INFORMATICS DEVELOPMENT AGENCY
Digitally signed by INFORMATICS DEVELOPMENT AGENCY
Date: 2018.10.01 11:00:03 EEST
Reason:
Location: Athens

ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ
Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών
Τμήμα Προϋπολογισμού Λογιστηρίου και Προμηθειών

Ταχ. Δ/νση: Πλ. Δημοκρατίας 1, 57400 Σίνδος.
Πληροφορίες: Σαμαρά Ελιζαμπέτ
Τηλ.: 2313-300-500 (εσωτ. 520)
Fax: 2310-586-849
E-mail: e.samara@dimosdelta.gr

Σίνδος, 01/10/2018
ΑΡ. ΑΠΟΦΑΣΗΣ: 1268
ΑΡΙΘΜ. ΠΡΩΤ.: 20842

ΘΕΜΑ: Έγκριση διενέργειας και εγγράφων σύμβασης για την υπηρεσία «Εργασίες λειτουργίας και συντήρησης του δικτύου των σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για το έτος 2018-2019», προϋπολογισμού 24.800,00 ευρώ, με απ' ευθείας ανάθεση.

Α Π Ο Φ Α Σ Η
Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΔΕΛΤΑ

Έχοντας υπ' όψιν:

1) Τις διατάξεις του άρθρου 58 του Ν. 3852/2010.
2) Τις διατάξεις του άρθρου 118 του Ν. 4412/2016.
3) Τις διατάξεις του Ν.4555/2018
4) Τις διατάξεις της παρ. 9 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως προστέθηκε με την παρ. 13 του άρθρου 20 του Ν. 3731/2008 και διατηρήθηκε σε ισχύ με την περίπτωση 38 της παρ. 1 του άρθρου 377 του Ν. 4412/2016.
5) Τις διατάξεις του άρθρου 2 του ΠΔ 80/2016
6) Την παρ. 4 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 22 του Ν. 3536/2007.
7) Την αναγκαιότητα της συγκεκριμένης υπηρεσίας.
8) Τα υπ'αριθ. 5/2018 από 17-09-2018 έγγραφα σύμβασης του Τμήματος Περιβάλλοντος και Πολιτικής Προστασίας.
9) Την υπ' αριθμ.1248/26-09-2018 προηγούμενη απόφασή μας, με την οποία εγκρίθηκε η δαπάνη και διατέθηκε πίστωση ύψους € 24.800,00 από τον Κ.Α. 02.20.6265.003 και η οποία έλαβε μοναδικό αριθμό καταχώρησης στα λογιστικά βιβλία και στο ΠΣ του Δήμου Δέλτα α/α 1024/2018

ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ

Α. Εγκρίνουμε τη διενέργεια της υπηρεσίας **«Εργασίες λειτουργίας και συντήρησης του δικτύου των σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για το έτος 2018-2019»**, προϋπολογισμού 20.000,00 ευρώ, χωρίς Φ.Π.Α. ήτοι 24.800,00 ευρώ συμπεριλαμβανόμενου Φ.Π.Α. 24%, με τη διαδικασία της απευθείας

ανάθεσης και κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής.

Β. Εγκρίνουμε τα έγγραφα της σύμβασης (Τεχνική περιγραφή – Τεχνικές προδιαγραφές – Ενδεικτικός προϋπολογισμός – Συγγραφή Υποχρεώσεων) της υπηρεσίας «Εργασίες λειτουργίας και συντήρησης του δικτύου των σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για το έτος 2018-2019», τα οποία επισυνάπτονται στο παράρτημα της παρούσης.

Η ανάθεση θα εκτελεστεί μετά από αποστολή αντίστοιχης πρόσκλησης.

Η παρούσα θα αναρτηθεί και στον ιστότοπο του Δήμου Δέλτα.

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΕΥΘΥΜΙΟΣ Θ. ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΣ

Π Α Ρ Α Ρ Τ Η Μ Α

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΠΡΑΣΙΝΟΥ,
ΔΙΑΧ.&ΣΥΝΤ. ΟΧΗΜΑΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &
ΠΟΛ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Αρ. Τεχν. Έκθ. 5 /2018

ΔΗΜΟΣ : ΔΕΛΤΑ

ΕΤΟΣ: 2018-2019

Προϋπολογισμός 24.800,00 ευρώ
Κ.Α. 02.20.6265.003

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

«ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΗΣ ΡΥΠΑΝΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΕΛΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2018 – 2019».

