



## ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΈΡΕΥΝΑΣ ΜΟΝΑΔΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ		
Ταχ. Διεύθυνση	: Αγ. Σπυρίδωνος – 12243 ΑΙΓΑΛΕΩ	Ημερομηνία: 31/10/2018
Τηλέφωνο	: 210 53.87.257	Αρ. Πρωτ.:14829
FAX	: 210-53.85.185	
Ηλ/κή Αλλη/φία	: eee@teiath.gr	
Πληροφορίες	: Φ. Κολέτσα	

## ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας (ΕΛΚΕ) του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, σύμφωνα με:

- 1) τον Οδηγό Χρηματοδότησής του
- 2) το με αρ. πρωτ. ΕΛΚΕ ΠΑ.Δ.Α 14162/05-10-18 (ΑΔΑΜ 18REQ003913746) πρωτογενές αίτημα έγκρισης δαπάνης
- 3) την απόφαση της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης του ΕΛΚΕ του ΠΑ.Δ.Α. με αρ. 12/09-10-2018 (θέμα 126<sup>ο</sup>) (18REQ003913874) με την οποία εγκρίθηκε η πραγματοποίηση της δαπάνης.

προβαίνει σε πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος, προϋπολογισμού, δέκα πέντε χιλιάδων ευρώ **#15.000,00€#**, συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α., η δαπάνη της οποίας βαρύνει τον προϋπολογισμό του ΠΜΣ με τίτλο «**ΠΜΣ - Ενσωματωμένα και Τηλεπικοινωνιακά Συστήματα (ΣΤ Κύκλος 2017 - 2019)**» με κωδικό Ειδικού Λογαριασμού 80472, για την προμήθεια εξοπλισμού όπως αυτός αναγράφεται στους παρακάτω πίνακες:

1<sup>η</sup> Ομάδα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΛΟΓΙΟ ΕΙΔΩΝ (CPV)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ (χωρίς ΦΠΑ)
Module βαθμονόμησης δείκτη διάθλασης	38410000-2	1	1.048,39 €
Υπολογιστική μονάδα λήψης και ανάλυσης δεδομένων δορυφόρων EUMETSAT	38410000-2	1	887,10 €
<b>Προϋπολογιζόμενο κόστος χωρίς ΦΠΑ</b>			<b>1.935,49 €</b>
<b>Αξία ΦΠΑ 24%</b>			<b>464,51 €</b>
<b>Προϋπολογιζόμενο κόστος με ΦΠΑ</b>			<b>2.400,00 €</b>

2<sup>η</sup> Ομάδα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΛΟΓΙΟ ΕΙΔΩΝ (CPV)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ (χωρίς ΦΠΑ)
Επισκευή γέφυρας διηλεκτρικής φασματοσκοπίας ALPHA analyzer του οίκου Novocontrol	38410000-2	1	2.096,76 €
<b>Προϋπολογιζόμενο κόστος χωρίς ΦΠΑ</b>			<b>2.096,76 €</b>
<b>Αξία ΦΠΑ 24%</b>			<b>503,22 €</b>
<b>Προϋπολογιζόμενο κόστος με ΦΠΑ</b>			<b>2.599,98 €</b>

3<sup>η</sup> Ομάδα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΛΟΓΙΟ ΕΙΔΩΝ (CPV)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ (χωρίς ΦΠΑ)
Σταθμός ηλεκτρικού χαρακτηρισμού ακίδων (Prober station)	38410000-2	1	4.032,26 €
<b>Προϋπολογιζόμενο κόστος χωρίς ΦΠΑ</b>			<b>4.032,26 €</b>
<b>Αξία ΦΠΑ 24%</b>			<b>967,74 €</b>
<b>Προϋπολογιζόμενο κόστος με ΦΠΑ</b>			<b>5.000,00 €</b>

4<sup>η</sup> Ομάδα

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΚΩΔΙΚΟΛΟΓΙΟ ΕΙΔΩΝ (CPV)	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ (χωρίς ΦΠΑ)
Υπολογιστικό σύστημα υψηλής απόδοσης HPC	38410000-2	1	3.548,39 €
Αναπτυξιακές μονάδες (development modules) SDR με Προγραμματιζόμενο RF front end	38410000-2	4	483,87 €
<b>Προϋπολογιζόμενο κόστος χωρίς ΦΠΑ</b>			<b>4.032,26 €</b>
<b>Αξία ΦΠΑ 24%</b>			<b>967,74 €</b>
<b>Προϋπολογιζόμενο κόστος με ΦΠΑ</b>			<b>5.000,00 €</b>

