



ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Ταχ.Δ/ση: Ηρώων Πολυτεχνείου 9

Αθήνα, 09/12/2021

Ταχ.Κωδ. : 15780 Ζωγράφου

Αριθ. Πρωτ.: 62440

Ιστοσελίδα: <http://www.elke.ntua.gr/>

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΑΠΕΥΘΕΙΑΣ ΑΝΑΘΕΣΗ

Ο Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας του Ε.Μ.Π με την από 06/12/2021 απόφαση της Ε.Ε (60^{ης} Συνεδρίασης της Ε.Ε) ΑΔΑ: ΨΤ9Β46ΨΖΣ4-001, στο πλαίσιο του έργου με τίτλο «*Promoting Upcycling in Circular Economy through Innovation and Education for creative industries in Mediterranean cities*» με ακρωνύμιο **INNOMED-UP Contract A_A.2.2_0172** με κωδικό έργου 68/1509 το οποίο υλοποιείται στο πλαίσιο του Προγράμματος **INTERREG ENI CBCMED Programme** και συγχρηματοδοτείται από ευρωπαϊκούς και Εθνικούς Πόρους- ΠΔΕ ΣΑΕ1452 με κωδικό πράξης ΣΑ (ενάριθμο) **2020ΣΕ14520000**, με Επιστημονική Υπεύθυνη την Ομότιμη Καθηγήτρια κ. Σοφία Αυγερινού Κολώνια, προτίθεται να αναθέσει την **προμήθεια ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ (ΤΜΗΜΑ 1)** συνολικού προϋπολογισμού 9.600,00 € (συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ), **ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ για την παραγωγή 10 κάδων με ενσωματωμένη ευφυΐα (Τμήμα 2)** συνολικού προϋπολογισμού 5.000,00 € (συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ) και **ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ για την κατασκευή 2 τρίκυκλων ποδηλάτων πόλης ("smartbicycle") με θέση για φόρτωση «έξυπνου» κάδου ("smartbin") (Τμήμα 3)** συνολικού προϋπολογισμού 4.000 ευρώ (συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ), με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα οικονομική προσφορά βάσει τιμής.

Πληροφοριακά στοιχεία

Διαδικασία Ανάθεσης προμήθειας	Απευθείας Ανάθεση
Τίτλος προμήθειας	ΤΜΗΜΑΤΑ: Τμήμα 1 -ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ Τμήμα 2- ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ για την παραγωγή 10 κάδων με ενσωματωμένη ευφυΐα Τμήμα 3- ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ για την κατασκευή 2 τρίκυκλων ποδηλάτων πόλης ("smartbicycle") με θέση για φόρτωση «έξυπνου» κάδου ("smartbin")



Προϋπολογισμός	ΤΜΗΜΑ 1: 9.600,00€ (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ) ΤΜΗΜΑ 2: 5.000,00€ (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ) ΤΜΗΜΑ 3: 4.000,00€ (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)
Κριτήριο Ανάθεσης	Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά (βάσει τιμής)
Καταληκτική Ημερομηνία & Ώρα Υποβολής Προσφορών	17/12/2021 ημέρα Παρασκευή και ώρα 14:00 μ.μ.
Τόπος κατάθεσης προσφορών	Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, Ηρώων Πολυτεχνείου 9, Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, 157 80 Αθήνα.
Τόπος παράδοσης	Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Τομέας “Πολεοδομία και Χωροταξία”
Κωδικός Έργου	Κ.Α. 68/1509
Πρωτόκολλο	62440/09-12-2021
Παροχή πληροφοριών επί των τεχνικών προδιαγραφών	Αρμόδια είναι η κ. Σ. Αυγερινού Κολώνια, Ομότιμη Καθηγήτρια, τηλ. 210 772 3818
ΣΥΝΟΛΟ ΚΡΑΤΗΣΕΩΝ ΕΠΙ %	Α. φόρος 4% στην προμήθεια αγαθών σύμφωνα με το άρθρο 64 του Ν. 4172/2013 (ΦΕΚ 167/23.07.2013 τ.Α’). Β. φόρος 8% στην παροχή υπηρεσιών σύμφωνα με το άρθρο 64 του Ν. 4172/2013 (ΦΕΚ 167/23.07.2013 τ.Α’). Γ. 0,07% υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΑΔΗΣΥ) η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει). Δ. 0,06% υπέρ Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 1191/22.3.2017 (ΦΕΚ 969/22.3.2017, τ. Β’), επί της συνολικής αξίας κάθε αρχικής, τροποποιητικής ή συμπληρωματικής δημόσιας σύμβασης, προ φόρων και κρατήσεων Ε. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ’ αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Η παροχή των υπηρεσιών θα γίνει στο πλαίσιο του έργου με τίτλο: «Promoting Upcycling in Circular Economy through Innovation and Education for creative industries in Mediterranean cities» με ακρωνύμιο INNOMED-UP



και κωδικό έργου 68/1509, το οποίο συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από τους Εθνικούς Πόρους.

Όροι της διαδικασίας προμήθειας

1. Δικαίωμα συμμετοχής

Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης.

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον (Άρθρο 19 ν. 4412/2016).

2. Οι προσφορές υποβάλλονται πρωτότυπες, υπογεγραμμένες και συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα διαφορετικά θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο. Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα - εταιρικά ή μη - με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική. Στις περιπτώσεις που με την αίτηση συμμετοχής ή την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94) είτε και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση, στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή μετά την έναρξη διαδικασίας σύναψης σύμβασης (ν. 4609/2019) συνταγμένες ή μεταφρασμένες επισήμως στην ελληνική γλώσσα διαφορετικά θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες. Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβάλλονται και στην αγγλική γλώσσα χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.



Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **έξι (6) μηνών** από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών. Παράταση της ισχύος της προσφοράς μπορεί να λαμβάνει χώρα κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την αρχική διάρκεια ισχύος της προσφοράς. Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

3. Οι προσφορές γίνονται δεκτές σε ευρώ διαφορετικά θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

4. Εναλλακτικές προσφορές και αντιπροσφορές απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

5. Προσφορές που θα υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή με οποιαδήποτε τρόπο **εκπρόθεσμα** δε λαμβάνονται υπόψη και επιστρέφονται χωρίς να αποσφραγιστούν.

6. Σε περίπτωση ανάθεσης ο προσφέρων θα υποβάλει ως δικαιολογητικά πριν την υπογραφή της σύμβασης:

α) ως απόδειξη για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 1 του άρθρου 73 και του άρθρου 74 του παρόντος, την υποβολή αποσπάσματος ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμου εγγράφου που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο εν λόγω οικονομικός φορέας, από τον οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις **που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του**. Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

β) **πιστοποιητικό φορολογικής ενημερότητας** εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους-μέλους ή χώρας.

γ) **πιστοποιητικό ασφαλιστικής ενημερότητας** για το σύνολο των ταμείων κύριας και επικουρικής ασφάλισης του προσωπικού του οικονομικού φορέα, συμπεριλαμβανομένων των νόμιμων εκπροσώπων εφόσον είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής τους κατ' εφαρμογή της παραγράφου 2 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016.

δ) **πιστοποιητικό ΓΕΜΗ** περί εκπροσώπησης και αντίγραφο καταστατικού, πιστοποιητικά μεταβολών, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ. ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου. Από τα ανωτέρω νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύστασή του, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, 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

ε) **Υπεύθυνη δήλωση** ότι τηρεί τις υποχρεώσεις του στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016



7. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος Απευθείας Ανάθεσης

**Ο Πρόεδρος της Επιτροπής Ερευνών και Διαχείρισης του
ΕΛΚΕ Ε.Μ.Π**

Καθ. Ιωάννης Κ. Χατζηγεωργίου
Αντιπρύτανης Έρευνας και Δια Βίου Εκπαίδευσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος, Απευθείας Ανάθεσης

Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος, Απευθείας την προμήθεια ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ (ΤΜΗΜΑ 1), ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ για την παραγωγή 10 κάδων με ενσωματωμένη ευφυΐα (Τμήμα 2) και ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ για την κατασκευή 2 τρίκυκλων ποδηλάτων πόλης ("smartbicycle") με θέση για φόρτωση «έξυπνου» κάδου ("smartbin") (Τμήμα 3) για τις ανάγκες του έργου με τίτλο "INNOMED-UP: Promoting Upcycling in Circular Economy through Innovation and Education for creative industries in Mediterranean cities" κωδ. 68/1509.

Η Επιτροπή Ερευνών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου προτίθεται να προβεί σε απευθείας ανάθεση την προμήθεια ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ (ΤΜΗΜΑ 1), ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ για την παραγωγή 10 κάδων με ενσωματωμένη ευφυΐα (Τμήμα 2) και ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ για την κατασκευή 2 τρίκυκλων ποδηλάτων πόλης ("smartbicycle") με θέση για φόρτωση «έξυπνου» κάδου ("smartbin") (Τμήμα 3) στο πλαίσιο του παραδοτέου πακέτου εργασίας WP4 SMEs Clustering Capacity Enhancement through Roadmaps and Smart Tools για τις ανάγκες του έργου με τίτλο «*Promoting Upcycling in Circular Economy through Innovation and Education for creative industries in Mediterranean cities*», ακρωνύμιο **INNOMED-UP**, κωδικό έργου 68/1509, που εντάσσεται στο «EU – ENI CBCMED Programme» και το οποίο συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από τους εθνικούς πόρους συνολικού προϋπολογισμού **Τμήμα 1: 9.600 ευρώ** (συμπεριλαμβάνεται Φ.Π.Α.), **Τμήμα 2: 5.000 ευρώ** (συμπεριλαμβάνεται Φ.Π.Α.) και **Τμήμα 3: 4.000 ευρώ** (συμπεριλαμβάνεται Φ.Π.Α.) με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

Η δαπάνη θα βαρύνει τις πιστώσεις από τον προϋπολογισμό του έτους 2021, του έργου με τίτλο «*Promoting Upcycling in Circular Economy through Innovation and Education for creative industries in Mediterranean cities*», ακρωνύμιο **INNOMED-UP**, κωδικό έργου 68/1509 και συγκεκριμένα το Κονδύλι ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

Το αντικείμενο των ζητούμενων υπηρεσιών αφορά στην προμήθεια ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ - ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ (ΤΜΗΜΑ 1), ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ για την παραγωγή 10 κάδων με ενσωματωμένη ευφυΐα (Τμήμα 2) και ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ για την κατασκευή 2 τρίκυκλων ποδηλάτων πόλης ("smartbicycle") με θέση για φόρτωση «έξυπνου» κάδου ("smartbin") (Τμήμα 3) στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος INNOMED-UP.

ΤΜΗΜΑ 1: ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

αφορά υλικά για την παραγωγή 3 εκδόσεων κάδων.