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- *ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ*
- *ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ*
- *ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ*
- *ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ*

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΠΡΑΣΙΝΟΥ,
ΔΙΑΧ.&ΣΥΝΤ. ΟΧΗΜΑΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &
ΠΟΛ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ : ΔΕΛΤΑ

ΕΤΟΣ: 2018-2019

Προϋπολογισμός 24.800,00 ευρώ
Κ.Α. 02.20.6265.003

Αρ. Τεχν. Έκθ. 5 /2018

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

"Εργασίες Λειτουργίας και Συντήρησης του δικτύου των σταθμών μέτρησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για το έτος 2018 - 2019".

Γενικά

Ο Δήμος Δέλτα λειτουργεί ένα Δίκτυο Σταθμών Μέτρησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης, αποτελούμενο από τρεις Σταθμούς Μέτρησης. Με τον τρόπο αυτό προσπαθεί να ελέγξει ό,τι είναι εφικτό, με βάση τη διαθέσιμη τεχνολογία και τις δυνατότητές του, την ποιότητα της ατμόσφαιρας της περιοχής του, καταδεικνύοντας έτσι τη μεγάλη σημασία που δίνει στα θέματα που αφορούν στο Περιβάλλον και στην ποιότητα ζωής των πολιτών του.

Η γνώση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, αναφορικά με τους ρύπους που μετρούνται, είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την ανάλυση των προβλημάτων του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος, για την κινητοποίηση των αρμοδίων Υπηρεσιών, τη λήψη μέτρων και τη σύνταξη προτάσεων για την επίλυσή τους. Κυρίως όμως, βοηθά τους κατοίκους και τους εργαζόμενους στην περιοχή, να γνωρίζουν σε ποια ατμόσφαιρα ζουν.

Για την εύρυθμη λειτουργία του δικτύου των σταθμών, οι οποίοι λειτουργούν σε εικοσιτετράωρη βάση και για 365 ημέρες το χρόνο, χρειάζεται να γίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, - όπως προβλέπονται από τον κατασκευαστή, ή προκύπτει από τις συνθήκες-, κάποιες εργασίες συντήρησης, βαθμονόμησης και όταν προκύψει βλάβη, εργασίες επισκευής των αναλυτών.

Ο Δήμος κάθε χρόνο αναθέτει σε εξωτερικό συνεργάτη τις παραπάνω εργασίες.

Οι εν λόγω εργασίες πρόκειται να ανατεθούν σε εξωτερικό συνεργάτη για χρονική περίοδο από την υπογραφή της σύμβασης και για ένα έτος. Η υπογραφή της σύμβασης πρέπει να γίνει μετά τις 8-12- 2018 διότι η προηγούμενη σύμβαση λήγει στις 8-12- 2018.

Η ανάθεση θα πραγματοποιηθεί μετά την αποστολή σχετικής πρόσκλησης σε οικονομικούς φορείς.

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης θα είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά του συνολικού προϋπολογισμού μόνο βάσει τιμής.

Οι οικονομικές προσφορές θα υποβληθούν σε ευρώ με βάση τον ενδεικτικό προϋπολογισμό της παρούσης.

Θα πρέπει να προκύπτει σαφώς η καθαρή τιμή σε ευρώ για το σύνολο των εργασιών.

Η τιμή θα παραμείνει σταθερή και αμετάβλητη σε όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν υπόκειται σε αναθεώρηση.

Οι εργασίες δεν εκτελούνται από το υπηρετούν προσωπικό του Δήμου διότι:

Οι εργασίες είναι απόλυτα εξειδικευμένες και αφορούν αποκλειστικά τους συγκεκριμένους αναλυτές και όργανα. Απαιτούν τεχνογνωσία και εμπειρία και δεν εμπίπτουν στα συνήθη καθήκοντα των υπαλλήλων της Διεύθυνσης. Επιπλέον, απαιτούν ιδιαίτερο εξοπλισμό, τον οποίο ο Δήμος δεν διαθέτει.

Το υπηρετούν προσωπικό λαμβάνει καθημερινά τις μετρήσεις από τους σταθμούς με το πρόγραμμα Teamviewer και αφού τις επεξεργασθεί με πρόγραμμα Excel τις αναρτά στην ιστοσελίδα του

Δήμου και τις αποστέλλει στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας (για ενδεχόμενη ενημέρωση του κοινού και λήψη μέτρων από τον αρμόδιο Αντιπεριφερειάρχη).

Το υπηρετούν προσωπικό επεξεργάζεται στη συνέχεια τις μετρήσεις, υπολογίζει τους μηνιαίους και ετήσιους μέσους όρους, συγκρίνει τις μετρήσεις με τα όρια που θέτει η νομοθεσία και κάθε έτος συντάσσει την ετήσια έκθεση αποτελεσμάτων των μετρήσεων τριών σταθμών. Την ετήσια αυτή έκθεση αποστέλλει σε όλες τις αρμόδιες υπηρεσίες και την αναρτά στην ιστοσελίδα του Δήμου.

