


## Smlouva o dílo

uzavřená dle § 2586 a následujících zákona č. 89/2012 Sb. občanského zákoníku v platném znění  
a dle zákona č. 121/2000 Sb. autorského zákona v platném znění.

### Článek 1

#### Smluvní strany

##### Objednatel:

Zastoupené: statutární město Brno  
Se sídlem: JUDr. Markétou Vaňkovou, primátorkou  
Dominikánské náměstí 1  
602 00 Brno  
IČ: 44992785  
DIČ: CZ44992785  
Bankovní spojení: Česká spořitelna, a.s.  
Číslo účtu: 

Ve věcech technických  
je oprávněn jednat:

Ing. David Menšík, vedoucí OMI MMB


Ve věcech smluvních  
je oprávněn jednat:

Ing. David Menšík, vedoucí OMI MMB

Číslo smlouvy:

*5319050602*

##### Zhotovitel:

Zastoupená: TopGis, s.r.o.  
Drahomírou Zedníčkovou, výkonnou ředitelkou,  
zplnomocněnou jednat jménem společnosti na základě plné  
moc ze dne 17. 1. 2019  
Se sídlem: Svatopetrská 35/7, 617 00 Brno-Komárov  
IČ: 29182263  
DIČ: CZ29182263  
Společnost zapsaná  
v OR vedeném u: Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 63741  
Bankovní spojení:   
Číslo účtu:

Ve věcech technických je  
oprávněn jednat:

Drahomíra Zedníčková, výkonná ředitelka

Ve věcech smluvních  
je oprávněn jednat:

Drahomíra Zedníčková, výkonná ředitelka

Číslo smlouvy:

19239

Pro účely této smlouvy se uvedené smluvní strany označují jako Objednatel a Zhotovitel.

## Článek 2

### Předmět díla

- 2.1. Předmětem této smlouvy o dílo je pořízení leteckých měřických snímků, zpracování ortofota v letech 2019, 2020, 2021 a dodání digitálního modelu terénu a povrchu z roku 2019 pro celé území města Brna. Přesná technická specifikace předmětu díla je nedílnou součástí této smlouvy v příloze č. 1. Tato smlouva o dílo (dále jen Smlouva) stanovuje podmínky a pravidla zhotovení díla v rozsahu definovaném v odst. 2.2. této Smlouvy.
- 2.2. Přesná specifikace předmětu:
- a) Datové sady z mimovegetačního snímkování 2019, 2020 a 2021:
    - Letecké měřické snímky (LMS) s prvky vnější orientace
    - Mimovegetační barevné ortofoto
  - b) Digitální model terénu (DMT) z mimovegetačního snímkování 2019
  - c) Digitální model povrchu (DMP) z mimovegetačního snímkování 2019.
- 2.3. Pro účel licencování a způsobu realizace díla je předmět rozdělen na Hlavní a Vedlejší předmět plnění. Hlavní předmět plnění zahrnuje bod a) odstavce 2.2, Vedlejší předmět je tvořen body b) a c) odstavce 2.2.
- 2.4. Zhotovitel provede dílo s náležitou odbornou péčí tak, aby svou kvalitou vyhovělo platným normám, příslušným předpisům a specifikaci uvedené v Příloze č. 1 této smlouvy (kapitola Technická specifikace zakázky).
- 2.5. Dílem se rozumí veškerá činnost Zhotovitele dle této Smlouvy, tzn. provedení činností, které povedou ke splnění všech částí dle přílohy č. 1, bod III. *Technická specifikace předmětu plnění zakázky*, a to bez ohledu na to, zda má výsledek této činnosti Zhotovitele charakter díla ve smyslu §2587 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník v platném znění (dále jen „občanský zákoník“), nebo autorského díla ve smyslu §2 zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon v platném znění (dále jen „autorský zákon“).

## Článek 3

### Termín a místo plnění

- 3.1. Zhotovitel předá dílo Objednateli po etapách:
- d) Etapa č. 1: Z dat snímkování v roce 2019 bude odevzdána tato část díla:
    - a. letecké měřické snímky a mimovegetační barevné ortofoto nejpozději do 12 kalendářních týdnů od datumu snímkování,
    - b. digitální model terénu a digitální model povrchu nejpozději do 16 kalendářních týdnů od datumu snímkování.
  - e) Etapa č. 2: Z dat snímkování v roce 2020 bude odevzdána část díla zahrnující letecké měřické snímky a mimovegetační barevné ortofoto, a to nejpozději do 12 kalendářních týdnů od datumu snímkování.
  - f) Etapa č. 3: Z dat snímkování v roce 2021 bude odevzdána část díla zahrnující letecké měřické snímky a mimovegetační barevné ortofoto, a to nejpozději do 12 kalendářních týdnů od datumu snímkování.
- 3.2. Způsob předání a převzetí plnění Zhotovitele je popsán v čl. 6 této Smlouvy.
- 3.3. Místem plnění je sídlo Objednatele nebo jiná budova v jeho vlastnictví, v níž sídlí Magistrát

města Brna.

- 3.4. Dojde-li k prodlení Zhotovitele z důvodu vyšší moci, za kterou smluvní strany uznávají nepředvídatelné okolnosti stojící mimo dispozici Zhotovitele, které nebylo možno odvrátit ani s vynaložením úsilí k zabránění nebo zmírnění následků, které nelze na Zhotoviteli spravedlivě požadovat, zavazují se strany uzavřít dodatek Smlouvy a upravit tak tento smluvní vztah přiměřeně konkrétním okolnostem vyšší moci tak, aby bylo dosaženo účelu této Smlouvy.

