

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ &  
ΦΥΤΟΓΕΝΕΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Θέρμη, 14-03-2023  
Αρ.Πρωτ: 548/16776

**Προς:** Πίνακα Διανομής

**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ**

Για την ανάθεση προμήθειας εργαστηριακού εξοπλισμού για την υλοποίηση του φυσικού αντικείμενου του έργου με τίτλο: «Nature based solutions for prevention and mitigation of natural disasters in the cross border area» με ακρωνύμιο “sol-na” (MIS 5066799)  
CPV: 38300000-8 (κύριο), 38511000-0, 31710000-6

Το Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης & Φυτογενετικών Πόρων (Ι.Γ.Β.&Φ.Π.) του Ελληνικού Γεωργικού Οργανισμού «ΔΗΜΗΤΡΑ» (ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ) ανακοινώνει ότι θα προβεί με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης στην επιλογή αναδόχου που θα αναλάβει την προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού, ο οποίος αποτελεί τμήμα του 4.1.1 «Preparatory actions» και 4.1.2 “Assessment of plants for the immediate ecosystem’s regeneration after forest fires” της πράξης με τίτλο: «Nature based solutions for prevention and mitigation of natural disasters in the cross border area» με ακρωνύμιο “sol-na” (MIS 5066799), του Προγράμματος Interreg IPA II Cross-border Cooperation Programme “Greece- Republic of North Macedonia 2014-2020”, το οποίο υλοποιείται με συγχρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση και εθνικούς πόρους των συμμετεχουσών χωρών.

Έχοντας υπόψη:

1. Την με αριθ. πρωτ.: 9991/14-02-2023 Απόφαση ανάληψης υποχρέωσης, με ΑΑ:744, ΑΔΑ: 60ΗΩΟΞ3Μ-Λ9Δ & ΑΔΑΜ: 23REQ012129122 2023-02-14, συνολικού ύψους 111.700,00€.
2. Το με αριθ.πρωτ.: 461/14527/3-3-2023 υπηρειακό σημείωμα της Δρ Ελένης Μαλούπα, επιστημονικά υπεύθυνης του έργου,

**ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ**

<b>Αναθέτουσα αρχή</b>	Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων (Ι.Γ.Β.&Φ.Π.)
<b>Είδος διαγωνισμού</b>	Απευθείας ανάθεση μέσω υποβολής προσφορών
<b>Κριτήριο κατακύρωσης</b>	Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει μόνο της τιμής.
<b>Προϋπολογισμός</b>	24.754,00 € πλέον ΦΠΑ 24%
<b>Διάρκεια ανάθεσης</b>	Από την υπογραφή της και έως 30-4-2023
<b>Κατάθεση προσφορών έως</b>	21-3-2023 ημέρα Τρίτη Ώρα 14:00μμ
<b>Ημερομηνία αξιολόγησης προσφοράς</b>	22-3-2023 ημέρα Τετάρτη Ώρα 11:00μμ
<b>Τόπος κατάθεσης προσφορών</b>	Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων (Ι.Γ.Β.&Φ.Π.), Ελληνικής Γεωργικής Σχολής, Αγρόκτημα Θέρμης TK570 01, τηλέφωνο 2310 471110, NUTSEL522
<b>Ισχύς προσφορών</b>	Δύο (2) μήνες

**1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ**

Η προμήθεια αφορά σε είδη εργαστηριακού εξοπλισμού τα οποία αποτελούν τμήματα των Παραδοτέων 4.1.1 και 4.1.2 στην κατηγορία Equipment / Laboratory Equipment. Ειδικότερα, πρόκειται για το τμήμα του παραδοτέου 4.1.1 «Equipment for the plant propagation and development of the plants» / Laboratory Equipment ποσού 19.060 ευρώ πλέον Φ.Π.Α. 24% και το τμήμα του παραδοτέου 4.1.2 «Equipment for plant monitoring during the trials» / Laboratory Equipment ποσού 5.694 ευρώ πλέον Φ.Π.Α. 24%.

**Πίνακας 1. Εργαστηριακός εξοπλισμός παραδοτέου 4.1.1**

A/A	Κατηγορία/Περιγραφή	Τεμάχια	CPV	Συνολική Δαπάνη (πλέον ΦΠΑ 24%)
1	<b>Όργανο μέτρησης Φθορισμού Χλωροφύλλης</b> Να είναι ένα μικρό όργανο ικανό να πραγματοποιήσει όλο το φάσμα της ανάλυσης	1	Όργανα μετρήσεων 38300000-8	4.325