Οι κωδικοί σύμφωνα με τον Πίνακα Α, Τμήμα 1 αντιστοιχούν στις διαφορετικές εκδόσεις του κάδου ως εξής:

NoPCB Variant: 1-31,40

PCB Variant: 1-3,10-13,15,16,18,19,30,31,33,34-43

MiniPCB Variant: 1,15,18,19,24,25,30-41,44



ΤΜΗΜΑ 2: ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ για την παραγωγή 10 κάδων με ενσωματωμένη ευφυΐα

αφορά τα εξής υλικά:

1. αγορά κόντρα-πλακέ θαλάσσης που θα κοπεί στο εργαστήριο cnc και θα διαμορφωθεί κατάλληλα ώστε να συγκροτήσει την βάση του κάδου
2. αγορά ξύλινων στοιχείων τετραγ. διατομής 18x18mm.
3. αγορά αναλώσιμων πλαστικών (PLA) νημάτων συμβατών με τον 3d printer Polaroid ώστε να εκτυπωθούν οι κόμβοι σύνδεσης που θα συγκροτήσουν τον σκελετό του κάδου καθώς και να εκτυπωθούν τα κουτιά που στεγάζουν τα ηλεκτρονικά του κάδου.
4. αγορά βιδών (σε τρία μεγέθη) ώστε να γίνει η συναρμολόγηση
5. αγορά τροχών για την τοποθέτηση στον κάδο
6. αγορά καμβά (ανακυκλωμένο τεντόπανο) για την δημιουργία καλύμματος του κάδου
7. αγορά μουςαμά για την κατασκευή αποσπώμενου τμήματος του κάδου για την μεταφορά των συγκεντρωμένων ανακυκλωμένων ειδών.

ΤΜΗΜΑ 3: ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ για την κατασκευή 2 τρίκυκλων ποδηλάτων πόλης ("smartbicycle") με θέση για φόρτωση

«έξυπνου» κάδου ("smartbin") με εργονομικό σχεδιασμό για χρήση μέσα στην πόλη με δεδομένη την άνεση, την ευκολία στη μετακίνηση, την σταθερότητα και την ασφάλεια και τις εξής προδιαγραφές:

- Κατασκευή ποδηλάτου με διάταξη 3 τροχών (2 τροχοί μπροστά και ένας πίσω).
- Κατασκευή απο ανακυκλωμένα εξαρτήματα παλαιών ποδηλάτων.
- Χαλύβδινος σκελετός με κατάλληλες διατομές σωλήνων για αντοχή, ακαμψία και ευκολία στην συγκόλληση.
- Σχετικά ελαφριά κατασκευή :Βάρος ≤ 30 (Kg).
- Επιτρεπόμενο βάρος μεταφοράς ποδηλάτη και κάδου ≤ 120 (Kg).
- Ανάλογες διαστάσεις για το ανάστημα ενός ενήλικα με εύκολη προσαρμογή ανάλογα με τον σωματότυπο του ποδηλάτη (ρυθμιζόμενο ύψος σέλας και τιμονιού).
- Κατάλληλο για πιθανή μελλοντική μετατροπή σε ηλεκτρικό.
- Γεωμετρία σκελετού: Χαμηλωμένος σκελετος (οριζόντιος σωλήνας υπο γωνία) για εύκολη ανάβαση, χαμηλό κέντρο βάρους και μικρό μεταξόνιο για ευελιξία κίνησης στους δρόμους του κέντρου της Αθήνας. Υψηλότερη θέση τιμονιού για όρθια θέση οδήγησης.
- Λάστιχα τροχών για καλή πρόσφυση σε ασφαλτο σε ήπιες ταχύτητες κίνησης και αντοχή για οδόστρωμα καλής ή/και μέτριας κατάστασης.
- Κατασκευή υποδοχής κάδου (διαστάσεις κάδου 70εκ*70εκ*70εκ) στο μπροστινό μέρος του ποδηλάτου.
- Μέγεθος πίσω τροχού: 24 ίντσες. Μέγεθος μπροστά τροχών: όπως κριθεί κατάλληλο από τον κατασκευαστή
- Αριθμός ταχυτήτων: 3-5 (όπως κρίνεται αναγκαίο από τον κατασκευαστή) για ευκολία σε δρόμους με κλίση.
- Φρένα: μπροστά Vbrakes, πίσω: ταμπούρο ή ότι αντίστοιχο κρίνεται κατάλληλο από τον κατασκευαστή.
- Η χρήση αναρτήσεων δεν κρίνεται απαραίτητη.
- Προστασία αναβάτη από λάσπες και νερά με χρήση λασπωτήρων στους εμπρός και πίσω τροχούς.



- Χρήση ανακλαστήρων και φώτων

Σε κάθε περίπτωση, οι προσφερόμενες υπηρεσίες θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στον Πίνακα Α, ο οποίος αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.

Η Αναθέτουσα Αρχή, μπορεί να ζητήσει οποιοδήποτε έγγραφο, πιστοποιητικό καταλληλότητας ή στοιχεία προς απόδειξη τήρησης των σχετικών ευρωπαϊκών κανονισμών, της Ελληνικής νομοθεσίας και των σχετικών διατάξεων οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και όσες φορές κριθεί απαραίτητο.

Η πληρωμή του Ανάδοχου θα πραγματοποιηθεί συνολικά μετά την ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των υπηρεσιών.

Οι προσφορές θα πρέπει να κατατεθούν σφραγισμένες μέχρι.....στις 14:00 μ.μ. με ένδειξη εξωτερικά του φακέλου: Προσφορά για την Πρόσκληση με τον Αρ.Πρωτ..... για την παροχή υπηρεσιών παραγωγής 3 video για το έργο με Κωδ. 68/1509, στον ΕΜΠ - ΕΛΚΕ - ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ – ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ (Ηρώων Πολυτεχνείου 9, Ζωγράφος, 15780, ΑΤΤΙΚΗΣ), υπόψη κ. Σοφίας Αυγερινού Κολώνια, Ομότιμης Καθηγήτριας ΕΜΠ και **θα πρέπει να περιλαμβάνουν αναλυτικά τα είδη, τις τεχνικές προδιαγραφές τους και την τιμή ανά είδος.**

Δεκτές γίνονται προσφορές για το σύνολο της υπηρεσίας.