#### Článek 4

##### Cena

- 4.1. Cena za zhotovení díla podle čl. 2 této Smlouvy je sjednána dohodou smluvních stran ve výši:

část díla	cena bez DPH (Kč)	DPH (%)	cena včetně DPH (Kč)	cena bez DPH za etapu (Kč)	cena včetně DPH za etapu (Kč)
Etapa č. 1 – Ortofoto z mimovegetačního snímkování 2019	262 999,-	21	318 228,79	404 000,-	488 840,-
Etapa č. 1 – Letecké měřické snímky s prvky vnější orientace z mimovegetačního snímkování 2019	1,-	21	1,21		
Etapa č. 1 – Digitální model terénu z mimovegetačního snímkování 2019	50 000,-	21	60 500,-		
Etapa č. 1 – Digitální model povrchu z mimovegetačního snímkování 2019	91 000,-	21	110 110,-		
Etapa č. 2 – Ortofoto z mimovegetačního snímkování 2020	262 999,-	21	318 228,79	263 000,-	318 230,-
Etapa č. 2 – Letecké měřické snímky s prvky vnější orientace z mimovegetačního snímkování 2020	1,-	21	1,21		
Etapa č. 3 – Ortofoto z mimovegetačního snímkování 2021	262 999,-	21	318 228,79	263 000,-	318 230,-
Etapa č. 3 – Letecké měřické snímky s prvky vnější orientace z mimovegetačního snímkování 2021	1,-	21	1,21		
<b>cena celkem</b>				<b>930 000,-</b>	<b>1 125 300,-</b>

- 4.2. Celková cena bez DPH dle odst. 4.1. této Smlouvy je sjednána za celý předmět Smlouvy, je cenou nejvýše přípustnou a závaznou po celou dobu plnění této Smlouvy a zahrnuje veškeré

náklady nutné nebo Zhotovitelem vynaložené pro řádné splnění předmětu Smlouvy.

- 4.3. V případě jiné sazby DPH bude Zhotovitel Objednateli účtovat sazbu DPH ve výši odpovídající platným a účinným právním předpisům ke dni zdanitelného plnění. Cena za plnění bez DPH tímto není dotčena.
- 4.4. V případě zájmu si mohou společnosti s majetkovou účastí města Brna zakoupit ortofoto z mimovegetačního snímkování vybraného roku od Zhotovitele za zvýhodněnou cenu. Sleva činí 75 % z ceny za ortofoto z mimovegetačního snímkování daného roku, která je obsažena v této smlouvě.

## Článek 5

### Platební podmínky

- 5.1. Cena díla bude uhrazena na základě předaných faktur Objednateli podle jednotlivých etap.
- 5.2. Faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných zákonných ustanovení, zejména zákona o dani z přidané hodnoty. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je Objednatel oprávněn zaslat ji ve lhůtě splatnosti zpět Zhotoviteli k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností; lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného dokladu Objednateli.
- 5.3. Splatnost faktury (daňového dokladu) je stanovena na 30 dnů ode dne jejího doručení Objednateli.
- 5.4. V případě, že dojde v době splatnosti faktury ke změnám daňových předpisů, bude Zhotovitel účtovat aktuální sazbu DPH.

## Článek 6

### Podmínky provedení díla, převzetí díla

- 6.1. Zhotovitel je povinen při provádění díla použít nejvhodnější a nejefektivnější technologie, dodržet platné technické normy a dílo zpracovat tak, aby splňovalo všechny požadavky a kritéria daná zadáním Objednatele.
- 6.2. Zhotovitel provede dílo ve svém sídle a na své náklady. Po dobu realizace díla je Zhotovitel jeho vlastníkem a nese nebezpečí škody na díle. Objednatel se stane vlastníkem dokončeného díla okamžikem jeho převzetím bez výhrad. Současně s tím na něj přechází i nebezpečí škody.
- 6.3. Objednatel prohlašuje, že předal Zhotoviteli podklady potřebné k řádnému zhotovení díla. Zhotovitel prohlašuje, že tyto podklady převzal, seznámil se s nimi, nemá proti úplnosti podkladů žádné námitky a bude se řídit podmínkami užití předaných podkladů sepsaných v předávacím protokolu.
- 6.4. Objednatel se zavazuje poskytnout Zhotoviteli maximální možnou součinnost při provádění díla.
- 6.5. Dílo bude dodáno na externím médiu USB HDD, který bude ponechán Objednateli, zvláště za každou etapu pro daný rok.
- 6.6. K předání a převzetí jednotlivých etap díla podle čl. 3 dojde v sídle Objednatele. Předání a převzetí díla v každé etapě se uskuteční na základě oběma stranami podepsaného akceptačního protokolu, jehož vzor tvoří nedílnou součást této smlouvy jako příloha č. 3. Akceptační protokol bude podepsán pouze tehdy, bude-li předávané předmětné dílo splňovat požadavky na kvalitu stanovené v čl. 6 této smlouvy. Teprve podpisem akceptačního protokolu bez výhrad se dílo považuje za provedené a převzaté a zhotoviteli vzniká právo v souladu s čl. 2 této smlouvy na její zaplacení.