<p>παλμών κορεσμού του φωτοσυστήματος II. Να διαθέτει ένα μικρό κουτί με διαστάσεις μικρότερες από 12 x 7 x 3 cm που να περιέχει όλα τα οπτικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα. Το όργανο να συνδέεται με το δείγμα μέσω μιας μονής πλαστικής ίνας μήκους 50 cm με διάμετρο 1,5 mm.</p> <p>Το όργανο να χρησιμοποιεί την ίδια μπλε λυχνία LED ισχύος (460 nm) για διέγερση φθορισμού με διαμόρφωση παλμού, ακτινικό φωτισμό και παλμούς κορεσμού. Επίσης να διαθέτει ένα far-red LED για επιλεκτική διέγερση του PS I και προσδιορισμό του φθορισμού του επιπέδου F0'. Να παρέχονται δύο διαφορετικοί τύποι κλιπ φύλλων. Οι μετρήσεις στο φως περιβάλλοντος να πραγματοποιούνται με κλιπ φύλλου 60°. Να παρέχεται μαγνητικό κλιπ φύλλου για εγκλιματισμό στο σκοτάδι που ακολουθείται από μέτρηση της μέγιστης φωτοχημικής απόδοσης του φωτοσυστήματος II (FV/FM).</p> <p>Διαμορφωμένη διέγερση φθορισμού: Μπλε LED (μήκος κύματος μέγιστης εκπομπής: 445 nm). Συχνότητες διαμόρφωσης 5 έως 25 Hz ρυθμιζόμενες σε βήματα των 5 Hz και 100 Hz. Να μετράται ο φθορισμός σε μήκη κύματος μεγαλύτερα από 630 nm.</p> <p>Ακτινικό φως: Ίδιο LED με αυτό που χρησιμοποιείται για διαμορφωμένο φως. Ακτινικό PAR, 25 έως 1500 μιοιμιοι m-2 s-1; μέγιστο PAR παλμών κορεσμού, 10 000 μιοιμιοι m-2 s-1. Όλα τα δεδομένα ισχύουν για απόσταση 1 mm από την άκρη του οδηγού φωτός 50 cm.</p> <p>Περίβλημα: να διαθέτει περίβλημα αλουμινίου με υποδοχή USB τύπου B, υποδοχή για τη σύνδεση του κλιπ φύλλου, θύρα για οδηγό φωτός και περιστρεφόμενη υποστήριξη δείγματος</p> <p>Far-red φως: LED με μέγιστο μήκος κύματος εκπομπής 745 nm για επιλεκτική διέγερση του φωτοσυστήματος I</p> <p>Ανίχνευση φθορισμού: Φωτοδίοδος PIN που να προστατεύεται από μακροπερατό φίλτρο.</p> <p>Επιλεκτικός ενισχυτής παραθύρου για μέτρηση φθορισμού διαμορφωμένου πλάτους παλμού (PAM)</p> <p>Επικοινωνία: Τυπική επικοινωνία USB μέσω καλωδίου USB 1,2 m τύπου A-B</p> <p>Τροφοδοσία: 5 V DC που να παρέχεται από το καλώδιο USB τύπου A-B που θα χρησιμοποιείται για την επικοινωνία</p> <p>Κατανάλωση ισχύος: μικρότερη από 120 mW σε κανονική λειτουργία και 520 mW κατά τον παλμό κορεσμού</p> <p>Διαστάσεις: μικρότερες από 12 cm x 7 cm x 3 cm (M x Π x Υ)</p> <p>Βάρος: μικρότερο από 250 g</p> <p>Θερμοκρασία λειτουργίας: τουλάχιστον στο εύρος από 0 έως + 40 °C</p> <p>Εύρος υγρασίας λειτουργίας: 35 έως 85% RH (για αποφυγή συμπύκνωσης)</p> <p>Πρόγραμμα: για λειτουργία συστήματος μέτρησης μέσω υπολογιστή, λήψη και ανάλυση δεδομένων.</p> <p>Ανάλυση παλμού κορεσμού: Να μετράει: Ft, F0, FM, F, F0' (επίσης υπολογισμένη), FM'. Να μπορεί να υπολογίζει: F0' (επίσης μετρούμενη), FV/FM και Y(II) (μέγιστη και αποτελεσματική φωτοχημική απόδοση του PS II, αντίστοιχα), qL, qP, qN, NPQ, Y(NPQ), Y(NO) και ETR ( ρυθμός μεταφοράς ηλεκτρονίων)</p>			
---	--	--	--