Ο κάθε Σταθμός περιλαμβάνει τα εξής (που αφορούν την παρούσα τεχνική έκθεση):

Α) Σταθμός Σίνδου
- Οικίσκος προστασίας του εξοπλισμού
- Σύστημα δειγματοληψίας
- Αναλυτές: AF21M (SO_2), AC32M (NO_x), 0342M (OZON) της ENVIRONMENT SA
- Αναλυτής σωματιδίων μοντέλο BAM 1020 της METONE INSTRUMENTS Inc
- Μετεωρολογικά όργανα μέτρησης ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου, θερμοκρασίας, υγρασίας.
- Σύστημα καταγραφής και μεταφοράς των δεδομένων (Η/Υ με ειδικό πρόγραμμα συλλογής στοιχείων και modem για την αποστολή τους).

Β) Σταθμός Καλοχωρίου
- Οικίσκος προστασίας του εξοπλισμού
- Σύστημα δειγματοληψίας
- Αναλυτές: AF21M (SO_2), AC32M (NO_x), 0342M (OZON) της ENVIRONMENT SA
- Αναλυτής σωματιδίων μοντέλο BAM 1020 της ΜΕΤΌΝΕ INSTRUMEN'ΓS Inc
- Αναλυτής προσδιορισμού αρωματικών υδρογονανθράκων (BTEX) για τον προσδιορισμό βενζολίου, τολουολίου, αιθυλενοβενζολίου και ξυλουολίων, μοντέλο GC 955 SERIES 601.
- Μετεωρολογικά όργανα μέτρησης ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου, θερμοκρασίας, υγρασίας.
- Σύστημα καταγραφής και μεταφοράς των δεδομένων (Η/Υ με ειδικό πρόγραμμα συλλογής στοιχείων και modem για την αποστολή τους).

Γ) Σταθμός Διαβατών
- Οικίσκος προστασίας του εξοπλισμού
- Σύστημα δειγματοληψίας
- Αναλυτές: AF21M (S02), AC32M (NO_x), 0342M (OZON) της ENVIRONMENT SA
- Αναλυτής σωματιδίων μοντέλο BAM 1020 της METONE INSTRUMENTS Inc
- Αναλυτής προσδιορισμού αρωματικών υδρογονανθράκων (BTEX) για τον προσδιορισμό βενζολίου, τολουολίου, αιθυλενοβενζολίου και ξυλουολίων, μοντέλο GC 955 SERIES 601.
- Αναλυτής προσδιορισμού μεθανίου και ολικών μη μεθανιούχων υδρογονανθράκων, μοντέλο GC 955 SERIES 601/ALPHA 115.
- Μετεωρολογικά όργανα μέτρησης ταχύτητας και διεύθυνσης του ανέμου, θερμοκρασίας, υγρασίας.
- Σύστημα καταγραφής και μεταφοράς των δεδομένων (Η/Υ με ειδικό πρόγραμμα συλλογής στοιχείων και modem για την αποστολή τους).

Στα γραφεία του Τμήματος Περιβάλλοντος υπάρχει ηλεκτρονικός υπολογιστής για την καθημερινή λήψη στοιχείων που ανήκει στον εξοπλισμό του δικτύου των σταθμών.

Οι εργασίες είναι εγγεγραμένες στον Προϋπολογισμό του έτους 2018 στον κωδικό 02.20.6265.003 «Εργασίες Λειτουργίας και συντήρησης του δικτύου των σταθμών μέτρησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για το έτος 2018-2019», με πίστωση 24.800,00€, και αντίστοιχα θα υπάρξει εγγραφή στον προϋπολογισμό του έτους 2019.

Η Υπηρεσία θα εκτελεσθεί σύμφωνα με το Ν. 4412/16, καθώς και τα άρθρα 158 παρ. 1, 209 παρ. 2 και 273 παρ.1 του Ν 3463/06, όπως αυτά τροποποιήθηκαν και ισχύουν μέχρι σήμερα.

Ν. Μαγνησία 17-09-2018	**Ν. Μαγνησία 17-09-2018**	**Ν. Μαγνησία17-09-2018**
Η συντάξασα	**Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος του τμήματος**	**Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος Διεύθυνσης**
Παντελίδου Δέσποινα	**Τσάνταλης Δημήτριος**	**Σιωμάδης Σωτήριος**
ΠΕ Χημικών	**ΔΕ εποπτών καθαριότητας**	**ΠΕ Βιολόγων**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΠΡΑΣΙΝΟΥ,
ΔΙΑΧ.&ΣΥΝΤ. ΟΧΗΜΑΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &
ΠΟΛ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Αρ. Τεχν. Έκθ. 5 /2018

ΔΗΜΟΣ: ΔΕΛΤΑ

ΕΤΟΣ: 2018-2019

Προϋπολογισμός 24.800,00 ευρώ
Κ.Α. 02.20.6265.003

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ε Σ Π Ρ Ο Δ Ι Α Γ Ρ Α Φ Ε Σ

"Εργασίες Λειτουργίας και Συντήρησης του δικτύου των σταθμών μέτρησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για το έτος 2018 - 2019".

