τα διάφορα αναλώσιμα (δισκέτες-μελανοταινίες κ.λ.π).

Πριν από την υπογραφή της σύμβασης, εξουσιοδοτημένος τεχνικός του προμηθευτή παρουσία εκπροσώπου του Τμήματος Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δ.Θ., κάνει πλήρη και αναλυτική απογραφή των συστημάτων, που πρόκειται να υποστηριχθούν (περιγραφή κάθε συστήματος με την ακριβή σύνθεση και αναγραφή των διαφόρων τμημάτων) σε ειδική καρτέλα, η οποία συνυπογράφεται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της τελικής συμφωνίας.

Οι συνέπειες μη τήρησης οιασδήποτε υποχρέωσης από την ανάδοχο εταιρεία είναι η έκπτωση χωρίς αποζημίωση και επί έκπτωσης ο Δ.Θ. έχει το δικαίωμα να βρει αμέσως άλλο συντηρητή.

## **ΣΚΕΛΟΣ 6<sup>ο</sup> : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ**

Το Δημοτικό Δίκτυο Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Μετεωρολογικών Παραμέτρων του Δήμου Θεσ/νίκης (εκτός των Σταθμών Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης) περιλαμβάνει οκτώ (8) Μετεωρολογικούς Σταθμούς, όπως αναγράφονται στον παρακάτω πίνακα 3, οι οποίοι λειτουργούν αυτόματα σε 24ωρη βάση, ολόκληρο το χρόνο.

Όπως είναι φυσικό, από τη συνεχή λειτουργία των οργάνων αυτών, που είναι αισθητήρια μέτρησης της θερμοκρασίας-υγρασίας του αέρα, της ταχύτητας και διεύθυνσης

του ανέμου, της ολικής ηλιακής ακτινοβολίας, της υπερϊόδους ηλιακής ακτινοβολίας, της ηλιοφάνειας, του ύψους βροχής, της ατμοσφαιρικής πίεσης, κ.λ.π. (πίνακας 4), προκύπτουν δυσλειτουργίες και για το λόγο αυτό είναι αναγκαία η συνεχής βαθμονόμηση και συντήρησή τους, καθώς και η άμεση επιδιόρθωση των βλαβών, που τυχόν προκύπτουν, ώστε να είναι αξιόπιστες οι μετρήσεις τους.

**Πίνακας (3) : ΤΟΠΟΘΕΣΙΕΣ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

1.	ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ (Εγνατίας & Ί. Δραγούμη)
2.	ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΠΤΑΠΥΡΓΙΟΥ (Αγράφων & Αγ. Αναστασίας)
3.	ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΕΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΡΕΩΣ (Δώμα Αναψυκτήριου Πεδίου Αρεως-Εναντι ΕΤ3)
4.	ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΑΛΑΚΟΠΗΣ (Ανω Τούμπα έμπροσθεν Χαρίσειου Γηροκομείου)
5.	ΣΤΑΘΜΟΣ 25ης ΜΑΡΤΙΟΥ (25ης Μαρτίου & Καρακάση)
6.	ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ (Λαγκαδά & Κουτηφάρη)
7.	ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΠΑΡΗΓΟΠΟΥΛΟΥ (Δώμα Παπαρηγοπούλου 7)
8.	ΣΤΑΘΜΟΣ ΝΕΟΥ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ (Δώμα - Βασ. Γεωργίου 1Α)

Για το λόγο αυτό διενεργείται ο παρών διαγωνισμός, προκειμένου να ανατεθεί σε νόμιμη κι εξουσιοδοτημένη ανάδοχο εταιρεία η ετήσια συντήρηση των Μετεωρολογικών Σταθμών του Δημοτικού Δικτύου.

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ :**

Η εν λόγω συντήρηση αφορά τα αισθητήρια, που αναγράφονται στο συνημμένο πίνακα (4) και την αξιόπιστη μεταφορά δεδομένων από τα επιστημονικά όργανα στη θύρα εισόδου του Η/Υ κάθε Σταθμού του Δικτύου.

Η συνολική ευθύνη οργάνωσης και λειτουργίας του των Μετεωρολογικών Σταθμών δεν εμπίπτει στις αρμοδιότητες του αναδόχου, αλλά αποτελεί αποκλειστική αρμοδιότητα του Τμήματος Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δήμου Θεσσαλονίκης, που διατηρεί την απόλυτη κυριότητα του συνόλου του εξοπλισμού και της αξιολόγησης των μετρήσεων.

Ο όρος «καλή λειτουργία» των οργάνων, που χρησιμοποιείται στη συνέχεια, διευκρινίζεται ως εξής :

- Λειτουργία, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή (ευθύνη του Δήμου).
- Συντήρηση, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή (ευθύνη του συντηρητή).
- Επισκευή από ειδικευμένους τεχνικούς, εκπαιδευμένους από τον κατασκευαστή, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή οίκου (ευθύνη του συντηρητή).

Κύριες προϋποθέσεις για την «καλή λειτουργία» των οργάνων αποτελούν :

- Ο έλεγχος της βαθμονόμησης (calibration check) των οργάνων και συγκεκριμένα ο έλεγχος του μηδενός κι ενός σημείου της κλίμακας μέτρησης, με τη μέτρηση προτύπου δείγματος, συνυπολογιζομένων των ανοχών ακριβείας των οργάνων.
- Οποιοσδήποτε ηλεκτρονικός ή μηχανικός έλεγχος μπορεί να δώσει πληροφορίες για την κατάσταση των αναλυτών κι όποιοι άλλοι έλεγχοι προβλέπονται από τον κατασκευαστή.

