



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (Φο.Δ.Σ.Α.)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΩΝ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ
Ταχ. Δ/ση : Φράγκων 6-8
54626 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311236100(Εσωτ.3103)
E-mail: promithies@fodsakm.gr

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Θεσσαλονίκη, 11/11/2022

Αριθμ.Πρωτ. : 16074

ΠΡΟΣ: ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΘΕΜΑ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, ΓΙΑ ΤΙΣ
ΟΜΑΔΕΣ 5,6, ΚΑΙ 8 ΤΗΣ ΜΕ ΑΡΙΘ.69/2021 ΜΕΛΕΤΗΣ».

Ο Περιφερειακός Σύνδεσμος Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.) Κεντρικής Μακεδονίας προτίθεται να προβεί για τις ανάγκες του, σύμφωνα με:

- Τις διατάξεις του άρθρου 58 του Ν.3852/2010,
- Τις διατάξεις του άρθρου 118 του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- Τις διατάξεις του Ν.4441/2016 «Απλοποίηση διαδικασιών σύστασης επιχειρήσεων, άρση κανονιστικών εμποδίων στον ανταγωνισμό και λοιπές διατάξεις»,
- Τις διατάξεις του Ν.3463/2006 «Νέος δημοτικός και κοινοτικός κώδικας», όπως διατυπώθηκε με την παρ. 3 του άρθρου 22 του Ν.3536/2007,
- Τις διατάξεις του Ν.4555/2018 «Πρόγραμμα Κλεισθένης»,
- Τις διατάξεις του Ν.4782/2021 ΦΕΚ 36/Α/9-3-2021,
- Την με αρ. 69/2021 και α/α συστήματος 171247 Μελέτη του Τμήματος Διοίκησης & Επίβλεψης Τεχνικών Έργων – Τεχνικών Μελετών Προμηθειών & Υπηρεσιών της Περιφερειακής Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών και θεώρησε η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών του Περιφερειακού Συνδέσμου Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.) Κεντρικής Μακεδονίας,
- Την απόφαση 53/22-02-2022 (ΑΔΑ: ΨΟΕ70ΞΧΝ-ΦΕΠ) της Εκτελεστικής Επιτροπής του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας με την οποία εγκρίθηκαν οι όροι της διακήρυξης και τα τεύχη δημοπράτησης (Μελέτη υπ' αριθ. 69/2021),
- Την με αριθμ. 294/4-10-2022 Απόφαση της Εκτελεστικής Επιτροπής του Περιφερειακού Συνδέσμου Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.) Κεντρικής Μακεδονίας (Πρακτικό της 25^{ης} τηλεδιάσκεψης Συνεδρίασης) περί της έγκρισης του Πρακτικού της Επιτροπής Διενέργειας και Αξιολόγησης της Διαδικασίας της Ηλεκτρονικής Διαπραγμάτευσης χωρίς προηγούμενη Δημοσίευση σύμφωνα με το αρθ. 32 παρ. 2 περ. Α του Ν.

4412/16 για την «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ», για τις ομάδες 1, 5, 6, 8, 12, 13 ΚΑΙ 14 του προϋπολογισμού, όπως αναλυτικά αναφέρονται στην με αρ. 69/2021 Μελέτη, με Α/Α Συστήματος: 171247, για την κήρυξη του Διαγωνισμού ως άγονου και την έγκριση περαιτέρω Διαγωνιστικής Διαδικασίας, στη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης για την «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ». Το συνολικό κόστος της προμήθειας **για τις ομάδες 5, 6 και 8**, προϋπολογίζεται στα 8.000,00€ πλέον του Φ.Π.Α. 24%.

Η προσφορά θα κατατεθεί σε σφραγισμένο φάκελο στο Πρωτόκολλο της υπηρεσίας έως 18-11-2022 θα είναι σύμφωνη με την με αρ. 69/2021 μελέτη η οποία συντάχθηκε και θεωρήθηκε από τους υπαλλήλους του Περιφερειακού Συνδέσμου Φο.Δ.Σ.Α. Κεντρικής Μακεδονίας και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσης. **Τονίζεται ότι προσφορά μπορεί να κατατεθεί για όλες τις ομάδες ή για κάθε μία ομάδα ξεχωριστά.**

Προς απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού από διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων των παρ.1 και 2 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016, ο φάκελος προσφοράς θα περιλαμβάνει:

- 1) Οικονομική προσφορά.
- 2) Πλήρη τεχνική προσφορά.
- 3) Εφόσον πρόκειται για νομικό πρόσωπο, αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης του νομικού προσώπου (καταστατικό, ΦΕΚ κλπ.)(άρθρο 93 του Ν4412/2016).
- 4) Φορολογική και
- 5) ασφαλιστική ενημερότητα.
- 6) Υπεύθυνη δήλωση η οποία περιλαμβάνεται στο παράρτημα (Α) της πρόσκλησης.
- 7) Έντυπο ενημέρωσης για τα προσωπικά δεδομένα το οποίο περιλαμβάνεται στο παράρτημα (Β) της πρόσκλησης.

Οι προσφορές υποβάλλονται μέσα σε σφραγισμένο φάκελο, στον οποίο αναγράφονται ευκρινώς τα ακόλουθα:

- Η λέξη «Προσφορά»
- Η επωνυμία της αναθέτουσας αρχής,
- Ο τίτλος της σύμβασης
- Η καταληκτική (ημερομηνία λήξης προθεσμίας υποβολής προσφορών)
- Τα στοιχεία του οικονομικού φορέα (άρθρου 92 παρ.1 του Ν.4412/16)

α) Η κατακύρωση της ανάθεσης θα γίνει μετά από απόφαση του Προέδρου του Περιφερειακού Συνδέσμου,

β) Μεταγενέστερη προσφορά ή προσφορά με ελλιπή δικαιολογητικά δε γίνεται δεκτή, γ) Εναλλακτική προσφορά θα απορριφθεί.

δ) Το ύψος της προϋπολογιζόμενης δαπάνης είναι δεσμευτικό και δεν επιτρέπεται η υποβολή προσφοράς με τιμή μεγαλύτερη της προϋπολογισθείσης,

ε) Η πληρωμή θα γίνει ύστερα από έκδοση των σχετικών δικαιολογητικών πληρωμής και με ένταλμα που θα εκδοθεί με τις διαδικασίες που διέπουν τη λειτουργία των ΟΤΑ. Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνονται οι βαρύνοντες τον ανάδοχο φόροι και κρατήσεις. Η αμοιβή δεν υπόκειται σε

καμία αναθεώρηση για οποιοδήποτε λόγο και αιτία και παραμένει σταθερή και αμετάβλητη καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της εντολής. Ως προς τα δικαιολογητικά πληρωμής και λοιπά στοιχεία ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 200 του Ν.4412/16 (Φ.Ε.Κ. 147Α'/08-08-2016) και όλα τα δικαιολογητικά πληρωμής ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία του Συνδέσμου. Σε περίπτωση ενεχυρίασης της απαίτησης θα πρέπει να προσκομιστεί από τον ανάδοχο πράξη ενεχυρίασης, σύμφωνα με την ΚΥΑ 46274/22-09-2014 (Β'2573) «Ρυθμίσεις για τις πληρωμές των δαπανών του συγχρηματοδοτούμενου σκέλους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων».

στ) Θα υπογραφεί σύμβαση με τον ανάδοχο.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (Φο.Δ.Σ.Α) ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΜΙΧΑΗΛ ΓΕΡΑΝΗΣ
Πρόεδρος Δ.Σ.
Δήμος Πυλαίας-Χορτιάτη

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Α)



ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

(άρθρο 8 Ν.1599/1986)

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)

ΠΡΟΣ:	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΥΝΔΕΣΜΟ Φο.Δ.Σ.Α. ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ								
Ο – Η Όνομα:				Επώνυμο:					
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα:									
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας:									
Ημερομηνία γέννησης ⁽¹⁾									
Τόπος Γέννησης:									
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας:				Τηλ:					
Τόπος Κατοικίας:			Οδός:			Αριθ:		ΤΚ:	
Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):				Δ/νση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου					

		(Email):	
--	--	----------	--

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις ⁽²⁾, που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι:

A) δεν υπάρχει εις βάρος μου τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, β) δωροδοκία, γ) απάτη, δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, στ) παιδική εργασία,

B) δεν έχω αθετήσει τις υποχρεώσεις μου όσον αφορά την καταβολή φόρων και εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (κύρια και επικουρική).

Γ) έλαβα πλήρη γνώση των όρων και συμφωνιών αυτής της Διακήρυξης και αποδέχομαι αυτούς ανεπιφύλακτα.

Δ) η προσφορά μου δεν έχει καμία απόκλιση από τις Τεχνικές Προδιαγραφές της πρόσκλησης .

Ε) δεν έχει αποκλεισθεί η συμμετοχή μου από διαγωνισμούς του Δημοσίου ή από Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

ΣΤ) η προσφορά μου ισχύει και με δεσμεύει για εκατόν ογδόντα (180) ημέρες από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών.

Ζ) δεν έχω αθετήσει τις ισχύουσες υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του Ν.4412/2016,

Η) δεν τελώ υπό πτώχευση ή έχω υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τελώ υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχω υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχω αναστείλει τις επιχειρηματικές μου δραστηριότητες ή δεν βρίσκομαι σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου,

Θ) δεν έχω συνάψει συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

Ι) η συμμετοχή μου δεν δημιουργεί κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων ήτοι δεν έχει, άμεσα ή έμμεσα, χρηματοοικονομικό, οικονομικό ή άλλο προσωπικό συμφέρον, κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 24 του Ν.4412/2016, το οποίο θα μπορούσε να εκληφθεί ως στοιχείο που θίγει την αμεροληψία και την ανεξαρτησία του στο πλαίσιο της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης.

ΙΑ) δεν έχω εμπλακεί με οποιοδήποτε τρόπο στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του Ν.4412/2016,

ΙΒ) δεν έχω επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

ΙΓ) δεν έχω κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των

κριτηρίων επιλογής, έχω αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είμαι σε θέση να προσκομίσω τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ'εφαρμογή του άρθρου 79 του ν.4412/2016,

ΙΔ) δεν θα επιχειρήσω να επηρεάσω με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσω εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να μου αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχω εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

ΙΕ) δεν έχω διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου.

ΙΣΤ) Η εταιρία της οποίας είμαι νόμιμος εκπρόσωπος είναι εγγεγραμμένη στο

Ημερομηνία:22

Ο – Η Δηλ.

(Υπογραφή)

(1) Αναγράφεται ολογράφως.

(2) «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Β)

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:

I. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.

II. Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του Φακέλου Προσφοράς, η ανάθεση της Σύμβασης, η προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής, η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:

(α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι Σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη Επιτροπών Αξιολόγησης, Χειριστές του Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προστηθέντες της, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.

(β) Το Δημόσιο, άλλοι δημόσιοι φορείς ή δικαστικές αρχές ή άλλες αρχές ή δικαιοδοτικά όργανα, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

(γ) Έτεροι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό, στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής και δικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το νόμο.

