

Załącznik nr 1 do

REGULAMINU WYDZIAŁOWEGO FUNDUSZU PARTYCYPACYJNEGO
na Wydziale Inżynierii Środowiska i Inżynierii Mechanicznej
na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu

FORMULARZ ZGŁOSZENIOWY

1. Podstawowe informacje:

a) tytuł działania:

**Zakup profesjonalnej głowicy skanującej LIDAR wraz z oprogramowaniem do tworzenia
i zaawansowanej analizy chmur punktów**

b) szacowany koszt (brutto) realizacji:

97 217,97zł

c) pomysłodawca (imię, nazwisko, katedra):

Ireneusz Laks, Zbigniew Walczak, Katedra Budownictwa i Geoinżynierii

2. Cele przedsięwzięcia (maksymalnie 100 wyrazów)

Celem przedsięwzięcia jest zakup głowicy LIDAR L2 umożliwiającym rozbudowę funkcjonalności platformy DJI Matrice 350 RTK, oprogramowaniem do przetwarzania chmur punktów oraz systemem ciągłego zarządzania bezpieczeństwem w lotach BSP. LIDAR umożliwi szybkie pozyskiwanie danych w postaci chmur punktów odwzorowując geometrię terenu, obiektów i instalacji, strukturę oraz rodzaj i zmienność pokrycia terenu. Dane te będą wykorzystywane w ocenie ilościowej i jakościowej obszarów dolin rzecznych, brzegów jezior, obszarów chronionych, lasów, zabudowy czy składowisk różnego rodzaju odpadów. Zespoły badawcze na wydziale IŚiIM często wykorzystują tego typu dane w swoich badaniach naukowych jak i projektach realizowanych na rzecz podmiotów gospodarczych.

3. Opis przedsięwzięcia (należy przedstawić opis przedsięwzięcia, w tym jego główne założenia i sposób realizacji – maksymalnie 400 wyrazów)

Pozyskiwanie szczegółowej informacji o geometrii, pokrywie roślinnej czy zabudowie różnego typu obszarów jest współcześnie realizowane z wykorzystaniem UAV wyposażonych w głowice LIDAR. Postęp technologiczny w tym zakresie jest bardzo szybki i dotyczy zarówno technologii pomiarowej jak i specjalistycznego oprogramowania. Informacja pozyskana z wykorzystaniem tej technologii LIDAR wykorzystywana jest w wielu dziedzinach, może być również z powodzeniem wykorzystywane przez pracowników

Wydziału oraz studentów realizujących prace dyplomowe do zadań takich jak: generowanie numerycznego modelu pokrycia terenu, numerycznego modelu terenu, klasyfikacji chmur punktów; opracowywania map powodziowych; generowanie modeli 3D obiektów inżynierskich ich inwentaryzacji i monitorowania; rejestracja i ocena zniszczeń po katastrofach: katastrofy budowlane, powódzie; pomiar mas ziemnych (hałdy, wysypiska śmieci); pozyskiwanie parametrów roślinności: wysokość drzew, średnica koron, gęstość zalesienia, określenie biomasy, granic lasów; oceny jakości krajobrazu. Nowoczesna głowica ZENMUSE L2 charakteryzuje się zasięgiem do 450 m, dużą dokładnością, możliwością rejestracji do 5 odbić co jest bardzo istotne przy klasyfikacji chmur punktów oraz tworzenia NMT. Zakup głowicy umożliwi pełniejsze wykorzystanie zakupionego wcześniej nowoczesnego drona, dzięki czemu rozszerzony zostanie zakres jego zastosowania. Wydziałowe zespoły badawcze uzyskają możliwość wykonania badań na obszarach, które nie posiadają aktualnego numerycznego modelu terenu lub jego jakość nie spełnia kryteriów wymaganych w pracach badawczych.

Oprogramowanie TerraSolid jest wiodącym systemem przetwarzania, klasyfikacji i wektoryzacji chmur punktów pozyskanych z różnych źródeł. Umożliwi zapewni kalibrację i dopasowanie danych, klasyfikację chmur punktów, przetwarzanie obrazów oraz produkcję materiałów wynikowych nalotów w jednym środowisku. Pakiet EDU zawiera licencję na 10 stanowisk.

Zgodnie z wymogami zakupione zostanie również system do ciągłego zarządzania bezpieczeństwem w lotach BSP – 1 rok.

Głowica LIDAR oraz oprogramowanie zakupione zostaną w drodze przetargu.

4. Adresaci i beneficjenci (należy wskazać, komu będzie służyło przedsięwzięcie i kto skorzysta na jego realizacji, np. zasady korzystania z zakupionych sprzętów – maksymalnie 100 wyrazów)

Beneficjentami zakupionego sprzętu i/lub danych pozyskanych przez głowicę LIDAR mogą być zespoły badawcze Wydziału IŚiIM, które wskażą zapotrzebowanie na:

- budowę numerycznego modelu terenu NMT oraz numerycznego modelu pokrycia terenu NMPT,
- analizę i ocenę ryzyka powodziowego w oparciu o aktualne modele terenu NMT,
- inwentaryzację i systematyczny monitoring obiektów inżynierskich,
- ocenę pokrycia szatą roślinną (roślinność niska, średnia, wysoka)
- obliczanie powierzchni i objętości mas (ziemnych, składowisk itp.)

