



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο Αλιείας



Ε.Π. ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΑΣ  
2014 - 2020



ΕΣΠΑ  
2014-2020  
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη

Προς:  
Την ΜΟΔΥ του ΕΙΔΙΚΟΥ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ  
ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠ. ΘΡΑΚΗΣ

Συγκρότημα Πολυτεχνικής Σχολής, Βασ. Σοφίας 12, 671 32 ΞΑΝΘΗ  
Τμ. Προμηθειών, τηλ.: 25410-79410 - Φαξ.: 25410-79454

ΗΜ/ΝΙΑ 07/05/2020

Αριθ. Πρωτ. 13751

ΕΡΓΟ 82318

ΜΕ Χρρ: ΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ  
B

Α.Π.ΕΛΚΕ Δ.Π.Θ.: 13751

Ημερομηνία 07/05/2020

### ΔΙΑΒΙΒΑΣΤΙΚΟ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ "ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ" ΑΝΑΘΕΣΗΣ

Σας παρακαλώ να προβείτε στην **ανάρτηση** της συνημμένης **Ανακοίνωσης "Απευθείας" Ανάθεσης**, στο πλαίσιο του υποέργου «**ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΝΟΘΕΙΑΣ ΑΛΙΕΥΜΑΤΩΝ ΣΕ ΨΑΡΙΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ MULLIDAE ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΜΕ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗΣ**» (του έργου «**ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΝΟΘΕΙΑΣ ΑΛΙΕΥΜΑΤΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΜΕ ΜΟΡΙΑΚΗ ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ**»), με ΚΕ 82318, της Ενωσιακής Προτεραιότητας 1 «**Πρωώθηση της περιβαλλοντικά βιώσιμης, αποδοτικής ως προς τη χρήση των πόρων, καινοτόμου, ανταγωνιστικής και βασιζόμενης στη γνώση αλιείας**» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «**ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΑΣ 2014-2020**», που αφορά σε **ανάθεση προμήθειας**, με τη διαδικασία της "Απευθείας Ανάθεσης" με αντικείμενο την «**Προμήθεια αγαθών-υλικών**», συνολικής προϋπολογιζόμενης δαπάνης €13.872,48 **πλέον του αναλογούντος Φ.Π.Α.**

Τεκμηρίωση σκοπιμότητας της σύμβασης (σύμφωνα με το Άρθ. 45, παράγρ. 3.α, του Ν.4412/2016):

Η ανάθεση της εν λόγω προμήθειας, είναι άκρως απαραίτητη στην υλοποίηση του φυσικού αντικείμενου του ως άνω αναφερόμενου έργου για τη διερεύνηση τρόπων μοριακής ταυτοποίησης της οικογένειας *Mullidae* της ελληνικής αγοράς με σκοπό τον έλεγχο νοθείας τους.

Επιπλέον, βεβαιώνεται ότι:

Α) Η δαπάνη για την εν λόγω προμήθεια προβλέπεται στον προϋπολογισμό του έργου, είναι εντός του εγκεκριμένου προϋπολογισμού του και των επιμέρους κατηγοριών αυτού, και θα χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες του.

Β) Δεν συντρέχει κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων του άρθρου 24 του Ν.4412/2016, και όπως αναλύεται διεξοδικώς στην Κατευθυντήρια Οδηγία Νο 20 της ΕΑΑΔΗΣΥ (ΑΔΑ:ΩΡΞΟΞΤΒ-9Ρ5).

Ο Επιστημονικά Υπεύθυνος

Ραφαήλ Σανδαλτζόπουλος

Καθηγητής Μοριακής Βιολογίας



Ημερομηνία 06/05/2020

Προς: Κάθε ενδιαφερόμενο

## ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ “ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ” ΑΝΑΘΕΣΗΣ