- 6.7. Vady vytčené v akceptačním protokolu, které nebrání akceptaci, se zhotovitel zavazuje odstranit ve lhůtách stanovených v akceptačním protokolu, nejpozději však do 30 dnů od podpisu akceptačního protokolu.

## Článek 7

### Odpovědnost za vady díla, sankční ujednání, záruční doba

- 7.1. Zhotovitel odpovídá za to, že dílo bude mít vlastnosti potřebné k dosažení účelu této Smlouvy a bude provedeno v souladu s veškerými právními předpisy a normami, které se na dílo vztahují.
- 7.2. Zhotovitel odpovídá za vady, které má dílo v době jeho předání Objednateli – zjevné vady je Objednatel povinen vytknout při převzetí díla nebo jeho části, vady skryté je Objednatel povinen vytknout bez zbytečného odkladu po jejich zjištění.
- 7.3. Zhotovitel poskytuje Objednateli záruku za jakost jednotlivých částí díla dle občanského zákoníku v délce 24 měsíců, která začíná plynout vždy ode dne protokolárního ukončení jednotlivých etap dle odst. 6.6.
- 7.4. Práva z odpovědnosti za vady díla se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
- 7.5. Zhotovitel se zavazuje bezplatně odstranit případné vady díla ve lhůtě maximálně 30-ti dnů od data doručení oznámení o vadě díla. Nebudou-li vady Zhotovitelem v takto stanovené lhůtě odstraněny, má Objednatel právo požadovat po Zhotoviteli náhradu škody a právo odstoupit od smlouvy či její části.
- 7.6. Oznámení o vadě díla musí mít písemnou formu.
- 7.7. V případě prodlení Objednatele s plněním peněžitého závazku uhradí Objednatel na výzvu Zhotovitele úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné fakturační částky za každý i započatý den prodlení po době splatnosti daňového dokladu.
- 7.8. V případě prodlení Zhotovitele týkajícího se předání plnění díla, uhradí Zhotovitel smluvní pokutu za prodlení s plněním ve výši 0,05 % z ceny včas nedodaného plnění za každý i započatý den po tomto termínu, maximálně však do výše ceny včas nedodaného plnění.
- 7.9. Splatnost kterékoliv smluvní pokuty sjednané v této Smlouvě je dohodnuta na čtrnáctý den od doručení výzvy k úhradě smluvní pokuty.
- 7.10. V případě prodlení Zhotovitele s předáním plnění díla delším než 30 dnů má Objednatel právo od Smlouvy odstoupit, v tomto případě nemá Zhotovitel nárok na úhradu jakýchkoliv plnění z předmětu Smlouvy v prodlení.
- 7.11. Ustanovením o smluvní pokutě není dotčeno právo na náhradu škody.

## Článek 8

### Licenční ujednání pro hlavní předmět plnění

- 8.1. Licenční podmínky autorských děl, dat, datových sad a metadat vzniklých v rámci plnění hlavního předmětu Smlouvy:

Veškerá autorská díla (dále jen Dílo), data, datové sady, metadata vzniklá v rámci plnění hlavního předmětu Smlouvy jsou poskytována za podmínek tohoto ujednání. Dílo, data, datové sady a metadata jsou chráněny platnými právními předpisy, a jejich jakékoli užití, které není v souladu s těmito předpisy nebo tímto licenčním ujednáním, je zakázáno.

Za podmínek stanovených tímto ujednáním poskytuje Zhotovitel Objednateli množstevně a místně neomezenou, nevýhradní a časově neomezenou licenci k hlavnímu předmětu plnění Smlouvy:

- a) oprávnění využívat Dílo, data, datové sady a metadata k jakýmkoli nekomerčním účelům pro potřeby statutárního města Brna a příspěvkových organizací města
  - b) právo poskytnout (zapůjčit) Dílo nebo jeho části, data, datové sady a metadata třetím osobám (i jejich poddodavatelům) za účelem tvorby, pořizování či aktualizace dokumentací, studií a podkladů, realizovaných statutárním městem Brnem nebo příspěvkových organizací prostřednictvím těchto třetích osob (externích subjektů). Objednatel je oprávněn poskytnout dílo nebo jeho část třetí osobě i pro práci ve prospěch Objednatele (případně rovněž jejím poddodavatelům)
  - c) právo užívat Dílo, data, datové sady a metadata i po skončení platnosti této Smlouvy
  - d) tímto ujednáním nejsou dotčena práva na odměnu.
- 8.2. Zhotovitel touto smlouvou poskytuje Objednateli licenci pro využití na intranetu i na internetu.
- 8.3. Objednatel získává licenci na neomezeném počtu počítačů provozovaných statutárním městem Brnem a příspěvkových organizací zřizovaných městem s přístupem neomezeného počtu jejich uživatelů (seznam příspěvkových organizací je uveden na [www.brno.cz](http://www.brno.cz))