IV. Τα δεδομένα θα τηρούνται για χρονικό διάστημα για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών, για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Μετά τη λήξη των ανωτέρω περιόδων, τα προσωπικά δεδομένα θα καταστρέφονται.

V. Το φυσικό πρόσωπο που είναι είτε Προσφέρων είτε Νόμιμος Εκπρόσωπος του Προσφέροντος, μπορεί να ασκεί κάθε νόμιμο δικαίωμά του σχετικά με τα δεδομένα

προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν, απευθυνόμενο στον υπεύθυνο προστασίας προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής.

VI. Η Αναθέτουσα Αρχή έχει υποχρέωση να λαμβάνει κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση από οποιονδήποτε και κάθε άλλης μορφή αθέμιτη επεξεργασία.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: <https://fodsakm.gr>

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ
ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Αρ. Μελέτης : 69/2021
Προϋπολογισμός : 40.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.24%

Μ Ε Λ Ε Τ Η

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :

40.000,00 ΕΥΡΩ (€) ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α. 24%
49.600,00 ΕΥΡΩ (€) ΣΥΜΠ/ΜΕΝΟΥ Φ.Π.Α. 24%

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ		
1.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης	Σελ. 1
2.	ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	σελ. 2
3.	ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	σελ.11
4.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων	σελ. 24
5.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς	σελ. 29

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια των οργάνων μέτρησης και αισθητηρίων λειτουργίας των ΜΕΣ Μαυροράχης & ΜΕΣ Ταγαράδων του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας.

Με την εν λόγω προμήθεια, αναμένεται η αντικατάσταση των οργάνων που έχουν υποστεί βλάβη, λόγω φθοράς, η τοποθέτηση νέων οργάνων σε σημεία που είναι απαραίτητος ο έλεγχος, καθώς και η δημιουργία αποθήκης για την εξασφάλιση της συνεχούς λειτουργίας των ΜΕΣ Μαυροράχης και Ταγαράδων.

Η μελέτη συντάχτηκε σύμφωνα με τον Ν.4412/2016 (Φ.Ε.Κ. 147Α'/08-08-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

Ο συνολικός προϋπολογισμός της προμήθειας οργάνων μέτρησης και των εργασιών τοποθέτησης των ψηφιακών οργάνων μέτρησης ανέρχεται στο ποσό των 49.600,00 € συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% και θα καλυφθεί από ίδιους πόρους.

Η Σύμβαση υποδιαιρείται σε 14 τμήματα ώστε να εξασφαλιστεί η μεγαλύτερη δυνατή συμμετοχή προμηθευτών. Επιτρέπεται η υποβολή προσφοράς ανά ομάδα, για μία ή περισσότερες ομάδες και για οποιαδήποτε συνδυασμό αυτών. Δεν επιτρέπεται η υποβολή προσφοράς για μέρος της κάθε ομάδας παρά μόνο για το σύνολο των ειδών που την αποτελούν.

Η σύναψη σύμβασης εκτέλεσης προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με κριτήριο κατακύρωσης τη συμφερότερη βάσει τιμής ανά ομάδα.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

THOMAS
FOROZOGL
OU

Digitally signed by
THOMAS
FOROZOGL
Date: 2021.12.15
10:20:44 +02'00'

Θωμάς Φορόζογλου
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Β' βαθμού

ΜΕΡΟΣ Α – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια των οργάνων μέτρησης και αισθητηρίων λειτουργίας των Χ.Υ.Τ.Α. Μαυροράχης & ΜΕΣ Ταγαράδων του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας.

Τα προμηθευόμενα είδη θα πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχειρίστη, υψηλής ποιότητας. Για όλα τα είδη τα οποία αναφέρονται παρακάτω (στους Πίνακες), θα πρέπει τόσο η κατασκευή όσο και η λειτουργία τους, καθώς και η συνδεσμολογία και η συνεργασία τους να είναι συμβατή με τον λοιπό εξοπλισμό των εγκαταστάσεων που θα τοποθετηθούν-εφαρμοσθούν.

Όλα τα είδη πρέπει να είναι σύμφωνα με την ισχύουσα ελληνική νομοθεσία και θα πρέπει να τηρούν τις νόμιμες προδιαγραφές.

Όπου αναφέρεται υλικό συγκεκριμένης εταιρείας, αυτό χρησιμοποιείται για να περιγράψει ιδιότητες και χαρακτηριστικά του υλικού που δεν μπορούν να περιγραφούν αλλιώς, και σε καμία περίπτωση δεν προδιαγράφει μονοσήμαντα το υλικό, πράγμα που σημαίνει ότι γίνονται αποδεκτά όλα τα αντίστοιχα όργανα άλλων εταιρειών με παρόμοια χαρακτηριστικά και ιδιότητες (ισοδύναμα). Σε περίπτωση που το προσφερθέν υλικό δεν είναι συμβατό, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να το αντικαταστήσει με συμβατό, χωρίς επιπλέον κόστος.

2. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Αφορούν τις εργασίες τοποθέτησης εξοπλισμού συνεχούς μέτρησης αιωρούμενων στερεών (SS) στους SBR 1 και SBR 4 της ομάδας 2, καθώς και τις εργασίες συντήρησης 2 εγκατεστημένων οργάνων LDO και άλλων 2 οργάνων μέτρησης SS για ένα έτος.

Αναλυτικά οι εργασίες θα είναι οι ακόλουθες:

1. Εγκατάσταση-τοποθέτηση του εξοπλισμού μέτρησης αιωρούμενων στερεών (τμήματα 2.1, 2.2, 2.3, της Ομάδας 2) στους SBR 1 και SBR 4. Επιπρόσθετα, η εγκατάσταση θα περιλαμβάνει:
 - Την μηχανική συναρμολόγηση,
 - Την ηλεκτρολογική σύνδεση,
 - Την υδραυλική σύνδεση,
 - Ρύθμιση 4/20 mA
2. Προληπτική Συντήρηση σε υπάρχον εξοπλισμό μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου και αιωρούμενων στερεών, η οποία θα περιλαμβάνει:
 - Τεχνική Υποστήριξη δύο εγκατεστημένων οργάνων μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου (τύπου LDO) για ένα έτος. Σ' αυτό θα καλύπτονται οι επιτόπου εργασίες συντήρησης και τα έξοδα μετακίνησης.
 - Τεχνική Υποστήριξη δύο εγκατεστημένων οργάνων μέτρησης αιωρούμενων στερεών (τύπου SOLITAX) για ένα έτος. Σ' αυτό θα καλύπτονται οι επιτόπου εργασίες συντήρησης και τα έξοδα μετακίνησης.

Η απόκριση σε αιτήματα τεχνικής υποστήριξης θα πρέπει να είναι με προτεραιότητα.

3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα είδη και οι ποσότητες αυτών στη ΜΕΣ Μαυροράχης και ΜΕΣ Ταγαράδων, καθώς και το ενδεικτικό κόστος των υλικών. Η παράδοση θα γίνεται στις επιμέρους ΜΕΣ και στις ποσότητες που αναφέρονται στους παρακάτω πίνακες.

Τα είδη της προμήθειας θα είναι αρίστης ποιότητας και θα πληρούν όλες τις διατάξεις ως προς τη διάθεσή τους στο εμπόριο του Υπουργείου Ανάπτυξης. Οι ποσότητες των προς προμήθεια ειδών, οι οποίες καθώς και οι τεχνικές προδιαγραφές τους δίνονται αναλυτικότερα παρακάτω.

Όλα τα προσκομιζόμενα υλικά θα είναι κατάλληλα συσκευασμένα και σημασμένα με ετικέτες όπου θα αναφέρεται η εμπορική ονομασία τους, ο κατασκευαστής τους, ο χρόνος παραγωγής τους, ο χρόνος ζωής τους και όσα τα σχετικά πρότυπα και η νομοθεσία καθορίζουν, δόκιμα, σύγχρονα, καινούργια, άριστης ποιότητας, α' διαλογής και θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές αυτές, στα εγκεκριμένα πρότυπα και συνοδεύονται από όλα τα προβλεπόμενα έγγραφα εμπορίας και διακίνησης προϊόντων από τα οποία θα προκύπτει το είδος και η ποιότητά τους.

Αναλυτικά περιγράφονται παρακάτω τα προς προμήθεια είδη τα οποία έχουν ομαδοποιηθεί ανάλογα με τον τύπο, το είδος τους και το σημείο τοποθέτησης, όπως φαίνεται στους παρακάτω πίνακες.

ΟΜΑΔΑ 1: Εξοπλισμός συνεχούς μέτρησης διαλυμένο οξυγόνου, οξειδοαναγωγής και pH στους SBR 1 και SBR 4				
α/α	Είδος	Περιγραφή	Τεμ.	Παράδοση
1.1	Μεταδότης μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου	Ενδεικτικού τύπου Endress&Hauser COM223-DX0005	2	ΜΕΣ Μαυροράχης
1.2	Μεταδότης μέτρησης ORP/PH	Ενδεικτικού τύπου Endress&Hauser CPM223-PR0005	1	ΜΕΣ Μαυροράχης
1.3	Ηλεκτρόδιο μέτρησης οξειδοαναγωγής συμβατό με τον μεταδότη μέτρησης ORP/PH Endress&Hauser CPM223-PR0005	Ενδεικτικού τύπου Endress&Hauser CPS12-OPA2ESC	1	ΜΕΣ Μαυροράχης

ΟΜΑΔΑ 2: Εξοπλισμός συνεχούς μέτρησης αιωρούμενων στερεών στους SBR 1 και SBR 4				
α/α	Είδος	Περιγραφή	Τεμ.	Παράδοση
2.1	Ψηφιακός ελεγκτής	Ψηφιακός ελεγκτής, ενδεικτικού τύπου Hach-Lange SC1000 LANGE, μονάδα τοποθέτησης αισθητήριων μέτρησης με: - υποδοχές για 4 αισθητήρια μέτρησης - υποδοχές για 2 αισθητήρια που τροφοδοτούνται με 100-240 VAC - 4 αναλογικές εξόδους 0/4-20mA - τροφοδοσία 100-240VAC χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας.	1	ΜΕΣ Μαυροράχης
2.2	Αισθητήριο μέτρησης Αιωρούμενων Στερεών	Αισθητήριο μέτρησης Θολότητας & Αιωρούμενων Στερεών, ενδεικτικού τύπου Hach-Lange Solitaxts-linesc LANGE, 10m καλώδιο. Δυνατότητα μέτρησης θολότητας 0,001 - 4.000FNU και αιωρούμενων στερεών 0,001 - 50g/l.	2	ΜΕΣ Μαυροράχης

		Διαθέτει αυτόματο σύστημα καθαρισμού. Περίβλημα από ανοξείδωτο χάλυβα. Κατάλληλο για βύθιση σε δεξαμενή ή ανοιχτό κανάλι.		
2.3	Σύστημα βύθισης αισθητηρίων	Σύστημα βύθισης ενδεικτικού τύπου Hach-LangeSolitaxsc, 10cm βραχίονας, 2m από ανοξείδωτο χάλυβα.	2	ΜΕΣ Μαυροράχης
2.4	Εγκατάσταση του εξοπλισμού	Οι εργασίες περιλαμβάνουν: • Την εγκατάσταση του εξοπλισμού • Την μηχανική συναρμολόγηση • Την ηλεκτρολογική σύνδεση • Την υδραυλική σύνδεση • Ρύθμιση 4/20 mA • Έξοδα μετακίνησης	2	ΜΕΣ Μαυροράχης

