

## Kupní smlouva

uzavřená dle § 2079 a násl. Zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

Společnost: **Česká republika – Zeměměřický úřad**  
Sídlo: Pod sídlištěm 9/1800, 182 11 Praha 8 – Kobylisy  
IČ: 60458500  
ID DS: 6yvadsa  
DIČ: není plátce DPH  
Její jmž jménem jedná: Ing. Karel Brázdil, CSc., ředitel úřadu  
Bankovní spojení: XXXXXXXX  
Číslo účtu: XXXXXXXX  
(dále jen **Kupující**)

Společnost: **TopoL Software s.r.o.**  
Sídlo: Dismanova 2624/4, 158 00 Praha 5  
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Městského soudu v Praze,  
oddíl C, vložka 65397  
IČ: 25734270  
DIČ: CZ25734270  
ID DS: 9gs7tws  
Jednající: Ing. Aleš Limpouch, jednatel společnosti a Pavel Faltejsek, jednatel  
Bankovní spojení: XXXXXXXX  
Číslo účtu: XXXXXXXX  
(dále jen **Prodávající**)

### I. Základní ustanovení

Prodávající se zavazuje dodat Kupujícímu a převést na něho vlastnické právo ke zboží a službám uvedeným v čl. II. této smlouvy (dále jen „předmět plnění smlouvy“), a Kupující se zavazuje, že je odebere a zaplatí za ně níže uvedenou kupní cenu.

### II. Předmět plnění smlouvy

Předmětem plnění smlouvy je 8 (osm) fotogrammetrických systémů s následující specifikací:

- licence speciálního fotogrammetrického software pod označením **PhoTopoL Atlas ZÚ**, který je speciálně připraven pro potřeby kupujícího;
- pracovní stanice **PULSARON** (Ryzen 5 3600-Series, 6x 3.6 GHz / 32GB RAM / 500GB M.2 SSD / 4TB SATA III / AMD Radeon PRO W5700 8GB);
- stereoskopické zobrazovací zařízení **Stereo Monitor 3D PluraView Impact 24" Full HD 144Hz**;
- speciální fotogrammetrická myš **Stealth 3D Mouse S1-Z with USB**;
- monitor **25" LED monitor AOC AG251FZ**;
- set kabelové USB klávesnice a myši **Logitech Desktop MK120**.

Podrobnější popis a parametry fotogrammetrického systému jsou uvedeny v příloze 1 této smlouvy.

### III. Místo a lhůta plnění

- Místem plnění je sídlo Kupujícího: Zeměměřický úřad, Pod sídlištěm 1800/9, 182 11 Praha 8 Kobylisy.
- Lhůta dodání předmětu plnění smlouvy je do 100 dnů od podpisu smlouvy oběma smluvními

stranami.

- (c) Dodací lhůta začíná běžet ode dne uzavření smlouvy.
- (d) Případné požadavky Kupujícího na změnu kupní smlouvy, jsou-li Prodávajícím akceptovány, prodlužují přiměřeně sjednanou dodací lhůtu.
- (e) Předmět koupě bude dodán bez vad a převzat na základě předávacího protokolu, podepsaného pověřeným zástupcem Kupujícího a vyhotoveného ve dvou výtiscích. Předávací protokol bude obsahovat údaje o předání zboží a komponent.
- (f) Podepsaný předávací protokol bude podkladem pro fakturaci. Fakturace je možná až po kompletním předání celého předmětu plnění bez vad.
- (g) Prodávající je povinen dodat zboží a komponenty v množství a jakosti a v provedení dle kupní smlouvy. Kupující není povinen převzít částečné plnění.
- (h) V případě, že se během dodací lhůty ukáže, že některé z hardwarových komponent již nebudou na trhu dostupné, je oprávněn Prodávající po dohodě s Kupujícím zaměnit nedostupné komponenty jinými, které budou mít obdobné nebo lepší parametry a budou funkčně vhodné pro dodávané řešení. Záměna komponenty v tomto smyslu nebude považována za vadu a nebude bránit v převzetí předmětu plnění smlouvy.
- (i) Prodávající je povinen s dodávkou doložit oficiální potvrzení zastoupení výrobce o určení dodávaného hardware (seznamu sériových čísel dodávaných zařízení, pokud je mají zařízení výrobcem přiděleny) pro český trh.
- (j) Dokumentace poskytnutá Prodávajícím s předmětem plnění bude dodána v českém nebo slovenském jazyce.
- (k) Kupující nabývá vlastnictví k technickým komponentům systému včetně příslušenství a práva k užívání softwaru dnem převzetí dodávky od Prodávajícího, tj. dnem, který je uveden v předávacím protokolu.
- (l) Prodávající nemá námitek k provozování dodaného softwaru a pracovních stanic včetně příslušenství na jiných pracovištích Zeměměřického úřadu.

