



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Απ. Ζήσης

ΤΗΛ.: 2421006401

FAX: 2421006464

e-mail: azisis@uth.gr

Αρ. Πρωτ: 23435

Ημερομηνία: 3-11-2017

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΙΔΩΝ

Η Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας καλεί τους ενδιαφερόμενους (φυσικά ή νομικά πρόσωπα), να εκδηλώσουν το ενδιαφέρον τους και να υποβάλλουν σφραγισμένες προσφορές, σύμφωνα με τις συνημμένες Τεχνικές Προδιαγραφές, συνολικού ποσού δεκατριών χιλιάδων ευρώ (13.000,00€) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, στο πλαίσιο του έργου «Εκσυγχρονισμός των Ακαδημαϊκών υποδομών του ΠΜΣ «Σύγχρονα Περιβάλλοντα Μάθησης και Παραγωγή Διδακτικού Υλικού» (κωδ.: 5525) που χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ).

Πρόκειται για ανοικτή διαδικασία απευθείας ανάθεσης και θα αφορά τα είδη του Πίνακα (Α) – Τεχνικές Προδιαγραφές. Κριτήριο ανάθεσης θα είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής. Τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στον Πίνακα Α των Τεχνικών Προδιαγραφών και ο οποίος αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.

Οι ενδιαφερόμενοι θα υποβάλουν, επί ποινή αποκλεισμού, προσφορά για το σύνολο των ζητούμενων ειδών ανά ομάδα, με ανάλυση τιμής ανά είδος. Προσφορά που αναφέρεται σε μέρος μόνο των ειδών της ομάδας, θεωρείται απαράδεκτη. Το κόστος μεταφοράς, παράδοσης ή και τοποθέτησης των ειδών βαρύνει τον προμηθευτή. Τα είδη θα παραδοθούν στις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, στην πόλη του Βόλου σε χώρους που θα υποδειχθούν από τον Επιστημονικά Υπεύθυνο (Ε.Υ). Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τα υλικά εντός τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Δικαίωμα επέκτασης του χρόνου παράδοσης, μπορεί να εγκριθεί, μετά από αίτημα του προμηθευτή και σύμφωνη γνώμη του Επιστημονικά Υπευθύνου, πριν τη λήξη του χρόνου παράδοσης που θα καταγράφεται στην σύμβαση που θα υπογραφεί. Είδη που δεν θα είναι σύμφωνα με την προσφορά, θα επιστρέφονται ως απαράδεκτα.

Οι ενδιαφερόμενοι πρέπει να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση, στην οποία θα δηλώνουν ότι:

- στην τιμή της προσφοράς περιλαμβάνεται η μεταφορά και η παράδοση των ειδών στους χώρους του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας που θα του υποδειχθούν,
- τα προσφερόμενα είδη πληρούν όλους τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς, την ελληνική νομοθεσία, τις σχετικές διατάξεις και το παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών καθώς και ότι, προέρχονται από νομίμως λειτουργούντα εργοστάσια και επιχειρήσεις,
- τα προσφερόμενα είδη είναι κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται,
- αποδέχονται το δικαίωμα του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Π.Θ.), να ζητήσει οποιοδήποτε έγγραφο, πιστοποιητικό καταλληλότητας ή στοιχεία προς απόδειξη τήρησης των σχετικών ευρωπαϊκών κανονισμών, της ελληνικής νομοθεσίας και των σχετικών διατάξεων, οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και όσες φορές κριθεί απαραίτητο.

Η υποβολή προσφοράς, συνεπάγεται την αποδοχή των όρων της παρούσας Πρόσκλησης από τους υποψηφίους Αναδόχους – προσφέροντες.

Επιπλέον:

1. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία που πιθανόν θα γίνει από υπαιτιότητα του προσωπικού του ή άλλου, μέχρι της παράδοσης αυτών .
2. Σε περίπτωση απόρριψης συμβατικού είδους ύστερα από γνωμοδότηση της επιτροπής παραλαβής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση του είδους με άλλο που είναι σύμφωνο με τους όρους της διακήρυξης.

Οι προσφορές θα πρέπει να κατατεθούν κλειστές μέχρι και την Τρίτη 21/11/2017 στις 14.00 μ.μ. (με ένδειξη εξωτερικά του φακέλου: Προσφορά για το έργο με κωδ. 5525, στην Επιτροπή Ερευνών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (Γιαννιτσών & Λαχανά –Συγκρότημα Τσαλαπάτα) και θα πρέπει να περιλαμβάνουν αναλυτικά τα είδη, τις τεχνικές προδιαγραφές τους και την τιμή ανά είδος (σύμφωνα με τα οριζόμενα στην τεχνική περιγραφή). Εντός του φακέλου της προσφοράς θα περιέχονται σε ξεχωριστούς σφραγισμένους υποφάκελους:

Υποφάκελος Α: α) Η Υπεύθυνη Δήλωση που αναφέρεται στην παρούσα Πρόσκληση, β) Απόσπασμα Ποινικού Μητρώου, γ) Φορολογική και δ) Ασφαλιστική ενημερότητα, όλα σε ισχύ
 Υποφάκελος Β: Η Τεχνική Προσφορά με συμπληρωμένο τον Πίνακα Συμμόρφωσης (Πίνακας Α), για την ομάδα που προσφέρεται, σφραγισμένη και υπογεγραμμένη από τον νόμιμο εκπρόσωπο και
 Υποφάκελος Γ: Συμπληρωμένος αναλυτικά ο Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς, ανάλογα με την ομάδα που προσφέρεται (Πίνακας Γ) .