### Α. Πληροφοριακά στοιχεία

Αναθέτουσα Αρχή:	ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ Δ.Π. ΘΡΑΚΗΣ
Διαδικασία Ανάθεσης Προμήθειας:	“Απευθείας” Ανάθεση
Τύπος Προμήθειας:	Προμήθεια αγαθών-υλικών
Τίτλος Προμήθειας:	Προμήθεια εργαστηριακών αναλωσίμων
Συνολική Προϋπολογιζόμενη δαπάνη (Π.Υ.) σε ευρώ (€), χωρίς ΦΠΑ:	13.872,48
Πλέον του αναλογούντος Φ.Π.Α. σε ευρώ (€):	3.329,4
Τίτλος Έργου στο οποίο εντάσσεται η Προμήθεια:	«ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΝΟΘΕΙΑΣ ΑΛΙΕΥΜΑΤΩΝ ΣΕ ΨΑΡΙΑ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ MULLIDAE ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΜΕ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗΣ»
Πρόγραμμα στο οποίο εντάσσεται το Έργο:	Ενωσιακής Προτεραιότητας 1 «Πρώθηση της περιβαλλοντικά βιώσιμης, αποδοτικής ως προς τη χρήση των πόρων, καινοτόμου, ανταγωνιστικής και βασιζόμενης στη γνώση αλιείας» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΑΛΑΣΣΑΣ 2014-2020»
Χρηματοδότηση /Φορέας χρηματοδότησης:	Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και τροφίμων – Δ/ση Οικονομικής Διαχείρισης, Τ. Εκτέλεσης Προϋπολογισμού
Κωδικός έργου ΕΛΚΕ/Δ.Π.Θ.:	ΚΕ- 82318
Κωδικός έργου/πράξης του Φορέα Χρηματοδότησης:	ΟΠΣ 5033599
Κριτήριο επιλογής του αναδόχου-προμηθευτή (=κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης):	Η πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά <u>βάσει τιμής</u> για το σύνολο της προμήθειας.
Επιστημονικά Υπεύθυνος (Ε.Υ.):	κος Ραφαήλ Σανδαλτζόπουλος Καθηγητής του Τμήματος Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής του Δ.Π.Θ., email: rmsandal@mbg.duth.gr
Καταληκτική Προθεσμία κατάθεσης των προσφορών: <i>Οι έγγραφες προσφορές θα πρέπει να κατατίθενται, κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, με οποιονδήποτε τρόπο, αρκεί να περιέλθουν στην Αναθέτουσα Αρχή το αργότερο μέχρι:</i>	Πέμπτη 14 Μαΐου 2020, ώρα 14:00
Τόπος Κατάθεσης προσφορών:	Γραφεία του Ραφαήλ Σανδαλτζόπουλου, 1 <sup>ος</sup> Όροφος, κτίριο «Φώτης Καφάτος» (κτ. 10), τμ ΜΒΓ, Πανεπιστημιούπολη Δραγάνα, Αλεξανδρούπολη Τ.Κ. 68100 Email: <a href="mailto:rmsandal@mbg.duth.gr">rmsandal@mbg.duth.gr</a> <a href="mailto:mtokaman@affil.duth.gr">mtokaman@affil.duth.gr</a> Τηλ. Επικοινωνίας: 25510 30622
Τόπος Παράδοσης των προς προμήθεια:	Εργαστήριο Γονιδιακής Έκφρασης, Μοριακής Διάγνωσης και Σύγχρονων Θεραπευτικών Μέσων, 1 <sup>ος</sup> Όροφος κτίριο «Φώτης Καφάτος» (κτ. 10) Πανεπιστημιούπολη Δραγάνα, Αλεξανδρούπολη Τ.Κ. 68100



Ημέρες παράδοσης των ειδών ή υπηρεσιών από την ημερομηνία παραγγελίας τους από τον Επιστημονικά Υπεύθυνο	30 ημέρες
Παροχή πληροφοριών και διευκρινίσεων επί τεχνικών θεμάτων, σχετικά με το αντικείμενο της διαδικασίας ανάθεσης	Ραφαήλ Σανδάλτζόπουλος, τηλ. 25510 30622, email: rmsandal@mbg.duth.gr

## Β. Είδη προς Προμήθεια προς παροχή και τεχνικά χαρακτηριστικά

### Β1. Πίνακας ειδών προς προμήθεια

α/α Είδος	Είδος προς προμήθεια	Ποσότητα	Κόστος (χωρίς ΦΠΑ) (€)	Ποσοστό ΦΠΑ (%)	ΦΠΑ (*) (€)	Συνολική αξία (€)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Κιτ για γρήγορη απομόνωση πλασμιδιακού DNA από αρχικό όγκο καλλιέργειας έως και 10ml (mini-preps).	4	13.872,48 €	24	3.329,40 €	17,201.88 €
2	Κιτ απομόνωσης DNA από αντίδραση PCR ή πήκτωμα αγαρόζης/250 αντιδράσεις	4				
3	Κιτ για απομόνωση γενομικού DNA από διάφορους τύπους αρχικών δειγμάτων, όπως ιστούς, κύτταρα, βακτήρια, αίμα, buffy coat & ιούς.	1				
4	Κιτ για απομόνωση γενομικού DNA από πολύ μικρό όγκο δειγμάτων, όπως ιστούς, κύτταρα, βακτήρια, αίμα, buffy coat & ιούς.	2				
5	Real Time PCR mix με SYBR Green,	1				
6	Ανασυνδυασμένη Taq DNA Πολυμεράση	1				
7	Real Time PCR mix με χρήση TaqMan, FRET probes & molecular beacons, για 1000 αντιδράσεις	1				
8	Σύνθεση ολιγονουκλεοτιδίων - εκκινητών	50				
9	Σύνθεση ιχνηθετών (probes)	4				
10	Αγαρόζη	5				
11	100bp δείκτης μοριακών βαρών DNA	3				
12	Set των dATP, dCTP, dGTP, dTTP	2				
13	Πολυμεράση υψηλής πιστότητας	4				
14	Σύστημα αντιδραστηρίων για κλωνοποίηση	4				
15	Προπαρασκευασμένο μείγμα πολυμεράσης τεχνολογίας Hot	1				