#### IV. Cena

- (a) Celková cena předmětu plnění smlouvy je sjednána dohodou obou smluvních stran v souladu se zákonem č. 89/2012 Sb., o cenách a číní:

Položka	Počet	Cena za kus bez DPH	Celková cena bez DPH	Celková cena včetně DPH
Licence speciálního fotogrammetrického software, včetně funkčnosti komunikace s APV ZABAGED dle specifikace v Příloze 1 bod A. včetně standardní záruky	8 ks	377 500	3 020 000	3 654 200
Fotogrammetrická pracovní stanice dle specifikace v Příloze 1 bod B. včetně standardní záruky	8 ks	66 501	532 008	643 729,68
Monitor 24" dle specifikace v Příloze 1 bod E. včetně standardní záruky	8 ks	8 250	66 000	79 860
Příslušenství k fotogrammetrické stanici dle specifikace v Příloze 1 bod F.	8 ks	517	4 136	5 004,56
Stereoskopické zobrazovací zařízení (PluraView) dle specifikace v Příloze 1 bod C. včetně standardní záruky	8 ks	139 860	1 118 880	1 353 844,80
Speciální fotogrammetrická myš dle specifikace v Příloze 1 bod D. včetně standardní záruky	8 ks	32 271	258 168	312 383,28
<b>Celková kupní cena</b>			<b>4 999 192</b>	<b>6 049 022,32</b>

- (b) Náklady za přepravu do místa plnění jsou obsaženy v celkové ceně předmětu plnění smlouvy.
- (c) Kupní cena zahrnuje veškeré náklady Prodávajícího nutné k poskytnutí plnění, jakož i veškeré náklady související. Uvedená kupní cena je maximální a nepřekročitelná. Prodávající je povinen za tuto cenu plnění dokončit tak, aby bylo dosaženo účelu a předmětu této smlouvy, a to i v případě, že by se v průběhu plnění smlouvy zjistilo, že ke splnění účelu a předmětu této smlouvy je nutné vynaložit další náklady.

## ***V. Platební podmínky***

- (a) Kupující se zavazuje k platbě po dodání kompletní dodávky předmětu plnění v souladu s touto kupní smlouvou.
- (b) Formálním podkladem pro vystavení daňového dokladu je předávací protokol podepsaný pověřeným zástupcem Kupujícího.
- (c) Úhrada ceny bude provedena bezhotovostně po převzetí plnění Kupujícím na základě daňového dokladu (faktury) vystaveného Prodávajícím, a to na bankovní účet uvedený na tomto daňovém dokladu (faktuře).
- (d) Po akceptaci plnění ze strany Kupujícího v předávacím protokolu zašle Prodávající do 5 pracovních dnů Kupujícímu daňový doklad / fakturu se splatností do 21 kalendářních dnů ode dne jeho elektronického doručení. Daňový doklad (faktura) bude vyhotoven ve formátu isdoc/isdocx (Information System Document) verze 5.2 a vyšší nebo v jiném formátu stanoveném Evropskou směrnicí 2014/55/EU, popřípadě v PDF. E-faktura bude zaslána prostřednictvím datové schránky 6yvadsa nebo e-mailové adresy [zu.praha@cuzk.cz](mailto:zu.praha@cuzk.cz).
- (e) Daňový doklad bude mít náležitosti dle zákona 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.
- (f) V případě, že daňový doklad nebude mít odpovídající náležitosti nebo bude mít jiné závady v obsahu, je Kupující oprávněn jej ve lhůtě jeho splatnosti Prodávajícímu vrátit, aniž se tak dostane do prodlení se splatností, a Prodávající je povinen vystavit Kupujícímu daňový doklad opravený či doplněný. Lhůta splatnosti v takovém případě počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněného či opraveného dokladu.
- (g) Daňový doklad (faktura) bude vyhotoven ve třech výtiscích. Dva obdrží Kupující.
- (h) Daňový doklad musí dále obsahovat jednacím číslo smlouvy, číslo účtu Prodávajícího a pojmenování akce, které se daňový doklad týká, ve znění: „Fotogrammetrický systém“, název a číslo projektu dle IROP: „Rozvoj ZABAGED® 2014+, registrační číslo projektu CZ.06.3.05/0.0/0.0/16\_034/0006048“ a dále příslušná grafická označení daného operačního programu. Prodávající se zavazuje dodržet případné další pokyny Kupujícího na formální požadavky faktur ohledně informací k financování projektu z programu IROP, které budou Prodávajícímu předány nejpozději ke dni podpisu předávacího protokolu.
- (i) Zálohové platby Kupující neposkytuje.
- (j) Platba bude probíhat výhradně v Kč.

