



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ
ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΜΕΛΕΤΗ
06/2021

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: “ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΟΡΗΤΩΝ ΑΝΙΧΝΕΥΤΩΝ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ”

CPV: 38344000-8 Συσκευές παρακολούθησης της ρύπανσης

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 5.996,64€ (συμπ/νου του ΦΠΑ)

Κ.Α. 20.7135.014 “Προμήθεια Φορητών Ανιχνευτών ραδιενέργειας”.

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ: ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΑ ΕΣΟΔΑ

ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: ΤΣΟΥΚΑ ΑΣΗΜΙΝΑ, ΤΕ ΤΕΧΝ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Αρ. Μελ.: 06/2021

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΟΡΗΤΩΝ
ΑΝΙΧΝΕΥΤΩΝ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

CPV : 38344000-8

Π/Υ: 4.836,00 € (ΠΡΟ ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Στα πλαίσια των εργασιών της Αποκομιδής Απορριμμάτων της Δ/σης Καθαριότητας εντοπίζονται κάδοι απορριμμάτων με ραδιενεργά απόβλητα που χρησιμοποιούνται σε εξετάσεις πυρηνικής ιατρικής. Κατά την είσοδο των απορριμματοφόρων στη ΜΕΑ Σερρών το φορτίο αυτό ενεργοποιεί την πύλη ανίχνευσης ραδιενέργειας του Ζυγιστηρίου και δεν γίνεται δεκτή η παραλαβή των αποβλήτων στις εγκαταστάσεις της. Αυτό δημιουργεί δυσλειτουργία στην Υπηρεσία Καθαριότητας καθώς δεσμεύεται το απορριμματοφόρο μέχρι να απομειωθεί το ραδιενεργό φορτίο στο επιτρεπόμενο όριο που ορίζεται από τη νομοθεσία.

Προς αποφυγή και πρόληψη τέτοιων καταστάσεων η Δ/ση Καθαριότητας κρίνει απαραίτητο να εξοπλιστούν σε πρώτη φάση τέσσερα (4) απορριμματοφόρα οχήματα που εκτελούν αποκομιδή στην πόλη των Σερρών με τέσσερις (4) φορητούς ανιχνευτές ραδιενέργειας.

Οι τεχνικές προδιαγραφές για κάθε φορητό ανιχνευτή ραδιενέργειας έχουν ως παρακάτω:

- Να μετρά ακτινοβολία α, β, γ και x χρησιμοποιώντας ανιχνευτή 2 ιντσών με υψηλή ευαισθησία σε κοινές πηγές α και β.
- Να έχει Ανιχνευτή (probe) τύπου Geiger-Muller ενσωματωμένο στην μονάδα
- Να διαθέτει ψηφιακή οθόνη υγρών κρυστάλλων
- Να διαθέτει ευανάγνωστη ψηφιακή LCD ή LED οθόνη και να εμφανίζει αναγνώσεις σε $\mu\text{Sv/hr}$, mR/hr , CPM ή CPS.
- Να επιτρέπει μετρήσεις χρονισμού από ένα λεπτό έως 40 ώρες για ακριβή μέτρηση της μόλυνσης χαμηλού επιπέδου.
- Να διαθέτει ηχητική ειδοποίηση όταν η ακτινοβολία φτάσει σε επίπεδο ρυθμιζόμενο από τον χρήστη.
- Το όργανο να είναι πλήρως φορητό
- Να επιτρέπει βαθμονόμηση μόνο ενός σημείου με Cesium-137 για την επίτευξη ακριβούς μέτρησης
- Περιοχή μέτρησης: 0 έως $500 \mu\text{Sv/hr}$, 0 έως 50mR/hr , 0 έως 160.000CPM
- Να έχει ακρίβεια τουλάχιστον $\pm 10\%$ τυπική και $\pm 15\%$ μέγιστο
- Ο χρόνος ανανέωσης και απόκρισης να μην είναι μεγαλύτερος της τάξεως των 3sec
- Να συνοδεύεται με τα απαραίτητα καλώδια συνδέσεων
- Εξόδους για σύνδεση με θύρα επικοινωνίας με PC
- Να έχει μπαταρίες με χρόνο ζωής συνεχούς λειτουργίας μεγαλύτερο από 500 h.
- Εγγύηση Καλής Λειτουργίας ενός (01) έτους