Τα έξοδα μεταφοράς επιβαρύνουν τον ανάδοχο.

Η Ισχύς των προσφορών θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 6 μήνες από την επομένη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

Στο φάκελο της προσφοράς θα πρέπει να συμπεριληφθούν τα παρακάτω:

1. Συμπληρωμένοι οι πίνακες συμμόρφωσης του Πίνακα Α «Τεχνικές προδιαγραφές», της παρούσας πρόσκλησης.
2. Περιγραφή της προσφερόμενης υπηρεσίας η οποία θα αποδεικνύει τα αντίστοιχα στοιχεία που έχουν δηλωθεί στους πίνακες συμμόρφωσης.
3. Οικονομική προσφορά σύμφωνα με τον Πίνακα Β «Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς» της παρούσας πρόσκλησης.
4. Υπεύθυνη δήλωση ότι δε συντρέχει κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων του άρθρου 24 του Ν. 4412/2016 και όπως αναλύεται διεξοδικώς στην κατευθυντήρια οδηγία Νο20 της ΕΑΑΔΗΣΥ (ΑΔΑ:ΩΡΞ3ΟΞΤΒ-9Ρ5)

Πριν την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος, προς απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού από διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων των παρ. 1 και 2 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016, θα πρέπει να προσκομίσει κατά την υπογραφή του συμφωνητικού και τα παρακάτω δικαιολογητικά σύμφωνα με το άρθρο 80 παρ. 2 και 3 του Ν.4402/2016:



1. Απόσπασμα ποινικού μητρώου τελευταίου 3μήνου
2. Φορολογική ενημερότητα (για κάθε νόμιμη χρήση εκτός είσπραξης)
3. Ασφαλιστική ενημερότητα για το σύνολο των ταμείων κύριας και επικουρικής ασφάλισης του προσωπικού του οικονομικού φορέα, συμπεριλαμβανομένων των νόμιμων εκπροσώπων σε ισχύ κατ' εφαρμογή των άρθρων 73 (παρ. 1 & παρ. 2) και 74 του Ν.4412/2016
4. Αντίγραφο καταστατικού της εταιρείας και πιστοποιητικό ΓΕΜΗ περί εκπροσώπησης
5. Υπεύθυνη δήλωση ότι τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες και απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του Ν.4412/2016.

Η τιμή ανάθεσης περιλαμβάνει όλες τις νόμιμες προβλεπόμενες κρατήσεις (φόρος, κράτηση υπέρ ΕΑΑΔΗΣΥ, κράτηση υπέρ ΑΕΠΠ κλπ.).

Συνημμένα:	Πίνακας Α: Τεχνικές Προδιαγραφές για τις υπηρεσίες αξιολόγησης Πίνακας Β: ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
------------	---

Πίνακας υπηρεσιών προς προμήθεια

α/α	Υπηρεσίες	CPV	Περιγραφή	Πακέτοεργασίας/παραδοτέο
1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ	31710000-6 44100000-1 44531510-9 44212320-8	- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ - ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ	WP4 SMEs Clustering Capacity Enhancement through Roadmaps and Smart Tools/ Output 4.3 Clustering Smart Tools

Η Επιστημονική Υπεύθυνη



Σοφία Αυγερινού Κολώνια
Ομότιμη Καθηγήτρια ΕΜΠ



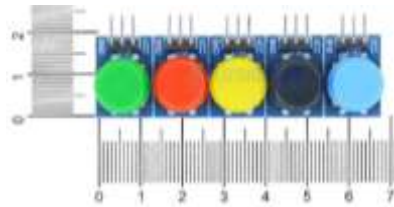
ΤΜΗΜΑ 1

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ 10 ΚΑΔΩΝ

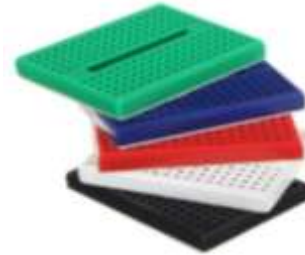
ΠΙΝΑΚΑΣ Α

No	Είδος	Προδιαγραφές	ΤΜΧ	Ενδεικτική φωτογραφία *	Απαίτηση	Απάντηση
1	HC-SR04P	HCSR04P Ultrasonic Module Distance Measuring Sonar Sensor Input Voltage: 3.3 V Measuring Range: 2 cm to 400 cm Detection angle: <15	160		ΝΑΙ	
2	HX711 + 4 Load Cells	4Pcs 50kg Load Cell Sensors + HX711 ADC Module	60		ΝΑΙ	

3	OLED 0.91 3.3V display	0.91 Inch 128x32 IIC I2C Blue OLED LCD Display with SSD1306 Driver Input Voltage: 3.3 V	60		NAI	
4	ESP32	ESP-32S Development Board	40		NAI	
5	Battery 18650 Charger	18650 Li-Ion battery holder on a PCB with Battery protection (Over charge or Over discharge) Micro USB port Input Input Voltage: 5-8V 3.3V output port x3 5V output port x3	30		NAI	