	<p>Ρουτίνες προσαρμογής: να διαθέτει δύο ρουτίνες για τον προσδιορισμό των βασικών σημείων α, Ικ και ETRmax των καμπυλών φωτός</p> <p>Προγραμματισμός: να είναι πλήρως προγραμματιζόμενο με τη χρήση της γλώσσας αρχείου δέσμης</p> <p>Οδηγός φωτός: 50 cm x 1,5 mm (μήκος x διάμετρος) πλαστική ίνα</p> <p>Δείγματα κλιπ: Ανοιχτό κλιπ φύλλου (γωνία μεταξύ προσπίπτουσας ακτινοβολίας και επιφάνειας φύλλου, 60°) και μαγνητικό κλιπ φύλλου (γωνία μεταξύ προσπίπτουσας ακτινοβολίας και επιφάνειας φύλλου, 90°)</p> <p>Πρότυπο φθορισμού: να συνοδεύεται από πρότυπο 3 cm x 2 cm φύλλο φθορισμού</p> <p>Καλώδιο USB: A-B Καλώδιο USB</p> <p>CD λογισμικού: να συνοδεύεται από το πιο πρόσφατο λογισμικό.</p>			
2	<p><b>Χειροκίνητος μικροτόμος</b></p> <p>Να διαθέτει σύστημα προώθησης δείγματος</p> <p>Να διαθέτει εσωτερική συσκευή κλειδώματος χειροτροχού</p> <p>Να διαθέτει οθόνη LED καταμέτρησης συνολικών φετών (1-99)</p> <p>Να διαθέτει τυπικό σφιγκτήρα και μαχαίρι (12 cm)</p> <p>Το πάχος της τομής να είναι 1-25 μικρόμετρα</p> <p>Η ελάχιστη ρύθμιση να είναι 1 μm</p> <p>Να διαθέτει ακρίβεια τουλάχιστο ± 10%</p> <p>Μέγιστο μέγεθος δείγματος: 25x35mm</p> <p>Η Κατακόρυφη διαδρομή δείγματος να είναι περίπου 46 mm</p> <p>Η γωνία προσανατολισμού λεπίδας να είναι 0-10°</p> <p>χητικός συναγερός στο τέλος της διαδρομής του δείγματος</p> <p>7  Χειροκίνητο σύστημα για ανάκληση θήκης δείγματος.</p> <p>8  Ένδειξη μέτρησης που δείχνει τη συνολική ποσότητα των κομματιών που έχουν γίνει μέχρι τη στιγμή. με κουμπί επαναφοράς.</p> <p>Η διαστάσεις της να μην υπερβαίνουν τα 350x350x300mm ΜxΠxΥ:</p>	1	Όργανα μετρήσεων 38300000-8	2.900,00
3	<p><b>Διοφθάλμιο Μικροσκόπιο με κάμερα</b></p> <p>Να διαθέτει Οπτικό Σύστημα Διόρθωσης Χρώματος Infinity (CCIS®)</p> <p>Να διαθέτει κεφαλή διόφθαλμου σωλήνα παρατήρησης, τύπου Siedentopf με ενσωματωμένη ψηφιακή κάμερα</p> <p>Ο τύπος του αισθητήρα του να είναι CMOS</p> <p>Το μέγεθος του αισθητήρα να είναι 1/2,8"</p> <p>Να διαθέτει ανάλυση λήψης 5MP</p> <p>Να διαθέτει λειτουργία ζωντανής προβολής μέσω USB τουλάχιστο 2592x1944 pixels</p> <p>Η μεταφορά των δεδομένων να γίνεται με USB</p> <p>Να διαθέτει κλίση 30° κλίση, 360° περιστροφή</p> <p>Η διακορική απόσταση να είναι 55-75mm</p> <p>Να διαθέτει ρύθμιση διόπτρας και στους δύο προσοφθάλμιους φακούς, +/- 5 διόπτρες</p> <p>Να διαθέτει προσοφθάλμιους Widefield N-WF10X/20mm με ρύθμιση διόπτρας</p> <p>Να διαθέτει reversequaduplepiece</p> <p>Να διαθέτει αντικείμενικούς 4X/0.10 (WD 15.9mm), 10X/0.25 (WD 17.4mm), 40X/0.65/S (WD 0.5mm), 100X/1,25/S-Oil (WD 0,15mm)</p> <p>Να διαθέτει μηχανική τράπεζα με ενσωματωμένο ομοαξονικό έλεγχο βαθμίδας χαμηλής θέσης και υποδοχή δείγματος</p>	1	Ηλεκτρονικά μικροσκόπια 38511000-0	2.270,00