Ο προϋπολογισμός της εν λόγω προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των **5.996,64€** συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ (24%) και βαρύνει τον ΚΑ 20.7135.014 με τίτλο “Προμήθεια Φορητών Ανιχνευτών ραδιενέργειας”.

Σέρρες 01/04/2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η συντάξασσα

Η Προϊσταμένη Τμήματος Αποκομιδής
Απορριμμάτων και Ανακύκλωσης

Η Αν. Προϊσταμένη της Δ/νσης
Καθαριότητας

ΤΣΟΥΚΑ ΑΣΗΜΙΝΑ
ΤΕ ΤΕΧΝ. ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧ/ΚΩΝ με
Β'β

ΤΕΡΜΕΝΤΖΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΠΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ
με Β'β

ΤΕΡΜΕΝΤΖΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΠΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ
με Β'β



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Αρ. Μελ.: 06/2021

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΟΡΗΤΩΝ
ΑΝΙΧΝΕΥΤΩΝ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

CPV : 38344000-8

Π/Υ: 4.836,00 € (ΠΡΟ ΦΠΑ)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

| A/A | ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΕΝΔ. ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€) | ΔΑΠΑΝΗ (€) |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------|------------------------------|-------------------|
| 1 | ΦΟΡΗΤΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ | 4 | 1.209,00 | 4.836,00 |
| ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟ ΦΠΑ 24% | | | | 4.836,00 |
| ΦΠΑ 24% | | | | 1.160,64 |
| ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ | | | | 5.996,64 |

Σέρρες 01/04/2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Η συντάξασσα

ΤΣΟΥΚΑ ΑΣΗΜΙΝΑ
ΤΕ ΤΕΧΝ. ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧ/ΚΩΝ με
β'β

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Η Προϊσταμένη Τμήματος Αποκομιδής
Απορριμμάτων και Ανακύκλωσης

ΤΕΡΜΕΝΤΖΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΠΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ
με β'β

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν. Προϊσταμένη της Δ/σης
Καθαριότητας

ΤΕΡΜΕΝΤΖΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΠΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ
με β'β



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

Αρ. Μελ.: 06/2021

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΟΡΗΤΩΝ ΑΝΙΧΝΕΥΤΩΝ
ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

CPV : 38344000-8

Π/Υ: 4.836,00 € (ΠΡΟ ΦΠΑ)

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

| A/A | ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΕΝΔ. ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€) | ΔΑΠΑΝΗ (€) |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-------------------|
| 1 | ΦΟΡΗΤΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ | 4 | | |
| ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟ ΦΠΑ | | | | |
| ΦΠΑ 24% | | | | |
| ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ | | | | |

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(ΥΠΟΓΡΑΦΗ & ΣΦΡΑΓΙΔΑ)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΣΕΡΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΚΑΙ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
Αρ. Μελ.: 06/2021

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΟΡΗΤΩΝ
ΑΝΙΧΝΕΥΤΩΝ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

CPV : 38344000-8

Π/Υ: 4.836,00 € (ΠΡΟ ΦΠΑ)

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1 Αντικείμενο συγγραφής

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται να γίνουν εργασίες συνολικού ποσού **5.996,64€** με Φ.Π.Α. για την προμήθεια τεσσάρων (4) φορητών ανιχνευτών ραδιενέργειας για τη Δ/νση Καθαριότητας.