ΟΜΑΔΑ 3: Προληπτική Συντήρηση - Αναλώσιμα Υφιστάμενου Εξοπλισμού συνεχούς μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου και αιωρούμενων στερεών

α/α	Είδος	Περιγραφή	Τεμάχια (ως Σύνολο)	Παράδοση
3.1	Προληπτική Συντήρηση εξοπλισμού μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου	Τεχνική Υποστήριξη 2 οργάνων LDO για ένα έτος. Η ετήσια συνδρομή θα καλύπτει: • Επιτόπου εργασίες συντήρησης • Έξοδα μετακίνησης • Προτεραιότητα στο χρόνο απόκρισης	1	ΜΕΣ Μαυροράχης
3.2	Προληπτική Συντήρηση εξοπλισμού μέτρησης αιωρούμενων στερεών	Τεχνική Υποστήριξη 2 οργάνων SOLITAX για ένα έτος. Η ετήσια συνδρομή θα καλύπτει: • Επιτόπου εργασίες συντήρησης • Έξοδα μετακίνησης • Προτεραιότητα στο χρόνο απόκρισης	1	ΜΕΣ Μαυροράχης

ΟΜΑΔΑ 4: Αισθητήρες-μεταδότες πίεσης, στάθμης στη Μονάδα αντίστροφης όσμωσης Wehrle

α/α	Είδος	Περιγραφή	Τεμ.	Παράδοση
4.1	Αναμεταδότης πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο Cerabar PMC21, Membrane: ceramic Ceraphire, oil free, vacuum proof. Εύρος μέτρησης: 0...4bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	ΜΕΣ Μαυροράχης
4.2	Αναμεταδότης πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο Cerabar PMC21, Membrane: ceramic Ceraphire, oil free, vacuum proof. Εύρος μέτρησης: 0...6bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	ΜΕΣ Μαυροράχης
4.3	Αναμεταδότης πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο Cerabar PMP21, Membrane: 316L, welded. Εύρος μέτρησης: 0...40bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	ΜΕΣ Μαυροράχης

4.4	Αναμεταδότης πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο Cerabar PMP21, Membrane: 316L, welded. Εύρος μέτρησης: 0...100bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	ΜΕΣ Μαυροράχης
4.5	Αισθητήρας στάθμης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο Cerabar TPMC131-A11F1D12 0...200mbar, 4...20mA	1	ΜΕΣ Μαυροράχης
4.6	Αισθητήρες – αναμεταδότες πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser Cerabar T PMP131-A1101A70 0...100bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	2	ΜΕΣ Ταγαράδων
4.7	Αισθητήρες – αναμεταδότες πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser Cerabar T PMP131-A1101A1N 0...2,5 bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	ΜΕΣ Ταγαράδων
4.8	Αισθητήρες – αναμεταδότες πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser Cerabar T PMP131-A1101A1Q 0...4 bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	ΜΕΣ Ταγαράδων
4.9	Αισθητήρες – αναμεταδότες πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser Cerabar T PMP131-A1101A1R 0...6 bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	ΜΕΣ Ταγαράδων
4.10	Αισθητήρες – αναμεταδότες πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser Cerabar T PMP131-A1101A1X 0...40 bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	ΜΕΣ Ταγαράδων

ΟΜΑΔΑ 5: Ηλεκτρόδιο μέτρησης αγωγιμότητας στη Μονάδα αντίστροφης όσμωσης Wehrle				
α/α	Είδος	Περιγραφή	Τεμ.	παράδοση
5.1	Ηλεκτρόδιο μέτρησης αγωγιμότητας	Ενδεικτικού Τύπου Myron CS52 Εύρος μετρήσιμης αγωγιμότητας: 0-50.000 to 0-200.000 μS/ppm. Constant: 10.0 Μέγιστη τιμή πίεσης/θερμοκρασίας: 6,9bar στους 95°C Υλικό ηλεκτροδίου: 316SS, υλικό μονωτήρα: CPVC, σύνδεση 3/4" NPT	2	ΜΕΣ Μαυροράχης / ΜΕΣ Ταγαράδων

5.2	Ηλεκτρόδιο μέτρησης αγωγιμότητας	Ενδεικτικού Τύπου Myron CS51 Εύρος μετρήσιμης αγωγιμότητας: 0-10 to 0-20.000 $\mu\text{S}/\text{rpm}$. Constant: 1.0 Μέγιστη τιμή πίεσης/θερμοκρασίας: 6,9bar στους 100°C Υλικό ηλεκτροδίου: 316SS, υλικό μονωτήρα: teflon, σύνδεση 3/4" NPT	1	ΜΕΣ Ταγαράδων
-----	----------------------------------	---	---	---------------

ΟΜΑΔΑ 6 : Ηλεκτρόδια μέτρησης pH, και θερμοκρασίας, μονάδας αντίστροφης όσμωσης Wehrle				
α/α	Είδος	Τύπος	ΤΕΜ	Παράδοση
6.1	Ηλεκτρόδια μέτρησης pH με αισθητήρα θερμοκρασίας	Τύπου Endress Hauser, μοντέλο Orbisint CPS11D-7AA21 Εύρος μέτρησης pH: 1-12	1	ΜΕΣ Ταγαράδων
6.2	Μεταδότης μέτρησης pH	Ενδεικτικού τύπου Endress & Hauser Transmitter Liquiline CM442 (CM442-AAM1A2F010A+AA) συμβατό με τον αισθητήρα pH CPS11D-7AA21	2	ΜΕΣ Μαυροράχης
6.3	Αισθητήρας θερμοκρασίας δεξαμενής	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο TR10-ABD1BHSAG3000 L=70mm, 1xPt100/TF/4 Cl.A, 4...20mA, 0...80°C	1	ΜΕΣ Ταγαράδων

ΟΜΑΔΑ 7: Παροχόμετρα – αντίστροφης όσμωσης Wehrle				
α/α	Είδος	Τύπος	ΤΕΜ	Παράδοση
7.1	Μαγνητικό επαγωγικό παροχόμετρο (ροόμετρο) με ενσωματωμένο ψηφιακό αναμεταδότη μετρήσεων	Ενδεικτικού τύπου Endress Hauser PROMAG 10P40-EA1A1AA0A4AA Liner: PTFE DN40 DIN/EN PN40 / P _{nom} =PS=40bar -40°C - +130°C Στεγανότητα: IP67/NEMA/Type 4x	1	ΜΕΣ Ταγαράδων

ΟΜΑΔΑ 8: Αισθητήρες μέτρησης pH στη Μονάδα αντίστροφης όσμωσης PALL				
α/α	Είδος	Περιγραφή	Τεμ.	Παράδοση
8.1	Ηλεκτρόδιο μέτρησης pH	Ενδεικτικού τύπου Georg Fischer μοντέλο 3-2724-11 pH Sensor Flt 3K DryLc ISO	3	ΜΕΣ Μαυροράχης
8.2	Μεταδότης μέτρησης pH	Ενδεικτικού τύπου Georg Fischer μοντέλο 3-9900-1P Transmitter Multi Panel	2	ΜΕΣ Μαυροράχης

ΟΜΑΔΑ 9: Αισθητήρες λειτουργίας Μονάδας αντιστροφής όσμωσηςHaase				
A/A	Είδος	Τύπος	TEM	Παράδοση
9.1	Ηλεκτρόδια μέτρησης pH με αισθητήρα θερμοκρασίας	Ενδεικτικού Τύπου Mettler-Toledo μοντέλο InPro4260/120/PT1000 - Εύρος μέτρησης pH: 0-14 - Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας: 0-100 °C	3	ΜΕΣ Ταγαράδων
9.2	Ηλεκτρόδιο μέτρησης αγωγιμότητας με αισθητήρα θερμοκρασίας	Ενδεικτικού Τύπου MartensElektronik μοντέλο LF4213 - Εύροςμέτρησης 0..20 μS/cm έως και 0..500 mS/cm - Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας: 0-60 °C - Pt1000 αισθητήρας θερμ. Σύμφωνα με DINIEC 751 classA - Cellconstant C = 0.5	2	ΜΕΣ Ταγαράδων
9.3	Εμβαπτιζόμενος αισθητήρας αναμεταδότης πίεσης για μέτρηση υδροστατικής στάθμης δεξαμενών	Ενδεικτικού Τύπου Vega και μοντέλο VegaWell72.XXAA4X1BCK - Εύρους μέτρησης 0-0,2 bar - Σήματος εξόδου 4-20mA - Υλικό διαφράγματος:sapphireceramic® - Υλικό σώματος: 316L - Υλικό τσιμούχας: FKM - Υλικό καλωδίουσύνδεσης: PE - Μήκος καλωδίουσύνδεσης: 6m	2	ΜΕΣ Ταγαράδων
9.4	Εμβαπτιζόμενος αισθητήρας αναμεταδότης πίεσης για μέτρηση υδροστατικής στάθμης δεξαμενών	Ενδεικτικού Τύπου Siemens μοντέλο SITRANS PMPS 7MF1570-1EA01 - Εύρους μέτρησης 0-6m - Σήματος εξόδου 4-20mA - Υλικό διαφράγματος:Ανοξείδωτος χάλυβας - Υλικό σώματος: Ανοξείδωτος χάλυβας - Υλικό τσιμούχας: Viton - Υλικό καλωδίουσύνδεσης: PE - Μήκος καλωδίουσύνδεσης: 25m	3	ΜΕΣ Ταγαράδων

ΟΜΑΔΑ 10: Ηλεκτρομαγνητικό (Η/Μ) Παροχόμετρο				
α/α	Είδος	Περιγραφή	Τεμ.	Παράδοση
10.1	Μεταδότης Παροχομέτρου	Ενδεικτικού τύπου Siemens LSFT5-1AA10-1AA, 7ME6910-1AA10-1AA0 Μεταδότης Παροχομέτρου MAG5000 με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Υλικό κατασκευής: Πολυαμίδιο Προστασία: IP67 NEMA 4x/6 Τροφοδοσία: 115-230V AC 50/60Hz	1	ΜΕΣ Μαυροράχης

10.2	Η/Μ Παροχόμετρο	Ενδεικτικού τύπου Siemens LSFH-3MC13-2AA1, 7ME6520-3MC13-2AA1 Παροχόμετρο 5100W με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Διατομή: DN80 Πίεση: 16 bar Επένδυση: NBR HardRubber Προστασία: IP67 NEMA 4x/6	1	ΜΕΣ Μαυροράχης
------	--------------------	---	---	-------------------