6	ESP32 + Charger	ESP32 with 18650 charging system integrated. (see no 5 for specs)	30		NAI	
7	Slide switch	Type SS-12D00G3 or similar SPDT vertical switch	40		NAI	
8	Tactile switch push button	A tactile DPDT push button tactile switch placed on a PCB with male pin Headers	40		NAI	

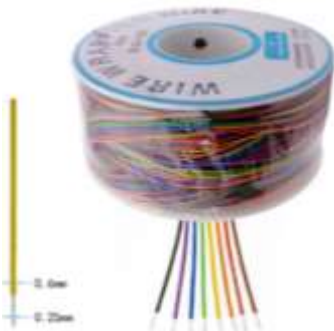
9	Touch Button	Digital Touch Sensor capacitive touch switch module with male pin Headers	40		NAI	
10	4Pin Cable 0.7m	4Pin 70cm Cable with Female-Female Dupont 2.54mm termination	80		NAI	
11	Cables M to F 15cm	15cm Cable with Male-Female Dupont 2.54mm termination	800		NAI	

12	Cables M to M 15cm	15cm Cable with Male-Male Dupont 2.54mm termination	800		NAI	
13	Cables F to F 15cm	15cm Cable with Female-Female Dupont 2.54mm termination	800		NAI	
14	Mini Breadboard	Mini Solderless Breadboard from ABS plastic with 170 connection points	100		NAI	

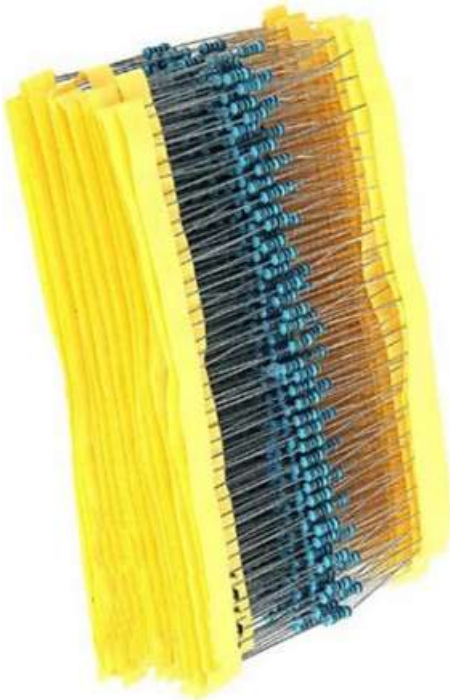
15	40pin female dupont header	40Pin Female dupont header with 2.54mm Pitch	40		NAI	
16	Shrinking tubes 560	Kit with Shrinking tubes which contains 560pcs of Various Sizes of Polyolefin shrinking tubes, Shrinking Rate 2:1. 90pcs: 1.0mm x 45mm 80pcs: 2.0mm x 45mm 70pcs: 1.5mm x 45mm 70pcs: 2.5mm x 45mm 50pcs: 3.0mm x 45mm 45pcs: 3.5mm x 45mm 45pcs: 4.0mm x 45mm 20pcs: 5.0mm x 45mm 20pcs: 6.0mm x 45mm 20 pcs: 13.0mm x 45mm 25pcs: 7.0mm x 45mm 25pcs: 10.0mm x 45mm	8		NAI	

17	L298 Motor Driver	Double H bridge drive module based on L298N with a cooler to increase Amperage	10		NAI	
18	USB to Serial	Ready to use USB to Serial Converter based on CP2102 chip With short-circuit protection With 3.3V or 5V selection	20		NAI	
19	anti static tweezers	Various Shapes of Anti-static tweezers resistant to high temperature and corrosion	28		NAI	

20	Breadboard 400	Solderless Breadboard from ABS plastic with 400 connection points of which 300 are on the main body and the rest on side distribution lines	20		NAI	
21	Breadboard 830	Solderless Breadboard from ABS plastic with 830 connection points of which 630 are on the main body and the rest on side distribution lines	20		NAI	
22	RFID Reader	13.56MHz RFID Module based on RC522 chip with an integrated Antenna	20		NAI	

23	ESP Programmer	Module based on CH340 or similar chip with a special pinout to programm ESP8266 ESP-01.	10		NAI	
24	Wire Kit	280m Roll 8 colour cables 30AWG	4		NAI	
25	40x wire dupont 10cm M to M	10cm Cable with Male-Male Dupont 2.54mm termination	20		NAI	

26	Potentiometer	Potentiometer 3386P Resistance: 10K Ω Hand turning possible	40		NAI	
27	Adjustable step down	Input Voltage:DC 4.5-24V Adjustable Output Voltage:0.8-17V	20		NAI	

28	Resistors kit	400Pcs 1/4w Resistance 1% Metal Film Resistor in the following groups 20x 10Ω 20x 22Ω 20x 47Ω 20x 100Ω 20x 220Ω 20x 470Ω 20x 680Ω 20x 1KΩ 20x 2.2KΩ 20x 4.7KΩ 20x 6.8KΩ 20x 10KΩ 20x 22KΩ 20x 47KΩ 20x 68KΩ 20x 100KΩ 20x 220KΩ 20x 470KΩ 20x 680KΩ 20x 1MΩ	10		
----	---------------	---	----	---	--

29	Push Buttons	Tactile Push Button Switch 6X6X4.3mm 4-pin	200		NAI	
30	Calipers	150mm Electronic Caliper with LCD Display and Resolution: 0.1mm Accuracy: 0.1mm	2		NAI	
31	Thermal Insulation Tape	30mm x 30M High Temperature Heat Resistant Polyimide Adhesive Tape	2		NAI	