ΑΡΘΡΟ 2 ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ

Η διαδικασία της ανάθεσης διέπεται από τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 “Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)”

Άρθρο 3 Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α. Προϋπολογισμός μελέτης
- β. Η συγγραφή υποχρεώσεων
- δ. Τεχνική έκθεση- Τεχνικές προδιαγραφές μελέτης

ΑΡΘΡΟ 4 ΑΜΟΙΒΑΙΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

Τα υπό προμήθεια είδη θα είναι άριστης ποιότητας και θα ελεγχθούν με βάση τις προβλεπόμενες προδιαγραφές.

Αν τα είδη αποδειχτούν από τον έλεγχο ακατάλληλα η υπηρεσία έχει δικαίωμα να τα απορρίψει ή να επιβάλει περικοπή λόγω υποβαθμισμένης ποιότητας μετά από πρακτικό του αρμόδιου οργάνου, κατά την εκτίμηση της επιβλέπουσας υπηρεσίας, σύμφωνα με το ν. 4412/2016

ΑΡΘΡΟ 5 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Ο προμηθευτής κατά την υπογραφή της σύμβασης δεν απαιτείται να προσκομίσει εγγυητική επιστολή.

ΑΡΘΡΟ 6 ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

6.1 Η προμήθεια θα εκτελεστεί σε **τρεις (03) μήνες** από την υπογραφή της σύμβασης.

6.2 Εάν παρατηρηθούν καθυστερήσεις στην προθεσμία παράδοσης, για κάθε ημέρα καθυστέρησης θα επιβάλλεται ποινική ρήτρα, σύμφωνα με το ν. 4412/2016 . Εάν και οι προθεσμίες αυτές παρέλθουν άπρακτες ο ανάδοχος θα κηρυχτεί έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4412/2016.

6.3 Σε περίπτωση αδυναμίας του προμηθευτή να προμηθεύσει τα είδη ή σε παρατηρούμενες καθυστερήσεις παραδόσεως των υλικών, ο Δήμος έχει το δικαίωμα να διαλύσει τη σύμβαση και να κηρύξει τον προμηθευτή έκπτωτο σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, επιβάλλοντας στον προμηθευτή τις από το νόμο προβλεπόμενες κυρώσεις.

ΑΡΘΡΟ 7 ΠΛΗΡΩΜΕΣ

7.1 Η πληρωμή θα γίνεται με την σύνταξη και υπογραφή του πρωτόκολλο παραλαβής και υποβληθούν τα νόμιμα δικαιολογητικά πληρωμής.

7.2 Τον προμηθευτή βαρύνουν οι κάθε φύσεως κρατήσεις και φόροι.

7.3 Οι πληρωμές θα γίνονται μετά από την έκδοση του σχετικού εντάλματος πληρωμής.

Άρθρο 8 Ανωτέρα βία

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

Ο όρος περί ανωτέρας βίας εφαρμόζεται ανάλογα και για τον εντολέα προσαρμοζόμενος ανάλογα.

Άρθρο 9 Αναθεώρηση τιμών

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

Άρθρο 10 Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Ο εντολοδόχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις βαρύνεται με όλους ανεξαιρέτως τους φόρους, τέλη, δασμούς και εισφορές υπέρ του δημοσίου, δήμων και κοινοτήτων ή τρίτων που ισχύουν σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Άρθρο 11 Επίλυση διαφορών

Οι διαφορές που θα εμφανισθούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Σέρρες 01/04/2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Η συντάξασσα

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η Προϊσταμένη Τμήματος Αποκομιδής
Απορριμμάτων και Ανακύκλωσης

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η Αν. Προϊσταμένη της Δ/σης
Καθαριότητας

ΤΣΟΥΚΑ ΑΣΗΜΙΝΑ
ΤΕ ΤΕΧΝ. ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧ/ΚΩΝ
με Β'β

ΤΕΡΜΕΝΤΖΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΠΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ
με Β'β

ΤΕΡΜΕΝΤΖΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ
ΠΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ
με Β'β