

Zmluva o dielo

č. R-8675/2011/RVO

uzavretá podľa § 536 a nasl. Obchodného zákonníka
a zák. č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov

Článok I.

Zmluvné strany

Objednávateľ: **Technická univerzita vo Zvolene**

T. G. Masaryka 24

960 53 Zvolen

Štatutárny orgán: prof. Ing. Ján Tuček, CSc., rektor

Osoby zodpovedné za plnenie predmetu zmluvy:

Ing. Miroslav Kardoš, PhD., KHULaG

Doc. Ing. František Chudý, CSc., KHULaG

IČO: 00397 440

IČ DPH: SK 2020474808

Bankové spojenie:
č. účtu:

Telefón :

Fax:

Registrácia: Zriadená zák. č. 131/2002 Z.z. o vysokých školách v znení neskorších predpisov.

(ďalej len objednávateľ)

Zhotoviteľ: **PHOTOMAP, s. r. o.**

Poludníková 3/1453, 040 12 Košice

Štatutárny orgán: Mgr. Miloslav Ďurica

Osoba zodpovedná za plnenie zmluvy: Mgr. Miloslav Ďurica

IČO: 36572047

IČ DPH: SK2021736145

Bankové spojenie:

č. účtu:

Telefón:, email:

Registrácia: v Obchodnom registri Okresného súdu Košice I, oddiel Sro, vložka číslo 14100/V.

(ďalej len zhotoviteľ)

1. Zmluva o dielo sa uzatvára ako výsledok verejného obstarávania v zmysle zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o verejnom obstarávaní“).
2. Verejný obstarávateľ na predmet zákazky tejto zmluvy použil postup zadávania podprahovej zákazky formou verejnej súťaže neprioritná služba podľa prílohy č. 3 zák. č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní.

4

PS.

Článok II. Predmet zmluvy

1. Predmetom zmluvy je zhotovenie a dodávka:

- a) Leteckých snímok záujmového územia získaných digitálnou leteckou meračskou kamerou (frame camera) s vysokou rozlišovacou schopnosťou a s vysokým pozdĺžnym a priečnym prekrytom (80 x 60%) vo vegetačnom období, v dvoch rôznych časových obdobiach. Letecké meračské snímkovanie bude vykonané veľkoformátovou digitálnou kamerou v kanáloch RGB+CIR. Zhotoviteľ vykoná pre objednávateľa letecké meračské snímkovanie územia zakresleného na mape vo výmere cca 250 km².
- b) Údajov z leteckého meračského laserového skenovania záujmového územia vo vegetačnom období a v mimo vegetačnom období s minimálnymi parametrami 5 bodov na 1 m², v troch rôznych časových obdobiach na výmere cca 200 km² územia zakresleného na mape. Stredná kvadratická chyba laser skenovaných bodov nesmie v polohe prekročiť 20 cm a vo výške 10 cm. Údaje budú poskytnuté vo formáte LAS.
- c) Údajov z leteckého hyperspektrálneho skenovania záujmového územia s priestorovým (geometrickým) rozlíšením 1 pixel = 0,50m na výmere cca 100 km². Predmetom dodania sú letecké hyperspektrálne záznamy vo formáte ENVI Standard, ako farebne vyrovnaná mozaika jednotlivých náletových línií po radiometrických a geometrických korekciách, ortorektifikovaní a georeferencovaní. Dodávateľ dodá letecké hyperspektrálne záznamy v spektrálnom rozlíšení 10nm v minimálnom počte spektrálnych pásiem 65.
- d) Údajov zo šikmého leteckého snímkovania s minimálne polovicou šikmých snímok požadovanej plochy snímkovania, cca 50 km², ktoré budú mať GSD lepšie ako 0,20 m. Predmetom dodania sú snímky vo formáte TIFF a prvky vonkajšej orientácie všetkých šikmých snímok. Ďalej dodávateľ dodá ako súčasť diela zadávateľovi program na prácu so šikmými snímkami. Pozdĺžny prekryt musí byť min. 60% a priečny prekryt min. 30%.
- e) Družicových záznamov s veľmi vysokou rozlišovacou schopnosťou z vegetačného obdobia a mimo vegetačného obdobia, v štyroch rôznych časových obdobiach. Zadávatel' požaduje dodanie optických družicových panchromatických dát s priestorovým (geometrickým) rozlíšením 1 pixel = 0,50m a družicových multispektrálnych dát v 8 spektrálnych pásmach s priestorovým (geometrickým) rozlíšením 1 pixel = 2,00m. Celková výmera predstavuje cca 170 km². Zadávatel' požaduje dodanie optických družicových panchromatických a multispektrálnych dát po radiometrických a geometrických korekciách v stave tzv. Ortho Ready Standard. Na maximálne 15% pokrytia záujmového územia sa môže vyskytovať oblačnosť a tieň. Predmetom dodania sú družicové dáta vo formáte GeoTIFF v 16-bitovom zázname vrátane orbitálnych parametrov dodaný v údajových formátoch XML a TXT.
- f) Údajov z laserového skenovania a snímkovania s extravysokým rozlíšením minimálne 50 bodov na 1 m² vo vegetačnom období na výmere cca 20 km² územia zakresleného na mape. Stredná kvadratická chyba laser skenovaných bodov nesmie v polohe prekročiť 20 cm a vo výške 10 cm. Údaje budú poskytnuté vo formáte LAS.
- g) Údajov z leteckého fotografovania podľa fenologických fáz v rôznych časových obdobiach. Predmetom dodania je letecké fotografovanie častí územia SR v rozsahu cca 4×100×100 km podľa grafického zobrazenia územia na mape z paluby lietadla o kapacite 2 až 3 pasažieri + pilot. Letecké fotografovanie bude realizované prvý krát v období 2011 až 2013. V jednotlivých rokoch sa jedná o nasledovné počty letových hodín:
 - 2011 – máj (5 hod.); jún–september (2,5 hod.); október–december (2,5 hod.)
 - 2012 – január–apríl (5 hod.); jún–september (2,5 hod.); október–december (2,5 hod.)
 - 2013 – január–apríl (5 hod.); jún–september (2,5 hod.); október (2 hod.)Doba jedného letu bez preletu do lokality nepresiahne 1,5 až 2 hodiny. Fotografovanie bude realizované systémom digitálnych frekvenčných snímok v letových výškach od 350 do 700 m.