32	miniPCB Battery	Polymer Lithium Ion Battery - 3.7v 600mAh with a JST PH connector and dimensions: Dimension X: 37mm Dimension Y: 30mm Dimension Z: 5.5mm +- 2mm	100		NAI	
33	Jst PH 2pin	JST PH Connector Male 2-Pin 2.0mm for PCB	120		NAI	
34	Pin Header (angle)	Pin Header 1x5 Female with a pitch of 2.54mm at a 90 degree Angle	100		NAI	

35	Molex Pin 4pin angle	Molex Male 4pin connector with 2.54mm pitch and a 90 degree angle	160		NAI	
36	Molex Pin 4pin straight	Molex Male 4pin connector with 2.54mm pitch and a straight angle	120		NAI	
37	Molex Crimps	Crimps for molex connectors fitting wire of size 22-28 to the connectors 36 and 37	340		NAI	

38	Molex Case	Molex 4pin Female case with 2.54mm pitch that connects to connectors 35 and 36 and fits the crimps of 35	100		NAI	
39	Crimping Tool	Crimping tool Engineer PA-09	1		NAI	
40	ScrewDriver	Pocket Screwdriver Set with changabe bits and the following 8 bits Phillips: PH00 PH0 PH1 PH2 Flat head: 1.5mm 2.0mm 3.0mm 3.5mm	1		NAI	

41	Side Button for PCB	Side DPDT Tactile switch push button 6X6 9.50mm	240		NAI	
42	18650 battery with protection	18650 Li-Ion battery Capacity: 2600mAh Over-charge protection Over-discharge protection Overheating protection	40		NAI	

43	Boards for PCB Variant	Design and produce a PCB with the following specs: 1) A 4-pin JST-XH 2.54mm connector for an HC-SR04P sensor 2) An ESP-32 CPU 3) A programming port for the ESP-32 CPU 4) A USB micro port for charging 5) A battery charging and protection circuit 6) 2 side buttons 7) A JST PH 2,0 connector for a battery 8) An alternative 2.54mm connector for the battery 9) A power switch to cutt off the battery 10) A reset button and a programming button for the ESP-32 CPU 11) A connector for an HX711 module 12) A connector to connect 4 Load Cells with the HX711 13) A 4-pin JST-XH 2.54mm connector for an OLED IIC Display	20		NAI	
----	------------------------	--	----	--	-----	--



44	Boards for MiniPCB Variant	Design and produce a PCB with the following specs: 1) A 4-pin connector for an HC-SR04P sensor 2) An ESP-32 CPU 3) A programming port for the ESP-32 CPU 4) A USB micro port for charging 5) A battery charging and protection circuit 6) 2 side buttons 7) A JST PH 2,0 connector for a battery 8) An alternative 2.54mm connector for the battery 9) A power switch to cutt off the battery 10) A reset button and a programming button for the ESP-32 CPU	50		NAI	
----	----------------------------	--	----	--	-----	--

* Οι φωτογραφίες είναι ενδεικτικές για κάθε είδος χωρίς να αποκλείουν την αλλαγή χαρακτηριστικών που δεν επηρεάζουν την λειτουργικότητα του συστήματος (πχ χρώμα αισθητήρα)



