

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Δ/ΝΣΗ ΔΙΟΙΚ. & ΟΙΚ. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
Τμήμα Οικονομικής Διαχείρισης

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 5/2019**

**Ηλεκτρονικός Ανοικτός Διαγωνισμός προμήθειας Οργάνων Ακριβείας  
Μέτρησης και Ελέγχου κ.λπ. με πιστώσεις του Π.Δ.Ε. (Κ.Α.Ε. 9345)**

## Περιεχόμενα

<b>1.</b>	<b>ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>4</b>
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ .....	4
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ .....	4
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	5
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	5
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ .....	7
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ.....	7
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ .....	7
<b>2.</b>	<b>ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....</b>	<b>9</b>
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	9
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης .....	9
2.1.2	Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης .....	9
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων.....	9
2.1.4	Γλώσσα.....	9
2.1.5	Εγγυήσεις .....	10
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.....	11
2.2.1	Δικαιούμενοι συμμετοχής.....	11
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής.....	11
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού .....	12
	Κριτήρια επιλογής .....	14
2.2.4	Καταλληλόλητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας .....	14
2.2.5	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια.....	15
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα .....	15
2.2.7	Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.....	15
2.2.8	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων .....	15
2.2.9	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής .....	15
2.2.9.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών .....	15
2.2.9.2	Αποδεικτικά μέσα .....	16
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ .....	18
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης.....	18
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	18
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών .....	18
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών.....	19
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά».....	20
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών .....	21
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών .....	21
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών .....	22
<b>3.</b>	<b>ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....</b>	<b>23</b>
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ .....	23
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών.....	23
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών .....	23
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ .....	24
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	25
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ .....	25
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	27
<b>4.</b>	<b>ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>28</b>
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ) .....	28
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ – ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ .....	28
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	28
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ .....	28
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ .....	29
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	29

<b>5.</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>30</b>
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ .....	30
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	30
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ .....	31
<b>6.</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....</b>	<b>32</b>
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	32
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ-ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	32
6.3	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .....	33
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ/ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .....	33
6.5	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ .....	33
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ .....</b>	<b>34</b>	
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	34
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....	36
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ .....	76
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ .....	77
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	79

## 1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΠΑΡΚΟ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
Πόλη	ΚΟΖΑΝΗ
Ταχυδρομικός Κωδικός	50100
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	GR133
Τηλέφωνο	2461056310
Φαξ	2461056301
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	vgoula@uowm.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Βάγια Γούλα
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	<a href="http://uowm.gr">http://uowm.gr</a>

#### Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Δημόσιος Τομέας (Πλην Κεντρικής Κυβέρνησης) κατά τις υποδιαίρεσεις του άρθρου 14 του ν. 4270/14.

#### Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Εκπαίδευση.

#### Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στην διεύθυνση (URL): μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- β) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας - Τμήμα Οικονομικής Διαχείρισης - Πάρκο Αγίου Δημητρίου - Τ.Κ. 50131 – Κοζάνη - 2ος όροφος και από την ιστοσελίδα του Πανεπιστημίου: [www.uowm.gr](http://www.uowm.gr)

### 1.2 Στοιχεία Διαδικασίας - Χρηματοδότηση

#### Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16.

#### Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας διαδικασίας σύμβασης είναι το έργο με τίτλο «ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (2014ΣΕ54600036), ΣΑΕ546 του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων, ΚΑΕ 9345.

### 1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης: «**Προμήθεια Οργάνων Ακριβείας Μέτρησης και Ελέγχου κ.λπ. για τα Τμήματα του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στην Κοζάνη**».

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) :

ΚΩΔΙΚΟΣ CPV	38000000-5 (ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ)
-------------	---------------------------------------

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **130.000,00€** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: **104.838,71€** ΦΠΑ : 25.161,29€) η οποία χωρίζεται στα παρακάτω τμήματα:

**-ΤΜΗΜΑ Α: Εργαστηριακός Εξοπλισμός για το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, προϋπολογισμού 29.919,35€ χωρίς ΦΠΑ (με ΦΠΑ 37.100,00€).**

**A1. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Ολοκληρωμένο σύστημα αισθητήρων για γεωργία ακριβείας – προϋπολογισμού **14.500 €** με ΦΠΑ

**A2. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Συστήματα για ανάπτυξη ρομποτικών εφαρμογών - προϋπολογισμού **5.900 €** με ΦΠΑ

**A3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Θέση εργασίας μετάδοσης δεδομένων μέσω οπτικών ινών – προϋπολογισμού **16.700 €** με ΦΠΑ

**-ΤΜΗΜΑ Β: Εργαστηριακός Εξοπλισμός για το Τμήμα Χημικών Μηχανικών, προϋπολογισμού 38.629,03€ χωρίς ΦΠΑ (με ΦΠΑ 47.900,00€).**

**B1. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Μηχανική διεργασιών υγρών αποβλήτων και πόσιμου νερού – προϋπολογισμού **17.000 €** με ΦΠΑ

**B2. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Φωτοβολταϊκό σύστημα – προϋπολογισμού **6.900 €** με ΦΠΑ

**B3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Σύστημα αποθήκευσης θερμού νερού χρήσης – προϋπολογισμού **5.000 €** με ΦΠΑ

**B4. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Αναλυτής συγκέντρωσης αζωτοξειδίων στην ατμόσφαιρα – προϋπολογισμού **19.000 €** με ΦΠΑ

**-ΤΜΗΜΑ Γ: Εργαστηριακός Εξοπλισμός για το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, προϋπολογισμού 36.290,32€ χωρίς ΦΠΑ (με ΦΠΑ 45.000,00€).**

**G1. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Σύστημα υδροθερμικής σύνθεσης και φυγοκέντρισης καταλυτικών υλικών - προϋπολογισμού **10.000 €** με ΦΠΑ

**G2. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** 3D σύστημα μετατόπισης οπτικού εξοπλισμού - προϋπολογισμού **12.000 €** με ΦΠΑ

**G3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Σύστημα ελέγχου αντοχής υλικών σε στρέψη - προϋπολογισμού **13.000 €** με ΦΠΑ

**G4. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Αυτόκλειστος Αντιδραστήρας - προϋπολογισμού **5.000 €** με ΦΠΑ

**G5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Κεφαλές και δοκίμια ΜΚΕ - προϋπολογισμού **5.000 €** με ΦΠΑ

- Επιτρέπεται η υποβολή προσφοράς για κάθε Τμήμα χωριστά, αλλά και για το σύνολο των Τμημάτων.
- Επιτρέπεται η υποβολή προσφοράς για κάθε Παράρτημα χωριστά, αλλά και για το σύνολο των Παραρτημάτων του Τμήματος.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δύο (2) μήνες, κατ' ανώτατο όριο από την υπογραφή αυτής.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι** της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση την τιμή.

### 1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- του ν. 4605/2019 (Α' 52) Τροποποίηση διατάξεων του Ν.4412/2016
- του ν. 4485/2017 (Α' 114/4-8-2017) «Οργάνωση και λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις»
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 3886/2010 (Α' 173) «Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 89/665/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Ιουνίου 1989 (L 395) και την Οδηγία 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25ης Φεβρουαρίου 1992 (L 76), όπως τροποποιήθηκαν με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2007 (L335)» ,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»,
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ. 118/2007 (Φ.Ε.Κ. 150/Α/2007) «Κανονισμός Προμηθειών του Δημοσίου», όπως ισχύει
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών»
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων» για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και της απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) «Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες»,
- 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 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»

- της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.)»,
- 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.
- Τις διατάξεις του Π.Δ. 92/2003 Περί ιδρύσεως Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας
- Του ν.4610/2019 (Α' 70/7-5-2019) «Συνέργειες Πανεπιστημίων και Τ.Ε.Ι., πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, πειραματικά σχολεία, Γενικά Αρχεία του Κράτους και λοιπές διατάξεις»
- Την απόφαση αριθμ. 5278/29-05-2019 της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, περί διενέργειας διαγωνισμού προμήθειας Οργάνων Ακριβείας Μέτρησης και Ελέγχου κ.λπ. με πιστώσεις του Π.Δ.Ε. (Κ.Α.Ε. 9345)

### 1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 30 Ιουνίου 2019 και ώρα 15:00.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr), την 4<sup>η</sup> Ιουλίου 2019, ημέρα Πέμπτη και ώρα 11:30 μμ. .

### 1.6 Δημοσιότητα

#### Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: **75751**

Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) δημοσιεύεται και στον Ελληνικό-Τοπικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016 : **ΧΡΟΝΟΣ (Κοζάνης) ΕΔΡΑΣ -ΤΟΠΙΚΗ**

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ)

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : [www.uowm.gr](http://www.uowm.gr) στην διαδρομή : <http://uowm.gr/>

#### Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Τοπικό Τύπο βαρύνει τον ανάδοχο.

### 1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του Ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα

όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους (Άρθρο 18 παρ. 2 του ν. 4412/2016)

β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηρισθεί ως τέτοιες.



## 2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

---

### 2.1 Γενικές Πληροφορίες

---

#### 2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. 5278/29-05-2019 απόφαση της Συγκλήτου, περί διενέργειας διαγωνισμού προμήθειας Οργάνων Ακριβείας Μέτρησης και Ελέγχου κ.λπ. με πιστώσεις του Π.Δ.Ε. (Κ.Α.Ε. 9345)
2. η με αρ. 5/2019 Προκήρυξη της Σύμβασης όπως αυτή δημοσιεύεται στο ΚΗΜΔΗΣ
3. το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης [ΤΕΥΔ]
4. η παρούσα Διακήρυξη με τα Παραρτήματα της που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής
5. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
6. το σχέδιο της σύμβασης με τα Παραρτήματά της

#### 2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ως άνω συστήματος.

#### 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο οκτώ (8) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr), του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών.

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

#### 2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Οι **προσφορές** και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188)<sup>1</sup>. Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα μπορούν να συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Τα **αποδεικτικά έγγραφα** συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα μπορούν να συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα (πχ αγγλική), χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

### 2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

1 Επιτρέπεται η κατάθεση οιοδήποτε δημόσιου εγγράφου και δικαιολογητικού που αφορά αλλοδαπή Επιχείρηση με τη μορφή επικυρωμένης φωτοτυπίας προερχόμενης είτε από το νόμιμο επικυρωμένο έγγραφο από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντος, είτε από το πρωτότυπο έγγραφο με την σφραγίδα "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61. Η επικύρωση αυτή πρέπει να έχει γίνει από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων.

## 2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

### 2.2.1 Δικαιούμενοι συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

2. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς.

3. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.

### 2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης απαιτείται η κατάθεση εγγύησης συμμετοχής από τους προσφέροντες.

Η Εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό, εκδίδεται σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016 και υπέρ του συμμετέχοντος, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσό ύψους σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα ανά τμήμα του διαγωνισμού.

α/α	Τμήμα	Ποσό Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής
ΤΜΗΜΑ Α	Εργαστηριακός Εξοπλισμός για το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών	600,00 €
ΤΜΗΜΑ Β	Εργαστηριακός Εξοπλισμός για το Τμήμα Χημικών Μηχανικών	770,00 €
ΤΜΗΜΑ Γ	Εργαστηριακός Εξοπλισμός για το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών	725,00 €

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 4-11-2019, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

2.2.2.2. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8, δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

### 2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) προσφέρων οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

**2.2.3.1.** Όταν υπάρχει σε βάρος του τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42),

β) δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,

γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48), η οποία κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (Α' 48),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2002, για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 αυτής,

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ. 15), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 3691/2008 (Α' 166),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α' 215).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) και ΙΚΕ ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά κατ' ελάχιστον στους διαχειριστές.

Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά κατ' ελάχιστον τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, η υποχρέωση των προηγούμενων εδαφίων αφορά στους νόμιμους εκπροσώπους τους.

**Εάν στις ως άνω περιπτώσεις η, (α) έως (στ) η κατά τα ανωτέρω, περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.**

**2.2.3.2.** Στις ακόλουθες περιπτώσεις :

α) όταν ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή/και

β) όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο προσφέρων είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Δεν αποκλείεται ο προσφέρων οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους.

ή/και

γ) η Αναθέτουσα Αρχή γνωρίζει ή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι έχουν επιβληθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα, μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς: αα) τρεις (3) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που χαρακτηρίζονται, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση 2063/Δ1632/2011 (Β' 266), όπως εκάστοτε ισχύει, ως «υψηλής» ή «πολύ υψηλής» σοβαρότητας, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από τρεις (3) διενεργηθέντες ελέγχους, ή ββ) δύο (2) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που αφορούν την αδήλωτη εργασία, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από δύο (2) διενεργηθέντες ελέγχους. Οι υπό αα' και ββ' κυρώσεις πρέπει να έχουν αποκτήσει τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ.

**2.2.3.4.** Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, προσφέρων οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής **εκκαθάρισης** ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

(γ) υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

(ζ) εάν έχει 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, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 2.2.9.2 της παρούσας,

(η) εάν επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

(θ) εάν έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του, για το οποίο του επιβλήθηκε ποινή που του στερεί το δικαίωμα συμμετοχής σε διαδικασία σύναψης σύμβασης δημοσίων έργων και καταλαμβάνει τη συγκεκριμένη διαδικασία.

**Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (η) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία του σχετικού γεγονότος.**

**2.2.3.5.** Αποκλείεται, επίσης, προσφέρων οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού).

**2.2.3.6.** Ο προσφέρων αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεων του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις

**2.2.3.7.** Προσφέρων οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4 μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

**2.2.3.8.** Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

**2.2.3.9.** Οικονομικός φορέας, στον οποίο έχει επιβληθεί, με την κοινή υπουργική απόφαση του άρθρου 74 του ν. 4412/2016, η ποινή του αποκλεισμού αποκλείεται αυτοδίκαια και από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

## **Κριτήρια Επιλογής**

### **2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας**

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα. Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η παραπάνω απαίτηση θα πρέπει να καλύπτεται από όλα τα μέλη της ένωσης.

### 2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, δεν τίθενται ελάχιστες απαιτήσεις από τους οικονομικούς φορείς.

### 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν την απαραίτητη τεχνογνωσία, εμπειρία και εν γένει επαγγελματικά προσόντα της ομάδας έργου, πχ απαιτούμενοι τίτλοι σπουδών, διότι για τον εξοπλισμό που προσφέρουν απαιτούνται εργασίες τοποθέτησης και εγκατάστασης αυτού.

