

OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

Dodanie ortorektifikovaných družicových snímok pre výkon kontroly metódou diaľkového prieskumu Zeme (DPZ).

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA POŽIADAVIEK NA ZABEZPEČENIE ORTOREKTIFIKOVANÝCH DRUŽICOVÝCH SNÍMOK

Pôdohospodárska platobná agentúra za účelom zabezpečenia výkonu kontroly metódou diaľkového prieskumu Zeme plánuje využívať spoľahlivé informácie o objektoch, ich kvantitatívnych a kvalitatívnych charakteristik prostredníctvom družicových snímok, ktoré by spĺňali potrebné technické parametre vyžadované pre výkon kontrol na základe odporúčacích dokumentov Európskej Komisie.

Opis hlavnej metódy zberu dát

Predmetom je zber údajov využitím družicových snímačov, spracovanie ortorektifikovaných družicových snímok vrátane ich kontroly presnosti.

Územie je špecifikované na základe výberu žiadateľov na kontrolu metódou diaľkového prieskumu Zeme náhodným výberom alebo výstupom z rizikovej analýzy so sumárnou výmerou **1 600 km²** za každý rok jednotnej žiadosti. Príslušné roky jednotnej žiadosti sú: 2024, 2025, 2026, 2027. Snímkovacie okná sa za jednotlivé ročníky menia. Snímacie lokality zadávateľ špecifikuje spravidla koncom apríla.

Územie bude rozdelené do 5 samostatných lokalít, ktorých hranice budú dodané objednávateľom vo vektorovom formáte. Minimálna veľkosť územia je 10x10km. Zber údajov musí byť vykonaný najneskôr do 20.8. príslušného kalendárneho roku, ku ktorému bola vybratá vzorka na kontrolu a výstupy spracovávané a zasielané ucelene priebežne, najneskôr však do konca 31.8 príslušného kalendárneho roku.

ZABEZPEČENIE ORTOREKTIFIKOVANÝCH DRUŽICOVÝCH SNÍMOK

Kvalita priestorových údajov

Technické parametre družicových obrazových záznamov:

1. Družicové snímky s vysokým rozlíšením (1,5 m – 3 m) – 2 x 1 600km² / rok
 - Priestorové rozlíšenie dodaného produktu: $GSD \leq 3 \text{ m}$
 - Spektrálne kanále: B, G, R, NIR
 - Výškový uhol: nad 70°
 - Oblačnosť: pod 5%
 - Spracovanie: ORTHO PSH (pansharpening)
 - Súradnicový systém (EPSG): 5514
 - Stredná polohová chyba ortorektifikovaných snímok RMSE (abs.): $x, y \leq 5 \text{ m}$
 - Formát (dodanie): min. 16 bit, GeoTIFF
 - Družicové snímky s vysokým rozlíšením majú byť z 2 snímacích období (okien): jarne obdobie a letné obdobie (môžu byť použité aj archívne snímky)
 - Trvanie snímacieho okna: 5 týždňov
 - Snímka bude využívaná interne.

Predmet zákazky: Dodanie ortorektifikovaných družicových snímok pre výkon kontroly metódou diaľkového prieskumu Zeme (DPZ).

2. Družicové snímky s veľmi vysokým rozlíšením (do 0,5 m) – 1 x 1 600 km²/ rok
 - Priestorové rozlíšenie dodaného produktu: $GSD \leq 0,50$ m
 - Spektrálne kanále: B, G, R, NIR
 - Výškový uhol: nad 65°
 - Oblačnosť: pod 10%
 - Spracovanie: PSH (pansharpening)
 - Súradnicový systém (EPSG): 5514
 - Stredná polohová chyba ortorektifikovaných snímok RMSE (abs.): $x,y \leq 2$ m
 - Formát (dodanie): min. 16 bit, GeoTIFF
 - Družicové snímky s veľmi vysokým rozlíšením majú byť z 1 snímacieho obdobia (okno)
 - Trvanie snímacieho okna: 8 týždňov
 - Snímka bude využívaná interne a zároveň publikovaná v rámci webového portálu PPA pre registrovaných používateľov na prezeranie (nebude možné snímku sťahovať).
3. Spracovanie snímok – 4 800 km² /rok
 - Ortorektifikácia družicových snímok s vysokým rozlíšením a družicových snímok s veľmi vysokým rozlíšením do súradnicového systému EPSG: 5514 prostredníctvom fotogrametrických metód (očakávané použitie vlícovacích a kontrolných bodov a digitálneho modelu reliéfu).
4. Online platforma
 - Poskytujúca snímky s vysokým rozlíšením (pod 5 m) prostredníctvom streamovania dát v záujmových územiach v časovom horizonte minimálne 1 snímka / 3 dni.

Metaúdaje družicových snímok budú obsahovať: názov a typ družice/ senzora, dátum a čas snímania, uhol snímania, výšku a polohu družice nad zemským povrchom, oblačnosť v %, územie v km².

Pod znížením kvality diela sa rozumie:

- 1) Zobrazenie nežiadúcich javov - celkové množstvo oblakov, výrazných neprekreslených tieňov oblakov a silných priemyselných exhalácií nesmie pokrývať viac ako 5% družicovej snímky s vysokým rozlíšením a viac ako 10% družicovej snímky s veľmi vysokým rozlíšením. Zistenie sa robí vizuálnou kontrolou.
- 2) Nedodržanie technických parametrov, ktoré by zamedzilo výkonu kontrol (napr. priestorové rozlíšenie, spektrálne kanály, výškový uhol, stredná polohová chyba).

