

## **Αριθ. Διακήρυξης Νο 760/2016**

### **ΣΥΝΟΠΤΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ**

**ΕΙΔΟΣ: «ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΝΕΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΩΝ, ΦΙΛΙΚΩΝ ΠΡΟΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΟΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟ ΝΕΩΝ ΑΝΤΙΔΙΑΒΡΩΤΙΚΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΚΡΑΜΑΤΩΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ»**

#### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α»**

#### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

#### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η ΕΑΒ στο πλαίσιο Ερευνητικού Έργου μεταξύ άλλων, θα χαρακτηρίσει νέες αντιδιαβρωτικές τεχνολογίες με σκοπό την προστασία δομικών κραμάτων αλουμινίου. Οι ιδιότητες των νέων τεχνολογιών θα πρέπει να ικανοποιούν τις ποιοτικές προδιαγραφές που επιτυγχάνονται από τις υπάρχουσες αντιδιαβρωτικές διεργασίες. Επίσης, οι νέες μέθοδοι αντιδιαβρωτικών επικαλύψεων θα ελεγχθούν και για την επίδρασή τους στις μηχανικές ιδιότητες των βασικών μετάλλων.

#### **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**

Το Αντικείμενο του Διαγωνισμού αναλύεται σε (6) επιμέρους φάσεις/ υπηρεσίες, οι οποίες αναλύονται στις κάτωθι:

1. Διερεύνηση υλικών και σχετικών προδιαγραφών για την προετοιμασία της επιφάνειας, πριν την ανοδίωση Thin Film Sulfuric Acid (TFSA) και Sol Gel. Θα διερευνηθεί η χρήση υλικών απαλλαγμένων εξασθενούς χρωμίου και υλικών πλήρως απαλλαγμένων χρωμίου. Θα μελετηθούν διάφοροι συνδυασμοί σε δοκίμια.
2. Έλεγχος ηλεκτρονικής μικροσκοπίας με SEM στην επιφάνεια που έχει προετοιμασθεί για την ανοδίωση και το Sol-gel σε εγκατάσταση ευθύνης του αναδόχου.
3. Δοκιμές ανοδίωσης TFSA και sol-gel χωρίς sealing και βαφή, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των σχετικών προδιαγραφών
4. Δοκιμές χαρακτηρισμού επικαλυμμένων δοκιμών με οπτικό/μεταλλογραφικό έλεγχο, μέτρηση βάρους ή πάχους αντιδιαβρωτικής επίστρωσης και δοκιμή αλατονέφωσης (ISO 9227-ASTM B117).
5. Διερεύνηση υλικών, μεθόδων, και προδιαγραφών σφράγισης (sealing) ανοδιωμένων επιφανειών με χρήση υλικών απαλλαγμένων χρωμίου. Θα εφαρμοσθούν διάφορες εναλλακτές περιπτώσεις σε δοκίμια.
6. Δοκιμές χαρακτηρισμού σφραγισμένων δοκιμών με οπτικό/μεταλλογραφικό έλεγχο, έλεγχο πρόσφυσης (ASTM D3359 – ISO 2409) και δοκιμή αλατονέφωσης (ISO 9227-ASTM B117) σε όλα τα δοκίμια που προβλέπονται από τις προδιαγραφές.

Κάποιες φάσεις/ υπηρεσίες εκτελούνται ταυτόχρονα μέσα στην ίδια χρονική περίοδο και κάποιες είναι διαδοχικές. Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος θα πρέπει να εκτελεί τη σύμβαση καθ' όλη τη διάρκειά της ακριβόχρονα, σύμφωνα με τον Πίνακα 1.

### **Ανάπτυξη της τεχνολογίας σε επίπεδο δοκιμών**

- Υλικό υποστρώματος: κράμα Al-Li (π.χ. 2198) ή άλλο νέο κράμα αεροναυπηγικών εφαρμογών που θα καθοριστεί από την ΕΑΒ πριν την τεχνική έναρξη του έργου.
- Απαιτούμενος αριθμός δοκιμών: Όπως καθορίζεται στις προδιαγραφές των δοκιμών χαρακτηρισμών.

Ενδεικτικά αναφέρεται ο αριθμός των 100 δοκιμών, διαστάσεων 3" X 10" X( 0.032 – 0.064)". Τα υλικά των δοκιμών θα παρασχεθούν από την ΕΑΒ.

Οι εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός των δοκιμών θα είναι ευθύνης του αναδόχου, εκτός από τον εξοπλισμό της αλατονέφωσης και τις σκληρομετρήσεις.

### **ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ – ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

Η συνολική διάρκεια του έργου θα είναι από 1/1/2017 έως 31/12/2017. Κάθε επιμέρους φάση/ υπηρεσία από τις (6) αναλυόμενες ως κάτωθι, όταν ολοκληρώνεται από τον Ανάδοχο, θα συνοδεύεται από Τεχνική Έκθεση του Αναδόχου, η οποία και θα αποτελεί την Παραδοτέα υπηρεσία. Στο τέλος του έργου, ο Ανάδοχος οφείλει να έχει παραδώσει στην ΕΑΒ συνολικά (6) Τεχνικές Εκθέσεις, όσες και οι επιμέρους φάσεις/ υπηρεσίες.

### **ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ/ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ</b>	<b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ</b>
1	Διερεύνηση υλικών και σχετικών προδιαγραφών για την προετοιμασία της επιφάνειας	1-1-2017 έως 31-3-2017
2	Έλεγχος ηλεκτρονικής μικροσκοπίας με SEM στην επιφάνεια που έχει προετοιμασθεί για την ανοδίωση και το Sol-gel	1-1-2017 έως 31-3-2017
3	Δοκιμές ανοδίωσης TFSA και sol-gel χωρίς sealing και βαφή	1-1-2017 έως 31-3-2017
4	Δοκιμές χαρακτηρισμού επικαλυμμένων δοκιμών με οπτικό/μεταλλογραφικό έλεγχο	1-4-2017 έως 30-6-2017
5	Διερεύνηση υλικών, μεθόδων, και προδιαγραφών σφράγισης (sealing) ανοδιωμένων επιφανειών με χρήση υλικών απαλλαγμένων χρωμίου	1-4-2017 έως 30-6-2017 και 1-7-2017 έως 30-9-2017
6	Δοκιμές χαρακτηρισμού σφραγισμένων δοκιμών με οπτικό/μεταλλογραφικό έλεγχο, έλεγχο πρόσφυσης (ASTM D3359 - ISO2409) και δοκιμή αλατονέφωσης (ISO 9227-ASTM B117)	1-10-2017 έως 31-12-2017

## **ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ**

Η υλοποίηση των υπηρεσιών θα γίνει σε (6) φάσεις, οι οποίες θα εκτελούνται ακριβόχρονα μέσα στις χρονικές περιόδους που αναφέρονται στον Πίνακα 1.

Η υλοποίηση θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τις κατευθύνσεις της ΕΑΒ.

Για την υλοποίηση θα χρησιμοποιηθούν πρώτες ύλες της ΕΑΒ όπως αναφέρεται και εγκαταστάσεις ευθύνης του Αναδόχου, εκτός από εκείνες των θαλάμων αλατονέφωσης και σκληρομετρήσεων που θα είναι ευθύνη της ΕΑΒ.