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

**Διευκρινίζεται ότι όπου στην περιγραφή των ειδών γίνεται μνεία συγκεκριμένου προτύπου, κατασκευής ή προέλευσης ή ιδιαίτερων μεθόδων κατασκευής, ή αναφορά σε σήμα, δίπλωμα ευρεσιτεχνίας ή τύπο καθώς και σε συγκεκριμένη καταγωγή ή παραγωγή, εμπορικό σήμα, η μνεία αυτή αφορά και στα ισοδύναμα αυτών.**

**Το έργο OLIVE\_CULTURE**

Το έργο «OLIVE\_CULTURE: Συμβολή στην ενίσχυση του ελαιοκομικού τομέα μέσω της προώθησης πιστοποιημένων ορθών καλλιεργητικών πρακτικών, εφαρμογής τεχνολογιών γεωργίας ακριβείας, δημιουργίας καινοτόμων τοπικών προϊόντων και υποστήριξης των σχετικών ΜΜΕ» (MIS 5031027) υλοποιείται στο πλαίσιο του προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας Ελλάδα – Αλβανία 2014-2020 «Interreg IPA Cross-border Cooperation Programme “Greece-Albania 2014-2020» (http://greece-albania.eu/). Το έργο συνολικού προϋπολογισμού 652.835,32€ ξεκίνησε τον Απρίλιο του 2018 και θα διαρκέσει 24 μήνες. Συγχρηματοδοτείται κατά 85% από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και κατά 15% από εθνικούς πόρους της Ελλάδας και της Αλβανίας.

Στο εταιρικό σχήμα συμμετέχουν ο Δήμος Νικολάου Σκουφά, το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, το Ιόνιο Πανεπιστήμιο, η Περιφέρεια της Αυλώνας, το Κέντρο Μεταφοράς Τεχνολογίας Γεωργίας Αυλώνας (ATTC Vlore) και ο Δήμος Μπερατίου.

Το έργο OLIVE\_CULTURE αποσκοπεί στην προώθηση του κλάδου της ελαιοκομίας με την ενίσχυση του σχετικού επιχειρηματικού περιβάλλοντος και την ανάπτυξη των ΜΜΕ μέσω:

* της βελτίωσης του επαγγελματικού επιπέδου των παραγωγών και επιχειρηματιών
* της δημιουργία πόλων παραγωγής πιστοποιημένης επιτραπέζιας ελιάς
* της αποτελεσματικής προώθησης τοπικών προϊόντων ελιάς και την (αλλαγή/μετατόπιση) των εμπορικών τους ευκαιριών και
* της παροχής παραδειγμάτων βιώσιμης ανάπτυξης άλλων τομέων γεωργικών επιχειρήσεων στην ευρύτερη περιοχή

Η περιοχή ενδιαφέροντος περιλαμβάνει την Ήπειρο, την Κέρκυρα στην Ελλάδα και την Αυλώνα και το Μπεράτι στην Αλβανία. Στο πλαίσιο του έργου προβλέπεται να υλοποιηθούν οι ακόλουθες δράσεις:

* + Η δημιουργία τριών (ένα στην Ελλάδα και δύο στην Αλβανία) κέντρων υποδοχής και υποστήριξης εμπλεκόμενων στον ελαιοκομικό τομέα (Oli\_HUB)
  + Η υποστήριξη εφαρμογής ολοκληρωμένης διαχείρισης στο πλαίσιο ομάδων παραγωγών
  + Υπηρεσίες ανάλυσης εδάφους (500+ εδαφικές αναλύσεις), προτάσεις για βελτίωση εδάφους και συστάσεις λίπανσης που θα παραδοθούν στους ενδιαφερόμενους κατά τη διάρκεια των σχετικών εκδηλώσεων διάχυσης.
  + Η προσαρμογή εργαλείων υποστήριξης και λήψης αποφάσεων για την ορθολογική άρδευση, λίπανση και φυτοπροστασία της ελαιοκαλλιέργειας στην Ελλάδα αλλά και την Αλβανία.
  + Ο υπολογισμός πληροφοριών που σχετίζονται με την επίδραση της καλλιέργειας στο περιβάλλον (π.χ. καθορισμός του υδατικού αποτυπώματος των τοπικών ποικιλιών επιτραπέζιας ελιάς).
  + Η συμβολή στην ενδυνάμωση της ιδιαίτερης ταυτότητας του τελικού προϊόντος μέσω της μοριακής ταυτοποίησης, του προσδιορισμού της θρεπτικής του αξίας και των οργανοληπτικών του χαρακτηριστικών μέσω σχετικής έρευνας και σύστασης εξειδικευμένου πάνελ γευσιγνωσίας ελιάς. Για την Άρτα οι δράσεις αυτές θα επικεντρωθούν στο ΠΓΕ Κονσερβολιά Άρτας.
  + Η συμβολή στην ανάπτυξη νέων – καινοτόμων προϊόντων διατροφής με βάση την επιτραπέζια ελιά.
  + Η συμμετοχή σε σχετικές τοπικές, εθνικές και διεθνείς εκδηλώσεις.

Το έργο OLIVE\_CULTURE αναμένεται να συμβάλει στην προώθηση του ελαιοκομικού τομέα μέσω της συνεργασίας των εμπλεκόμενων φορέων και της υιοθέτησης καινοτόμων πρακτικών σε όλη τη γραμμή παραγωγής.