Σε περίπτωση ασαφειών σχετικά με τα προσφερόμενα είδη, η Αναθέτουσα Αρχή έχει το δικαίωμα να ζητήσει συμπληρωματικές εξηγήσεις ή οτιδήποτε άλλο κριθεί σκόπιμο για την αξιολόγηση των ειδών, είτε να απορρίψει την προσφορά.

Η σύγκριση τιμών και η κατακύρωση, θα γίνει στην τελική τιμή για το σύνολο των προσφερόμενων ειδών ανά ομάδα, συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος ΦΠΑ.

Η αναθέτουσα αρχή δύναται, μετά από αιτιολογημένη εισήγηση της Επιτροπής Αξιολόγησης των προσφορών, να αποφασίσει την κατακύρωση της σύμβασης για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα σε ορισμένα είδη, κατά ποσοστό έως 30% του προκηρυχθέντος συνολικού προϋπολογισμού, χωρίς μεταβολή ή υπέρβαση του συνολικού προϋπολογισμού της παρούσας πρόσκλησης.

Πριν την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος θα προσκομίσει, απόσπασμα ποινικού μητρώου, Φορολογική και Ασφαλιστική ενημερότητα (εφόσον τα κατατεθέντα στον Υποφάκελο Α δεν βρίσκονται πλέον σε ισχύ), επί ποινή απόρριψης. Σε περίπτωση που δεν προσκομιστούν, Ανάδοχος ανακηρύσσεται ο αμέσως επόμενος μειοδότης.

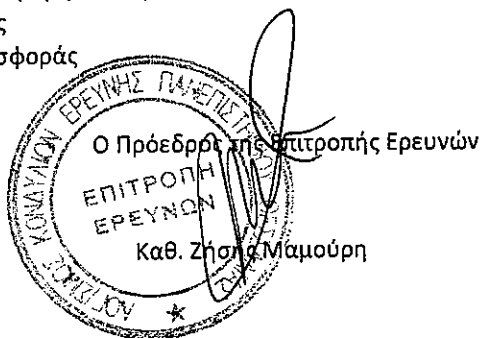
Η τιμή κατακύρωσης περιλαμβάνει όλες τις νόμιμες προβλεπόμενες κρατήσεις (φόρος, κράτηση υπέρ ΕΑΑΔΗΣΥ, κράτηση υπέρ ΑΕΠΠ κλπ).

Πληροφορίες, δίνονται στα τηλέφωνα 2421006401, 2421006404 και για τεχνικά ζητήματα στα τηλέφωνα: 2421074830, κ. Ασημόπουλο και 2421074808 κ. Τριανταφυλλίδη

Συνημμένα: Α) Τεχνικές Προδιαγραφές προς προμήθεια εξοπλισμού

Β) Ενδεικτικός Προϋπολογισμός

Γ) Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς



Α) ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ & ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΥΠΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΟΜΑΔΑ : Α (CPV: 44100000-1)				
Υλικό αναπαράστασης δεκαδικής βάσης				
ΠΟΣΟΤΗΤΑ				5
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)				189 €
A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Υλικό αναπαράστασης δεκαδικής βάσης (base ten blocks), διαφορετικά κυβική παλάμη, κατασκευασμένη από ξύλο σε κουτί οργάνωσης και προστασίας	ΝΑΙ		
2.	Το κάθε σετ πρέπει να περιέχει τουλάχιστον 1 κύβο διαστάσεων 10x10x10cm, 30 ορθογώνια παραλληλεπίπεδα διαστάσεων 1x1x10cm, 10 ράβδους διαστάσεων 1x10x10cm και 100 κύβους διαστάσεων 1x1x1cm	ΝΑΙ		
3.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Το είδος πρέπει να είναι αψεγάδιαστο και η λειτουργία του να εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους για τους οποίους προορίζεται. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
4.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Α (CPV: 44330000-2)				
Ράβδοι του Cuisenaire (original)				
ΠΟΣΟΤΗΤΑ				5
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)				450 €
A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)

1.	Υλικό αναπαράστασης αριθμητικών σχέσεων στους φυσικούς και τους κλασματικούς αριθμούς, κατασκευασμένο από ξύλο σε κουτί οργάνωσης και προστασίας.	ΝΑΙ		
2.	Το κάθε σετ πρέπει να περιέχει τουλάχιστον 108 λευκούς κύβους 1cm, 50 κόκκινα ξυλάκια 2cm, 36 πράσινα ξυλάκια 3cm, 28 ροζ ξυλάκια 4cm, 20 κίτρινα ξυλάκια 5cm, 16 σκούρο πράσινα ξυλάκια 6cm, 14 μαύρα ξυλάκια 7cm, 12 καφέ ξυλάκια 8cm, 12 μπλε ξυλάκια 9cm και 10 πορτοκαλί ξυλάκια 10cm.	ΝΑΙ		
3.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Το είδος πρέπει να είναι αψεγάδιαστο και η λειτουργία του να εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους για τους οποίους προορίζεται. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
4.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : A (CPV: 37524100-8)**Αβακες τάξης**