### 2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με τα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας τα οποία αναφέρονται ειδικά, ανά είδος και κατηγορία στους πίνακες συμμόρφωσης της τεχνικής προσφοράς.

### 2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους, τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Ειδικά, όσον αφορά στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων.

Σημειώνεται ότι σε περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες τρίτων, υποβάλλεται από τον φορέα στήριξης το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ), υπογεγραμμένο ψηφιακά από το νόμιμο εκπρόσωπο του φορέα.

### 2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

#### 2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Κατά το στάδιο της υποβολής των προσφορών προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής της παρούσης, προσκομίζουν ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ), το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΤΕΥΔ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα διακήρυξη. Σε περιπτώσεις υποβολής προσφοράς για περισσότερα του ενός Τμήματα του διαγωνισμού **ΔΕΝ** απαιτείται η κατάθεση διαφορετικού ΤΕΥΔ για κάθε Τμήμα.

Σε όλες τις περιπτώσεις, όπου περισσότερα από ένα φυσικά πρόσωπα είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου ενός οικονομικού φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό, υποβάλλεται ένα Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ), το οποίο υπογράφεται, το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ως προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3.1της παρούσας για το σύνολο των φυσικών προσώπων που

είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Το ΤΕΥΔ μπορεί να υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, σύμφωνα με την παρ. 4, άρθρ. 79Α,Ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης ( ΤΕΥΔ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

### 2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

**A.** Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 105 παρ. 3 περ. γ του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση. Επίσης, θα πρέπει να προσκομίζεται απόφαση του αρμόδιου οργάνου του τρίτου καθώς και του υποψηφίου για την παροχή στήριξης στον υποψήφιο οικονομικό φορέα και σχετικό προσύμφωνο συνεργασίας του οικονομικού φορέα με τον τρίτο. Τα έγγραφα αυτά θα φέρουν ημερομηνία από την ημερομηνία δημοσίευσης του παρόντος διαγωνισμού στο ΚΗΜΔΗΣ έως την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς του υποψηφίου.

Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού των παραγράφων 2.2.3.1, 2.2.3.2 και 2.2.3.4.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ).

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν (παρ. 6 άρθρο 79 του ν. 4412/2016).

Τα έγγραφα/πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου υποβάλλονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94). Ειδικά τα αποδεικτικά έγγραφα τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους.

**B. 1.** Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά:

**α)** για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις. Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο,



**β)** για τις παραγράφους 2.2.3.2 και 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας .

Επίσης να κατατεθεί **Υπεύθυνη Δήλωση** του προσωρινού αναδόχου αναφορικά με τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές (στην περίπτωση που ο προσωρινός ανάδοχος έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα αφορά Οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης).

Αναφορικά με τα πιστοποιητικά φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας, διευκρινίζεται ότι γίνονται αποδεκτά εφόσον ισχύουν κατά την ημέρα υποβολής τους, άλλως, εφόσον δεν αναφέρουν χρόνο ισχύος, πρέπει να έχουν εκδοθεί έως 3 μήνες πριν από την ημέρα υποβολής τους.

Τα πιστοποιητικά της περ.β' της παρ. 2.2.3.4. διευκρινίζεται ότι γίνονται αποδεκτά εφόσον έχουν εκδοθεί έως 3 μήνες πριν από την ημέρα υποβολής τους.

Ειδικότερα για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα, τα πιστοποιητικά ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης, εκδίδονται από το αρμόδιο πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα. Το πιστοποιητικό ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση εκδίδεται από το οικείο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα, το δε πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων εκδίδεται από το Γ.Ε.Μ.Η., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ως κάθε φορά ισχύουν. Τα φυσικά πρόσωπα (ατομικές επιχειρήσεις) δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό περί μη θέσεως σε εκκαθάριση. Η μη αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οικονομικού φορέα, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς αποδεικνύεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων (*Με εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης", όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet*).

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου το έγγραφο ή το πιστοποιητικό αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 και στην περίπτωση β' της παραγράφου 2.2.3.4, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 και στην περίπτωση β' της παραγράφου 2.2.3.4.

Για τις λουπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4 υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

**γ)** Για τις περιπτώσεις του άρθρου 2.2.3.2γ της παρούσας, πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς ή αίτηση συμμετοχής.

Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του πιστοποιητικού που προβλέπεται στην περίπτωση γ' ανωτέρω, αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού.

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου το έγγραφο ή το πιστοποιητικό αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται ανωτέρω, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παρ. ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 1, στις περιπτώσεις α' και β' της παραγράφου 2 και στην

περίπτωση β' της παραγράφου 4 του άρθρου 73, ν. 4412/2016. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81, ν. 4412/2016.

**δ)** Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4 υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικο-νομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού

**ε)** για την παράγραφο 2.2.3.8. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.

**Οι ανωτέρω ένορκες βεβαιώσεις γίνονται αποδεκτές εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους και οι ανωτέρω υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συ-νταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.**

**B. 2.** Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

**B.3.** Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο, προσκομίζει τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου). Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύστασή του, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

**B.4.** Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

**B.5.** Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό.

## **2.3 Κριτήρια Ανάθεσης**

---

### **2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης**

Κριτήριο ανάθεσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά **βάσει τιμής ανά τμήμα ή ανά παράρτημα τμήματος του διαγωνισμού.**

## **2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών**

---

### **2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών**

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα II - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ της Διακήρυξης, για το σύνολο των προκηρυχθέντων ειδών της προμήθειας ανά τμήμα και ανά παράρτημα.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές ή αντιπροσφοράς.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ψηφιακά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά απαιτείται να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

#### 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

Χρόνος και τρόπος υποβολής Προσφορών

**2.4.2.1.** Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη (παράγραφος 1.5), στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο ν.4412/2016, ιδίως άρθρα 36 και 37 και την Υπουργική Απόφαση αριθμ. Π1/2390/2013 (ΦΕΚ 2677/Β – 21.10.13) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ)».

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται από εγκεκριμένο πιστοποιητικό το οποίο χορηγήθηκε από έναν εγκεκριμένο πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και τις διατάξεις της Υ.Α. 56902/215 “Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ)» (ΦΕΚ Β 1924/02.06.2017) και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ- Διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής του άρθρου 5 της ίδιας Υ.Α.

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράφουν τα δικαιολογητικά της παρούσας διακήρυξης με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλο πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η προσφορά συνοδεύεται από υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι, στη χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι, στη χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων.

**2.4.2.2.** Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 9 της ως άνω Υπουργικής Απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή θα ρυθμίσει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με σχετική ανακοίνωσή της.

**2.4.2.3.** Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα:

(α) έναν (υπό) φάκελο με την ένδειξη «**Δικαιολογητικά Συμμετοχής –Τεχνική Προσφορά**» στον οποίο περιλαμβάνονται τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά και η τεχνική προσφορά σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν (υπό) φάκελο με την ένδειξη «**Οικονομική Προσφορά**» στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά.

Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/16. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδας, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

**2.4.2.4.** Οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά συμπληρώνοντας τις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος. Στην συνέχεια το σύστημα παράγει τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία τα οποία υπογράφονται ψηφιακά και υποβάλλονται από τον προσφέροντα. *Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ηλεκτρονικού αρχείου pdf (το οποίο θα υπογραφεί ηλεκτρονικά) πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.*

**2.4.2.5.** Ο χρήστης - οικονομικός φορέας υποβάλλει τους ανωτέρω (υπό) φακέλους μέσω του Συστήματος, όπως περιγράφεται παρακάτω:

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του οικονομικού φορέα στη διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείων τύπου .pdf και εφόσον έχουν συνταχθεί/παραχθεί από τον ίδιο, φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου της υπογραφής.

Από το Σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς, η οποία αποστέλλεται στον οικονομικό φορέα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή σύμφωνα με τον ν. 4250/2014. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά είναι ενδεικτικά η εγγυητική επιστολή συμμετοχής, τα πρωτότυπα έγγραφα τα οποία έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς φορείς και δεν φέρουν επικύρωση από δικηγόρο, καθώς και τα έγγραφα που φέρουν τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille). Δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή στοιχεία και δικαιολογητικά τα οποία φέρουν ψηφιακή υπογραφή, τα ΦΕΚ, τα τεχνικά φυλλάδια και όσα προβλέπεται από το ν. 4250/2014 ότι οι φορείς υποχρεούνται να αποδέχονται σε αντίγραφα των πρωτοτύπων.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά την διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν σε έντυπη μορφή και σε εύλογη προθεσμία όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά και στοιχεία που έχουν υποβάλει ηλεκτρονικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

### **2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»**

**2.4.3.1** Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν:

**α) Αίτηση συμμετοχής, ψηφιακά υπογεγραμμένη, στην οποία αναγράφονται τα Τμήματα για τα οποία υποβάλλεται η προσφορά.**

**β) Εγγύηση συμμετοχής,** όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τα άρθρα 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης

**γ) Υπεύθυνη δήλωση** της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 1599/1986, όπως εκάστοτε ισχύει, όπου θα δηλώνεται ότι παρέχεται η συγκατάθεση του συμμετέχοντα για την επεξεργασία από την Υπηρεσία και κοινοποίηση σε συνυποψήφιους στοιχείων/εγγράφων που υποβάλλονται υποχρεωτικά, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις για τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία προμήθειας εξοπλισμού, και περιέχουν προσωπικά δεδομένα.

**δ) Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ),** όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΤΕΥΔ το οποίο έχει αναρτηθεί, σε μορφή αρχείων τύπου XML και PDF, στη διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης.

Το ΤΕΥΔ παρέχεται αποκλειστικά σε ηλεκτρονική μορφή και βρίσκεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση: <https://espint.eprocurement.gov.gr/>

Το ΤΕΥΔ μπορεί να υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, σύμφωνα με την παρ. 4, άρθρ. 79Α, Ν. 4412/2016.

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής προσκομίζεται σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή. Επισημαίνεται ότι η εν λόγω υποχρέωση δεν ισχύει για τις εγγυήσεις ηλεκτρονικής έκδοσης (π.χ. εγγυήσεις του Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.), οι οποίες φέρουν προηγμένη ψηφιακή υπογραφή.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν το ΤΕΥΔ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράψουν τα δικαιολογητικά του παρόντος με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλον πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η προσφορά συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι, στη χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι, στη χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων.

Στις περιπτώσεις που με την αίτηση συμμετοχής ή την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94) είτε και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνοποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση, στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

**2.4.3.2** Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο "Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές" του Παραρτήματος II της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

Επίσης, στον φάκελο των τεχνικών προδιαγραφών περιλαμβάνονται και όλα τα απαραίτητα στοιχεία, καθώς και τυχόν φυλλάδια ή prospectus, για την αξιολόγηση της προσφοράς, σύμφωνα με το κριτήριο ανάθεσης.

**Οι συμμετέχοντες υποχρεούνται, επί ποινή αποκλεισμού, να συμπληρώσουν και να υποβάλλουν ψηφιακά υπογεγραμμένο, τον πίνακα του Παραρτήματος II , για κάθε τμήμα ή και παράρτημα για το οποίο υποβάλλουν προσφορά.**

#### **2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών**

Η οικονομική προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά, επί ποινή αποκλεισμού, στο φάκελο «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», ανά τμήμα ή και παράρτημα του διαγωνισμού.

1. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι καλούνται να υποβάλουν ηλεκτρονικά, με την ένδειξη «ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ» τον πίνακα που παρατίθεται στο Παράρτημα III ως υπόδειγμα, σε ξεχωριστό ηλεκτρονικό αρχείο, φέροντας ψηφιακή υπογραφή. Όλα τα στοιχεία που τυχόν συνοδεύουν την «Οικονομική Προσφορά» του Υποψηφίου πρέπει να υποβληθούν σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του άρθρου 11 της Υ.Α αρ. Π1/2390/16-10-2013 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) (Β' 2677).
2. Στον πίνακα ανάλυσης της Οικονομικής Προσφοράς θα πρέπει να εμφανίζονται και να συμπληρώνονται (με την προβλεπόμενη από τον πίνακα ανάπτυξη), όλα τα επί μέρους κόστη.
3. Προσφορές που θέτουν όρο αναπροσαρμογής της τιμής απορρίπτονται ως απαράδεκτες.
4. Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στην παρ. **(1.3)** της παρούσας διακήρυξης.

#### **2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών**

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα τριών (3) μηνών από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 α του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

#### **2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών**

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας και το άρθρο 102 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ.γ της παρούσας ( περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων,

ζ) η οποία είναι υπό αίρεση,

η) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

θ) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης και αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης.

### 3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

#### 3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

##### 3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής (Επιτροπή Διαγωνισμού), προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση των (υπό) φακέλων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» την **Πέμπτη 04 Ιουλίου 2019 και ώρα 11:30 π.μ.** .
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό) φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό) φακέλου «Δικαιολογητικά κατακύρωσης», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

Με την αποσφράγιση των ως άνω φακέλων, ανά στάδιο, κάθε οικονομικός που δεν έχει αποκλειστεί οριστικά αποκτά πρόσβαση στις λοιπές προσφορές και τα υποβληθέντα δικαιολογητικά τους, με την επιφύλαξη των πτυχών εκείνων της κάθε προσφοράς που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικές.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να καλέσει τους οικονομικούς φορείς να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα έγγραφα ή δικαιολογητικά που έχουν υποβληθεί, ή να διευκρινίσουν το περιεχόμενο της τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

##### 3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Ειδικότερα :

α) Η αρμόδια Επιτροπή καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη του οργάνου δηλ. της Επιτροπής.

β) Στη συνέχεια το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση μόνο των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και συντάσσεται πρακτικό για την απόρριψη όσων τεχνικών προσφορών δεν πληρούν τους όρους και τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και την αποδοχή όσων τεχνικών προσφορών αντίστοιχα πληρούν τα ανωτέρω.

Για την αξιολόγηση των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών μπορεί να συντάσσεται ενιαίο πρακτικό, το οποίο κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», μόνο στην αναθέτουσα αρχή, προκειμένου η τελευταία να ορίσει την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης του (υπό) φακέλου των οικονομικών προσφορών.

γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση οι φάκελοι όλων των υποβληθεισών οικονομικών προσφορών.

δ) Το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τις τεχνικές προσφορές και τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη και σύμφωνα με τους όρους και τις απαιτήσεις της παρούσας και συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου. Το εν λόγω πρακτικό κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», στην αναθέτουσα αρχή προς έγκριση.



Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές.

**Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή μια απόφαση, με την οποία επικυρώνονται τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά»), η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής στους προσφέροντες μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ.**

Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3.4 της παρούσας.

### **3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών κατακύρωσης - Δικαιολογητικά κατακύρωσης**

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση μέσω του συστήματος στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας, δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδοποίησης σε αυτόν, τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 4250/2014 (Α' 74) όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Τα εν λόγω δικαιολογητικά, υποβάλλονται από τον προσφέροντα («προσωρινό ανάδοχο»), ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείων pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής τους. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή.

Με την παραλαβή των ως άνω δικαιολογητικών, το σύστημα εκδίδει επιβεβαίωση της παραλαβής τους και αποστέλλει ενημερωτικό ηλεκτρονικό μήνυμα σ' αυτόν στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση.

Αν μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση και κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι δεν έχουν προσκομισθεί ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν και ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει εντός της προθεσμίας της παραγράφου 1 αίτημα προς το αρμόδιο όργανο αξιολόγησης για την παράταση της προθεσμίας υποβολής, το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των δικαιολογητικών, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγηση των δικαιολογητικών από τις αρμόδιες αρχές. Το παρόν εφαρμόζεται αναλόγως και στις περιπτώσεις που η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 79 παράγραφος 5 εδάφιο α του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας

Όσοι υπέβαλαν παραδεκτές προσφορές λαμβάνουν γνώση των παραπάνω δικαιολογητικών που κατατέθηκαν.

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Τ.Ε.Υ.Δ., είναι ψευδή ή ανακριβή, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) και 2.2.4 - 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,



Σε περίπτωση έγκαιρης και προσηκούσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Τ.Ε.Υ.Δ. , ότι πληροί, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4-2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού την Επιτροπή του Διαγωνισμού και τη διαβίβαση του φακέλου στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου.

Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης.

### **3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης**

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα που έχει υποβάλει αποδεκτή προσφορά, σύμφωνα με το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

Η εν λόγω απόφαση αναφέρει την προθεσμία για την αναστολή της σύναψης της σύμβασης σύμφωνα με την επόμενη παράγραφο 3.4.

Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον συντρέξουν σωρευτικά τα κάτωθι :

α) άπρακτη πάροδος των προθεσμιών άσκησης των προβλεπόμενων στην παράγραφο 3.4. της παρούσας βοηθημάτων και μέσων στο στάδιο της προδικαστικής και δικαστικής προστασίας και από τις αποφάσεις αναστολών επί αυτών,

β) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του Ν.4129/2013, εφόσον απαιτείται και

γ) κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον αυτός υποβάλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά της παραγράφου 2.2.9.2. και Υπεύθυνη Δήλωση, που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79<sup>Α</sup>, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής και ενδίκων μέσων κατά της απόφασης κατακύρωσης, έπειτα από σχετική πρόσκληση. Η Υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο, το οποίο συντάσσει πρακτικό που συνοδεύει τη σύμβαση.

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντας του προθεσμία που δεν μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και η κατακύρωση, με την ίδια διαδικασία, γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

### **3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία**

Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και έχει ή είχε υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας, δικαιούται να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ κατά της σχετικής πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας

ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του. Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα.

Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

Σε περίπτωση παράλειψης, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού, επιλέγοντας κατά περίπτωση την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου Portable Document Format (PDF), το οποίο φέρει εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Δημοσίου, κατά τα ειδικά οριζόμενα στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016 στο άρθρο 19 παρ. 1.1 και στο άρθρο 7 της με αριθμ. 56902/215 Υ.Α..

Το παράβολο επιστρέφεται στον προσφεύγοντα, σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του ή σε περίπτωση που, πριν την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 364 του ν. 4412/2016. Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, εκτός αν ζητηθούν προσωρινά μέτρα προστασίας κατά το άρθρο 366 του ν.4412/2016.

Οι αναθέτουσες αρχές μέσω της λειτουργίας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ:

- κοινοποιούν την προσφυγή σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην περ. α του πρώτου εδαφίου της παρ.1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016.
- διαβιβάζουν στην Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) τα προβλεπόμενα στην περ. β του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016.

Η ΑΕΠΠ αποφαινεται αιτιολογημένα επί της βασιμότητας των προβαλλόμενων πραγματικών και νομικών ισχυρισμών της προσφυγής και των ισχυρισμών της αναθέτουσας αρχής και, σε περίπτωση παρέμβασης, των ισχυρισμών του παρεμβαίνοντος και δέχεται (εν όλω ή εν μέρει) ή απορρίπτει την προσφυγή με απόφασή της, η οποία εκδίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημέρα εξέτασης της προσφυγής.

Οι χρήστες - οικονομικοί φορείς ενημερώνονται για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφυγής από την ΑΕΠΠ.

Η άσκηση της ως άνω προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 του ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων των αναθετουσών αρχών.

Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

Η άσκηση αίτησης αναστολής κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά.

## **3.5 Ματαίωση Διαδικασίας**

---

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει αιτιολογημένα τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

## **4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

---

### **4.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης**

---

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

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 κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της, μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

### **4.2 Συμβατικό πλαίσιο – Εφαρμοστέα νομοθεσία**

---

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

### **4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης**

---

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

### **4.4 Υπεργολαβία**

---

Δεν επιτρέπεται η ανάθεση της εκτέλεσης της σύμβασης σε υπεργολάβους.

#### **4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της**

---

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της καθ' ύλην αρμόδιας υπηρεσίας ή άλλως της υπηρεσίας η οποία ορίζεται με απόφαση της Α.Α.

#### **4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης**

---

**4.6.1.** Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης

β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,

γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

δ) Εφόσον κατά τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης προκύψει οποιαδήποτε αλλαγή καθεστώτος του Ιδρύματος και εφόσον δεν ρυθμιστεί συγκεκριμένα από το νέο νομικό πλαίσιο που θα αφορά το ανωτέρω, τότε δύναται το Ίδρυμα να προχωρήσει σε νέα διαγωνιστική διαδικασία.

## 5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

---

### 5.1 Τρόπος πληρωμής

---

**5.1.1.** Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιείται τμηματικά, μετά την παράδοση και οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των ειδών του τμήματος.

Η Υπηρεσία δεν ευθύνεται σε καθυστέρηση που δεν είναι υπεύθυνη.

**5.1.2.** Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016)

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% επί της κράτησης 0,06% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% για προμήθειες επί του καθαρού ποσού.

### 5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

---

**5.2.1.** Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και στο Παράρτημα Ι Τεχνικές Προδιαγραφές.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως έκπτωτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.

**5.2.2.** Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση-παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού υλικού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας. [η περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].

Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

### **5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης**

---

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.2 (Παραλαβή υλικών-Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών) και 6.3. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στην περίπτωση β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας 30 ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται σιωπηρώς απορριφθείσα.

Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

Για τη δικαστική επίλυση των συμβατικών διαφορών εφαρμόζεται το άρθρο 205 Α του ν. 4412/2016, όπως ισχύει.



## 6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

### 6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

**6.1.1.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά εντός δύο (2) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαίτερος σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

**6.1.2.** Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

**6.1.3.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

### 6.2 Παραλαβή υλικών-Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

**6.2.1.** Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος.

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 παραλειπτά 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.

**6.2.2.** Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται, εντός πέντε (5) ημερών από την ολοκλήρωση των απαιτούμενων ελέγχων.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό



προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

### **6.3 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση**

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

**6.3.2.** 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 ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος 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.

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

### **6.4 Απόρριψη συμβατικών ειδών/παραδοτέων – Αντικατάσταση**

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παρεχόμενων ειδών, υπηρεσιών ή /και παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των ειδών, υπηρεσιών ή/και παραδοτέων αυτών με άλλα, που να είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 25% της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, ο δε ανάδοχος υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2.2 της παρούσας, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα είδη, τις υπηρεσίες ή/και τα παραδοτέα που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει η συνολική διάρκεια, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

### **6.5 Αναπροσαρμογή τιμής**

Προσφορές που θέτουν όρο αναπροσαρμογής της τιμής, **απορρίπτονται ως απαράδεκτες.**

**Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΥΤΑΝΗΣ**  
**Οικονομικού Προγραμματισμού, Υποδομών και Ανάπτυξης**

**Καθηγητής κ. Γεώργιος Μαρνέλλος**

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

#### ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η προμήθεια της παρούσας Διακήρυξης αφορά εργαστηριακό εξοπλισμό για τα Τμήματα της Πολυτεχνικής σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας.

Η Πολυτεχνική σχολή του ΠΔΜ περιλαμβάνει τα εξής Τμήματα:

- Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
- Τμήμα Χημικών Μηχανικών
- Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών

Τα παραπάνω Πολυτεχνικά Τμήματα στεγάζονται σε διαφορετικά κτίρια στην Κοζάνη.

Τα τμήματα και τα παραρτήματα προμήθειας της παρούσας διακήρυξης, κατανεμήθηκαν σύμφωνα με αυτή τη διάρθρωση και σκοπός αυτής της κατανομής είναι η ομαδοποίηση των ειδών ανάλογα με τα εργαστήρια και τις ανάγκες για εξοπλισμό των διδασκόντων μαθημάτων.

Οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς έχουν τη δυνατότητα να υποβάλλουν τις προσφορές τους ως εξής:

- Επιτρέπεται η υποβολή προσφοράς για κάθε Τμήμα χωριστά, αλλά και για το σύνολο των Τμημάτων.
- Επιτρέπεται η υποβολή προσφοράς για κάθε Παράρτημα χωριστά, αλλά και για το σύνολο των Παραρτημάτων του Τμήματος.

#### ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας διαδικασίας σύμβασης είναι το έργο με τίτλο «ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (2014ΣΕ54600036), ΣΑΕ546 του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων, ΚΑΕ 9345.

Για κάθε τμήμα και για κάθε παράρτημα ισχύει ο προϋπολογισμός που αναγράφεται στους πίνακες των τεχνικών προδιαγραφών στα φύλλα συμμόρφωσης των ειδών.

Ο συνολικός προϋπολογισμός του διαγωνισμού είναι **130.000,00€** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: **104.838,71€** ΦΠΑ : 25.161,29€).

Αναλυτικά ανά Τμήμα και ανά Παράρτημα η κατανομή του προϋπολογισμού είναι:

**-ΤΜΗΜΑ Α:** Εργαστηριακός Εξοπλισμός για το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, προϋπολογισμού **29.919,35€** χωρίς ΦΠΑ (με ΦΠΑ **37.100,00€**).

**A1. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Ολοκληρωμένο σύστημα αισθητήρων για γεωργία ακριβείας – προϋπολογισμού **14.500 €** με ΦΠΑ

**A2. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Συστήματα για ανάπτυξη ρομποτικών εφαρμογών - προϋπολογισμού **5.900 €** με ΦΠΑ

**A3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Θέση εργασίας μετάδοσης δεδομένων μέσω οπτικών ινών – προϋπολογισμού **16.700 €** με ΦΠΑ

**-ΤΜΗΜΑ Β:** Εργαστηριακός Εξοπλισμός για το Τμήμα Χημικών Μηχανικών, προϋπολογισμού **38.629,03€** χωρίς ΦΠΑ (με ΦΠΑ **47.900,00€**).

**B1. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Μηχανική διεργασιών υγρών αποβλήτων και πόσιμου νερού – προϋπολογισμού **17.000 €** με ΦΠΑ

**B2. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Φωτοβολταϊκό σύστημα – προϋπολογισμού **6.900 €** με ΦΠΑ

**B3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Σύστημα αποθήκευσης θερμού νερού χρήσης – προϋπολογισμού **5.000 €** με ΦΠΑ

**B4. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Αναλυτής συγκέντρωσης αζωτοξειδίων στην ατμόσφαιρα – προϋπολογισμού **19.000 €** με ΦΠΑ

**-ΤΜΗΜΑ Γ:** Εργαστηριακός Εξοπλισμός για το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, προϋπολογισμού **36.290,32€** χωρίς ΦΠΑ (με ΦΠΑ **45.000,00€**).