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ**

Αντικείμενο της σύμβασης είναι υπηρεσίες για την κάλυψη αναγκών συμμετοχής του Παν/μιου Ιωαννίνων ως εταίρου στο έργο OLIVE\_CULTURE και συγκεκριμένα:

**ΤΜΗΜΑ Α: Συμβολή στην οργάνωση του HUB**

ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ: 1.612,90€

ΦΠΑ 24%: 387,10€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΦΠΑ: 2.000,00€

(CPV): 85312300-2: Υπηρεσίες καθοδήγησης και παροχής συμβουλών

Στο πλαίσιο του παραδοτέου «3.2.1 Olive and more agrobusiness HUB (Oli\_HUB)» θα συσταθεί κέντρο υποδοχής και υποστήριξης εμπλεκόμενων στον ελαιοκομικό τομέα, Oli\_HUB, το οποίο θα εδράζεται στις υποδομές του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων Τμ. Γεωπονίας (κτίριο ΑΑΤ) στους Κωστακιούς Άρτας. Το κέντρο αυτό θα δημιουργήσει δίκτυα συνεργασίας μεταξύ του ακαδημαϊκού, εμπορικού και γεωργικού χώρου, παρέχοντας υπηρεσίες και εκπαίδευση σχετικά με όλο το φάσμα του ελαιοκομικού τομέα, από την καλλιέργεια και τη μεταποίηση μέχρι την εμπορική εκμετάλλευση, την δημιουργία καινοτόμων προϊόντων, το συνεργατισμό και τη στήριξη μικρομεσαίων επιχειρήσεων του κλάδου. Αντικείμενο της συγκεκριμένης υπηρεσίας είναι:

1. Η οργάνωση του κέντρου υποδοχής και υποστήριξης εμπλεκόμενων στον ελαιοκομικό τομέα (Oli\_HUB)
2. Η συμμετοχή στη σύνταξη μελέτης σχετικά με την οργάνωση του κέντρου υποδοχής και υποστήριξης εμπλεκόμενων στον ελαιοκομικό τομέα (Oli\_HUB).

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στο καθορισμένο χρονικό διάστημα τα ακόλουθα:

* + - 1. Αναλυτικό σχέδιο (μελέτη) οργάνωσης του κέντρου υποδοχής και υποστήριξης εμπλεκόμενων στον ελαιοκομικό τομέα (Oli\_HUB). Πιο συγκεκριμένα θα περιλαμβάνεται σχέδιο δράσης - προσέγγιση, διαδικασία υποδοχής, διαδικασία καταγραφής ερωτημάτων, διαδικασία εκπαιδεύσεων προσωπικού του Oli\_HUB, διαδικασία οργάνωσης των συναντήσεων (με φυσική παρουσία ή τηλεδιάσκεψη), διαδικασία κωδικοποίησης και ομαδοποίησης των ερωτημάτων, διαδικασία καταγραφής και κωδικοποίησης των απαντήσεων, διαδικασία λήψης και χειρισμού του οπτικοακουστικού υλικού των συναντήσεων και διαδικασία ενημέρωσης του ιστοτόπου σχετικά με τα ερωτήματα που κατατέθηκαν, της ομαδοποίησης αυτών και των απαντήσεων που δόθηκαν είτε γραπτώς, είτε μέσω συναντήσεων), σύνταξη της τελικής αναφοράς στην ελληνική γλώσσα και σύνταξη της σύνοψης στην αγγλική γλώσσα, τεκμηρίωση.
      2. Φόρμες εντύπων συλλογής ερωτημάτων (φόρμα ερωτηματολογίου) στην ελληνική και αγγλική γλώσσα

Επιπλέον ο ανάδοχος με δική του ευθύνη θα πρέπει να εξασφαλίσει τη συμμετοχή του ή των μελών της ομάδας έργου του στις συναντήσεις εργασίας για ενημέρωση και συγχρονισμό των δράσεων με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας έργου για τη σύνταξη της τελικής αναφοράς του παραδοτέου.

Η τελική διάρθρωση των περιεχομένων της αναφοράς θα προκύψει στο πλαίσιο της συνεργασίας με τα μέλη της Ομάδας Έργου OLIVE\_CULTURE του Παν/μιου Ιωαννίνων Τμ. Γεωπονίας. Η μεθοδολογία υλοποίησης της εργασίας στο πλαίσιο της παρεχόμενης υπηρεσίας μπορεί να αλλάξει με τη σύμφωνη γνώμη του Επιστημονικού Υπευθύνου.

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Α**

Ο ανάδοχος θα πρέπει:

α) ως προς τη μεθοδολογία υλοποίησης του έργου να υποβάλλει πλήρη πρόταση όπου να αναφέρονται πληροφορίες σχετικά με:

1. τη βασική δομή και οργάνωση του κόμβου υποστήριξης ελαιοκομίας (HUB)
2. τους πόρους που θα αξιοποιήσει
3. την οργάνωση της ομάδας έργου (προσδιορισμός των αρμοδιοτήτων, του τρόπου συνεργασίας, του αντικειμένου ευθύνης των μελών)
4. το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των παραδοτέων.

β) ως προς την επάρκειά του:

1. να διαθέτει στην ομάδα έργου του τουλάχιστον ένα (1) Γεωπόνο, απόφοιτο Πανεπιστημίου, κάτοχο Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών στον Αγροδιατροφικό τομέα
2. να διαθέτει 15ετή εμπειρία στην υλοποίηση συμβουλευτικών δράσεων στον ελαιοκομικό τομέα
3. να έχει συμμετάσχει σε τουλάχιστον 50 συμβουλευτικές δράσεις στον ελαιοκομικό τομέα
4. να διαθέτει εμπειρία στην σύσταση τουλάχιστον τριών (3) ομάδων-οργανώσεων παραγωγών, καθώς και στη συμβουλευτική υποστήριξη και οργάνωση ομάδων-οργανώσεων παραγωγών για τη συμμετοχή τους σε αναπτυξιακά προγράμματα (τουλάχιστον σε 3).
5. να διαθέτει εμπειρία συμμετοχής σε τουλάχιστον πέντε (5) αναπτυξιακά προγράμματα στον αγροτικό τομέα

Η σύσταση της ομάδας έργου του αναδόχου μπορεί να αλλάξει με τη σύμφωνη γνώμη του Επιστημονικού Υπευθύνου.