Článok III.
Termín plnenia a miesto plnenia

1. Táto zmluva sa uzatvára na dobu určitú a nadobúda platnosť dňom podpisu zmluvy oboma zmluvnými stranami. Jej platnosť končí dňa 31. 12. 2013.
2. Zmluvu je možné ukončiť písomnou dohodou zmluvných strán, alebo výpoveďou v prípade podstatného porušenia zmluvy druhou zmluvnou stranou. Výpovedná lehota sa dojednáva 2 mesiace a začína plynúť od 1. dňa mesiaca nasledujúceho po doručení výpovede druhej zmluvnej strane.
3. Zhotoviteľ garantuje vykonanie obsahu predmetu obstarávania v termíne od dátumu podpisu zmluvy do 30.12. 2013 podľa nasledovného rozpisu:

Časový harmonogram plnenia zmluvy			
Číslo položky	Doba plnenia	Popis činnosti	Výmera (cca)
1.1.43.	1 x júl - august 2011 1 x júl - august 2013	Snímky záujmového územia pre CE získané digitálnou kamerou s vysokou rozlišovacou schopnosťou a s vysokým pozdĺžnym a priečnym prekrytom (minimálne 80 x 60%) vo vegetačnom období, v dvoch rôznych časových obdobiach.	250 km ²
1.1.44.	1 x júl - august 2011 1 x júl - august 2013	Údaje z laserového skenovania záujmového územia pre CE vo vegetačnom období s minimálnymi parametrami 5 bodov na 1 m ² , v dvoch rôznych časových obdobiach.	200 km ²
1.1.45.	1 x november - december 2011	Údaje z laserového skenovania záujmového územia pre CE mimo vegetačného obdobia s minimálnymi parametrami 5 bodov na 1 m ² .	200 km ²
1.1.46.	1 x júl - august 2011	Údaje z hyperspektrálneho snímkovania záujmového územia pre CE s najvyšším možným rozlíšením.	100 km ²
1.1.47.	1 x júl - august 2011	Údaje zo šikmého leteckého snímkovania s minimálnym rozlíšením 0,2 m.	50 km ²
1.1.48.	1 x júl - august 2011 1 x júl - august 2013	Družicové záznamy s vysokou rozlišovacou schopnosťou z vegetačného obdobia, v dvoch rôznych časových obdobiach.	170 km ²
1.1.49.	1 x november - december 2011 1 x november - december 2013	Družicové záznamy s vysokou rozlišovacou schopnosťou mimo vegetačného obdobia, v dvoch rôznych časových obdobiach.	170 km ²
1.1.50.	1 x júl - august 2011	Údaje z laserového skenovania a snímkovania s extravysokým rozlíšením minimálne 50 bodov na 1 m ² .	20 km ²
1.1.51.	máj - december 2011 (10 letových hodín), január - december 2012 (10 letových hodín), január - október 2013 (9,5 letových hodín)	Údaje z leteckého fotografovania podľa fenologických fáz v rôznych časových obdobiach.	4 x 100 km ² cca 29,5 letových hodín

4. Hornú hranicu termínu snímkovania, dobu plnenia uvedenú v bode 3 je možné predĺžiť uzavretím dodatku k tejto zmluve v prípade, že zhotoviteľ preukáže, že vznikli pri plnení predmetu zmluvy také príčiny, ktoré nemohol ovplyvniť (poveternostné vplyvy: snehová prikrývka na horách, nízky počet letových dní vhodných na letecké snímkovanie, zákaz lietania a pod.)

