

Ημερομηνία : **02-12-2025**

Τόπος : **ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ**

Αριθμός : **10182**

Οικονομικό Έτος : **2025**

Πρωτόκολλο Δαπάνης : **36094/02-12-2025**

Κωδικός Έργου : **12672**

Επιστημονικός Υπεύθυνος : **ΠΙΛΑΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

ΧΡΗΜΑΤΙΚΟ ΕΝΤΑΛΜΑ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

των παρακάτω δικαιούχων με το ποσό των: **#δέκα χιλιάδων πεντακοσίων ευρώ# (10.500,00 €)**
από το έργο με τίτλο «ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΜΒΡΑΝΩΝ ΜΕ ΜΕΘΟΔΟ CVD» που χρηματοδοτείται μέσω του προγράμματος «ΕΚΕΦΕ 'ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ' - ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ, ΕΚΕΦΕ " ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ"» με τραπεζικό λογαριασμό GR3601720090005009111316339.

Επωνυμία			Επάγγελμα		
ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ			ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ		
Παραστατικό	Ημερομηνία	Κατηγορία Δαπάνης	Καθαρή Αξία	Αξία ΦΠΑ	Συνολική Αξία
2	02/12/2025	61-00-2 Αμοιβές τρίτων με σύμβαση έργου και Τιμολόγιο Παροχής Υπηρεσιών	8.467,74	2.032,26	10.500,00
Πρωτόκολλο Ανάληψης Υποχρέωσης		Α.Δ.Α. Ανάληψης Υποχρέωσης	Αιτιολογία		
33523/10-11-2025		P511469HEB-ΘΘΠ	Σύμβαση:36907, Α.Δ.Α.:6HNP469HEB-ΙΣ9 (01/07/2025 - 30/09/2025) «1. Ανάπτυξη διαλυμάτων οξειδίου του γραφενίου και πολυηλεκτρολυτών / πολυμερών 2. Τροποποίηση μεμβρανών με τη μέθοδο LBL με χρήση οξειδίου του γραφενίου και πολυηλεκτρολυτών / πολυμερών 3. Τροποποίηση μεμβρανών με τη μέθοδο CVD με χρήση πολυμερών και συμπλόκων μετάλλων 4. Μελέτη των τροποποιημένων κεραμικών και πολυμερικών μεμβρανών για το διαχωρισμό αερίων, υγρασίας και παραγωγή / διαχωρισμός υδρογόνου και μεθανόλης 5. Μελέτη των τροποποιημένων κεραμικών και πολυμερικών μεμβρανών για το διαχωρισμό ιόντων και παραγωγή / διαχωρισμός ιόντων λιθίου και άλλων κρίσιμων μετάλλων.καθώς και στις ενέργειες διάχυσης του έργου.», με παραδοτέα: «Π.Ε.1: Παρασκευή και χαρακτηρισμός υδατικών κολλοειδών διαλυμάτων λειτουργικών νανοϋλικών (οξείδιο γραφενίου, πολυηλεκτρολύτες, έξυπνα πολυμερή) Ανάπτυξη και βελτιστοποίηση σταθερών διαλυμάτων νανοϋλικών για εφαρμογές τροποποίησης μεμβρανών. Μελέτη φυσικοχημικών ιδιοτήτων και σταθερότητας σε διαφορετικές συνθήκες. Π.Ε.2: Επικάλυψη και λειτουργική τροποποίηση μεμβρανών με τεχνικές σταδιακής αυτοσυναρμολόγησης (Layer-by-Layer - LbL) Εφαρμογή της τεχνικής LbL με στόχο τη δημιουργία πολυλειτουργικών υμενίων σε κεραμικές και πολυμερικές υποστρώσεις. Έμφαση στη ρύθμιση του πάχους και της επιφανειακής χημείας. Π.Ε.3: Κατασκευή μεμβρανών με τεχνική Χημικής Εναπόθεσης Ατμών (CVD) με χρήση πολυμερικών ή μεταλλικών πρόδρομων ενώσεων Ανάπτυξη διαδικασίας CVD για την ελεγχόμενη τροποποίηση επιφανειών με χρήση οργανικών και ανόργανων πρόδρομων υλικών. Μελέτη παραμέτρων επεξεργασίας για βέλτιστα αποτελέσματα. Π.Ε.4: Λειτουργική αξιολόγηση τροποποιημένων μεμβρανών για επιλεγμένες εφαρμογές διαχωρισμού (αέρια, υγρασία, υδρογόνο, μεθανόλη) Προσδιορισμός αποδοτικότητας και επιλεκτικότητας των μεμβρανών σε εφαρμογές διαχωρισμού μιγμάτων. Σύγκριση αποδόσεων σε κεραμικές και πολυμερικές βάσεις. Π.Ε.5: Ολοκληρωμένη αξιολόγηση διαχωριστικής απόδοσης για κρίσιμα ιόντα και αέρια / Τεχνο-οικονομική ανάλυση και σχεδιασμός πιλοτικής εφαρμογής (scale-up) Μελέτη της αποδοτικότητας των τροποποιημένων μεμβρανών στον εκλεκτικό διαχωρισμό κρίσιμων μετάλλων (π.χ. ιόντα λιθίου, σπάνιες γαίες) καθώς και αερίων (όπως υδρογόνο, CO?, CH?). Πραγματοποίηση τεχνο-οικονομικής ανάλυσης με στόχο την εκτίμηση της βιωσιμότητας της τεχνολογίας. Ανάπτυξη στρατηγικού πλάνου μεγέθυνσης (scale-up) για πιλοτική εφαρμογή σε βιομηχανικό περιβάλλον, με έμφαση σε ενεργειακή αποδοτικότητα και περιβαλλοντική επίδραση.»		

Κρατήσεις	Αξία
Φόρος	1.693,55

Συνολική Αξία Εντάλματος

Καθαρή Αξία	Αξία ΦΠΑ	Συνολική Αξία	Σύνολο Κρατήσεων	Πληρωτέο
8.467,74	2.032,26	10.500,00	1.693,55	8.806,45

Ο Εκκαθαριστής

Π.Ο.Υ
Μαρίνα Φονταρά

Ράικος Νικόλαος