ΤΜΗΜΑ 2

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ

ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ 10 ΚΑΔΩΝ

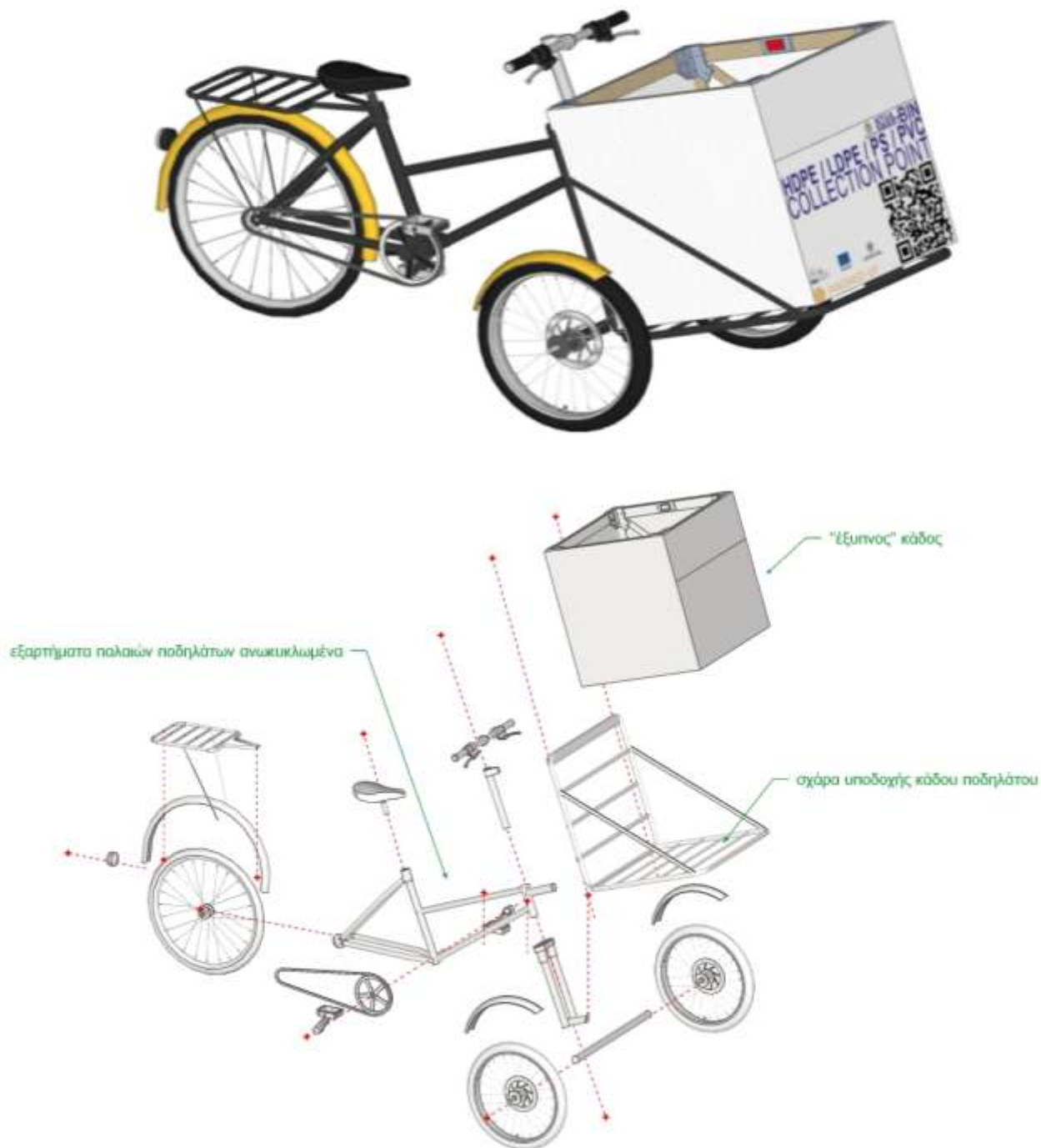
ΠΙΝΑΚΑΣ Α

A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΜΧ.	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
1	Φύλλα από κόντρα πλακέ / Plywood Sheets, 1250x2500mm 6mm	24	ΝΑΙ	
2	Ξύλινα Πηχάκια τετραγ. Διατομής / Wooden Square Rods, profile 18x18mm, length 2700mm Κοπή σε τμήματα των 70εκ.	48	ΝΑΙ	
3	Ροδάκια για τροχήλατα έπιπλα / Caster Wheels, Ø 41mm	48 (τα 24 τμχ. θα έχουν φρένο)	ΝΑΙ	
4	Βίδες Α / Screw A, 4x25mm	168	ΝΑΙ	
5	Βίδες Β / Screw B, 4x30mm	640	ΝΑΙ	
6	Βίδες C / Screw C, 4.2x13mm, Self-tapping screw	240	ΝΑΙ	
7	Ανακυκλωμένο ύφασμα τέντας / Recycled Awning Fabric Κομμένο και ραμμένο σε κομμάτια σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κάθε κάδου (διαστάσεις κάδου 70X70X70) http://innomed-up.eu/OSREP/ Σε κάθε τμήμα κομμάτι τοποθέτηση βέλκρο (Velcro Band) και φερμουάρ για τις εσωτερικές πλευρές. Σε κάθε κομμάτι εκτύπωση του λογότυπου του ερευνητικού προγράμματος	40 τετραγωνικά μέτρα	ΝΑΙ	
8	Ανακυκλωμένος μουςαμάς / Recycled Tarpaulin Κομμένο και ραμμένο σε κομμάτια	50 τετραγωνικά μέτρα	ΝΑΙ	

	σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κάθε κάδου (διαστάσεις κάδου 70X70X70) http://innomed-up.eu/OSREP/ Σε κάθε τμήμα κομμάτι τοποθέτηση βέλκρο (Velcro Band). Σε κάθε κομμάτι εκτύπωση του λογότυπου του ερευνητικού προγράμματος			
9	Ανταλλακτικά πλαστικά (PLA)/ [πολυγαλακτικό θερμοπλαστικό οξύ] νημάτια Polaroid 3D/ 750 gr. ~~ δηλαδή 16.5 Kgr νημάτια (PLA)	22	NAI	

ΤΜΗΜΑ 3

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ
ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 2 ΤΡΙΚΥΚΛΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ
ΠΙΝΑΚΑΣ Α



A/A	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΜΧ.	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
1	Σκελετός ποδηλάτου μεταλικός μήκους 1.20 μ ανωδιωμένος πάνω & κάτω σωλήνα με εξωτερική ενίσχυση. γεωμετρία με 75.5° κλήση πιρουνιού και 13.125" ψαλίδια 6mm νύχια με εσωτερικούς τεντοτήρες θα προσφέρει τέλεια εφαρμογή της ρόδας στο σκελετό. Ο σωλήνας καθίσματος θα είναι στα 9.5" και η διάσταση του πίσω τροχού (24")	2	ΝΑΙ	
2	Πιρούνι ποδηλάτου με Ανάρτηση Εμπρός 24' Ρυθμιζόμενο. ανωδιωμένος πάνω & κάτω σωλήνας με εξωτερική ενίσχυση και στηρίγματα για την τοποθέτηση κάδου φορτίου	2	ΝΑΙ	
3	άξονας τοποθέτησης δύο τροχών μπροστά μήκους 80 εκ σωληνωτός ανωδιωμένος πάνω & κάτω με στηρίγματα για την τοποθέτηση κάδου όπως ακολούθως	2	ΝΑΙ	
4	Σωλητή κατασκευή εσχάρας κάδου φορτίου τοποθετημένη μπροστά και στηριγμένη στον άξονα και στο πιρούνι ως 'άνω με διαστάσεις φορτίου 70 X 70 X 70 και πιθανό μέγιστο βάρος 80 Kg	2	ΝΑΙ	
5	Τροχός ποδηλάτου 24" οπίσθιος μονόπατος	2	ΝΑΙ	
6	Ζεύγος Τροχών ποδηλάτου 24" εμπρόσθιοι δίπατοι	2	ΝΑΙ	
7	Λάστιχα ποδηλάτου τύπου Michelin Race 'R 24x2.25 24" Δυλωτό	6	ΝΑΙ	
8	Ζευγάρι δισκόπλακε αεριζόμενες ποδηλάτου εμπρός	2	ΝΑΙ	
9	Τιμόνι ποδηλάτου ατσάλινο 25,4	2	ΝΑΙ	