5. Miestom plnenia predmetu zmluvy je sídlo objednávateľa a jednotlivé lokality budú po zalietaní zhotoviteľom osobne odovzdané objednávateľovi podpisom preberacieho protokolu (kontaktné osoby: Ing. Miroslav Kardoš, PhD., Doc. Ing. František Chudý, CSc.).

**Článok IV.
Cena a platobné podmienky**

1. Celková cena za plnenie predmetu zmluvy v rozsahu článku II. zmluvy o dielo bola dohodnutá v zmysle zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov takto:

Číslo položky	Názov položky	Cena bez DPH v EUR	Sadzba DPH 20%	Cena s DPH spolu v EUR
1.1.43.	Snímky záujmového územia získané digitálnou leteckou meračskou kamerou (frame camera) s vysokou rozlišovacou schopnosťou a s vysokým pozdĺžnym a priečnym prekrytom (80 x 60%) vo vegetačnom období, v dvoch rôznych časových obdobiach.	87 450,00	17 490,00	104 940,00
1.1.44. a 1.1.45.	Údaje z leteckého meračského laserového skenovania záujmového územia vo vegetačnom období a v mimo vegetačnom období s minimálnymi parametrami 5 bodov na 1 m ² , v troch rôznych časových obdobiach.	136 550,00	27 310,00	163 860,00
1.1.46.	Údaje z leteckého hyperspektrálneho skenovania záujmového územia pre CE s priestorovým (geometrickým) rozlíšením 1 pixel = 0,50m.	19 800,00	3 960,00	23 760,00
1.1.47.	Údaje zo šikmého leteckého snímkovania s minimálne polovicou šikmých snímok požadovanej plochy snímkovania, ktoré budú mať GSD lepší ako 0,20 m.	13 900,00	2 780,00	16 680,00
1.1.48. a 1.1.49.	Družicové záznamy s veľmi vysokou rozlišovacou schopnosťou z vegetačného obdobia a mimo vegetačného obdobia, v štyroch rôznych časových obdobiach.	22 500,00	4 500,00	27 000,00
1.1.50.	Údaje z laserového skenovania a snímkovania s extravysokým rozlíšením minimálne 50 bodov na 1 m ² .	20 800,00	4 160,00	24 960,00
1.1.51.	Údaje z leteckého fotografovania podľa fenologických fáz v rôznych časových obdobiach.	5 630,00	1 126,00	6 756,00
SPOLU:		306 630,00	61 326,00	367 956,00

Cena spolu bez DPH	306 630,00 EUR
DPH 20 %	61 326,00 EUR
Cena spolu s DPH	367 956,00 EUR

Slovom: *Tristošesťdesiatšesťtisícdeväťstopäťdesiatšesť* EUR vrátane DPH

2. V cene dohodnutej podľa bodu 1. sú zahrnuté všetky náklady na dopravu, colné konanie, dovoz na miesto určené zákazníkom, inštaláciu, uvedenie do prevádzky, odskúšanie predmetu plnenia, zaškolenie obsluhy.
3. Objednávateľ uhradí dohodnutú cenu na účet zhotoviteľa na základe faktúry vystavenej zhotoviteľom bezprostredne po riadnom a včasnom odovzdaní predmetu zmluvy objednávateľovi podľa harmonogramu v zmysle článku III. bodu 3 tejto zmluvy.
4. Faktúru, ktorá musí spĺňať predpísané náležitosti daňového dokladu v zmysle §71 zák. č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov, predloží zhotoviteľ objednávateľovi spolu s protokolom o odovzdaní. Splatnosť faktúry je dohodnutá na 100 dní od jej vystavenia.