## ***VI. Záruční podmínky a servisní služby***

- (a) Záruka za jakost hardwaru je Prodávajícím poskytována po dobu 36 měsíců.
- (b) Prodávající zajistí, aby každý dílčí předmět plnění byl po dobu výše uvedené záruky způsobilý k obvyklému užití pro stanovený účel a aby si zachoval obvyklé vlastnosti.
- (c) Prodávající zprovozní nefunkční hardware nebo jeho komponenty do konce druhého pracovního dne, jež následují po dni přijetí oznámení o závadě, která odpovídá běžným záručním podmínkám obdobných zařízení a komponent v daném segmentu trhu a je úměrná požadavkům na funkčnost řešení.
- (d) Záruka za jakost software je Prodávajícím poskytována po dobu 12 měsíců.
- (e) Software je považován bez vad, pokud plní funkcionality uvedené ve standardní dokumentaci softwaru a současně funkcionality požadované v technické specifikaci uvedené v příloze 1 této smlouvy. Prodávající se zavazuje k odstranění vad software po dobu záruky do 10 kalendářních dnů po ohlášení vady.

- (f) Počátek běhu záruční doby je stanoven na den následující po dni protokolárního předání a převzetí předmětu plnění.
- (g) Zástupce Kupujícího bezprostředně po zjištění vad uplatňuje práva ze záruky u Prodávajícího oznámením o uplatnění práv ze záruky za jakost na obě následující e-mailové adresy současně: XXXXXX. V oznámení zástupce Kupujícího specifikuje vadu a uvede, jak se vada projevuje. Dále zástupce Kupujícího uvede, jakým způsobem požaduje vadu odstranit.
- (h) Prodávající je povinen informovat Kupujícího o způsobu a rozsahu zásahu a odstranit oznámenou vadu v záruce v termínu dle bodu c), resp. e) tohoto článku.
- (i) Plnění ze záruky na jakost je poskytnuto pro všechny zařízení, komponenty a software po celou dobu záruky dle bodu a) resp. d) tohoto článku pro všechny položky plnění. Plnění záruky může být zajištěno i výměnou vadné části hardwaru nebo softwaru tak, aby se dosáhlo požadované funkcionality.
- (j) Po odstranění oznámené vady Prodávající a zástupce Kupujícího sepíší a podepíší protokol o odstranění vady. Podpisem protokolu o odstranění vady zástupcem Kupujícího je oznámená vada považována za odstraněnou.
- (k) Záruční doba vadného zařízení, komponenty nebo software se prodlužuje o dobu odstraňování vady Prodávajícím.
- (l) Veškeré náklady včetně cestovného hradí Prodávající.
- (m) Místem plnění pro uplatnění záruky za jakost jsou dislokovaná pracoviště Kupujícího, ve kterých bude provozován předmět plnění, a to:
- Praha 8, Pod sídlištěm 1800/9,
  - Pardubice, Čechovo nábřeží 1791,
  - České Budějovice, Lidická třída 124/11,
  - Plzeň, Radobyčická 2465/12,
  - Brno, Moravské nám. 1/1,
  - Opava, Praskova 194/11,
  - Liberec, Rumjancevová 149/10.
- (n) V případě, že Prodávající neoprávněně odmítne odstranit oznámené vady, na které se vztahuje záruka za jakost, je Kupující oprávněn tyto vady odstranit prostřednictvím třetí osoby. Kupující je oprávněn vymáhat po Prodávajícím náklady, které mu vznikly v souvislosti s neoprávněným odmítnutím odstranění oznámených vad.
- (o) Kupující má právo na úhradu nutných nákladů, které mu vznikly v souvislosti s oprávněným uplatněním práv ze záruky za jakost. Kupující uplatní svůj nárok na úhradu těchto nákladů písemnou výzvou na adresu Prodávajícího. Prodávající je povinen uhradit nutné náklady Kupujícího do 30 kalendářních dnů od doručení výzvy.
- (p) V rámci záruky za jakost se Prodávající zavazuje zajistit všechny výrobce nabízené updaty firmwarů a ovladačů souvisejících s dodávaným hardwarem.
- (q) Veškerá komunikace Kupujícího a Prodávajícího pro uplatnění práva ze záruky za jakost, bude vedena v českém nebo slovenském jazyce.
- (r) Záruka zaniká v případě, že vada byla způsobena nesprávným používáním, skladováním či manipulací.
- (s) Reklamáce množství nebo zjevné vady je Kupující povinen reklamovat již při převzetí předmětu plnění smlouvy.