Για την εύρυθμη λειτουργία του δικτύου των σταθμών μέτρησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου, χρειάζεται να γίνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, - όπως προβλέπονται από τον κατασκευαστή, ή προκύπτει από τις συνθήκες - κάποιες εργασίες συντήρησης, βαθμονόμησης και όταν προκύψει βλάβη, εργασίες επισκευής των.

Α) Εργασίες συντήρησης των αναλυτών:

Η συντήρηση των αναλυτών θα γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τον κατασκευαστή και περιλαμβάνει:

1) Για τους αναλυτές Διοξειδίου του θείου AF 21M

- Αλλαγή τεφλόν φίλτρου
- Αλλαγή φίλτρου ανεμιστήρα
- Έλεγχο ηλεκτρονικών παραμέτρων
- Έλεγχο μηδενός και βαθμονόμησης
- Αντικατάσταση εσωτερικού φίλτρου μηδενός
- Καθάρισμα πορώδους μεταλλικού φίλτρου περιοριστή ροής
- Έλεγχο βαλβίδων και διαφράγματος αντλίας
- Ρύθμιση λάμπας υπεριώδους ακτινοβολίας
- Καθάρισμα θαλάμου μέτρησης
- Καθάρισμα του συστήματος δειγματοληψίας και του αναλυτή
- Έλεγχος αντλίας
- Έλεγχος ροών
- Έλεγχος γραμμής δειγματοληψίας
- Καθαρισμός γραμμής δειγματοληψίας
- Καθαρισμός εσωτερικών φίλτρων του αναλυτή
- Έλεγχος μεμβράνης και πηγής β-ακτινοβολίας
- Έλεγχος αναλογικών – σειριακών εξόδων

2) Για τους αναλυτές Οξειδίων του Αζώτου AC 32 M

- Αλλαγή τεφλόν φίλτρου
- Καθάρισμα φίλτρου ανεμιστήρα
- Έλεγχο παραμέτρων ροής, βαλβίδων και διαφράγματος αντλίας
- Έλεγχο μηδενός και βαθμονόμησης

- Αντικατάσταση μετατροπέα μολυβδενίου
- Αλλαγή ενεργού άνθρακα αντλίας και φίλτρου εισόδου γεννήτριας
- Καθάρισμα ηλεκτροδίων γεννήτριας όζοντος
- Έλεγχος ροής γεννήτριας όζοντος, σύσφιξης σωληνώσεων
- Ρύθμιση λάμπας υπεριώδους ακτινοβολίας
- Καθάρισμα θαλάμου μέτρησης
- Καθαρισμός του συστήματος δειγματοληψίας και του αναλυτή

3) Για τους αναλυτές Όζοντος 41 M

- Αλλαγή τεφλόν φίλτρου εισόδου
- Έλεγχο ροής οπτικών και ηλεκτρικών παραμέτρων
- Έλεγχο βαλβίδων και διαφράγματος αντλίας
- Καθάρισμα μεταλλικών πλεγμάτων φίλτρου όζοντος
- Καθάρισμα περιοριστή ροής
- Καθάρισμα σωληνοειδούς τεφλόν ηλεκτροβαλβίδας
- Έλεγχος - επαναρύθμιση σημάτων μέτρησης και αναφοράς
- Αντικατάσταση λάμπας υπεριώδους ακτινοβολίας
- Καθάρισμα θαλάμου μέτρησης
- Έλεγχος γεννήτριας όζοντος
- Καθαρισμός του συστήματος δειγματοληψίας και του αναλυτή

4) Για τους αναλυτές σωματιδίων

- Οπτικός έλεγχος καλής κατάστασης του αναλυτή και έλεγχος καλής λειτουργίας του αναλυτή μέσω του λογισμικού και των μετρήσεών του, έλεγχος αρχείων καταγραφής
- Έλεγχος συστήματος θέρμανσης γραμμής δειγματοληψίας (Smart Heater)
- Έλεγχος αισθητήρα θερμοκρασίας / Υγρασίας
- Καθαρισμός κεφαλής δειγματοληψίας
- Εκτέλεση αυτοδιάγνωσης (SELF 'TEST')
- Αντικατάσταση Φιλτροταινίας (ανά δίμηνο)
- Εσωτερικός καθαρισμός αναλυτή
- Έλεγχος διαρροών
- Εξωτερικός καθαρισμός αναλυτή