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

1<sup>η</sup> Ομάδα

A/A	Είδος	Προδιαγραφές																									
1	Module βαθμονόμησης δείκτη διάθλασης.	Υλικό: soda lime glass Πάχος: μικρότερο των 2mm, Εμβαδόν επιφάνειας: όχι μεγαλύτερο των 4 (mm x mm) Άλλες: δείκτης διάθλασης προσδιορισμένος με ακρίβεια πέμπτου δεκαδικού ψηφίου σε πολλαπλά μήκη κύματος στο ορατό και το κοντινό υπέρυθρο (400nm ως 1500nm). Διασπορά των τιμών του δείκτη διάθλασης στην περιοχή 1.50 έως 1.53.																									
2	Υπολογιστική μονάδα λήψης και ανάλυσης δεδομένων δορυφόρων EUMETSAT	Υπολογιστικό σύστημα λήψης και ανάλυσης δεδομένων δορυφόρων EUMETSAT, αποτελούμενο από :  <u>A) Μονάδα λήψης σημάτων EUMETCast</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Περιοχή συχνοτήτων: 950~2150 MHz</li> <li>Dual channels DVB-S2/S 8PSK QPSK 16APSK 32APSK ACM/VCM</li> <li>Demodulator symbol rate: Maximum symbol DVB-S2 rate limitations (Msymb/s) <table border="1"> <thead> <tr> <th>Msymb/s</th> <th>Demod</th> <th>LDPC</th> <th>Single</th> <th>Dual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>QPSK</td> <td>67.5</td> <td>135</td> <td>67.5</td> <td>67.5</td> </tr> <tr> <td>8PSK</td> <td>67.5</td> <td>90</td> <td>67.5</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>16APSK</td> <td>67.5</td> <td>67.5</td> <td>67.5</td> <td>33.7</td> </tr> <tr> <td>32APSK</td> <td>67.5</td> <td>54</td> <td>54</td> <td>27</td> </tr> </tbody> </table> </li> <li>Λειτουργία DVB-S QPSK +1/2,2/3,3/4,5/6,7/8</li> <li>Υποστήριξη Data Burst &amp; Tone Burst, DiSEqC2.X, Motor</li> </ul>	Msymb/s	Demod	LDPC	Single	Dual	QPSK	67.5	135	67.5	67.5	8PSK	67.5	90	67.5	45	16APSK	67.5	67.5	67.5	33.7	32APSK	67.5	54	54	27
Msymb/s	Demod	LDPC	Single	Dual																							
QPSK	67.5	135	67.5	67.5																							
8PSK	67.5	90	67.5	45																							
16APSK	67.5	67.5	67.5	33.7																							
32APSK	67.5	54	54	27																							

		<p><u>B) Υπολογιστική μονάδα παράλληλης επεξεργασίας</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επεξεργαστής Tegra K1 SOC <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ NVIDIA Kepler GPU με 192 CUDA Cores</li> <li>◦ NVIDIA 4-Plus-1™ Quad-Core ARM® Cortex™-A15 CPU</li> </ul> </li> <li>• 2 GB x16 Memory with 64-bit Width</li> <li>• 16 GB 4.51 eMMC Memory</li> <li>• 1 Half Mini-PCIE Slot, 1 Full-Size SD/MMC Connector,, 1 Full-Size HDMI Port, 1 USB 2.0 Port, Micro AB, 1 USB 3.0 Port, A, 1 RS232 Serial Port</li> <li>• 1 ALC5639 Realtek Audio Codec with Mic In and Line Out, 1 RTL8111GS Realtek GigE LAN, 1 SATA Data Port</li> <li>• SPI 4 MByte Boot Flash</li> <li>• Συμβατό τροφοδοτικό</li> </ul> <p><u>Γ) Λογισμικό μηχανικής μάθησης και οπτικοποίησης δεδομένων</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Συμβατό με τον ανωτέρω εξοπλισμό</li> <li>• Προεγκατεστημένο</li> </ul> <p>Με δυνατότητα γραφικού προγραμματισμού</p>
--	--	---

**2<sup>η</sup> Ομάδα**

A/A	Είδος	Προδιαγραφές
1	Επισκευή γέφυρας διηλεκτρικής φασματοσκοπίας ALPHA analyzer του οίκου Novocontrol	Επισυνάπτεται προσφορά επισκευής καθώς και δήλωση αποκλειστικότητας της Ελληνικής εταιρίας που θα αναλάβει την επισκευή.