ΟΜΑΔΑ 11: Ανταλλακτικά - Ηλεκτρόδια Φορητής Συσκευής HQ40D				
α/α	Είδος	Περιγραφή	Τεμ.	Παράδοση
11.1	Αισθητήριο μέτρησης οξειδοαναγωγής (ORP)	Αισθητήριο μέτρησης ORP ανοξειδωτού τύπου gel με ενσωματωμένο αισθητήριο θερμοκρασίας και καλώδιο μήκους 10m.	1	ΜΕΣ Μαυροράχης
11.2	Ηλεκτρόδιο μέτρησης pH	Ενδεικτικού τύπου HachPHC10103 Εργαστηριακό, πληρωμένο με γέλη ηλεκτρόδιο pH χαμηλών απαιτήσεων συντήρησης τύπου IntellicalPHC10103, με εύρος μέτρησης 0 – 14 pH, με καλώδιο 3m	2	ΜΕΣ Ταγαράδων
11.3	Καπάκι αισθητηρίου LDO	Ανταλλακτικό καπάκι αισθητηρίου LDO με ηλεκτρόδιο LDO INTELLICAL με Update module	1	ΜΕΣ Μαυροράχης

ΟΜΑΔΑ 12: Μανόμετρα				
α/α	Είδος	Περιγραφή	Τεμ.	Παράδοση
12.1	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξειδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος πίσω κεντρικά R=1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...10 bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	6	ΜΕΣ Μαυροράχης
12.2	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξειδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος πίσω κεντρικά R=1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...100 bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	3	ΜΕΣ Μαυροράχης
12.3	Δίσκος	Δίσκος εμπρός, διάμετρος Φ63mm, Ενδεικτικού τύπου WIKA	9	ΜΕΣ Μαυροράχης

12.4	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...2,5bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	4	ΜΕΣ Μαυροράχης
12.5	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...10 bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	2	ΜΕΣ Μαυροράχης
12.6	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...1bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	4	ΜΕΣ Μαυροράχης
12.7	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...6bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	2	ΜΕΣ Μαυροράχης
12.8	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...100 bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	2	ΜΕΣ Μαυροράχης
12.9	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...40 bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	2	ΜΕΣ Μαυροράχης

ΟΜΑΔΑ 13: Μανόμετρα για ψυκτικές συσκευές				
α/α	Είδος	Τύπος	TEM	Παράδοση
13.1	Σετ Μανόμετρο με Κάσα	Μανόμετρο ενδεικτικού τύπου Refco BM2-3DS-R32. Συμπεριλαμβάνεται Βαλίτσα, Βάνες CA και ΛΑΣΤΙΧΑ CCL36. Διπλής κατεύθυνσης με μανόμετρα ενδεικτικού τύπου Bourdon, Υδροδείκτης και γάντζος για κρέμασμα. Σετ σωλήνων 3 x 90cm Κατάλληλο για ψυκτικά υγρά R32 / R410A, Ένδειξη σε Bar / PSI	1	ΜΕΣ Ταγαράδων
13.2	Αντάπτορας	Αντάπτορας-μούφα για το ψυκτικό υγρό R410a	1	Μεσ Ταγαράδων

ΟΜΑΔΑ 14: Διακόπτες στάθμης				
α/α	Είδος	Περιγραφή	Τεμ.	παράδοση
14.1	Διακόπτης φλοτέρ βαρέως τύπου IP68	Ενδεικτικού τύπου MERCURY/MATIC. Σώμα αισθητηρίου: Πολυπροπυλένιο, Αριθμός πόλων: 1, Βαθμός προστασίας: IP68, Μήκος καλωδίου: 10m Ονομαστική τάση Ue σε AC: 250V, Ονομαστικό ρεύμα εισόδου: 10A, Τύπος λειτουργίας: Επαφή CO	20	ΜΕΣ Μαυροράχης / ΜΕΣ Ταγαράδων

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**THOMAS
FOROZOG
LOU**

Digitally signed
by THOMAS
FOROZOGLOU
Date: 2021.12.15
10:21:17 +02'00'

Θωμάς Φορόζογλου
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Β' Βαθμού

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο Αν. Προϊστάμενος Τμήματος Διοίκησης
Επίβλεψης Τεχνικών Έργων-Τεχνικών
Μελετών Προμηθειών και Υπηρεσιών
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

**IOANNIS
SAVVIDIS**

Digitally signed
by IOANNIS
SAVVIDIS
Date: 2021.12.15
10:34:41 +02'00'

Ιωάννης Σαββίδης
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Α' Βαθμού

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν. Προϊσταμένη
Διεύθυνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών

**ALEXANDRA
TATSI**

Digitally signed by
ALEXANDRA TATSI
Location: THESSALONIKI
Date: 2021.12.15 12:55:
18+02'00'

Αλεξάνδρα Τάτση
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Α' Βαθμού

ΜΕΡΟΣ Β – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση : Ίδιοι πόροι

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ: **40.000,00 €** .

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ: **49.600,00 €**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΟΜΑΔΑ 1 Εξοπλισμός συνεχούς μέτρησης διαλυμένο οξυγόνου, οξειδοαναγωγής και pH στους SBR 1 και SBR 4					
α/α	Είδος	Περιγραφή	ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
1.1	Μεταδότης μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου	Ενδεικτικού τύπου Endress&HauserCOM223-DX0005	2	1.150,00	2.300,00
1.2	Μεταδότης μέτρησης ORP/PH	Ενδεικτικού τύπου Endress&HauserCPM223-PR0005	1	1.250,00	1250,00
1.3	Ηλεκτρόδιο μέτρησης οξειδοαναγωγής συμβατό με τον μεταδότη μέτρησης ORP/PH Endress&Hauser CPM223-PR0005	Ενδεικτικού τύπου Endress&Hauser CPS12-OPA2ESC	1	500,00	500,00
				ΣΥΝΟΛΟ	4.050,00
				ΦΠΑ 24%	972,00
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	5.022,00

ΟΜΑΔΑ 2 Εξοπλισμός συνεχούς μέτρησης αιωρούμενων στερεών στους SBR 1 και SBR 4					
α/α	Είδος	Περιγραφή	ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
2.1	Ψηφιακός ελεγκτής	Ψηφιακός ελεγκτής, ενδεικτικού τύπου Hach-Lange SC1000 LANGE, μονάδα τοποθέτησης αισθητηρίων μέτρησης με - υποδοχές για 4 αισθητήρια μέτρησης υποδοχές για 2 αισθητήρια που τροφοδοτούνται με 100-240 VAC 4 αναλογικές εξόδους 0/4-20mA τροφοδοσία 100-240VAC χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας.	1	1.150,00	1.150,00
2.2	Αισθητήριο μέτρησης Αιωρούμενων Στερεών	Αισθητήριο μέτρησης Θολότητας & Αιωρούμενων Στερεών, ενδεικτικού τύπου Hach-Lange Solitaxts-linesc LANGE, 10m καλώδιο. Δυνατότητα μέτρησης θολότητας 0,001 - 4.000FNU και αιωρούμενων στερεών 0,001 - 50g/l. Διαθέτει αυτόματο σύστημα καθαρισμού. Περίβλημα από ανοξείδωτο χάλυβα. Κατάλληλο για βύθιση σε δεξαμενή ή ανοικτό κανάλι.	2	3.600,00	7.200,00
2.3	Σύστημα βύθισης αισθητηρίων	Σύστημα βύθισης ενδεικτικού τύπου Hach-Lange Solitaxsc, 10cm βραχίονας, 2m από ανοξείδωτο χάλυβα.	2	700,00	1.400,00
2.4	Εγκατάσταση του εξοπλισμού	Οι εργασίες περιλαμβάνουν: • Την εγκατάσταση του εξοπλισμού • Την μηχανική συναρμολόγηση • Την ηλεκτρολογική σύνδεση • Την υδραυλική σύνδεση • Ρύθμιση 4/20 mA • Έξοδα μετακίνησης	2	750,00	1.500,00
				ΣΥΝΟΛΟ	11.250,00
				ΦΠΑ 24%	2.700,00
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	12.750,00

ΟΜΑΔΑ 3 Προληπτική Συντήρηση - Αναλώσιμα Υφιστάμενου Εξοπλισμού συνεχούς μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου και αιωρούμενων στερεών					
α/α	Είδος	Περιγραφή	ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
3.1	Προληπτική Συντήρηση εξοπλισμού μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου	Τεχνική Υποστήριξη Πεδίου LDO για ένα έτος. Είναι για 2 LDO (δες προσφορά) Με το πρόγραμμα Τεχνική Υποστήριξη στο πεδίο, θα έχετε συνεχή προληπτική συντήρηση στα συνιστώμενα από το κατασκευαστή χρονικά διαστήματα από εξειδικευμένους τεχνικούς, ώστε να διατηρείται η βέλτιστη απόδοση του εξοπλισμού και η διάρκεια ζωής του. Η ετήσια συνδρομή θα καλύπτει: • Επιτόπου εργασίες συντήρησης • Έξοδα μετακίνησης • Προτεραιότητα στο χρόνο απόκρισης	1	620,00	620,00
3.2	Προληπτική Συντήρηση εξοπλισμού μέτρησης αιωρούμενων στερεών	Τεχνική Υποστήριξη Πεδίου Αισθητήρια SOLITAX για ένα έτος. Με το πρόγραμμα Τεχνική Υποστήριξη στο πεδίο, θα έχετε συνεχή προληπτική συντήρηση στα συνιστώμενα από το κατασκευαστή χρονικά διαστήματα από εξειδικευμένους τεχνικούς, ώστε να διατηρείται η βέλτιστη απόδοση του εξοπλισμού και η διάρκεια ζωής του. Η ετήσια συνδρομή θα καλύπτει: • Επιτόπου εργασίες συντήρησης • Έξοδα μετακίνησης • Προτεραιότητα στο χρόνο απόκρισης	1	800,00	800,00
				ΣΥΝΟΛΟ	1.420,00
				ΦΠΑ 24%	340,80
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	1.760,80

ΟΜΑΔΑ 4: Αισθητήρες–μεταδότες πίεσης, στάθμης στη Μονάδα αντιστροφής όσμωσης Wehrle

α/α	Είδος	Περιγραφή	ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
4.1	Αναμεταδότης πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο Cerabar PMC21, Membrane: ceramic Ceraphire, oil free, vacuum proof. Εύρος μέτρησης: 0...4bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	270,00	270,00
4.2	Αναμεταδότης πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο Cerabar PMC21, Membrane: ceramic Ceraphire, oil free, vacuum proof. Εύρος μέτρησης: 0...6bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	270,00	270,00
4.3	Αναμεταδότης πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο Cerabar PMP21, Membrane: 316L, welded. Εύρος μέτρησης: 0...40bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	260,00	260,00
4.4	Αναμεταδότης πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο Cerabar PMP21, Membrane: 316L, welded. Εύρος μέτρησης: 0...100bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	260,00	260,00
4.5	Αισθητήρας στάθμης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο Cerabar TPMC131-A11F1D12 0...200mbar, 4...20mA	1	300,00	300,00
4.6	Αισθητήρες – αναμεταδότες πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser CerabarT PMP131-A1101A70 0...100bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	2	250,00	500,00
4.7	Αισθητήρες – αναμεταδότες πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser CerabarT PMP131-A1101A1N 0...2,5 bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	300,00	300,00
4.8	Αισθητήρες – αναμεταδότες πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser CerabarT PMP131-A1101A1Q 0...4 bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	250,00	250,00
4.9	Αισθητήρες – αναμεταδότες πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser CerabarT PMP131-A1101A1R 0...6 bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	250,00	250,00
4.10	Αισθητήρες – αναμεταδότες πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser CerabarT PMP131-A1101A1X 0...40 bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1	250,00	250,00
				ΣΥΝΟΛΟ	2.910,00
				ΦΠΑ 24%	698,40
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	3.608,40