## Článek 9

### Licenční ujednání pro vedlejší předmět plnění

- 9.1. Licenční podmínky autorských děl vzniklých v rámci plnění vedlejšího předmětu Smlouvy:
- Veškerá autorská díla (dále jen Dílo) vzniklá v rámci plnění vedlejšího předmětu Smlouvy (uvedená v čl. 2 této Smlouvy) jsou poskytována za podmínek tohoto ujednání. Dílo je chráněno platnými právními předpisy, které upravují autorské právo a jakékoli užití díla, které není v souladu s těmito předpisy nebo tímto licenčním ujednáním, je zakázáno.
- Za podmínek stanovených tímto ujednáním poskytuje Zhotovitel Objednateli množstevně a místně neomezenou, nevýhradní a časově neomezenou licenci k předmětu plnění Smlouvy:
- e) oprávnění využívat Dílo k jakémukoli účelu, a to i komerčním způsobem pro potřeby statutárního města Brna a organizací jím zřizovaných
  - f) právo poskytnout (zapůjčit) Dílo nebo jeho části třetím osobám (i jejich poddodavatelům) za účelem tvorby, pořizování či aktualizace dokumentací, studií a podkladů, realizovaných statutárním městem Brnem prostřednictvím těchto třetích osob (externích subjektů)
  - g) oprávnění poskytnout data, datové sady, metadata obsažená v Díle veřejnosti volně k následnému užívání
  - h) právo užívat Předmět plnění Smlouvy i po skončení platnosti této Smlouvy
  - i) tímto ujednáním nejsou dotčena práva na odměnu.
- 9.2. Licenční podmínky dat, datových sad, metadat vzniklých v rámci Smlouvy:
- Veškerá data, datové sady, metadata vzniklá v rámci plnění Smlouvy (uvedená v čl. 2 této Smlouvy) jsou poskytována za podmínek tohoto ujednání. Data jsou chráněna platnými

předpisy a jakékoli jejich užití, které není v souladu s těmito předpisy nebo tímto licenčním ujednáním, je zakázáno.

Za podmínek stanovených tímto ujednáním uděluje Zhotovitel Objednateli oprávnění nakládat s daty, datovými sadami, metadaty vzniklými v rámci plnění Smlouvy dle níže uvedených podmínek:

- a) oprávnění Objednatele poskytnout data, datové sady, metadata vzniklá v rámci Smlouvy komukoliv volně k následnému užívání (tzv. „re-use“)
- b) Zhotovitel je povinen dodat data, datové sady, metadata vzniklá v rámci plnění Smlouvy Objednateli v otevřeném a strojově čitelném formátu ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb. v platném znění.
- c) oprávnění Objednatele data, datové sady a metadata vzniklé v rámci plnění Smlouvy vložit a uveřejnit v Národním katalogu otevřených dat (informační systém veřejné správy), a to způsobem umožňujícím dálkový přístup, který slouží k evidování informací zveřejňovaných jako otevřená data.

## Článek 10

### Závěrečná ustanovení

- 10.1. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti uveřejněním prostřednictvím registru smluv ve smyslu zák. č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv) ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZoRS“). Podle ZoRS bude tato smlouva Objednatelem zveřejněna v registru smluv.
- 10.2. Smlouvu lze měnit či doplňovat pouze písemnými dodatky odsouhlasenými oběma smluvními stranami. V průběhu realizace předmětu plnění smlouvy lze na základě požadavku Objednatele zúžit předmět plnění uvedený v čl. 4 odst. 4.1 smlouvy a blíže specifikovaný v Příloze č. 1 smlouvy. V případě, že bude zúžen předmět plnění smlouvy, sníží se celková smluvní cena o cenu nedodané části předmětu smlouvy.
- 10.3. Možnost odstoupení Zhotovitele od Smlouvy se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
- 10.4. Zhotovitel je oprávněn vstupovat do objektů Objednatele v souvislosti s plněním Smlouvy jen se souhlasem nebo v přítomnosti oprávněné osoby Objednatele.
- 10.5. Záležitosti v této Smlouvě výslovně neupravené se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku a autorského zákona v platném znění.
- 10.6. Objednatel i Zhotovitel se zavazují vzájemně informovat o všech organizačních změnách (název, sídlo, tel., fax., apod.).
- 10.7. Zhotovitel i Objednatel jsou povinni zachovat mlčenlivost o všech skutečnostech, údajích a informacích, týkajících se druhé strany, které mají povahu jejich obchodního tajemství v rozsahu a za podmínek ust. § 504 občanského zákoníku, a o kterých se dozví v souvislosti s plněním této Smlouvy. Zhotovitel i Objednatel se zavazují, že tyto skutečnosti nesdělí ani jiným způsobem neposkytnou žádné třetí osobě a zajistí jejich přiměřenou ochranu a utajení.
- 10.8. Zhotovitel je dle zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, ve znění pozdějších předpisů, a dle Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů, povinen zachovávat mlčenlivost o osobních údajích a o bezpečnostních opatřeních, jejichž zveřejnění by ohrozilo zabezpečení osobních údajů v informačním systému objednatele. Povinnost

mlčenlivosti trvá i po ukončení účinnosti smlouvy. Zhotovitel odpovídá objednateli v plné míře za škodu, kterou mu způsobí porušením tohoto ustanovení.

- 10.9. Statutární město Brno je při nakládání s veřejnými prostředky povinno dodržovat ustanovení zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím ve znění pozdějších předpisů. Ostatní informace uvedené ve Smlouvě či získané na základě Smlouvy budou stranami považovány za obchodní tajemství podle ust. § 504 občanského zákoníku, pokud je právně možné je jako obchodní tajemství kvalifikovat.
- 10.10. Tato Smlouva je vyhotovena ve čtyřech vyhotoveních, z nichž dvě vyhotovení obdrží Objednatel a dvě vyhotovení obdrží Zhotovitel.
- 10.11. Pokud dojde mezi jednotlivými dokumenty tvořícími Smlouvu k rozporu, dvojímu výkladu nebo nejasnosti, vykládá se Smlouva vždy nejdříve podle znění těla Smlouvy a poté podle příloh.
- 10.12. Smluvní strany shodně prohlašují, že se seznámily s obsahem této Smlouvy, který je dostatečně určitý a srozumitelný a že s touto Smlouvou souhlasí v plném rozsahu. Smluvní strany uzavírají tuto Smlouvu na základě vážné a svobodné vůle prosté omylu a na důkaz toho připojují své vlastnoruční podpisy.
- 10.13. Nedílnou součástí Smlouvy jsou následující přílohy:  
Příloha č. 1 Technická specifikace díla  
č. 2 Součinnost  
č. 3 Vzor akceptačního protokolu o předání a převzetí plnění etapy

Doložka:

Tato Smlouva byla schválena Radou města Brna na schůzi R8/015 dne 27. 2. 2019.