5) Για τους αναλυτές BTEX, μεθανίου και ολικών μη μεθανιούχων υδρογονανθράκων

- Οπτικός έλεγχος καλής κατάστασης του αναλυτή.
- Αντικατάσταση της φιάλης αερίου BTEX με νέα γεμάτη φιάλη.
- 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.
- Ετήσια προληπτική συντήρηση, ανασυγκρότηση του σκληρού δίσκου και δημιουργία εφεδρικού αρχείου τιμών του προηγούμενου έτους, καθαρισμός του Switch box.
- Βαθμονόμηση του αναλυτή μετά την ετήσια προληπτική συντήρηση.

Β) Εργασίες βαθμονόμησης των αναλυτών

Η βαθμονόμηση των αναλυτών θα πραγματοποιείται τουλάχιστον ανά μήνα (εκτός αν υπάρχει αιτιολογημένη ανάγκη για νωρίτερα) σε τέσσερις τουλάχιστον συγκεντρώσεις (εκ των οποίων η μία μηδενική). Η βαθμονόμηση θα γίνεται με βαθμονομητές και φιάλες του εντολοδόχου. Ο βαθμονομητής πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη βαθμονόμηση πολλαπλών σημείων των αναλυτών διοξειδίου του θείου, οξειδίων του αζώτου και όζοντος.
Θα αποτελείται από τρεις μονάδες:

- Μονάδα καθαρισμού αέρα
- Μονάδα παροχής αέρα
- Μονάδα αραίωσης.

Στη μονάδα αραίωσης θα υπάρχει γεννήτρια παραγωγής όζοντος σε ποσότητες σταθερές και ρυθμιζόμενες. Η ποσότητα του παραγόμενου όζοντος θα είναι ικανή για τη βαθμονόμηση του αναλυτή όζοντος αλλά και για την εκτέλεση τιτλοδότησης σε αέρια φάση (G.P.T.).

Η μονάδα αραίωσης θα διαθέτει θάλαμο αντίδρασης για G.P.T.
Ο βαθμονομητής θα συνοδεύεται από δύο φιάλες προτύπων αερίων που θα περιέχουν:
- Διοξείδιο του Θείου γνωστής συγκέντρωσης
- Μονοξείδιο του Αζώτου γνωστής συγκέντρωσης

Για τους αναλυτές BTEX η βαθμονόμηση θα γίνεται με ειδική φιάλη 6 αερίων σε ένα σημείο γνωστής συγκέντρωσης (10ppb)

Επίσης θα γίνεται έλεγχος του κάθε σταθμού για ροές, διαρροές, απόδοση φίλτρων καθαρισμού του αέρα και όποιες άλλες εργασίες είναι απαραίτητες, σύμφωνα με τα εγχειρίδια των οργάνων. Η βαθμονόμηση γίνεται παρουσία της υπηρεσίας.

Γ) Εργασίες συντήρησης των μετεωρολογικών οργάνων και του ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

Έλεγχος και συντήρηση των μετεωρολογικών οργάνων καταγραφής διεύθυνσης και μέτρησης ταχύτητας ανέμου , θερμοκρασίας και υγρασίας.

Έλεγχος και συντήρηση του ηλεκτρονικού εξοπλισμού και καταγραφής δεδομένων , καθώς και επίλυση κάθε προβλήματος του λογισμικού.

Δ) Εργασίες επισκευής των αναλυτών, του ηλεκτρονικού εξοπλισμού και των κλιματιστικών των σταθμών.

Οι εργασίες αυτές, καθώς και τα ανταλλακτικά που απαιτούνται περιλαμβάνουν:

Την επισκευή των αναλυτών, των μετεωρολογικών οργάνων, του ηλεκτρονικού εξοπλισμού και των κλιματιστικών των σταθμών για οποιαδήποτε βλάβη μη οφειλόμενη σε κακό χειρισμό, ανωτέρα βία ή θεομηνία.

Ανταλλακτικά - υλικά βαθμονόμησης - αναλώσιμα

Τα ανταλλακτικά, τα αναλώσιμα και τα υλικά βαθμονόμησης που θα απαιτηθούν κατά την εκτέλεση των εργασιών, συμπεριλαμβάνονται στο κόστος εκτέλεσης αυτών και βαρύνουν τον εντολοδόχο.

Χρονική διάρκεια της σύμβασης

Η χρονική διάρκεια της ανάθεσης απαιτείται να ορισθεί μετά τις 8-12-2018 και για ένα έτος.