ΟΜΑΔΑ 5: Ηλεκτρόδιο μέτρησης αγωγιμότητας στη Μονάδα αντίστροφης όσμωσης Wehrle					
α/α	Είδος	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
5.1	Ηλεκτρόδιο μέτρησης αγωγιμότητας	Ενδεικτικού Τύπου Myron CS52 Εύρος μετρήσιμης αγωγιμότητας: 0-50.000 to 0-200.000μS/ppm. Constant: 10.0 Μέγιστη τιμή πίεσης/θερμοκρασίας: 6,9barστους 95°C Υλικό ηλεκτροδίου: 316SS, υλικό μονωτήρα: CPVC, σύνδεση 3/4" NPT	2	300,00	600,00
5.2	Ηλεκτρόδιο μέτρησης αγωγιμότητας	Ενδεικτικού Τύπου Myron CS51 Εύρος μετρήσιμης αγωγιμότητας: 0-10 to 0-20.000 μS/ppm. Constant: 1.0 Μέγιστη τιμή πίεσης/θερμοκρασίας: 6,9barστους 100°C Υλικό ηλεκτροδίου: 316SS, υλικό μονωτήρα: teflon, σύνδεση 3/4" NPT	1	250,00	250,00
				ΣΥΝΟΛΟ	850,00
				ΦΠΑ 24%	204,00
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	1.054,00

ΟΜΑΔΑ 6 : Όργανα μέτρησης pH, και αισθητήρες θερμοκρασίας, μονάδας αντίστροφης όσμωσης Wehrle					
α/α	Είδος	Τύπος	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
6.1	Ηλεκτρόδια μέτρησης pH με αισθητήρα θερμοκρασίας	ΤύπουEndress Hauser, μοντέλοOrbisint CPS11D-7AA21 Εύρος μέτρησης pH: 1-12	1	550,00	550,00

6.2	Μεταδότης μέτρησης pH	Ενδεικτικού τύπου Endress & Hauser Transmitter Liquiline CM442 (CM442-AAAM1A2F010A+AA) συμβατό με τον αισθητήρα HCPS11D-7AA21	2	1.700,00	3.400,00
6.3	Αισθητήρας θερμοκρασίας δεξαμενής	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο TR10-ABD1BHSAG3000 L=70mm, 1xPt100/TF/4 Cl.A, 4...20mA, 0...80°C	1	500,00	500,00
				ΣΥΝΟΛΟ	4.450,00
				ΦΠΑ 24%	1.068,00
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	5.518,00

ΟΜΑΔΑ 7: Παροχόμετρα – αντίστροφης όσμωσης Wehrle

α/α	Είδος	Τύπος	Ποσότητα	τιμή μονάδας	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
7.1	Μαγνητικό επαγωγικό παροχόμετρο (ροόμετρο) με ενσωματωμένο ψηφιακό αναμεταδότη μετρήσεων	Ενδεικτικού τύπου Endress Hauser PROMAG 10P40-EA1A1AA0A4AALiner: PTFE DN40 DIN/EN PN40 / Pnom=PS=40bar -40°C - +130°C Στεγανότητα: IP67/NEMA/Type 4x	1	4.100,00	4.100,00
				ΦΠΑ 24%	984,00
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	5.084,00

ΟΜΑΔΑ 8: Αισθητήρες μέτρησης pH στη Μονάδα αντιστροφής όσμωσης PALL					
α/α	Είδος	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
8.1	Ηλεκτρόδιο μέτρησης pH	Ενδεικτικού τύπου Georg Fischer μοντέλο 3-2724-11 pH Sensor Flt 3K DryLc ISO	3	400,00	1.200,00
8.2	Μεταδότης μέτρησης pH	Ενδεικτικού τύπου Georg Fischer μοντέλο 3-9900-1P Transmitter Multi Panel	2	750,00	1.500,00
				ΣΥΝΟΛΟ	2.700,00
				ΦΠΑ 24%	648,00
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	3.348,00

ΟΜΑΔΑ 9: Αισθητήρες λειτουργίας Μονάδας αντιστροφής όσμωσης Haase					
α/α	Είδος	Τύπος	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
9.1	Ηλεκτρόδια μέτρησης pH με αισθητήρα θερμοκρασίας	Ενδεικτικού Τύπου Mettler-Toledo μοντέλο InPro4260/120/PT1000 · Εύρος μέτρησης pH: 0-14 · Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας: 0-100 0C	3	400,00	1.200,00
9.2	Ηλεκτρόδιο μέτρησης αγωγιμότητας με αισθητήρα θερμοκρασίας	Ενδεικτικού Τύπου Martens Elektronik μοντέλο LF4213· Εύρος μέτρησης 0..20 μS/cm έως και 0..500 mS/cm· Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας: 0-60 0C· Pt1000 αισθητήρας θερμ. Σύμφωνα με DIN IEC 751 class A · Cell constant C = 0.5	2	450,00	900,00

9.3	Εμβαπτιζόμενος αισθητήρας αναμεταδότης πίεσης για μέτρηση υδροστατικής στάθμης δεξαμενών	Ενδεικτικού τύπου Vega και μοντέλο VegaWell72.XXAA4X1BCK· Εύρους μέτρησης 0-0,2 bar· Σήματος εξόδου 4-20mA· Υλικό διαφράγματος:sapphireceramic®· Υλικό σώματος: 316L· Υλικό τσιμούχας: FKM· Υλικό καλωδίουσύνδεσης: PE· Μήκος καλωδίουσύνδεσης: 6m	2	300,00	600,00
9.4	Εμβαπτιζόμενος αισθητήρας αναμεταδότης πίεσης για μέτρηση υδροστατικής στάθμης δεξαμενών	Ενδεικτικού τύπου Siemens μοντέλο SITRANSPMPS 7MF1570-1EA01 Εύρους μέτρησης 0-6m · Σήματος εξόδου 4-20mA · Υλικό διαφράγματος:Ανοξείδωτος χάλυβας · Υλικό σώματος: Ανοξείδωτος χάλυβας · Υλικό τσιμούχας: Viton · Υλικό καλωδίουσύνδεσης: PE · Μήκος καλωδίουσύνδεσης: 25m	3	400,00	1.200,00
				ΣΥΝΟΛΟ	3.900,00
				ΦΠΑ 24%	936,00
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	4.836,00

ΟΜΑΔΑ 10: Ηλεκτρομαγνητικό (Η/Μ) Παροχόμετρο

α/α	Είδος	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
10.1	Μεταδότης Παροχομέτρου	Ενδεικτικού τύπου Siemens LSFT5-1AA10-1AA, 7ME6910-1AA10-1AA0 Μεταδότης Παροχομέτρου MAG5000 με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Υλικό κατασκευής: ΠολυαμίδιοΠροστασία: IP67 NEMA 4x/6 Τροφοδοσία: 115-230V AC 50/60Hz	1	850	850
10.2	Η/Μ Παροχόμετρο	Ενδεικτικού τύπου Siemens LSFH-3MC13-2AA1, 7ME6520-3MC13-2AA1 Παροχόμετρο 5100W με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Διατομή: DN80 Πίεση: 16 bar Επένδυση: NBR HardRubber Προστασία: IP67 NEMA 4x/6	1	750,00	750,00
				ΣΥΝΟΛΟ	1.600,00
				ΦΠΑ 24%	384,00
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	1.984,00

ΟΜΑΔΑ 11: Ανταλλακτικά - Ηλεκτρόδια Φορητής Συσκευής HQ40D					
α/α	Είδος	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
11.1	Αισθητήριο μέτρησης οξειδοαναγωγής (ORP)	Αισθητήριο μέτρησης ORP ανοξείδωτου τύπου gel μεενσωματωμένο αισθητήριο θερμοκρασίας και καλώδιο μήκους 10m	1	700	700,00
11.2	Αισθητήριο μέτρησης PH	Εργαστηριακό, πληρωμένο με γέλη ηλεκτρόδιο pHχαμηλών απαιτήσεων συντήρησης τύπου IntellicalPHC10103, με εύρος μέτρησης 0 – 14 pH, με καλώδιο 3m	2	250	500,00
11.3	Καπάκι αισθητηρίου LDO	Ανταλλακτικό καπάκι αισθητηρίου LDO με ηλεκτρόδιο LDO INTELLICAL με updatemodule	1	200	200,00
				ΣΥΝΟΛΟ	1.400,00
				ΦΠΑ 24%	336,00
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	1.736,00

ΟΜΑΔΑ 12: Μανόμετρα					
α/α	Είδος	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
12.1	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια ± 1,6%, σύνδεσμος πίσω κεντρικά R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...10 bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	6	12,00	72,00
12.2	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια ± 1,6%, σύνδεσμος πίσω κεντρικά R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...100 bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	3	15,00	45,00

12.3	Δίσκος	Δίσκος εμπρός, διάμετρος Φ63mm, Ενδεικτικού τύπου WIKA	9	5,00	45,00
12.4	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...2,5bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	4	12,00	48,00
12.5	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...10 bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	2	12,00	24,00
12.6	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...1bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	4	12,00	48,00
12.7	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...6bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	2	12,00	24,00
12.8	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...100 bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	2	15,00	30,00
12.9	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...40 bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	2	12,00	24,00
				ΣΥΝΟΛΟ	360,00
				ΦΠΑ 24%	86,40
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	446,40

ΟΜΑΔΑ 13: Μανόμετρα για ψυκτικές συσκευές

α/α	Είδος	Τύπος	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
13.1	Μανόμετρο	Μανόμετρο Refco BM2-3DS-R32 ΒΑΛΙΤΣΑ+ΒΑΝΕΣ CA+ ΛΑΣΤΙΧΑ CCL36 4684406. Διπλής κατεύθυνσης με ελβετικά μανόμετρα τύπου Bourdon, Σετ σωλήνων 3 x 90cm Θήκη μεταφοράς R32 / R410A Bar / PSI	1	200,00	200,00
13.2	Αντάπτορας	Αντάπτορας-μούφα για το ψυκτικό υγρό R410a	1	10,00	10,00
				ΣΥΝΟΛΟ	210,00
				ΦΠΑ 24%	50,40
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	260,40

ΟΜΑΔΑ 14: Διακόπτες στάθμης

α/α	Είδος	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
14.1	Διακόπτης φλοτέρ βαρέως τύπου IP68	Ενδεικτικού τύπου MERCURY/MATIC.Σώμα αισθητηρίου: Πολυπροπυλένιο,Αριθμός πόλων: 1, Βαθμός προστασίας: IP68, Μήκος καλωδίου: 10m Ονομαστική τάση Ue σε AC: 250V, Ονομαστικό ρεύμα εισόδου: 10A, Τύπος λειτουργίας: Επαφή CO	20	40,00	800,00
				ΣΥΝΟΛΟ	800,00
				ΦΠΑ 24%	192,00
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	992,00