ΠΟΣΟΤΗΤΑ	5
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)	107 €

Α/Α	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Υλικό αναπαράστασης δεκαδικής βάσης, με 5 στήλες από 20 χάντρες στην κάθε στήλη για την κάθε θέση του δεκαδικού συστήματος αρίθμησης, από τις μονάδες ως και τις δεκάδες χιλιάδων.	ΝΑΙ		
2.	Η βάση και η κατακόρυφη διαχωριστική επιφάνεια πρέπει να είναι κατασκευασμένες από ξύλο μασίφ καλής ποιότητας. Οι 5 στήλες πρέπει να είναι μεταλλικές και οι 20 χάντρες να έχουν διαφορετικά χρώματα. Το ύψος τους πρέπει να είναι τουλάχιστον 30 εκ.	ΝΑΙ		
3.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Το είδος πρέπει να είναι αψεγάδιαστο και η λειτουργία του να εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους για τους οποίους προορίζεται. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
4.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : A (CPV: 37524100-8)				
Αλληλοσυνδεόμενοι κύβοι				
ΠΟΣΟΤΗΤΑ				10
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)				163 €
A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Υλικό αναπαράστασης δεκαδικής βάσης, με 5 στήλες από 20 χάντρες στην κάθε στήλη για την κάθε θέση του δεκαδικού συστήματος αρίθμησης, από τις μονάδες ως και τις δεκάδες χιλιάδων.	ΝΑΙ		
2.	Οι κύβοι πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από πλαστικό, να έχουν ακμή 2εκ. περίπου και να μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους με τις 5 έδρες τους. Το κάθε σετ πρέπει να περιέχει 10 δεκάδες κύβων διαφορετικά χρώματα.	ΝΑΙ		
3.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Το είδος πρέπει να είναι αψεγάδιαστο και η λειτουργία του να εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους για τους οποίους προορίζεται. Το υλικό των κύβων πρέπει να είναι μη τοξικό. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
4.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : A (CPV: 42997300-4)				
Bluebot				
ΠΟΣΟΤΗΤΑ				5
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)				662 €
A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Το εν λόγω ρομπότ πρέπει να μπορεί να προγραμματιστεί απευθείας μέσω κουμπιών που διαθέτει πάνω του. Επιπρόσθετα, πρέπει να μπορεί να προγραμματιστεί μέσω Η/Υ και 'έξυπνων' συσκευών. Το ρομπότ θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί στροφές 45 μοιρών και να επαναλάβει αλγορίθμους.	ΝΑΙ		

2.	Το Blue-Bot πρέπει να είναι επαναφορτιζόμενο και ταιριάζει στα Bee-Bot® Docking Stations Πρέπει να συνοδεύεται από USB καλώδιο για φόρτιση και αν είναι συμβατό και με συσκευές Apple (iOS) και Android.	ΝΑΙ		
3.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Το είδος πρέπει να είναι αψεγάδιαστο και η λειτουργία του να εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους για τους οποίους προορίζεται. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
4.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : A (CPV: 37524100-8)**Κυβικό μέτρο**

ΠΟΣΟΤΗΤΑ 2

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ) 121 €

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Υλικό αναπαράστασης του κυβικού μέτρου με τις υποδιαίρεσεις του.	ΝΑΙ		
2.	Το κάθε σετ περιλαμβάνει 12 ακμές από σκληρό και καλής ποιότητας υλικό, τους αντίστοιχους συνδέσμους και τις υποδιαίρεσεις του	ΝΑΙ		
3.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Το είδος πρέπει να είναι αψεγάδιαστο και η λειτουργία του να εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους για τους οποίους προορίζεται. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
4.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : A (CPV: 37524100-8)**Κλεψύδρες**

ΠΟΣΟΤΗΤΑ 8

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ) 224 €

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-----	----------------------------------	----------	----------	-----------

(α)	(β)	(γ)	*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Κλεψύδρες για τη μέτρηση διαφορετικών χρονικών διαστημάτων (1/2 λεπτού, 1 λεπτού, 2 λεπτών, 3 λεπτών, 5 λεπτών, 10 λεπτών, 15 λεπτών και 30 λεπτών).	ΝΑΙ		
2.	Η κάθε κλεψύδρα πρέπει να έχει διαφορετικό χρώμα από τις υπόλοιπες και να είναι ποιοτικής κατασκευής από χοντρό πλαστικό ώστε να αντέχει σε πιθανές πτώσεις.	ΝΑΙ		
3.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Το είδος πρέπει να είναι αψεγάδιαστο και η λειτουργία του να εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους για τους οποίους προορίζεται. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
4.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Α (CPV: 37524100-8)**Γεωμετρικά στερεά μεγάλου και μικρού μεγέθους**