	Start, κατάλληλης για πολλαπλασιασμό δύσκολων templates.				
16	Προπαρασκευασμένο μείγμα Πολυμεράσης για γρήγορο (Fast) PCR, κατάλληλη για multiplex PCR	1			
17	1kb δείκτης μοριακών βαρών DNA	2			
18	Κιτ για ταυτόχρονη απομόνωση γενομικού DNA, RNA και πρωτεΐνης από το ίδιο αρχικό δείγμα	2			
19	Μη τοξική χρωστική νουκλεϊκών οξέων με φασματικά χαρακτηριστικά ανάλογα του βρωμιούχου αιθιδίου	5			
Σύνολο			<b>13.872,48 €</b>		<b>3.329,40 €</b>
					<b>17,201.88 €</b>

Προϋπολογιζόμενο κόστος συνολικής προμήθειας : **13.872,48 πλέον του αναλογούντος ΦΠΑ 24% (€ 3.329,40).**

**(\*) Η απόδοση του ΦΠΑ θα γίνει βάσει της κείμενης νομοθεσίας**

## B2. Τεχνικές Προδιαγραφές

- Κιτ για γρήγορη απομόνωση πλασμιδιακού DNA από αρχικό όγκο καλλιέργειας έως και 10ml (minipreps). (4 τεμάχια)
  - Κιτ για γρήγορη απομόνωση πλασμιδιακού DNA από αρχικό όγκο καλλιέργειας έως και 10ml (minipreps).
  - Να χρησιμοποιεί τεχνολογία Silica Membrane με spin columns.
  - Να παρέχει DNA με τυπική απόδοση έως και 40 μg.
  - Ο όγκος έκλυσης να μην είναι μεγαλύτερος των 50μl.
  - Να παρέχει DNA έτοιμο προς χρήση, κατάλληλο για κλωνοποίηση, sequencing, PCR, transformation, restriction analysis.
  - Να περιλαμβάνει Plasmid κολόνες, collection tubes, όλα τα απαραίτητα buffers και RNase A
  - Να είναι κατάλληλο και για χρήση με συσκευή κενού (vacuum manifold)
  - Να διατίθεται σε συσκευασία των 250 απομονώσεων
- Κιτ απομόνωσης DNA από αντίδραση PCR ή πήκτωμα αγαρόζης/250 αντιδράσεις. (4 τεμάχια)
  - Καθαρισμός PCR προϊόντος και gel extraction να επιτυγχάνονται με το ίδιο kit χρησιμοποιώντας το ίδιο buffer.
  - Η διαδικασία να επιτυγχάνεται σε λιγότερο από 15 λεπτά.
  - Να παρέχει υψηλή ανάκτηση DNA ακόμα και από πολύ μικρά κομμάτια (>50bp)
  - Να επιτυγχάνεται πλήρης απομάκρυνση των primers.
  - Να είναι δυνατοί μικροί όγκοι έκλυσης από 15 μl μέχρι 30 μl.
  - Να χρησιμοποιεί τεχνολογία Silica Membrane με spin columns
  - Να παρέχει DNA έτοιμο προς χρήση, κατάλληλο για κλωνοποίηση, sequencing, PCR, transformation, restriction analysis.
  - Να είναι δυνατή η απομόνωση ssDNA και SDS-containing samples
  - Να περιλαμβάνει διάλυμα δέσμωσης του DNA με δείκτη pH για βέλτιστη απόδοση του kit.