Τρόπος πληρωμής εργασιών

Η καταβολή του ποσού της σύμβασης θα γίνει τμηματικά σε τρεις (τετράμηνες) δόσεις, μετά τις αντίστοιχες τμηματικές παραλαβές από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής του Δήμου.

Στον Κ.Α. 02.20.6265.003 του προϋπολογισμού του έτους 2018 υπάρχει εγγεγραμένη πίστωση 24.800,00 ευρώ και θα εγγραφεί αντίστοιχη πίστωση στον προϋπολογισμό του έτους 2019.

Ν. Μαγνησία 17-09-2018 **Η συντάξασα**	**Ν. Μαγνησία 17-09-2018** **Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος του τμήματος**	**Ν. Μαγνησία 17-09-2018** **Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος Διεύθυνσης**
Παντελίδου Δέσποινα **ΠΕ Χημικών**	**Τσάνταλης Δημήτριος** **ΔΕ Εποπτών καθαριότητας**	**Σιωμάδης Σωτήριος** **ΠΕ Βιολόγων**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΠΡΑΣΙΝΟΥ,
ΔΙΑΧ.&ΣΥΝΤ. ΟΧΗΜΑΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &
ΠΟΛ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ : ΔΕΛΤΑ

ΕΤΟΣ: 2018-2019

Προϋπολογισμός 24.800,00 ευρώ
Κ.Α. 02.20.6265.003

Αρ. Τεχν. Έκθ. 5/2018

"Εργασίες Λειτουργίας και Συντήρησης του δικτύου των σταθμών μέτρησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για το έτος 2018 - 2019".

Ε Ν Δ Ε Ι Κ Τ Ι Κ Ο Σ Π Ρ Ο Ϋ Π Ο Λ Ο Γ Ι Σ Μ Ο Σ

Η εν λόγω υπηρεσία αφορά τα παρακάτω είδη: **ΕΙΔΟΣ**	**CPV**	**ΚΩΔ NUTS**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΥΠΟΣ**	**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ σε ευρώ**	**Φ.Π.Α. συντελεστής**	**ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ Φ.ΠΑ. σε ευρώ**	**ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ με Φ.ΠΑ. σε ευρώ**
Εργασίες λειτουργίας και συντήρησης των τριών σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για το έτος 2018 – 2019	**90714100-6**	**122**	**1**	**Υπηρεσία**	**20.000,00**	**24%**	**4.800,00**	**24.800,00**
ΣΥΝΟΛΟ					**20.000,00**		**4.800,00**	**24.800,00**

Α ν α λ υ τ ι κ ά

ΕΙΔΟΣ	**ΚΟΣΤΟΣ χωρίς Φ.ΠΑ. σε ευρώ**	**ΚΟΣΤΟΣ ΦΠΑ 24%**	**ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ με Φ.ΠΑ. σε ευρώ**
Α) Εργασίες συντήρησης των αναλυτών των 3 σταθμών	7.300,00	1.752,00	**9.052,00**
Β) Εργασίες βαθμονόμησης των αναλυτών	7.300,00	1.752,00	**9.052,00**

Γ)Εργασίες συντήρησης μετεωρολογικών οργάνων και ηλεκτρονικού Εξοπλισμού	1.800,00	432,00	**2.232,00**
Δ) Εργασίες επισκευής αναλυτών, ηλεκτρ. Εξοπλισμού και κλιματιστικών των σταθμών, συμπεριλαμβανομένων των ανταλλακτικών και υλικών.	3.600,00	864,00	**4.464,00**
ΣΥΝΟΛΟ	**20.000,00**	**4.800,00**	**24.800,00**

Η προϋπολογιζόμενη δαπάνη για τις παραπάνω εργασίες ανέρχεται στο ποσό των 24.800,00 ευρώ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% και του κόστους των αναλωσίμων και ανταλλακτικών που τυχόν θα απαιτηθούν, ενώ δεν περιλαμβάνει εργασίες ή ανταλλακτικά που θα απαιτηθούν από λόγους ανωτέρας βίας ή θεομηνίας.

Για τη σύνταξη του ενδεικτικού προϋπολογισμού ελήφθησαν υπ' όψιν οι υπογραφείσες συμβάσεις προηγούμενων οικονομικών ετών.