**3<sup>η</sup> Ομάδα**

A/A	Είδος	Προδιαγραφές
1	<b>Σταθμός ηλεκτρικού χαρακτηρισμού ακίδων (Prober station)</b>	<p>Σταθμός ηλεκτρικού χαρακτηρισμού ακίδων (Prober station) ο οποίος θα αποτελείται:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Από 2 Probehead ακίδας με δυνατότητα χειροκίνητης κατεύθυνσης της ακίδας στις τρεις διαστάσεις X-Y-Z και ηλεκτρικής σύνδεσης μέσω κατάλληλου ηλεκτρικού κονέκτορα (πχ. BCN, SMA). Τα probehead θα πρέπει να έχουν δυνατότητα ακινητοποίησης με χρήση κενού ή μαγνήτη. Το πεδίο κίνησης θα πρέπει να είναι τουλάχιστο 8mm και η ακρίβεια θέσης τουλάχιστο 10μm.</li> <li>• Βάση τοποθέτησης δειγμάτων διαμέτρου 150mm με δυνατότητα συγκράτησης τους με κενό (vacuum chuck).</li> <li>• Περιμετρική βάση στήριξης των Probeheads σχήματος U, με δυνατότητα πρόσβασης των ακίδων από τρεις πλευρές.</li> </ul>

**4<sup>η</sup> Ομάδα**

A/A	Είδος	Προδιαγραφές	
1	<b>Υπολογιστικό σύστημα υψηλής απόδοσης HPC</b>	<b>Κουτί</b>	Full Tower Case ή Rack
		<b>Μητρική</b>	Βασισμένη σε Chipset Intel c612 / 2011v3 )

		<table border="1"> <tr> <td>Επεξεργαστής</td> <td>2 × Intel Xeon E5-2630 v4 (ή ισάξιος επεξεργαστής σε ταχύτητα και αριθμό cores / threads)</td> </tr> <tr> <td>Ψύξη επεξεργαστή</td> <td>Αερόψυκτη ή Υδροψυκτη</td> </tr> <tr> <td>Μνήμη RAM</td> <td>≥ 64GB DDR4 2133MHz ECC CL15</td> </tr> <tr> <td>Κάρτα Γραφικών</td> <td>Βασισμένη σε NVIDIA GTX (≥ 1080, 1080ti) (800)</td> </tr> <tr> <td>Τροφοδοτικό</td> <td>≥ 1000 W</td> </tr> <tr> <td>Δίσκος SSD</td> <td>≥ 500GB PCI-Express (με προαίρεση για NVMe M.2 αρχιτεκτονική) (140)</td> </tr> <tr> <td>Δίσκος HDD</td> <td>2 × 4TB SATA III (NAS)</td> </tr> <tr> <td>Οπτική Συσκευή DVD/BD</td> <td>Blu-Ray Disc Writer</td> </tr> <tr> <td>Λειτουργικό Σύστημα</td> <td>Όχι απαραίτητο</td> </tr> </table>	Επεξεργαστής	2 × Intel Xeon E5-2630 v4 (ή ισάξιος επεξεργαστής σε ταχύτητα και αριθμό cores / threads)	Ψύξη επεξεργαστή	Αερόψυκτη ή Υδροψυκτη	Μνήμη RAM	≥ 64GB DDR4 2133MHz ECC CL15	Κάρτα Γραφικών	Βασισμένη σε NVIDIA GTX (≥ 1080, 1080ti) (800)	Τροφοδοτικό	≥ 1000 W	Δίσκος SSD	≥ 500GB PCI-Express (με προαίρεση για NVMe M.2 αρχιτεκτονική) (140)	Δίσκος HDD	2 × 4TB SATA III (NAS)	Οπτική Συσκευή DVD/BD	Blu-Ray Disc Writer	Λειτουργικό Σύστημα	Όχι απαραίτητο
Επεξεργαστής	2 × Intel Xeon E5-2630 v4 (ή ισάξιος επεξεργαστής σε ταχύτητα και αριθμό cores / threads)																			
Ψύξη επεξεργαστή	Αερόψυκτη ή Υδροψυκτη																			
Μνήμη RAM	≥ 64GB DDR4 2133MHz ECC CL15																			
Κάρτα Γραφικών	Βασισμένη σε NVIDIA GTX (≥ 1080, 1080ti) (800)																			
Τροφοδοτικό	≥ 1000 W																			
Δίσκος SSD	≥ 500GB PCI-Express (με προαίρεση για NVMe M.2 αρχιτεκτονική) (140)																			
Δίσκος HDD	2 × 4TB SATA III (NAS)																			
Οπτική Συσκευή DVD/BD	Blu-Ray Disc Writer																			
Λειτουργικό Σύστημα	Όχι απαραίτητο																			
2	<p><b>Αναπτυξιακές μονάδες (development modules) SDR με Προγραμματιζόμενο RF front end</b></p>	<p>Αναπτυξιακές μονάδες (development modules) SDR με Προγραμματιζόμενο RF front end:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Συνεργαζόμενα λογισμικά: Matlab/Simulink, GNU Radio, Python, C/C++</li> <li>- 1 πομπός, 1 δέκτης ανά μονάδα με δυνατότητα half or full duplex λειτουργίας</li> <li>- Ζώνη Λειτουργίας: - 325 MHz με 3.8 GHz</li> <li>- Εύρος ζώνης έως 20MHz</li> <li>- Να ενσωματώνει FPGA ως μονάδα επεξεργασίας και να ενσωματώνει RF Agile Transceiver (π.χ., Analog Devices AD9363 Highly Integrated RF Agile Transceiver and Xilinx® Zynq Z-7010 FPGA)</li> <li>- Να ενσωματώνει δέκτη GPS</li> <li>- Διακριτική ικανότητα ADC/DAC: - τουλάχιστον 12bit με ρυθμιζόμενο rate 65.2kSPS έως 61.44MSPS</li> <li>- USB 2.0 Powered Interface with Micro-USB 2.0 connector</li> <li>- Ισχύς εκπομπής: 7 dBm</li> <li>- Να συνοδεύεται από κεραίες και καλώδια SMA και USB</li> </ul>																		