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου δεν συμπεριλαμβάνονται οι συντηρήσεις των κλιματιστικών μηχανημάτων, του λογισμικού και των Η/Υ του Δικτύου.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4. ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ Δ.Θ.**

Όργανο/ Σταθμό	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΑΠΑΡΗΓΟΠΟΥΛΟΥ - ΜΕΤΕΩΡ. ΕΓΝΑΤΙΑΣ	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟ- ΓΙΚΟΣ ΕΠΤΑΠΥΡΓΙΟΥ	ΜΕΤΕΩΡΟ- ΛΟΓΙΚΟΣ ΠΕΔΙΟΥ ΑΡΕΩΣ	ΜΕΤΕΩΡΟ- ΛΟΓΙΚΟΣ ΜΑΛΑΚΟ- ΠΗΣ	ΜΕΤΕΩΡΟ- ΛΟΓΙΚΟΣ ΜΑΡΤΙΟΥ	ΜΕΤΕΩΡΟ- ΛΟΓΙΚΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ	ΜΕΤΕΩΡΟ- ΛΟΓΙΚΟΣ ΝΕΟΥ ΔΗ- ΜΑΡΧΕΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΙΣΘΗ- ΤΗΡΩΝ
ΑΝΕΜΟΣ ΔΙΑΝΥΣΜ.-I	RM Young UVW	RM Young UVW	RM Young UVW	RM Young UVW	RM Young UVW	RM Young UVW	#	6
ΑΝΕΜΟΣ ΔΙΑΝΥΣΜ.-II	#	#	Gill Sonic 1405-PK- 040	#	#	#	#	1
ΑΝΕΜΟΣ ΒΑΘΜΩΤ.	Adolf Thies-Clima (Egn) Wittisch & Visser-vane	#	Delta T-vane WD4 Delta T-caps AN3	#	#	#	RM Young 05103 (Κινητ)	3
ΘΕΡΜΟΚΡ. - ΣΧ. ΥΓΡΑΣ.	Thies-Clima (Egn) Vaisala HMP155 (Pap) {Thies-Clima, Skye (T-RH)}	Vaisala HMP155 {Thies-Clima, LSI- DMA570}	Vaisala HMP155  {LSI- DMA570}	Vaisala HMP155 {Thies-Clima}	Thies-Clima	Thies-Clima  {LSIDMA 570}	Vaisala HMP155 (Κινητ)	8
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡ. ΠΙΕΣΗ	LSI-BAROMETER	#	Delta T- BAROMET ER BS4	#	#	#	#	2
UV – ΑΚΤΙΝ	UV-RADIOMETER Eppley	UV- RADIOMETER Eppley	UV- RADIOMET ER Kipp&Zonen	#	#	#	#	3
TOT – ΑΚΤΙΝ	WEATHERTRONIC (Black-White) LAS-PYRANOMETER	#	Carter Scott EQ08	#	#	#	#	3
ΗΛΙΟΦΑΝΕΙΑ	#	#	Carter Scott RS-6	#	#	#	#	1
DATA LOGGER	STYLITIS 10	#	{BABUC}	#	#	#	#	1
ΟΡΑΤΟΜΕΤΡΟ	#	#	{WIVIS}	#	#	#	#	#
ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΟ	TIPPING Bucket RAIN-O-MATIC PROFESSIONAL	#	{TIPPING}	#	#	#	#	1
ΙΣΤΟΙ	Σωλήνας-Ανάκληση Σωλήνας-Σταθερός Portable Tripod	Τριγωνικός (με βαγονέτο)	Τριγωνικός (με βαγονέτο)	Τριγωνικός (Ανάκλη-ση)	Τριγωνικός (με βαγονέτο)	Τριγωνικός (με βαγονέτο)	Σωλήνας- Σταθερός	(9)
<b>Σ ΥΝΟΛΟ</b>	<b>ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ- ΟΡΓΑΝΩΝ</b>							<b>29 (9)</b>

**Τακτικές προληπτικές επισκέψεις συντήρησης**

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να στέλνει ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό για προληπτική και κατασταλτική συντήρηση των οργάνων. Οι επισκέψεις αυτές θα εξασφαλίζουν:

α) Η εύρυθμη και συνεχής λειτουργία των αισθητηρίων.

β) Η βαθμονόμηση των αισθητηρίων, ώστε οι παρεχόμενες ενδείξεις να είναι ακριβείς και συγκρίσιμες μεταξύ ιδίων οργάνων διαφορετικών Σταθμών.

Προκειμένου να τηρηθεί το πρόγραμμα των τακτικών επισκέψεων, θα καταστρώνεται και τηρείται αυστηρά ημερολόγιο πρόγραμμα επισκέψεων από τον υπεύθυνο του Δικτύου, για κάθε προληπτική τακτική επίσκεψη του τεχνικού, ανά Σταθμό. Ο μέσος όρος παραμονής του ειδικευμένου τεχνικού στην κάθε προληπτική τακτική επίσκεψη δεν μπορεί να είναι λιγότερος των τριών (3) ωρών.

Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να συντάσσει και να δίνει στην Υπηρεσία δελτίο επιθεώρησης της καλής λειτουργίας των αναλυτών και των λοιπών οργάνων του Δικτύου.