V Brně dne 11. 3. 2019

V Brně dne - 5 -03- 2019

Za Objednatele:

Za Zhotovitele:

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
MAGISTRÁT  
Oddělení informatiky

za Statutární město Brno  
Ing. David Menšík  
vedoucí OMI MMB

 topgis -2-  
TopGis, s.r.o., Svatopetrská 35/7  
602 00 Brno, DIČ: CZ29182263  
Tel: 533 441 511, www.topgis.cz

za TopGis, s.r.o.  
Drahomíra Zedníčková  
výkonná ředitelka



**Technická specifikace díla**

**1. Letecké mimovegetační snímkování 2019, 2020 a 2021**

**1.1 Letecké měřické snímky s prvky vnější orientace**

- LMS budou pořízeny za bezoblačného počasí velkoformátovou digitální fotogrammetrickou kamerou v mimovegetačním období (tj. v jarním čase před nástupem rašení stromů)
- přesné datum snímkování bude vždy navrženo Zhotovitelem a písemně formou emailu odsouhlaseno Objednavatelem
- podélný překryt snímků bude minimálně 80%, příčný překryt snímků bude minimálně 60%
- volbu rozlišení originálních leteckých snímků a příčného překrytu je potřeba optimalizovat s ohledem na zabránění „sklánění“ budov, zejména v příčném překrytu snímků
- velikost pixelu na zemi odpovídající jednomu elementu originálního obrazu (originálu snímku) nesmí být větší než 10 cm
- při snímkování budou uloženy souřadnice středu snímkování (dGPS) a registrovány hodnoty úhlů vnější orientace (IMS), hodnoty prvků vnější orientace budou uloženy v textovém souboru
- LMS budou uloženy ve formátu TIFF s bezztrátovou kompresí
- LMS budou opatřeny plnými metadaty o technických a polohových parametrech snímků umožňujících návazné analytické zpracování, součástí metadatového popisu bude i datum snímkování
- snímkování bude pokrývat plochu celého území města Brna včetně přilehlého okolí s minimálním přesahem 500 m od správní hranice města Brna
- snímkování je požadováno každý rok po celý tříletý cyklus.

**1.2 Mimovegetační barevné ortofoto**

- ortofoto bude bezešvé pro celé území města Brna včetně přilehlého okolí
- střední kvadratická chyba analytické aerotriangulace bude v poloze a ve výšce do 6 cm
- výsledné dílo bude dodáno v souřadnicovém systému S-JTSK (modifikace East-North)
- při zpracování ortofota budou provedeny barevnostní korekce a barevné vyrovnání
- data budou uložena ve formátu TIFF (RGB TrueColor) s umístovacím souborem TFW stejného názvu, v bitové hloubce 8 bit
- základní velikost výsledného pixelu (rozlišení) ortofota bude 10 cm, přičemž:
  - o absolutní polohová přesnost ortofota bude do 20 cm
  - o ukládací jednotka bude dle listokladu mapových listů ZMVM 1 : 1000, s pojmenováním jednotlivých souborů dle tohoto listokladu
  - o budou vytvořena a předána dvě vyhotovení ortofota v základním rozlišení, a to jedno vyhotovení v plně nekomprimované podobě a jedno vyhotovení v komprimované podobě
- odvozená velikost výsledného pixelu (rozlišení) ortofota bude 2,5 m, ukládací jednotkou díla v odvozeném rozlišení bude rozdělení správního území města na 9 srovnatelných částí

- součástí předání budou datové sady kladu mapových listů ortofota v základním rozlišení (obsahující středy snímků) a kladu částí ortofota v odvozeném rozlišení, obojí datové sady budou uloženy ve formátech DGN a SHP
- v případě, že Zhotovitel bude vyžadovat při publikování prostřednictvím Internetu označení ortofota vodoznakem s názvem společnosti, bude ortofoto odevzdáno ve dvou vyhotoveních, a to jedenkrát bez vodoznaku názvu společnosti pro vnitřní užití a jedenkrát s vodoznakem pro využití na Internetu
- zpracování ortofota je požadováno dodat každý rok po celý tříletý cyklus.