- Να περιλαμβάνει κολόνες, και όλα τα απαραίτητα buffers
  - Να είναι κατάλληλο και για χρήση με συσκευή κενού (vacuum manifold)
  - Να διατίθεται σε συσκευασία των 250 καθαρισμών.
3. Κιτ για απομόνωση γενομικού DNA από διάφορους τύπους αρχικών δειγμάτων, όπως ιστούς, κύτταρα, βακτήρια, αίμα, buffy coat & ιούς. (1 τεμάχιο)
- Κιτ για απομόνωση γενομικού DNA από διάφορους τύπους αρχικών δειγμάτων, όπως ιστούς, κύτταρα, βακτήρια, αίμα, buffy coat & ιούς.
  - Να μπορεί να δεχθεί αρχικό όγκο ιστού έως 25mg ή 10.000.000 κύτταρα.
  - Να χρησιμοποιεί τεχνολογία Silica Membrane με spin columns
  - Να παρέχει DNA με τυπική απόδοση 20-35μg
  - Ο όγκος έκλουσης να είναι 60-100μl
  - Η διαδικασία να επιτυγχάνεται σε λιγότερο από 20 λεπτά.
  - Να παρέχει DNA έτοιμο προς χρήση, κατάλληλο για κλωνοποίηση, sequencing, PCR, transformation, restriction analysis.
  - Να περιλαμβάνει κολόνες, κολόνες συλλογής, Proteinase K και όλους τους κατάλληλους buffers.
  - Να διατίθεται σε συσκευασία των 250 απομονώσεων
4. Κιτ για απομόνωση γενομικού DNA από πολύ μικρό όγκο δειγμάτων, όπως ιστούς, κύτταρα, βακτήρια, αίμα, buffy coat & ιούς. (2 τεμάχια)
- Κιτ για απομόνωση γενομικού DNA από πολύ μικρό όγκο δειγμάτων, όπως ιστούς, κύτταρα, βακτήρια, αίμα, buffy coat & ιούς, από αρχικό όγκο ιστού 0,025mg ή από 10 κύτταρα.
  - Να χρησιμοποιεί τεχνολογία Silica Membrane με XS spin columns.
  - Ο όγκος έκλουσης να είναι 5-30μl.
  - Η διαδικασία να επιτυγχάνεται σε λιγότερο από 40 λεπτά.
  - Να παρέχει DNA έτοιμο προς χρήση, κατάλληλο για κλωνοποίηση, sequencing, PCR, transformation, restriction analysis.
  - Να περιλαμβάνει κολόνες, κολόνες συλλογής, Lysis Buffer T1, Buffer B1, Buffer B2, Wash Buffer BW, Wash Buffer B5, Elution Buffer BE, Proteinase K, Proteinase Buffer PB.
  - Να διατίθεται σε συσκευασία των 50 απομονώσεων
5. Real Time PCR mix με SYBR Green (1 τεμάχιο)
- Real Time PCR mix με SYBR Green
  - Να εξασφαλίζει την υψηλότερη δυνατή απόδοση, ευαισθησία και ταχύτητα.
  - Το SYBR qPCR Master Mix να περιέχει αυξημένη βελτιστοποιημένη συγκέντρωση της φθορίζουσας χρωστικής SYBRGreen I. Η αυξημένη ένταση του σήματος να είναι αποτέλεσμα της αυξημένης ανοχής της πολυμεράσης στην SYBRGreen I, ώστε να είναι κατάλληλο για ανίχνευση έκφρασης γονιδίων που υπάρχουν σε πολύ χαμηλά αντίγραφα
  - Να έχει μεγάλο εύρος και γραμμικότητα
  - Να περιλαμβάνει antibody-mediated hot start πολυμεράση, SYBR Green fluorescent dye, MgCl<sub>2</sub>, dNTPs και stabilizers (2X).
  - Στη συσκευασία να περιλαμβάνεται ξεχωριστά ROX reference dye high και low.
  - Η χρήση του προϊόντος να καλύπτεται από ένα ή περισσότερα από τα ακόλουθα διπλώματα ευρεσιτεχνίας των ΗΠΑ και τις αντίστοιχες αξιώσεις ευρεσιτεχνίας εκτός των ΗΠΑ: 5.994.056, 6.171.785, και 5.928.907 (αριθμοί αξίωσης 12-24, 27-28).
  - Σε συσκευασία των 5000 αντιδράσεων των 20μl
6. Ανασυνδυασμένη Ταq DNA Πολυμεράση (1 τεμάχιο)
- Ανασυνδυασμένη Ταq DNA Πολυμεράση 5u/l με δυνατότητα πολυμερισμού 5'-->3', 5'-->3' δράση εξωνουκλεάσης, χωρίς 3-->5 δράση εξωνουκλεάσης. Με συχνότητα λάθους 1/2.2X10<sup>5</sup> νουκλεοτίδια. Να συνοδεύεται από δύο buffers, ένα με Tris-ammonium sulphate και ένα με Tris-potassium chloride. Τα buffers να είναι 10X και να περιέχουν 15 Mm MgCl<sub>2</sub> (1.5 Mm at 1X). Τα προϊόντα της αντίδρασης να είναι κατάλληλα για κλωνοποίηση σε TA πλασμιδιακούς φορείς (poly A tailing). Το κιτ να περιλαμβάνει και το κατάλληλο reaction buffer και ξεχωριστό MgCl<sub>2</sub>. Το buffer να μην περιλαμβάνει dNTPs.
  - Σε συσκευασία των 10 x 500 units