Μετά την επίσκεψη των τεχνικών θα συντάσσεται συνοπτική μεν, αλλά ουσιαστική έκθεση, με τα πορίσματα της επιθεώρησης των αναλυτών και των λοιπών οργάνων.

Τέλος, για την εύρυθμη λειτουργία των αναλυτών, ο ανάδοχος θα πρέπει μία φορά να πραγματοποιεί διαβαθμονόμηση των αισθητηρίων, που διαθέτει το Τμήμα Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δ.Θ.

#### **Έκτακτες επισκέψεις**

Ο ανάδοχος θα παρέχει τις υπηρεσίες επιδιόρθωσης της βλάβης-αποκατάστασης του αναλυτή, στο χώρο λειτουργίας του οργάνου, κατά τη διάρκεια της επόμενης εργάσιμης ημέρας, από την ώρα που θα ζητηθεί η παροχή υπηρεσιών από την εταιρεία, εφόσον η ειδοποίηση γίνει μέχρι τις 12.00' το μεσημέρι. Η ζήτηση (ειδοποίηση) της έκτακτης επίσκεψης θα γίνεται στα γραφεία της αναδόχου εταιρείας εγγράφως (με FAX) και τηλεφωνικά για άμεσες ενέργειες. Η έγγραφη ειδοποίηση θα περιλαμβάνει, όσο το δυνατόν πιο αναλυτική περιγραφή των συμπτωμάτων της βλάβης, για την αποκατάσταση της οποίας απαιτείται η έκτακτη επίσκεψη.

Όλες οι υπηρεσίες προληπτικής και κατασταλτικής συντήρησης, που θα γίνονται στους Σταθμούς, θα παρέχονται κατά τη διάρκεια των κανονικών ωρών εργασίας του Δήμου Θεσσαλονίκης, μεταξύ 7.30' και 14.30', από Δευτέρα μέχρι Παρασκευή, εκτός από τις ημέρες αργίας των Υπηρεσιών.

Ο συντηρητής θα παρέχει τις υπηρεσίες της στο χώρο λειτουργίας του οργάνου/συσκευής.

Σε περίπτωση μεταφοράς του οργάνου/συσκευής σε οργανωμένο χώρο αποκατάστασης βλαβών, η ανάδοχος εταιρεία είναι υπεύθυνη για την ασφαλή μεταφορά του, τα έξοδα μεταφοράς και την επανεγκατάστασή του.

Η απομάκρυνση του οργάνου/συσκευής από το χώρο εργασίας θα συνοδεύεται από έγγραφη περιγραφή των συμπτωμάτων της βλάβης, την οποία θα συντάσσει ο συντηρητής και η οποία θα παραδίδεται στον υπεύθυνο υπάλληλο του Σταθμού. Μετά την επαναφορά του οργάνου/συσκευής που επισκευάστηκε, θα παραδίδεται στον αρμόδιο υπάλληλο έγγραφο, όπου θα περιγράφονται όλες οι ενέργειες επιδιόρθωσης της βλάβης και της αποκατάστασης του οργάνου/συσκευής.

Σε περίπτωση αδυναμίας άμεσης επιδιόρθωσης του αισθητηρίου και για να αποφευχθεί επιμέτρηση ρητρών, ο συντηρητής δικαιούται να αντικαταστήσει το αισθητήριο με άλλο ισοδύναμο, μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης. Ως ημέρα βλάβης του οργάνου θεωρείται η επόμενη εργάσιμη από την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης (FAX) του συντηρητή από το Δήμο Θεσσαλονίκης. Η ημέρα αποκατάστασης της βλάβης θεωρείται ως ημέρα λειτουργίας του οργάνου.

Στην περίπτωση αντικατάστασης του ειδικευμένου τεχνικού από τον ανάδοχο, κι εφόσον ο νέος τεχνικός που θα προσληφθεί, δεν διαθέτει την απαιτούμενη εμπειρία, η εταιρεία πρέπει να εξασφαλίσει την εύρυθμη λειτουργία των αισθητηρίων του Δημοτικού Δικτύου, με τακτικές επισκέψεις (τουλάχιστον μία φορά το δίμηνο) ειδικών τεχνικών, όποτε αυτό χρειασθεί, προκειμένου να εξασφαλίζεται η τήρηση των όρων του παρόντος συμφωνητικού.

Στο συνολικό όριο βλαβών δεν χρεώνονται ακινητοποιήσεις οργάνων, που οφείλονται σε :

- Διακοπή ρεύματος εξαιτίας απεργιών-εργασιών της ΔΕΗ.
- Επιπτώσεις γεγονότων ανωτέρας βίας.
- Αισθητήρια, που σταμάτησαν για τυχόν μεταφορά τους σε άλλο Σταθμό, εφόσον η μετακίνηση αυτή υποδείχθηκε από το Δήμο Θεσσαλονίκης.

Πριν από την υπογραφή της σύμβασης, εξουσιοδοτημένος τεχνικός του συντηρητή, παρουσία εκπροσώπου του Τμήματος Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δ.Θ., θα κάνει πλήρη και αναλυτική απογραφή των συστημάτων, που πρόκειται να υποστηριχθούν (περιγραφή κάθε συστήματος με την ακριβή σύνθεση και αναγραφή των διαφόρων τμημάτων) σε ειδική καρτέλα, η οποία στη συνέχεια θα συνυπογραφεί και θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της τελικής συμφωνίας.

