SMLOUVA O POSKYTOVÁNÍ SLUŽEB

uzavřená dle ustanovení § 1746 odst. 2 zákona č. 89/2012 Sb., zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění
(dále jen „Smlouva“)

I. SMLUVNÍ STRANY

Zhotovitel:	**Intergraph CS s.r.o.**
Se sídlem:	Prosecká 851/64, 190 00 Praha 9 - Prosek
Zastoupený:	[redacted], Country Managerem oprávněným jednat na základě plné moci
IČ:	44796650
DIC:	CZ44796650
ID DS:	eckcex5
Bankovní spojení: **Číslo účtu:**	[redacted]

(dále jen „zhotovitel“)

a

Objednatel:	**ČESKÁ REPUBLIKA – ZEMĚMĚŘICKÝ ÚŘAD**
Se sídlem:	Pod sídlištěm 1800/9, 182 11 Praha 8 - Kobylisy
Zastoupený:	Ing. Karlem Brázdilem, CSc., ředitelem úřadu
IČ:	60458500
ID DS:	6yvadsa
Bankovní spojení: **Číslo účtu:**	[redacted]

(dále jen „objednatel“)

Smluvní strany prohlašují, že údaje, které uvedly v čl. I. této Smlouvy, jsou platné a že osoby zde uvedené jsou jejich oprávněnými zástupci.

II. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1. Podkladem pro poskytování služeb dle této Smlouvy je nabídka zhotovitele.
2. Zhotovitel potvrzuje, že se seznámil s rozsahem a povahou poskytovaných služeb, a že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k řádnému plnění a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou nezbytné pro plnění služeb za dohodnutou pevnou smluvní cenu uvedenou v čl. V, a že je odborně způsobilý k realizaci předmětu Smlouvy.
3. Účelem této Smlouvy je vymezení přesných podmínek pro poskytování služeb uvedených v čl. III. a pro určení vzájemných vztahů smluvních stran.

III. PŘEDMĚT SMLOUVY

1. Zhotovitel se zavazuje pro objednatele zpracovat dodané letecké měřické snímky (dále i „l. m. s.“) do podoby vymezené dle specifikace v příloze č. 1 této Smlouvy, které budou vyhodnocovány pro dlaždice o rozsahu mapového listu SM5 (2,5 x 2 km).

2. Zhotovitel služby se zavazuje přistupovat k plnění služby poctivě a pečlivě podle svých schopností a s odbornou péčí.
3. Objednatel se zavazuje a zaplatit zhotoviteli za poskytnuté služby cenu dle článku V.
4. Obě strany se zavazují poskytovat si při plnění této smlouvy potřebnou součinnost.

IV. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ, KONTAKTNÍ OSOBY

1. **Místo plnění:**

   Zeměměřický úřad, Pod sídlištěm 1800/9, 182 11 Praha 8 – Kobylisy.

2. **Termín plnění**

   Zhotovitel provede zpracování celého rozsahu dat nejpozději do 17. 12. 2021.

3. **Kontaktní osoby**

   za objednavatele:

   - [redacted],

     tel. [redacted], e-mail: [redacted]

   za zhotovitele:

   - [redacted],

     tel. [redacted], e-mail: [redacted]

V. CENA PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

1. Celková cena za předmět plnění se dohodou smluvních stran stanovuje jako cena nejvýše přípustná a je dána cenovou nabídkou zhotovitele.

   410 000 Kč bez DPH

   86 100 Kč DPH 21%

   496 100 Kč s DPH

2. Cena obsahuje veškeré náklady s činností spojené a to včetně dopravy.

VI. PLATEBNÍ PODMÍNKY

1. Fakturace proběhne do 22. 12. 2021. Zhotovitel vystaví fakturu do 2 dnů od podepsání akceptačního protokolu objednatelem.
2. Platba bude probíhat výhradně v Kč. Rovněž veškeré cenové údaje budou uváděny v Kč. K zaplacení ceny plnění je zhotovitel povinen vystavit objednateli daňový doklad (fakturu), který musí splňovat všechny náležitosti zvláštních právních předpisů.
3. Daňový doklad (faktura) bude vyhotoven ve formátu isdoc/isdocx (Information System Document) verze 5.2 a vyšší nebo v jiném formátu stanovém Evropskou směrnicí 2014/55/EU, popřípadě v PDF. E-faktura bude zasílána prostřednictvím datové schránky 6yvadsa nebo na e-mailovou adresu zu.praha@cuzk.cz.
4. Splatnost dokladu je 21 dní od dne doručení objednavateli. Faktura musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle zák. č.235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.
5. V případě, že daňový doklad bude obsahovat nesprávné nebo neúplné údaje nebo náležitosti, je objednatel oprávněn daňový doklad zhotoviteli vrátit do data jeho splatnosti. Zhotovitel

podle charakteru nedostatků platební doklad opraví nebo vystaví nový. U opraveného platebního dokladu běží nová lhůta splatnosti. Dnem úhrady se rozumí den připsání fakturované částky ve prospěch účtu zhotovitele.

