



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
 ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ Ε.Π. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ  
 ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
 Ταχ. Δ/ση: Λεωφ. Γεωργικής Σχολής 65 Πυλαία Θεσσαλονίκη, 570 01  
 Πληροφορίες: ΧΡ/ΦΟΡΟΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΔΗΣ  
 Τηλ.: 2313321728, 2313321700  
 Fax: 2313 321 701  
 Email: ctriантаfyllidis@mou.gr

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Θεσσαλονίκη, 12/11/2018  
 Α.Π.: **6176**

Προς:  
 ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 Υπ' όψιν Νομίμου Εκπροσώπου  
 Υπεύθυνου Πράξης ΑΛΕΞΙΟΣ ΠΟΛΥΔΩΡΑΣ-  
 ΠΟΛΥΔΩΡΟΣ

**ΘΕΜΑ:** Τροποποίηση της Πράξης «Σύστημα ολοκληρωμένης φαινοτυπικής και γενοτυπικής αποτύπωσης και ανάλυσης-rheno-genomics» με Κωδικό ΟΠΣ 5010595 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020»

#### ΑΠΟΦΑΣΗ

### Ο ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΡΧΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Το Ν. 4314/2014 για τη διαχείριση, τον έλεγχο και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020» (ΦΕΚ 265/Α/23.12.2014),
2. Την με αριθμό C(2014) 10167 final/18-12-2014 Εκτελεστική απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την έγκριση ορισμένων στοιχείων του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κεντρικής Μακεδονίας» για στήριξη από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο στο πλαίσιο του στόχου «Επενδύσεις για την ανάπτυξη και την απασχόληση» στην Ελλάδα (CCI 2014GR16M2OP002),
3. Τη με αρ. πρωτ. 81986/ΕΥΘΥ712 / 31.07.2015 (ΦΕΚ 1822/24-8-2015) Υπουργική Απόφαση με θέμα «Εθνικοί κανόνες επιλεξιμότητας για τα προγράμματα ΕΣΠΑ 2014-2020 – Έλεγχος νομιμότητας δημοσίων συμβάσεων συγχρηματοδοτούμενων πράξεων ΕΣΠΑ 2014-2020 από Αρχές Διαχείρισης και Ενδιάμεσους Φορείς – Διαδικασία ενστάσεων επί των αποτελεσμάτων αξιολόγησης πράξεων»,
4. Την Υπουργική Απόφαση με αριθ. ΥΑ 32677/ΕΥΘΥ 332/23.03.2015 (ΦΕΚ 716/Β/24.04.2015) με την οποία συστάθηκε/αναδιαρθρώθηκε



Ευρωπαϊκή Ένωση

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)  
 Κωδικός ΟΠΣ: 5010595 (Κωδ. Απόφασης:3976)



η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Ε.Π. Κεντρικής Μακεδονίας όπως ισχύει,