Η αμοιβή, που συμφωνείται για τη συντήρηση των Μετεωρολογικών Σταθμών του

Δήμου Θεσσαλονίκης, εντός του 2013, θα καταβληθεί σε μία (1) δόση.

Η πληρωμή θα γίνει μετά την προσκόμιση του σχετικού δελτίου παροχής υπηρεσιών, καθώς και των τεχνικών δελτίων αποκατάστασης των βλαβών.

Οι συνέπειες μη τήρησης οιασδήποτε υποχρέωσης από την ανάδοχο εταιρεία είναι η έκπτωση χωρίς αποζημίωση και επί έκπτωσης ο Δ.Θ. έχει το δικαίωμα να βρει αμέσως άλλο συντηρητή.

## **ΣΚΕΛΟΣ 7<sup>ο</sup> : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΣΤΑΘΜΩΝ**

Προκειμένου να αντιμετωπισθούν τα λειτουργικά προβλήματα, που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια του χρόνου και λόγω των ιδιοτεροτήτων των μηχανογραφικών εφαρμογών των συστημάτων των συγκεκριμένων ηλεκτρονικών υπολογιστών, καθώς και των αναλογικών - ψηφιακών μετατροπέων, των δρομολογητών και των κατανεμητών ψηφιακών μεταδοτών, απαιτείται συνεχής υποστήριξη, συντήρηση, συμπλήρωση και αναβάθμιση του μηχανογραφικού εξοπλισμού. Ο παρών διαγωνισμός, αναφέρεται στην εκτέλεση των εργασιών συντήρησης, βελτίωσης, εγκατάστασης κι επισκευής των βλαβών του μηχανογραφικού εξοπλισμού του Δικτύου των Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Μετεωρολογικών Παραμέτρων για το 2013. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει να προσφέρει πλήρη υποστήριξη για τη συντήρηση και καλή λειτουργία των συστημάτων και ειδικότερα θα περιλαμβάνει :

- Α) Τεχνικό έλεγχο.

Την εκτέλεση των εργασιών τακτικής συντήρησης, υποστήριξης, συμπλήρωσης, αναβάθμισης και βελτίωσης του μηχανογραφικού εξοπλισμού του Δικτύου των Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Μετεωρολογικών Δεδομένων του Τμήματος Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δ.Θ., ήτοι των ηλεκτρονικών υπολογιστών, αναλογικών και ψηφιακών μετατροπέων, κατανεμητών ψηφιακών μεταδοτών και δρομολογητών.

- Β) Αποκατάσταση βλαβών (software-hardware).

Την αντιμετώπιση εκτάκτων κι απρόβλεπτων βλαβών του μηχανογραφικού εξοπλισμού.

- Γ) Συντήρηση και αποκατάσταση των βλαβών του λογισμικού τηλεμετάδοσης των δεδομένων των αναλυτών των Σταθμών.

- Δ) Αντικατάσταση συσκευών μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης.

Το Λογισμικό του Κεντρικού Σταθμού (πίνακας 5) είναι Enview Software Manager V 5.1.79 της Envitech LTD.

Το Λογισμικό καταγραφής στο Υφιστάμενο Δίκτυο των Σταθμών είναι Envidas For Windows V 14.1.196 της Envitech LTD.

Το υφιστάμενο δίκτυο επικοινωνίας στηρίζεται σε γραμμές ADSL και το Λογισμικό είναι το CommCenter V 1.7.18 της Envitech LTD.

Το λογισμικό (προγράμματα), που υπάρχουν στο υφιστάμενο Δίκτυο των Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Μετεωρολογικών Δεδομένων του Δ.Θ. (Πίνακας 5) αναφέρεται : α) στη συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων ατμοσφαιρικής ρύπανσης, β) τη διαχείριση και εξαγωγή αποτελεσμάτων, γ) την επικοινωνία-τηλεμετάδοση των δεδομένων από τον κάθε περιφερειακό Σταθμό (H/Y) στα γραφεία της Υπηρεσίας και δ) στη βάση δεδομένων (SQL Server 2012).

<b><u>ΠΙΝΑΚΑΣ (5)</u></b>	<b>ΟΝΟΜΑΣΙΑ - ΘΕΣΗ / ΕΙΔΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ</b>
<b><i>a/a</i></b>	<b>ΓΙΑ ΤΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΟΥΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>
1.	ΕΓΝΑΤΙΑΣ - Ι. ΔΡΑΓΟΥΜΗ (ΑΤΜ. ΡΥΠΑΝΣΗΣ & ΜΕΤΕΩΡ.)
2.	ΔΩΜΑ ΠΑΠΑΡΗΓΟΠΟΥΛΟΥ 7 (ΑΤΜ. ΡΥΠΑΝΣΗΣ & ΜΕΤΕΩΡ.)
3.	25 <sup>ης</sup> ΜΑΡΤΙΟΥ -ΚΑΡΑΚΑΣΗ (ΑΤΜ. ΡΥΠΑΝΣΗΣ & ΜΕΤΕΩΡ.)
4.	ΛΑΓΚΑΔΑ -ΚΟΥΤΗΦΑΡΗ (ΑΤΜ. ΡΥΠΑΝΣΗΣ & ΜΕΤΕΩΡ.)