	<p>Το μέγεθος της τράπεζας να είναι περίπου 140x135mm          Το ερύθρο διαδρομής X&amp;Y να είναι 76x50mm          Να διαθέτει διάφραγμα ίριδας          Να διαθέτει λεπτή ακρίβεια εστίασης 2μm          Η διαδρομή εστίασης να είναι 20 mm          Να διαθέτει φωτισμό LED 3W με έλεγχο έντασης          Να διαθέτει λογισμικό για Windows, OSX και Linux          Να διαθέτει εσωτερικό μετασχηματιστή          Τροφοδοσία 100-240V (CE)          Να περιλαμβάνει κάλυμμα σκόνης, καλώδιο τροφοδοσίας, κλειδί Allen, λάδι εμβάπτισης (5ml), εφεδρική ασφάλεια, κρεμάστρα καλωδίων, διαφάνεια βαθμονόμησης, καλώδιο USB          Οι διαστάσεις του να μην ξεπερνάνε 360x200x400mm MxΓxΥ          Το καθαρό βάρος του να μην ξεπερνά τα 8 κιλά</p>			
4	<p><b>Σύστημα ανάλυσης ριζικού συστήματος</b>          Να αποτελείται από κατάλληλο λογισμικό για την ανάλυση της εικόνας και ένα scanner για την λήψη της εικόνας προς επεξεργασία.          Να αποτελεί ένα σύστημα ανάλυσης εικόνας ειδικά σχεδιασμένο για μέτρηση ρίζας σε διάφορες μορφές. Να μπορεί να κάνει μορφολογία (μήκος, εμβαδόν, όγκος...), τοπολογία, αρχιτεκτονική και χρωματικές αναλύσεις.          Το σύστημα να αναλύει αυτόματα ή δια δραστικά τις πλυμένες και καθαρισμένες ρίζες.          Το λογισμικό να εμφανίζει την ανάλυση πάνω από την εικόνα του ριζικού συστήματος. Το χρώμα που θα χρησιμοποιείται για τη σχεδίαση του σκελετού της ρίζας να υποδεικνύει σε ποια κατηγορία διαμέτρου έχει ταξινομηθεί το τμήμα της ρίζας. Το ίδιο χρώμα να χρησιμοποιείται για τη σχεδίαση του γραφικού κατανομής ρίζας πάνω από την εικόνα.          Αυτό το γραφικό να μπορεί να εμφανίζει το μήκος ρίζας, την περιοχή, τον όγκο ή τον αριθμό των άκρων ως συνάρτηση της διαμέτρου ή του χρώματος της ρίζας. Ο αριθμός και τα πλάτη των κλάσεων να ορίζονται από τον χρήστη και να μπορούν να αλλάξουν ανά πάσα στιγμή.          Τα δεδομένα μετρήσεων του υπό ανάλυση δείγματος να συνοψίζονται στην οθόνη και να είναι διαθέσιμα αναλυτικά σε αρχεία δεδομένων.          Το λογισμικό να παράγει μετρήσεις όπως: μέση διάμετρος ρίζας, συνολικό μήκος ρίζας, εμβαδόν, όγκος και αριθμός άκρων. Επίσης να παράγει μέτρηση μορφολογίας ρίζας ως συνάρτηση κατηγοριών διαμέτρου που θα ορίζονται από τον χρήστη. Ένα γραφικό διανομής ρίζας (μήκος, περιοχή, όγκος) να δημιουργείται αυτόματα και να είναι ορατό πάνω από την εικόνα. Τέλος να δίνει επίσης αναλύσεις συνδέσμων, τοπολογίας, αρχιτεκτονικής και χρωμάτων. Η ανάλυση χρώματος να μπορεί να παράγει τη μορφολογία της ρίζας ως συνάρτηση του χρώματος. Να μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως μετρητής περιοχής χρώματος.          Το σύστημα να περιλαμβάνει επίσης σαρωτή με οπτική ανάλυση DPI / Ελάχιστο μέγεθος pixel (mm) (DPI = κουκκίδες ανά ίντσα) 4800 / 0,005, για την παραγωγή της εικόνας. Ο σαρωτής να έχει Max. Περιοχή σάρωσης (cm) 21,6x28 και Max. Περιοχή σάρωσης (cm) SLS (για σάρωση παχιών αντικειμένων όπως ρίζες, σπόροι ή βελόνες) 20x25.</p>	1	Όργανα μετρήσεων 38300000-8	9.565,00

	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>19.060,00</b>
	<b>ΦΠΑ 24%</b>			<b>4.574,40</b>
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>23.634,40</b>