6. Zhotoviteli nebude objednatelem poskytnuta žádná záloha.

VII. SANKCE A ODPOVĚDNOST ZA ŠKODY

1. V případě, že zhotovitel bude v prodlení s jakýmkoli termínem plnění uvedeným v této smlouvě a jejích přílohách, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové ceny díla, a to za každý započatý den prodlení, maximálně však může činit 10 % z celkové ceny za předmět plnění, a to ceny bez DPH, uvedené v článku V. odst. 1 této smlouvy. Tato smluvní pokuta, bude odečtena z konečné faktury, a to jako sleva.
2. V případě prodlení objednatele s úhradou řádně vystavené faktury, je zhotovitel oprávněn účtovat objednateli úrok z prodlení v zákonné výši z fakturované částky za každý započatý den prodlení. Úrok z prodlení nebude moci být uplatněn, pokud budou stanovena pravidla rozpočtového provizoria Vládou ČR.
3. Smluvní pokuta a úrok z prodlení jsou splatné do 15 kalendářních dnů ode dne doručení jejich vyúčtování.
4. Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo oprávněné strany na náhradu škody vzniklé v příčinné souvislosti s porušením smluvní povinnosti, za jejíž nedodržení je smluvní pokuta vymáhána a účtována.
5. Smluvní strany se dohodly, že celková odpovědnost zhotovitele, smluvní i mimosmluvní, za jakákoliv porušení či opomenutí související s touto Smlouvou, včetně mimo jiné odpovědnosti nahradit škodu(y) uplatněnou objednatelem dle této Smlouvy a/nebo v souvislosti s ní, včetně odpovědnosti uhradit smluvní pokutu(y) je omezena v celkovém úhrnu maximálně do výše Celkové ceny za předmět plnění bez DPH specifikované čl. V odst. 1 této Smlouvy. Tato limitace se neuplatní na odpovědnost za škody způsobené hrubou nedbalostí a/nebo úmyslným jednáním zhotovitele a/nebo v případě újmy na přirozených právech člověka.

VIII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Platnost této Smlouvy nastává dnem podpisu oběma smluvními stranami a účinnost dnem zveřejněním v registru smluv.
2. Tato Smlouva může být měněna a doplněna jen na základě písemně číslovaných a oprávněnými zástupci obou smluvních stran podepsaných dodatků k této Smlouvě. Všechny dodatky, které budou označeny jako dodatky této Smlouvy, jsou nedílnou součástí této Smlouvy.
3. Záležitosti touto Smlouvou výslovně neupravené se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
4. Neplatnost některého ustanovení této Smlouvy nemá za následek neplatnost celé Smlouvy.
5. Smlouva se vyhotovuje elektronicky a bude smluvními stranami opatřena uznávaným elektronickým podpisem, přičemž každá ze smluvních stran obdrží rovnocennou elektronickou verzi Smlouvy.
6. Smluvní strany prohlašují, že s obsahem Smlouvy souhlasí a na důkaz toho připojují své podpisy. Shodně prohlašují, že tuto Smlouvu uzavřely svobodně, vážně a srozumitelně, nikoli v tísni nebo za nápadně nevýhodných podmínek.

7. Ve věcech výslovně neupravených touto Smlouvou se smluvní vztah založený touto Smlouvou řídí právem České republiky, případné spory budou rozhodovány u příslušného soudu nikoli v rozhodčím řízení.
8. Tato Smlouva podléhá povinnosti jejího zveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv a právo k zaslání Smlouvy do registru smluv svědčí straně objednatele.

Příloha č. 1 – Podrobná specifikace předmětu plnění

Za zhotovitele:

23. 11. 2021
podepsáno elektronicky

[redacted]
Country Manager

Za objednatele:

24. 11. 2021
podepsáno elektronicky

Ing. Karel Brázdil, CSc.
ředitel úřadu

Příloha č. 1 – Podrobná specifikace předmětu plnění

Zhotovitel provede zpracování dodaných leteckých měřických snímků (l. m. s.) do podoby níže popsaných produktů, které budou vyhodnocovány pro dlaždice o rozsahu mapového listu SM5 (2,5 x 2 km). Vlastní zpracování dat bude probíhat v oknech o rozsahu 1 x 1 km. V případě, že se výsledky automatické aerotriangulace (AAT) ukáží (ať už před zpracováním nebo v jeho průběhu) jako nedostatečně přesné pro úspěšnou 3D rekonstrukci, bude toto reklamováno u Zadavatele, který buď zajistí opravu, nebo bude po dohodě provedena korekce AAT přímo zhotovitelem.