## ***VII. Odstoupení od smlouvy***

Odstoupení od smlouvy může nastat:

- (a) Z důvodu nedodání předmětu plnění zakázky do stanoveného termínu dle smlouvy.
- (b) Z důvodu podstatného porušení smlouvy. Za podstatné porušení se považuje takový stav, kdy kterákoliv ze smluvních stran poruší povinnost stanovenou pro ni smlouvou a nesjedná nápravu ani dodatečně ve lhůtě nejdéle 30 dnů ode dne, kdy byla druhou smluvní stranou na porušení smluvní povinnosti písemně upozorněna a vyzvána k jejímu odstranění. To se týká i případů poskytnutí vadného plnění ze strany Prodávajícího.

- (c) Z důvodu vadné jakosti, respektive nezajištění podmínek uvedených v článku VI. této smlouvy.
- (d) Z důvodů uvedených v příslušných ustanoveních zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku.

Odstoupení od smlouvy musí mít vždy písemnou formu. Odstoupení od smlouvy nabývá účinnosti dnem doručení písemného oznámení o odstoupení druhé smluvní straně.

V případě odstoupení od smlouvy se Prodávající zavazuje vrátit Kupujícímu veškeré finanční prostředky, které mu byly Kupujícím vyplaceny v souvislosti s touto smlouvou.

## **VIII. Smluvní pokuty**

Odstoupení od smlouvy může nastat:

- (a) Jestliže Kupující neuhradí fakturovanou částku ve stanovené lhůtě splatnosti, je Prodávající oprávněn účtovat mu úrok z prodlení ve výši 0,05 % z fakturované částky bez DPH za každý i započatý den prodlení.
- (b) Jestliže Prodávající ze své viny nedodrží termín plnění stanovený smlouvou, bude povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z fakturované částky za plnění, a to za každý i započatý den prodlení. V případě odstoupení od smlouvy dle ustanovení článku VII. této smlouvy, se smluvní pokuta započítá do dne účinnosti odstoupení od smlouvy. Prodávající je v prodlení s dodávkou i tehdy, když dodávka nesplní důležité podmínky stanovené smlouvou.
- (c) V případě prodlení Prodávajícího s odstraněním oznámených vad v termínu dle článku VI. této smlouvy je Prodávající povinen zaplatit Kupujícímu smluvní pokutu ve výši 3 000,- Kč za každý i započatý den prodlení, a to do úplného splnění závazku.
- (d) Právo vymáhat a účtovat smluvní pokutu a úrok z prodlení vzniká oprávněné smluvní straně prvním dnem následujícím po marném uplynutí lhůty. Smluvní pokuty včetně úroků z prodlení jsou splatné do 30 kalendářních dnů ode dne doručení daňového dokladu, kterým jsou vyúčtovány povinné smluvní straně.
- (e) Smluvní pokutu hradí povinná strana bez ohledu na to, zda a v jaké míře vznikla druhé straně v této souvislosti škoda, která je vymahatelná samostatně, vedle smluvní pokuty nebo úroku z prodlení v plné výši.
- (f) Odstoupením od smlouvy nárok Kupujícího na sankce z prodlení nezaniká.
- (g) Prodávající si je vědom toho, že projekt je spolufinancován z Integrovaného regionálního operačního programu, a to ve výši 80,863 % uznatelných nákladů. V případě, že Prodávající nesplní předmět plnění a s tím související dodací podmínky, jež by mělo za následek pozastavení či vrácení převedených prostředků nebo jejich částí, vzniká Kupujícímu právo na náhradu celé škody dle § 2913 zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, a to za porušení smluvních povinností.