Πίνακας 2. Εργαστηριακός εξοπλισμός παραδοτέου 4.1.2

A/A	Κατηγορία/Περιγραφή	Τεμάχια	CPV	Συνολική Δαπάνη (πλέον ΦΠΑ 24%)
1	<p><b>Φορητό Spectrometer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Να μετρά LED, HMI, φθορισμό, βολφράμιο, φυσικό φως και φλας, από 380 έως 780 nm.</li> <li>Ευρύ φάσμα μέτρησης θερμοκρασίας χρώματος (1.563 έως 100.000 K) και φωτισμού (1 έως 200.000 lx σε φωτισμό περιβάλλοντος, 20 έως 20.500 lx σε φως φλας).</li> <li>Να συμμορφώνεται με την Κλάση A του JIS C 1609-1: 2006 και το DIN 5032 Part 7 Κατηγορία C ως κατηγορία μετρητή φωτεινότητας.</li> <li>Λειτουργία κειμένου με περισσότερη μέτρηση για βιομηχανική χρήση όπως Tcp, Δυν, XYZ, ld, lp, Pe.</li> <li>Λειτουργία φάσματος / Λειτουργία σύγκρισης φάσματος.</li> <li>Μέτρηση PPFD (Photosynthetic Photon Flux Density).</li> <li>Διευρυμένες ιδιότητες απόδοσης χρωμάτων (Σύγκριση CRI/CRI, SSI, TLCI, TLMF, TM-30-18).</li> <li>CIE1931 (CIE1964) Συντεταγμένες χρωματικότητας και λειτουργία σύγκρισης CIE1931 (CIE1964).</li> <li>Συντεταγμένες χρωματικότητας CIE1976 και λειτουργία σύγκρισης CIE1976.</li> <li>Να υπάρχει δυνατότητα επιλογής οπτικού πεδίου 2° ή 10°.</li> <li>Μονή / Συνεχής μέτρηση.</li> <li>Ο χρόνος έκθεσης (ταχύτητα κλείστρου) να είναι επιλέξιμος.</li> <li>Στη μνήμη να μπορούν να αποθηκευτούν έως και τουλάχιστον 900 μετρήσεις.</li> <li>Να διαθέτει σχεδιασμό φιλικό προς το χρήστη : Περιστρεφόμενη κεφαλή 270 μοιρών, σκοτεινή βαθμονόμηση χωρίς καπάκι, μεγάλη έγχρωμη οθόνη αφής LCD τουλάχιστον 4" και λειτουργία προσαρμογής.</li> <li>Να διαθέτει λογισμικό για εύκολη ρύθμιση, ενημέρωση υλικολογισμικού του μετρητή και έξοδο των διαφόρων δεδομένων γραφικών και csv.</li> </ul>	1	Όργανα μετρήσεων 38300000-8	1.984,00
2	<p><b>Υπολογιστής για λήψη επεξεργασία μετρήσεων αισθητήρων, τύπου Desktop.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Χωρητικότητα τουλάχιστον 128GB.</li> <li>Επεξεργαστής τελευταίας τεχνολογίας.</li> <li>Μνήμη RAM τουλάχιστον 4 GB</li> <li>θα συνοδεύονται από οθόνη τουλάχιστον 24", πληκτρολόγιο και ποντίκι</li> </ul>	2	Ηλεκτρονικός εξοπλισμός 31710000-6	1.100,00
3	<p><b>CO2 καταγραφέας</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Το όργανο να λειτουργεί κάθε φορά με μια μόνο κεφαλή.</li> <li>Οι κεφαλές να αφαιρούνται και να αλλάζουν για την μέτρηση διαφορετικού αερίου.</li> <li>Να είναι απλό στην χρήση και να διαθέτει ψηφιακή οθόνη στην οποία θα εμφανίζεται η συγκέντρωση του αερίου σε μονάδες ppm ή mg/m3.</li> </ul>	1	Όργανα μετρήσεων 38300000-8	1.500,00

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι λειτουργίες ανάγνωσης να περιλαμβάνουν ελάχιστο, μέγιστο, μέσο όρο και στιγμιαία μέτρηση.</li> <li>• Να περιλαμβάνει επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου, η οποία να επαρκεί για τουλάχιστον 6 ώρες συνεχόμενης λειτουργίας.</li> <li>• Να διαθέτει αναλογική έξοδο.</li> <li>• Να διαθέτει θύρα RS-232 σε USB.</li> <li>• Να έχει δυνατότητα καταγραφής για περισσότερες από 8.000 μετρήσεις.</li> <li>• Να διαθέτει ηχητικό συναγερμό άνω και κάτω ορίων.</li> <li>• Να διαθέτει ένδειξη χαμηλής μπαταρίας.</li> <li>• Να διαθέτει ένδειξη κατάστασης του αισθητήρα.</li> <li>• Να συνοδεύεται από λογισμικό και καλώδιο επικοινωνίας.</li> <li>• Να διαθέτει προστασία IP20.</li> <li>• Να λειτουργία επίσης και από τάση λειτουργίας 12 VDC.</li> <li>• Να έχει διαστάσεις μικρότερες από 200 X 150 X 60 (mm).</li> <li>• Να διαθέτει βάρος μικρότερο από 500 gr.</li> <li>• <b>Να συνοδεύεται από αισθητήρα διοξειδίου του άνθρακα – CO<sub>2</sub> (NDIR).</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Περιοχή μέτρησης τουλάχιστον 0 – 5000 ppm.</li> <li>○ Να διαθέτει χαμηλότερη ανιχνεύσιμη συγκέντρωση 20 ppm.</li> <li>○ Να διαθέτει ακρίβεια &lt; ±20 ppm + 5%.</li> <li>○ Να διαθέτει ανάλυση 1 ppm.</li> <li>○ Να διαθέτει θερμοκρασία λειτουργίας από 0°C έως 40°C.</li> <li>○ Να διαθέτει υγρασία λειτουργίας 10 – 90%.</li> </ul> </li> </ul>			
4	<p><b><u>Καταγραφέας υγρασίας-θερμοκρασίας</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να είναι αδιάβροχο καταγραφικό δεδομένων με ενσωματωμένους αισθητήρες θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας, που να αξιοποιεί το Bluetooth για εύκολη εγκατάσταση και λήψη ασύρματης σύνδεσης μέσω Bluetooth (εμβέλεια 100 ποδιών).</li> <li>• Να είναι συμπαγές με αδιάβροχο περίβλημα.</li> <li>• Να διαθέτει ακρίβεια: +/- 0,2C° και +/- 2,5% RH ρύθμιση και λήψη δεδομένων.</li> <li>• Αισθητήρας θερμοκρασίας : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Να διαθέτει εύρος -40 έως 70°C.</li> <li>○ Να διαθέτει ακρίβεια ±0,25°C από -40 έως 0°C και ±0,2°C από 0 έως 70°C.</li> <li>○ Να διαθέτει ανάλυση 0,02°C.</li> </ul> </li> <li>• Αισθητήρας σχετικής υγρασίας : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Να διαθέτει εύρος 0 έως 100% RH.</li> <li>○ Να διαθέτει ακρίβεια ±2,5% από 10% έως 90% (τυπική) έως μέγιστο ±3,5% συμπεριλαμβανομένης της υστέρησης στους 25°C. Για εύρος κάτω από 10% RH και πάνω από 90% RH ±5% τυπικό.</li> <li>○ Να διαθέτει ανάλυση 0,01%.</li> </ul> </li> <li>• Να διαθέτει ισχύς Bluetooth 1 mW (0 dBm).</li> <li>• Να διαθέτει εύρος μετάδοσης περίπου 30 m με οπτική επαφή.</li> <li>• Να διαθέτει ρυθμό καταγραφής από 1 δευτερόλεπτο έως 18 ώρες.</li> </ul>	2	Όργανα μετρήσεων 38300000-8	600,00



