



ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ
Πληρ.: Α. Κελέσης
Τηλέφ.: 2313318375
e-mail: a.kelesis@thessaloniki.gr

Θεσσαλονίκη 25/9/2019

Ειδικοί Όροι Συμμετοχής
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ
ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

(για τις ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΣΤΑΘΜΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ (αναλυτές ελέγχου αέριας ρύπανσης, μετεωρολογικά αισθητήρια, μηχανογραφική υποδομή, ροόμετρα, φιάλες, ηχόμετρα, βαθμονομητές και του βοηθητικού εξοπλισμού)

1. Η συμμετοχή στο διαγωνισμό μπορεί να είναι τμηματική, δηλαδή **ανεξάρτητη σε κάθε Ομάδα του Διαγωνισμού**. Επομένως στο διαγωνισμό, που θα διεξαχθεί, μπορούν να λάβουν μέρος οι διαγωνιζόμενοι είτε **συνολικά**, είτε **χωριστά ανά Ομάδα**, σύμφωνα με το συνημμένο πίνακα του **Ενδεικτικού Προϋπολογισμού** και τις Τεχνικές Προδιαγραφές-Όρους των Ομάδων του διαγωνισμού.
2. Προσφορά για μέρος μόνο των ζητούμενων ανταλλακτικών ανά Ομάδα του Διαγωνισμού δεν γίνεται αποδεκτή και η προσφορά θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.
Όλα τα είδη κάθε Ομάδας πρέπει έχουν τιμή ίση ή χαμηλότερη της αντίστοιχης τιμής που αναφέρεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές-Όρους της κάθε Ομάδας του Διαγωνισμού.
3. Ο κάθε προμηθευτής (ανά Ομάδα) πρέπει να παρέχει **εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους** από την οριστική παραλαβή των ανταλλακτικών από την Επιτροπή παραλαβής, για όλα τα είδη της Ομάδας, με τη **ρητή δέσμευση του προμηθευτή, ότι εάν υπάρξει ασυμβατότητα κάποιων υλικών της Ομάδας με το αντίστοιχο όργανο εγκατάστασης, τότε μετά την εγκατάστασή τους (εντός του 2019), ο ανάδοχος πρέπει να αντικαθιστά τα φθαρμένα εξαρτήματα του οργάνου με νέα ανταλλακτικά συμβατά με το όργανο, χωρίς καμιά επιβάρυνση του Δημοσίου, εντός δέκα (10) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση της Υπηρεσίας. Ο χρόνος ανταπόκρισης για παροχή τεχνικής βοήθειας, θα είναι εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από της έγγραφης ειδοποίησης εκ μέρους της Υπηρεσίας.**
4. Όλα τα προσφερόμενα ανταλλακτικά, που θα προμηθευτεί η Υπηρεσία για τις ως άνω ανάγκες, θα πρέπει να είναι **καινούρια, αμεταχειρίστα και γνήσια** και σε όποιες Ομάδες υπάρχουν αναλυτές, τα ανταλλακτικά να

κατασκευάζονται ή να προμηθεύονται από τον οίκο κατασκευής των αναλυτών, καθώς και να ανήκουν σε τυποποιημένη σειρά παραγωγής τελευταίου τύπου, που να αποδεικνύεται από τους **αντίστοιχους κωδικούς των ανταλλακτικών της κατασκευάστριας εταιρείας**. Στην τεχνική προσφορά θα πρέπει να αναγράφεται απαραίτητως ο κωδικός, ο τύπος, το εργοστάσιο κατασκευής και η χώρα παραγωγής των προσφερόμενων ανταλλακτικών.

5. Σε όποιες Ομάδες **υπάρχουν αναλυτές**, τα ανταλλακτικά **να είναι γνήσια** και να κατατεθεί **μαζί με τα δικαιολογητικά** υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα, με την οποία θα δεσμεύεται ότι κατά την παράδοση των ανταλλακτικών θα προσκομισθεί **βεβαίωση γνησιότητας για όλα τα ανταλλακτικά κάθε ομάδας, από τον οίκο κατασκευής των αναλυτών**. Η μη προσκόμιση της βεβαίωσης θα είναι αιτία απόρριψης του αναδόχου.
6. Οι προσφορές πρέπει να συνοδεύονται από τεχνικό εγχειρίδιο του κατασκευαστή των αναλυτών (σε όποιες Ομάδες υπάρχουν αναλυτές) με όλες τις λεπτομέρειες για το είδος των ζητούμενων ανταλλακτικών. Υλικό (ανταλλακτικό) των αναλυτών, που προσφέρεται με απλή αναφορά χωρίς περιγραφή, δεν θα λαμβάνεται υπόψη και θα θεωρείται ότι δεν περιλαμβάνεται στην προσφορά. Όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά και στοιχεία, που ζητούνται από τις παρούσες προδιαγραφές, πρέπει να προκύπτουν από το τεχνικό εγχειρίδιο των αναλυτών του κατασκευαστικού Οίκου, το οποίο απαραίτητως θα συνυποβάλλεται μαζί με την τεχνική προσφορά.
7. Η μεταφορά των ειδών θα βαρύνει αποκλειστικά τους προμηθευτές και η θέση τους θα υποδειχθεί από το Τμήμα Περιβαλλοντικών Δράσεων του Δήμου Θεσ/νίκης. Όλες οι συνδέσεις και στηρίξεις (εσωτερικές και εξωτερικές) των ανταλλακτικών ανήκουν στην αρμοδιότητα του προμηθευτή. Στα πλαίσια εγκατάστασης των διατάξεων περιλαμβάνεται και η παροχή όλων των υλικών εγκατάστασης (βύσματα προσαρμογής, διακόπτες, καλώδια υψηλών προδιαγραφών, βάσεις στήριξης αλουμινίου, μικροϋλικά, κλπ.).
8. Οι προσφορές που θα κατατεθούν στους διαγωνισμούς, θα πρέπει απαραίτητα να συνοδεύονται από **φύλλο συμμόρφωσης** (βλέπε Υπόδειγμα 2 στις Τεχνικές Προδιαγραφές) με σχετική τεκμηρίωση (σε όποιες Ομάδες υπάρχουν αναλυτές) στους ανωτέρω Ειδικούς Όρους Συμμετοχής και στις Τεχνικές Προδιαγραφές-Όρους του διαγωνισμού στην Ελληνική Γλώσσα, το οποίο θα συνοδεύει υποχρεωτικά την Τεχνική Προσφορά των συμμετεχόντων. Η μη υποβολή φύλλου συμμόρφωσης αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς.
9. Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να παραδοθούν εντός ενός μηνός από την ημερομηνία υπογραφής του συμφωνητικού του Δ.Θ. με τους αναδόχους.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ	Η ΑΝ.ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ	Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒ/ΛΟΝΤΟΣ
Α. ΚΕΛΕΣΗΣ Α' Βαθμός	Π. ΤΖΟΥΜΑΚΑ Α' Βαθμός	Δ. ΣΩΤΗΡΙΑΔΗΣ Α' Βαθμός



**ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ**

Θεσσαλονίκη 25/9/2019

**Πληρ.: Α. Κελέσης
Τηλέφ.: 2313318375
e-mail: a.kelesis@thessaloniki.gr**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΟΡΟΙ
& ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ
ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

(για τις ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΣΤΑΘΜΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
(αναλυτές ελέγχου αέριας ρύπανσης, μετεωρολογικά αισθητήρια, μηχανογραφική υποδομή, ροόμετρα, φιάλες, ηχόμετρα, βαθμονομητές και του βοηθητικού εξοπλισμού)

Το Δημοτικό Δίκτυο Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Μετεωρολογικών Παραμέτρων περιλαμβάνει Σταθμούς, οι οποίοι λειτουργούν σε 24ωρη βάση, 365 ημέρες το χρόνο κι ως εκ τούτου, από τη συνεχή λειτουργία των αναλυτών προκύπτουν φθορές και δυσλειτουργία των οργάνων. Προκειμένου να εξασφαλισθεί η εύρυθμη λειτουργία των αναλυτών ελέγχου αέριας ρύπανσης, των μετεωρολογικών οργάνων, των βαθμονομητών, της μηχανογραφικής υποδομής, των οργάνων ελέγχου του κυκλοφοριακού θορύβου-ηχομέτρων και του βοηθητικού εξοπλισμού του παραπάνω Δικτύου, καθώς επίσης και για να γίνεται συνεχής ηλεκτρονική μεταφορά των δεδομένων που περιλαμβάνουν οι ανωτέρω Σταθμοί, απαιτείται επιδιόρθωση των βλαβών που προκύπτουν, ιδιαίτερα λόγω της παλαιότητας πολλών αναλυτών. Εξαιτίας της συνεχούς λειτουργίας της παραπάνω υποδομής και για να πραγματοποιείται έγκυρα η μέτρηση των επιπέδων της αέριας ρύπανσης και των μετεωρολογικών παραμέτρων, καθώς και η επικοινωνία και μεταφορά όλων των δεδομένων που καταγράφονται στους Σταθμούς απαιτείται η προμήθεια των αναγκαίων **γνήσιων ανταλλακτικών** για την επισκευή όλων των ανωτέρω μηχανημάτων και η αντικατάσταση των φθαρμένων ανταλλακτικών, αλλά και αυτών που προβλέπονται από τα εγχειρίδια χρήσης/συντήρησης των οργάνων.

Η κατάσταση των αναλυτών του **Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης** του Τμήματος Περιβαλλοντικών Δράσεων της Διεύθυνσης Διαχείρισης Αστικού Περιβάλλοντος, του Δήμου Θεσσαλονίκης περιγράφεται αναλυτικά στον παρακάτω **Πίνακα 1**.

ΠΙΝΑΚΑΣ (1)
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ
ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΔΙΚΥΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

	1.ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΓΝΑΤΙΑΣ	2.ΣΤΑΘΜΟΣ 25ης ΜΑΡΤΙΟΥ	3.ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ	4.ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΑΛΑΚΟΠΗΣ	5.ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΠΤΑ- ΠΥΡΓΙΟΥ	6.ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΑΠΑΡΗ- ΓΟΠΟΥΛΟΥ	7.ΣΤΑΘΜΟΣ ΝΕΟΥ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΑΛΥΤΩΝ
O3	{ SERINUS 10 (12-0308) } RS 232	O342M (77)	O341M (120)	O341M (48)	O341M (406)	O341M (570) O341M (571) -K RS 232	{ SERINUS 10 (12- 0307) }	6 (2)
NOx	AC32M (04-3139) RS 232	AC32M (141) RS 232 AC30M (396)	{ SERINUS 40 (12-0575) } RS 232 AC32M (139) RS 232	AC32M (140) RS 232	AC32M (04- 3138) RS 232		{ SERINUS 40 (12- 0715) } RS 232	7 (1)
SO2	AF22 M (52) RS 232	AF21 M (873)	AF21 M (147)	AF22 M (449) RS 232	AF21 M (146) -K	AF21 M (314) - -K	#	3 (3)
CO	CO12M (1077) RS 232	CO11M (17)	CO12M (322) RS 232	#	CO11M (38)	CO12M (54) -K RS 232		4(1)
PM 10	MP101M (137) RS 232	MP101M (3010) RS 232	MP101M (1519) RS 232	MP101M (135) RS 232	MP101M (919) RS 232		MP101M (3327) RS 232	6
CPM	#	CPM (62)	#	#	#	#	CPM(148)	2
PM 2.5	/BAM 1020 (K1702)/	#	MP101M (3326) RS 232	#	MP101M (920) RS 232	#	#	3
BAΘM 1	[146C-66450-352]	MGC101 (1938)	#	#	#	#	#	2
BAΘM2	[Zero N111-63847- 352]	JPAC (1234 AG) SN 27.0091	#	#	#	#	#	2
BTEX	#	/GC855/ SN 1774 RS 232	#	#	#	VOC71M(141)- K RS 232	/GC955/ SN 2682 RS 232	2 (1)
HC	#	#	#	#	HC51M (336) RS	#	#	(1)
ΣΥΝΟΛΟ	###							37 (9)

Οι αναλυτές της 1^{ης} ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ είναι 28 (9).