## 2. Digitální model terénu (DMT) z mimovegetačního snímkování 2019

- DMT bude vytvořen pro celé území města Brna včetně přilehlého okolí s minimálním přesahem 250 m od správní hranice města Brna
- DMT bude zpracován metodou stereofotogrammetrie z originálních leteckých měřických snímků z mimovegetačního snímkování v roce 2019
- podrobné body budou vyhodnoceny v rastru 30 m, dále budou vyhodnoceny povinné spojnice (hrany a paty svahů, hřbetnice, údolnice apod.)
- při zpracování budou ignorovány terénní stupně menší než 1 m
- přesnost bodů DMT v odkrytém terénu by měla být do 20 cm, přesnost bodů v zakrytém prostoru (např. lesní prostory) by měla být do cca 1/3 výšky porostu
- DMT musí mít maximální odchylku výšky 0,3 m při porovnání s výškovými body ÚMPS
- souřadnicový systém bude S-JTSK (modifikace East-North), výškový systém Bpv
- výsledný DMT bude dodán v TIN struktuře (tj. v nepravidelné trojúhelníkové síti), a to ve formátech XYZ, 3D SHP (pro ESRI technologie), DGN a DWG (pro CAD)
- v případě formátu 3D SHP bude mít každý polygon trojúhelníkového tvaru atribut „Vyska“ s hodnotou průměrné výšky daného trojúhelníku a atribut „ID\_TIN“ s hodnotou identifikačního čísla trojúhelníku, přičemž hodnota atributu ID\_TIN navazuje na aktuální nejvyšší hodnotu atributu ID\_TIN
- v případě formátů DGN a DWG budou 3D polygony reprezentovány jako 3D plošné prvky
- výsledné dílo DMT bude rozděleno na maximálně 16 částí s ohledem na objem dat a možnosti manipulace s daty
- přehled kladu částí DMT bude součástí předávky v samostatném souboru ve formátu DGN, DWG a SHP.

## 3. Digitální model povrchu (DMP) z mimovegetačního snímkování 2019

- DMP bude vytvořen pro celé území města Brna včetně přilehlého okolí s minimálním přesahem 250 m od správní hranice města Brna
- DMP bude zpracován metodou autokorelace obrazových bodů z originálních leteckých měřických snímků z mimovegetačního snímkování v roce 2019
- výpočetní rozlišení bude 10 cm
- výsledný DMP bude dodán ve formátech ESRI Grid a Erdas Imagine IMG s rozlišením 25 cm/pixel

- DMP musí mít v lokalitách bez vegetačního pokryvu nebo umělých objektů (jako jsou např. auta a kontejnery) maximální odchylku výšky 0,3 m při porovnání s výškovými body ÚMPS
- souřadnicový systém bude S-JTSK (modifikace East-North)
- hodnota buněk bude nadmořská výška povrchu ve výškovém systému Bpv, uvedena v metrech na tři platná desetinná místa
- formát zápisu dat bude typ Float
- místa mimo vymezené území budou ve formátu ESRI Grid klasifikována jako NoData, ve formátu IMG hodnotou 0
- střed levého horního pixelu bude odpovídat celočíselné hodnotě souřadnice v S-JTSK.

#### Doplňující zadávací požadavky

Předmět plnění zakázky, specifikovaný výše v článku II. tohoto zadání, je pro účel způsobu realizace a licencování rozdělen do dvou dílčích předmětů plnění. Hlavním předmětem plnění je část 1 specifikovaná v článku II. tohoto zadání. Vedlejším předmětem plnění jsou části 2 a 3 dle specifikace v článku II. tohoto zadání. Hlavní předmět plnění nelze realizovat formou poddodávky. Vedlejší předmět plnění lze realizovat formou poddodávky při splnění odpovídajících požadavků technické kvalifikace dle článku IV. tohoto zadání.

#### Požadavky na předání dat

- součástí předávky bude kromě dat, datových sad a metadatových popisů také technická zpráva
- data budou předána na externím médiu USB HDD, který bude ponechán Objednateli, a to za každý rok zvlášť
- Zhotovitel je povinen dodat data, datové sady a metadatové popisy obsažené v Předmětu plnění zakázky Objednateli v otevřeném a strojově čitelném formátu ve smyslu zákona č. 106/1999 Sb. v platném znění.

### I. Technická kvalifikace

Dodavatelé (vč. případných poddodavatelů) jsou povinni prokázat splnění kvalifikace v požadovaném rozsahu. Doklady o prokázání kvalifikace mohou dodavatelé v nabídce doložit v prosté kopii. Objednatel si před uzavřením smlouvy může vyžádat od vybraného dodavatele předložení originálů nebo ověřených kopií dokladů o kvalifikaci, pokud již nebyly v zadávacím řízení předloženy.

Kritéria pro splnění technické kvalifikace vychází z ust. § 79 odst. 2 písm. b) a d) zákona č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek ve znění pozdějších předpisů a jsou následující.

**1. Seznam významných zakázek** poskytnutých Zhotovitelem v období posledních 5 let před zahájením zadávacího řízení s uvedením ceny a doby jejich poskytnutí a identifikace objednatele.

Ze seznamu významných zakázek musí vyplývat alespoň následující údaje:

- a) obchodní firma/název objednatele
- b) předmět významné zakázky (konkrétní požadované údaje jsou uvedeny níže u příslušného požadavku)
- c) doba realizace významné dodávky
- d) finanční objem významné dodávky
- e) kontaktní osoba objednatele, u které bude možné realizaci významné dodávky ověřit.

Ze seznamu musí jednoznačně vyplývat, že Zhotovitel v uvedeném období realizoval alespoň 3 významné zakázky pro územní rozsah minimálně 20 km<sup>2</sup>, jejichž předmětem bylo pořízení leteckých měřických snímků, z nich vytvoření ortofota a zpracování digitálního modelu terénu nebo digitálního modelu povrchu z pořízených leteckých měřických snímků.

