

Veřejná zakázka: Snímkovací zařízení pro DPZ a PO

Příloha č. 4e– Technická specifikace – Hyperspektrální skener na bezpilotním nosiči

Předmětem plnění je dodávka 1 ks hyperspektrálního skeneru na bezpilotním nosiči vč. všech součástí, příslušenství a dokladů nezbytných k jejich řádnému užívání.

Použití skeneru:

Hyperspektrální skener je požadován pro bezpilotní letecké snímání reflektance lesních porostů. Informace o reflektanci v definovaném pásmu ve vysokém rozlišení je požadována pro analýzy lesních stromů a porostů, a to jak jejich korunové části, tak části podkorunové, zejména k hodnocení fyziologického stavu koruny a pozemní vegetace.

Obecné požadavky pro skener:

Zadavatel požaduje dodávku kompletního řešení hyperspektrálního skeneru na bezpilotním nosiči včetně zajištění jeho napájení. Zadavatel požaduje dodávku hyperspektrálního skeneru, který bude upevněn na bezpilotní nosič pomocí dálkově ovladatelného stabilizujícího systému (gimbalu).

Bezpilotní nosič (prostředek) musí splňovat všechny předpoklady pro upevnění hyperspektrálního skeneru, tj.

- Dostatečnou nosnost odpovídající hmotnosti hyperspektrálního skeneru, všech jeho součástí a rovněž nezbytného příslušenství.
- Dostatečný prostor a speciální platformu pro bezpečné upevnění těla hyperspektrálního skeneru a dalších nezbytných součástí zařízení. Platforma pro upevnění musí splňovat požadavky na bezpečnost při běžném provozu skeneru, především ale odolnost proti nárazům a redukci vibrací.

Požadavky na technické provedení skeneru:

Hyperspektrální skener

Minimálně 270 spektrálních pásem

Minimálně 640 prostorových pásem

Rozsah 400-1000 nm

Frekvence snímání 300 snímků za 1 sekundu

Schopnost synchronizace snímání přes UAV

Interní SSD paměť pro minimálně 120 min. záznamu (100 fps)

Možnost ukládání prostorové informace o snímku pomocí GPS a IMU

Hmotnost maximálně 1000 g

Rozměry max. 80 x 80 x 120 mm

Pracovní rozsah teplot 0 °C až 50 °C

Zdroj energie pro min. 2 x 30 min. záznamu

Bezpilotní nosič

Bezpilotní letadlo typu multikoptéra

Možnost manuálního pilotování i automatické řízení letu podle předem nastaveného plánu. Ovládací rádio pro manuální i automatický let součástí dodávky. Školení k manuálnímu pilotování a ovládání při předání.

V transportní poloze rozměry max. 70 x 70 x 65 cm. Rozložení i složení musí být možné provést do 5 minut.

Hmotnost samostatného bezpilotního prostředku max. 10 kg

Letová výdrž s hyperspektrálním skenerem min. 30 min.

Maximální horizontální rychlost min. 65 km/h

Maximální rychlost stoupání min. 5 m/s

Rozsah provozních teplot min. -10 °C až 40 °C

Maximální přípustná rychlost větru pro provoz min. 8 m/s

Požadavky na příslušenství skeneru – kompatibilní se skenerem:

Software pro postprocessing, geometrické korekce, zobrazení a export hyperspektrálních dat.

Dvě sady baterií pro bezpilotní nosič + nabíječka baterií umožňující nabíjení celé sady zároveň, ovládací rádio pro manuální i automatický let