5.	ΠΕΔΙΟ ΑΡΕΩΣ (ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ)
6.	ΜΑΛΑΚΟΠΗΣ (ΑΤΜ. ΡΥΠΑΝΣΗΣ & ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ)
7.	ΕΠΤΑΠΥΡΓΙΟΥ (ΑΤΜ. ΡΥΠΑΝΣΗΣ & ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ)
8.	ΔΩΜΑ ΝΕΟΥ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ (ΑΤΜ. ΡΥΠΑΝΣΗΣ & ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ)
9.	ΓΡΑΦΕΙΑ ΚΛΕΑΝΘΟΥΣ : ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ (Server)

Η μηχανογραφική συντήρηση περιλαμβάνει τους (9) εννέα Σταθμούς του Δημοτικού Δικτύου Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Μετεωρολογικών Παραμέτρων, που αναγράφονται στον πίνακα -5- και αφορά τα συστήματα, που περιγράφονται στο σχετικό πίνακα 6 .

#### **Όροι και προϋποθέσεις συντήρησης**

Ο τεχνικός του αναδόχου θα πραγματοποιεί επίσκεψη στο χώρο εγκατάστασης και λειτουργίας του κάθε συστήματος του πίνακα 5, μετά από προηγούμενη συνεννόηση με το Τμήμα Περιβαλλοντικών Δράσεων. Κατά την επίσκεψη, ο τεχνικός θα προβαίνει στις απαραίτητες εργασίες συντήρησης επιδιόρθωσης και πρόληψης βλαβών, όπως καθαρισμούς και ρυθμίσεις, διάφορα διαγνωστικούς ελέγχους, format δίσκων, αντίγραφα ασφαλείας, βλάβες από προγράμματα ιών Η/Υ, αντικαταστάσεις κατεστραμμένων υλικών και ό,τι χρειασθεί.

Η αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου Θεσ/νίκης θέτει τα συστήματα στη διάθεση του τεχνικού για τον αναγκαίο χρόνο συντήρησης και θα δίνει σαφείς και συγκεκριμένες πληροφορίες για τις συνθήκες λειτουργίας και τη συμπεριφορά των συστημάτων. Το Τμήμα Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δ.Θ. οφείλει να ενημερώνει το τεχνικό τμήμα της συντηρήτριας εταιρείας για οποιοσδήποτε δυσλειτουργίες των συστημάτων. Σε περίπτωση βλάβης ή δυσλειτουργίας του συστήματος, εντός του προβλεπόμενου χρόνου, αρμόδιος τεχνικός της εταιρείας θα πρέπει να επεμβαίνει για τον έλεγχο και την αποκατάσταση της βλάβης του συστήματος.

Εάν κριθεί απαραίτητο, το σύστημα μπορεί να μεταφερθεί για την αποκατάσταση της βλάβης στα γραφεία της συντηρήτριας εταιρείας, ενώ εάν δεν είναι δυνατή η επισκευή από τον τεχνικό, το σύστημα μπορεί να μεταφερθεί για την αποκατάσταση της βλάβης στα γραφεία του προμηθευτή-κατασκευαστή. Θα πρέπει να υπάρχει και η δυνατότητα τηλεφωνικής υποστήριξης για οποιαδήποτε ερώτηση-απορία. Ο προμηθευτής θα παρέχει τις παραπάνω υπηρεσίες όλες τις εργάσιμες ημέρες, από Δευτέρα έως Παρασκευή και από ώρα 8:00 π.μ. έως 14:00. Στις περιπτώσεις ειδοποίησης για αποκατάσταση βλάβης, στην περιοχή ευθύνης του Δ.Θ, η επέμβαση θα πρέπει να γίνεται σε λιγότερο από 24 ώρες.

Το ποσό της συγκεκριμένης συντήρησης θα καλύπτει α) τρεις (3) ώρες τακτικής εργασίας 5 φορές ανά Σταθμό (πίνακας 5) των τεχνικών της συντηρήτριας εταιρείας, δηλαδή συνολικά 15 ώρες ανά Σταθμό και β) όλες τις ώρες που θα αντιστοιχούν στις έκτακτες βλάβες που θα προκύψουν, καθώς και στη συντήρηση και αποκατάσταση των βλαβών του λογισμικού τηλεμετάδοσης. Ειδικότερα για το προαναφερθέν σκέλος (Γ), που αφορά την εκτέλεση εργασιών συντήρησης και αποκατάστασης των βλαβών του υπάρχοντος λογισμικού τηλεμετάδοσης των δεδομένων των αναλυτών των Σταθμών, πρέπει να τονιστεί ότι ο ανάδοχος αναλαμβάνει να προσφέρει πλήρη υποστήριξη για τη συντήρηση και καλή λειτουργία των συστημάτων, όπως αναφέρονται στον πίνακα (6).