ΠΟΣΟΤΗΤΑ	5
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)	1185 €

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	<p>Το κάθε σετ μεγάλου μεγέθους θα πρέπει να περιέχει τα βασικά γεωμετρικά στερεά (κύβο, πυραμίδα με βάση τρίγωνο, πυραμίδα με βάση τετράγωνο, πυραμίδα με βάση οκτάγωνο, κύλινδρο, κώνο, τριγωνικό πρίσμα, εξαγωνικό πρίσμα, ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο, και σφαίρα). Το μέγεθος των μεγάλου μεγέθους στερεών θα πρέπει να τέτοιο ώστε το ύψος των περισσότερων στερεών να είναι τουλάχιστον 10 εκατοστά. Κάθε ένα από αυτά τα στερεά θα πρέπει να συνοδεύεται από το ανάπτυγμά του.</p> <p>Το κάθε σετ μικρού μεγέθους θα πρέπει να περιέχει τα βασικά γεωμετρικά στερεά (κώνο, σφαίρα, ημισφαίριο, κύβο, κύλινδρο, πρίσμα παραλληλόγραμμο, πρίσμα τριγωνικό, πρίσμα εξαγωνικό, τετραγωνική πυραμίδα, τριγωνική πυραμίδα). Τα στερεά θα πρέπει να έχουν μια κοινή διάσταση ώστε να επιτρέπεται η σύγκριση χαρακτηριστικών τους.</p>	ΝΑΙ	*	*

	<p>Το κάθε σετ στερεών μεγάλου μεγέθους θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα σετ με υλικών με ακμές και συνδέσμους για την κατασκευή επίπεδων και τρισδιάστατων γεωμετρικών σχημάτων κατάλληλο για μικρές ηλικίες 6-8 χρονών.</p> <p>Το κάθε σετ στερεών μικρού μεγέθους θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα σετ με υλικών με ακμές και συνδέσμους για την κατασκευή επίπεδων και τρισδιάστατων γεωμετρικών σχημάτων κατάλληλο για μικρές ηλικίες μεγαλύτερες των 8 χρονών.</p>			
2.	<p>Το γεωμετρικά στερεά, μεγάλου και μικρού μεγέθους, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από μη τοξικό υλικό. Κάθε σετ πρέπει να παραδοθεί σε χάρτινη συσκευασία.</p> <p>Το κάθε σετ κατασκευής επίπεδων και τρισδιάστατων γεωμετρικών σχημάτων για ηλικίες 6-8 χρόνων θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον 142 ακμές και συνδέσμους συνολικά από σκληρό και καλής ποιότητας υλικό. Το κάθε σετ θα πρέπει να συνοδεύεται από κουτί αποθήκευσης.</p> <p>Το κάθε σετ κατασκευής επίπεδων και τρισδιάστατων γεωμετρικών σχημάτων για ηλικίες μεγαλύτερες των 8 χρόνων θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον 920 ακμές και συνδέσμους συνολικά από σκληρό και καλής ποιότητας υλικό. Το κάθε σετ θα πρέπει να συνοδεύεται από κουτί αποθήκευσης.</p>	ΝΑΙ		
3.	<p>Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Το είδος πρέπει να είναι αψεγάδιαστο και η λειτουργεία του να εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους για τους οποίους προορίζεται. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.</p>	ΝΑΙ		
4.	<p>Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)</p>	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Α (CPV: 38622000-1)**Καθρέπτης συμμετρίας**

ΠΟΣΟΤΗΤΑ	15
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)	86 €

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Υλικό που χρησιμοποιείται κατά τη μελέτη της συμμετρίας ως προς άξονα και επιτρέπει τον έλεγχο και σχεδιασμό συμμετρικών αναπαραστάσεων.	ΝΑΙ		

2.	Το κάθε σετ αποτελείται από χρωματιστό διαφανές υλικό με βάσεις που προσαρτώνται στα δύο άκρα της επιφάνειας ώστε αυτή να στέκεται σε κατακόρυφη θέση.	ΝΑΙ		
3.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Το είδος πρέπει να είναι αψεγάδιαστο και η λειτουργία του να εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους για τους οποίους προορίζεται. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
4.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Α (CPV: 37524100-8)**Πάτερν μπλοκς**