Οι συμβάσεις προηγουμένων ετών του Δήμου Δέλτα με το αντίστοιχο περιεχόμενο ήταν οι εξής:

1) Εργασίες Λειτουργίας και Συντήρησης των τριών σταθμών μέτρησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για τα έτη 2013-2014, με αρ. πρωτ. σύμβασης 33513/2013, και συμβατικής αξίας 19.740 ευρώ πλέον ΦΠΑ

2)Εργασίες Λειτουργίας και Συντήρησης των τριών σταθμών μέτρησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για τα έτη 2014-2015, με αρ. πρωτ. σύμβασης 38228/2014, και συμβατικής αξίας 19.500 ευρώ πλέον ΦΠΑ

3) Εργασίες Λειτουργίας και Συντήρησης των τριών σταθμών μέτρησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για τα έτη 2015-2016, με αρ. πρωτ. σύμβασης 31996/2015, και συμβατικής αξίας 19.500 ευρώ πλέον ΦΠΑ.

4) Εργασίες Λειτουργίας και Συντήρησης των τριών σταθμών μέτρησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για τα έτη 2016-2017, με αρ. πρωτ. σύμβασης 32358/2016, και συμβατικής αξίας 19.600 ευρώ πλέον ΦΠΑ

5) Εργασίες Λειτουργίας και Συντήρησης των τριών σταθμών μέτρησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για τα έτη 2017-2018, με αρ. πρωτ. σύμβασης 36572/2017, και συμβατικής αξίας 20.000 ευρώ πλέον ΦΠΑ

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης θα είναι η πλέον συμφέρουσα, από οικονομικής άποψης, προσφορά του συνολικού προϋπολογισμού.

Οι οικονομικές προσφορές θα υποβληθούν σε ευρώ με βάση τον συνολικό ενδεικτικό προϋπολογισμό της παρούσης.

Θα πρέπει να προκύπτει σαφώς η καθαρή τιμή σε ευρώ για το σύνολο των εργασιών.

Η τιμή θα παραμείνει σταθερή και αμετάβλητη σε όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν υπόκειται σε αναθεώρηση.

Η ανάθεση θα εκτελεστεί μετά από αποστολή πρόσκλησης μέσω του ΚΗΜΔΗΣ. Αναλυτικά θα αναζητηθούν:

1. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 στην οποία θα δηλώνεται ότι ο οικονομικός φορέας:
- Ασκεί επάγγελμα σχετικό με το αντικείμενο της σύμβασης
- Έλαβε γνώση των εγγράφων της σύμβασης και αποδέχεται αυτά πλήρως και ανεπιφύλακτα.
- Η συμμετοχή του δεν προκαλεί σύγκρουση συμφερόντων κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 24 του Ν. 4412/2016.
2. Φορολογική ενημερότητα
3. Ασφαλιστική ενημερότητα κύριας και επικουρικής ασφάλισης
4. Απόσπασμα ποινικού μητρώου
5. Οικονομική Προσφορά συνταγμένη σύμφωνα με τον Ενδεικτικό προϋπολογισμό της υπηρεσίας.

6. Αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης από τα οποία να προκύπτει η νόμιμη σύσταση και λειτουργία της εταιρίας και οι νόμιμοι εκπρόσωποι, οι οποίοι την δεσμεύουν με την υπογραφή τους.

Ν. Μαγνησία 17-09-2018 **Η συντάξασα**	**Ν. Μαγνησία 17-09-2018** **Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος του τμήματος**	**Ν. Μαγνησία 17-09-2018** **Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος Διεύθυνσης**
Παντελίδου Δέσποινα **ΠΕ Χημικών**	**Τσάνταλης Δημήτριος** **ΔΕ Εποπτών καθαριότητας**	**Σιωμάδης Σωτήριος** **ΠΕ Βιολόγων**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΠΡΑΣΙΝΟΥ,
ΔΙΑΧ.&ΣΥΝΤ. ΟΧΗΜΑΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &
ΠΟΛ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Αρ. Τεχν. Έκθ. 5/2018

ΔΗΜΟΣ: ΔΕΛΤΑ

ΕΤΟΣ: 2018-2019

Προϋπολογισμός 24.800,00 ευρώ
Κ.Α. 02.20.6265.003

Σ Υ Γ Γ Ρ Α Φ Η Υ Π Ο Χ Ρ Ε Ω Σ Ε Ω Ν

"Εργασίες Λειτουργίας και Συντήρησης του δικτύου των σταθμών μέτρησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για το έτος 2018 - 2019".

Άρθρο 1ο: Αντικείμενο εργασίας

Στη συγγραφή υποχρεώσεων αυτή, περιγράφονται οι γενικοί όροι βάσει των οποίων και σε συνδυασμό με τους λοιπούς όρους της συμβάσεως θα εκτελεστούν οι Εργασίες Συντήρησης του Δικτύου των σταθμών μέτρησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για το έτος 2018-2019.
Ο προϋπολογισμός των εργασιών ανέρχεται στο ποσό των 24.800,00€ και θα βαρύνει τον τακτικό προϋπολογισμό του Δήμου για τα οικονομικά έτη 2018 και 2019.