Článok V. Zvláštne dojednania

1. Objednávateľovi budú odovzdané z jednotlivých lokalít nasledovné podklady najneskôr do 2 mesiacov po riadnom plnení podľa časového harmonogramu uvedeného v článku III. bodu 3:
 - digitálne obrazy leteckých meračských snímok vo fáze spracovania Level 3 (RGB+CIR) a tiež Level 2 (PAN+Color) na HDD
 - kalibračné protokoly kamier a skenerov
 - klad snímok vo formáte dgn
 - prvky vonkajšej orientácie - súradnice stredov kamery a uhlov kapa, fi a omega.
 - vo všetkých prípadoch okrem družicových záznamov budú údaje dodané v súradnicovom systéme SJTSK.
2. V súlade s platnou legislatívou (§ 12, ods. 1 zákona č. 215/1995 Z.z. o geodézii a kartografii v znení neskorších predpisov) a v súlade s vydaným súhlasom k leteckému meračskému snímkovaniu územia SR od Ministerstva obrany SR, je objednávateľ povinný po využití prvotných materiálov leteckého snímkovania (digitálne obrazy leteckých meračských snímok) odovzdať tieto zhotoviteľovi. Zhotoviteľ v súlade s citovanou legislatívou tieto prvotné materiály leteckého snímkovania následne odovzdá k archivácii na Ministerstvo obrany SR.

Článok VI. Kvalita diela a zmluvné pokuty

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že dielo bude zhotovené v zodpovedajúcej kvalite a kvantite. V prípade zníženia kvality diela bude objednávateľovi zhotoviteľom poskytnutá zľava - zníženie ceny o 10 % za každý záznam (snímku, blok laser skenovaných bodov, družicovú scénu) nevyhovujúcej kvality.
Pod znížením kvality diela sa rozumie:
 - A. Zníženie kvality digitálnych leteckých meračských snímok:
 - mraky a tieň nesmú pokrývať viac ako 5% celkovej plochy;
 - zmaz fotografického obrazu nesmie prekročiť hodnotu 0,03 mm;
 - u požadovaného 80% pozdĺžneho prekrytu je minimálna hodnota 75%, max. 90%, pri priečnom prekryte u požadovaného 60% prekrytu je minimálna hodnota 56% max. 70%;
 - uhly priečného a pozdĺžneho sklonu nesmú v 95% prípadoch presiahnuť 3° a v ostatných prípadoch 4,5°;
 - uhol stočenia nesmie v 95% prípadoch presahovať 5° a v ostatných prípadoch 7°.
 - B. Zníženie kvality údajov z leteckého laserového skenovania:
 - Stredná kvadratická chyba laser skenovaných bodov celého bloku v polohe nesmie prekročiť 20 cm, a vo výške 10 cm.
 - Stredná chyba merania dĺžky vektorov musí byť menšia ako 0,05 m.
 - Orientačné prvky (kappa, fi a omega) musia mať strednú chybu ich určenia menšiu ako kappa 0,01°, fi 0,008°, omega 0,008°.
 - C. Zníženie kvality údajov hyperspektrálneho skenovania:

- minimálny priečný prekryt musí byť 40% ;
- mraky a tieň nesmú pokrývať viac ako 5% celkovej plochy.

D. Znížene kvality údajov zo šikmého leteckého snímkovania:

- pozdĺžny prekryt centrálnej snímky musí byť minimálne 60% a priečný prekryt 30%;
- mraky a tieň nesmú pokrývať viac ako 5% celkovej plochy;
- súradnice projekčného centra výslednej snímky musia mať strednú chybu menšiu ako 0,4 m, uhlové hodnoty Omega, Phi menšiu ako 0,02° a uhol Kappa strednú chybu menšiu ako 0,035°.

E. Zníženie kvality družicových záznamov:

- mraky a tieň nesmú pokrývať viac ako 15% celkovej plochy.

2. V prípade omeškania zhotoviteľa s plnením zmluvy v rámci rozsahu podľa článku III. bodu 3 zmluvy, bude objednávateľ oprávnený požadovať zmluvnú pokutu od zhotoviteľa vo výške 0,05% za každý deň omeškania z dohodnutej ceny predmetu zmluvy.
3. Ak vykonanie predmetu zmluvy nebude vykonané v termínoch stanovených v článku III. bode 3 a súčasne nebudú splnené podmienky kvality diela, bude objednávateľ oprávnený požadovať od zhotoviteľa dvojnásobok zmluvnej pokuty uvedenej v bode 2. Pokuta uvedená v bode 2 sa potom nepoužije.
4. Ak nebude predmet zmluvy odovzdaný v lehote do konca príslušného kalendárneho roku stanoveného rozpisom podľa článku III. bodu 3 zmluvy, objednávateľ voči zhotoviteľovi uplatní náhradu škody vo výške 30 % z dohodnutej ceny neodovzdaných údajov.
5. Sumár zmluvných pokút a zliav podľa bodov 1 - 4 nepresiahne 20 000,- EUR. Zmluvné pokuty budú uplatnené v prípade, ak zhotoviteľ nepreukáže, že k omeškaniu došlo z príčin, ktoré nemohol ovplyvniť (bližšia charakteristika príčin v článku III. bode 4 zmluvy).
6. V prípade oneskorenej úhrady faktúry, po termíne splatnosti, určenom v článku IV. bode 4 zmluvy, bude zhotoviteľ oprávnený účtovať objednávateľovi úroky z omeškania vo výške 0,05% z dlžnej ceny za každý deň omeškania. Za deň úhrady sa považuje odpísanie fakturovanej sumy z účtu objednávateľa.
7. Pri vadnom plnení má objednávateľ právo od zhotoviteľa požadovať odstránenie väd diela, resp. právnych väd alebo požadovať primeranú zľavu z ceny diela.