#### **ΠΙΝΑΚΑΣ (6) : ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ**

<b>a/a</b>	<b>ΕΙΔΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b>
1	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ SERVER - SWITCH SISCO 24 PORT	ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ

2	ROUTER CISCO-MODEM ZYXEL	ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
3	H/Y-ROUTER CISCO – MODEM ZYXEL - ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ	ΔΩΜΑ ΠΑΠΑΡΗΓΟΠΟΥΛΟΥ
4	H/Y- ROUTER CISCO – MODEM ZYXEL - ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ	ΛΑΓΚΑΔΑ-ΚΟΥΤΗΦΑΡΗ
5	H/Y- ROUTER CISCO – MODEM ZYXEL - ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ	ΕΓΝΑΤΙΑΣ- Ι. ΔΡΑΓΟΥΜΗ
6	H/Y- ROUTER CISCO – MODEM ZYXEL - ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ	ΜΑΛΑΚΟΠΗ
7	H/Y- ROUTER CISCO – MODEM ZYXEL - ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ	25 <sup>ης</sup> ΜΑΡΤΙΟΥ-ΚΑΡΑΚΑΣΗ
8	H/Y- ROUTER CISCO – MODEM ZYXEL - ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ	ΕΠΤΑΠΥΡΓΙΟ
9	H/Y- ROUTER CISCO – MODEM ZYXEL - ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ	ΝΕΟ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ
10	H/Y- ROUTER CISCO – MODEM ZYXEL - ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ	ΠΕΔΙΟΝ ΤΟΥ ΑΡΕΩΣ

Η υποστήριξη θα περιλαμβάνει τις κάτωθι ενέργειες, όσον αφορά τα συστήματα, που περιγράφονται στο σχετικό πίνακα :

- Τεχνικό έλεγχο. Αποκατάσταση βλαβών.
- Αντικατάσταση συσκευών μέχρι την αποκατάσταση της βλάβης.
- Υποστήριξη τηλεμετάδοσης δεδομένων.

Γενικότερα, δεν θα καλύπτονται περιπτώσεις βλάβης, που οφείλονται σε : α) φυσικό ατύχημα, β) επέμβαση από άτομα μη εξουσιοδοτημένα από το συντηρητή, γ) υποβολή σε φυσική ή ηλεκτρική καταπόνηση, πέρα των προβλεπομένων στις προδιαγραφές, δ) τυχόν λάθος κατά την εγκατάσταση, ε) βλάβη αναλωσίμων, όπως μελανοταινίες, δισκέτες κ.ά .

Στις περιπτώσεις, που παρατηρείται συστηματική παραβίαση των παραπάνω κανόνων, ο συντηρητής, μετά τις σχετικές συστάσεις, μπορεί να προβεί σε καταγγελία της σύμβασης.

Η αμοιβή, που συμφωνείται (τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών) για το οικ. έτος 2013, θα καταβληθεί σε μία δόση. Από το κόστος συντήρησης, εξαιρείται το κόστος των αναγκαίων ανταλλακτικών για την επιδιόρθωση της βλάβης του συστήματος, καθώς και τα διάφορα αναλώσιμα (δισκέτες-μελανοταινίες κ.λ.π).

Πριν από την υπογραφή της σύμβασης, εξουσιοδοτημένος τεχνικός του συντηρητή, παρουσία εκπροσώπου του Τμήματος Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δ.Θ. θα κάνει πλήρη και αναλυτική απογραφή των συστημάτων, που πρόκειται να υποστηριχθούν (περιγραφή κάθε συστήματος με την ακριβή σύνθεση και αναγραφή των διαφόρων τμημάτων) σε ειδική καρτέλα, η οποία συνυπογράφεται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της τελικής συμφωνίας.

Οι συνέπειες μη τήρησης οιασδήποτε υποχρέωσης από την ανάδοχο εταιρεία είναι η έκπτωση χωρίς αποζημίωση και επί έκπτωσης ο Δ.Θ. έχει το δικαίωμα να βρει αμέσως άλλο συντηρητή.

## ΣΚΕΛΟΣ 8<sup>ο</sup> : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΧΟΜΕΤΡΩΝ

Το Τμήμα Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δήμου Θεσσαλονίκης, για να συμβάλλει στην επίλυση του προβλήματος της ηχορύπανσης στην πόλη, άρχισε από το 2003 ένα πιλοτικό πρόγραμμα μετρήσεων του θορύβου (Α-σταθμισμένες στάθμες ηχητικής πίεσης,  $L_{eq}$ ,  $L_{min}$ ,  $L_{max}$ ,  $L_1$ ,  $L_{10}$ ,  $L_{50}$ ,  $L_{90}$ ,  $L_{95}$ ). Επίσης για την ποιοτική και ποσοτική εκτίμηση του κυκλοφοριακού θορύβου γίνεται εκτίμηση των επιπέδων ηχορύπανσης  $L_{10}(18h)$ ,  $L_{eq}(8-20)$ ,  $L_{den}$ ,  $L_{day}$ ,  $L_{evening}$  και  $L_{night}$ , σύμφωνα με τα Ελληνικά και Ευρωπαϊκά ισχύοντα όρια [ΥΑ 17252, Φεκ 395/Β/19 Ιουν. 1992, Directive 2002/49/EC, *Official Journal L 189*, (18/07/2002)].

Η ισοδύναμη συνεχής ηχοστάθμη  $L_{eq}$  αντιπροσωπεύει την ηχοστάθμη ενός αμετάβλητου θορύβου (ύπαρξη μη σταθερών πηγών θορύβου), που προκαλεί την ίδια ενόχληση με τον κυμαινόμενο θόρυβο. Για την καταγραφή του κυκλοφοριακού θορύβου επίσης χρησιμοποιούνται οι ποσοτομετρικοί δείκτες  $L_i$  ( $i=1, 10, 50, 90, 95$ ), οι οποίοι εκφράζουν τη στάθμη που ξεπερνιέται στο  $i$  % του χρόνου μέτρησης. Οι δείκτες  $L_1$  και  $L_{10}$  αντιπροσωπεύουν τα ανώτερα επίπεδα θορύβου, ο  $L_{50}$  τη μέση τιμή και οι  $L_{90}$  και  $L_{95}$  τα επίπεδα υποβάθρου του θορύβου.