## **IX. Další povinnosti Prodávajícího**

Prodávající se zavazuje ke splnění následujících povinností:

- (a) Řádně uchovávat a archivovat veškerou dokumentaci a účetní doklady, související s realizací projektu, kterého se kupní smlouva týká, minimálně do konce roku 2031.
- (b) Každý originální účetní doklad musí obsahovat registrační číslo projektu, kterého se kupní smlouva týká,
- (c) V průběhu realizace a po dobu deseti let od ukončení realizace projektu, kterého se kupní smlouva týká, za účelem ověřování plnění povinností vyplývajících z podmínek programu IROP poskytovat do konce roku 2031 informace a dokumentaci vztahující se k projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (Centra pro regionální rozvoj České republiky, Ministerstva pro místní rozvoj ČR, Ministerstva financí ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, Auditního orgánu (dále jen „AO“), Platebního a certifikačního orgánu (dále jen „PCO“), příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a informovat poskytovatele dotace o skutečnostech majících vliv na realizaci projektu, kterého se kupní smlouva týká, především pak povinnost informovat o jakýchkoli kontrolách a auditech provedených v souvislosti s projektem; dále je též povinen na žádost poskytovatele finančních prostředků, ŘO IROP, PCO nebo AO poskytnout veškeré informace o výsledcích a kontrolní protokoly z těchto kontrol a auditů. Zároveň je povinen vytvořit podmínky k provedení kontroly a poskytnout při provádění kontroly součinnost.

- (d) Zajistit, aby povinnosti ve vztahu k projektu uvedené v písm. a), b) a c) této části smlouvy plnili také partneři a poddodavatelé podílející se na realizaci předmětu plnění.
- (e) Umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektu provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním, a to po dobu danou právními předpisy ČR k jejich archivaci (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění).