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει λειτουργίες έναρξης Άμεση, με κουμπί, σε ημερομηνία και ώρα ή επόμενο διάστημα.</li> <li>• Να διαθέτει λειτουργίες διακοπής : όταν γεμίσει η μνήμη, όταν πατηθεί κουμπί, σε ημερομηνία και ώρα ή μετά από μια καθορισμένη περίοδο καταγραφής.</li> <li>• Να λειτουργεί από μπαταρίες. Τύπος μπαταρίας 2/3 AA 3,6 Βολτλιθίου, αντικαταστάσιμη από τον χρήστη.</li> <li>• Να διαθέτει μνήμη τουλάχιστον 100 KB (για τουλάχιστον 50.000 μετρήσεις).</li> <li>• Να διαθέτει διαστάσεις μικρότερες από 12 x 7 x 4 cm.</li> <li>• Να διαθέτει βάρος μικρότερο από 80 g.</li> <li>• Να διαθέτει περιβαλλοντική προστασία NEMA 6 και IP67.</li> </ul>			
5	<p><b>Αγωγιμόμετρο</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Να διαθέτει εύρος μέτρησης 0.00 έως 1.00gr/l και 0.00 έως 19.99ms/cm.</li> <li>• Να διαθέτει ανάλυση μέτρησης 0.01mS/cm και ακρίβεια +/-2%.</li> <li>• Να διαθέτει δυνατότητα βαθμονόμησης μέσω ενσωματωμένου trimmer.</li> <li>• Να έχει δυνατότητα αλλαγής ηλεκτροδίου. Να συνοδεύεται από δύο ηλεκτρόδια, ένα για υγρά και ένα για απευθείας μέτρηση στο έδαφος.</li> <li>• Να διαθέτει αυτόματη αντιστάθμιση της θερμοκρασίας.</li> <li>• Να διαθέτει εύρος ρύθμισης (αυτόματης αντιστάθμισης), από 0°C έως 50°C.</li> <li>• Να έχει την δυνατότητα μέτρησης της αγωγιμότητας απευθείας στο έδαφος.</li> <li>• Το όργανο να είναι σχεδιασμένο για λήψη γρήγορων μετρήσεων της αγωγιμότητας και των αλάτων στο έδαφος και σε υγρά.</li> <li>• Οι διαφορετικές κλίμακες μέτρησης να επιλέγονται από τον χρήστη με την απλή πίεση δύο πλήκτρων.</li> <li>• Δύο leds να ενημερώνουν τον χρήστη σε ποια κλίμακα μετρά.</li> <li>• Να διαθέτει LED το οποίο να ενημερώνει τον χρήστη στην περίπτωση που το έδαφος είναι πολύ ξηρό.</li> <li>• Να περιλαμβάνει αισθητήρα αγωγιμότητας για διαλύματα, αισθητήρα αγωγιμότητας από ανοξείδωτο ασάλι για απ' ευθείας μέτρηση στο έδαφος, μπαταρία και σκληρή θήκη μεταφοράς.</li> </ul>	1	Όργανα μετρήσεων 38300000-8	510,00
	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>5.694,00</b>
	<b>ΦΠΑ</b>			<b>1.366,56</b>
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>			<b>7.060,56</b>

**ΣΥΝΟΛΟ ΠΙΝΑΚΑ 1 + ΠΙΝΑΚΑ 2 ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α.: 19.060,00 + 5.694,00 = 24.754,00 ΕΥΡΩ ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α.**

**Φ.Π.Α. 24% = 5.940,96 ΕΥΡΩ.**

**ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ 24% = 30.694,96 ΕΥΡΩ.**

## 2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Οι προσφορές που κατατίθενται θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- την Υπεύθυνη δήλωση της παραγράφου 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986, όπως ισχύει, σύμφωνα με το συνημμένο υπόδειγμα και
- την οικονομοτεχνική του προσφορά.