Για τις μετρήσεις θορύβου χρησιμοποιούνται δύο ηχομέτρα Solo Master, της Γαλλικής εταιρείας 01dB-Stell-MVI Technologies Group, με μικρόφωνα MCE 212 (class1) και Α-φίλτρα και ένας βαθμονομητής ηχομέτρων τυπου CAL21 της ίδιας εταιρείας. Το φίλτρο Α δίνει διαφορετική βαρύτητα σε κάθε περιοχή συχνοτήτων (σταθμισμένη Α-ηχοστάθμη  $L_A$  dB(A)) και προσεγγίζει ικανοποιητικά τις ιδιομορφίες της ανθρώπινης ακοής και για το λόγο αυτό χρησιμοποιείται παγκοσμίως για μετρήσεις κυκλοφοριακού θορύβου. Η ακρίβεια των παραπάνω ηχομέτρων είναι σύμφωνη με το διεθνές πρότυπο IEC 61672-1, που αντιστοιχεί σε γενικές εφαρμογές μετρήσεων ήχου σε πεδίο. Η περιοχή των μετρήσεων είναι 20-137 dB(A), η οποία επιτρέπει τον έλεγχο τόσο των χαμηλών, όσο και των υψηλών συχνοτήτων του ήχου. Η καταγραφή και αποθήκευση των μετρήσεων γίνεται κάθε 1sec και στη συνέχεια υπολογίζονται οι επιθυμητές μέσες τιμές των στατιστικών επιπέδων των Α-σταθμισμένων επιπέδων ηχητικής πίεσης,  $L_{eq}$ ,  $L_{min}$ ,  $L_{max}$ ,  $L_1$ ,  $L_{10}$ ,  $L_{50}$ ,  $L_{90}$ ,  $L_{95}$ ,  $L_{den}$ ,  $L_{day}$ ,  $L_{evening}$ ,  $L_{night}$ .

Όπως είναι φυσικό, από τη συνεχή λειτουργία των οργάνων αυτών προκύπτουν δυσλειτουργίες και για το λόγο αυτό είναι αναγκαία η συνεχής βαθμονόμηση και συντήρησή τους, καθώς και η άμεση επιδιόρθωση των βλαβών, που τυχόν προκύπτουν, ώστε να είναι αξιόπιστες οι μετρήσεις τους.

Η συνολική ευθύνη οργάνωσης και λειτουργίας των δύο ηχομέτρων του Δημοτικού Δικτύου δεν εμπίπτει στις αρμοδιότητες του αναδόχου, αλλά αποτελεί αποκλειστική αρμοδιότητα του Τμήματος Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δήμου Θεσσαλονίκης, που διατηρεί την απόλυτη κυριότητα του συνόλου του εξοπλισμού και της αξιολόγησης των μετρήσεων. Ο όρος «καλή λειτουργία» των οργάνων, που χρησιμοποιείται στη συνέχεια, διευκρινίζεται ως εξής :

- Λειτουργία, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή (ευθύνη του Δήμου).
- Συντήρηση, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή (ευθύνη του συντηρητή).
- Βαθμονόμηση από ειδικευμένους τεχνικούς, εκπαιδευμένους από τον κατασκευαστή, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή οίκου (ευθύνη του συντηρητή).

Κύριες προϋποθέσεις για την «καλή λειτουργία» δύο ηχομέτρων του Δημοτικού Δικτύου αποτελούν, πρώτον ο έλεγχος της βαθμονόμησης (calibration check) των οργάνων και δεύτερον οποιοσδήποτε ηλεκτρονικός ή μηχανικός έλεγχος μπορεί να δώσει πληροφορίες για την κατάσταση των δύο ηχομέτρων του Δημοτικού Δικτύου και όποιοι άλλοι έλεγχοι προβλέπονται από τον κατασκευαστή.

Για τους παραπάνω λόγους πρέπει να ανατεθεί σε νόμιμη κι εξουσιοδοτημένη ανάδοχο εταιρεία-εργαστήριο η συντήρηση-βαθμονόμηση των δύο ηχομέτρων του Δημοτικού Δικτύου τύπου Solo Master, της Γαλλικής εταιρείας 01dB-Stell-MVI Technologies Group, με μικρόφωνα MCE 212 (class1) και Α-φίλτρα και ένας βαθμονομητής ηχομέτρων τύπου CAL21 της ίδιας εταιρείας. Το εργαστήριο (εταιρεία) που θα εκτελέσει τη συντήρηση-βαθμονόμηση πρέπει να είναι διαπιστευμένο σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα **ISO/IEC 17025** και **ISO/IEC 17025** και το Ε.ΣΥΔ. (Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης), όπως ορίζονται παρακάτω.