Oprogramowanie (pakiet TerraSolid) może być wykorzystane w celach edukacyjnych oraz badawczych przez pracowników oraz studentów Wydziału. Umożliwi pracę z chmurami punktów (kalibracja, klasyfikacja, wektoryzacja) pozyskanymi z różnych źródeł m.in. LIDARu.

5. Szacunkowy kosztorys

L.p.	Nazwa kosztu	Uzasadnienie	Kwota brutto
1.	Głowica LIDAR ZENMUSE L2	Pozyskanie danych LIDAR-owych na potrzeby naukowe oraz dydaktyczne	57 195,00
2.	DJI RC PLUS	Kontroler	7 121,00
3.	Akumulator DJI WB37	Zapasy akumulator do kontrolera DJI RC PLUS	306,27
4.	Terrasolid - PAKIET EDU TerraScan+TerraModeler+TerraPhoto+TerraMatch 12 miesięcy	Oprogramowanie w wersji EDU do przetwarzania chmur punktów z LIDARu	19 680,00
5.	System ciągłego zarządzania bezpieczeństwem w lotach BSP - 1 rok		12 915,00
SUMA			97 217,97

Załączniki:

1. Zapytania ofertowe dla pozycji kosztorysowych (obligatoryjne)
2. Inne (wg uznania wnioskodawcy):

.....

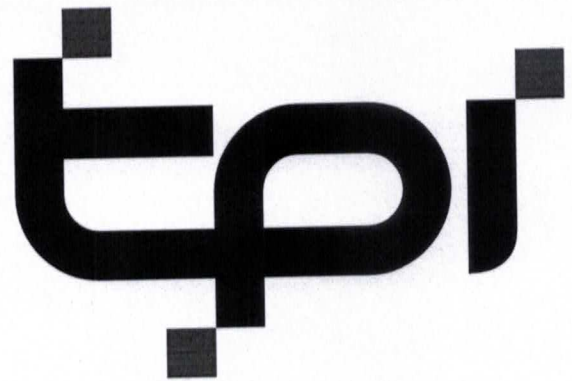
Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do realizacji projektu „Uczelniany budżet partycypacyjny” przez Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu (zgodnie z ustawą z dnia 10 maja 2018 roku o ochronie danych osobowych (Dz. Ustaw z 2018, poz. 1000) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (RODO). Oświadczam, że w przypadku wybrania mojego projektu, w tym w przypadku, w którym zgłoszony przez mnie projekt będzie spełniał przesłanki uznania go za „utwór” w myśl przepisów Ustawy z dnia 4 lutego 1994 r., o prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 2509 z późn. zm.) zobowiązuję się przed realizacją, do zawarcia pisemnej umowy w zakresie nieodpłatnego przeniesienia praw autorskich majątkowych do projektu na rzecz Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

.....
inżynieria i Geoinżynierii
KIEROWNIK

Ireneusz Laks
prof. dr hab. inż. Ireneusz Laks

.....
 Data i podpis zgłaszającego (Kierownika Katedry)

TPI Sp. z o.o.
ul. Wał Miedzeszyński 598
03-994 Warszawa
Polska
NIP: 527-02-05-140



OFERTA 2024/02/00090

Data złożenia: 2024-02-28
Data ważności: 2024-04-28
Sposób dostawy: wdrożenie
Sposób płatności: przelew

KONTRAHENT
Zbigniew Walczak
UNIwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
ul. Wojska Polskiego 28
60-637 Poznań
Polska
NIP: 7770004960

Produkt	Ilość	J.m.	Cena netto	VAT	Wartość netto	Wartość brutto	Waluta
1. ZENMUSE L2_A	1	szt.	46,500.00	23%	46,500.00	57,195.00	PLN
2. DJI RC PLUS	1	szt.	5,790.00	23%	5,790.00	7,121.70	PLN
3. Akumulator DJI WB37	1	szt.	249.00	23%	249.00	306.27	PLN
4. Terrasolid - PAKIET EDU TerraScan+TerraModeler+TerraPhoto+TerraMatch 12 miesięcy (zawiera maintenance)	1	szt.	16,000.00	23%	16,000.00	19,680.00	PLN
5. Systemu ciągłego zarządzania bezpieczeństwem w lotach BSP - 1 rok	1	szt.	10,500.00	23%	10,500.00	12,915.00	PLN

Wartość netto 79,039.00 PLN
Wartość brutto 97,217.97 PLN

Prowadzący
Dominika Pulikowska
Tel. 1: 61/665-81-71
GSM: 721 262 060
Email: dpulikowska@tpi.com.pl

Data i podpis osoby upoważnionej