5. Την υπ' αριθ. 9752/2014 απόφαση του Πολυμελούς Πρωτοδικείου Θεσσαλονίκης σχετικά με την επικύρωση του αποτελέσματος των εκλογών της 18ης Μαΐου 2014 και 25ης Μαΐου 2014, για την ανάδειξη των περιφερειακών αρχών στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας,
6. Την υπ' αριθ. 3014/2-6-2017 απόφαση της Επ. Παρακολούθησης του Ε.Π. «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020» βάσει γραπτής διαδικασίας, με την οποία εγκρίθηκαν η μεθοδολογία και τα κριτήρια επιλογής των πράξεων του/ων Άξονα/ων Προτεραιότητας,
7. Την ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με την έννοια της κρατικής ενίσχυσης όπως αναφέρεται στο άρθρο 107 παράγραφος 1 της Συνθήκης για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης 2016/C262/01,
8. Την ανακοίνωση της Επιτροπής 2014/C198/01 με θέμα «Πλαίσιο σχετικά με τις κρατικές ενισχύσεις για την έρευνα και ανάπτυξη και την καινοτομία
9. Το υπ' αριθμ. 115970/ΕΥΚΕ203/13-11-2015 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Κρατικών Ενισχύσεων με θέμα «Κρατικές Ενισχύσεις και RIS3»,
10. Το υπ' αριθμ. 49939/ΕΥΚΕ1942/13-5-2016 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Κρατικών Ενισχύσεων με θέμα «Κρατικές Ενισχύσεις και Δημόσια Χρηματοδότηση Ερευνητικών Οργανισμών – Ερευνητικών Υποδομών»,
11. Το υπ' αριθμ. 65892/ΕΥΚΕ5808/13-6-2017 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Κρατικών Ενισχύσεων με θέμα «Αίτημα ΕΥΔ ΕΠ ΚΜ για προκαταρκτικό έλεγχο πρόσκλησης "Ενίσχυση δημόσιων υποδομών έρευνας και καινοτομίας"»
12. Την με αρ.πρωτ. 3297/20-6-2017 (Κωδικός: 060.1a) πρόσκληση της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης του Ε.Π. «Κεντρική Μακεδονία» για την υποβολή προτάσεων στο πλαίσιο του Άξονα Προτεραιότητας 1 «Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας»,
13. Την με αρ. πρωτ. 2408/28-9-2017 (ΕΥΔ 4812/29-9-2017) αίτηση χρηματοδότησης πράξης του Δικαιούχου προς την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Ε.Π. Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας για την έναρξη της πράξης στο Ε.Π. «Κεντρική Μακεδονία»,
14. Το αποτέλεσμα της αξιολόγησης, όπως αυτό καταγράφεται στα έγγραφα τεκμηρίωσης της θετικής αξιολόγησης της πρότασης και ειδικότερα στο Φύλλο αξιολόγησης και στον οριστικό πίνακα κατάταξης και αποτυπώνεται στο ΟΠΣ –ΕΣΠΑ,
15. Την με αρ. πρωτ. 755/20-2-2018 (ΑΔΑ: ΩΛΣΣ7ΛΛ-ΕΓΛ) Απόφαση Ένταξης της Πράξης στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Κεντρική Μακεδονία 2014-2020"
16. Το από 9-11-2018 Τεχνικό Δελτίο Πράξης (έκδοση 2.0), όπως υποβλήθηκε από τον Δικαιούχο στο ΟΠΣ και από το οποίο προκύπτει η ανάγκη για την παρούσα τροποποίηση,
17. Την υπ'αρ. 6152/9-11-2018 θετική εισήγηση τροποποίησης της Απόφασης Ένταξης Πράξης, της προϊσταμένης της Διαχειριστικής Αρχής του ΕΠ. «Κεντρική Μακεδονία».

#### Αποφασίζει

την τροποποίηση της Πράξης «Σύστημα ολοκληρωμένης φαινοτυπικής και γενοτυπικής αποτύπωσης και ανάλυσης-phenogenomics» στον Άξονα Προτεραιότητας «Ενίσχυση της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας» του Ε.Π. «Κεντρική Μακεδονία».



Ευρωπαϊκή Ένωση

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)  
Κωδικός ΟΠΣ: 5010595 (Κωδ. Απόφασης:3976)



Η πράξη συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ).

**Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΑΞΗΣ**

<b>1.Κωδικός Πράξης/MIS (ΟΠΣ):</b>	<b>5010595</b>
<b>2.Δικαιούχος:</b>	<b>ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ</b>
<b>3.Κωδικός Δικαιούχου:</b>	<b>501101</b>
<b>4.Φυσικό αντικείμενο της πράξης:</b>	
<p>Ο στόχος αυτής της πρότασης είναι η εγκατάσταση στο Τμήμα Γεωπονίας μιας οριζόντιας ολοκληρωμένης υποδομής με σύγχρονα μηχανήματα και εξοπλισμό γονιδιωματικής και φαινοτυπικής αποτύπωσης και ανάλυσης των φυτών. Η γονιδιωματική, είναι ένας κλάδος της γενετικής που στηρίζεται στη μελέτη ολόκληρου του γονιδιωματός. Σε αυτό συνέβαλλε η αυτοματοποίηση των διαδικασιών, με τη δημιουργία αυτόματων μηχανημάτων "Αλληλούχισης Νέας Γενιάς" (Next Generation Sequencing) που τα τελευταία χρόνια αντικαθίστανται από νέες πλατφόρμες γνωστές και σαν "Third Generation Sequencing" (TGS) που υπόσχονται γρηγορότερα, ακριβέστερα αποτελέσματα με χαμηλότερο κόστος, Σημαντικό χαρακτηριστικό τους είναι ότι δεν απαιτούν πολύπλοκες δαπανηρές και οριζόντιες υποδομές, αλλά μπορεί να γίνεται και σε κάποιον απομακρυσμένο σταθμό. Η τεχνολογία που προκρίνεται για εφαρμογή σήμερα και η κύρια επιλογή στην πρόταση είναι η μέθοδος του Ημιαγωγού Ιόντων (Ion Torrent Sequencing). Βέβαια η δυνατότητα πρόβλεψης του φαινότυπου από γενοτυπικά δεδομένα είναι άμεσα συνυφασμένη με την ικανότητά μας να διακρίνουμε με ακρίβεια τα χαρακτηριστικά του φαινότυπου. Η φαινομική αποτύπωση στηρίζεται σε μια ολοκληρωμένη σειρά νέων εξελιγμένων τεχνολογιών που μπορεί να επιταχύνει την πρόοδο στην κατανόηση της λειτουργίας των γονιδίων και της ανταπόκρισης στο περιβάλλον. Η λεπτομερής αναγνώριση διαφορετικών φαινότυπων μέσω μιας πλατφόρμας μεγάλης κλίμακας και πολυδιάστατης φαινοτυπικής αποτύπωσης που προτείνεται να δημιουργηθεί με την πρόταση αυτή είναι υψίστης σημασίας για την κατάλληλη εκμετάλλευση των γονιδιωματικών μελετών στη βελτίωση των φυτών. Η προτεινόμενη υποδομή θα δώσει στην ερευνητική κοινότητα τη δυνατότητα να εκμεταλλευτεί τις προόδους στη γονιδιωματική, σε συνδυασμό με εξελιγμένες δυνατότητες φαινοτυπικής αποτύπωσης ώστε να υποστηριχθούν προσπάθειες βελτίωσης των φυτών (καθώς και άλλου είδους μελέτες) και να δοθούν λύσεις σε προβλήματα της σύγχρονης γεωργίας αρκετά από τα οποία συνδέονται με το περιβάλλον. Επίσης, θα παρέχει τη δυνατότητα στο Τμήμα Γεωπονίας να διατηρήσει υψηλού επιπέδου εκπαίδευση και να υποστηρίξει στόχους επιμόρφωσης και κατάρτισης των φοιτητών. Ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στο Τμήμα Γεωπονίας περιγράφεται αναλυτικά στην υποβληθείσα τεχνική περιγραφή και αναλύεται στα υποέργα που περιγράφονται στα παραδοτέα της πράξης.</p>	
<b>5. Παραδοτέα πράξης:</b>	
<p>Παραδοτέο της πράξης αποτελεί ο ακόλουθος εξοπλισμός εγκατεστημένος και λειτουργικός στο Τμήμα Γεωπονίας, όπως διακρίνεται στα παρακάτω υποέργα: Υπόεργο 2.Πλατφόρμα φαινοτυπικής απεικόνισης καλλιεργούμενων ειδών Υπόεργο 3.Σπεκτροραδιόμετρο για καταγραφή και ανάλυση φασματικών αποκρίσεων φυτών Υπόεργο 4.Μη επανδρωμένο αερομοντέλο με δυνατότητα αυτόματης λήψης φωτογραφιών υψηλής ανάλυσης Υπόεργο 5..Μη επανδρωμένο πολυκόπτερο με δυνατότητα εναέριων εργασιών, όπως η αεροφωτογράφιση και εναέρια κινηματογράφηση σε μικρή απόσταση από το έδαφος Υπόεργο 6.Ηλεκτρονικός υπολογιστής για λειτουργία με σπεκτροραδιόμετρο, αερομοντέλο και πολυφασματική κάμερα Υπόεργο 7.Σύστημα προσδιορισμού χαρακτηριστικών του ριζικού συστήματος Υπόεργο 8.Αυτόματο σύστημα θερμοδομητηρήτη που αποτελείται από θερμιδομέτρο καύσης, φιάλη οξυγόνου, μανόμετρο και πρέσσα πελλετοποίησης. 9.Σύστημα μαζικής παράλληλης αλληλούχισης</p>	

**6. ΔΕΙΚΤΕΣ ΕΚΚΡΟΩΝ**

ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΕΙΚΤΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ	ΤΙΜΗ ΣΤΟΧΟΣ
CO25	Έρευνα, καινοτομία: Αριθμός ερευνητών που εργάζονται σε βελτιωμένες εγκαταστάσεις ερευνητικών κέντρων	Ισοδύναμα πλήρους απασχόλησης	Λιγότερο ανεπτυγμένες περιφέρειες	3,90

**ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ**

<b>7.</b>	Η ημερομηνία έναρξης της Πράξης ορίζεται η <b>30/11/2018</b> .
<b>8.</b>	Η ημερομηνία λήξης της Πράξης ορίζεται η <b>31/12/2020</b> .
<b>10.</b>	Η ανάληψη της νομικής δέσμευσης του πρώτου κύριου υποέργου πραγματοποιείται έως <b>30/11/2018</b> .