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

ΟΜΑΔΑ 1: Εξοπλισμός συνεχούς μέτρησης διαλυμένο οξυγόνου, οξειδοαναγωγή και pH στους SBR 1 και SBR 4	4.050,00 €
ΟΜΑΔΑ 2: Εξοπλισμός συνεχούς μέτρησης αιωρούμενων στερεών στους SBR 1 και SBR 4	11.250,00 €
ΟΜΑΔΑ 3: Προληπτική Συντήρηση - Αναλώσιμα Υφιστάμενου Εξοπλισμού συνεχούς μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου και αιωρούμενων στερεών	1.420,00 €
ΟΜΑΔΑ 4: Αισθητήρες–μεταδότες πίεσης, στάθμης στη Μονάδα αντίστροφης όσμωσης Wehrle	2.910,00 €
ΟΜΑΔΑ 5: Ηλεκτρόδιο μέτρησης αγωγιμότητας στη Μονάδα αντίστροφης όσμωσης Wehrle	850,00 €
ΟΜΑΔΑ 6 : Όργανα μέτρησης pH, και αισθητήρες θερμοκρασίας, μονάδας αντίστροφης όσμωσης Wehrle	4.450,00 €
ΟΜΑΔΑ 7: Παροχόμετρα – αντίστροφης όσμωσης Wehrle	4.100,00 €
ΟΜΑΔΑ 8: Αισθητήρες μέτρησης pH στη Μονάδα αντίστροφης όσμωσης PALL	2.700,00 €
ΟΜΑΔΑ 9: Αισθητήρες λειτουργίας Μονάδας αντίστροφης όσμωσης Haase	3.900,00 €
ΟΜΑΔΑ 10: Ηλεκτρομαγνητικό (H/M) Παροχόμετρο	1.600,00 €
ΟΜΑΔΑ 11: Ανταλλακτικά - Ηλεκτρόδια Φορητής Συσκευής HQ40D	1.400,00 €
ΟΜΑΔΑ 12: Μανόμετρα	360,00 €
ΟΜΑΔΑ 13: Μανόμετρα για ψυκτικές συσκευές	210,00 €
ΟΜΑΔΑ 14: Διακόπτες στάθμης	800,00 €
ΣΥΝΟΛΟ	40.000,00 €
ΦΠΑ 24%	9.600,00 €
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	49.600,00 €

Τα CPV ανά είδος είναι τα ακόλουθα:

CPV	Περιγραφή
38410000-2	Όργανα μέτρησης
38416000-4	Πεχάμετρα
38424000-3	Εξοπλισμός μέτρησης και ελέγχου
38427000-4	Μετρητές ηλεκτρομαγνητικής ροής

38421000-2	Εξοπλισμός μέτρησης ροής
38412000-6	Θερμόμετρα
38423000-6	Εξοπλισμός μέτρησης πίεσης

Η προμήθεια θα καλυφθεί με ίδια ποσά από τον Κ.Α. 20.6699.005 «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΧΥΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΔΣΑ Κ.Μ.» και θα αφορά το οικονομικό έτος 2022.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**THOMAS
FOROZO
GLOU** Digitally signed
by THOMAS
FOROZOGLU
Date: 2021.12.15
10:21:43 +02'00'

Θωμάς Φορόζογλου
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Β' Βαθμού

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο Αν. Προϊστάμενος Τμήματος Διοίκησης
Επίβλεψης Τεχνικών Έργων-Τεχνικών
Μελετών Προμηθειών και Υπηρεσιών
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

**IOANNIS
SAVVIDI
S** Digitally signed
by IOANNIS
SAVVIDIS
Date: 2021.12.15
10:40:32 +02'00'

Ιωάννης Σαββίδης
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Α' Βαθμού

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν. Προϊσταμένη Διεύθυνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών

**ALEXANDRA
TATSI** Digitally signed by
ALEXANDRA TATSI
Location: THESSALONIKI
Date: 2021.12.15 12:56:
29+02'00'



Αλεξάνδρα Τάτση
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Α' Βαθμού

ΑΡΘΡΟ 1^ο

Αντικείμενο της προμήθειας

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια των οργάνων μέτρησης και αισθητηρίων λειτουργίας των ΜΕΣ Μαυροράχης & ΜΕΣ Ταγαράδων του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας.

ΑΡΘΡΟ 2ο

Ισχύουσες Διατάξεις

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"»
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»
- της υπ' αριθμ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα : "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 1781)
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

ΑΡΘΡΟ 3^ο

Τόπος και χρόνος παράδοσης και τοποθέτησης

Οι τόποι παράδοσης των ειδών είναι:

ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΜΕΣ ΜΑΥΡΟΡΑΧΗΣ Δήμος Λαγκαδάς Θέση: Κλέφτικα – Ερυθρά Καμέλη
Τηλ. Επικοινωνίας:	23940 28050

ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	ΜΕΣ ΤΑΓΑΡΑΔΩΝ Δήμος Θέρμης Θέση: Καλαμάκι
Τηλ. Επικοινωνίας:	23920 92465

Η ευθύνη για τη μεταφορά και την τοποθέτηση των υλικών βαρύνει τον ανάδοχο και πρέπει να γίνεται με τον πλέον ενδεδειγμένο και ασφαλή τρόπο.

Η ισχύς της σύμβασης άρχεται από την ημερομηνία υπογραφής της και θα έχει χρονική διάρκεια 1 χρόνο ή έως ότου ολοκληρωθεί το φυσικό και οικονομικό της αντικείμενο (όποιο από τα δύο πραγματοποιηθεί νωρίτερα).

ΑΡΘΡΟ 4ο

Εγγύηση ποιότητας

Ο ανάδοχος εγγυάται με την υπογραφή της σύμβασης ότι τα προς προμήθεια είδη ανταποκρίνονται πλήρως προς τους όρους των προδιαγραφών και ότι είναι στο σύνολό τους από υλικό άριστης ποιότητας και κατασκευής, απαλλαγμένα από οποιοδήποτε ελάττωμα. Επίσης εγγυάται πως τα προμηθευόμενα είδη ανταποκρίνονται από κάθε άποψη για τη χρήση και λειτουργία για την οποία προορίζονται.

Σε περίπτωση που απαιτηθεί ο έλεγχος σε εξειδικευμένο εργαστήριο για εξακρίβωση του λόγου πιθανής αστοχίας των προμηθευόμενων υλικών, τα έξοδα βαρύνουν τον προμηθευτή. Ο προμηθευτής, σε κάθε περίπτωση, είναι υποχρεωμένος να προβεί με δικές του δαπάνες στην άμεση αντικατάσταση κάθε υλικού που θα παρουσιάσει βλάβη ή φθορά λόγω κακής ποιότητας. Αν διαπιστωθεί ότι τα προσφερόμενα υλικά έχουν υποστεί βλάβη που δεν οφείλεται αποδεδειγμένα σε κακή χρήση - αποθήκευση, ο προμηθευτής οφείλει να αντικαταστήσει άμεσα το κατεστραμμένο ή φθαρμένο υλικό χωρίς χρέωση σε πέντε (5) εργάσιμες μέρες από την ειδοποίηση της υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 5ο

Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος της σύμβασης και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παραβίασης, από τον ανάδοχο, των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

ΑΡΘΡΟ 6ο

Σύμβαση

Μετά την επέλευση των εννόμων αποτελεσμάτων της απόφασης κατακύρωσης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, εντός είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης.

Η υπογραφή του συμφωνητικού έχει αποδεικτικό χαρακτήρα. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται.

Ολοκλήρωση εκτέλεσης σύμβασης

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις:

- α. Έχει ολοκληρωθεί το οικονομικό αντικείμενο της σύμβασης ή έχει παρέλθει η συνολική διάρκεια της σύμβασης (όποιο από τα δύο συμβεί πρώτο).
- β. Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν τυχόν κυρώσεις ή εκπτώσεις.
- γ. Εκπληρώθηκαν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις.

ΑΡΘΡΟ 7ο

Παραλαβή υλικών

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από τις επιτροπές του άρθρου 221 του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ-147 Α/8-8-16

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, **(οι οποίες ειδοποιούνται από τον υπογράφοντα της αντίστοιχης εντολής προμήθειας των ειδών, ώστε να παρευρίσκονται στον χώρο παράδοσης τη στιγμή που αυτή θα πραγματοποιηθεί)**, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208.

Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος γίνεται με έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω τρόπους:

- α) Με μακροσκοπική εξέταση.
 - β) Με χημική ή μηχανική εξέταση (εργαστηριακή εξέταση).
 - γ) Με πρακτική δοκιμασία.
 - δ) Με όλους ή με όσους από τους παραπάνω τρόπους χρειάζεται, ανάλογα με το προς προμήθεια υλικό ή και με οποιονδήποτε άλλο ενδεικνυόμενο τρόπο, εφόσον ο τρόπος αυτός προβλέπεται από τη σύμβαση.
- Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ'έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

Το αποτέλεσμα της κατ'έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ'έφεση εξέτασης.

ΑΡΘΡΟ 8^ο

Απόρριψη συμβατικών υλικών - αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 9^ο

Παρακολούθηση της Σύμβασης

Η παρακολούθηση της εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης και ο έλεγχος των προμηθευόμενων ειδών, ασκούνται από τη Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών και ειδικότερα από το Τμήμα Προμηθειών και Αποθηκών – Διαχείρισης Υλικού ως προς τις πληρωμές μετά την έκδοση του τιμολογίου από τον ανάδοχο, καθώς και από την Διεύθυνση Διάθεσης Στερεών Αποβλήτων (Σ.Α.), Τμήμα Διάθεσης Σ.Α. Π.Ε. Θεσσαλονίκης και Τμήμα Ανενεργών ΧΥΤΑ και Μεταφροντίδας ΧΥΤΑ/ΧΑΔΑ. Στην παρακολούθηση της σύμβασης περιλαμβάνεται η παρακολούθηση και ο έλεγχος της ποιότητας και ποσότητας των υπό προμήθεια υλικών, που περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της σύμβασης και γενικά η τήρηση των όρων της σύμβασης από τον Ανάδοχο.

ΑΡΘΡΟ 10^ο

Τρόπος Πληρωμής

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνεται μετά την διενέργεια της προσωρινής παραλαβής (για τμηματικές παραδόσεις), με την έκδοση εξοφλητικού λογαριασμού (τιμολόγιο) που θα εκδίδεται με τις διαδικασίες που διέπουν τη λειτουργία του Περιφερειακού Συνδέσμου Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Κεντρικής Μακεδονίας. Στην τιμή θα περιλαμβάνεται και η μεταφορά.

Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνονται οι βαρύνοντες τον ανάδοχο φόροι και κρατήσεις.

Ως προς τα δικαιολογητικά πληρωμής και λοιπά στοιχεία, ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 200 του Ν.4412/16 (Φ.Ε.Κ. 147Α'/08-08-2016) και όλα τα δικαιολογητικά πληρωμής ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας.

Η αμοιβή δεν υπόκειται σε καμία αναθεώρηση για οποιοδήποτε λόγο και αιτία και παραμένει σταθερή και αμετάβλητη καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης.