## **X. Součinnost smluvních stran**

- (a) Smluvní strany se zavazují poskytnout si vzájemně veškerou potřebnou součinnost, která je směřována k realizaci předmětu plnění této smlouvy.
- (b) Vzhledem k požadavku Kupujícího, aby speciální fotogrammetrický software dodaný Prodávajícím spolupracoval s aplikačním serverem APV ZABAGED jako klientské řešení, se Kupující zavazuje:
- poskytnout Prodávajícímu plně funkční testovací prostředí, které bude Prodávajícímu poskytnuto do tří pracovních dnů od podpisu smlouvy včetně dokumentace nutné k jeho užití a bude dostupné celému pracovnímu týmu Prodávajícího vzdáleně prostřednictvím internetového spojení tak, aby nebylo nutné provádět testování výhradně na pracovištích Kupujícího;
  - poskytnout technickou dokumentaci k systému APV ZABAGED, kterou si Prodávající vyžádá, v rozsahu potřebném pro úspěšné plnění předmětu smlouvy do tří pracovních dnů poté, co byl požadavek na poskytnutí dokumentace vznesen a pokud potřebnou dokumentací Kupující nedisponuje, tak ji ve lhůtě pěti pracovních dnů obstará od dodavatele systému;
  - poskytnout odpovědi na dotazy k systému APV ZABAGED, které Prodávající vznese, v rozsahu potřebném pro úspěšné plnění předmětu smlouvy do tří pracovních dnů poté, co byl dotaz vznesen a pokud odpověď na dotaz Kupující nezná, tak ji ve lhůtě pěti pracovních dnů obstará od dodavatele systému;
  - poskytnout konzultace k předpokládanému způsobu práce operátora fotogrammetrické stanice pro potřeby návrhu a implementace vhodného uživatelského prostředí určeného ke komunikaci s APV ZABAGED v rámci speciálního fotogrammetrického prostředí.
- (c) Prodávající bere na vědomí, že certifikát pro VPN přístup do sítě resortu ČÚZK, nezbytný pro přístup k testovacímu prostředí, bude vydán pracovníkům Prodávajícího pouze na základě jejich podpisu žádosti, obsahující osobní údaje konkrétního pracovníka (pracovníků), kterým mimo jiné potvrdí závazek k dodržování uvedených pravidel k práci v resortní síti a držení přístupových údajů do sítě.
- (d) Při případných změnách v APV ZABAGED a jeho rozhraní bude Kupující požadovat na dodavatele APV ZABAGED, aby při případných změnách v rozhraní APV ZABAGED byla maximálně zachována zpětná kompatibilita s rozhraním, pro které byl předmět plnění smlouvy navržen a implementován. Kupující se zavazuje Prodávajícího informovat o všech změnách v rozhraní APV ZABAGED do 3 dnů poté, co se o změně dozví, aby mohl Prodávající posoudit vliv změny na předmět plnění smlouvy. V případě, že dojde ke změně rozhraní, která způsobí nefunkčnost komunikace mezi speciálním fotogrammetrickým softwarem a APV ZABAGED, nevzniká nárok na plnění záruky ve smyslu článku VI. smlouvy.
- (e) Komunikace smluvních stran, pověřených osob a pracovních týmů bude probíhat v českém nebo slovenském jazyce.
- (f) Pracovníci pověřeni za kontakt za stranu Kupujícího:  
ve věci plnění této smlouvy:  
XXXXXXX
- ve věci převzetí plnění této smlouvy:  
XXXXXXX
  - ve věci plnění záruky dle článku VI. této smlouvy:  
XXXXXXX
  - ve věci poskytování informací souvisejících s APV ZABAGED:  
XXXXXXX
- (g) Pracovníci pověřeni za kontakt za strany Prodávajícího:
- ve věci plnění této smlouvy:  
[XXXXXXX](#)

- ve věci požadavků na informace související s APV ZABAGED:  
XXXXXXX  
XXXXXXX

## ***XI. Závěrečná ustanovení***

- (a) Záležitosti v této smlouvě výslovně neupravené se řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku.
- (b) Pro řešení sporů je vždy příslušným soudem soud příslušný dle sídla Prodávajícího.
- (c) Smluvní strany se zavazují si sdělovat navzájem skutečnosti právního, finančního a jiného charakteru, které by mohly mít vliv na plnění vzájemných smluvních vztahů, a to nejpozději do 3 dnů poté, co se o nich dověděly.
- (d) Jakékoliv změny, nebo doplňky budou řešeny písemně, formou číslovaných dodatků odsouhlasených oběma smluvními stranami.
- (e) Prodávající prohlašuje, že dodaný předmět plnění není zatížen žádnými právy třetích osob.
- (f) 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 kupujícího.
- (g) Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran a účinnosti dnem uveřejnění v Registru smluv.
- (h) Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před podpisem přečetly a že je v souladu s jejich pravou a svobodnou vůlí. Na důkaz toho připojují své podpisy.

V Praze dne:

Za Prodávajícího:

El. podpis ze dne 8. 7. 2020

Za Kupujícího:

El. podpis ze dne 3.7. 2020

---

XXXXXXX

jednatel společnosti

El. podpis ze dne 8. 7. 2020

---

Ing. Karel Brázdil, CSc.

ředitel úřadu

---

XXXXXXX

jednatel společnosti

## Příloha č. 1

### Podrobný popis fotogrammetrického systému

#### A. Speciální fotogrammetrický software

software PhoTopoL Atlas ZÚ zahrnuje

- balík PhoTopoL DMT Solo ZÚ verze 11  
součástí balíku jsou:
  - program **PhoTopoL** varianta DMT Solo,
  - program **TopoL xT** varianta DMT,
  - nadstavba **ZABAGED** pro program TopoL xT,
  - program **Editor knihoven značek**.
- balík **ATLAS DMT verze 20**  
součástí balíku jsou:
  - sestava **ATLAS Projekt Plus** varianta MEGA zahrnující:
    - program **ATLAS DMT základ** varianta MEGA,
    - rozšiřující modul **DESIGN**,
    - rozšiřující modul **Řezy**,
  - rozšiřující modul **Laser Scanning**

speciální fotogrammetrický software minimálně podporuje následující funkce

#### a. Příprava fotogrammetrických dat pro stereo vyhodnocení

Načítání vstupních dat

- Podpora I.m.s. (formát TIFF, JPEG, JPEG2000)
- Načtení prvků vnější orientace ASCII (číslo snímku, X, Y, Z, omega, phi, kappa) a z projektu Match-AT