Článok VII.

Záverečné ustanovenia

1. Zmeny a dodatky k tejto zmluve je možné vykonať len formou písomných číslovaných dodatkov k tejto zmluve, podpísaných štatutárnymi zástupcami oboch zmluvných strán.
2. Právne vzťahy medzi zhotoviteľom a objednávateľom touto zmluvou neupravené sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka SR a predpismi s ním súvisiacimi.
3. Zmluvné strany sa dohodli, že budú oslobodené od zodpovednosti za nesplnenie predmetu dodávky tejto zmluvy, pokiaľ takéto nesplnenie bude zavinené pôsobením „Vyššej moci“, pričom za takúto sa považuje požiar, zemetrasenie, povodeň, havária, štrajk, embargo, administratívne opatrenie štátu a iné také udalosti, ktoré zmluvné strany nemohli za normálnych okolností predvídať a ktorým nemohli pri použití obvyklých prostriedkov a opatrení zabrániť. O začatí i pominutí pôsobenia „Vyššej moci“ sú zmluvné strany povinné sa vzájomne a bezodkladne písomne informovať. Oslobodenie od zodpovednosti za nesplnenie predmetu dodávky trvá po dobu pôsobenia „Vyššej moci“, najviac však jeden kalendárny mesiac. Po uplynutí tejto doby sa zmluvné strany dohodnú na ďalšom postupe a prípadne na vzájomnom odstúpení od tejto zmluvy.
4. Zmluvné strany berú na vedomie, že podľa ust. § 5a ods. 1 a ods. 4 zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení jeho poslednej novelizácie zákonom č. 546/2010 Z. z., ktorým sa dopĺňa zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony (ďalej len zákon č. 546/2010 Z. z.), sa v prípade tejto zmluvy jedná o povinne zverejňovanú zmluvu, ktorá sa zverejňuje v Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády SR (ďalej len „CRZ“).

5. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom podpísania obidvoma zmluvnými stranami. Účinnosť táto zmluva nadobúda dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v CRZ v zmysle ust. § 47a Občianskeho zákonníka doplneného zákonom č. 546/2010 Z. z.
6. Zmluvné strany berú na vedomie, že zverejnenie zmluvy v CRZ v súlade a v rozsahu podľa zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov, nie je porušením alebo ohrozením obchodného tajomstva.
7. Zmluvné strany prehlasujú, že zmluva neobsahuje utajené skutočnosti ani obchodné tajomstvo, ktoré by podliehalo ochrane pred jeho zverejnením.
8. Akékoľvek spory vyplývajúce z tejto zmluvy alebo zo súvislostí s ňou vzniknutých, budú zmluvné strany riešiť predovšetkým vzájomnou dohodou. Ak by sa dohoda nepodarilo dosiahnuť, ktorákoľvek zo zmluvných strán môže požiadať o rozhodnutie súd.
9. Táto zmluva súvisí s projektom ITMS 26220120069, s názvom: Centrum excelentnosti pre podporu rozhodovania v lese a krajine.
10. Zmluvné strany sa dohodli, že zhotoviteľ strpí výkon kontroly/auditu/overovania súvisiaceho s dodávaným tovarom, prácami a službami kedykoľvek počas platnosti a účinnosti Zmluvy s NFP, a to oprávnenými osobami inštitúcií poskytujúcich nenávratný finančný príspevok z fondov EÚ a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť.
11. Nedeliteľnou súčasťou tejto zmluvy je Príloha č. 1, ktorá obsahuje grafické zobrazenie záujmového územia určeného pre získavanie údajov metódami leteckého, resp. družicového snímkovania a skenovania.
12. Táto zmluva sa vyhotovuje v siedmich exemplároch, z ktorých objednávateľ obdrží päť exemplárov a zhotoviteľ dva exempláre.
13. Zmluvné strany prehlasujú, že zmluva bola uzatvorená po riadnom oboznámení sa s jej obsahom, ktorému porozumeli a bola uzatvorená bez tiesne a bez nápadne nevýhodných podmienok a na znak súhlasu s jej obsahom ju podpísali.