Αμοιβή του Παρόχου

Η συμβατική αμοιβή του ανάδοχου είναι αυτή που προκύπτει με βάση την Οικονομική του Προσφορά, όπως τελικά αυτή διαμορφώνεται με την Απόφαση Ανάθεσης της Προϊσταμένης Αρχής.

Νόμισμα αμοιβής Παρόχου

Τα τιμολόγια του ανάδοχου για την αμοιβή του, καθώς και οι πληρωμές που θα διεκπεραιώνονται από τον φορέα, θα είναι εκπεφρασμένα σε ΕΥΡΩ και σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.

ΑΡΘΡΟ 11ο

Επίλυση διαφορών

Οι διαφορές που θα εμφανισθούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Αρμόδια δικαστήρια ορίζονται τα δικαστήρια της Θεσσαλονίκης.

ΑΡΘΡΟ 12ο

Ουσιώδεις απαιτήσεις

Γενικά οι παραπάνω απαιτήσεις θεωρούνται και ουσιώδεις και απαραβίαστες εκτός εάν αναφέρεται ρητά ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία της υπηρεσίας.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

THOMAS
FOROZO
GLOU

Digitally signed
by THOMAS
FOROZOGLOU
Date: 2021.12.15
10:22:06 +02'00'

Θωμάς Φορόζογλου
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Β' Βαθμού

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο Αν. Προϊστάμενος Τμήματος Διοίκησης
Επίβλεψης Τεχνικών Έργων-Τεχνικών
Μελετών Προμηθειών και Υπηρεσιών
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

IOANNIS
SAVVIDI
S

Digitally signed
by IOANNIS
SAVVIDIS
Date:
2021.12.15
10:41:14 +02'00'

Ιωάννης Σαββίδης
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Α' Βαθμού

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν. Προϊσταμένη
Διεύθυνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών

ALEXANDRA
TATSI

Digitally signed by
ALEXANDRA TATSI
Location:
THESSALONIKI
Date: 2021.12.15
12:58:47+02'00'

Αλεξάνδρα Τάτση
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Α' Βαθμού



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: <https://fodsakm.gr>

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Αρ. Μελέτης : 69/2021

Προϋπολογισμός: 40.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.24%

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΟΜΑΔΑΣ 1)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ», τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 1 Εξοπλισμός συνεχούς μέτρησης διαλυμένο οξυγόνου, οξειδοαναγωγής και pH στους SBR 1 και SBR 4					
α/α	Είδος	Περιγραφή	ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
1.1	Μεταδότης μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου	Ενδεικτικού τύπου Endress&HauserCOM223-DX0005	2		
1.2	Μεταδότης μέτρησης ORP/PH	Ενδεικτικού τύπου Endress&HauserCPM223-PR0005	1		
1.3	Ηλεκτρόδιο μέτρησης οξειδοαναγωγής συμβατό με τον μεταδότη μέτρησης ORP/PH Endress&Hauser CPM223-PR0005	Ενδεικτικού τύπου Endress&Hauser CPS12-0PA2ESC	1		
				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Ημερομηνία/...../202...

Ο προσφέρων

Υπογραφή

Σφραγίδα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: https://fodsakm.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Αρ. Μελέτης : 69/2021

Προϋπολογισμός: 40.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.24%

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΟΜΑΔΑΣ 2)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού με τίτλο: «**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**», τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 2 Εξοπλισμός συνεχούς μέτρησης αιωρούμενων στερεών στους SBR 1 και SBR 4					
α/α	Είδος	Περιγραφή	ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
2.1	Ψηφιακός ελεγκτής	Ψηφιακός ελεγκτής, ενδεικτικού τύπου Hach-Lange SC1000 LANGE, μονάδα τοποθέτησης αισθητηρίων μέτρησης με - υποδοχές για 4 αισθητήρια μέτρησης υποδοχές για 2 αισθητήρια που τροφοδοτούνται με 100-240 VAC 4 αναλογικές εξόδους 0/4-20mA τροφοδοσία 100-240VAC χωρίς καλώδιο τροφοδοσίας.	1		

2.2	Αισθητήριο μέτρησης Αιωρούμενων Στερεών	Αισθητήριο μέτρησης Θολότητας & Αιωρούμενων Στερεών, ενδεικτικού τύπου Hach-Lange Solitaxts-linesc LANGE, 10m καλώδιο. Δυνατότητα μέτρησης θολότητας 0,001 - 4.000FNU και αιωρούμενων στερεών 0,001 - 50g/l. Διαθέτει αυτόματο σύστημα καθαρισμού. Περίβλημα από ανοξείδωτο χάλυβα. Κατάλληλο για βύθιση σε δεξαμενή ή ανοικτό κανάλι.	2		
2.3	Σύστημα βύθισης αισθητηρίων	Σύστημα βύθισης ενδεικτικού τύπου Hach-LangeSolitaxsc, 10cm βραχίονας, 2m από ανοξείδωτο χάλυβα.	2		
2.4	Εγκατάσταση του εξοπλισμού	Οι εργασίες περιλαμβάνουν:• Την εγκατάσταση του εξοπλισμού • Την μηχανική συναρμολόγηση • Την ηλεκτρολογική σύνδεση • Την υδραυλική σύνδεση • Ρύθμιση 4/20 mA• Έξοδα μετακίνησης	2		
			ΣΥΝΟΛΟ		
			ΦΠΑ 24%		
			ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		

Ημερομηνία/...../202...

Ο προσφέρων

Υπογραφή

Σφραγίδα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: <https://fodsakm.gr>

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»**

Αρ. Μελέτης : 69/2021

Προϋπολογισμός: 40.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.24%

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΟΜΑΔΑΣ 3)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....
Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού με τίτλο: **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ
ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»**, τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την
παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 3 Προληπτική Συντήρηση - Αναλώσιμα Υφιστάμενου Εξοπλισμού συνεχούς μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου και αιωρούμενων στερεών					
α/α	Είδος	Περιγραφή	ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
3.1	Προληπτική Συντήρηση εξοπλισμού μέτρησης διαλυμένου οξυγόνου	Τεχνική Υποστήριξη Πεδίου LDO για ένα έτος. Είναι για 2 LDO (δες προσφορά) Με το πρόγραμμα Τεχνική Υποστήριξη στο πεδίο, θα έχετε συνεχή προληπτική συντήρηση στα συνιστώμενα από το κατασκευαστή χρονικά διαστήματα από εξειδικευμένους τεχνικούς, ώστε να διατηρείται η βέλτιστη απόδοση του εξοπλισμού και η διάρκεια ζωής του. Η ετήσια συνδρομή θα καλύπτει: • Επιτόπου εργασίες συντήρησης • Έξοδα μετακίνησης • Προτεραιότητα στο χρόνο απόκρισης	1		
3.2	Προληπτική Συντήρηση εξοπλισμού μέτρησης αιωρούμενων στερεών	Τεχνική Υποστήριξη Πεδίου Αισθητήρια SOLITAX για ένα έτος. Με το πρόγραμμα Τεχνική Υποστήριξη στο πεδίο, θα έχετε συνεχή προληπτική συντήρηση στα συνιστώμενα από το κατασκευαστή χρονικά διαστήματα από εξειδικευμένους τεχνικούς, ώστε να διατηρείται η βέλτιστη απόδοση του εξοπλισμού και η διάρκεια ζωής του. Η ετήσια συνδρομή θα καλύπτει: • Επιτόπου εργασίες συντήρησης • Έξοδα μετακίνησης • Προτεραιότητα στο χρόνο απόκρισης	1		
				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Ημερομηνία/...../202...

Ο προσφέρων

Υπογραφή

Σφραγίδα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: https://fodsakm.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Αρ. Μελέτης : 69/2021

Προϋπολογισμός: 40.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.24%

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΟΜΑΔΑΣ 4)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φάξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού με τίτλο: «**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**», τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 4: Αισθητήρες–μεταδότες πίεσης, στάθμης στη Μονάδα αντίστροφης όσμωσης Wehrle					
α/α	Είδος	Περιγραφή	ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
4.1	Αναμεταδότης πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο Cerabar PMC21, Membrane: ceramic Ceraphire, oil free, vacuum proof. Εύρος μέτρησης: 0...4bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1		

4.2	Αναμεταδότης πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο Cerabar PMC21, Membrane: ceramic Ceraphire, oil free, vacuum proof. Εύρος μέτρησης: 0...6bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1		
4.3	Αναμεταδότης πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο Cerabar PMP21, Membrane: 316L, welded. Εύρος μέτρησης: 0...40bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1		
4.4	Αναμεταδότης πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο Cerabar PMP21, Membrane: 316L, welded. Εύρος μέτρησης: 0...100bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1		
4.5	Αισθητήρας στάθμης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο Cerabar TPMC131-A11F1D12 0...200mbar, 4...20mA	1		
4.6	Αισθητήρες – αναμεταδότες πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser CerabarT PMP131-A1101A70 0...100bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	2		
4.7	Αισθητήρες – αναμεταδότες πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser CerabarT PMP131-A1101A1N 0...2,5 bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1		
4.8	Αισθητήρες – αναμεταδότες πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser CerabarT PMP131-A1101A1Q 0...4 bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1		
4.9	Αισθητήρες – αναμεταδότες πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser CerabarT PMP131-A1101A1R 0...6 bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1		
4.10	Αισθητήρες – αναμεταδότες πίεσης	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser CerabarT PMP131-A1101A1X 0...40 bar, U=12...30VDC, 4...20mA, σύνδεση: G 1/2"	1		
			ΣΥΝΟΛΟ		
			ΦΠΑ 24%		
			ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		

Ημερομηνία/...../202...

Ο προσφέρων

Υπογραφή

Σφραγίδα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: https://fodsakm.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Αρ. Μελέτης : 69/2021

Προϋπολογισμός: 40.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.24%

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΟΜΑΔΑΣ 5)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ», τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 5: Ηλεκτρόδιο μέτρησης αγωγιμότητας στη Μονάδα αντίστροφης όσμωσης Wehrle					
α/α	Είδος	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
5.1	Ηλεκτρόδιο μέτρησης αγωγιμότητας	Ενδεικτικού Τύπου Myron CS52 Εύρος μετρήσιμης αγωγιμότητας: 0-50.000 to 0-200.000μS/rpm. Constant: 10.0 Μέγιστη τιμή πίεσης/θερμοκρασίας: 6,9bar στους 95°C Υλικό ηλεκτροδίου: 316SS, υλικό μονωτήρα: CPVC, σύνδεση 3/4" NPT	2		

5.2	Ηλεκτρόδιο μέτρησης αγωγιμότητας	Ενδεικτικού Τύπου Myron CS51 Εύρος μετρήσιμης αγωγιμότητας: 0-10 to 0-20.000 $\mu\text{S}/\text{rpm}$. Constant: 1.0 Μέγιστη τιμή πίεσης/θερμοκρασίας: 6,9barστους 100°C Υλικό ηλεκτροδίου: 316SS, υλικό μονωτήρα: teflon, σύνδεση 3/4" NPT	1		
				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Ημερομηνία/...../202...