**Γ1. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Σύστημα υδροθερμικής σύνθεσης και φυγοκέντρισης καταλυτικών υλικών - προϋπολογισμού **10.000 €** με ΦΠΑ

**Γ2. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** 3D σύστημα μετατόπισης οπτικού εξοπλισμού - προϋπολογισμού **12.000 €** με ΦΠΑ

**Γ3. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Σύστημα ελέγχου αντοχής υλικών σε στρέψη - προϋπολογισμού **13.000 €** με ΦΠΑ

**Γ4. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Αυτόκλειστος Αντιδραστήρας - προϋπολογισμού **5.000 €** με ΦΠΑ

**Γ5. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ:** Κεφαλές και δοκίμια ΜΚΕ - προϋπολογισμού **5.000 €** με ΦΠΑ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Τεχνικές Προδιαγραφές

## ΤΜΗΜΑ Α

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΟΣΟΥ με ΦΠΑ: € 37.100,00

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α1 (47) (προϋπολογισμός:14.500,00)

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΓΙΑ ΓΕΩΡΓΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ

A/A ΕΙΔΟΥΣ	1 (B1)		
ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Σύστημα αισθητήρων για γεωργία ακριβείας (να συνοδεύεται από το λογισμικό LabView)	ΤΕΜΑΧΙΑ	1
ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Μονάδα διασύνδεσης αισθητήρων			
Διαθέτει	Τεχνολογία ασυρμάτου δικτύου LoRaWAN		
Χρήση ζώνης	Συχνοτήτων 868 MHz και παροχή αντίστοιχης κεραίας		
Προγραμματιζόμενη	Τουλάχιστον μέσω καλωδίου USB		
Λειτουργία	Με επαναφορτιζόμενη μπαταριά Li-ion		
Χωρητικότητα επαναφορτιζόμενης μπαταρίας	> από 6500mAh		
Τροφοδοσία	220V με υδατοστεγή διασύνδεση με την μονάδα		
Διακόπτης	Λειτουργίας εξωτερικός		
Προδιαγραφές στεγανότητας	IP65 ή καλύτερες		
Εγκατάσταση	επί τοίχου ή κολώνας με κατάλληλες βάσεις και υλικά από τον κατασκευαστή		
Δυνατότητα	Επαναφοράς (reset) της συσκευής εξωτερικά χωρίς άνοιγμα του περιβλήματος		
Θερμοκρασία λειτουργίας	Η ελάχιστη θερμοκρασία Περιβάλλοντος λειτουργίας της μονάδας είναι οι -30 οC, και μέγιστη Θερμοκρασία Περιβάλλοντος είναι οι 70 οC		
Περιλαμβάνει αισθητήρες	Υγρασίας φύλλων (leaf wetness)		
Να αναφερθεί	Κατασκευαστής και μοντέλο εξοπλισμού		
Συνοδεύεται	Από λογισμικό LabView Full για ακαδημαϊκή χρήση		

ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

Α/Α ΕΙΔΟΥΣ	2 (B2)		
ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Σύστημα αισθητήρων για γεωργία ακριβείας	ΤΕΜΑΧΙΑ	4
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Μονάδα διασύνδεσης αισθητήρων			
Διαθέτει	Τεχνολογία ασυρμάτου δικτύου LoRaWAN		
Χρήση ζώνης	Συχνοτήτων 868 MHz και παροχή αντίστοιχης κεραίας		
Προγραμματιζόμενη	Τουλάχιστον μέσω καλωδίου USB		
Λειτουργία	Με επαναφορτιζόμενη μπαταριά Li-ion		
Χωρητικότητα επαναφορτιζόμενης μπαταριάς	> από 6500mAh		
Τροφοδοσία	220V με υδατοστεγή διασύνδεση με την μονάδα		
Διακόπτης λειτουργιάς	Εξωτερικός		
Προδιαγραφές στεγανότητας	IP65 ή καλύτερες		
Εγκατάσταση	Επί τοίχου ή κολώνας με κατάλληλες βάσεις και υλικά από τον κατασκευαστή		
Δυνατότητα	Επαναφοράς (reset) της συσκευής εξωτερικά χωρίς άνοιγμά του περιβλήματος		
Θερμοκρασία λειτουργίας	Η ελάχιστη θερμοκρασία Περιβάλλοντος λειτουργίας της μονάδας είναι οι -30 οC, και μέγιστη Θερμοκρασία Περιβάλλοντος είναι οι 70 οC		
Περιλαμβάνει αισθητήρες	Υγρασίας φύλλων (leaf wetness)		
Να αναφερθεί	Κατασκευαστής και μοντέλο εξοπλισμού		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΚΟΖΑΝΗ		

A/A ΕΙΔΟΥΣ	3 (B3)		
ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Αισθητήρες μέτρησης pH εδάφους	ΤΕΜΑΧΙΑ	5
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εύρος μέτρησης	0 ~ 10pH		
Ακρίβεια	± 0.1pH		
Θερμοκρασία λειτουργίας	5 ~ 60 °C		
Συνδετήρας καλωδίωσης	BNC		
Να αναφερθεί	Κατασκευαστής και μοντέλο εξοπλισμού		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΚΟΖΑΝΗ)		

A/A ΕΙΔΟΥΣ	4 (B4)		
ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Αισθητήρες μέτρησης υγρασίας εδάφους, θερμοκρασίας	ΤΕΜΑΧΙΑ	10
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Χρήση	Κατάλληλοι για εξωτερική χρήση στεγανοί		
Συμβατό με τεχνολογία	LoRaWAN		
Τάση τροφοδοσίας	Από 2.5 έως 6 Volt		
Ένταση ρεύματος λειτουργίας	Από 0.5 έως 150 mA		
Θερμοκρασία μέτρησης	Τουλάχιστον -10 με 60 oC		
Ογκομέτρηση υδατικού περιεχομένου	(Volumetric Water Content) από 1-100% VWC		

Ηλεκτρική αγωγιμότητα των αισθητήρων	Από 0-300 milli-siemens/meter		
Να αναφερθεί	Κατασκευαστής και μοντέλο εξοπλισμού		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>5 (B5)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>Ηλιακά πάνελ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>3</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Φωτοβολταϊκό Πάνελ με Ισχύ	25W, βάρος έως 4kg		
Επαναφορτιζόμενη Μπαταρία	12V 20Ah		
Ρυθμιστής Φόρτισης	PWM, Τάση:12/24V,		
Ονομαστικό Ρεύμα	30Ah		
Μέγιστη τάση μπαταρίας	32V		
Προστασία	Ανάστροφης πολικότητας μπαταρίας		
Προστασία	Αποφόρτισης μπαταρίας		
Να αναφερθεί	Κατασκευαστής και μοντέλο εξοπλισμού		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>6 (B6)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>Δρομολογητές 4G</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>3</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ethernet port	10/100		
	2G Category Class12		
	3G Category R7 (21Mbps Downlinks, 5.76Mbps Uplink)		
Κέρδος κεραίας	σε dBi για τους 2.4 GHz $\geq 1.5$ dBi		
Αρχιτεκτονική	MIPSBE		
CPU	QCA9531		
Πυρήνες CPU	$\geq 1$		
Συχνότητα CPU	$\geq 650$ MHz		
Τάση λειτουργίας	8-30 V		
LTE	Category 4 (150Mbps Downlink, 50Mbps Uplink)		
Κατανάλωση	$\leq 9$ W		
Να αναφερθεί	Κατασκευαστής και μοντέλο εξοπλισμού		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	$\geq 1$ ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>7 (B7)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>Πύλες δικτύου LoRA I</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>3</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Τάση και ένταση εισόδου	24VDC/500mA		
CPU	ARM® CortexTM-A5 @ 600MHz		
RAM	128 MBytes DDR2 @ 200MHz		



Εσωτερική Μνήμη	512 MBytes NAND FLASH με 8bits hardware ECC		
Δυνατότητα τοποθέτησης	microSD, με SDHC συμβατότητα		
Θα πρέπει να φέρει τουλάχιστον	Τους ακόλουθους συνδέσμους: 1 RJ45 Ethernet 10/100Mbps port, 1 USB micro-B service connector, 1 N type RF, 1 microSD SD		
Θα πρέπει να λειτουργεί	Φυσιολογικά σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από τους -30 οC (ελάχιστη) έως 55 οC (μέγιστη) και σχετική υγρασία μεταξύ 10-90%.		
Το βάρος του	Δεν θα πρέπει να ξεπερνά τα 230 γραμμάρια		
Radio & EMC	Πρότυπα λειτουργίας: RED 2014/53/EU (European Radio Equipment Directive) ETSI EN 300 220-2 EN 61000-6-1:2007 IEC 61000-6-1:2005 (ed2.0)		
	<b>Συχνότητα (MHz)</b>	<b>Ισχύς</b>	<b>Duty cycle</b>
	863 – 865	14dBm ERP	0.1%
	865 – 868	14dBm ERP	1%
	868 – 868.6	14dBm ERP	1%
	868.7 – 869.2	14dBm ERP	0.1%
	869.4 – 869.65	27dBm ERP	10%
	869.7 – 870	14dBm ERP	1%
	870 – 873	14dBm ERP	1%
	870 – 873	14dBm ERP	1%
Να αναφερθεί	Κατασκευαστής και μοντέλο εξοπλισμού		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>A/A ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>8 (B8)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>Πύλες δικτύου LoRA II</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>2</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
LoRaWAN Gateway developer edition	Βασισμένο σε Raspberry Pi, πλήρες με κέλυφος-κεραία-τροφοδοτικό.		

Να περιέχει	Πλακέτα Raspberry-Pi B+ (ή και καλύτερο).		
	Προεγκατεστημένη πλακέτα επέκτασης (Raspberry Shield) για την υποστήριξη σύνδεσης σε δίκτυα LoRaWAN 868MHz.		
	Κάρτα SD με λειτουργικό σύστημα για άμεση χρήση ως LoRaWAN gateway.		
	Κεραία LoRa (Antenna) 868 MHz. Gain: 2 dBi τουλάχιστον		
Εύρος συχνότητας RF	863MHz έως 870MHz		
Διεπαφή Ethernet	port 10/100 BaseT RJ45		
Τροφοδοτικό	(230VAC)		
Κέλυφος προστασίας	Από αλουμίνιο		
Βαθμός προστασίας κελύφους	IP50		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>A/A ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>9 (B9)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>Πύλες δικτύου LoRa III</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>LoRaWAN node - Arduino Shield</b>			
Συμβατότητα	Να είναι συμβατό για τοποθέτηση σε πλακέτα Arduino Uno ώστε να μπορεί να συνδεθεί ως node σε δίκτυα LoRaWAN 868 MHz.		
Να περιέχει	Κεραία LoRa (Antenna) 868 MHz. Gain: 2 dBi τουλάχιστον		
Διαμόρφωση σήματος	LoRa		
Τροφοδοσία:	Από την πλακέτα Arduino Uno		

ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>10 (B10)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>Πύλες δικτύου LoRA IV</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>LoRaWAN node – USB interface</b>			
Σύνδεση	Συσκευή σύνδεσης ως node σε δίκτυα LoRaWAN 868 MHz σε μορφή USB stick.		
Διασύνδεση με Η/Υ :	μέσω USB		
Κεραία :	ενσωματωμένη		
Διαμόρφωση σήματος :	LoRa		
RF Output Power	τουλάχιστο +16 dBm (EIRP)		
Τάση τροφοδοσίας USB	4.0 - 5.25V		
Πιστοποιήσεις	R&TTE 1999/5/EC		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α2** (48&50) (προϋπολογισμός:5.900,00)  
**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΡΟΜΠΟΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**

Α/Α ΕΙΔΟΥΣ	1 (Γ1)		
ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Πλακέτες Ανάπτυξης Ενσωματωμένων Συστημάτων I	ΤΕΜΑΧΙΑ	5
ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Πλακέτες Ανάπτυξης Ενσωματωμένων Συστημάτων κατάλληλες για εκπαιδευτική χρήση. Να διαθέτουν:	- Αισθητήριο Παλμογράφου 4ων καναλιών μέχρι 2MSPS. Λογισμικό για την επιλογή των σταδίων ενίσχυσης. Με Δυνατότητα παρακολούθησης της αναλογικής εισόδου σε μέγιστο ποσό τουλάχιστον 2 εκατομμυρίων δειγμάτων ανά δευτερόλεπτο. Να περιλαμβάνει ελέγχους όπως ενεργοποίηση και επιλογή ωφέλειας.		
	- Αισθητήριο Μετρητής συχνότητας : μέχρι 2 MHz		
	- Αισθητήριο Βολτόμετρο με αναλογικές εισοδοι 12 bit (που λειτουργούν σαν βολτόμετρα) με προγραμματιζόμενη ωφέλεια. Κλίμακα εισόδου από +/- 16 V με τουλάχιστον 5 mV ανάλυση.		
	- Πηγή Τάσης ≥3 x 12-bit προγραμματιζόμενο, +/-3.3 V, +/-5 V, 0-3 V.		
	- Πηγή Ρεύματος : ≥8-bit προγραμματιζόμενο, 0-3.3 mA		
	- Λογικός Αναλυτής με περισσότερα από 2-κανάλια, 4 MHz		
	- Τουλάχιστον 2 γεννήτριες κυμάτων ημιτόνου/τριγώνου γενικής λειτουργίας. 5 Hz έως 5 KHz.		
	- Διαμόρφωση πλάτους παλμού: ≥3x φάσεις PWM		
	- Χωρητικότητα με κλίμακα μέτρησης pF σε uF		
	- Για σύνδεση σε οποιονδήποτε I2C αισθητήρα κατάλληλο για πραγματοποίηση πειραμάτων φυσικής, χημείας, βιολογίας και ιατρικής		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>2 (Γ2)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>Πλακέτες Ανάπτυξης Ενσωματωμένων Συστημάτων II</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>2</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Πλακέτες Ανάπτυξης Ενσωματωμένων Συστημάτων με οθόνη. Να διαθέτουν:	- Επεξεργαστή τουλάχιστον 230MHz ARM Cortex		
	- Τουλάχιστον 3 υποδοχές με πρόσβαση στα σήματα του μικροεπεξεργαστή		
	- Αντιστασιακή οθόνη αφής LCD ανάλυσης τουλάχιστον 240x200		
	- ≥2 led για προγραμματισμό από τον χρήστη		
	- Συνδέσεις τουλάχιστον 1 USB, Ethernet και υποδοχές 2A		
	- Δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης με ενσωματωμένο ελεγκτή Bluetooth χαμηλής κατανάλωσης		
	- Μνήμη flash τουλάχιστον 6MB		
	- Να περιλαμβάνει λογισμικό επίδειξης		
<b>ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b>	≥ 1 ΕΤΟΣ		
<b>ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b>	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>3 (Γ3)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>Κάμερα ρομποτικών εφαρμογών</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>2</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Κάμερα κατάλληλη για ρομποτικές εφαρμογές. Να διαθέτει:	- Βάρος : ≤22g		
	- Κλίμακα : περίπου 0.3~2m		
	- Ακρίβεια : <1.6% της απόστασης μέτρησης		

	- FOV (H*V*D): $\geq 74.5^{\circ} \times 59.6^{\circ} \times 90^{\circ}$		
	- Σύνδεση μέσω USB 2.0 Micro B		
	- Να είναι κατάλληλες για χρήση με λειτουργικά Linux & Android		
	- Ανάλυση $\geq 75 \times 60$		
	- Οπτικό format $\geq 1/5''$		
	- Να διαθέτουν ικανότητα μέτρησης $\geq 900$ fps		
	- Να μπορεί να προγραμματιστεί ανάλογα με το μέγεθος εικόνας και ROI		
	- Να διαθέτει IR φίλτρο διόδου $\geq 800$ nm - 865nm)		
	- Να είναι κατάλληλη για λειτουργία σε θερμοκρασία από 0°C έως $\geq 60^{\circ}\text{C}$		
	- Να διαθέτει διαστάσεις $\leq 70$ mm x $\leq 20$ mm x $\leq 15$ mm		
	- Να περιλαμβάνει καλώδιο σύνδεσης Micro-USB		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	$\geq 1$ ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>A/A ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>4 (Γ4)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>Ελεγκτής ρομποτικών συστημάτων</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Ελεγκτής ρομποτικών συστημάτων που να διαθέτει τα τεχνικά χαρ/κα :	- προγραμματιζόμενη flash μνήμη τουλάχιστον 30 KB		
	- Επεξεργαστή ATmega328P ή καλύτερο		
	- $\geq 3$ ψηφιακές θύρες αισθητήρα και τουλάχιστον 2 αναλογικές θύρες αισθητήρα		
	- τουλάχιστον 1 I2C θύρα, 1 USB θύρα, 1 θύρα επέκτασης ελεγκτή		