Vo Zvolene dňa 10.10.2011

V Košiciach dňa 19.8.2011

TECHNICKÁ UNIVERZITA
vo ZVOLENE

-1-

za objednávateľa
Prof. Ing. Ján Tuček, CSc.
rektor



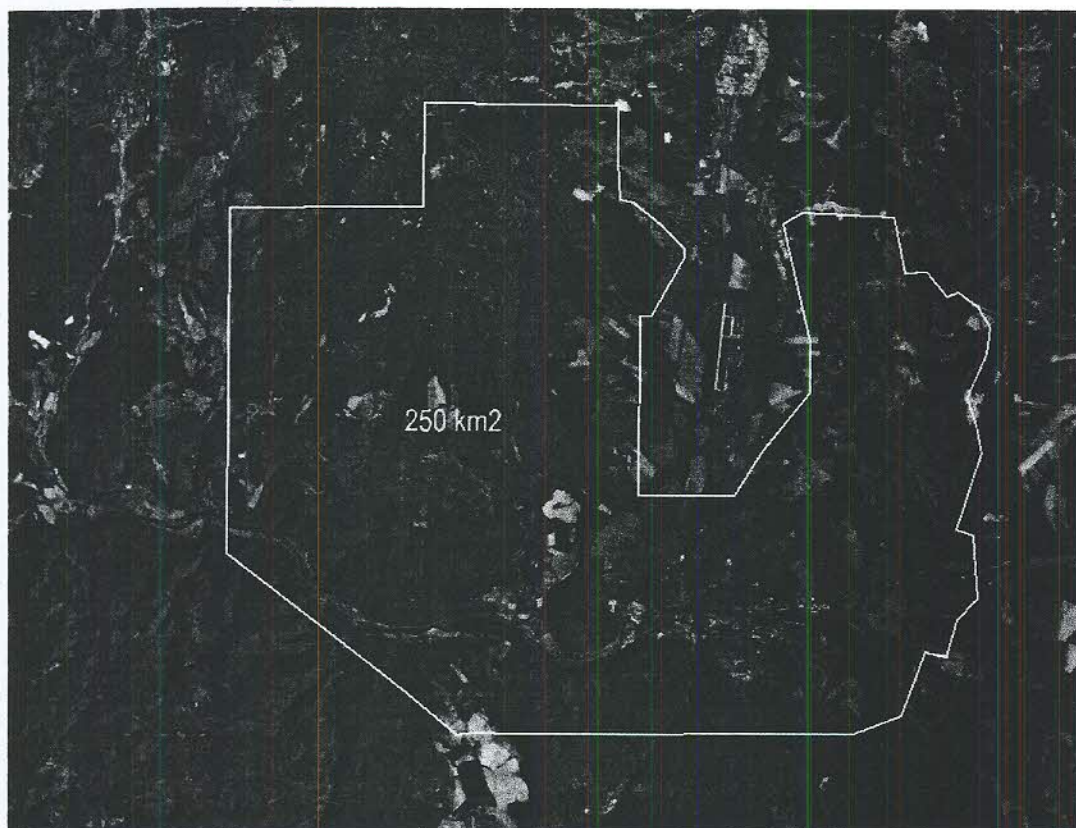
za zhotoviteľa
Mgr. Miloslav Ďurica
konateľ spoločnosti
PHOTOMAP, s. r. o.



Podnikateľská firma
040 12 12800
+421 905 998 022
www.photomap.sk
PHOTOMAP, s.r.o.

osoby zodpovedné za plnenie zmluvy
Ing. Miroslav Kardoš, PhD.
Doc. Ing. František Chudý, CSc.