**ΤΜΗΜΑ Β: Υπηρεσίες για την προσαρμογή και αξιολόγηση του IT συστήματος διαχείρισης εδάφους και νερού σε αρδευόμενες και μη αρδευόμενες ελαιοκαλλιέργειες**

ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ: 14.274,19€

ΦΠΑ 24%: 3.425,81€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΦΠΑ: 17.700,00€

(CPV): 98390000-3: Λοιπές υπηρεσίες

Στο πλαίσιο του παραδοτέου «4.2.2 Adaption and evaluation of water and soil management IT system for irrigated and rainfed olive crop» το Συμμετοχικό Σύστημα Συμβουλής Άρδευσης που έχει ήδη αναπτυχθεί από το ΤΕΙ Ηπείρου για την πεδιάδα της Άρτας θα προσαρμοστεί στις ανάγκες και ιδιαιτερότητες της καλλιέργειας της αρδευόμενης και ξηρικής ελιάς (Κονσερβολιά ΠΓΕ Άρτας). Πιο αναλυτικά αντικείμενο της συγκεκριμένης υπηρεσίας είναι:

* 1. Η καταγραφή με συχνότητα τουλάχιστον ανα 1 ώρα των ακόλουθων παραμέτρων: α) θερμοκρασία και σχετική υγρασίας αέρα β) ταχύτητα ανέμου γ) ηλιακή ακτινοβολία δ) βροχόπτωση ε) εδαφική υγρασία σε τρία σημεία ανά αγρό σε τουλάχιστον 3 πιλοτικούς αγρούς καλλιέργειας ελιάς ποικιλίας Κονσερβολιάς, εντός της περιοχής ΠΓΕ Κονσερβολιά Άρτας για διάστημα τουλάχιστον 3 μηνών
  2. Η συλλογή και ανάλυση δεδομένων των μετρήσεων για τον υπολογισμό – εκτίμηση των παραμέτρων: Kc ανά περίοδο ανάπτυξης φυτού, ενεργό ριζόστρωμα, δείκτη φυλλικής επιφάνειας, Ks κτλ προσαρμοσμένων στην τοπική ποικιλία Κονσερβολιά Άρτας με σκοπό τη βελτίωση της ακρίβειας των στατικών προγραμμάτων άρδευσης και τη χρήση δυναμικών συστημάτων συμβουλής άρδευσης

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στο καθορισμένο χρονικό διάστημα τα ακόλουθα:

* + 1. Αναφορά/μελέτη που θα περιέχει κατ’ ελάχιστο: α) αναλυτική περιγραφή των δράσεων (πειραματικό σχέδιο και διάταξη, δράσεις καταγραφής και παρακολούθησης των παραμέτρων που περιγραφονται ανωτέρω, γεωγραφική απεικόνιση (GIS) των πειραματικών τεμαχίων και των θέσεων μέτρησης, προσδιορισμός και επιλογή παραμέτρων μέτρησης/παρακολούθησης, περιγραφή μετρητικού εξοπλισμού) β) αναλυτική περιγραφή των υπολογισμών και στατιστικής ανάλυσης των παραμέτρων παρακολούθησης, γ) αναλυτικά συμπεράσματα – αποτελέσματα που προέκυψαν στο πλαίσιο των μετρήσεων και των δράσεων στο πλαίσιο του παραδοτέου.
    2. Αναλυτικό αρχείο όλων των μετρήσεων πεδίου και υπολογισμών, της στατιστικής ανάλυσης και της μεθοδολογίας εξαγωγής συμπερασμάτων

Επιπλέον ο ανάδοχος με δική του ευθύνη θα πρέπει να εξασφαλίσει τη συμμετοχή του ή των μελών της ομάδας έργου του στις συναντήσεις εργασίας για ενημέρωση και συγχρονισμό των δράσεων με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας έργου για τη σύνταξη της τελικής αναφοράς του παραδοτέου.

Η τελική διάρθρωση των περιεχομένων της αναφοράς θα προκύψει στο πλαίσιο της συνεργασίας με τα μέλη της Ομάδας Έργου OLIVE\_CULTURE του Παν/μιου Ιωαννίνων Τμ. Γεωπονίας. Η μεθοδολογία υλοποίησης της εργασίας στο πλαίσιο της παρεχόμενης υπηρεσίας μπορεί να αλλάξει με τη σύμφωνη γνώμη του Επιστημονικού Υπευθύνου.

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β**

Ο ανάδοχος θα πρέπει:

α) ως προς τη μεθοδολογία υλοποίησης του έργου να υποβάλλει πλήρη πρόταση όπου να αναφέρονται πληροφορίες σχετικά με:

1. τη μεθοδολογία υλοποίησης των υπηρεσιών που θα παραδώσει (όπως περιγράφονται ανωτέρω)
2. τους πόρους που θα αξιοποιήσει
3. την οργάνωση της ομάδας έργου (προσδιορισμός των αρμοδιοτήτων, του τρόπου συνεργασίας, του αντικειμένου και της περιοχής ευθύνης των μελών)
4. το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των παραδοτέων.