Διευκρινίζεται ότι εφόσον πρόκειται για νομικό πρόσωπο, πρέπει να προσκομιστούν επιπρόσθετα τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης (καταστατικό, ΦΕΚ, ΓΕΜΗ κλπ) του οικονομικού φορέα από τα οποία να προκύπτει η νόμιμη σύσταση και λειτουργία του και οι νόμιμοι εκπρόσωποι, οι οποίοι τον δεσμεύουν με την υπογραφή τους (Διαχειριστές για Ο.Ε & Ε.Π.Ε., Διευθύνοντα Σύμβουλο και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου για Α.Ε.). Τα ως άνω νομιμοποιητικά έγγραφα και στοιχεία πρέπει να αποδεικνύουν την εν γένει νομική κατάσταση του συμμετέχοντος, και από αυτά πρέπει να προκύπτουν ο Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος Α.Ε. ή/και τα υπόλοιπα πρόσωπα που έχουν δικαίωμα να δεσμεύουν με την υπογραφή τους το νομικό πρόσωπο και τα έγγραφα της νομιμοποίησης αυτών, αν αυτό δεν προκύπτει ευθέως από το καταστατικό.

## 2. ΤΡΟΠΟΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

- Οι τιμές θα πρέπει να δίδονται σε ευρώ και να είναι δεσμευτικές για τον ανάδοχο μέχρι και την ολοκλήρωση της εργασίας. Αποκλείεται οποιαδήποτε αναθεώρηση των τιμών προσφοράς του αναδόχου.
- Ο ΦΠΑ αναγράφεται χωριστά ως ποσοστό επί τοις εκατό.
- Η τιμή θα περιλαμβάνει το όλο το κόστος για την εργασία και κάθε άλλη δαπάνη που δύναται να επιβαρύνει τον ανάδοχο θα αναφέρεται ξεχωριστά.
- Θα αναφέρεται η ισχύς της προσφοράς.
- Αναλυτικά οι εργασίες που θα εκτελεστούν και ο χρόνος λήξης τους.
- Σφραγίδα και υπογραφή του Νόμιμου Εκπρόσωπου της εταιρείας.

Επίσης, στην προσφορά πρέπει να αναφέρονται τα κάτωθι στοιχεία της εταιρείας:

1. Επωνυμία:
2. ΑΦΜ:
3. Δ.Ο.Υ.:
4. Διεύθυνση:
5. Τηλ.:
6. E-mail:

## 3. ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Οι προσφορές μπορούν να αποσταλούν είτε με e-mail στη γραμματεία του Ινστιτούτου Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων: [admin@ipgrb.gr](mailto:admin@ipgrb.gr), είτε να κατατεθούν στην Γραμματεία του Ινστιτούτου, Ε.Ο. Θεσσαλονίκης - Πολυγύρου στο Αγρόκτημα Θέρμης, τηλ. 2310 471110, **μέχρι και τις 21-03-2023 και ώρα 14:00μ.μ.**

Προσφορές που θα υποβληθούν μετά το πέρας της ανωτέρω ημερομηνίας και ώρας, δεν θα γίνουν δεκτές. Η προσφορά θα έχει ισχύ δύο (2) μήνες.

## 4. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Η ανάθεση έχει διάρκεια από την υπογραφή της έως 30/4/2023.

## 5. ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Η ανάθεση γίνεται στον ανάδοχο εφόσον η προσφορά του είναι αποδεκτή με βάση τους όρους της υπόψη πρόσκλησης.

Ο Ανάδοχος μετά την αξιολόγησή του και πριν την σύναψη σύμβασης υποχρεούται να προσκομίσει:

(α) απόσπασμα ποινικού μητρώου (έκδοσης τουλάχιστον του τελευταίου τριμήνου). Η υποχρέωση αφορά Διευκρινίζεται ότι αα) στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.), η υποχρέωση αφορά στους διαχειριστές, ενώ ββ) στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση αφορά στον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

(β) φορολογική ενημερότητα (άρθρο 73 παρ. 2 του Ν. 4412/2016).

(γ) ασφαλιστική ενημερότητα (άρθρο 80 παρ. 2 του Ν. 4412/2016 ) από την οποία θα βεβαιώνεται ότι έχετε εκπληρώσει τις υποχρεώσεις σας όσον αφορά στην καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας εγκατάστασής σας ή του ελληνικού δικαίου σε όλους τους φορείς στους οποίους καταβάλετε εισφορές κυρίας και επικουρικής ασφάλισης.

Διευκρινίζεται ότι το πιστοποιητικό ασφαλιστικής ενημερότητας:

-αφορά όλους τους απασχολούμενους στην επιχείρηση, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας





ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ  
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΚΟΣ  
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ - ΔΗΜΗΤΡΑ

Interreg - IPA CBC



CCI 2014 TC 16 I5CB 009

sol - na

-σε περίπτωση ατομικών επιχειρήσεων, αφορά και όσους είναι ασφαλισμένοι ως εργοδότες ή ελεύθεροι επαγγελματίες σε ασφαλιστικούς οργανισμούς.