ΠΟΣΟΤΗΤΑ	5
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)	287 €

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Το κάθε σετ αποτελείται από 250 κομμάτια 6 διαφορετικών σχημάτων (εξάγωνο, τραπέζιο, πλάγιο παραλληλόγραμμο, ισόπλευρο τρίγωνο, τετράγωνο, ρόμβος). Το κάθε σετ θα συνοδεύεται και από μια ομάδα 36 καρτών προκλήσεων για πάτερν μπλοκς.	ΝΑΙ		
2.	Το στερεά θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ξύλο πάχους 1 εκ. Κάθε σετ πρέπει να παραδοθεί σε πλαστικό κουτί. Οι κάρτες προκλήσεων θα πρέπει να είναι πλαστικοποιημένες.	ΝΑΙ		
3.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Το είδος πρέπει να είναι αψεγάδιαστο και η λειτουργία του να εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους για τους οποίους προορίζεται. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
4.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : A (CPV: 37524100-8)				
Τάνγκραμ και κάρτες πάζλ τάνγκραμ				
ΠΟΣΟΤΗΤΑ				5
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)				252 €
A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Το κάθε σετ αποτελείται από 4 πάζλ τάνγκραμ, δηλαδή 4 επί 7 = 28 κομμάτια σε 4 διαφορετικά χρώματα. Τα κομμάτια πρέπει να είναι μαγνητικά. Κάθε σετ καρτών προκλήσεων πρέπει να αποτελείται από 25 κάρτες.	ΝΑΙ		
2.	Το κομμάτια θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από μη τοξικό υλικό. Κάθε σετ πρέπει να συνοδεύεται από τσάντα αποθήκευσης. Οι κάρτες προκλήσεων πρέπει να είναι πλαστικοποιημένες.	ΝΑΙ		
3.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Το είδος πρέπει να είναι αψεγάδιαστο και η λειτουργία του να εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους για τους οποίους προορίζεται. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
4.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : A (CPV: 37524100-8)				
Πεντόμινο και κάρτες παζλ πεντόμινο				
ΠΟΣΟΤΗΤΑ				20
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)				143 €
A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Το κάθε σετ αποτελείται από 12 κομμάτια του παζλ πεντόμινο. Ανά 4 τα σετ του παζλ θα πρέπει να συνοδεύονται από μια ομάδα 15 καρτών προκλήσεων.	ΝΑΙ		
2.	Το κομμάτια θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από μη τοξικό υλικό. Οι κάρτες προκλήσεων θα πρέπει να είναι πλαστικοποιημένες.	ΝΑΙ		
3.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Το είδος πρέπει να είναι αψεγάδιαστο και η λειτουργία του να εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους για τους οποίους προορίζεται.	ΝΑΙ		

	Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.			
4.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : A (CPV: 30195000-2)**Γεωπίνακες**

ΠΟΣΟΤΗΤΑ	20
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)	126 €

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Ο κάθε γεωπίνακας θα αποτελείται από 25 καρφάκια σε απόσταση 2 εκ. περίπου μεταξύ τους (οριζόντια και κατακόρυφα).	ΝΑΙ		
2.	Οι γεωπίνακες θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από μη τοξικό υλικό.	ΝΑΙ		
3.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Το είδος πρέπει να είναι αψεγάδιαστο και η λειτουργία του να εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους για τους οποίους προορίζεται. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
4.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : A (CPV: 18512100-2)**Σετ χαρτονομισμάτων και νομισμάτων**

ΠΟΣΟΤΗΤΑ	5
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)	170 €

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Το κάθε σετ θα πρέπει να αποτελείται τουλάχιστον από 130 πλαστικοποιημένα χαρτονομίσματα (5 ως 500 ευρώ) και 160 νομίσματα (1 σεντ ως 2 ευρώ) σε ειδική θήκη με χωρίσματα.	ΝΑΙ		
2.	Τα χαρτονομίσματα θα πρέπει να είναι πλαστικοποιημένα.	ΝΑΙ		

3.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Το είδος πρέπει να είναι αψεγάδιαστο και η λειτουργία του να εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους για τους οποίους προορίζεται. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
4.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Α (CPV: 37524100-8)**Χρωματιστοί ξύλινοι κύβοι**

ΠΟΣΟΤΗΤΑ	5
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)	126 €

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Το κάθε σετ θα πρέπει να αποτελείται τουλάχιστον από 150 κύβους πλευράς 2 εκ. σε έξι διαφορετικά χρώματα.	ΝΑΙ		
2.	Οι κύβοι πρέπει να είναι από ξύλο καλής ποιότητας.	ΝΑΙ		
3.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Το είδος πρέπει να είναι αψεγάδιαστο και η λειτουργία του να εξυπηρετεί τους διδακτικούς στόχους για τους οποίους προορίζεται. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
4.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Β (CPV: 35125100-7)	
Ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες PH	
ΠΟΣΟΤΗΤΑ	7
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)	854€

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
5.	Ασύρματος αισθητήρας pH	ΝΑΙ		
6.	Εύρος μέτρησης: 0-14 pH	ΝΑΙ		
7.	Διακριτική ικανότητα: 0.02 pH	ΝΑΙ		
8.	Ακρίβεια: +0.1 pH	ΝΑΙ		
9.	Μπαταρία: περιλαμβάνεται – Μεγάλη διάρκεια λειτουργίας	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει δυνατότητα καταγραφής των δεδομένων απευθείας εντός του αισθητήρα (logging) για πειράματα μακράς διάρκειας.	ΝΑΙ		
11.	Ασύρματη (Bluetooth BT 4.0) σύνδεση	ΝΑΙ		
12.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Ζητείται εγγύηση δύο (2) ετών για την κάλυψη των εξόδων ανταλλακτικών και εργασιών αποκατάστασης των εμφανιζομένων βλαβών. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
13.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Β (CPV: 35125100-7)

Ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες θερμοκρασίας

ΠΟΣΟΤΗΤΑ

7

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)