β) ως προς την επάρκειά του για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και παρακολούθηση της πειραματικής διάταξης καθώς και τη συλλογή πειραματικών μετρήσεων, τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων και τη συνεισφορά στη συγγραφή της τελικής αναφοράς καθώς και για την εγκατάσταση και συντήρηση του ηλεκτρονικού εξοπλισμού μέτρησης, την παρακολούθηση του συστήματος αισθητήρων και τη διαχείριση του συστήματος καταγραφής και μετάδοσης των δεδομένων θα πρέπει η ομάδα έργου να περιλαμβάνει ομάδα επιστημόνων που να αποτελείται από:

1. έναν (1) υπεύθυνο έργου Γεωπόνο ΑΕΙ με Μεταπτυχιακό Τίτλο Σπουδών στον Αγροδιατροφικό Τομέα για τον κεντρικό συντονισμό των δράσεων που:
   1. να διαθέτει 15ετή εμπειρία σε συμβουλευτικές υπηρεσίες στον αγροτικό τομέα, κατά προτίμηση στον ελαιοκομικό τομέα.
   2. να έχει συμμετάσχει σε τουλάχιστον 25 έργα σχεδιασμού και ανάπτυξης συστημάτων ολοκληρωμένης διαχείρισης καλλιεργειών, κατά προτίμηση ελαιοκαλλιέργειας.
2. τουλάχιστον ένα (1) Γεωπόνο απόφοιτο Πανεπιστημίου με Μεταπτυχιακό Τίτλο Σπουδών (ή υψηλότερο) σε Γεωπονικό αντικείμενο που:
3. να διαθέτει εμπειρία στην εκτίμηση των υδατικών αναγκών καλλιεργειών και στον έλεγχο αποτελεσματικότητας (επιθεώρηση) συστημάτων άρδευσης, στη διαχείριση εισροών στις καλλιέργειες
4. να διαθέτει εμπειρία σε ερευνητικά ή αναπτυξιακά προγράμματα σχετικά με την αποτελεσματικότητα αρδευτικών συστημάτων, τη διαχείριση εισροών στις καλλιέργειες και στα συστήματα ολοκληρωμένης διαχείρισης καλλιεργειών, κατά προτίμηση της ελαιοκαλλιέργειας
5. να διαθέτει σχετικό δημοσιευμένο έργο σε διεθνή ή εθνικά επιστημονικά περιοδικά και παρουσιάσεις σε διεθνή ή εθνικά συνέδρια
6. τουλάχιστον ένα (1) απόφοιτο πανεπιστημίου σχολής θετικών επιστημών (κατά προτίμηση Φυσικό ή Ηλεκτρολόγο) κάτοχο Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών (ή υψηλότερου) με αντικείμενο τις Φυσικές Επιστήμες
7. να διαθέτει εμπειρία στα ηλεκτρονικά, στα αισθητήρια μέτρησης φυσικών μεγεθών και στη συντήρηση ηλεκτρονικών διατάξεων και συστημάτων επικοινωνιών,
8. να διαθέτει εμπειρία σε σχετικά ερευνητικά ή αναπτυξιακά προγράμματα
9. να διαθέτει σχετικό δημοσιευμένο επιστημονικό έργο σε διεθνή ή εθνικά επιστημονικά περιοδικά και παρουσιάσεις σε διεθνή ή εθνικά συνέδρια

Η σύσταση της ομάδας έργου του αναδόχου μπορεί να αλλάξει με τη σύμφωνη γνώμη του Επιστημονικού Υπευθύνου.

**ΤΜΗΜΑ Γ: Υπηρεσίες ανάλυσης δειγμάτων για τη γενετική διαφοροποίηση (μοριακή ταυτοποίηση) των τοπικών ποικιλιών ελιάς**

ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ: 4.032,26€

ΦΠΑ 24%: 967,74€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΦΠΑ: 5.000,00€

(CPV): 71620000-0: Υπηρεσίες Ανάλυσης

Στο πλαίσιο του παραδοτέου «4.2.3 Genetic diversity assessment (DNA tests) of local olive varieties» θα προσδιοριστεί η μοριακή ταυτότητα της τοπικής ποικιλίας Κονσερβολιά ΠΓΕ Άρτας μέσω πραγματοποίησης αναλύσεων DNA. Πιο συγκεκριμένα, αντικείμενο της συγκεκριμένης υπηρεσίας είναι:

Η ανάλυση δειγμάτων και η δημιουργία βάσης δεδομένων για το γενετικό αποτύπωμα (προφίλ) και την ενδοποικιλιακή παραλλακτικότητα της ποικιλίας Κονσερβολιά Αρτας, για την πιστοποίηση της ποικιλίας σύμφωνα με τη μεθοδολογία ITS (Εσωτερικά Μεταγραφόμενες Περιοχές -ITS) ή άλλη κατάλληλη (επαρκή) μέθοδο. Ενδεικτικά η μέθοδος ITS περιλαμβάνει:

* Συλλογή νεαρών φύλλων (5γρ / φυτό) και καταγραφή της ακριβής θέσης του κάθε φυτού
* Απομόνωση γονιδιωματικού DNA από το κάθε άτομο χρησιμοποιώντας τυποποιημένες διαδικασίες.
* Ενίσχυση της περιοχής που περιλαμβάνεται μεταξύ του 3'-άκρου του 18S rRNA (πυρηνικό μικρό rDNA) γονιδίου, -της ITS1 περιοχής –του 5.8S rRNA γονιδίου –της ITS2 περιοχής και του 5'-άκρου του 26S rRNA γονιδίου (πυρηνικό μεγάλο rDNA).
* Καθαρισμός των παραγόμενων αμπλικονίων και κλωνοποίησης τους σε πλασμιδιακό φορέα όπως ο pBlueScript II KS (+).
* Ταυτοποίηση της νουκλεοτιδικής αλληλουχίας των ενθέσεων και προς τις δύο κατευθύνσεις.
* Βιοπληροφορική ανάλυση των δεδομένων της νουκλεοτιδικής αλληλουχίας και κατασκευή φυλογενετικού δέντρου.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στο καθορισμένο χρονικό διάστημα τα ακόλουθα:

1. Πλήρη αναφορά / μελέτη η οποία να περιλαμβάνει τουλάχιστον: α) αναλυτική περιγραφή διαδικασίας και δράσεων για τον προσδιορισμό φυλογενετικής ανάλυσης / δένδρου τη γενετική ταυτοποίηση και την ενδοποικιλιακή παραλλακτικότητα της ποικιλίας Κονσερβολιά Αρτας (μέθοδος, διαδικασία, αποτελέσματα) β) αναλυτικά συμπεράσματα – συζήτηση σχετικά με τη μοριακή ταξινόμηση / γενετική διαφοροποίηση της Κονσερβολιάς ΠΓΕ Άρτας
2. Φυλογενετικό δένδρο (συμπέρασμα)
3. Βάση γενοτυπικών δεδομένων
4. Μελέτη ενδοποικιλιακής παραλλακτικότητας της ποικιλίας ‘Κονσερβολιά Άρτας’
5. Γενετική ταυτοποίηση της ποικιλίας ‘Κονσερβολιά Άρτας’.

Επιπλέον ο ανάδοχος με δική του ευθύνη θα πρέπει να εξασφαλίσει τη συμμετοχή του ή των μελών της ομάδας έργου του στις συναντήσεις εργασίας για ενημέρωση και συγχρονισμό των δράσεων με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας έργου για τη σύνταξη της τελικής αναφοράς του παραδοτέου.

Η τελική διάρθρωση των περιεχομένων της αναφοράς θα προκύψει στο πλαίσιο της συνεργασίας με τα μέλη της Ομάδας Έργου OLIVE\_CULTURE του Παν/μιου Ιωαννίνων Τμ. Γεωπονίας. Η μεθοδολογία υλοποίησης της εργασίας στο πλαίσιο της παρεχόμενης υπηρεσίας μπορεί να αλλάξει με τη σύμφωνη γνώμη του Επιστημονικού Υπευθύνου.

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Γ**

Ο ανάδοχος θα πρέπει

α) ως προς τη μεθοδολογία υλοποίησης του έργου να υποβάλλει πλήρη πρόταση όπου να αναφέρονται πληροφορίες σχετικά με:

1. τη μέθοδο μοριακής ταυτοποίησης ποικιλιών ελιάς που θα επιλέξει και τη μεθδολογία υλοποίησης των υπηρεσιών που θα παραδώσει (όπως περιγράφεται ανωτέρω)
2. τους πόρους που θα αξιοποιήσει
3. την οργάνωση της ομάδας έργου (προσδιορισμός των αρμοδιοτήτων, του τρόπου συνεργασίας, του αντικειμένου ευθύνης των μελών)
4. το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των παραδοτέων.

β) ως προς την επάρκειά του:

1. να διαθέτει στην ομάδα έργου του τουλάχιστον ένα (1) Γεωπόνο ή Βιολόγο απόφοιτο Πανεπιστημίου, κάτοχο Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών (ή υψηλότερου) με αντικείμενο την Επιστήμη της Δενδροκομίας/Ελαιοκομίας και την Μοριακή Βιολογία/Βιοτεχνολογία
2. να διαθέτει εμπειρία στις βασικές τεχνικές γενετικής ανάλυσης οπωροφόρων δένδρων
3. να διαθέτει σχετικό δημοσιευμένο επιστημονικό έργο σε διεθνή ή εθνικά επιστημονικά περιοδικά και παρουσιάσεις σε διεθνή ή εθνικά συνέδρια
4. να διαθέτει εμπειρία σε σχετικά ερευνητικά ή αναπτυξιακά έργα

Η σύσταση της ομάδας έργου του αναδόχου μπορεί να αλλάξει με τη σύμφωνη γνώμη του Επιστημονικού Υπευθύνου.

**ΤΜΗΜΑ Δ: Υπηρεσίες ανάπτυξης και προσαρμογής στην ελαιοκαλλιέργεια υπαρχόντων εργαλείων Συστημάτων Λήψης Απόφασης (DSS tools)**

ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ: 11.290,32€

ΦΠΑ 24%: 2.709,68€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΦΠΑ: 14.000,00€