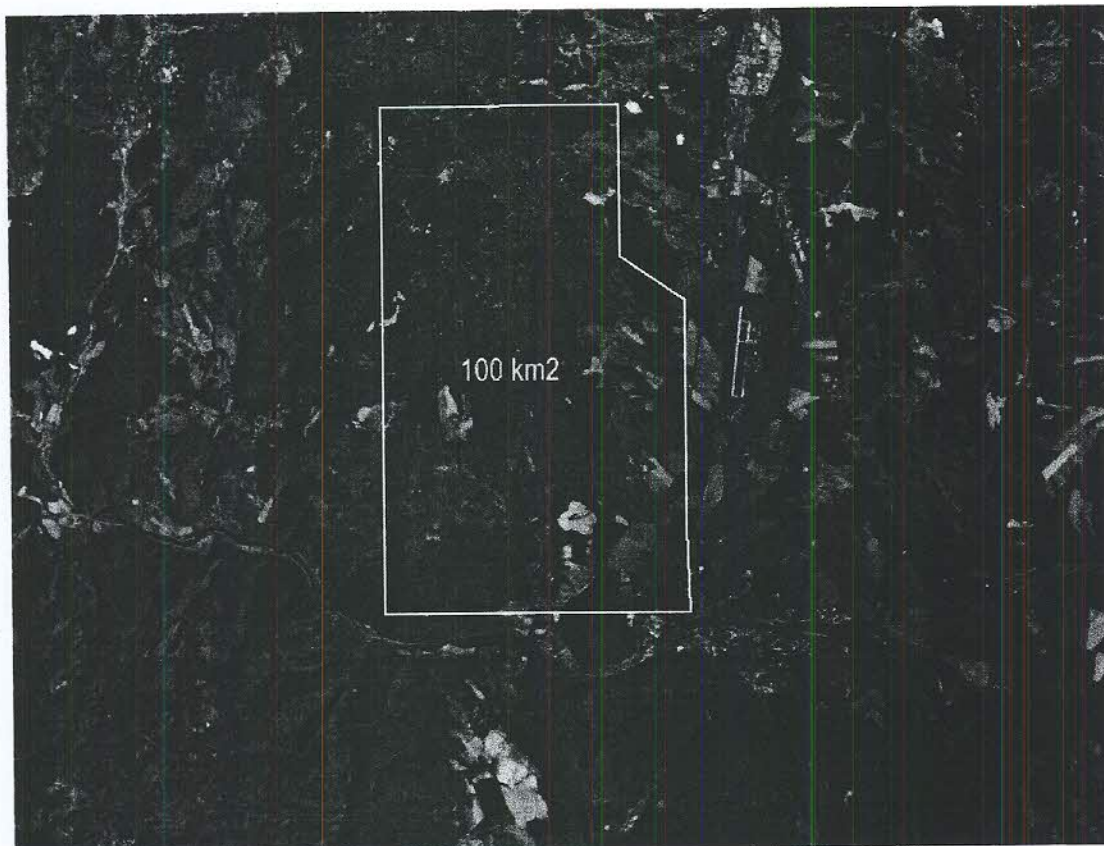
Príloha č. 1: Grafické zobrazenie záujmového územia určeného pre získavanie údajov metódami leteckého, resp. družicového snímkovania a skenovania



Obr. 1 - Grafické zobrazenie územia pre digitálne letecké meračské snímkovanie (položka 1.1.43)



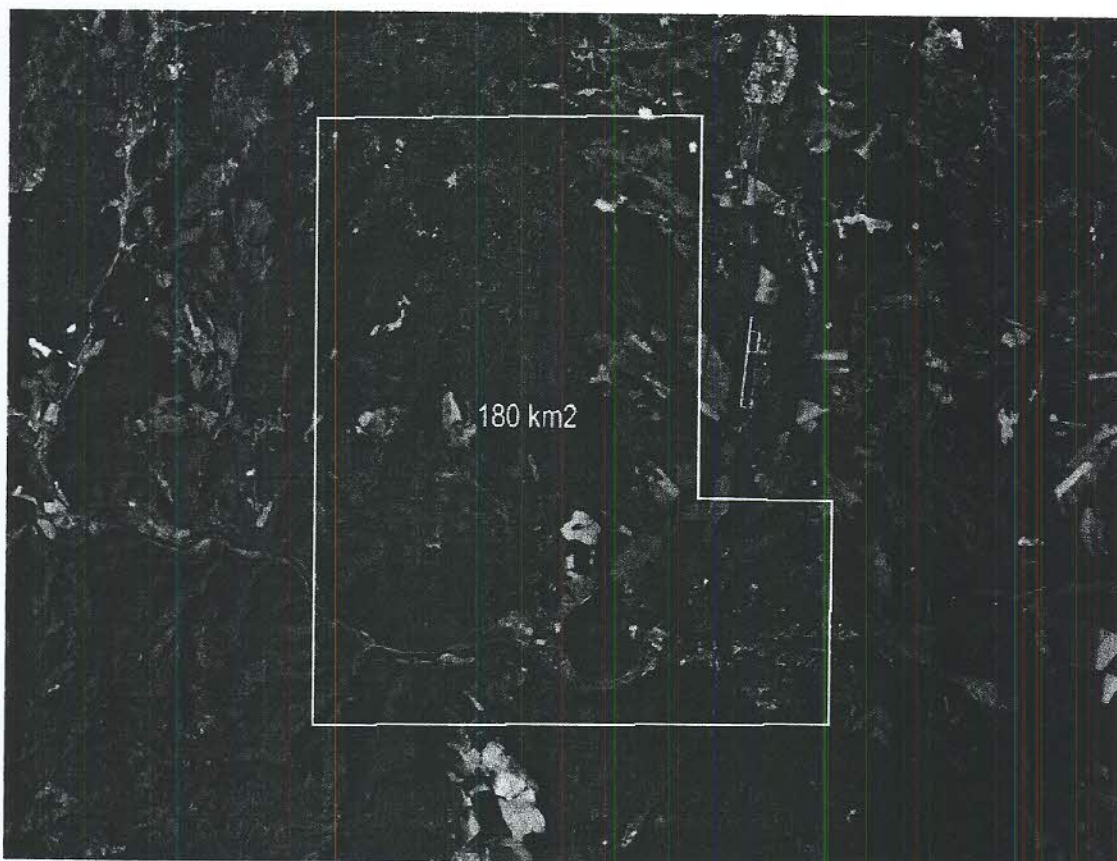
Obr. 2 - Grafické zobrazenie územia pre letecké meračské laserové skenovanie (položka 1.1.44 - 1.1.45)