Εργοδότης στα παρακάτω θα ονομάζεται ο Δήμος Δέλτα και Εντολοδόχος θα ονομάζεται ο εργολάβος στον οποίο θα ανατεθούν οι εργασίες.

Άρθρο 2ο: Ισχύουσες διατάξεις

1) του Ν. 4412/2016, ΦΕΚ 147/Α.
2) του άρθρου 86 & 209 του Ν. 3463/2006 όπως αναδιατυπώθηκαν και ισχύουν με την παρ. 3 του αρ. 22 του Ν. 3536/2007.
3) του Ν. 3852/2010.

Κατά την εκτέλεση των δημόσιων συμβάσεων, οι οικονομικοί φορείς τηρούν τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α΄ του Ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

Άρθρο 3ο: Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία της συμβάσεως αυτής στην οποία προσαρτώνται είναι κατά σειρά ισχύος τα ακόλουθα:

α. Το τιμολόγιο προσφοράς
β. Η υπ' αριθ. 5/18 τεχνική έκθεση
γ. Η Συγγραφή Υποχρεώσεων

Άρθρο 4ο: Τρόπος εκτέλεσης της εργασίας

Η εκτέλεση της εργασίας θα γίνει με απευθείας ανάθεση.

Άρθρο 5ο: Σύμβαση

Ο εντολοδόχος της εργασίας αυτής, υποχρεούται να προσέλθει στο Δημοτικό Κατάστημα Σίνδου μέσα σε 20 μέρες από την ημερομηνία της πρόσκλησής του από το Δήμο για να υπογράψει τη σύμβαση.

Άρθρο 6ο: Προθεσμίες – Ποινικές ρήτρες

Η προθεσμία εκτέλεσης της εργασίας ορίζεται από την υπογραφή της σύμβασης και για ένα έτος.

Σε περίπτωση μη εμπροθέσμου εκτελέσεως της παραπάνω εργασίας, εξαιρουμένης της αποδεδειγμένης περιπτώσεως ανωτέρας βίας, ο εντολοδόχος υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, όπως αυτές προβλέπονται από το άρθρο 218 του Ν. 4412/16.

Άρθρο 7ο: Παραλαβή –Τμηματικές παραλαβές

Η παραλαβή (Άρθρο 219 του Ν.4412/16) των παρεχόμενων υπηρεσιών και παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται σύμφωνα με την παράγραφο 11δ του άρθρου 221 του Ν.4412/16 και αποσκοπεί στη διαπίστωση της ορθής εκτέλεσης των εργασιών λειτουργίας και συντήρησης του δικτύου των τριών σταθμών μέτρησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης του Δήμου Δέλτα για το έτος 2018-2019. Θα γίνουν τρεις τμηματικές παραλαβές τους μήνες **Απρίλιο 2019**, **Αύγουστο 2019** και Δεκ**έμβριο 2019**.

Άρθρο 8ο: Τρόπος πληρωμής εργασιών

Η καταβολή του ποσού της σύμβασης θα γίνει τμηματικά σε τρεις (τετράμηνες) δόσεις (τους μήνες **Απρίλιο 2019**, **Αύγουστο 2019** και Δεκ**έμβριο 2019**), μετά τις αντίστοιχες τμηματικές παραλαβές από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής του Δήμου.

Στον Κ.Α. 02.20.6265.003 του προϋπολογισμού του έτους 2018 υπάρχει εγγεγραμμένη αντίστοιχη πίστωση, και θα εγγραφεί αντίστοιχη πίστωση στον προϋπολογισμό του έτους 2019.

Άρθρο 9ο: Σταθερότητα τιμών

Η τιμή μονάδος της εργασίας θα είναι σταθερή και αμετάβλητη κατά τη διάρκεια της εργασίας και για κανένα λόγο και σε καμία αναθεώρηση δεν υπόκειται.

Άρθρο 10ο: Κρατήσεις – Φόροι

Ο εντολοδόχος υπόκειται σε όλους ανεξαιρέτως τους βάσει των ισχυόντων νόμων φόρους, τέλη και κρατήσεις. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει τον εργοδότη.

Ν. Μαγνησία 17-09-2018	**Ν. Μαγνησία 17-09-2018**	**Ν. Μαγνησία 17-09-2018**
Η συντάξασα	**Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος του τμήματος**	**Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος Διεύθυνσης**
Παντελίδου Δέσποινα **ΠΕ Χημικών**	**Τσάνταλης Δημήτριος** **ΔΕ Εποπτών καθαριότητας**	**Σιωμάδης Σωτήριος** **ΠΕ Βιολόγων**