Celkový rozsah

Předmětem zpracování dat je oblast o rozloze 2 000 km^2, která je pokryta 1 snímkovacím blokem, který zahrnuje 1968 (reps.1920 ks, bez snímků před a za blokem) l. m. s.

Vstupní data

Zadavatelem budou předány l. m. s. na přenosném USB disku nebo obdobném paměťovém médiu dle následující technické specifikace:

- 8 bitové RGB snímky
- Rozlišení cca 10 cm ve středu l. m. s.
- Podélný překryt cca 62,9%
- Příčný překryv cca 37,9%
- Snímkování ve vegetačním období
- Kamera Ultracam Eagle Mark 3
- Formát 8bit JPEG2000 s vysokou kvalitou komprese (kompresní poměr 1:10)
- bezztrátový 16bit JPEG2000 nebo bezztrátový 8bit TIFF
- Prvky vnější orientace po AAT v ASCII souboru ve formátu:
  Název, -Y (5514), -X (5514), H (5705), Omega, Phi, Kappa, Čas+datum UTC, jméno kamery
- Prvky vnitřní orientace v pdf souboru originálního kalibračního protokolu kamer a v txt souboru výpisu z databáze
- Protokol o AAT
- Přehledka snímkování ve formátu SHP

Výsledné produkty:

Digitální model povrchu a reliéfu

Digitální modely povrchu (DMP) a reliéfu (DMR) budou generovány na úrovni oken pomocí metod strojového učení. V místech holé země a obdělávané půdy je DMR shodný s DMP až na rozlišení, čímž je přesnost DMR v místech holé země dána přesností aerotriangulace. Na ostatní ploše bude povrch aproximován pomocí standardní metody Krigging, která v místech souvislých vysokých porostů bere v úvahu automaticky odhadnutou výšku vegetace. Případné švy na rozhraních jednotlivých zpracovávaných oken v aproximovaných oblastech budou řešeny váženým průměrováním v přesahu cca 50 m od hranice okna.

Výsledné DMP a DMR budou dodány ve formátu GeoTIFF s bezztrátovou kompresí v souřadnicovém systému S-JTSK/Krovak East North (EPSG 5514) a výškovém systému Bpv (EPSG 5705) s rozlišením 50 cm (4 x nominální GSD) a kladu listů SM5 (ZTM5).

3D mesh

Pojmem 3D mesh se rozumí texturovaný polygonální model povrchu včetně vegetace a budov s fototexturami. Texturovaná 3D mesh bude dodána alespoň v šesti úrovních detailu ve formě zjednodušené texturované meshe, kde nejjemnější úroveň bude texturována s rozlišením 12,5 cm, na hrubších úrovních se se rozlišení vždy 2x zmenšuje. Jednotlivé úrovně jsou reprezentovány ve formě adaptivně zjednodušené texturované trojúhelníkové sítě. Adaptivní

zjednodušení zachovává přednostně geometrie staveb a zpevněných povrchů. Textury použité v 3D meshi budou barevně vyrovnané s plošnou dosaturací snímků a lokálním dovyvážením při samotném texturovnání, tak aby byly potlačeny vizuální artefakty vzniklé odlišnou radiometrií, pohybem stínů nebo pohybem nerigidních objektů.

3D meshe budou dodány ve formátu OGC 3D Tiles a dále ve formátu VEF (OBJ) – jeden soubor pro zpracovávaný blok.

LOD2 modely budov

Bude dodána sémantická reprezentace budov na úrovni LOD2 bez texturace. Budovy budou reprezentovány jako sada střech definovaných několika parametry: pozice, tvar, velikost, orientace a výška.

Data budou předána ve formátech JSON pro každou dlaždici a GeoPackage - jeden soubor pro každý zpracovávaný blok. Zpracovaný vzorek dat bude dodán též ve formátu OBJ a posoudí se využitelnost formátu a případné předání dat i v tomto formátu.

Trueortofoto

True-ortofotomapa bude dodána v nekomprimovaném formátu TIFF s geolokačním souborem tfw v souřadnicovém systému S-JTSK/Krovak East North (EPSG 5514) a výškovém systému Bpv s rozlišením 12,5 cm a kladu listů SM5 (ZTM5).

Land Cover

2D klasifikace území. Klasifikace bude provedena do 25 tříd:

- Strom
- Terasa
- Solární panel
- Struktura
- Střecha
- Fasáda
- Keř
- Letadlo
- Vozidlo
- Vlak
- Loď
- Sportoviště
- Most
- Železnice
- Zpevněný povrch
- Nezpevněná cesta
- Zemědělství
- Tráva
- Písek
- Kámen
- Voda
- Bazén
- Staveniště

Land Cover bude v nekomprimovaném formátu TIFF s geolokačním souborem tfw v souřadnicovém systému S-JTSK/Krovak East North s rozlišením 12,5 cm a kladu listů SM5 (ZTM5).