-σε περίπτωση εταιρειών (νομικών προσώπων), αφορά την ίδια την εταιρεία (το νομικό πρόσωπο) και όχι τα φυσικά πρόσωπα που τη διοικούν ή την εκπροσωπούν, εκτός αν αυτά έχουν εργασιακή σχέση με την εταιρεία.

#### 6. ΤΙΜΗΜΑ- ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Το συμβατικό τίμημα για την ως άνω προμήθεια δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις **30.694,96 €** συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%. Στο συμβατικό τίμημα περιλαμβάνονται κάθε είδους έξοδα που βαρύνουν τον ανάδοχο της παρούσας, καθώς και όλες οι νόμιμες κρατήσεις. Η καταβολή του τελικού ποσού που αντιστοιχεί στο έργο θα πραγματοποιηθεί με την ολοκλήρωση της προμήθειας. Η ολοκλήρωση της προμήθειας θα επιβεβαιωθεί από πρακτικό υπογεγραμμένο από την επιστημονικά υπεύθυνη του έργου, Δρ Ελένη Μαλούπα. Σε περίπτωση μη ολοκλήρωσης της προμήθειας για οποιοδήποτε λόγο, θα καταβληθεί ποσό αντίστοιχο της προμήθειας που ολοκληρώθηκε.

Η δαπάνη της καθαρής αξίας (**24.754,00 €**) θα καλυφθεί από τις πιστώσεις του έργου με τίτλο: «Nature based solutions for prevention and mitigation of natural disasters in the cross border area» με ακρωνύμιο "sol-na" (MIS 5066799), ενώ το ποσό του ΦΠΑ 24% (**5.940,96 €**) θα καλυφθεί από τα ίδια έσοδα του ΕΛΓΟ – ΔΗΜΗΤΡΑ, ΚΛ: 20.14.

Η προϊσταμένη του ΙΓΒ&ΦΠ  
κ.α.α.

Δρ Πασχαλίνα Χατζοπούλου  
Διευθύντρια Ερευνών

Συνημμένα:

1) Υπόδειγμα υπεύθυνης δήλωσης

**Υπόδειγμα υπεύθυνης δήλωσης**

**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ  
(Άρθρο 8 Ν. 1599/1986)**

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με τη δήλωση αυτή μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 9 παρ. 4 Ν. 1599/1986)

**Προς:** Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης και Φυτογενετικών Πόρων (ΙΓΒ&ΦΠ), Ελληνικής Γεωργικής Σχολής, Αγρόκτημα Θέρμης, Θεσσαλονίκης, ΤΚ 570 01, τηλ. 2310 471110 για την πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος με αριθμ.πρωτ.: **548/16776/14-03-2023**

Ο/Η (όνομα) :

Επώνυμο :

Όνομα & επώνυμο πατέρα :

Όνομα & επώνυμο μητέρας :

Ημερομηνία γέννησης :

Τόπος γέννησης :

Τόπος κατοικίας :

Αριθμός δελτίου ταυτότητας :

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

1. Δεν έχω καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για κάποιο αδίκημα από τα αναφερόμενα στην περίπτωση (1) του εδαφίου α της παραγράφου 2 του άρθρου 6 του Π.Δ. 118/2007.
2. Δεν τελώ σε πτώχευση και σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης (περίπτωση 2 εδάφιο α της παραγράφου 2 του άρθρου 6 του Π.Δ. 118/2007).
3. Δεν τελώ υπό κοινή εκκαθάριση του ΚΝ 2190/1920, όπως ισχύει, ή ειδική εκκαθάριση του Ν. 1892/1990, όπως ισχύει, ή υπό άλλες ανάλογες καταστάσεις.
4. Είμαι ενήμερος ως προς τις φορολογικές μου υποχρεώσεις και ως προς τις υποχρεώσεις μου, που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης.
5. Οι ασφαλιστικοί φορείς στους οποίους υποχρεούμαι να καταβάλλω ασφαλιστικές εισφορές (κύριες και επικουρικές) είναι .....
- 6) Δεν έχει εκδοθεί σε βάρος μου απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.
- 7). Έλαβα γνώση των όρων της πρόσκλησης και τους αποδέχομαι ανεπιφύλακτα.

Ο ΔΗΛΩΝ

(υπογραφή)

**Πίνακας διανομής**

1. Υποψήφιος 1  
Scientact A.E.  
[scientact@scientact.com.gr](mailto:scientact@scientact.com.gr)
2. Υποψήφιος 2  
Lab solutions  
[info@labsolutions.gr](mailto:info@labsolutions.gr)
3. Υποψήφιος 3  
Stefanouidakis Medicals

23PROC012294115 2023-03-15



**Interreg - IPA CBC**



CCI 2014 TC 16 I5CB 009

**sol - na**

[info@stefmed.eu](mailto:info@stefmed.eu)