(CPV): 66133000-1: Υπηρεσίες επεξεργασίας και συμψηφισμού

Στο πλαίσιο του παραδοτέου «4.2.2 Adaption and evaluation of water and soil management IT system for irrigated and rainfed olive crop» το Συμμετοχικό Σύστημα Συμβουλής Άρδευσης που έχει ήδη αναπτυχθεί από το Παν/νιο Ιωαννίνων τμ. Γεωπονίας για την πεδιάδα της Άρτας θα προσαρμοστεί στις ανάγκες και ιδιαιτερότητες της καλλιέργειας της αρδευόμενης και ξηρικής ελιάς (Κονσερβολιά ΠΓΕ Άρτας). Πιο αναλυτικά, αντικείμενο της συγκεκριμένης υπηρεσίας είναι η δημιουργία εφαρμογής για έξυπνα κινητά τηλέφωνα με στόχο την παροχή συμβουλών προγραμματισμού άρδευσης ελαιοκαλλιέργειας. Η εφαρμογή θα επιτρέπει την δημιουργία λογαριασμού χρήστη, την καταχώρηση ελαιώνων με όλες τις απαραίτητες παραμέτρους και αρδευτικών γεγονότων για τον υπολογισμό ισοζυγίου νερού με βάση την προσέγγιση του FAO (Allen, R.G., Pereira, L.S., Raes, D., Smith, M., 1998. Crop Evapotranspiration – Guidelines for Computing Crop Water Requirements. FAO, Rome, p. 300 (Irrigation and Drainage paper, n. 56) http://www.fao.org/docrep/x0490e/x0490e00.htm), την εμφάνιση της τρέχουσας εκτιμώμενης υγρασίας εδάφους που προκύπτει με βάση το ισοζύγιο. Η εφαρμογή θα μπορεί να είναι ανεξάρτητη ή να συνεργάζεται με υφιστάμενο DSS για διαχείριση άρδευσης.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στο καθορισμένο χρονικό διάστημα τα ακόλουθα:

* + 1. Σύντομη αναφορά που: α) θα περιγράφει τη δομή της εφαρμογής διαχείρισης άρδευσης που θα αναπτυχθεί, γ) θα παρέχει οδηγίες ή απλοποιημένο εγχειρίδιο χρήσης (π.χ. με τη μορφή συχνών ερωτημάτων FAQ) της εφαρμογής.
    2. Λειτουργική εφαρμογή για έξυπνα κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android, ανεβασμένη σε αναγνωρισμένη πλατφόρμα διαμοιρασμού εφαρμογών (π.χ. Google play ή αντίστοιχη)
    3. Πηγαίος κώδικας της εφαρμογής (open source), ανεβασμένος σε σύστημα διαχείρισης κώδικα με ελεύθερη πρόσβαση (π.χ. GitHub ή αντίστοιχο) κλπ.

Επιπλέον ο ανάδοχος με δική του ευθύνη θα πρέπει να εξασφαλίσει τη συμμετοχή του ή των μελών της ομάδας έργου του στις συναντήσεις εργασίας για ενημέρωση και συγχρονισμό των δράσεων με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας έργου για τη σύνταξη της τελικής αναφοράς του παραδοτέου.

Η τελική διάρθρωση των περιεχομένων της αναφοράς θα προκύψει στο πλαίσιο της συνεργασίας με τα μέλη της Ομάδας Έργου OLIVE\_CULTURE του Παν/μιου Ιωαννίνων Τμ. Γεωπονίας. Η μεθοδολογία υλοποίησης της εργασίας στο πλαίσιο της παρεχόμενης υπηρεσίας μπορεί να αλλάξει με τη σύμφωνη γνώμη του Επιστημονικού Υπευθύνου.

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Δ**

Ο ανάδοχος θα πρέπει

α) ως προς τη μεθοδολογία υλοποίησης του έργου, να υποβάλλει πλήρη πρόταση όπου να αναφέρονται πληροφορίες σχετικά με:

1. την βασική δομή της εφαρμογής και τους πόρους που θα αξιοποιήσει (ενδεικτικά: υφιστάμενα DSS κοκ)
2. τη μεθοδολογία υλοποίησης της εφαρμογής
3. τους πόρους που θα αξιοποιήσει
4. την οργάνωση της ομάδας έργου (προσδιορισμός των αρμοδιοτήτων, του τρόπου συνεργασίας, του αντικειμένου και της περιοχής ευθύνης των μελών)
5. το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των παραδοτέων.

β) ως προς την επάρκειά στο πλαίσιο υλοποίησης υπηρεσιών ανάπτυξης και προσαρμογής στην ελαιοκαλλιέργεια υπαρχόντων εργαλείων Συστημάτων Λήψης Απόφασης (DSS tools):

1. να διαθέτει στην ομάδα έργου του τουλάχιστον ένα (1) απόφοιτο Πανεπιστημίου σχολής Πληροφορικής ή Πολυτεχνείου, κάτοχο Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών (ή υψηλότερου) σε αντικείμενα σχετικά με προηγμένα συστήματα πληροφοριών και να διαθέτει γνώσεις πληροφορικής: GIS, λογισμικό ανάπτυξης και διαχείρισης ψηφιακών υδρολογικών μοντέλων, γνώσεις προγραμματισμού
2. να διαθέτει εμπειρία σχετικά με την ανάπτυξη, χρήση και αξιολόγηση DSS με σκοπό την παροχή συμβουλών άρδευσης
3. να έχει συμμετάσχει σε τουλάχιστον 5 ερευνητικά και αναπτυξιακά έργα σχετικά με τη διαχείριση υδάτων (στις καλλιέργειες) και τη διαχείριση και ανάλυση μετεωρολογικών και υδρολογικών δεδομένων
4. να διαθέτει σχετικό δημοσιευμένο επιστημονικό έργο (τουλάχιστον 5 δημοσιεύσεις) σε διεθνή ή εθνικά επιστημονικά περιοδικά και παρουσιάσεις σε διεθνή ή εθνικά συνέδρια
5. να έχει αναπτύξει εφαρμογές ή λογισμικά σχετικά με συστήματα υδατικού ισοζυγίου και διαχείρισης άρδευσης
6. να έχει εμπειρία σε ανάπτυξη εφαρμογών για Android

Η σύσταση της ομάδας έργου του αναδόχου μπορεί να αλλάξει με τη σύμφωνη γνώμη του Επιστημονικού Υπευθύνου.