Definice projektu

- Interní orientace a definice leteckých kamer, snímků a obrazových záznamů v projektu
- Import a export parametrů vnitřní orientace kamer z jiných a do jiných softwarových platform
- Externí orientace snímků importovaná z jiných softwarových platform

Tvorba stereo

- Sestavení stereoskopických dvojic z bloku snímků

Knihovna značek

- Možnost definování vlastní knihovny značek pro vektorová data

Překreslení I.m.s. a mozaikování

- Překreslení I.m.s. ze středového promítání na průmět pravouhlý (ortogonální)
- Mozaikování ortofot včetně automatické korekce barev

#### b. Sběr a editace dat

Načítání zdrojových a podkladových dat pro sběr a editaci

- Uložení a načtení projektu včetně natavení projektu, snímků a jejich orientací, snímkových dvojic, připojených podkladových map a vyhodnocených vektorových dat

Typ zdrojových a podkladových dat

- Otevření I.m.s. (včetně snímků z Leica ADS100 tier L1), DMR 5G (ZÚ – formát TXT a ASPRS LAS a LAZ) a MicroStation (formát DGN)



- Import dat ve formátech Arc/Info Generace, DKM/VKM, GPX Exchange, RÚIAN (formát VFR), ISKN (formát VFK) a ISLH (formát XML) a bodů dle GeoTag JPG
- Import dat z obecného textového formátu na základě uživatelsky definované struktury (např. CSV)

#### Editovatelné formáty pro založení fotogrammetrického projektu a zpracování dat

- Přímá editace dat ve formátech ArcView ShapeFile, DGN, DWG, DXF

#### Stereoskopické vyhodnocení

- Založení projektu pro stereoskopické vyhodnocení
- Otevření projektu zpracování fotogrammetrického bloku, výběr stereodvojice pro vyhodnocení a spuštění stereo prostředí
- Připojení referenčních 3D podkladů pro tvorbu a editaci ve stereoskopickém režimu
- Automatické přilnutí 2D dat na 3D model

#### Tvorba a práce s digitálním modelem terénu

- Zobrazení různých pohledů, ořezů DMR a zobrazování dat laserového skenování (mračna bodů)
- Zředění bodového pole modelu na základě zadané tolerance výškové přesnosti
- Zahušťování bodového pole modelu podle zvolených parametrů
- Základní zpracování DMR – generování vrstevnic, volitelný stupeň vyhlazení, popis bodů, barevné znázornění ploch
- Tvorba digitálního modelu z bodů vypočtených automaticky na základě obrazové korelace levého a pravého snímku stereoskopické dvojice
- Vyhazení korelovaných bodů mračna.
- Zpracování DMR po částech – vyjmutí části dat a zpětné vložení modifikovaného stavu do výchozích dat
- Rozdílové modely, modelování podél linie (svah, koryto, násep, jáma, halda) včetně tvorby návrhového stavu modelu podél linie
- Profily, příčné řezy s automatickým generováním popisu.

#### Formáty, do kterých lze exportovat

- Export dat do formátů SHP (ESRI), DGN (MicroStation), VTX (Kokeš, MISYS), MIF/MID a TAB pro MapInfo, Access MDB dle GDO (Intergraph Geomedia), Access MDB ESRI Geodatabáze (ESRI ArcGIS) i Google Earth KML a KMZ
- Export dat do relační databáze ORACLE, relační databáze PostgreSQL s rozšířením Postfix a relační databáze MS SQL dle GDO (Intergraph Geomedia)

#### Web Map Service (WMS) a Web Feature Service (WFS)

- Podpora zobrazení WMS a WFS včetně jejich on-line transformace do souřadnicového systému mapového okna, v němž jsou zobrazeny

#### Tisk

- Tisk mapy v měřítku i přes více stran
- Tisk mapy bez uvedení měřítko pouze výběrem oblasti
- Tisk mapových listů.