7. Real Time PCR mix με χρήση TaqMan, FRET probes & molecular beacons, για 1000 αντιδράσεις (1 τεμάχιο)
  - Real Time PCR mix με χρήση TaqMan, FRET probes ή molecular beacons
  - Να εξασφαλίζει την υψηλότερη δυνατή απόδοση, ευαισθησία και ταχύτητα.
  - Να έχει μεγάλο εύρος και γραμμικότητα.
  - Κατάλληλο για ανίχνευση genotyping, gene expression analysis & multiplex qPCR.
  - Το mix να περιλαμβάνει hot start πολυμεράση, MgCl<sub>2</sub>, dNTPs και stabilizers.
  - Στη συσκευασία να περιλαμβάνεται ξεχωριστά ROX reference dye high και low.
  - Σε συσκευασία των 1000 αντιδράσεων των 20μl.
8. Σύνθεση ολιγονουκλεοτιδίων – εκκινητών (50 τεμάχια)
  - Σύνθεση ολιγονουκλεοτιδίων - εκκινητών, σε ποσότητα 10nmol, καθαρισμένα με HPLC.
  - Η απόδοση σε OD260 να είναι γύρω στο 4.
  - Να αποστέλλονται λυοφιλοποιημένα ή σε aliquots προκαθορισμένης συγκέντρωσης.
  - Η ποιότητα και η ταυτότητα του κάθε ολιγονουκλεοτιδίου να ελέγχεται με MALDI-TOF MS και με capillary gel electrophoresis (CGE).
  - Να αποστέλλονται εντός 4-5 εργάσιμων ημερών.
9. Σύνθεση ιχνηθετών (probes) (4 τεμάχια)
  - Σύνθεση ιχνηθετών (probes) για Real Time PCR τα οποία να φέρουν στο 5' άκρο FAM και στο 3' άκρο BHQ1.
  - Να διατίθενται σε ποσότητα 10 nmol και να είναι καθαρισμένα με HPLC.
  - Να είναι δυνατό η αλληλουχία να περιέχει wobbles.
  - Να αποστέλλονται λυοφιλοποιημένα.
  - Να παρέχονται μαζί με με έτοιμο προς χρήση Qpcr probe dilution buffer (10 Mm Tris-HCl; 1 Mm EDTA; Ph 8).
  - Η ποιότητα τους να έχει ελεγχθεί με MALDI-TOF MS.
  - Να δίνεται τιμή ανά ιχνηθέτη η οποία να είναι ανεξάρτητη του μήκους της αλληλουχίας του.
  - Ο χρόνος παράδοσης να μην είναι μεγαλύτερος από 8 ημέρες.
10. Αγαρόζη (5 τεμάχια)
  - Να διαλύεται εύκολα και να δημιουργεί γέλη σε σύντομο χρόνο. Απαλλαγμένη από DNases και RNases.
  - Σε συσκευασία των 500gr
11. 100bp δείκτης μοριακών βαρών DNA (3 τεμάχια)
  - 100bp δείκτης μοριακών βαρών DNA
  - Να περιέχει 12 ζώνες και να καλύπτει την περιοχή
  - 100 – 3000bp.
  - Να περιλαμβάνει 2 έντονες ζώνες αναφοράς στα 500bp και 1500bp.
  - Να είναι έτοιμος προς χρήση για απευθείας φόρτωση στα gels.
  - Να περιέχει δύο χρωστικές orange G & xylene cyanol FF ως χρωστικές παρακολούθησης (tracking dyes).
  - Να επαρκεί για 100 minigels
12. Σετ των τεσσάρων μονονουκλεοτιδίων dATP, dCTP, dGTP, dTTP (2 τεμάχια)
  - Set των dATP, dCTP, dGTP, dTTP
  - Να παρέχονται σαν set τεσσάρων ξεχωριστών σωληναρίων, συγκέντρωσης 100mM, 20μmoles το κάθε ένα.
  - Να παρέχονται σε υδατικό διάλυμα (pH 8.5) (4 x 200μl).
  - Να είναι καθαρότητας >= 99 % (HPLC)
13. Πολυμεράση υψηλής πιστότητας (4 τεμάχια)
  - Πολυμεράση υψηλής πιστότητας (error rate: 1 error per 3.6 x 10<sup>6</sup> nucleotides)
  - Να έχει πιστότητα 100 φορές περισσότερη από την απλή Taq
  - Να είναι κατάλληλη για δύσκολες περιοχές