Οι αναλυτές που περιέχονται σε / / ανήκουν στη συντήρηση της 2^{ης} ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ είναι 3.

Οι αναλυτές που περιέχονται σε [] ανήκουν στη συντήρηση της 4^{ης} ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ είναι 2.

Οι αναλυτές που περιέχονται σε { } ανήκουν στη συντήρηση της 5^{ης} ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ είναι 4.

Οι αναλυτές που είναι χρωματισμένοι μπλε και διπλή υπογράμμιση είναι υπό Εγγύηση.

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

Οι αναλυτές 1003RS(6061){1}, AC31M348{4}, AC30M (410){3}, AC30M (577){6}, AF21M(313){6}, CO10M(159){3}, CO11M (297){6}, MP101M (136){3}, TEOM (140A) -2556{1}, FILTROMAT (159){1}, {FILTROMAT (160){1}, SH20M(304){3}, SH20M(316){6}, AF/SH20M (295){6}, VE3M (153){3}, SONIMIX 3080 (SN 2621){6} είναι εκτός λειτουργίας λόγω προβλημάτων παλαιότητας-μη υποστήριξης.

ΟΜΑΔΑ 1^η

Ανταλλακτικά των αναλυτών του Οίκου Envea / Environnement s.a **του Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης** **του Δήμου Θεσσαλονίκης**

Τα ανταλλακτικά των αναλυτών ελέγχου αέριας ρύπανσης του Γαλλικού Οίκου Envea / Environnement s.a. αφορούν τις ανάγκες των παρακάτω αναλυτών ελέγχου ατμοσφαιρικής ρύπανσης, του Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με τον προαναφερθέντα **πίνακα (1)**:

- Μονοξειδίου του άνθρακα: CO11M (Τεμ.2) – CO12M (Τεμ.2) και αναστολή λειτουργίας CO12M (Τεμ. 1) λόγω προσωρινής έλλειψης ανταλλακτικών.
- Αναπνεύσιμων αιωρούμενων σωματιδίων PM10: MP101M (Τεμ. 6)
- Αναπνεύσιμων αιωρούμενων σωματιδίων CPM (Τεμ. 2)
- Αναπνεύσιμων αιωρούμενων σωματιδίων PM2,5: MP101M (Τεμ. 2)
- Διοξειδίου του θείου: AF22M (Τεμ. 2) - AF21M (Τεμ. 1) και αναστολή λειτουργίας AF21M (Τεμ.3) λόγω έλλειψης ανταλλακτικών.
- Όζοντος: O341M (Τεμ. 3) - O342M (Τεμ. 1) και αναστολή λειτουργίας O341M (Τεμ. 2), λόγω προσωρινής έλλειψης ανταλλακτικών.
- Οξειδίων του αζώτου: AC32M (Τεμ.5) και αναστολή λειτουργίας AC30M (Τεμ. 1), λόγω προσωρινής έλλειψης ανταλλακτικών
- Βαθμονομητή αναλυτών: MGC 101 (Τεμ. 1) - JPAC (Τεμ. 1)
- Αρωματικών υδρογονανθράκων: VOC71M–PID (Τεμ. 1) αναστολή λειτουργίας λόγω έλλειψης σημαντικών ανταλλακτικών.
- Ολικών και μη μεθανικών υδρογονανθράκων: HC51M-LCD–FID (Τεμ.1) αναστολή λειτουργίας λόγω έλλειψης σημαντικών ανταλλακτικών.

ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ των **35.960,00 €** με το ΦΠΑ 24%, όπως περιγράφονται στον παρακάτω Κατάλογο (1).

Κατάλογος (1): Ανταλλακτικών των αναλυτών ελέγχου αέριας ρύπανσης της Envea/ENVIRONNEMENT S.A:

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ (1) :				
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ (ΕΝ)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	Ποσότητα (τεμάχια ή όγκος)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€) Χωρίς ΦΠΑ	ΜΕΡΙΚΑ ΣΥΝΟΛΑ (€) Χωρίς ΦΠΑ
MP101M				
Reference gauge MP101	Διάταξη αναφοράς MP101	2	330,00 €	660,00 €
GM Detector without tube	Ανιχνευτής GM χωρίς σωλήνα	2	460,00 €	920,00 €
Geiger-Muller tube	Ανιχνευτής GM	2	986,50 €	1.973,00 €
Kit for pump VT4.4	Κιτ συντήρησης περιστροφικής αντλίας VT4.4	2	245,00 €	490,00 €
Roll of filter paper RF100	Φιλτροταινία RF100	20	128,50 €	2.570,00 €
Filtering cartridge wk 42	Φίλτρο αντλίας	3	66,00 €	198,00 €
Maintenance kit for KNFpicollino pump	Κιτ συντήρησης παλινδρομικής αντλίας KNF	2	250,50 €	501,00 €
C14 Source	Πηγή Άνθρακα C14	1	1.790,00 €	1.790,00 €
Exhaust shaft F09-5003-F (flexible inlet)	Αγωγός καυσαερίων F09-5003-F (εύκαμπτης εισαγωγής)	3	440,00 €	1.320,00 €
AC32M				
Set of 2 stainless steel valves	Σετ από δύο ανοξείδωτες βαλβίδες	7	28,00 €	196,00 €
Charcoal cartridge kit F05-K-0011-B	Κιτ δοχείου ενεργού άνθρακα F05-K-0011-B	3	95,00 €	285,00 €
Blue polyurethane Tube o4xo6	Μπλε σωλήνας πολυουρεθάνης o4xo6	6	7,00 €	42,00 €
Set of PTFE diaphragm	Σετ από διάφραγμα PTFE	1	175,00 €	175,00 €
Head pump set	Σετ κεφαλής αντλίας	1	22,00 €	22,00 €
O ring 8x3 viton	Τσιμούχα κυκλική 8x3 viton	5	8,00 €	40,00 €
Molybdene cartridge replacement	Αντ/κό δοχείο μολυβδαινίου	2	1.088,00 €	2.176,00 €
3 ways SV with wire	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα με καλώδιο	2	398,00 €	796,00 €
Equipped ozoniser glass tube F05-0133-B	Γυάλινος σωλήνας γεννήτριας όζοντος F05-0133-B	1	380,00 €	380,00 €