	- ≥2 θύρες DC κινητήρα		
	- ≥5 βασικές σέρβο θύρες ελέγχου και ≥1 σέρβο θύρα συνεχούς περιστροφής (CR)		
	- θύρα για σύνδεση μπαταρίας		
	- Προγραμματιζόμενα μπουτόν εκκίνησης και στοπ		
	- βάρος : ≤165 g		
	- μέγεθος : ≤137 mm x ≤110 mm x 30 mm		
Να περιλαμβάνει:	- λογισμικό Arduino		
Επίσης να περιλαμβάνονται 2 κινητήρες με τα εξής στοιχεία:	Βάρος : λιγότερο από 330 g		
	Λειτουργική τάση : 12 V		
	Μήκος : ≤135 mm		
	Αναλογία: τουλάχιστον 60:1		
	Διάμετρος : ≤38 mm		
	Ροπή: τουλάχιστον 650 oz/in.		
	Ταχύτητα χωρίς φορτίο: τουλάχιστον 80 στρ/λεπτό		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>A/A ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>5 (Γ5)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>Οθόνες Raspberry</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>5</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Να διαθέτουν τα εξής χαρακτηριστικά:	- Ανάλυση τουλάχιστον 800×400		
	- Δυνατότητα χρήσης HDMI καλωδίου και MINI USB καλωδίου για την σύνδεση με οποιαδήποτε έκδοση του Raspberry pi		

	- Να παρέχεται οδηγός για σύνδεση σε οποιαδήποτε συσκευή raspberry		
	- Να χρειάζεται μόνο HDMI interface για παρουσίαση		
Να διαθέτει	- οπίσθιο έλεγχο φωτισμού για χαμηλή κατανάλωση ενέργειας		
	- επιχρυσωμένη επιφάνεια υψηλής ποιότητας		
Να είναι	- κατάλληλη για χρήση με οποιοδήποτε άλλο Mini-PCs		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		
<b>A/A ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>6 (Γ6)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>Ρομποτικός βραχίονας</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Ρομποτικός Βραχίονας, προ-συνολογημένος, Να διαθέτει:	τουλάχιστον 6 άξονες με δυνατότητα ελέγχου της κίνησης μέσω χειριού ή μέσω του software που παρέχεται δωρεάν για προγραμματισμό μέσω παραδειγμάτων είτε προγραμματισμό μέσω Python		
	δυνατότητα ελέγχου μέσω χειριστηρίου Xbox, δυνατότητα σύνδεσης μέσω ψηφιακών εισόδων με Arduino ή Raspberry προγραμματισμός μέσω κώδικα ROS		
	δυνατότητα τοποθέτησης εναλλακτικών gripper καθώς και vacuum ή ηλεκτρομαγνήτη.		
	συνδέσεις μέσω USB, Ethernet ή Bluetooth		
Να έχει βάρος	λιγότερο από 3,5 κιλά		
Να διαθέτει	ωφέλιμο φορτίο ≥0.25 κιλά		
	ακτίνα έκτασης τουλάχιστον 420 mm		
	επαναληψιμότητα : ≤+/- 1mm		
	χαμηλή κατανάλωση ισχύος ~ 60 W		
Να είναι κατασκευασμένο	από Αλουμίνιο και με υλικά για 3D εκτύπωση		



Να διαθέτει	τουλάχιστον 1 θύρα Ethernet και ≥3 USB		
Να περιλαμβάνει	αισθητήρας ανίχνευσης σύγκρουσης		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>7 (Γ7)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>Περιφερειακός εξοπλισμός εικονικής πραγματικότητας</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
περιλαμβάνει	ανιχνευτή VR, καλώδιο USB, προσαρμογέα 2.4 Ghz		
Διάρκεια ανά φόρτισης	Να διαρκεί τουλάχιστον 4 ώρες ανά φόρτισης		
διαθέτει	υποστήριξη για SteamVR BS2.0		
	led ένδειξη κατάστασης		
Η φόρτιση γίνεται	μέσω Micro-USB		
Σύνδεση	Να μπορεί να συνδεθεί σε βάση τρίποδα		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>8 (Γ8)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>Σταθμός κόλλησης διπλής λειτουργίας</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
κατάλληλος	για ταυτόχρονη λειτουργία SMD (με θερμό αέρα) & Through Hole.		
Τάση εισόδου	230VAC 50Hz		

Να διαθέτει	Ταυτόχρονη διπλή ψηφιακή ένδειξη θερμοκρασίας & ρυθμίσεων για κάθε λειτουργία (SMD, Through Hole). Ένδειξη σε βαθμούς Κελσίου.		
Ισχύς στη λειτουργία SMD	τουλάχιστον 500W		
Ροή Αέρα	Μεταβλητή, τουλάχιστον 90L/min		
περιλαμβάνει	τουλάχιστον 3 (τρία) ακροφύσια πιστολιού θερμού αέρα.		
Διαθέτει	Αυτόματη απενεργοποίηση για την εξοικονόμηση ενέργειας		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>9 (Γ9)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>Τροφοδοτικό πάγκου δύο καναλιών λειτουργίας</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Τάση εισόδου	230VAC 50Hz		
Τάση εξόδου κάθε καναλιού	0-30VDC		
Ρεύμα εξόδου κάθε καναλιού	0-5A		
Διαθέτει	Προστασία υπερτάσεων.		
	Έξοδος σταθερού ρεύματος & σταθερής τάσης.		
	Ανεξάρτητες έξοδοι ρυθμιζόμενες πλήρως στις τιμές τάσης & έντασης.		
	Χαμηλής κυμάτωσης τάσης & θορύβου: CV 1mV rms, CC 3mA rms		
	Ψηφιακή ένδειξη τάσης και έντασης ταυτόχρονα των δύο καναλιών τροφοδοσίας.		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)		

**Παράρτημα Α3** (49) (προϋπολογισμός:16.700,00)

**ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕΣΩ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ**

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>1 (Δ1)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕΣΩ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Θέση Εργασίας Πλαστικής Οπτικής Ίνας (Plastic Optical Fiber-POF) <u>αποτελούμενη από:</u>	1 επίπεδη ράγα 500 mm με κλίμακα		
	1 ελεγκτής για LED εκπομπό με γεννήτρια συχνοτήτων, ανιχνευτή φωτο-διόδου και αποδιαμορφωτή		
	1 POF Υ-ζεύκτης on carrier		
	1 FSMA ζεύκτης για POF in holder on carrier		
	1 FSMA ζεύκτης για POF in XY adjustment holder on carrier		
	1 φωτο-δέκτης in cube με beam shaping optics wavelength separation και φωτο-ανιχνευτές on carrier		
	1 POF μήκους 10 m για μετρήσεις με δύο FSMA βύσματα		
	1 POF μήκους 20 m για μετρήσεις με δύο FSMA βύσματα		
	1 POF μήκους 30 m για μετρήσεις με δύο FSMA βύσματα		
	1 ζεύγος στερεοφωνικών ενεργών ηχείων		
	1 εργαλειοθήκη για συναρμολόγηση και συνένωση POF σε βύσματα - 1 σετ βυσμάτων και γυμνή POF		
	4 καλώδια τύπου BNC		
	1 εγχειρίδιο χρήστη		

<p>Να συνοδεύεται από λογισμικό με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p>	<p>Πλατφόρμα λογισμικού προσομοίωσης ηλεκτρομαγνητικών προβλημάτων, με άδεια λειτουργίας για τουλάχιστον 3 χρόνια, με λύτες για προβλήματα: στο πεδίο του χρόνου, στο πεδίο της συχνότητας, ιδιορυθμών, ολοκληρωτικών εξισώσεων, ασυμπτωτικών μεθόδων, πολύ-στρωματικών διατάξεων, τυπωμένων κυκλωμάτων, στατικών πεδίων, πεδίων χαμηλών συχνοτήτων, θερμικών πεδίων, ηλεκτρικών κυκλωμάτων, καλωδίων. Το λογισμικό θα πρέπει να μπορεί να εισάγει αρχεία τύπου: DXF, GDSII, STL, SAT, 3D OBJ, NASTRAN, Mecadtron, Conventor, ADS/HFSS/Sonnet, Autodesk Inventor, CATIA V4, CATIA V5, IGES, Parasolid, PTC Creo and PTC Pro/E, Siemens NX, Solid Edge, SolidWorks, STEP, VDA-FS. Η πλατφόρμα θα πρέπει να λειτουργεί σε λειτουργικό σύστημα Windows 10 και Windows Server 2016.</p>		
<p>ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</p>	<p>≥ 1 ΕΤΟΣ</p>		
<p>ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</p>	<p>Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Π.Τ. (ΚΟΖΑΝΗ)</p>		

## ΤΜΗΜΑ Β

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΟΣΟΥ με ΦΠΑ: €47.900,00

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β1** (προϋπολογισμός: 17.000 €)**ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ**

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>1 (51)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΙΑΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Ο προσομοιωτής πρέπει να φέρει	λάμπα ξένου (Xe) με ισχύ $\geq 100$ Watt (ozone free) που να αποδίδει ακτινοβολία ισοδύναμη ενός ήλιου (1 sun equivalent) σύμφωνα με το πρότυπο (1000 W/m <sup>2</sup> στους 25 °C με φίλτρο AM 1.5G που προσομοιώνει την ατμόσφαιρα της γης). Spectral Match Classification:A		
Η δέσμη της προσομοιωμένης ηλιακής ακτινοβολίας πρέπει να είναι	τουλάχιστον 35 x 35 mm και η απόσταση λειτουργίας (working distance 200 mm).		
Η συσκευή πρέπει	να είναι σε θέση να παράγει προσομοιωμένη ηλιακή ακτινοβολία τόσο οριζόντια όσο και κάθετα		
Η ένταση της ακτινοβολίας πρέπει	είτε να ρυθμίζεται είτε να μπορεί να μεταβάλλεται η απόσταση της συσκευής από την βάση της		
Η συσκευή πρέπει	να ψύχεται ώστε να είναι σε θέση να λειτουργεί απροβλημάτιστα για >24 συνεχόμενες ώρες		
Πρέπει να μπορούν	να τοποθετούνται τα παρακάτω φίλτρα τα οποία όπως και η λάμπα Xe		
συμπεριλαμβάνονται	(α) Φίλτρο AM 1.5G και (β) Φίλτρο το οποίο μπλοκάρει την ακτινοβολία μήκους κύματος >420 nm.		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	$\geq 1$ ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>2 (52)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΙΣΧΥΟΣ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Η γεννήτρια υπερήχων πρέπει	να είναι σε θέση να παράγει υπερήχους συχνότητας (α) 20 ή 40 KHz ή (β) 200--600 KHz.		
Πρέπει να διαθέτει	την δυνατότητα ρύθμισης της ισχύος των υπερήχων (0- 450 W) ψηφιακά καθώς και να προγραμματίζεται για πιθανή διακοπτόμενη χρήση (παλμούς υπερήχων).		
Μαζί με την γεννήτρια υπερήχων θα παρέχεται	α) ηχόδιο από τιτάνιο αν πρόκειται για υπέρηχο 20-40 KHz διαμέτρου τουλάχιστον 13 mm είτε β) κατάλληλος πιεζοηλεκτρικός μετατροπέας – μεμβράνη (200-600) KHz ο οποίος να φέρει επίστρωση για να είναι ανθεκτικός σε όξινο και αλκαλικό περιβάλλον.CE. Certificate.		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 2 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΚΟΖΑΝΗ)		

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β2** (προϋπολογισμός: 6.900 €)**ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>1 (53)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΗΛΙΟΘΕΡΜΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΦΟΤΟΤΗΕΡΜ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>8</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>		<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
CARATTERISTICHE ELETTRICHE - <i>ELECTRICAL DATA</i>		FT250Cs	
Potenza nominale - <i>Typical power</i>	(Pn)	250 Wp	
Tensione a circuito aperto - <i>Open circuit voltage</i>	(Voc)	37,2 V	
Tensione alla massima potenza - <i>Maximum power voltage</i>	(Vpm)	30,1 V	
Corrente di corto circuito - <i>Short cicuit current</i>	(Isc)	8,87 A	
Corrente alla massima potenza - <i>Maximum power current</i>	(Ipm)	8,30 A	
Efficienza modulo - <i>Module efficiency</i>	( $\eta_m$ )	15,5 %	
Tensione massima sistema - <i>Maximun system voltage</i>	(V)		
Massima corrente inversa (Ir) - <i>Reverse current load (Ir)</i>	(A)		
Coefficiente di temperatura (Pn) - <i>Temperature coefficient (Pn)</i>	( $\gamma$ )		
Coefficiente di temperatura (VPm) - <i>Temperature coefficient (VPm)</i>	( $\beta$ )		
Coefficiente di temperatura (IPM) - <i>Temperature coefficient (IPm)</i>	( $\alpha$ )		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ $\geq 1$ ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>2 (54)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ 1000VDC ΜΕ ΘΗΚΗ ΚΑΙ SOFTWARE (BENNING PV2)</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Display	graphic display (illuminated)		

protective conductor resistance (R <sub>pe</sub> )	0.05 Ω – 199 Ω		
open-circuit voltage with polarity (U <sub>o/c</sub> )	5 V – 1000 V DC		
short-circuit current (I <sub>s/c</sub> )	0.5 A – 15 A DC		
insulating resistance (R <sub>iso</sub> )	0.05 MΩ – 199 MΩ (250/500/1000 V)		
insulating resistance (2-pin)	0.05 MΩ – 300 MΩ		
AUTO measurement 1	+/-, U <sub>o/s</sub> , I <sub>s/c</sub> , R <sub>iso</sub>		
AUTO measurement 2	characteristic (I-V, P-V)		
AUTO measurement 3	measurement 1 + 2		
DC string current/AC current	0.2 A – 40 A DC/AC (by means of BENNING CC 3)		
Insolation	100 W/m <sup>2</sup> – 1250 W/m <sup>2</sup> by (means of BENNING SUN 2)		
PV module/ambient temperature	-30 °C – +125 °C (by means of BENNING SUN 2)		
voltage (2-pin)	30 V – 440 V AC/DC		
measured value memory	999		
interfaces	USB/Funk/NFC		
dimensions/weight	270 x 115 x 55 mm/ca. 2.6 kg		
item no.	050422		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΚΟΖΑΝΗ)		



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β3** (προϋπολογισμός: 5.000 €)  
**ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΘΕΡΜΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ**

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>1 (55)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΘΕΡΜΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
<b>Α) Δεξαμενή Ultratank Calpak X-FLOW (CALPAK)</b>		<b>1 Τεμάχιο</b>	
Χωρητικότητα	300 λίτρα		
Διάμετρος Ανοξείδωτου Εναλλάκτη	20 εκατοστά		
Μέγιστη Πίεση Λειτουργίας Εναλλάκτη	10 BAR		
Βάρος Δοχείου	110 Kg		
Ύψος Δοχείου	2 μέτρα		
Διάμετρος Δοχείου με Μόνωση	0.75 μέτρα		
Είσοδος Εναλλάκτη Ηλιακών Συστημάτων	ΝΑΙ		
Είσοδος Εναλλάκτη Φόρτισης	ΝΑΙ		
Αισθητήρια Θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
<b>Β) CS11-L AC Current Sensor (CAMPBELL SCIENTIFIC)</b>		<b>2 Τεμάχια</b>	
Εύρος Μέτρησης	0.15 Ampere έως 200 Ampere		
Συχνότητα μετρήσεων	50 έως 60 Hz		
Εύρος Θερμοκρασίας Λειτουργίας	-25°C έως +55°C		
Ακρίβεια μετρήσεων	± 1%		
<b>Γ) Αισθητήρες Πίεσης (IFM)</b>		<b>2 Τεμάχια</b>	
Θερμοκρασία μέσου	-25°C έως 125°C		
Τάση λειτουργίας:	DC 18-32 V		

Συνολικός αριθμός εξόδων:	2		
Αναλογικό ρεύμα εξόδου:	4-20, αναστρέψιμη; (διαβαθμιζόμενο) mA		
Εύρος μέτρησης:	-100-400 kPa		
Αντοχή σε πιέσεις:	3000 kPa		
Ελαχ. πίεση διάρρηξης:	10000 kPa		
Προσαρμογέας Aseptoflex Vario (E30131 IFM)	Συνοδευόμενο των αισθητήρων Πίεσης		
Υλικό κατασκευής:	ανοξείδωτο ασάλι (1.4404 / 316L)		
Σύνδεση διεργασίας:	G 1/2		
Σύνδεση αισθητήρα:	G 1 Aseptoflex Vario		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 2 ΕΤΗ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΚΟΖΑΝΗ)		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β4 (προϋπολογισμός: 19.000 €)

## ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΑΖΩΤΟΞΕΙΔΙΩΝ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ

Α/Α ΕΙΔΟΥΣ	1 (57)		
ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΑΖΩΤΟΞΕΙΔΙΩΝ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ	ΤΕΜΑΧΙΑ	1
ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Αρχή μέτρησης	χημειοφωταύγεια		
Αριθμός μονάδων	1		
Τροφοδοσία	220 V (+/-10%) / 50 Hz		
Πιστοποίηση	QAL1 κατά EN 15267-1&-2 (2009) για συμβατότητα με πρότυπο EN 14211:2012		
Κατώτερη πιστοποιημένη κλίμακα μέτρησης	ίση ή μικρότερη 0 – 1.200 µg/m <sup>3</sup> NO		
Πιστοποίηση	CE		
Να είναι κατάλληλο για	τοποθέτηση σε rack 19", και να προσφερθεί μαζί με τις προς τούτο κατάλληλες τηλεσκοπικές αναρτήσεις.		
Να προσφερθεί με	όλα τα αναλώσιμα λειτουργίας για 2 έτη		
<b>Λειτουργικά χαρακτηριστικά</b>			
Να διαθέτει	τουλάχιστον μία σειριακή θύρα σύνδεσης RS 232		
	θύρα Ethernet		
	συνδεσιμότητα Bluetooth και να υπάρχει κατάλληλη Application για σύνδεση σε έξυπνες συσκευές		
	σύνδεση USB		
	τρεις ή περισσότερες αναλογικές εξόδους 0/4-20 mA ή 0 – 5 VDC ελεύθερα επιλεγόμενες από τον χρήστη (π.χ. για τις παραμέτρους NO, NO <sub>2</sub> , NOx)		
	δύο τουλάχιστον αναλογικές εισόδους 0 – 5 VDC για βοηθητικά σήματα, παραμετροποιούμενες από τον χρήστη		
	τουλάχιστον 4 λογικές – ψηφιακές εξόδους που να παραμετροποιούνται με επιλογή του χρήστη για		

	σφάλματα, υπέρβαση ορίων κοκ.		
Στην οθόνη να εμφανίζονται	οι στιγμιαίες τιμές μέτρησης καθώς και ένας κινητός μέσος όρος επιλογής του χρήστη και για τις τρεις παραμέτρους NO, NO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub>		
Να διαθέτει	αποσπώμενη μνήμη σε κοινό μέσο αποθήκευσης (memory stick, SD κάρτα κοκ) που να είναι προσβάσιμο από Η/Υ		
Ο χρήστης να μπορεί να ορίζει	την περίοδο καταγραφής στην μνήμη μεταξύ ενός δευτερολέπτου και 24 ωρών		
Μνήμη	Η ανωτέρω μνήμη να επαρκεί για τουλάχιστον 8 έτη καταγραφή των μέσων όρων λεπτού		
Εκτός των μετρούμενων τιμών να μπορούν	να καταγράφονται με την ίδια συχνότητα έως 12 επιπλέον λειτουργικών παραμέτρων (ροή δείγματος, πίεση, θερμοκρασία κοκ.) για διαγνωστικούς σκοπούς		
Δυνατότητα ένδειξης	των μετρούμενων συγκεντρώσεων σε ppm, ppb, mg/m <sup>3</sup> , μg/m <sup>3</sup>		
Να λειτουργεί με	μία εξωτερική αντλία κενού 230VAC, η οποία θα παραδοθεί μαζί με τον αναλυτή		
Να διαθέτει	αλλάσσιμο φίλτρο σωματιδίων από PTFE στην είσοδο του δείγματος		
Να διαθέτει	πλήρες μενού διαγνωστικών ελέγχων, βαθμονόμησης και συντήρησης		
<b>Τεχνικά χαρακτηριστικά</b>			
Κλίμακα μέτρησης	επιλεγόμενη από τον χρήστη έως 0 – 20 ppm		
Όριο ανίχνευσης	< 0,5 ppb		
Θόρυβος	< 0,25 ppb		
Ολίσθηση μηδενός	< 0,5 ppb ανά εβδομάδα		
Ολίσθηση κλίμακας	< 1% της μέτρησης ανά εβδομάδα		
Ακρίβεια μέτρησης	0,5% της μετρούμενης τιμής		
Χρόνος απόκρισης	t <sub>95%</sub> < 20 s		
Βάρος	έως 25 kg		
Θερμοκρασία λειτουργίας	0 – 40 °C		

Ποιότητα και όροι προσφερόμενης εγγύησης καλής λειτουργίας			
ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει τη δυνατότητά του για την παροχή τεχνικής υποστήριξης καταθέτοντας βεβαιώσεις του κατασκευαστή ότι διαθέτει εκπαιδευμένο στην συντήρηση της συσκευής τεχνικό προσωπικό		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	Ο Προμηθευτής οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία του συστήματος για περίοδο τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών μετά την Οριστική Παραλαβή και χωρίς κανένα επιπλέον κόστος.		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ	Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί πλήρες και έτοιμο προς λειτουργία, με όλα τα απαιτούμενα αναλώσιμα και ανταλλακτικά λειτουργίας για 2 έτη, καθώς και με αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης και βασικής συντήρησης στην Αγγλική ή/και Ελληνική γλώσσα		
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	Παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση τυχόν προβλημάτων μέσω τηλεφώνου, fax, καθώς και Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (Email).		
ΔΕΣΜΕΥΣΗ ΓΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ	δυνατότητα συνεχούς τεχνικής υποστήριξης για 8 τουλάχιστον έτη		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΚΟΖΑΝΗ)		

## ΤΜΗΜΑ Γ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΠΟΣΟΥ με ΦΠΑ: € 45.000,00

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ1 (58)** (προϋπολογισμός: 10.000 €)**ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΘΕΡΜΙΚΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΣΗΣ ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

Α/Α ΕΙΔΟΥΣ	1 (Γ1)		
ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	1
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:</b>			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Μέγιστης χωρητικότητας	1lt		
Δυνατότητα στροφών	έως 15000rpm / 22000G		
Διαθέτει	χρονόμετρο που να ρυθμίζεται έως 99λεπτων με βήμα 30δευτερολέπτων και να διαθέτει ειδικό κουμπί για σύντομη φυγοκέντριση		
Μπορεί	να αποθηκεύσει διαφορετικά προγράμματα (τουλάχιστον 10 )στη μνήμη		
Έχει τη δυνατότητα	ρύθμισης της επιτάχυνσης και επιβράδυνσης (τουλάχιστον 10 προγράμματα επιτάχυνσης και 10 τουλάχιστον επιβράδυνσης)		
Διαθέτει	LED οθόνη όπου αποτυπώνεται η τιμή των στροφών και ο υπολειπόμενος χρόνος φυγοκέντρισης		
Έχει τη δυνατότητα	αναγνώρισης του ρότορα		
Έχει τη δυνατότητα	προσαρμογής της επιτάχυνσης για ομαλότερη φυγοκέντριση των δειγμάτων		
Διαθέτει	κλείδωμα πόρτας πολλαπλών σημείων		
Διαθέτει	πλήκτρα touch και αδιάβροχα.		
Διαθέτει	μηχανισμό εκτάκτου απελευθέρωσης του καπακιού που βρίσκεται μπροστά και κάτω από τη φυγόκεντρο για εύκολη πρόσβαση από το χρήστη		
Έχει την δυνατότητα	μη εκκίνησης στη περίπτωση μη σωστού κλεισίματος του καπακιού		

Έχει τη δυνατότητα	ελέγχου ανισορροπίας του ρότορα		
Διαθέτει	αισθητήρα ελέγχου ταχύτητας έτσι ώστε να υπάρχει σταθερή ταχύτητα στην όλη διάρκεια της φυγοκέντρισης		
Διαθέτει	αισθητήρα ελέγχου υπερθέρμανσης του κινητήρα ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία αυτού		
Μπορεί	να δεχτεί πλήθος διαφορετικών ροτόρων έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η φυγοκέντριση πολλών και διαφορετικής χωρητικότητας δειγμάτων <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τουλάχιστον 24 θέσεις των 2ml , με χρόνο επιτάχυνσης 25sec και αυτοκλιβανιζόμενο</li> <li>• Τουλάχιστον 36 θέσεις των 0.5 ml , με χρόνο επιτάχυνσης 25sec και αυτοκλιβανιζόμενο</li> <li>• Τουλάχιστον 48 θέσεις των 0.2ml, με χρόνο επιτάχυνσης 25sec και αυτοκλιβανιζόμενο</li> <li>• Τουλάχιστον 4 θέσεις για PCR strips , με χρόνο επιτάχυνσης 25sec και αυτοκλιβανιζόμενο</li> </ul>		
Δυνατότητα	να δεχτεί ροτορα για φυγοκέντριση δειγμάτων τουλάχιστον 8 θέσεων χωρητικότητας 50ml σε μέγιστη ταχύτητα στροφών 6000rpm με χρόνο επιτάχυνσης 35sec και αυτοκλιβανιζόμενο		
Διαθέτει	ρότορα για φυγοκεντριση δειγμάτων τουλάχιστον 6 θέσεων με χωρητικότητα 100ml ανά θέση και μέγιστη ταχύτητα στροφών 6000rpm με χρόνο επιτάχυνσης 35sec και αυτοκλιβανιζόμενο		
Διαθέτει	δειγματοφορείς κατάλληλους για φυγοκέντριση δειγμάτων χωρητικότητας τουλάχιστον 80ml με καπάκι και διαστάσεις 44x98mm κωνικής μορφής από υψηλής ποιότητας γυαλί.		
Είναι	αθόρυβη στη λειτουργία της ( στάθμη θορύβου < 60db)		
Διαθέτει	ειδική τεχνολογία ροής αέρα για γρήγορη ψύξη.		
Κάδος	κατασκευασμένος από SS και να αποτρέπει τη δημιουργία οξειδωσης, ο καθαρισμός του να είναι εύκολος		
Ο κινητήρας είναι	χωρίς ψύκτρες		
Διαθέτει	σήμανση CE		
Εναρμονίζεται	κατά τα πρότυπα διεθνή πρότυπα ποιότητας EN/IEΨ 61326-1,Class		

Διαστάσεις	310x400x500mm Υ/Μ/Π		
Βάρος	χωρίς το ρότορα 32kg		
Πιστοποίηση	Η προμηθεύτρια εταιρεία να είναι πιστοποιημένη κατά τα πρότυπα EN ISO 9001:2015, ISO 13485:2016 και ΕΜΠΑ		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>2 (Γ1)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΑΥΤΟΚΛΕΙΣΤΟ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Είναι κατάλληλο	για αντίστοιχες αντιδράσεις και σύνθεσης υδροθερμικής φύσεως		
Διαθέτει	το κατάλληλο θάλαμο για αντιδράσεις υδροθερμικής σύνθεσης		
Είναι κατασκευασμένο	από υψηλής ποιότητα SS		
Διαθέτει	εσωτερική επένδυση από PTFE		
Έχει τη δυνατότητα	χρήσης σε συνθήκες πίεσης τουλάχιστον 30 bar και θερμοκρασία τουλάχιστον 180°C		
Εξασφαλίζεται	ομαλή ροή στην θέρμανση και στη ψύξη αυτού 5oC/min		
Έχει χωρητικότητα	200ml		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>3 (Γ1)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΜΙΚΡΟΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΑΣ ΥΔΡΟΘΕΡΜΙΚΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>



ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Είναι κατασκευασμένος	από υψηλής ποιότητας γυαλί		
Έχει χωρητικότητα	35ml		
Έχει τη δυνατότητα	χρήσης σε πίεση τουλάχιστον 1,24Μρα		
Διαθέτει	σετ μανδάλου με κάλυμμα PTFE 35ml		
	ένα προσαρμογέα- σωλήνα κατάλληλο κατασκευασμένο έτσι ώστε η πίεση να απελευθερωθεί με ασφάλεια κάτω από τα 8bar		
	μια φιάλη συλλογής 20ml		
	Ενα σωλήνα πίεσης από γυαλί 35ml		
	παγίδα PP με σωλήνες από FEP		
	διαφράγματα από καουτσούκ		
	μπάρα ανάδευσης από PTFE		
	ένα προσαρμογέα βελόνας		
	μια βελόνα μήκους 1"		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ (ΚΟΖΑΝΗ)		

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ2

## 3D ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗΣ ΟΠΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ (59) (προϋπολογισμός: 12.000 €)

Α/Α ΕΙΔΟΥΣ	1 (Γ2)		
ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	3D ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗΣ ΟΠΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΑ	1
<b>Σύντομη περιγραφή:</b>			
Βάση μετακίνησης οπτικών και κάμερας ακριβείας, τριών αξόνων, με ηλεκτροκινητήρες και με ψηφιακή ένδειξη θέσης			
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ:</b>			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Κίνηση	Ηλεκτροκίνητη σε τρεις άξονες (x,y,z).		
Μήκος άξονα και μετατόπιση	Άξονας X: 1000mm με ± 300mm. Άξονας Y: 800mm με ± 300mm. Άξονας Z: 800mm με ± 300mm.		
Ακρίβεια ανάλυσης μετατόπισης	Μικρότερη ή ίση με 0.001mm όταν είναι στερεωμένο στο πάτωμα.		
Ένδειξη μετατόπισης	Ψηφιακή ένδειξη με ακρίβεια όχι μεγαλύτερη από 0.001mm για κάθε άξονα.		
Χειρισμός μετατόπισης	Με ψηφιακό ελεγκτή που ρυθμίζει την μετατόπιση στους τρεις άξονες καθώς και την ταχύτητα μετατόπισης.		
Ρύθμιση ταχύτητας	Με την χρήση ποτενσιόμετρου.		
Κατασκευή	Προφίλ Αλουμίνιου 90X90mm.		
Τρόπος μετατόπισης	Γραμμικούς οδηγούς, με δύο φορεία ανά οδηγό, σε όλους τους άξονες μετατόπισης.		
Πίνακας Ελέγχου	Ο πίνακας ελέγχου θα πρέπει να έχει ελεγκτή, τροφοδοσία για τα μοτέρ κίνησης, ποτενσιόμετρα και κουμπιά για την κίνηση σε κάθε άξονα		
Βάση τοποθέτησης κάμερας και οπτικών. (Breadboard)	Ορθογώνια με διαστάσεις 600X300mm και πάχους ικανό να μην κάμπτεται από το ελάχιστο φορτίο που λειτουργεί η κατασκευή. Ακόμη η βάση θα έχει 25 σειρές οπών M6 x 1.0.		
Κατασκευή στήριξης της βάσης μετακίνησης 3ων αξόνων	Το σύστημα μετακίνησης 3 <sup>ων</sup> αξόνων θα πρέπει να τοποθετηθεί σε κατασκευή με τροχούς και φρένο όταν μετακινείται. Για να εξασφαλισθεί ότι το άνω όριο ύψους που θα μπορεί να βρίσκεται η βάση τοποθέτησης της κάμερας και των οπτικών θα είναι		

	1,70 m θα πρέπει να βιδωθεί στο δάπεδο.		
Ελάχιστο φορτίο	Το ελάχιστο φορτίο το οποίο θα μπορεί η κατασκευή να λειτουργεί σύμφωνα με τις παρούσες προδιαγραφές θα πρέπει να είναι 20kg στον κάθετο άξονα		
Εγκατάσταση και λειτουργία	Εγκατάσταση στους χώρους των εργαστηρίων του τμήματος. Εκπαίδευση στη χρήση.		
Χρόνος παράδοσης	3 μήνες μέγιστο		
Εγγύηση	Εγγύηση καλής λειτουργίας για 1 έτος για τα επιμέρους εξαρτήματα με άμεση αντικατάσταση σε περίπτωση βλάβης.		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ (ΚΟΖΑΝΗ)		

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ3

## ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΤΟΧΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΣΤΡΕΨΗ (60) (προϋπολογισμός: 13.000 €)

A/A ΕΙΔΟΥΣ	1 (Γ3)		
ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΤΟΧΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΣΤΡΕΨΗ ΜΕΧΡΙ 500Nm	ΤΕΜΑΧΙΑ	1
<p><b>ΣΚΟΠΟΣ:</b> Το προδιαγραφόμενο σύστημα θα διενεργεί προγραμματιζόμενες εργαστηριακές δοκιμές ελέγχου αντοχής υλικών σε στρέψη. Η διάταξη θα είναι επιτραπέζιου τύπου, κατάλληλη για κυλινδρικά δοκίμια μεταλλικών υλικών, συνθετικών υλικών, πλαστικών κλπ., μικρής διαμέτρου και θα ελέγχεται από Η/Υ. Θα προσφερθεί πλήρης με τον αναγκαίο βασικό εξοπλισμό, έτοιμη για χρήση.</p>			
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>Το σύστημα θα περιλαμβάνει:</b>			
Πλαίσιο στήριξης	<ul style="list-style-type: none"> <li>Μεταλλικό ερμάριο-πλαίσιο στήριξης της διάταξης εφαρμογής δοκιμών στρέψης. Στιβαρή μεταλλική κατασκευής, επιδαπέδιο, με ερμάρια.</li> <li>Επί της άνω πλευράς θα φέρει τον πάγκο εργασίας όπου θα εδράζονται</li> <li>ο σταθερός ηλεκτρικός μηχανισμός επιβολής δυνάμεων στρέψης με την αρπάγη σύσφιξης.</li> <li>ο δεύτερος μηχανισμός σύσφιξης του δοκιμίου που θα έχει δυνατότητα ολίσθησης σε διαδρομή 1000mm για την τοποθέτηση δοκιμών διαφορετικού μήκους.</li> <li>Η σύσφιξη των δοκιμών στις σιαγώνες θα γίνεται μηχανικά.</li> </ul>		
Μονάδα παροχής ισχύος	<p>Η μονάδα θα έχει επαρκή ισχύ για την επιβολή δυνάμεων στρέψης μέχρι 500Nm μέσω ηλεκτρικού κινητήρα και μειωτήρα.</p> <p>Μονοφασική τροφοδοσία 220VAC, 50Hz</p>		
<b>Τεχνικά χαρακτηριστικά</b>			
Ακρίβεια μέτρησης	<ul style="list-style-type: none"> <li>της τάξης του <math>\pm 0.1\%</math></li> </ul>		
Μέτρηση	<ul style="list-style-type: none"> <li>γωνίας εφαρμογής δύναμης στρέψης</li> </ul>		
Ακρίβεια μέτρησης	<ul style="list-style-type: none"> <li>γωνίας <math>0.1^\circ</math></li> </ul>		
Μέγιστο μήκος δοκιμίου	<ul style="list-style-type: none"> <li>1000mm</li> </ul>		
Να δοθούν	<ul style="list-style-type: none"> <li>οι διαστάσεις και το βάρος της διάταξης</li> </ul>		

<b>Η/Υ ελέγχου λειτουργίας</b>	Βασικός Η/Υ με πληκτρολόγιο, οθόνη, ποντίκι και εκτυπωτή, μέσω του οποίου θα ελέγχεται η όλη λειτουργία της διάταξης δοκιμών στρέψης, έναρξη-παύση δοκιμών, συλλογή και παρουσίαση δεδομένων μέσω κατάλληλου λογισμικού.		
<b>Λογισμικό εφαρμογών</b>	Το λογισμικό επιτρέπει τον απλό χειρισμό της διάταξης, την εισαγωγή των χαρακτηριστικών του δοκιμίου, τη συλλογή των δεδομένων κατά τη διαδικασία δοκιμών, την οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων με αριθμητικές ενδείξεις και γραφικές παραστάσεις και την αποθήκευση των αποτελεσμάτων σε αρχεία δοκιμής. Αναλυτικά στοιχεία να δοθούν με την προσφορά.		
<b>Εξαρτήματα, παρελκόμενα</b>	Η διάταξη θα πρέπει να παραδοθεί πλήρης με τον αναγκαίο βασικό εξοπλισμό, έτοιμη προς χρήση. Θα περιλαμβάνει τον αισθητήρα ροπής, αισθητήρα γωνίας ροπής, οδηγό ακριβείας ολίσθησης, οδηγίες χρήσης και λειτουργίας.		
<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΕΓΓΥΗΣΗ</b>	<p>Οι προμηθευτές θα πρέπει να υποβάλλουν πίνακα συναφών εγκαταστάσεων συστημάτων ελέγχου αντοχής υλικών που έχουν προμηθεύσει στην Ελλάδα αναπτύσσοντας και τις δυνατότητες τεχνικής υποστήριξης του προσφερόμενου εξοπλισμού και την παρεχόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας.</p> <p>Το σύστημα θα εγκατασταθεί και θα παραδοθεί σε πλήρη λειτουργία από τον ανάδοχο και η εκπαίδευση του προσωπικού θα γίνει και κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης σε δοκίμια που θα διατεθούν από το Εργαστήριο.</p> <p>Οι προμηθευτές θα πρέπει να απαντήσουν αναλυτικά ως προς τη συμμόρφωσή τους στις απαιτήσεις της παρούσας προδιαγραφής.</p>		
<b>ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b>	≥ 1 ΕΤΟΣ		
<b>ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b>	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ Τ.Μ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ (ΚΟΖΑΝΗ)		

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ4

ΑΥΤΟΚΛΕΙΣΤΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΑΣ (61) (προϋπολογισμός: 5.000 €)

Α/Α ΕΙΔΟΥΣ	1 (Γ4)		
ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΑΥΤΟΚΛΕΙΣΤΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΑΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	1
ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<b>Δοχείο πίεσης και κυλινδρικό φούρνο</b>	Δοχείο πίεσης από ανοξείδωτο χάλυβα ή κράμα υψηλής αντοχής σε πιέσεις και θερμοκρασίες (πίεση μέχρι 30-35 MPa σε θερμοκρασία τουλάχιστον μέχρι 500°C)		
	Εσωτερικό δοχείο (αντίστοιχων διαστάσεων) από teflon, καθαρού όγκου τουλάχιστον 250-300 ml.		
	Είσοδο (τροφοδοσία) αερίων (διαμέτρου 1/4") εφοδιασμένη με κατάλληλη βάνα		
	Έξοδο αερίων (διαμέτρου 1/4") εφοδιασμένη με κατάλληλη βάνα		
	Το δοχείο πίεσης να είναι εφοδιασμένο με ψηφιακό αισθητήρα πίεσης (pressure transducer), υψηλής πίεσης (μέχρι 200 – 250 bar) που να συνδέεται με την μονάδα μέτρησης-ελέγχου θερμοκρασίας και μέτρησης πίεσης.		
	Βαλβίδα ασφαλείας (pressure relief valve), ώστε σε περίπτωση ανόδου της πίεσης πάνω από το set point να εκτονώνεται η πίεση μέσω σωληνοειδούς βαλβίδας (solenoid valve)		
<b>Μονάδα μέτρησης-ελέγχου θερμοκρασίας και μέτρησης πίεσης</b>	Κατάλληλο θερμοστοιχείο υψηλής ακρίβειας, για την μέτρηση της θερμοκρασίας στο εσωτερικό του δοχείου πίεσης, που να συνδέεται με την μονάδα μέτρησης-ελέγχου θερμοκρασίας και μέτρησης πίεσης		
	Προγραμματιζόμενος ψηφιακός ρυθμιστής θερμοκρασίας (PID controller) για μέγιστη θερμοκρασία μέχρι 900°C και με δυνατότητα αριθμού προκαθορισμένων προγραμμάτων θέρμανσης και ακρίβεια $\pm 1^\circ\text{C}$ .		
	Ψηφιακά ενδεικτικά θερμοκρασίας και πίεσης, με δυνατότητα καθορισμού μεγίστου (temperature/pressure alarm set point).		
	Κατάλληλη ηλεκτρική τροφοδοσία για την λειτουργία τόσο του φούρνου, όσο και της μονάδας μέτρησης-ελέγχου θερμοκρασίας και πίεσης, καθώς		

	και των αισθητήρων επί του δοχείου πίεσης.		
	2.4 Κατάλληλη έξοδο (RS485 ή RS232 ή USB κλπ.) για σύνδεση με ηλεκτρονικό υπολογιστή για μεταφορά δεδομένων.		
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ	Όλη η μονάδα να διαθέτει πιστοποίηση CE, που να ισχύει στην ΕΕ και γραπτή εγγύηση τουλάχιστον ενός έτους		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ (ΚΟΖΑΝΗ)		

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ5

ΚΕΦΑΛΕΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΙΑ ΜΚΕ (62) (προϋπολογισμός: 5.000 €)

Α/Α ΕΙΔΟΥΣ	1 (Γ5)		
ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΔΟΚΙΜΙΟ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ (ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΕΡΗΧΩΝ) ΤΥΠΟΥ V1	ΤΕΜΑΧΙΑ	1
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Βασικά Χαρακτηριστικά	κατασκευασμένο από αλουμίνιο.		
	σύμφωνο προς το διεθνές πρότυπο EN 12223.		
Συνοδεύεται	από πιστοποιητικό		
Ο προμηθευτής είναι	πιστοποιημένος κατά ISO 9001: 2015.		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ (ΚΟΖΑΝΗ)		

Α/Α ΕΙΔΟΥΣ	2 (Γ5)		
ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΔΟΚΙΜΙΟ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ (ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΕΡΗΧΩΝ) ΤΥΠΟΥ V2	ΤΕΜΑΧΙΑ	1
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Βασικά Χαρακτηριστικά	κατασκευασμένο από αλουμίνιο.		
	σύμφωνο προς το διεθνές πρότυπο EN 7963.		
Πάχος	12,5mm.		
Οπή	5mm.		
Συνοδεύεται	από πιστοποιητικό.		
Ο προμηθευτής είναι	πιστοποιημένος κατά ISO 9001: 2015.		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ.Μ.Μ		



<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>3 (Γ5)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΠΡΟΤΥΠΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ (ΜΕΘΟΔΟΣ ΥΠΕΡΗΧΩΝ) ΤΥΠΟΥ STER ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΠΑΧΟΥΣ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Βασικά Χαρακτηριστικά	κατασκευασμένο από αλουμίνιο.		
	6 βημάτων με τα ακόλουθα βήματα: 2, 4, 8, 12, 16, 25mm.		
Κάθε βήμα έχει	επιφάνεια 20mm×20mm.		
Συνοδεύεται	από πιστοποιητικό.		
Ο προμηθευτής είναι	πιστοποιημένος κατά ISO 9001: 2015.		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>4 (Γ5)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΠΡΟΤΥΠΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΩΝ ΕΛΕΓΧΩΝ (ΜΕΘΟΔΟΣ ΔΙΝΟΡΡΕΥΜΑΤΩΝ) ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΡΩΓΜΩΝ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Είναι	κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα (stainless steel).		
Έχει	τρεις (3) ρωγμές (EDM σχισμές) με άνοιγμα το πολύ 0,1mm και βάθη 0,2, 0,5 και 1,0mm.		
Διαστάσεις	πλάτος×μήκος×πάχος το πολύ 50mm×100mm×8mm.		
Συνοδεύεται	από πιστοποιητικό.		