560€

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Ασύρματος αισθητήρας θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
2.	Εύρος μέτρησης: -40 °C έως 125 °C	ΝΑΙ		
3.	Διακριτική ικανότητα: 0.01 °C.	ΝΑΙ		
4.	Ακρίβεια: 0.5 °C	ΝΑΙ		
5.	Απεικόνιση: °C, K, και °F	ΝΑΙ		
6.	Μπαταρία: περιλαμβάνεται – Μεγάλη διάρκεια λειτουργίας	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει δυνατότητα καταγραφής των δεδομένων απευθείας εντός του αισθητήρα (logging) για πειράματα μακράς διάρκειας.	ΝΑΙ		
8.	Ασύρματη (Bluetooth BT 4.0) σύνδεση	ΝΑΙ		
9.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Ζητείται εγγύηση δύο (2) ετών για την κάλυψη των εξόδων ανταλλακτικών και εργασιών αποκατάστασης των εμφανιζομένων βλαβών. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
10.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Β (CPV: 35125100-7)				
Ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες δύναμης επιτάχυνσης				
ΠΟΣΟΤΗΤΑ				7
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)				1435 €
A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Ασύρματος αισθητήρας Δύναμης – Επιτάχυνσης	ΝΑΙ		
2.	Μέτρηση Δύναμης, Επιτάχυνσης και Περιστροφής	ΝΑΙ		
3.	Εύρος μέτρησης Δύναμης: +/- 50 N	ΝΑΙ		
4.	Διακριτική ικανότητα Δύναμης: 0.03 N	ΝΑΙ		
5.	Ακρίβεια: 0.1 N	ΝΑΙ		
6.	Εύρος μέτρησης Επιτάχυνσης: ±16 g	ΝΑΙ		
7.	Μπαταρία: Επαναφορτιζόμενη πολυμερούς λιθίου	ΝΑΙ		
8.	Να διαθέτει δυνατότητα καταγραφής των δεδομένων απευθείας εντός του αισθητήρα (logging)	ΝΑΙ		
9.	Ασύρματη (Bluetooth BT 4.0) και ενσύρματη σύνδεση μέσω USB	ΝΑΙ		
10.	Επιταχυνσιόμετρο τριών αξόνων και Γυροσκόπιο τριών αξόνων	ΝΑΙ		
11.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Ζητείται εγγύηση δύο (2) ετών για την κάλυψη των εξόδων ανταλλακτικών και εργασιών αποκατάστασης των εμφανιζομένων βλαβών. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
12.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Β (CPV: 35125100-7)

ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες πίεσης με εξαρτήματα

ΠΟΣΟΤΗΤΑ 7

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ) 1575 €

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Ασύρματος αισθητήρας Πίεσης με εξαρτήματα	ΝΑΙ		
2.	Εύρος μέτρησης: 0-400 kPa	ΝΑΙ		
3.	Διακριτική ικανότητα: 0.1 kPa	ΝΑΙ		
4.	Ακρίβεια: ±1 kPa	ΝΑΙ		
5.	Μπαταρία: Επαναφορτιζόμενη πολυμερούς λιθίου	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει δυνατότητα καταγραφής των δεδομένων απευθείας εντός του αισθητήρα (logging)	ΝΑΙ		
7.	Μπαταρία: Επαναφορτιζόμενη πολυμερούς λιθίου	ΝΑΙ		
8.	Επιπλέον Εξαρτήματα: σωληνώση, σύνδεσμοι, στρόφιγγες.	ΝΑΙ		
9.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Ζητείται εγγύηση δύο (2) ετών για την κάλυψη των εξόδων ανταλλακτικών και εργασιών αποκατάστασης των εμφανιζομένων βλαβών. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
10.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Β (CPV: 35125100-7)**ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες φωτός (+UVA, UVB)**