Fan 220V 50Hz	Ανεμιστήρας 220V 50Hz	1	175,00 €	175,00 €
On line pump protection Filter F05-IDN-1OG	Φίλτρο προστασίας αντλίας F05-IDN-1OG	3	55,00 €	165,00 €
On-line activated charcoal filter F05-SDN-A	Φίλτρο ενεργού άνθρακα F05-SDN-A	4	80,00 €	320,00 €
MODULE WIRING/Peltier cooler	Ψύκτης/Peltier	1	195,00 €	195,00 €
Power supply AC32M	Τροφοδοτικό αναλυτή AC32M	1	185,00 €	185,00 €
INSULATING TUBE	Τσιμούχα ψύκτη	8	1,25 €	10,00 €
Photomultiplier tube M02-T9828	Θάλαμος φωτοπολλαπλασιαστή M02-T9828	1	2.617,00 €	2.617,00 €
Updated kit for new active coal cartridge	Δοχείο ενεργού άνθρακα αντλίας	1	255,00 €	255,00 €
CO12M				
Maintenance kit for pump V02-K-0041-A	Κίτ συντήρησης αντλίας V02-K-0041-A	6	48,00 €	288,00 €
Internal zero filter F05-0127-V-SAV	Εσωτερικό φίλτρο μηδενός F05-0127-V-SAV	1	143,00 €	143,00 €
Internal fan dust filter	Εσωτερικό φίλτρο σκόνης	2	13,00 €	26,00 €
O341M				
Ozone selective filter	Επιλεκτικό φίλτρο όζοντος	5	221,00 €	1.105,00 €
Maintenace kit for pump wisa V02-K-203-105-A	Κίτ συντήρησης αντλίας calibration wisa V02-K-203-105-A	4	55,00 €	220,00 €
Electrovalve with cable 220V F01-0010-C	Ηλεκτροβαλβίδα με καλώδιο 220V F01-0010-C	3	1.080,00 €	3.240,00 €
RESTRICTOR No6	Περιοριστής ροής No6	4	62,00 €	248,00 €
O342M				
Fluid control board (O342) C03-0298-G	Πλακέτα ελέγχου πίεσης O342M C03-0298-G	1	469,00 €	469,00 €
Mercury ray lamp with cable	Λυχνία UV μέτρησης	1	409,00 €	409,00 €
AF22M				
High Energy Zinc UV Lamp	Λυχνία UV (Zinc) αναλυτή SO2	1	1.135,00 €	1.135,00 €
Zero Filter SO2	Φίλτρο μηδενός SO2	3	216,00 €	648,00 €
linlet Filter o25.4	Οπτικό φίλτρο εισόδου o25.4	1	1.299,00 €	1.299,00 €
Kicker (AF22M)	Διάταξη αφαίρεσης υδρογονανθράκων	1	286,00 €	286,00 €
KOINA ANΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ				
Filter PTFE 47mm 5μm	Φίλτρα δειγματοληψίας PTFE 47mm 5μm	200	5,14 €	1.028,00 €
ΣΥΝΟΛΟ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)				29.000,00
ΣΥΝΟΛΟ με το ΦΠΑ 24%				35.960,00

ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ των **35.960,00 €** με το ΦΠΑ 24% όπως περιγράφονται στον παραπάνω Κατάλογο (1) και αφορούν τις ανάγκες των αναλυτών ελέγχου ατμοσφαιρικής ρύπανσης του Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Θεσσαλονίκης του Γαλλικού Οίκου Ennea/Environnement s.a., σύμφωνα με τον προαναφερθέντα **πίνακα (1)**.

Η ΠΛΗΡΩΜΗ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΣΕ ΜΙΑ (1) ΔΟΣΗ.

ΟΜΑΔΑ 2^η

Ανταλλακτικά των αναλυτών BTEX-Synspec b.v. (υδρογονανθράκων) και BAM1020-Met One Instr.
του Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής

Ρύπανσης του Δήμου Θεσσαλονίκης

Για τις ανάγκες των αναλυτών ελέγχου ατμοσφαιρικής ρύπανσης των Υδρογονανθράκων BTEX, GC855 και GC955 Syntech Spectras της Synspec b.v. και των αναπνεύσιμων αιρούμενων σωματιδίων BAM1020 της Met One Instr., σύμφωνα με τον **πίνακα (1)**, του Δημοτικού Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Θεσσαλονίκης, όπως αναγράφονται στον παρακάτω Κατάλογο (2).

ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ των **9.920,00 €** με το ΦΠΑ 24%, όπως περιγράφονται στον παρακάτω Κατάλογο (2).

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ (2) : ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	Ποσότητα (τεμάχια ή όγκος)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ(€) Χωρίς ΦΠΑ	ΜΕΡΙΚΑ ΣΥΝΟΛΑ (€) Χωρίς ΦΠΑ
Πιστόνι δειγματοληψίας V1 – Sample Cylinder V1 / 1162A	1	960,00	960,00
Αναλυτικοί σωλήνες PID – Analytical Tubing PID / 1151	2	270,00	540,00
Αντλία δειγματοληψίας 2,5 lt/min 12 Volt Teflon - Sample pump 2,5 lt/min 12 Volt Teflon / 1178	1	280,00	280,00
Τροφοδοτικό του υπολογιστή του αναλυτή BTEX-PSU for the computer of the BTEX analyser (P/N3011 PSU)	1	250,00	250,00
Πίνακας και μνήμη του υπολογιστή του αναλυτή BTEX-Computer (and memory) board of the BTEX analyser (P/N 3004-P/N 30014)	1	760,00	760,00
Ηλεκτρονική πλακέτα ελέγχου του υπολογιστή του αναλυτή BTEX-Electronic board board of the BTEX analyser (P/N 3057 MX8)	1	570,00	570,00
Πλακέτα υψηλής τάσης του PID -High Voltage board PID (P/N 3051)	1	190,00	190,00
Τροφοδοτικό του PID-PS for PID (P/N3061)	1	180,00	180,00
Πλακέτα ελέγχου σημάτων I/O - I/O BOARD (P/N 3065)	1	130,00	130,00
Συλλογή εξαρτημάτων διόρθωσης διαφράγματος βαλβίδων - Repair kit diaphragm valve for ten port valve/1056	2	200,00	400,00
Φίλτρο με ενεργό άνθρακα - Inline filter set with activated carbon/ 1153	2	150,00	300,00
Λάμπα PID10.6 eV-PID lamp 10.6 eV/ 1004	1	1.600,00	1.600,00
Θάλαμος προσυγκέντρωσης - Preconcentration tube TENAX/ 1157	2	160,00	320,00
Φιλτροταινία για τον αναλυτή BAM 1020- Filtertape for BAM 1020 /460130	8	190,00	1.520,00
ΣΥΝΟΛΟ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)			8.000,00
ΣΥΝΟΛΟ με το ΦΠΑ 24%			9.920,00

ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ των **9.920,00 €** με το ΦΠΑ 24% από τον Κατάλογο (2), των αναλυτών ελέγχου των Υδρογονανθράκων BTEX, GC855 και GC955 Syntech Spectras της Synspec b.v. και των αναπνεύσιμων αιρούμενων σωματιδίων BAM1020 της Met One Instr., που αφορούν τις ανάγκες των αναλυτών ελέγχου ατμοσφαιρικής ρύπανσης του Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με τον προαναφερθέντα **πίνακα (1)**.

Η ΠΛΗΡΩΜΗ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΣΕ ΜΙΑ (1) ΔΟΣΗ.

ΟΜΑΔΑ 3^η
Ανταλλακτικά των βαθμονομητών Thermo Environnement Inc.
του Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης
του Δήμου Θεσσαλονίκης

Για τις ανάγκες των βαθμονομητών των αναλυτών ελέγχου ατμοσφαιρικής ρύπανσης της Thermo Environnement Inc. [146C-66450-352] και [Zero N111-63947-352] του Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με τον ανωτέρω **πίνακα (1)**.

ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ των **976,00 €** με το ΦΠΑ 24%, όπως περιγράφονται στον παρακάτω Κατάλογο (3).

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ (3) : ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	Ποσότητα (τεμάχια ή όγκος)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ(€) Χωρίς ΦΠΑ	ΜΕΡΙΚΑ ΣΥΝΟΛΑ (€) Χωρίς ΦΠΑ
Envidaq8017B	1	230,00	230,00
Envidaq8080	1	200,00	200,00
Τροφοδοτικό Envidaq	2	70,00	140,00
Παροχή ρεύματος με ασφάλεια, με παρεχόμενη Ισχύς > 3000W, με προστατευτικό υπέρτασης και βραχυκυκλώματος, με τουλάχιστον 6 εξόδους πρίζας Σούκο, με φωτιζόμενο διακόπτη On/Off με ένδειξη προστασίας LED και μήκος καλωδίου 3.0m	4	30,00	120,00
Envidaq8520	1	97,10	97,10
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ			787,10
ΣΥΝΟΛΟ με ΦΠΑ 24%			976,00

ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ των **976,00 €** με το ΦΠΑ 24% από τον Κατάλογο (3), που αφορούν τις ανάγκες των βαθμονομητών των αναλυτών ελέγχου ατμοσφαιρικής ρύπανσης της Thermo Environnement Inc. [146C-66450-352] και [Zero N111-63947-352] του Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με τον ανωτέρω **πίνακα (1)**.

Η ΠΛΗΡΩΜΗ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΣΕ ΜΙΑ (1) ΔΟΣΗ.

ΟΜΑΔΑ 4^η
Ανταλλακτικά των αναλυτών του Οίκου Ecotech
του Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης
του Δήμου Θεσσαλονίκης

Για τις ανάγκες των αναλυτών ελέγχου ατμοσφαιρικής ρύπανσης του Οίκου Ecotech SERINUS 10 (O3) και SERINUS 40 (NOx), του Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με τον ανωτέρω **πίνακα (1)**.

ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ των **4.960,00 €** με το ΦΠΑ 24%, όπως περιγράφονται στον παρακάτω Κατάλογο (4).

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ (4) : ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΑ (τμχ)	ΤΙΜΗ ΜΟ- ΝΑΔΑΣ (€) Χωρίς ΦΠΑ	ΜΕΡΙΚΑ ΣΥΝΟΛΑ (€) Χωρίς ΦΠΑ
Lamp assembly UV Serinus 10	2	270,00	540,00
Scrubber assembly ozone	1	200,00	200,00
External Pump Repair Kit (suit 607 pump) (Σετ)	1	280,00	280,00
Serinus 40 Maintenance Kit (Σετ)	1	520,00	520,00
Molycon assembly NO2 to NO converter H011105-40	1	1480,00	1480,00

Ρουλεμάν αντλίας ΟΤΗ000337	2	60,00	120,00
Pressure gauge, Serinus PCA C010004	1	200,00	200,00
Pressure sensor gasket H010037	2	30,00	60,00
Dryer assembly (premature) H011106	1	600,00	600,00
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ			4.000,00
ΣΥΝΟΛΟ με ΦΠΑ 24%			4.960,00

ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ των **4.960,00 €** με το ΦΠΑ 24% από τον Κατάλογο (4), που αφορούν τις ανάγκες των αναλυτών ελέγχου ατμοσφαιρικής ρύπανσης του Οίκου Ecotech SERINUS 10 (Ο3) και SERINUS 40 (NOx), του Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με τον ανωτέρω **πίνακα (1)**.

Η ΠΛΗΡΩΜΗ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΣΕ ΜΙΑ (1) ΔΟΣΗ.