Ο προμηθευτής είναι	πιστοποιημένος κατά ISO 9001: 2015.		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>5 (Γ5)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΔΟΚΙΜΙΟ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΔΙΝΟΡΡΕΥΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΩΝ ΡΩΓΜΩΝ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Βασικά Χαρακτηριστικά	κατασκευασμένο από σιδηρομαγνητικό χάλυβα (carbon steel).		
Η συγκόλληση	είναι τύπου V.		
Το δοκίμιο είναι	διαστάσεων τουλάχιστον 30cm×20cm.		
Έχει	τουλάχιστον τρεις (3) ρωγμές ως εξής: στον πόδα της συγκόλλησης (TOE crack), στο σώμα της συγκόλλησης (centerline crack) και στη θερμοεπιηρεασμένη ζώνη (HAZ crack).		
Συνοδεύεται	από report.		
Ο προμηθευτής είναι	πιστοποιημένος κατά ISO 9001: 2015.		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ (ΚΟΖΑΝΗ)		

<b>Α/Α ΕΙΔΟΥΣ</b>	<b>6 (Γ5)</b>		
<b>ΤΥΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΡΑΔΙΟΓΡΑΦΙΩΝ</b>	<b>ΤΕΜΑΧΙΑ</b>	<b>1</b>
<b>ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>			
<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ</b>	<b>ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ</b>
Περιέχει	τουλάχιστον 20 ραδιογραφίες (φιλμ).		

	ποικιλία σφαλμάτων.		
Συνοδεύεται	από report.		
Ο προμηθευτής είναι	πιστοποιημένος κατά ISO 9001: 2015.		
ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	≥ 1 ΕΤΟΣ		
ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ ΟΦΕΙΛΕΙ ΝΑ ΠΑΡΑΔΩΣΕΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΤΜ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ (ΚΟΖΑΝΗ)		

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

Υπόδειγμα ανάλυσης οικονομικής προσφοράς :

α/α	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ
1	<b>A1.</b> ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΓΙΑ ΓΕΩΡΓΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ			
2	<b>A2.</b> ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΡΟΜΠΟΤΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ			
3	<b>A3.</b> ΘΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕΣΩ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ			
4	<b>B1.</b> ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ			
5	<b>B2.</b> ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ			
6	<b>B3.</b> ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΘΕΡΜΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ			
7	<b>B4.</b> ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΑΖΩΤΟΞΕΙΔΙΩΝ ΣΤΗΝ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ			
8	<b>Γ1.</b> ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΘΕΡΜΙΚΗΣ ΣΥΝΘΕΣΗΣ ΚΑΙ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΣΗΣ ΚΑΤΑΛΥΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ			
9	<b>Γ2.</b> 3D ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗΣ ΟΠΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ			
10	<b>Γ3.</b> ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΤΟΧΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΕ ΣΤΡΕΨΗ			
11	<b>Γ4.</b> ΑΥΤΟΚΛΕΙΣΤΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΑΣ			
12	<b>Γ5.</b> ΚΕΦΑΛΕΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΙΑ ΜΚΕ			
<b>Σύνολο Τεμαχίων:</b>				
			<b>Σύνολο</b>	
			<b>Φ.Π.Α .24%</b>	
			<b>Συνολική Τιμή</b>	
<b>Συνολική τιμή με Φ.Π.Α. ολογράφως:</b>				

❖ Οικονομική Προσφορά, που είναι ελλιπής ή αόριστη, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Ημερομηνία.....  
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Υπογραφή και Σφραγίδα)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών****A. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

Ονομασία Τράπεζας .....

Κατάστημα .....

(Δ/νση οδός - αριθμός -Τ.Κ. - FAX)

Ημερομηνία έκδοσης: .....

Ποσό: ..... ΕΥΡΩ

**Προς:** ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

**ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΑΡ. .... ΕΥΡΩ .....**

- Έχουμε την τιμή να σας γνωρίζουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ..... **Ευρώ (2% του ποσού του έργου μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.)** υπέρ της εταιρείας ..... Δ/νση ..... δια τη συμμετοχή της εις το διενεργούμενο διαγωνισμό της **4ης Ιουλίου 2019**, για την **ανάδειξη αναδόχου για την προμήθεια Οργάνων Ακριβείας Μέτρησης και Ελέγχου για τα Τμήματα του Πανεπιστημίου στην Κοζάνη, συνολικού προϋπολογισμού 104.838,71 Ευρώ προ ΦΠΑ**, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. **05/2019** διακήρυξή σας.
- Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από την συμμετοχή εις τον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις της εν λόγω εταιρείας καθ' όλο τον χρόνο ισχύος της.
- Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί με μόνη την δήλωσή σας, ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης μέσα σε πέντε (5) ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.
- Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγυητικής το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.
- Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγυητικής ύστερα από απλό έγγραφο της Υπηρεσίας σας με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.
- Η παρούσα ισχύει μέχρι την .....
- Βεβαιώνεται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και ΝΠΔΔ, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΑΠΕΖΑ**

Ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος ένα (1) μήνα του χρόνου ισχύος της προσφοράς, όπως σχετικά αναφέρεται στη Διακήρυξη.

**Β. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ**

Ονομασία Τράπεζας .....

Κατάστημα .....

(Δ/νση οδός - αριθμός - Τ.Κ. - FAX)

Ημερομηνία έκδοσης: .....

Ποσό: ..... ΕΥΡΩ

**Προς:** ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

**ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΑΡ. .... ΕΥΡΩ .....**

- Έχουμε την τιμή να σας γνωρίζουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ..... **Ευρώ** υπέρ της εταιρείας ....., Δ/νση ..... δια την καλή εκτέλεση από αυτήν των όρων της σύμβασης του διαγωνισμού της **4ης Ιουλίου 2019**, για την **προμήθεια Οργάνων Ακριβείας Μέτρησης και Ελέγχου για τα Τμήματα του Πανεπιστημίου στην Κοζάνη, συνολικού προϋπολογισμού 104.838,71 Ευρώ προ ΦΠΑ, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 05/2019 διακήρυξή σας** και το οποίο ποσό καλύπτει το **5%** της συμβατικής προ ΦΠΑ αξίας ..... **Ευρώ** αυτής.

- Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί με μόνη την δήλωσή σας, ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης μέσα σε πέντε (5) ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

- Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

- Η παρούσα εγγύησή μας αφορά μόνο την παραπάνω αιτία και ισχύει μέχρι την επιστροφή της σ' εμάς, οπότε γίνεται αυτοδίκαια άκυρη και δεν έχει απέναντί μας καμιά ισχύ.

Η παρούσα ισχύει μέχρι την .....

Ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος ένα (1) μήνα του χρόνου ισχύος της σύμβασης, όπως σχετικά αναφέρεται στη Διακήρυξη).

Βεβαιούται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών μας επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο και ΝΠΔΔ, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθορισθεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.-

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Σχέδιο Σύμβασης****ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

ανάθεση μετά από διενέργεια Ηλεκτρονικού Διεθνούς Δημόσιου Ανοικτού Διαγωνισμού **5/2019**

Στην Κοζάνη σήμερα ..... μεταξύ των πιο κάτω συμβαλλομένων:

**ΑΦΕΝΟΣ:** Το ΝΠΔΔ, με την επωνυμία «Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας» εδρεύοντας στην Κοζάνη, το οποίο εκπροσωπείται νόμιμα από τον Αν. Καθηγητή κ. Γεώργιο Μαρνέλλο, με την ιδιότητα του Αναπληρωτή Πρύτανη του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (Αποφ. Αριθμ.6671,ΦΕΚ 2802τχ.Β'6-9-2016 παρ.14.ΙΙ.Β και ΙΙΙ.Β.3),

**ΑΦΕΤΕΡΟΥ:** ....., ο οποίος στο εξής, χάριν συντομίας θα αποκαλείται «ο ανάδοχος», αφού έλαβαν υπόψη:

1. Την με αριθμό 5/2019 διακήρυξη του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, για την ανάδειξη αναδόχου που θα αναλάβει την **προμήθεια Οργάνων Ακριβείας Μέτρησης και Ελέγχου για τα Τμήματα του Πανεπιστημίου στην Κοζάνη.**
2. Τον Διαγωνισμό που διενεργήθηκε σύμφωνα με την ανωτέρω Διακήρυξη,
3. Την με αριθμ. πρωτ..... προσφορά του αναδόχου,
4. Την .... απόφαση κατακύρωσης της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας.

**Άρθρο 1 Αντικείμενο της Σύμβασης**

Με την παρούσα, το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας αναθέτει στον ανάδοχο και αυτός αναλαμβάνει την **προμήθεια Οργάνων Ακριβείας Μέτρησης και Ελέγχου για τα Τμήματα του Πανεπιστημίου στην Κοζάνη**

**Άρθρο 2 Όροι παροχής των υπηρεσιών**

Ο πρώτος των συμβαλλομένων αναθέτει στον δεύτερο την εκτέλεση του έργου για την προμήθεια Οργάνων Ακριβείας Μέτρησης και Ελέγχου για τα Τμήματα της Πολυτεχνικής σχολής του Πανεπιστημίου στην Κοζάνη, σύμφωνα με τους όρους της διακήρυξης αριθ. 05/2019 και της προσφοράς του δεύτερου συμβαλλόμενου. Τα παραπάνω αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της σύμβασης και υποχρεώνουν και τους δύο συμβαλλόμενους.

Ο πρώτος συμβαλλόμενος αναθέτει στο δεύτερο την εκτέλεση της παραπάνω προμήθειας, σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης αριθμ. 5/2019 και της προσφοράς του δεύτερου συμβαλλόμενου, που όλα αποτελούν αναπόσπαστα μέρη του συμφωνητικού αυτού και υποχρεώνουν τα δύο μέρη.

Όλοι οι όροι της Διακήρυξης και της προσφοράς αποτελούν ουσιώδεις όρους του παρόντος και σε περίπτωση παράβασης εκ μέρους του δεύτερου συμβαλλόμενου, το πρώτο μέρος δικαιούται, πέραν των προβλεπόμενων από τον νόμο ποινών, να κηρύξει έκπτωτο τον ανάδοχο.

Ο δεύτερος συμβαλλόμενος δηλώνει ανεπιφυλάκτως ότι αποδέχεται όλα τα παραπάνω και αναλαμβάνει την εκτέλεση της προμήθειας αυτής, αναγνωρίζοντας ότι όλοι οι όροι του παρόντος και της διακήρυξης είναι κύριοι και βασικοί.

Τα έξοδα μεταφοράς επιβαρύνουν το δεύτερο συμβαλλόμενο.

Τέλος, ο δεύτερος συμβαλλόμενος υποχρεούται να τηρεί τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, όπως αυτές απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του Ν. 4412/2016.

Ως εγγύηση και ασφάλεια για την πλήρη εκτέλεση των συμφωνηθέντων ο δεύτερος συμβαλλόμενος με την υπογραφή του παρόντος συμφωνητικού κατέθεσε την υπ. αριθμ. .... εγγυητική επιστολή ποσού ..... Ευρώ (το 5% της καθαρής αξίας προ Φ.Π.Α. του οριζόμενου από την διακήρυξη ποσού), η οποία θα παραμείνει στο Πανεπιστήμιο μέχρι τη λήξη της σύμβασης.

**Άρθρο 4 Αντίτιμο - Πληρωμή του αναδόχου**

1. Το αντίτιμο των υπηρεσιών του αναδόχου ανέρχεται στο ποσό ..... της οικονομικής προσφοράς που κατέθεσε.
2. Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει μετά την ολοκλήρωση της παραλαβής του εξοπλισμού από τις αρμόδιες επιτροπές παραλαβής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας και εφόσον διεκπεραιωθεί η διαδικασία της χρηματοδότησης από το αρμόδιο τμήμα εκτέλεσης του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων του Υ.Π.Ε.Θ.

**Άρθρο 5 Κυρώσεις**

Στον ανάδοχο επιβάλλονται οι κυρώσεις, που προβλέπονται στην με αριθμό 5/2019 διακήρυξη του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας και ιδίως, στο Άρθρο 5.2 «Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου – Κυρώσεις», της διακήρυξης αυτής.

**Άρθρο 9 Επίλυση Διαφορών**

Οι από την παρούσα σύμβαση κάθε φύσεως απαιτήσεις του αντισυμβαλλόμενου κατά του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας συμφωνούνται και είναι ανεκχώρητες.

Κάθε διαφορά που θα προκύψει μεταξύ των συμβαλλομένων, σχετικά με την παρούσα, θα επιλύεται από τα αρμόδια δικαστήρια της έδρας του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας στην Κοζάνη.

Η παρούσα συντάχθηκε σε τρία (3) πρωτότυπα αντίτυπα, τα οποία αφού αναγνώστηκαν και βεβαιώθηκαν από τους συμβαλλόμενους, υπογράφηκαν όπως ακολουθεί.

**Οι Συμβαλλόμενοι**

**Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΠΡΥΤΑΝΗΣ**

**Οικονομικού Προγραμματισμού, Υποδομών και Ανάπτυξης**

**Ο Ανάδοχος**

**Καθηγητής Γεώργιος Μαρνέλλος**