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να υποβάλλουν προσφορά σε ευρώ. Προσφορές υποβάλλονται για μία ή περισσότερες ομάδες. Κριτήριο ανάθεσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει τιμής. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος επιθυμεί να υποβάλει προσφορά για το σύνολο του διαγωνισμού, θα πρέπει, με ποινή αποκλεισμού, να υποβάλει προσφορά ξεχωριστά για κάθε ομάδα. Σε κάθε περίπτωση στο εξωτερικό του φακέλου θα πρέπει να γίνεται αναφορά μόνο στην ομάδα ή ομάδες για τα οποία γίνεται προσφορά.

Η ανάθεση θα γίνει στον υποψήφιο που θα προσφέρει τη χαμηλότερη τιμή ανά ομάδα ειδών και τα προσφερόμενα είδη θα καλύπτουν τις ζητούμενες τεχνικές απαιτήσεις. Η παράδοση των ειδών θα γίνει στο Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής στην Πανεπιστημιούπολη και στο τμήμα που θα σας υποδείξει ο Επιστημονικός Υπεύθυνος του ΠΜΣ. Η ισχύς της προσφοράς θα πρέπει να είναι για τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες.

Στην τιμή της προσφοράς περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.

Ο Οικονομικός φορέας που θα επιλεγεί, πριν την υπογραφή της ΣΥΜΒΑΣΗΣ, είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει 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, τα παρακάτω δικαιολογητικά, σύμφωνα με το άρθρο 80 παρ.2 του Ν. 4412/2016:

**α. Απόσπασμα ποινικού μητρώου** ή ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο, που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις.

Το παρόν δικαιολογητικό εκδίδεται για καθένα από τα πρόσωπα:

- στις περιπτώσεις **ατομικής επιχείρησης**, από το φυσικό πρόσωπο που ασκεί την αντίστοιχη δραστηριότητα
- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (**Ε.Π.Ε.**), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (**Ι.Κ.Ε.**) και προσωπικών εταιρειών (**Ο.Ε.** και **Ε.Ε.**) από τους διαχειριστές
- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (**Α.Ε.**), από τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και από όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

**β. Φορολογική Ενημερότητα**

**γ. Ασφαλιστική Ενημερότητα**

Οι ενδιαφερόμενοι προμηθευτές μπορούν να υποβάλουν την προσφορά τους σε σφραγισμένο φάκελο στη Γραμματεία του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων και Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, Αγ.Σπυριδωνος, Τ.Κ.: 12243, Αιγάλεω, το αργότερο μέχρι την **08/11/2018 και ώρα 11:00 π.μ.** Μετά την παρέλευση της ως άνω καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει δυνατότητα υποβολής προσφοράς. Τυχόν προσφορές που θα προσκομισθούν μετά την παρέλευση της ως άνω καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν θα αποσφραγίζονται και θα επιστρέφονται στους οικονομικούς φορείς ως εκπρόθεσμες.

**Επισημαίνεται ότι στο φάκελο της προσφοράς πρέπει να αναγράφεται ο αριθμός πρωτοκόλλου και η ημερομηνία της παρούσας πρόσκλησης.**

Για περισσότερες πληροφορίες και ειδικότερα για την παράδοση και παραλαβή των ειδών, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στον κο Α. Νασιόπουλο τηλ. 2105385383, e-mail: nassiop@uniwa.gr

Η παρούσα πρόσκληση είναι δημοσιευμένη στην ιστοσελίδα της Επιτροπής Εκπαίδευσης και Ερευνών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής <http://www.teiath.gr/eee/articles.php?mid=1733&lang=el>

**Ο Πρόεδρος της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης  
του Ε.Α.Κ.Ε. ΠΑ.Δ.Α.**



**Κωνσταντίνος Μουτζούρης**

18PROC003924835 2018-10-31