ΟΜΑΔΑ 5^η

Ανταλλακτικά Μετεωρολογικών Αισθητηρίων **των Μετεωρολογικών Σταθμών του Δήμου Θεσσαλονίκης**

Το Δημοτικό Δίκτυο Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Μετεωρολογικών Παραμέτρων, περιλαμβάνει δέκα Μετεωρολογικούς Σταθμούς, οι οποίοι λειτουργούν αυτόματα σε 24ωρη βάση, ολόκληρο το χρόνο και όπως είναι φυσικό, από τη συνεχή λειτουργία των οργάνων αυτών (αισθητήρια μέτρησης θερμοκρασίας του αέρα, σχετικής υγρασίας του αέρα, ηλιακής ακτινοβολίας (ολικής και υπεριώδους), ύψους βροχής, ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου, ατμοσφαιρικής πίεσης κ.λ.π. συνημμένος πίνακας (2), προκύπτουν δυσλειτουργίες και βλάβες, οπότε είναι αναγκαία η βαθμονόμηση και η συντήρησή τους, ώστε να είναι αξιόπιστες οι μετρήσεις τους.

Πίνακας (2). ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ - ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΑΠΑΡΗΓΟΠΟΥΛΟ Υ-	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΠΤΑΠΥΡΓΙΟΥ Υ-	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΕΔΙΟΥ ΑΡΕΩΣ - Υ	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΜΑΛΑΚΟΠΗΣ	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΜΑΡΤΙΟΥ	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΝΕΟΥ ΔΗΜΑΡ-ΧΕΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ
ΑΝΕΜΟΣ ΔΙΑΝΥΣΜ.-Ι	RM Young UVW #	RM Young UVW #	RM Young UVW #	RM Young UVW	RM Young UVW	RM Young UVW	#	6
ΑΝΕΜΟΣ ΔΙΑΝΥΣΜ.-ΙΙ	#	#	Gill Sonic1405- PK-040 #	#	#	#	#	1
ΑΝΕΜΟΣ ΒΑΘΜΩΤ.	# Adolf Thies-Clima (Egn) Wittisch & Visser- vane	# RM Young 05103, Thies-Clima, 12158572, 12154018	Delta T-vane WD4 Delta T-caps AN3 Thies-100HzNRG P200	#	#	#	RM Young 05103	6
ΘΕΡΜΟΚΡ. - ΣΧ. ΥΓΡΑΣ.	Vaisala HMP155 (Pap) Thies-Clima (Egn)	Vaisala HMP155 Delta Ohm, HD909TR	Vaisala HMP155 Delta Ohm, HD909TR	Vaisala HMP155	Thies-Clima	Thies-Clima	Vaisala HMP155	10
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡ. ΠΙΕΣΗ	LSI-BAROMETER #	# Delta Ohm, HD 9408T	Delta T-BAROMETER BS4 #	#	#	#	#	3
UV – ΑΚΤΙΝ	UV-RADIOMETER Eppley #	UV- RADIOMETER R Eppley #	UV-RADIOMETER Kipp&Zonen #	#	#	#	#	(3)

TOT – AKTIN	WEATHERTRONIC (Black-White) <u>LAS-</u> <u>PYRANOMETER</u> #	# #	Carter Scott EQ08 #	#	#	#	#	2(1)
ΗΛΙΟΦΑΝΕΙΑ	# #	# #	Carter Scott RS-6 #	#	#	#	#	(1)
DATA LOGGER	# #	# EVIDAG E8017B	# SYMMETRON S10GPRS	#	#	#	#	2
BROXOMETP O	TIPPING Bucket <u>RAIN-O-MATIC</u> <u>PROFESSIONAL</u> #	# #	# #	#	#	#	#	(1)
ΙΣΤΟΙ	Σωλήνας-Ανάκληση Σωλήνας-Σταθερός	Τριγωνικός (με βαγονέτο) Σωλήνας- Σταθερός	Τριγωνικός (με βαγονέτο) Σωλήνας- Σταθερός	Τριγωνικός (Ανάκληση)	Τριγωνικός (με βαγονέτο)	Τριγωνικός (με βαγονέτο)	Σωλήνας- Σταθερός Portable Tripod	5+5
Σ ΥΝΟΛΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΟΡΓΑΝΩ - N								35+5 (6)

Οι αναλυτές *Thies-Clima, Skye (T-RH), STYLITIS-BABUC, LSI-DMA570, WIVIS, TIPPING Bucket*, είναι εκτός λειτουργίας λόγω προβλημάτων παλαιότητας-μη υποστήριξης.

Οι αναλυτές που είναι χρωματισμένοι μπλε και διπλή υπογράμμιση είναι υπό Εγγύηση.

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

Προκειμένου να εξασφαλισθεί η εύρυθμη λειτουργία των μετεωρολογικών οργάνων-αισθητήριων, απαιτείται η προμήθεια των απαραίτητων ανταλλακτικών για τη συντήρησή τους, δηλ. για τις αναγκαίες αντικαταστάσεις των φθαρμένων, παλιών ανταλλακτικών, σύμφωνα με τον παραπάνω **πίνακα (2)**, όπως αναλυτικά αναγράφονται στο συνημμένο Κατάλογο (5).

ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ των **3.720,00 €** με το ΦΠΑ 24%, όπως περιγράφονται στον παρακάτω Κατάλογο (5).

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ (5) : ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΩΝ - ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΩΝ
ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΤΟΥ Δ.Θ.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ (5) : ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ (ΤΜΧ)	ΤΙΜΗ ΜΟ- ΝΑΔΑΣ (€) Χωρίς ΦΠΑ	ΜΕΡΙΚΑ ΣΥΝΟΛΑ (€) Χωρίς ΦΠΑ
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΓΙΑ ANEMOMETPO 27005 UVW ΤΟΥ ΟΙΚΟΥ RM-YOUNG			
Γεννήτρια DC για τον αισθητήρα ταχύτητας ανέμου - DC generator ASSY(500MV) W/CPLG & CELL CODE 27150B	1	350,00	350,00
Ρουλεμάν με φλάντζες για τον αισθητήρα ταχύτητας ανέμου 10 τεμ. - Flange Bearings (2Reqd) set of 10 p. CODE 27122	1	290,00	290,00
Φίλτρο πολυουρεθάνης για τον αισθητήρα ταχύτητας ανέμου - Filter Polyurethane Foam CODE 27032	3	20,00	60,00
Περικόχλιο Προπέλας 10 τεμ. - Propeller Nut set of 10 p.CODE 27111A	1	252,00	252,00
Προπέλα ανθρακονήματος για τα αισθητήρια ταχύτητας ανέμου 20cmX30cm - Carbon Fiber Propeller 20cmX30cm CODE 8254	2	195,00	390,00
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΓΙΑ ANEMOMETPO 05103 ΤΟΥ ΟΙΚΟΥ RM-YOUNG			
Προπέλα πολυπροπυλενίου για αισθητήρια ταχύτητας ανέμου 18cmX30cm -Polypropylene Propeller 18cmX30cm CODE 8234	2	130,00	260,00