- Να είναι κατάλληλη για ενίσχυση μεγάλων τμημάτων (έως 15 Kb)
  - Να είναι κατάλληλη για γρήγορες αντιδράσεις
  - Η συσκευασία να περιλαμβάνει:
    - 100 units πολυμεράσης
    - 5x High Fidelity Buffer with MgCl<sub>2</sub>
    - 5x High Fidelity GC Buffer with MgCl<sub>2</sub>
    - 25 mM MgCl<sub>2</sub>
    - dNTP Mix (10 mM each nucleotide)
14. Σύστημα αντιδραστηρίων για κλωνοποίηση (4 τεμάχια)
- Να περιλαμβάνει ελάχιστα στάδια (χωρίς digestion, ligation, phosphorylation ή blunt-end polishing).
  - Να μην απαιτεί την χρήση εξειδικευμένων φορέων κλωνοποίησης.
  - Να είναι εξαιρετικά αποτελεσματικό ακόμα και σε μεγάλα τμήματα DNA (έως και 15Kb) ενώ να είναι κατάλληλο και για Multiple Fragment Cloning χωρίς να χρειάζεται SubCloning (95% απόδοση). Η διαδικασία να ολοκληρώνεται σε 15 λεπτά.
  - Στην συσκευασία να περιλαμβάνονται τα εξής: Stellar Competent Cell CloneAmp HiFi PCR Premix και Cloning Enhancer). Να είναι σε συσκευασία για 10 αντιδράσεις.
15. Προπαρασκευασμένο μείγμα πολυμεράσης τεχνολογίας Hot Start, κατάλληλης για πολλαπλασιασμό δύσκολων templates. (1 τεμάχιο)
- Προπαρασκευασμένο μείγμα πολυμεράσης τεχνολογίας Hot Start, κατάλληλης για πολλαπλασιασμό δύσκολων templates.
  - Να περιέχει επίσης dNTPs (0.2 mM of each dNTP at 1X), MgCl<sub>2</sub> (2 mM at 1X), σταθεροποιητές και tracking dyes.
  - Να είναι κατάλληλο για την ενίσχυση θραυσμάτων που κυμαίνονται από 25-65% GC, μέχρι 1 kb σε μέγεθος με απλό πρωτόκολλο.
  - Να δίνει προϊόντα PCR με poly-A tails που να μπορούν να κλωνοποιηθούν σε TA vectors.
  - Η συσκευασία να είναι αρκετή για 100 αντιδράσεις.
16. Προπαρασκευασμένο μείγμα Πολυμεράσης για γρήγορο (Fast) PCR, κατάλληλη για multiplex PCR (1 Τεμάχιο)
- Έτοιμο προς χρήση μείγμα αντιδραστηρίων για την ταχεία εκτέλεση πολυπλεκτικών αντιδράσεων της πολυμεράσης (ready-to-use Mix for Fast Multiplex PCR)
  - Το αντιδραστήριο θα πρέπει να περιέχει ένζυμο HotStart DNA πολυμεράση υψηλής απόδοσης και ταχύτητας, σημαντικά πιο γρήγορο από την αγρίου τύπου (wild-type) Taq DNA πολυμεράση, για τον ταυτόχρονο πολλαπλασιασμό πολλών DNA στόχων παρουσία πολλαπλών ζευγών εκκινητών (Multiplex PCR kit).
  - Η Ταχύτητα της αντίδρασης θα πρέπει να επιτρέπει την μείωση του χρόνου της αντίδρασης κατ'ελάχιστο 20% σε σχέση με συμβατικά ένζυμα. Η δράση του ενζύμου της HotStart πολυμεράσης θα πρέπει να αναστέλλεται μέσω πρόσδεσης αντισώματος και να ενεργοποιείται στον πρώτο κύκλο αποδιάταξης ώστε να μην γίνεται σύνθεση μη ειδικών προϊόντων κατά την προετοιμασία της αντίδρασης.
  - Το Mix στο οποίο θα περιέχεται το ένζυμο θα πρέπει να είναι έτοιμο προς χρήση, να περιέχει όλα τα απαραίτητα αντιδραστήρια και να είναι σε συγκέντρωση 2X. Η τελική συγκέντρωση (1X) θα πρέπει να περιέχει 3mM MgCl<sub>2</sub>.
  - Το Mix πρέπει να μπορεί να πολλαπλασιάσει ταυτόχρονα έως και 30 διαφορετικά τμήματα DNA με την χρήση αντίστοιχα 30 ζευγών εκκινητών σε μια δοκιμή, με το μήκος των τμημάτων να είναι από 60 έως και τουλάχιστον 1300 bp.
  - Τα τμήματα που θα παράγονται με το mix θα πρέπει να έχουν τα ίδια χαρακτηριστικά με αυτά που παράγονται με την wild-type Taq DNA polymerase ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για άλλες τεχνικές όπως η πέψη με ένζυμο περιορισμού, κλωνοποίηση και αλληλούχηση. Το ένζυμο θα πρέπει να συνθέτει στην κατεύθυνση 5'-3' καθώς και να έχει 5'-3' δραστηριότητα εξωνουκλεάσης (proofreading activity).
  - Η πιστότητα του ενζύμου θα πρέπει να είναι εφάμιλλη της wild-type Taq DNA polymerase με συχνότητα λάθους μικρότερη από 2 x 10<sup>-5</sup> Τα τμήματα DNA που παράγονται μετά τον πολλαπλασιασμό θα πρέπει να είναι 3'-dA-tailed και να μπορούν να κλωνοποιηθούν σε TA cloning vectors.