ΠΟΣΟΤΗΤΑ	7
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)	805€

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Ασύρματος αισθητήρας Φωτός	ΝΑΙ		
2.	Εύρος μέτρησης φωτός: 0 έως 131.000 lux	ΝΑΙ		
3.	Εύρος μέτρησης υπεριώδους: 300 nm έως 400 nm (UVA και UVB)	ΝΑΙ		
4.	Εύρος μέτρησης υπέρυθρου: 700 nm έως 1050 nm	ΝΑΙ		
5.	Μέγιστος ρυθμός δειγματοληψίας: 2 Hz (περιβάλλον) 20 Hz (σημειακό)	ΝΑΙ		
6.	Μπαταρία: περιλαμβάνεται.	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει δυνατότητα καταγραφής των δεδομένων απευθείας εντός του αισθητήρα (logging).	ΝΑΙ		
8.	Ασύρματη (Bluetooth BT 4.0) σύνδεση	ΝΑΙ		
9.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Ζητείται εγγύηση δύο (2) ετών για την κάλυψη των εξόδων ανταλλακτικών και εργασιών αποκατάστασης των εμφανιζομένων βλαβών. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
10.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Β (CPV: 35125100-7)				
ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες αερίου CO2				
ΠΟΣΟΤΗΤΑ			3	
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)			1050 €	
A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Ασύρματος αισθητήρας αερίου CO2	ΝΑΙ		
2.	Εύρος μέτρησης: 0 έως 100,000 ppm	ΝΑΙ		
3.	Διακριτική ικανότητα: 2 ppm	ΝΑΙ		
4.	Ακρίβεια: 0 έως 1000 ppm: ± 100 ppm 1000 έως 10,000 ppm: ± 5% της ένδειξης +100ppm 10,000 ppm έως 50,000 ppm: ± 10% της ένδειξης 50,000 - 100,000 ppm: ± 15% της ένδειξης	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει δυνατότητα καταγραφής των δεδομένων απευθείας εντός του αισθητήρα (logging).	ΝΑΙ		
6.	Ασύρματη (Bluetooth BT 4.0) σύνδεση	ΝΑΙ		
7.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Ζητείται εγγύηση δύο (2) ετών για την κάλυψη των εξόδων ανταλλακτικών και εργασιών αποκατάστασης των εμφανιζομένων βλαβών. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
8.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Β (CPV: 35125100-7)				
ψηφιακοί αισθητήρες διαλυμένου O2				
ΠΟΣΟΤΗΤΑ			1	
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)			620€	
A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Αισθητήρας διαλυμένου O2	ΝΑΙ		
2.	Εύρος μέτρησης: 0-20 mg/L ή 0-300% κορεσμός	ΝΑΙ		
3.	Ακρίβεια: ±0.6 mg/L ή ±3.0% χωρίς βαθμονόμηση ±0.1 mg/L ή ±1.0%, ισχύει η μεγαλύτερη τιμή μετά τη βαθμονόμηση Πάνω από 200%: ± 10%	ΝΑΙ		
4.	Πίεση λειτουργίας: 375-825 mmHg	ΝΑΙ		
5.	Χρόνος απόκρισης: 90% σε 25 δευτ	ΝΑΙ		
6.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Ζητείται εγγύηση δύο (2) ετών για την κάλυψη των εξόδων ανταλλακτικών και εργασιών αποκατάστασης των εμφανιζομένων βλαβών. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
7.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Β (CPV: 35125100-7)**ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες αγωγιμότητας νερού**

ΠΟΣΟΤΗΤΑ

1

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)

145 €

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Ασύρματος αισθητήρας αγωγιμότητας νερού	ΝΑΙ		
2.	Εύρος μέτρησης: 0-20.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	ΝΑΙ		
3.	Διακριτική ικανότητα: 0.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$	ΝΑΙ		
4.	Ακρίβεια: $\pm 10\%$ της τιμής από 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ έως 20.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ Κάτω από 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$: ποιοτική ανάλυση	ΝΑΙ		
5.	Ακρίβεια Θερμοκρασίας: ± 0.5 °C	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει δυνατότητα καταγραφής των δεδομένων απευθείας εντός του αισθητήρα (logging).	ΝΑΙ		
7.	Ασύρματη Bluetooth σύνδεση	ΝΑΙ		
8.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Ζητείται εγγύηση δύο (2) ετών για την κάλυψη των εξόδων ανταλλακτικών και εργασιών αποκατάστασης των εμφανιζομένων βλαβών. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
9.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Β (CPV: 35125100-7)				
ψηφιακοί αισθητήρες μαγνητικού πεδίου				
ΠΟΣΟΤΗΤΑ			3	
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)			375	
A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Αισθητήρας μαγνητικού πεδίου	ΝΑΙ		
2.	Εύρος μέτρησης: ± 1000 gauss	ΝΑΙ		
3.	Διακριτική ικανότητα: 0,1 gauss (0,01% της πλήρους κλίμακας)	ΝΑΙ		
4.	Ακρίβεια: ± 3 gauss ή 5% της ένδειξης, όποια είναι μεγαλύτερη στους 25°C.	ΝΑΙ		
5.	Μέγιστος Ρυθμός δειγματοληψίας: 20 Hz	ΝΑΙ		
6.	Επαναληψιμότητα: 0,05%.	ΝΑΙ		
7.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Ζητείται εγγύηση δύο (2) ετών για την κάλυψη των εξόδων ανταλλακτικών και εργασιών αποκατάστασης των εμφανιζομένων βλαβών. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
8.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Β (CPV: 35125100-7)

Ψηφιακοί αισθητήρες μεγεθών περιστροφικής κίνησης με εξαρτήματα

ΠΟΣΟΤΗΤΑ

1

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)

710

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Αισθητήρας περιστροφικής κίνησης με εξαρτήματα	ΝΑΙ		
2.	Τροχαλία 3 βημάτων: διάμετροι 10 mm, 29 mm και 48 mm	ΝΑΙ		
3.	Διαστάσεις αισθητήρα: 10 cm x 5 cm x 3,75 cm, διάμετρος άξονα 6,35 mm	ΝΑΙ		
4.	Περιστροφική κίνηση: Διακριτική ικανότητα: 0,09°/0,0078 mm Μέγιστες ταχύτητες: 30 περιστροφές/s Οπτικός κωδικοποιητής: αμφίδρομος, δείχνει την κατεύθυνση της κίνησης. 4000 τμήματα/περιστροφή	ΝΑΙ		
5.	Επιπλέον εξάρτημα για την μελέτη της περιστροφικής αδράνειας, ταλαντώσεις εκκρεμούς και διατήρηση της γωνιακής ορμής	ΝΑΙ		
6.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Ζητείται εγγύηση δύο (2) ετών για την κάλυψη των εξόδων ανταλλακτικών και εργασιών αποκατάστασης των εμφανιζομένων βλαβών. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
7.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