#### c. Propojení se systémem APV ZABAGED

- Přihlášení k aplikačnímu serveru (session)
- Přihlášení k transakci (**goTo**)
- Stažení dat z platné transakce (**GetFeature**)
- Odhlášení z transakce
- Editace prvků a jejich atributů stažených z transakce nástroji fotogrammetrického software
- Uložení rozpracovaného stavu dat v rámci fotogrammetrického software
- Promítnutí všech změněných (**Update**), nových (**Insert**) a smazaných (**Delete**) prvků do transakce
- Paralelní vedení více rozpracovaných transakcí na jedné fotogrammetrické stanici

## **B. Fotogrammetrická pracovní stanice**

typ stanice: PULSARON

midi tower (45,1 x 52,1 x 23,2 cm)

2x USB 3.0 + 2x USB 2.0 na čelním panelu bez nutnosti otevření dvířek

4 osazené pozice pro ventilátory, prachové filtry

6x 3.5" pozice, 1x 5.25" pozice  
zdroj 650 W s certifikací 80 Plus Platinum  
základní deska s čipovou sadou AMD X570  
CPU socket AM4  
4x DDR4 (max. 128 GB RAM)  
1x PCIe 4.0 x16 slot nativní  
1x PCIe 4.0 x16 slot (max. X8)  
1x PCIe 4.0 x16 slot (max. X4)  
3x PCIe 4.0 x1 sloty  
2x PCIe 4.0 x4 M.2 SSD sloty  
6x SATA III 6GB  
8x USB 3.2 (zadní)  
2x USB 3.0 + 2x USB 2.0 (přední)  
CPU Ryzen 5 3600-Series  
architektura x86  
6 jader (12 vláken)  
3,6GHz/4,2 GHz v turbo režimu  
3MB L2 cache + 32MB L3 cache  
24x PCIe Gen 4  
AM4 socket  
Passmark: 19 000 bodů  
chladič o výkonu 1,5 násobku maximálního TDP  
RAM 32 GB DDR4-2666 MHz ECC  
osazení 2 sloty 16 GB moduly  
SSD M.2 SSD 500 GB PCIe 3.0 x4  
čtení: 3 500 MB/s  
zápis: 3 300 MB/s  
životnost nejméně 600 TBW  
HDD SATA III 4TB  
rychlost: 7 200 rpm  
propustnost: 215 MB/s  
grafická karta AMD Radeon PRO W5700  
8 GB GDDR6  
rozhraní PCIe 4.0  
podpora OpenGL 4.6 včetně quad-buffering  
podpora OpenCL 2.0  
podpora DirectX 12.1  
podpora Vulkan 1.2  
5x DisplayPort 1.4 s max. rozlišením 7680x4320 px (60 Hz)  
Passmark: 17 000 bodů  
kabeláž potřebná k provozu stanice  
včetně kabelů pro napájení neosazených 5 SATA III slotů  
operační systém Windows 10 Professional 64 bit

### ***C. Stereoskopické zobrazovací zařízení***

typ monitoru: Stereo Monitor 3D PluraView Impact 24" Full HD 144Hz  
k zařízení jsou dodávány 3 kusy pasivních polarizačních brýlí

### ***D. Speciální fotogrammetrická myš***

typ myši: Stealth 3D Mouse S1-Z with USB

### ***E. 25" LED monitor***

typ monitoru: AOC AG251FZ  
úhlopříčka displeje: 25"  
rozlišení: 1920 x 1080 bodů (Full HD)  
odezva: 1 ms

poměr stran: 16:9,  
obnovovací frekvence: 240 Hz  
rozhraní: 2xHDMI, DP, DVI, VGA  
výškově nastavitelný stojan, pivot  
napájecí a propojovací kabel

### ***F. set kabelové USB klávesnice a myši***

typ setu: Logitech Desktop MK120  
membránová USB klávesnice Logitech s numerickou částí a českou lokalizací kláves  
optická USB myš Logitech se 3 tlačítky