**ΤΜΗΜΑ Ε: Υπηρεσίες παροχής οδηγιών σχεδιασμού, εγκατάστασης, εκπαίδευσης χρηστών, παρακολούθησης και αξιολόγησης πάνελ γευσιγνωσίας επιτραπέζιας ελιάς ή πρωτοκόλλου γευσιγνωσίας επιτραπέζιας ελιάς**

ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ: 8.870,97€

ΦΠΑ 24%: 2.129,03€

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΦΠΑ: 11.000,00€

(CPV): 85312300-2: Υπηρεσίες καθοδήγησης και παροχής συμβουλών

Στο πλαίσιο του παραδοτέου «5.2.1 Organisation of olive testing panel» θα συνταχθούν οι κατευθυντήριες οδηγίες για την οργάνωση, λειτουργία, παρακολούθηση – αξιολόγηση, πάνελ γευσιγνωσίας επιτραπέζιας ελιάς με βάση το πρότυπο IOC Method Sensory Analysis of Table Olives COI/OT/MO No 1/Rev.2, November 2011 και τις κατευθύνσεις του Διεθνούς Συμβουλίου Ελιάς (International Olive Council-IOC) και θα γίνει εκπαίδευση δοκιμαστών - μελών του πάνελ.

Πιο αναλυτικά αντικείμενο της συγκεκριμένης υπηρεσίας είναι:

* 1. Οδηγίες οργάνωσης, λειτουργίας, παρακολούθησης – αξιολόγησης πάνελ γευσιγνωσίας επιτραπέζιας ελιάς
  2. Εκπαίδευση ομάδας δοκιμαστών πάνελ γευσιγνωσίας από (τουλάχιστον 2) ειδικούς εκπαιδευτές πιστοποιημένους από το IOC (International Olive Council)
  3. Οδηγίες εφαρμογής ISO 17025 για το πάνελ γευσιγνωσίας επιτραπέζιας ελιάς
  4. Οδηγίες διαπίστευσης του πάνελ γευσιγνωσίας επιτραπέζιας ελιάς σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΣΥΔ (Ελληνικό Σύστημα Διαπίστευσης)

Επιπλέον ο ανάδοχος με δική του ευθύνη θα πρέπει να εξασφαλίσει τη συμμετοχή του στις συναντήσεις εργασίας για ενημέρωση και συγχρονισμό των δράσεων με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας έργου για τη σύνταξη της τελικής αναφοράς του παραδοτέου.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στο καθορισμένο χρονικό διάστημα τα ακόλουθα:

1. Τεκμηριωμένος οδηγός/αναφορά σχεδιασμού και εγκατάστασης πιστοποιημένου πάνελ γευσιγνωσίας επιτραπέζιας ελιάς
2. Αναφορά εκπαίδευσης χρηστών
3. Τεκμηριωμένος οδηγός/αναφορά εγκατάστασης ISO 17025 για το πάνελ γευσιγνωσίας επιτραπέζιας ελιάς
4. Τεκμηριωμένος οδηγός/αναφορά διαπίστευσης του πάνελ γευσιγνωσίας επιτραπέζιας ελιάς σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΣΥΔ (Ελληνικό Σύστημα Διαπίστευσης)

Επιπλέον ο ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει τη συμμετοχή στις συναντήσεις έργου για ενημέρωση και συγχρονισμό των δράσεων με τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας έργου για τη σύνταξη της τελικής αναφοράς του παραδοτέου 5.2.1

Η τελική διάρθρωση των περιεχομένων της αναφοράς / οδηγού θα προκύψει στο πλαίσιο της συνεργασίας με τα μέλη της Ομάδας Έργου OLIVE\_CULTURE του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Η μεθοδολογία υλοποίησης της εργασίας στο πλαίσιο της παρεχόμενης υπηρεσίας μπορεί να αλλάξει με τη σύμφωνη γνώμη του Επιστημονικού Υπευθύνου.

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Ε**

Ο ανάδοχος θα πρέπει:

α) ως προς τη μεθοδολογία υλοποίησης του έργου να υποβάλλει πλήρη πρόταση όπου να αναφέρονται πληροφορίες σχετικά με:

1. τη βασική δομή και οργάνωση των υπηρεσιών που θα παραδώσει όπως περιγράφεται ανωτέρω
2. τους πόρους που θα αξιοποιήσει
3. την οργάνωση της ομάδας έργου (προσδιορισμός των αρμοδιοτήτων, του τρόπου συνεργασίας, του αντικειμένου ευθύνης των μελών)
4. το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης των παραδοτέων.

β) ως προς την επάρκειά του:

1. για την οργάνωση και λειτουργία της ομάδας δοκιμαστών (πάνελ γευσιγνωσίας) να περιλαμβάνει στην ομάδα έργου του τουλάχιστον 1 απόφοιτο Πανεπιστημίου τμήματος Χημείας ή Τεχνολογίας Τροφίμων ή Γεωπονίας κάτοχους Μεταπτυχιακού Τίτλου Σπουδών (ή υψηλότερου) με αντικείμενο στο γεωπονικό ή αγροδιατροφικό τομέα και για τις ανάγκες εκπαίδευσης στο πλαίσιο του παραδοτέου θα πρέπει να περιλαμβάνει στην ομάδα έργου του τουλάχιστον δυο (2) εκπαιδευτές αναγνωρισμένους από το Διεθνές Συμβούλιο Ελαιοκομίας.
2. να διαθέτει εμπειρία στην οργάνωση και λειτουργία πάνελ γευσιγνωσίας
3. να διαθέτει εμπειρία σε σχετικά ερευνητικά και αναπτυξιακά έργα

Η σύσταση της ομάδας έργου του αναδόχου μπορεί να αλλάξει με τη σύμφωνη γνώμη του Επιστημονικού Υπευθύνου.

**ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ**

Οι συμβατικές υποχρεώσεις του Αναδόχου θα αφορούν το διάστημα από την υπογραφή της Σύμβασης έως την 29/2/2020 σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

| **ΤΜΗΜΑ** | **Τίτλος** | **Έναρξη** | **Λήξη** |
| --- | --- | --- | --- |
| ΤΜΗΜΑ Α | Συμβολή στην οργάνωση του HUB | Ε | 29/2/2020 |
| ΤΜΗΜΑ Β | Υπηρεσίες για την προσαρμογή και αξιολόγηση του IT συστήματος διαχείρισης εδάφους και νερού σε αρδευόμενες και μη αρδευόμενες ελαιοκαλλιέργειες | Ε | 29/2/2020 |
| ΤΜΗΜΑ Γ | Υπηρεσίες ανάλυσης δειγμάτων για τη γενετική διαφοροποίηση (μοριακή ταυτοποίηση) των τοπικών ποικιλιών ελιάς | Ε | 29/2/2020 |
| ΤΜΗΜΑ Δ | Υπηρεσίες ανάπτυξης και προσαρμογής στην ελαιοκαλλιέργεια υπαρχόντων εργαλείων Συστημάτων Λήψης Απόφασης (DSS tools) | Ε | 29/2/2020 |
| ΤΜΗΜΑ Ε | Υπηρεσίες παροχής οδηγιών σχεδιασμού, εγκατάστασης, εκπαίδευσης χρηστών, παρακολούθησης και αξιολόγησης πάνελ γευσιγνωσίας επιτραπέζιας ελιάς ή πρωτοκόλλου γευσιγνωσίας επιτραπέζιας ελιάς | Ε | 29/2/2020 |

Ε: Ημερομηνία Υπογραφής της Σύμβασης

Ο προσφέρων θα πρέπει να αναλύσει το χρονοδιάγραμμα των προσφερόμενων υπηρεσιών στη Τεχνική Προσφορά του.

**ΜΕΡΟΣ Β - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο έργο με τίτλο «OLIVE\_CULTURE: Συμβολή στην ενίσχυση του ελαιοκομικού τομέα μέσω της προώθησης πιστοποιημένων ορθών καλλιεργητικών πρακτικών, εφαρμογής τεχνολογιών γεωργίας ακριβείας, δημιουργίας καινοτόμων τοπικών προϊόντων και υποστήριξης των σχετικών ΜΜΕ» και κωδικό Επιτροπής Ερευνών «60820». Το έργο με ακρωνύμιο «OLIVE\_CULTURE» έχει ενταχθεί στο Ε.Σ.Π.Α. 2014-2020 - ΠΡΌΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΣΥΝΟΡΙΑΚΉΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΊΑΣ INTERREG IPA- CBC “GREECE - ALBANIA 2014-2020" (Προγράμματα Εδαφικής Συνεργασίας) και συγχρηματοδοτείται κατά 85% από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και κατά 15% από το Ελληνικό Δημόσιο (Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων) (αριθ. ενάριθ. έργου 2018ΕΠ51860027). Έχει λάβει κωδικό MIS 5031027.

Η εν λόγω προμήθεια κατατάσσεται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV): 66133000-1: Υπηρεσίες επεξεργασίας και συμψηφισμού / 71620000-0: υπηρεσίες Ανάλυσης / 85312300-2: Υπηρεσίες καθοδήγησης και παροχής συμβουλών / 98390000-3: Λοιπές υπηρεσίες

Η εκτιμώμενη καθαρή αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **40.080,65€** ήτοι συνολικής αξίας **49.700,00€** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% ή ανά τμήμα όπως αναλυτικά περιγράφεται στον κατωτέρω πίνακα.

| **ΤΜΗΜΑ** | **ΤΙΤΛΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ** | **Π/Υ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ** | **Π/Υ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΦΠΑ** |
| --- | --- | --- | --- |
| **ΤΜΗΜΑ Α** | Συμβολή στην οργάνωση του HUB | 1.612,90 € | 2.000,00 € |
| **ΤΜΗΜΑ Β** | Υπηρεσίες για την προσαρμογή και αξιολόγηση του IT συστήματος διαχείρισης εδάφους και νερού σε αρδευόμενες και μη αρδευόμενες ελαιοκαλλιέργειες | 14.274,19 € | 17.700,00 € |
| **ΤΜΗΜΑ Γ** | Υπηρεσίες ανάλυσης δειγμάτων για τη γενετική διαφοροποίηση (μοριακή ταυτοποίηση) των τοπικών ποικιλιών ελιάς | 4.032,26 € | 5.000,00 € |
| **ΤΜΗΜΑ Δ** | Υπηρεσίες ανάπτυξης και προσαρμογής στην ελαιοκαλλιέργεια υπαρχόντων εργαλείων Συστημάτων Λήψης Απόφασης (DSS tools) | 11.290,32 € | 14.000,00 € |
| **ΤΜΗΜΑ Ε** | Υπηρεσίες παροχής οδηγιών σχεδιασμού, εγκατάστασης, εκπαίδευσης χρηστών, παρακολούθησης και αξιολόγησης πάνελ γευσιγνωσίας επιτραπέζιας ελιάς ή πρωτοκόλλου γευσιγνωσίας επιτραπέζιας ελιάς | 8.870,97 € | 11.000,00 € |
| **ΣΥΝΟΛΟ** | | **40.080,65€** | **49.700,00€** |