- Να είναι κατάλληλο για ταυτοποίηση και τυποποίηση παθογόνων μικροοργανισμών. Αρκετό για 100 αντιδράσεις.
17. 1kb δείκτης μοριακών βαρών DNA (2 τεμάχια)
- 1kb δείκτης μοριακών βαρών DNA
  - Να περιέχει 13 ζώνες και να καλύπτει την περιοχή
  - 250 – 10000bp.
  - Να περιλαμβάνει 2 έντονες ζώνες αναφοράς στα 1Kb και 3Kb.
  - Να είναι γνωστή η ποσότητα του DNA σε κάθε μπάντα (0.5μg ανά φόρτωση) ώστε να επιτυγχάνεται ποσοτικοποίηση του DNA των δειγμάτων.
  - Να είναι έτοιμος προς χρήση για απευθείας φόρτωση στα gels (να περιλαμβάνει loading dye).
  - Να επαρκεί για 100 minigels
18. Κιτ για ταυτόχρονη απομόνωση γενομικού DNA, RNA και πρωτεΐνης από το ίδιο αρχικό δείγμα (2 τεμάχια)
- Κιτ για ταυτόχρονη απομόνωση γενομικού DNA, RNA και πρωτεΐνης από το ίδιο αρχικό δείγμα χωρίς να απαιτείται διαίρεση του δείγματος
  - Να χρησιμοποιεί τεχνολογία Silica Membrane με spin columns.
  - Να παρέχει DNA με τυπική απόδοση έως και 10 μg.
  - Να παρέχει RNA με τυπική απόδοση έως και 200 μg
  - Υψηλή απόδοση πρωτεΐνης ανεξάρτητα από το μέγεθος της τον εντοπισμό της και τυχόν τροποποιήσεων της
  - Να παρέχει DNA και RNA έτοιμο προς χρήση, κατάλληλο για μεταγενέστερες εφαρμογές
  - Να παρέχει πρωτεΐνες έτοιμες για χρήση για SDS-PAGE/Western Blotting
  - Να περιλαμβάνει Triprep κολόνες, collection tubes, Φίλτρα (Shredders) , buffers, RNase-free rDNase, Protein Solving buffer
  - Να επαρκεί για 50 απομονώσεις
19. Μη τοξική χρωστική νουκλεϊκών οξέων με φασματικά χαρακτηριστικά ανάλογα του βρωμιούχου αιθιδίου (5 τεμάχια)
- Να καθιστά δυνατή τη χρώση νουκλεϊκών οξέων σε πηκτώματα αγαρόζης και ακρυλαμίδης.
  - Να μην είναι μεταλλαξιγόνα.
  - Να μην είναι τοξική.
  - Να μην απαιτούνται ιδιαίτεροι χειρισμοί για την αποκομιδή του. (Να μην θεωρείται τοξικό απόβλητο).
  - Να διατηρείται σε θερμοκρασία δωματίου.
  - Να διατίθεται ως 10.000X σε υδατικό διάλυμα.
  - Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη χρώση του πηκτώματος είτε με την ενσωμάτωση του σε αυτό κατά την παρασκευή του πριν την ηλεκτροφόρηση, είτε με τη χρώση του πηκτώματος μέσω της εμβάπτισης σε διάλυμα της χρωστικής μετά την ηλεκτροφόρηση
  - Να έχει τουλάχιστον την ίδια ευαισθησία με το βρωμιούχο αιθίδιο.
  - Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τον ίδιο εξοπλισμό (υπεριώδη πηγή διέγερσης, σύστημα φωτογράφησης) που χρησιμοποιείται και το βρωμιούχο αιθίδιο.
  - Σε συσκευασία του 0,5ml





### Γ. Περιεχόμενο φακέλου προσφοράς

Οι προσφορές θα κατατίθενται, μέσα σε ενιαίο σφραγισμένο φάκελο που θα φέρει τις παρακάτω ενδείξεις:

#### ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ «ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ» ΑΝΑΘΕΣΗΣ

##### Στοιχεία του υποψηφίου :

Επωνυμία: .....  
Α.Φ.Μ. / Δ.Ο.Υ. : ..... / ..... (Είναι απαραίτητο στοιχείο)  
Διεύθυνση: .....  
Αριθμό τηλεφώνου: ..... (Είναι απαραίτητο στοιχείο)  
e-mail: ..... (Είναι απαραίτητο στοιχείο)