Obr. 3 - Grafické zobrazenie územia pre letecké hyperspektrálne skenovanie
(položka 1.1.46)



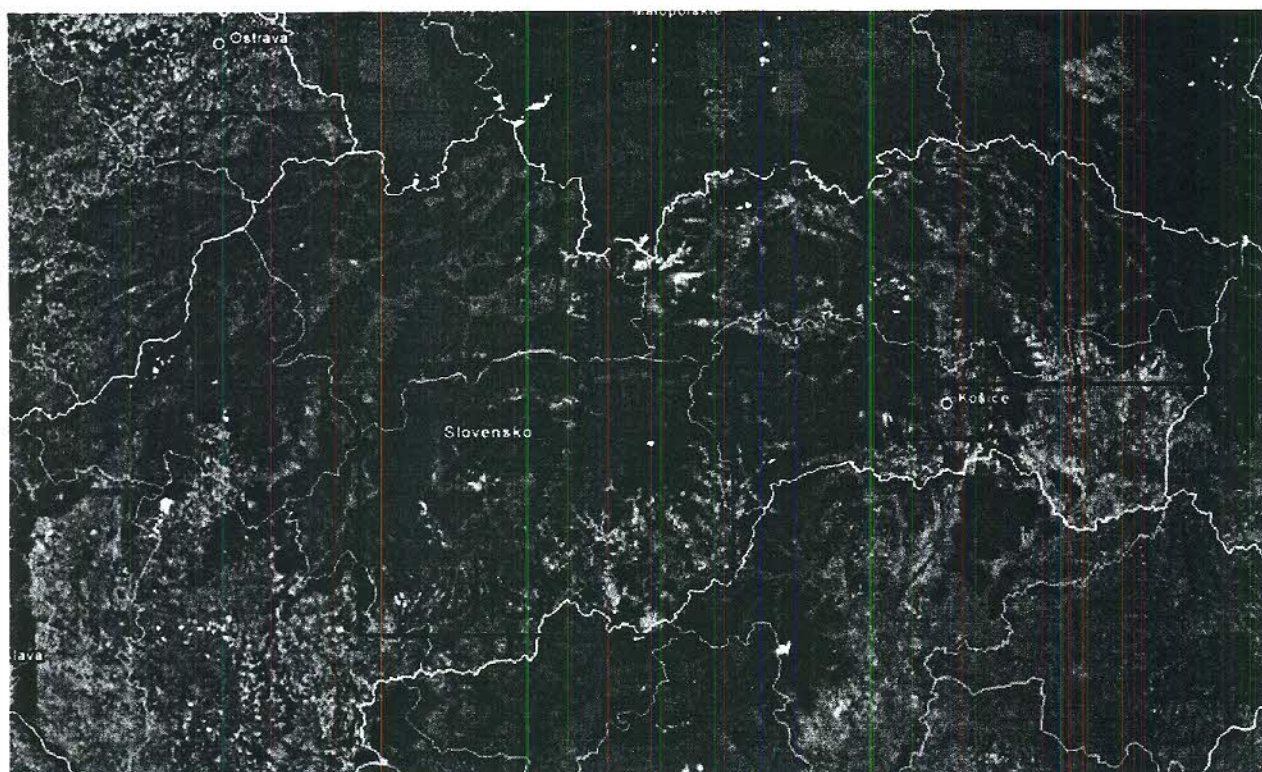
Obr. 4 - Grafické zobrazenie územia pre šikmé letecké snímkovanie
(položka 1.1.47)



Obr. 5 - Grafické zobrazenie územia pre družicové záznamy s veľmi vysokou rozlišovacou schopnosťou (položka 1.1.48 – 1.1.49)



Obr. 6 - Grafické zobrazenie územia pre letecké meračské laserové skenovanie a snímokovanie s extravysokým rozlíšením (položka 1.1.50)



Obr. 7 - Približné grafické zobrazenie územia pre fenologické fotografovanie
(položka 1.1.51)