ΟΜΑΔΑ : Β (CPV: 31173000-9)

μετατροπείς ενσύρματης ασύρματης διεπαφής για μη ασύρματους αισθητήρες και μετατροπέας bluetooth

ΠΟΣΟΤΗΤΑ	4
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (σύνολο με το ΦΠΑ)	580 €

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
			*	*
(α)	(β)	(γ)	(δ)	(ε)
1.	Μετατροπέας ενσύρματης - ασύρματης διεπαφής για τους μη ασύρματους αισθητήρες που αναφέρονται παραπάνω	ΝΑΙ		
2.	Μετατροπέας bluetooth για ασύρματη σύνδεση σε ηλεκτρονικό υπολογιστή	ΝΑΙ		
3.	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας Ζητείται εγγύηση δύο (2) ετών για την κάλυψη των εξόδων ανταλλακτικών και εργασιών αποκατάστασης των εμφανιζομένων βλαβών. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
4.	Κατάσταση είδους Καινούργιο (όχι μεταχειρισμένο ή ανακατασκευασμένο)	ΝΑΙ		

Β) ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

<u>A/A</u>	<u>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</u>	<u>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]</u>
ΟΜΑΔΑ Α	υλικό αναπαράστασης δεκαδικής βάσης	5	189
	ράβδοι του Cuisenaire (original)	5	450
	άβακες τάξης	5	107
	αλληλοσυνδεόμενοι κύβοι	10	163
	bluebot	5	662
	κυβικό μέτρο	2	121
	κλειψύδρες	8	224
	γεωμετρικά στερεά μεγάλου και μικρού μεγέθους	5	1185
	καθρέπτης συμμετρίας	15	86
	πάτερν μπλοκς	5	287
	τάνγκραμ και κάρτες πάζλ τάνγκραμ	5	252
	πεντόμινο και κάρτες παζλ πεντόμινο	20	143
	γεωπίνακες	20	126
	σετ χαρτονομισμάτων και νομισμάτων	5	170
χρωματιστοί ξύλινοι κύβοι	5	126	
ΟΜΑΔΑ Β	ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες PH	7	854
	ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες θερμοκρασίας	7	560
	ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες δύναμης - επιτάχυνσης	7	1435
	ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες πίεσης με εξαρτήματα	7	1575
	ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες φωτός (+UVA, UVB)	7	805
	ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες αερίου CO2	3	1050
	ψηφιακοί αισθητήρες διαλυμένου O2	1	620
	ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες αγωγιμότητας νερού	1	145

<u>A/A</u>	<u>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</u>	<u>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]</u>
	ψηφιακοί αισθητήρες μαγνητικού πεδίου	3	375
	ψηφιακοί αισθητήρες μεγεθών περιστροφικής κίνησης με εξαρτήματα	1	710
	μετατροπείς ενσύρματης - ασύρματης διεπαφής	4	580
ΣΥΝΟΛΟ:			<u>13000</u>

Γ) ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(θα εμπεριέχεται υποχρεωτικά στο φάκελο Οικονομικής προσφοράς)

<u>A/A</u>	<u>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</u>	<u>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</u>	<u>ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]</u>	<u>ΦΠΑ [€]</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]</u>
ΟΜΑΔΑ Α	υλικό αναπαράστασης δεκαδικής βάσης	5			
	ράβδοι του Cuisenaire (original)	5			
	άβακες τάξης	5			
	αλληλοσυνδεόμενοι κύβοι	10			
	bluebot	5			
	κυβικό μέτρο	2			
	κλεψύδρες	8			
	γεωμετρικά στερεά μεγάλου και μικρού μεγέθους	5			
	καθρέπτης συμμετρίας	15			
	πάτερν μπλοκς	5			
	τάνγκραμ και κάρτες πάζλ τάνγκραμ	5			
	πεντόμινο και κάρτες παζλ πεντόμινο	20			
	γεωπίνακες	20			
	σετ χαρτονομισμάτων και νομισμάτων	5			
χρωματιστοί ξύλινοι κύβοι	5				
ΟΜΑΔΑ Β	ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες PH	7			
	ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες θερμοκρασίας	7			
	ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες δύναμης - επιτάχυνσης	7			
	ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες πίεσης με εξαρτήματα	7			
	ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες φωτός (+UVA, UVB)	7			
	ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες αερίου CO2	3			

<u>A/A</u>	<u>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</u>	<u>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</u>	<u>ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]</u>	<u>ΦΠΑ [€]</u>	<u>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]</u>
	ψηφιακοί αισθητήρες διαλυμένου O2	1			
	ασύρματοι ψηφιακοί αισθητήρες αγωγιμότητας νερού	1			
	ψηφιακοί αισθητήρες μαγνητικού πεδίου	3			
	ψηφιακοί αισθητήρες μεγεθών περιστροφικής κίνησης με εξαρτήματα	1			
	μετατροπείς ενσύρματης - ασύρματης διεπαφής	4			
ΣΥΝΟΛΟ:					