Για τη Διαδικασία Προμήθειας με "Απευθείας ανάθεση" : «Προμήθεια Υλικών Αγαθών»  
Κωδικός Έργου: ΚΕ-82318

Επιστημονικά Υπεύθυνος (Ε.Υ.): Ραφαήλ Σανδαλτζόπουλος

##### Τόπος/Διεύθυνση Κατάθεσης ή αποστολής προσφορών:

Γραφείο Ραφαήλ Σανδαλτζόπουλου,  
1ος Όροφος, κτίριο «Φώτης Καφάτος» (κτ. 10),  
Πανεπιστημιούπολη, Δραγάνα, Αλεξανδρούπολη  
Τ.Κ. 68100  
Email: rmsandal@mbg.duth.gr  
mtokaman@affil.duth.gr  
Τηλ. Επικοινωνίας: 25510 30622

**ΠΡΟΣΟΧΗ !!! Να ΜΗΝ αποσφραγισθεί από την Ταχυδρομική Υπηρεσία & το Πρωτόκολλο**

### Δ. Απαιτούμενα Δικαιολογητικά για την Έγκριση Ανάθεσης

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, ο Επιστημονικά Υπεύθυνος ειδοποιεί εγγράφως τον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η ανάθεση («προσωρινό ανάδοχο»), να υποβάλει τα κάτωθι αναφερόμενα δικαιολογητικά. Η ως άνω υποχρέωση αφορά τους προσωρινούς αναδόχους για τους οποίους το ποσό ανάθεσης είναι μεγαλύτερο ή ίσο των €2.500,00 πλέον ΦΠΑ:

- **Αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης του προσφέροντος οικονομικού φορέα ή του υποψηφίου νομικού προσώπου:**

Τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης του οικονομικού φορέα. Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύστασή του, 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. Σε περίπτωση φυσικού προσώπου, έγγραφο στο οποίο γράφονται τα πλήρη στοιχεία του (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο-μητρώνυμο, επάγγελμα, κατοικία, ΑΦΜ, στοιχεία Αστυνομικής Ταυτότητας).

- **Υπεύθυνη Δήλωση** (πρωτότυπη) του οικονομικού φορέα, από την οποία προκύπτει ότι πληρούνται οι προϋποθέσεις της παραγράφου 1 του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016, ήτοι ότι δεν υπάρχει εις βάρος του



αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για ένας 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 συνδεόμενα 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 συνεργεία 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).

Η εν λόγω Υπεύθυνη δήλωση υποβάλλεται εκ μέρους του οικονομικού φορέα, σε περίπτωση φυσικού προσώπου ή σε περίπτωση νομικού προσώπου εκ μέρους του νομίμου εκπροσώπου (όπως ορίζεται στη περίπτωση του άρθρου 79<sup>Α</sup> ν.4412/2016), ήτοι ότι δεν υπάρχει αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για τα παραπάνω αδικήματα εις βάρος του νομίμου εκπροσώπου του νομικού προσώπου που εκπροσωπεί και των υπολοίπων μελών της διοίκησης του, δηλαδή:

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιούχων εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.), και τους υπόλοιπους διαχειριστές,
- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), από τον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Επισημαίνεται ότι η **Υπεύθυνη Δήλωση** πρέπει να έχει ημερομηνία έκδοσης μεταγενέστερη της ημερομηνίας της ειδοποίησης υποβολής των δικαιολογητικών ανάθεσης από τον Επιστημονικά Υπεύθυνο.

- **Πιστοποιητικό** που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας του προσφέροντος, από το οποίο να προκύπτει ότι είναι ενήμερος ως προς τις υποχρεώσεις του που αφορούν τις **εισφορές κοινωνικής ασφάλισης (κύριας και επικουρικής) και ως προς τις φορολογικές του υποχρεώσεις (να είναι σε ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του).**



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 ως άνω παράγραφο, 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 παραπάνω. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis).

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση 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). Στα έγγραφα της σύμβασης του άρθρου 53 μπορεί να ορίζεται ότι ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Τα απαιτούμενα έγγραφα ή δικαιολογητικά της εν λόγω ανακοίνωσης, θα πρέπει να υποβάλλονται σε ευκρινή φωτοαντίγραφα από πρωτότυπα ή από νομίμως επικυρωμένα αντίγραφα είτε από δημόσια αρχή είτε από δικηγόρο (σύμφωνα με το άρθρο 1 του Ν.4250/2014), των οποίων η υποβολή επέχει θέση υπεύθυνης δήλωσης περί της ακρίβειας και αλήθειας των υποβαλλόμενων αντιγράφων.

Ο Επιστημονικά Υπεύθυνος του Έργου

Ραφαήλ Σανδαλτζόπουλος,  
Καθηγητής  
τμ. Μοριακής Βιολογίας  
& Γενετικής,  
Δ.Π.Θ.