Η διαπίστευση ενός εργαστηρίου είναι η επίσημη αναγνώριση από έναν αρμόδιο αναγνωρισμένο φορέα, ότι το εργαστήριο είναι ικανό να διενεργεί συγκεκριμένες αναλύσεις / δοκιμές / διακριβώσεις και ως εκ τούτου αποτελεί απόδειξη της αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων του. Βασικός στόχος της διαπίστευσης, όπως περιγράφεται και στις απαιτήσεις του διεθνούς προτύπου **ISO/IEC 17025**, είναι η μείωση της πιθανότητας εμφάνισης σφαλμάτων, τόσο στη διενέργεια των αναλύσεων / δοκιμών / διακριβώσεων, όσο και στα στάδια πριν και μετά τη διενέργεια.

Επιπλέον το πρότυπο **ISO/IEC 17025** απαιτεί από τα εργαστήρια να εφαρμόζουν ένα σύστημα ποιότητας, που εκτός από τις τεχνικές απαιτήσεις ικανοποιεί και μια σειρά διοικητικών απαιτήσεων, που καλύπτουν τις βασικές αρχές του ISO 9001.

Η διαπίστευση επιτυγχάνεται σε 2 φάσεις. Αρχικά, πρέπει το εργαστήριο να ικανοποιεί συγκεκριμένες απαιτήσεις, όπως αυτές προδιαγράφονται από το διεθνές πρότυπο **ISO/IEC 17025**. Στη συνέχεια ένας ανεξάρτητος φορέας πρέπει να αξιολογήσει κατά πόσο το εργαστήριο ικανοποιεί τις παραπάνω απαιτήσεις και να χορηγήσει τη διαπίστευση. Ο ανεξάρτητος αυτός φορέας ονομάζεται **Φορέας Διαπίστευσης** και στην Ελλάδα είναι το **Ε.ΣΥΔ.** (Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης).

Πριν από την υπογραφή της σύμβασης, εξουσιοδοτημένος τεχνικός του συντηρητή, παρουσία εκπροσώπου του Τμήματος Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δ.Θ., θα κάνει πλήρη και αναλυτική απογραφή των συστημάτων, που πρόκειται να υποστηριχθούν (περιγραφή κάθε συστήματος με την ακριβή σύνθεση και αναγραφή των διαφόρων τμημάτων) σε ειδική καρτέλα, η οποία στη συνέχεια θα συνυπογραφεί και θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της τελικής συμφωνίας.

Η αμοιβή, που συμφωνείται για τη συντήρηση των δύο ηχομέτρων του Δημοτικού Δικτύου του Δήμου Θεσσαλονίκης, θα καταβληθεί σε μια δόση.

Η πληρωμή θα γίνεται μετά την προσκόμιση του σχετικού δελτίου παροχής υπηρεσιών, καθώς και των τεχνικών δελτίων αποκατάστασης των βλαβών.

Οι συνέπειες μη τήρησης οιασδήποτε υποχρέωσης από την ανάδοχο εταιρεία είναι η έκπτωση χωρίς αποζημίωση και επί έκπτωσης ο Δ.Θ. έχει το δικαίωμα να βρει αμέσως άλλο συντηρητή.

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

<b>α/α ΣΚΕ- ΛΗ</b>	<b>ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ : «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΣΚΕΥΩΝ &amp; ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ» (για τις ανάγκες του Δημοτικού Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης)</b>	<b>ΠΟΣΟΝ (€) ΜΕ ΤΟ ΦΠΑ</b>
1.	Πιστοποίηση λειτουργίας - τακτική συντήρηση των Αναλυτών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Οίκου Environnement s.a.	8.000
2.	Αποκατάσταση βλαβών-έκτακτη συντήρηση των Αναλυτών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης της Environnement	8.500
3.	Συντήρηση Αναλυτών ΒΤΕΧ (υδρογονανθράκων) και ΒΑΜ1020	3.000
4.	Πλήρωση φιαλών των Σταθμών	1.500
5.	ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΤΩΝ Thermo Environmental Instruments	500
6.	Συντήρηση Μετεωρολογικών Σταθμών	3.000
7.	Συντήρηση Μηχανογράφησης Σταθμών	3.500
8.	Συντήρηση Ηχομέτρων	1.000
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>29.000</b>

<b>Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ</b>	<b>Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ</b>	<b>Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒ/ΛΟΝΤΟΣ</b>
<b>Α. ΚΕΛΕΣΗΣ</b>	<b>Μ. ΠΕΤΡΑΚΑΚΗΣ</b>	<b>ΗΛ. ΒΑΧΤΣΕΒΑΝΟΣ</b>

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΣΑΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ  
Δ/ΝΣΗ, ΤΗΛ.....

<b>α/α ΣΚΕ- ΛΗ</b>	<b>ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ : «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΣΚΕΥΩΝ &amp; ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ» (για τις ανάγκες του Δημοτικού Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης)</b>	<b>ΠΟΣΟΝ (€) ΜΕ ΤΟ ΦΠΑ</b>
1.	Πιστοποίηση λειτουργίας - τακτική συντήρηση των Αναλυτών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Οίκου Environnement s.a.	
2.	Αποκατάσταση βλαβών-έκτακτη συντήρηση των Αναλυτών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης της Environnement s.a.	
3.	Συντήρηση Αναλυτών ΒΤΕΧ (υδρογονανθράκων) και ΒΑΜ1020	
4.	Πλήρωση φιαλών των Σταθμών	
5.	ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΤΩΝ Thermo Environmental Instruments	
6.	Συντήρηση Μετεωρολογικών Σταθμών	
7.	Συντήρηση Μηχανογράφησης Σταθμών	
8.	Συντήρηση Ηχομέτρων	
	ΣΥΝΟΛΟ	