Ευρωπαϊκή Ένωση

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)  
Κωδικός ΟΠΣ: 5010595 (Κωδ. Απόφασης:3976)



ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ			
ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΩΝ ΔΑΠΑΝΗΣ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΑΠΑΝΗ	ΕΠΙΛΕΞΙΜΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΑΠΑΝΗ
<b>Α. ΔΑΠΑΝΕΣ ΒΑΣΕΙ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΩΝ</b>			
Α.1. Άμεσες δαπάνες	i. Ποσό χωρίς ΦΠΑ	725.806,45	725.806,45
	ii. ΦΠΑ	174.193,55	174.193,55
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ ΜΕ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΑ</b>		900.000,00	900.000,00
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>		900.000,00	900.000,00

<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΑΠΑΝΗ</b>	900.000,00
<b>ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ</b>	0,00
<b>ΜΗ ΕΝΙΣΧΥΟΜΕΝΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ</b>	0,00
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΑΞΗΣ</b>	900.000,00

11. Η επιλέξιμη δημόσια δαπάνη για τον υπολογισμό της στήριξης της Ένωσης ανέρχεται σε **900.000,00 €**

**Β. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΠΡΑΞΗΣ ΣΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ**

14. Η δημόσια δαπάνη της πράξης που προτείνεται για εγγραφή στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων **ανέρχεται σε 900.000,00 €**

Η δημόσια δαπάνη της πράξης επιμερίζεται ως ακολούθως:

ΣΥΛΛΟΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΠΟΥ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΝ/ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΑΝ ΤΗΝ ΠΡΑΞΗ					
ΚΩΔ. ΣΑ	ΚΩΔ. ΠΡΑΞΗΣ ΣΑ (ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ)*	ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΓΓΡΑΦΗΣ	ΕΝΕΡΓΟΣ ΕΝΑΡΙΘΜΟΣ (που συνεχίζει να πληρώνει την πράξη)	Π/Υ ΥΠΟΕΡΓΩΝ ΠΡΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΙ ΚΩΝ ΕΝΕΡΓΙΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ Π/Υ
ΕΠ0081	2018ΕΠ00810014	--	ΝΑΙ		900.000,00

\* Ο κωδικός εναρίθμου τίθεται σε ισχύ μετά την έγκριση της ΣΑ από τον Υπουργό.

15. Το επιλέξιμο ποσό δημόσιας δαπάνης, η οποία προτείνεται για εγγραφή στο ΠΔΕ ανέρχεται σε **900.000,00 €**.

**Γ. ΟΡΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

Ο δικαιούχος υποχρεούται να τηρήσει τους όρους της απόφασης ένταξης και να υλοποιήσει την πράξη, σύμφωνα με τους όρους και τον χρονικό προγραμματισμό αυτής, καθώς και να τηρήσει τις υποχρεώσεις που έχει αναλάβει, όπως αυτές παρατίθενται στο Παράρτημα Ι της αρχικής απόφασης ένταξης και δεν τροποποιούνται με την παρούσα.

Σε περίπτωση που η υλοποίηση της πράξης αποκλίνει από τους όρους της απόφασης ένταξης, η ΔΑ επανεξετάζει την πράξη και μπορεί να προβεί στην ανάκληση της απόφασης ένταξής της.

**Ο ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΡΧΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ****ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ Γ. ΤΖΙΤΖΙΚΩΣΤΑΣ****Συνημμένα:**

Παράρτημα Ι : ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΙΚΑΙΟΥΧΩΝ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της Απόφασης Ένταξης



Ευρωπαϊκή Ένωση

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)  
Κωδικός ΟΠΣ: 5010595 (Κωδ. Απόφασης:3976)