10	Μανέτες Ποδηλάτου 100 Με Διακόπη Οη/Off και λεβιέ για 6 ταχύτητες	4	NAI	
11	Δισκοβραχίονας Ποδηλάτου	4	NAI	
12	Κασέτα γραναζιών 6 ταχυτήτων 14-34	2	NAI	
13	Πεταλιέρα απλή	2	NAI	
14	Σασμάν πίσω 6 ταχύτητες με γάντζο	2	NAI	
15	Αλυσίδα Ποδηλάτου 116 Κρίκων για έξι ταχύτητες	2	NAI	
16	Πετάλια Ποδηλάτου Κουμπωτά (ζευγάρι)	2	NAI	
17	Καλώδιο φρένων τύπου ROC Με το μέτρο 5mm	8	NAI	
18	Τελείωμα καλωδίου φρένων	8	NAI	
19	Οδηγός Καλωδίου Φρένων Ποδηλάτου	2	NAI	
20	Σέλα Ποδηλάτου	2	NAI	
21	LED Φανάρι Πίσω Ø13.9cm Φρένων - Τρεχούμενο φλας - Πορείας με Καλώδιο - IP 68	2	NAI	
22	Οπίσθιο Φώς Ποδηλάτου led με Επαναφορτιζόμενη Μπαταρία	2	NAI	
23	Εμπρόσθιο φως ποδηλάτου με στήριξη στο τιμόνι με κατασκευασμένο περίβλημα από αλουμίνιο. Διαθέτει λαμπτήρα T6 χάρη στον οποίο παράγει δυνατό φωτισμό 1500LM με μεγάλη εμβέλεια έως και 300m. Υποστηρίζει 3 επίπεδα λειτουργίας glare, low light, strobe και έχει αδιάβροχη προστασία IPX-6. Τροφοδοτείται από επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου η οποία φορτίζει μέσω καλωδίου micro USB.	2	NAI	

24	Σετ Λασπωτήρες μεταλλικοί 60-66cm μπροστά	2	NAI	
25	Λασπωτήρας μεταλλικός πίσω ρόδας με στήριγμα φαναριού	2	NAI	
26	Συναρμολόγηση όλων των υλικών και κατασκευή ποδηλάτου	2	NAI	

Σε περίπτωση ακύρωσης μέρους ή του συνόλου της παρεχόμενης υπηρεσίας από την Αναθέτουσα Αρχή, χωρίς υπαιτιότητα του Αναδόχου:

Α) εφόσον ο Ανάδοχος ειδοποιηθεί μέχρι έως και 2 μήνες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής της εκάστοτε έκθεσης, η Αναθέτουσα Αρχή δεν υποχρεούται να πληρώσει αποζημίωση,

Β) εφόσον ο Ανάδοχος ειδοποιηθεί σε διάστημα μικρότερο των 2 μηνών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής της εκάστοτε έκθεσης, η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να αποδώσει στον Ανάδοχο το σύνολο των δαπανών στις οποίες αποδεδειγμένως αυτός έχει προβεί μέχρι τη στιγμή της ακύρωσης.

Η πληρωμή θα γίνει σε χρόνο προσδιοριζόμενο από την αναγκαία διοικητική διαδικασία για την έκδοση των σχετικών χρηματικών ενταλμάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ Β, «ΈΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ» ΤΗΣ ΜΕ ΑΡ. ΠΡΩΤ. ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ

Προς ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ /ΕΙΔΙΚΟ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ (Ε.Λ.Κ.Ε)

Κατόπιν της υπ' αριθμό πρόσκλησης υποβολής προσφορών για την προμήθεια **ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ -ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ (ΤΜΗΜΑ 1), ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ** για την παραγωγή 10 κάδων με ενσωματωμένη ευφυΐα (Τμήμα 2) και **ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ** για την κατασκευή 2 τρίκυκλων ποδηλάτων πόλης ("smartbicycle") με θέση για φόρτωση «έξυπνου» κάδου ("smartbin") (Τμήμα 3), με σκοπό την κάλυψη των αναγκών του έργου με τίτλο: «*Promoting Upcycling in Circular Economy through Innovation and Education for creative industries in Mediterranean cities*» με ακρωνύμιο INNOMED-UP με κωδικό έργου 68/1509, υποβάλουμε την ακόλουθη οικονομική προσφορά:

Συνολική τιμή για τις περιγραφόμενες υπηρεσίες ή τιμή ανά τμήμα

- **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ (ΤΜΗΜΑ 1)**
- **ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ 10 ΚΑΔΩΝ (ΤΜΗΜΑ 2)**
- **ΣΤΕΡΕΑ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΗ ΜΟΡΦΗ και ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΑΜΕΣΗΣ ΑΝΑΛΩΣΗΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ 2 ΤΡΙΚΥΚΛΩΝ ΠΟΔΗΛΑΤΩΝ (ΤΜΗΜΑ 3)**

(συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ):

Συνολική τιμή συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ:

Η προσφορά ισχύει έως.....

Αθήνα,

Ο προσφέρων (Επωνυμία (σφραγίδα) και υπογραφή)

Η Επιστημονική Υπεύθυνη



Σοφία Αυγερινού Κολώνια
Ομότιμη Καθηγήτρια ΕΜΠ