Tuto kvalifikaci rovněž splní Zhotovitel v případě, že se jedná o významné zakázky zahájené dříve než v posledních 5 letech, pokud byly v posledních 5 letech dokončeny nebo pokud stále probíhají, za předpokladu splnění výše uvedených parametrů ke dni vydání podání nabídky.

## **2. Osvědčení o vzdělání a odborné kvalifikaci fyzických osob odpovědných za poskytování plnění.**

Objednatel v souvislosti s prokázáním splnění této části kvalifikace požaduje předložit u osoby vedoucího projektového týmu, který bude odpovědný za plnění předmětu veřejné zakázky:

- a) profesní životopis, z něhož bude vyplývat splnění požadavků Objednatele
- b) doklady, z nichž bude vyplývat splnění požadavků Objednatele na odbornou způsobilost osoby:
  - minimálně 5 roků praxe v oblasti zpracování dat pořízených fotogrammetricky
  - vedení minimálně dvou zakázek v posledních 5 letech, jejichž předmětem bylo zpracování ortofota, digitálního modelu terénu nebo digitálního modelu povrchu.

Součástí osvědčení bude i seznam dalších členů projektového týmu, který bude zajišťovat plnění předmětu zakázky.

V případě zpracování vedlejšího předmětu plnění poddodavatelem platí, že poddodavatel je povinen doložit technickou kvalifikaci ve stejném rozsahu jako dodavatel. V bodě 1 (Seznam významných zakázek) je poddodavatel povinen dodat seznam významných zakázek pouze pro oblast a v rozsahu svého plnění, tedy zpracování digitálního modelu terénu nebo digitálního modelu povrchu z leteckých měřických snímků. Ostatní podmínky sekce 1 Seznam významných zakázek platí pro poddodavatele v plném rozsahu.

## **II. Součinnost Objednatele**

Pro zpracování datových sad budou vybranému dodavateli od MMB poskytnuta data hranice území města Brna ve formátu DGN a SHP.

### III. Termíny dodání předmětu plnění veřejné zakázky

Snímkování bude provedeno každý rok po celý tříletý cyklus. Zpracování mimovegetačního barevného ortofota je požadováno dodat každý rok tříletého cyklu, zpracování digitálního modelu terénu a digitálního modelu povrchu je požadováno dodat první rok tříletého cyklu.

Termíny snímkování budou stanoveny vždy podle požadavku Objednatele a po dohodě obou stran. Kompletní dílo bude rozděleno na 3 následující etapy.

#### Etapa č. 1

Z dat snímkování v roce 2019 bude Objednateli odevzdána tato část díla:

- letecké měřické snímky a mimovegetační barevné ortofoto **nejpozději do 12 kalendářních týdnů od datumu snímkování,**
- digitální model terénu a digitální model povrchu **nejpozději do 16 kalendářních týdnů od datumu snímkování.**

#### Etapa č. 2

Z dat snímkování v roce 2020 bude Objednateli odevzdána část díla zahrnující letecké měřické snímky a mimovegetační barevné ortofoto, a to **nejpozději do 12 kalendářních týdnů od datumu snímkování.**

#### Etapa č. 3

Z dat snímkování v roce 2021 bude Objednateli odevzdána část díla zahrnující letecké měřické snímky a mimovegetační barevné ortofoto, a to **nejpozději do 12 kalendářních týdnů od datumu snímkování.**

#### *Zkratky a pojmy:*

Bpv	Balt po vyrovnání
CAD	angl. Computer aided design
dGPS	diferenční GPS (angl. Differential Global Positioning System)
DMP	digitální model povrchu
DMT	digitální model terénu
ESRI	angl. Environmental Systems Research Institute
IMS	inerciální měřický systém
LMS	letecký měřický snímek
MMB	Magistrát města Brna
RGB	spektrální rozsah červená-zelená-modrá (angl. Red-Green-Blue)
SMB	statutární město Brno
S-JTSK	Systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální
TIN	trojúhelníková nepravidelná síť (angl. Triangular irregular network)
ÚMPS	Účelová mapa polohopisné situace
ZMVM	Základní mapa velkého měřítka

## Příloha č. 2

### **Součinnost**

Součinnost bude poskytována v souladu s interními normativními akty Magistrátu města Brna, zejména v souladu s Podpisovým a Pracovním řádem.

Pro zpracování datových sad budou vybranému dodavateli od MMB poskytnuta data hranice území města Brna ve formátu DGN a SHP.

## Příloha č. 3

**Akceptační protokol o předání a převzetí plnění etapy číslo ... :**

**Název zakázky:** Pořízení leteckých měřických snímků, zpracování ortofota v letech 2019, 2020, 2021 a dodání digitálního modelu terénu a povrchu z roku 2019 pro celé území města Brna

**Číslo smlouvy MMB:**

**Zpracovatel zakázky:** *jméno, příjmení a funkce zpracovatele*

**Číslo a název etapy:**

**Název zprávy / plnění:** *popis obsahu jednotlivých etap, uvedené ceny bez DPH*

	<b>Předmět plnění zakázky (Příloha č. 1 smlouvy)</b>	<b>Celkem za část díla v Kč</b>	<b>Výsledek akceptace (A/N/V)*</b>
1			
2			
3			
4			
<b>Celkem Kč</b>			

*\*) A = akceptováno, N = neakceptováno, V = akceptováno s výhradou*

**Předání plnění dne: datum předání**

<b>Za dodavatele</b>	<b>Podpis</b>
<i>Jméno a příjmení odpovědné osoby dodavatele</i>	
<b>Za objednatele</b>	<b>Podpis</b>
<i>Jméno a příjmení odpovědné osoby objednatele</i>	