Ο προσφέρων

Υπογραφή

Σφραγίδα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: https://fodsakm.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Αρ. Μελέτης : 69/2021

Προϋπολογισμός: 40.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.24%

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΟΜΑΔΑΣ 6)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ», τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 6 : Όργανα μέτρησης pH, και αισθητήρες θερμοκρασίας, μονάδας αντίστροφης όσμωσης Wehrle					
α/α	Είδος	Τύπος	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
6.1	Ηλεκτρόδια μέτρησης pH με αισθητήρα θερμοκρασίας	Τύπου Endress Hauser, μοντέλο Orbisint CPS11D-7AA21 Εύρος μέτρησης pH: 1-12	1		

6.2	Μεταδότης μέτρησης pH	Ενδεικτικού τύπου Endress & Hauser Transmitter Liquiline CM442 (CM442-AAAM1A2F010A+AA) συμβατό με τον αισθητήρα HCPS11D-7AA21	2		
6.3	Αισθητήρας θερμοκρασίας δεξαμενής	Ενδεικτικού τύπου Endress+Hauser μοντέλο TR10-ABD1BHSAG3000 L=70mm, 1xPt100/TF/4 Cl.A, 4...20mA, 0...80°C	1		
				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Ημερομηνία/...../202...

Ο προσφέρων

Υπογραφή

Σφραγίδα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: https://fodsakm.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Αρ. Μελέτης : 69/2021

Προϋπολογισμός: 40.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.24%

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΟΜΑΔΑΣ 7)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ», τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 7: Παροχόμετρα – αντίστροφης όσμωσης Wehrle					
α/α	Είδος	Τύπος	Ποσότητα	τιμή μονάδας	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
7.1	Μαγνητικό επαγωγικό παροχόμετρο (ροόμετρο) με ενσωματωμένο ψηφιακό αναμεταδότη μετρήσεων	Ενδεικτικού τύπου Endress Hauser PROMAG 10P40- EA1A1AA0A4AALiner: PTFE DN40 DIN/EN PN40 / Pnom=PS=40bar -40°C - +130°C Στεγανότητα: IP67/NEMA/Type 4x	1		

ΦΠΑ 24%	
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Ημερομηνία/...../202...

Ο προσφέρων

Υπογραφή

Σφραγίδα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: <https://fodsakm.gr>

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Αρ. Μελέτης : 69/2021

Προϋπολογισμός: 40.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.24%

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΟΜΑΔΑΣ 8)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ», τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 8: Αισθητήρες μέτρησης pHστηΜονάδα αντίστροφης όσμωσης PALL					
α/α	Είδος	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
8.1	Ηλεκτρόδιο μέτρησης pH	ΕνδεικτικούτύπουGeorgFischerμοντέλο 3-2724-11pH Sensor Flt 3K DryLc ISO	3		

8.2	Μεταδότης μέτρησης pH	Ενδεικτικού τύπου Georg Fischer μοντέλο 3-9900-1P Transmitter Multi Panel	2		
				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Ημερομηνία/...../202...

Ο προσφέρων

Υπογραφή

Σφραγίδα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: <https://fodsakm.gr>

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Αρ. Μελέτης : 69/2021

Προϋπολογισμός: 40.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.24%

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΟΜΑΔΑΣ 9)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....
Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ», τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 9: Αισθητήρες λειτουργίας Μονάδας αντίστροφης όσμωσης Haase					
α/α	Είδος	Τύπος	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
9.1	Ηλεκτρόδια μέτρησης pH με αισθητήρα θερμοκρασίας	Ενδεικτικού Τύπου Mettler-Toledo μοντέλο InPro4260/120/PT1000 · Εύρος μέτρησης pH: 0-14 · Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας: 0-100 0C	3		

9.2	Ηλεκτρόδιο μέτρησης αγωγιμότητας με αισθητήρα θερμοκρασίας	Ενδεικτικού Τύπου MartensElektronik μοντέλο LF4213 · Εύροςμέτρησης 0..20 $\mu\text{S}/\text{cm}$ έως και 0..500 mS/cm · Εύρος μέτρησης θερμοκρασίας: 0-60 $^{\circ}\text{C}$ · Pt1000 αισθητήρας θερμ. Σύμφωνα με DINIEC 751 classA · Cellconstant C = 0.5	2		
9.3	Εμβαπτιζόμενος αισθητήρας αναμεταδότης πίεσης γιαμέτρηση υδροστατικής στάθμης δεξαμενών	Τύπου Vega και μοντέλο VegaWell72.XXAA4X1BCK · Εύρους μέτρησης 0-0,2 bar· Σήματος εξόδου 4-20mA· Υλικό διαφράγματος:sapphireceramic®· Υλικό σώματος: 316L· Υλικό τσιμούχας: FKM· Υλικό καλωδίουσύνδεσης: PE· Μήκος καλωδίουσύνδεσης: 6m	2		
9.4	Εμβαπτιζόμενος αισθητήρας αναμεταδότης πίεσης για μέτρηση υδροστατικής στάθμης δεξαμενών	Τύπου Siemensμοντέλο SITRANSPMPS 7MF1570-1EA01 Εύρους μέτρησης 0-6m · Σήματος εξόδου 4-20mA · Υλικό διαφράγματος:Ανοξείδωτος χάλυβας · Υλικό σώματος: Ανοξείδωτος χάλυβας · Υλικό τσιμούχας: Viton · Υλικό καλωδίουσύνδεσης: PE · Μήκος καλωδίουσύνδεσης: 25m	3		
				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Ημερομηνία/...../202...

Ο προσφέρων

Υπογραφή

Σφραγίδα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: <https://fodsakm.gr>

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Αρ. Μελέτης : 69/2021

Προϋπολογισμός: 40.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.24%

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΟΜΑΔΑΣ 10)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....
Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ», τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 10: Ηλεκτρομαγνητικό (Η/Μ) Παροχόμετρο					
α/α	Είδος	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
10.1	Μεταδότης Παροχομέτρου	Ενδεικτικού τύπου Siemens LSFT5-1AA10-1AA, 7ME6910-1AA10-1AA0 Μεταδότης Παροχομέτρου MAG5000 με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Υλικό κατασκευής: Πολυαμίδιο Προστασία: IP67 NEMA 4x/6 Τροφοδοσία: 115-230V AC 50/60Hz	1		

10.2	Η/Μ Παροχόμετρο	Ενδεικτικού τύπου Siemens LSFH-3MC13-2AA1, 7ME6520-3MC13-2AA1 Παροχόμετρο 5100W με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Διατομή: DN80 Πίεση: 16 bar Επένδυση: NBR HardRubber Προστασία: IP67 NEMA 4x/6	1		
				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Ημερομηνία/...../202...

Ο προσφέρων

Υπογραφή

Σφραγίδα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: <https://fodsakm.gr>

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»**

Αρ. Μελέτης : 69/2021

Προϋπολογισμός: 40.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.24%

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΟΜΑΔΑΣ 11)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού με τίτλο: **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»**, τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 11: Ανταλλακτικά - Ηλεκτρόδια Φορητής Συσκευής HQ40D					
α/α	Είδος	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
11.1	Αισθητήριο μέτρησης οξειδοαναγωγής (ORP)	Αισθητήριο μέτρησης ORP ανοξείδωτου τύπου gel μεενσωματωμένο αισθητήριο θερμοκρασίας και καλώδιο μήκους 10m	1		

11.2	Αισθητήριο μέτρησης PH	Εργαστηριακό, πληρωμένο με γέλη ηλεκτρόδιο pHχαμηλών απαιτήσεων συντήρησης τύπου IntellicalPHC10103, με εύρος μέτρησης 0 – 14 pH, με καλώδιο 3m	2		
11.3	Καπάκι αισθητηρίου LDO	Ανταλλακτικό καπάκι αισθητηρίου LDO με ηλεκτρόδιο LDO INTELLICAL με updatemodule	1		
				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Ημερομηνία/...../202...

Ο προσφέρων

Υπογραφή

Σφραγίδα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: <https://fodsakm.gr>

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Αρ. Μελέτης : 69/2021

Προϋπολογισμός: 40.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.24%

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΟΜΑΔΑΣ 12)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού με τίτλο: «**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**», τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 12: Μανόμετρα					
α/α	Είδος	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
12.1	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος πίσω κεντρικά R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...10 bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	6		
12.2	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος πίσω κεντρικά R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...100 bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	3		
12.3	Δίσκος	Δίσκος εμπρός, διάμετρος Φ63mm, Ενδεικτικού τύπου WIKA	9		
12.4	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...2,5bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	4		
12.5	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...10 bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	2		
12.6	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...1bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	4		
12.7	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια $\pm 1,6\%$, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...6bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	2		

12.8	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια ± 1,6%, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...100 bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	2		
12.9	Μανόμετρο γλυκερίνης	Μανόμετρο γλυκερίνης, ανοξείδωτο κέλυφος ορειχάλκινος μηχανισμός, διάμετρος Φ63mm, ακρίβεια ± 1,6%, σύνδεσμος στην περιφέρεια κάτω R= 1/4" BSP, περιοχή μέτρησης 0...40 bar+psi Ενδεικτικού τύπου WIKA, 213.53.	2		
				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Ημερομηνία/...../202...

Ο προσφέρων

Υπογραφή

Σφραγίδα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: <https://fodsakm.gr>

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Αρ. Μελέτης : 69/2021

Προϋπολογισμός: 40.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.24%

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΟΜΑΔΑΣ 13)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ», τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 13: Μανόμετρα για ψυκτικές συσκευές					
α/α	Είδος	Τύπος	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
13.1	Μανόμετρο	Μανόμετρο Refco BM2-3DS-R32 ΒΑΛΙΤΣΑ+ΒΑΝΕΣ CA+ ΛΑΣΤΙΧΑ CCL36 4684406. Διπλής κατεύθυνσης με ελβετικά μανόμετρα τύπου Bourdon, Σετ σωλήνων 3 x 90cm Θήκη μεταφοράς R32 / R410A Bar / PSI	1		

13.2	Αντάπτορας	Αντάπτορας-μούφα για το ψυκτικό υγρό R410a	1		
				ΣΥΝΟΛΟ	
				ΦΠΑ 24%	
				ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Ημερομηνία/...../202...

Ο προσφέρων

Υπογραφή

Σφραγίδα



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54625 Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2311 236100
E-mail: info@fodsakm.gr
Web Site: <https://fodsakm.gr>

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Αρ. Μελέτης : 69/2021

Προϋπολογισμός: 40.000,00 € πλέον Φ.Π.Α.24%

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ (ΟΜΑΔΑΣ 14)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ», τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 14: Διακόπτες στάθμης					
α/α	Είδος	Περιγραφή	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (€)	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ (€)
14.1	Διακόπτης φλοτέρ βαρέως τύπου IP68	Ενδεικτικού τύπου MERCURY/MATIC.Σώμα αισθητηρίου: Πολυπροπυλένιο,Αριθμός πόλων: 1, Βαθμός προστασίας: IP68, Μήκος καλωδίου: 10m Ονομαστική τάση Ue σε AC: 250V, Ονομαστικό ρεύμα εισόδου: 10A, Τύπος λειτουργίας: Επαφή CO	20		
				ΣΥΝΟΛΟ	

ΦΠΑ 24%	
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Ημερομηνία/...../202...

Ο προσφέρων

Υπογραφή

Σφραγίδα