Ρουλεμάν με φλάντζες για τον αισθητήρα ταχύτητας ανέμου 2 τεμ. - Flange Bearings set of 2 p. CODE 05163PG	2	54,00	108,00
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ, ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ, ΗΛΙΑΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ ΚΑΙ ΒΡΟΧΟΜΕΤΡΟΥ			
Αισθητήρας HMP 155 Vaisala θερμοκρασίας και σχετ. υγρασίας αέρα	1	1.290,00	1.290,00
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ			3.000,00
ΣΥΝΟΛΟ με ΦΠΑ 24%			3.720,00

ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ των **3.720,00 €** με το ΦΠΑ 24%, από τον Κατάλογο (5), που αφορούν τις ανάγκες των μετεωρολογικών οργάνων-αισθητήριων, του Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και **Μετεωρολογικών Παραμέτρων** του Δήμου Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με τον ανωτέρω **πίνακα (2)**.

Η ΠΛΗΡΩΜΗ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΣΕ ΜΙΑ (1) ΔΟΣΗ.

ΟΜΑΔΑ 6^η

Ανταλλακτικά Μηχανογράφησης των Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Μετεωρολογικών Παραμέτρων, του Δήμου Θεσσαλονίκης

Προκειμένου να αντιμετωπισθούν ορισμένα λειτουργικά προβλήματα, που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια του χρόνου στο σύστημα της μηχανογράφησης των 10 Δημοτικών Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Μετεωρολογικών Παραμέτρων του Τμήματος Περιβάλλοντος, του Δήμου Θεσσαλονίκης (πίνακες 3 και 4) απαιτείται η προμήθεια των αναγκαίων **ανταλλακτικών**.

ΠΙΝΑΚΑΣ (3)

α/α	ΟΝΟΜΑΣΙΑ - ΘΕΣΗ / ΕΙΔΟΣ ΣΤΑΘΜΟΥ
1.	ΕΓΝΑΤΙΑΣ - Ι. ΔΡΑΓΟΥΜΗ (ΑΤΜ. ΡΥΠΑΝΣΗΣ & ΜΕΤΕΩΡ.)
2.	ΔΩΜΑ ΠΑΠΑΡΗΓΟΠΟΥΛΟΥ 7 (ΑΤΜ. ΡΥΠΑΝΣΗΣ & ΜΕΤΕΩΡ.)
3.	25 ^{ης} 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.	ΣΤ. ΠΛΑΤΕΙΩΝ ΕΜΠΟΡΙΟΥ-ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ (ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΙ)
10.	ΓΡΑΦΕΙΑ ΚΛΕΑΝΘΟΥΣ 18 : ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ (Server)

ΠΙΝΑΚΑΣ (4) : ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ

α/α	ΕΙΔΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	ΘΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
1	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ SERVER HP MODEM - ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ZYXEL – UPS APC1000	ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΛΕΑΝΘΟΥΣ 18
2	Η/Υ- MODEM TELTONIKA - ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ZYXEL – ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ	ΔΩΜΑ ΠΑΠΑΡΗΓΟΠΟΥΛΟΥ

3	H/Y- MODEM -ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΖΥΧΕΛ - ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ UPS TURBO-X 1000SD	ΛΑΓΚΑΔΑ-ΚΟΥΤΗΦΑΡΗ
4	H/Y- MODEM - ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΖΥΧΕΛ - ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ UPS APC Smart UPS 1000RT	ΕΓΝΑΤΙΑΣ- Ι. ΔΡΑΓΟΥΜΗ
5	H/Y- MODEM - ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΖΥΧΕΛ - ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ UPS Bitmore	ΜΑΛΑΚΟΠΗ
6	H/Y- MODEM CISCO – ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΖΥΧΕΛ - ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ UPS TURBO-X	25 ^{ης} ΜΑΡΤΙΟΥ-ΚΑΡΑΚΑΣΗ
7	H/Y- MODEM CISCO - ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΖΥΧΕΛ - ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ	ΕΠΤΑΠΥΡΓΙΟ
8	H/Y- MODEM ΤΕΛΤΟΝΙΚΑ - ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΖΥΧΕΛ – ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ	ΝΕΟ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ
9	H/Y- SYMMETRON - MODEM ΤΕΛΤΟΝΙΚΑ - ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΖΥΧΕΛ – ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ	ΠΛ. ΕΜΠΟΡΙΟΥ - ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ
10	H/Y- MODEM CISCO – ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΖΥΧΕΛ - ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΙ/ΨΗΦΙΑΚΟΙ	ΠΕΔΙΟΝ ΤΟΥ ΑΡΕΩΣ

α/α	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ (6) : ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €, χωρίς ΦΠΑ	ΤΙΜΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ €, χωρίς ΦΠΑ
1	UPS line interactive 2000VA 1200 W (με αυτονομία τουλάχιστον 5 λεπτά σε πλήρη φόρτιση και οθόνη ενδείξεων)	1	240,00	240,00
2	Envidas Ultimate/hasp	1	1.600,00	1.600,00
3	Toner HP LASERJET 2035n - HP Toner 05A Black CE505A	2	105,00	210,00
4	Toner HP LASERJET - HP Toner 78A Black CE278A	2	100,00	200,00
5	EPSON Stylus SX535WD μελάνι T1295 (Multipack)	2	75,00	150,00
6	HP μελάνι 920 XL Set Magenta- Yellow-Cyan-Black για HP6000 E609α (C2N92AE)	2	80,00	160,00
7	USB stick 3.0-3.1 64Gb	3	25,00	75,00
8	Βάση ποντικιού λεπτή αντιμικροβιακή	4	5,00	20,00
9	Pt100 Class A θερμόμετρο σταθμού, έξοδος 4-20mA. με το κατάλληλο τροφοδοτικό, - 30...+60C	1	45,00	45,00
	ΣΥΝΟΛΟ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)			2.700,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ 24%			3.348,00

Η ιδιαιτερότητα των μηχανογραφικών εφαρμογών των συγκεκριμένων Ηλεκτρονικών Υπολογιστών απαιτεί αφενός συνεχή συμπλήρωση και αναβάθμιση του μηχανογραφικού εξοπλισμού και αφετέρου προμήθεια των αναγκαίων εκείνων **ανταλλακτικών**, που χρειάζονται κατά τις εργασίες συντήρησης και επιδιόρθωσης,

λόγω της φθοράς των παλαιότερων οργάνων, όπως αναγράφεται στον παραπάνω Κατάλογο (6).

ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ των **3.348,00 €** με το ΦΠΑ 24%.

Η ΠΛΗΡΩΜΗ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΣΕ ΜΙΑ (1) ΔΟΣΗ.

ΟΜΑΔΑ 7^η

Ανταλλακτικά των Ηχομέτρων τύπου Solo Master, της εταιρείας 01dB-Stell-MVI Technologies Group του Δήμου Θεσσαλονίκης

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 κυκλοφοριακού θορύβου (Α-σταθμισμένες στάθμες ηχητικής πίεσης, L_{eq} , L_{min} , L_{max} , L_1 , L_{10} , L_{50} , L_{90} , L_{95}) με δύο ηχόμετρα, τύπου Solo Master, της Γαλλικής εταιρείας 01dB-Stell-MVI Technologies Group, με μικρόφωνα MCE 212 (class1), ένα σταθερό και ένα κινητό, με τα οποία καταγράφει τις στάθμες κυκλοφοριακού θορύβου σε κεντρικές οδικές αρτηρίες της πόλης. Το κάθε ηχόμετρο διαθέτει δυναμική απόκριση τουλάχιστον 20-135 dB (ένα μόνο πεδίο δυναμικής απόκρισης των 115 dB, που θα επιτρέπει τη μέτρηση στάθμης θορύβου από 20 και 135 dB χωρίς αλλαγή πεδίου).

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)].

Προκειμένου να εξασφαλισθεί η εύρυθμη λειτουργία των ηχομέτρων απαιτείται επιδιόρθωση των βλαβών, που προκύπτουν, καθώς και προμήθεια των απαραίτητων ανταλλακτικών για τη συντήρησή τους, δηλ. για τις αναγκαίες αντικαταστάσεις των φθαρμένων, παλιών ανταλλακτικών.

α/α	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ (7) : ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ χωρίς ΦΠΑ	ΤΙΜΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ (€) χωρίς ΦΠΑ
1	Κεφαλή (κάψα) μικροφώνου MCE 212 (class1) με δυναμική απόκριση τουλάχιστον 20-135 dB, προσαρμόσιμη στα φορητά ηχόμετρα του Δ.Θ. τύπου Solo Master, της Γαλλικής εταιρείας 01dB-Stell-MVI Technologies Group.	1	600,00	600,00
2	1/2 " προενισχυτής μικροφώνου MCE 212 (class1) με ενσωματωμένο σύνδεσμο, προσαρμόσιμο στα φορητά ηχόμετρα του Δ.Θ. τύπου Solo Master, της Γαλλικής εταιρείας 01dB-Stell-MVI Technologies Group.	1	300,00	300,00
	ΣΥΝΟΛΟ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)			900,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΤΟ ΦΠΑ 24%			1.116,00 €

ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟΥ ΠΟΣΟΥ των **1.116,00 €** με το ΦΠΑ 24%, όπως αναγράφεται στον παραπάνω κατάλογο (7).

Η ΠΛΗΡΩΜΗ ΘΑ ΓΙΝΕΙ ΣΕ ΜΙΑ (1) ΔΟΣΗ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ	Η ΑΝ.ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ	Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒ/ΛΟΝΤΟΣ
Α. ΚΕΛΕΣΗΣ Α' Βαθμός	Π. ΤΖΟΥΜΑΚΑ Α' Βαθμός	Δ. ΣΩΤΗΡΙΑΔΗΣ Α' Βαθμός

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α ΟΜ.	ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ: « <u>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΟΙΠΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</u> » (για τις ανάγκες του Δημοτικού Δικτύου Σταθμών Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Μετεωρολογικών Παραμέτρων)	ΠΟΣΟΝ (€) ΧΩΡΙΣ ΤΟ ΦΠΑ	ΠΟΣΟΝ (€) ΦΠΑ	ΠΟΣΟΝ (€) ΜΕ ΤΟ ΦΠΑ
1.	Ανταλλακτικά των αναλυτών του Οίκου envea (Environnement s.a.)	29.000,00	6.960,00	35.960,00
2.	Ανταλλακτικά των αναλυτών BTEX- Synspec b.v. (υδρογονανθράκων) και BAM1020-Met One Instr.	8.000,00	1.920,00	9.920,00
3.	Ανταλλακτικά των Βαθμονομητών Thermo Environmental Instruments	787,10	188,90	976,00
4.	Ανταλλακτικά των αναλυτών του Οίκου Ecotech	4.000,00	960,00	4.960,00
5.	Ανταλλακτικά Μετεωρολογικών Αισθητηρίων	3.000,00	720,00	3.720,00
6.	Ανταλλακτικά Μηχανογράφησης των Σταθμών	2.700,00	648,00	3.348,00
7.	Ανταλλακτικά των Ηχομέτρων τύπου Solo Master, της εταιρείας 01dB-Stell- MVI Technologies Group	900,00	216,00	1.116,00
	ΣΥΝΟΛΟ (€)	48.387,10	11.612,90	60.000,00

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ	Η ΑΝ.ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ	Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒ/ΛΟΝΤΟΣ
Α. ΚΕΛΕΣΗΣ Α' Βαθμός	Π. ΤΖΟΥΜΑΚΑ Α' Βαθμός	Δ. ΣΩΤΗΡΙΑΔΗΣ Α' Βαθμός