**Komentář (popis zjištěných nedostatků)**

*Případné výhrady a zjištěné nedostatky v plnění dodavatele, případné návrhy na jejich odstranění včetně termínů, případné vypočítání sankcí. Je-li seznam akceptačních výhrad v samostatném souboru, uveďte se zde tento soubor jako příloha akceptačního protokolu.*

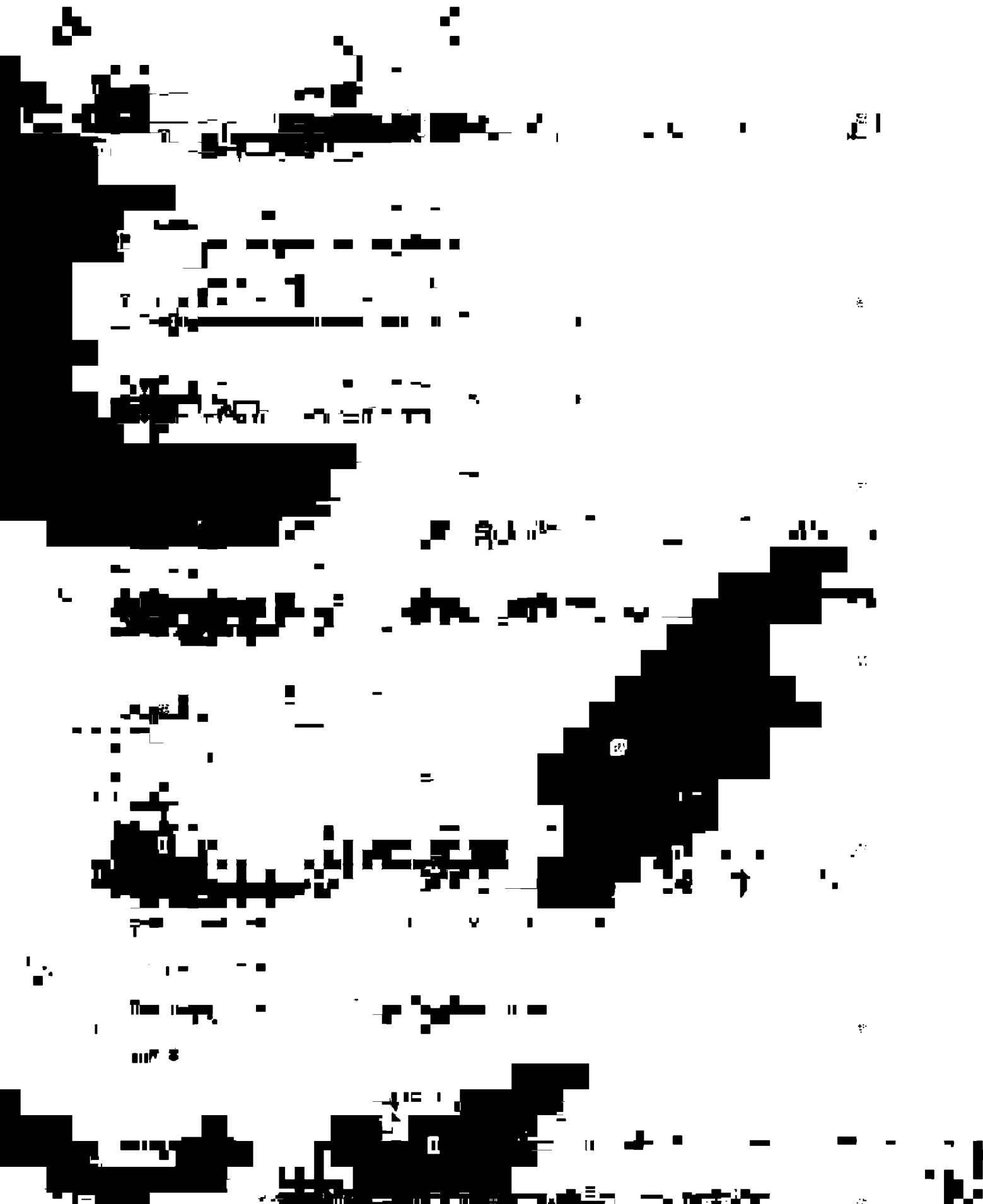
**Shrnutí řešení (splnění kritérií) – závěr akceptace** *(hodící se zakroužkujte)*

<b>A</b>	Při akceptaci nebyly zjištěny nedostatky
<b>V</b>	Při akceptaci byly zjištěny nedostatky, jejichž seznam je uveden dále / je uveden v příloze. Tyto nedostatky nebrání akceptaci.
<b>N</b>	Při akceptaci byly zjištěny nedostatky, jejichž seznam je uveden dále / je uveden v příloze. Tyto nedostatky brání akceptaci.

*A = akceptováno, N = neakceptováno, V = akceptováno s výhradou*

**Převzetí plnění dne: datum převzetí**

<b>Za objednatele převzal (akceptoval)</b>	<b>Podpis</b>
<i>Jméno a příjmení odpovědné osoby objednatele</i>	



STATUTORY  
 STATE OF TEXAS  
 COUNTY OF [REDACTED]  
 ORDERED AND DECREED  
 AND SIGNED  
 JUNE 29, 1966  
 100-