

Kupní smlouva

Číslo smlouvy kupujícího: E618-S-5247/2025

Číslo jednací kupujícího: 15930/2025-SŽ-SSZ-OVZ

Číslo smlouvy prodávajícího: 68-2/26

ISPROFOND / Sub. ISPROFIN: 5003540011/5003540108

uzavřená podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Občanský zákoník**“)

(dále jen „**Smlouva**“)

Kupující:

Správa železnic, státní organizace

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze pod sp. zn. A 48384

Praha 1 - Nové Město, Dlážďená 1003/7, PSČ 110 00

IČ 70994234, DIČ CZ70994234

zastoupená [REDAKCE], ředitelem organizační jednotky Správa železniční geodézie, na základě pověření č. 3773 ze dne 04.08.2025

Korespondenční adresa:

Správa železnic, státní organizace

Stavební správa západ

Budova Diamond Point, Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8 – Karlín

Prodávající:

GEFOS a.s.

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze pod sp. zn. B 5477

Praha 8 - Libeň, Kundratka 1944/17, PSČ 180 82

IČ 25684213, DIČ CZ25684213

Bankovní spojení: [REDAKCE]

Číslo účtu: [REDAKCE]

Zastoupená Ing. Danielem Šantorou, členem představenstva

(společně dále též jako „**Smluvní strany**“)

Tato Smlouva je uzavřena na základě výsledků výběrového řízení veřejné zakázky s názvem „**Dodávka 4 statických laserových skenerů včetně příslušenství pro práci s Building Information Modelling (BIM) a kontrolou staveb**“, č.j. veřejné zakázky 14318/2025-SŽ-SSZ-OVZ (dále jen „**Veřejná zakázka**“). Jednotlivá ustanovení této Smlouvy tak budou vykládána v souladu se zadávacími podmínkami Veřejné zakázky.

1. Předmět koupě (přesná specifikace)

- 1.1. Předmětem koupě je dodávka 4 statických laserových skenerů včetně příslušenství pro práci s Building Information Modelling (BIM) a kontrolou staveb.
- 1.2. Přesná specifikace je uvedena v příloze č. 2 této Smlouvy.

1.3. Předmět koupě musí splňovat podmínky stanovené normami ČSN a technickými normami uvedenými v příloze č. 2 této Smlouvy.

1.4. Jakost ani provedení Předmětu koupě není určeno vzorkem ani předlohou.

2. Kupní cena předmětu koupě

2.1. **Celková cena bez DPH:** **9 440 000, - Kč**

DPH (základní sazba): **1 982 400, - Kč**

Celková cena včetně DPH: **11 422 400, - Kč**

Cena předmětu koupě je uvedena v příloze č. 3 této Smlouvy.

2.1.1. Cena předmětu koupě rovněž zahrnuje i náklady na zaškolení obsluhy a technickou podporu po dobu 5-ti let od uplynutí záruční doby, aktualizace firmware a software zdarma alespoň po dobu 2 let po předání a převzetí předmětu koupě dle čl. 2.2.

2.2. Kupní cena bude uhrazena po předání a převzetí předmětu koupě, na základě předávacího protokolu podepsaného oběma Smluvními stranami.

2.3. Splatnost faktury se sjednává na 60 dní ode dne jejího doručení Kupujícímu.

3. Místo a doba dodání

3.1. Místo dodání je Správa železniční geodézie, Václavkova 169/1, 160 00 Praha-Dejvice

3.2. Předmět koupě bude dodán **do 30.09.2025**

4. Přeprava předmětu koupě

4.1. Pojištění se nevyžaduje.

4.2. Speciální balení se nevyžaduje.

5. Listiny (doklady)

5.1. Prodávající předá Kupujícímu následující listiny vztahující se k předmětu koupě:

- Návodů v českém jazyce k předmětu koupě dle čl. 1.1. této Smlouvy,
- Potřebné listiny (Záruční listy, Kalibrační list) k předmětu koupě dle čl. 1.1. této Smlouvy

6. Záruka

6.1. Záruční doba činí 24 měsíců.

7. Poddodavatelé a realizační tým

7.1. Na provedení Koupě se nebudou podílet poddodavatelé.

8. Další ujednání

8.1. Prodávající ujišťuje Kupujícího, že Předmět koupě je prostý všech vad, jak právních, tak faktických.

8.2. Kontaktními osobami Smluvních stran jsou:

8.2.1. za Kupujícího [REDACTED]

8.2.2. za Prodávajícího:

[REDACTED]
[REDACTED]

8.3. Smluvní strany berou na vědomí, že tato Smlouva podléhá uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZRS“), a současně souhlasí se zveřejněním údajů o identifikaci Smluvních stran, předmětu Smlouvy, jeho ceně či hodnotě a datu uzavření této Smlouvy.

8.4. Zaslání Smlouvy správci registru smluv k uveřejnění v registru smluv zajišťuje obvykle Kupující. Nebude-li tato Smlouva zaslána k uveřejnění a/nebo uveřejněna prostřednictvím

registru smluv, není žádná ze Smluvních stran oprávněna požadovat po druhé Smluvní straně náhradu škody ani jiné újmy, která by jí v této souvislosti vznikla nebo vzniknout mohla.

- 8.5. Smluvní strany výslovně prohlašují, že údaje a další skutečnosti uvedené v této Smlouvě, vyjma částí označených ve smyslu následujícího odstavce této Smlouvy, nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu ustanovení § 504 Občanského zákoníku (dále jen „**obchodní tajemství**“), a že se nejedná ani o informace, které nemohou být v registru smluv uveřejněny na základě ustanovení § 3 odst. 1 ZRS.
- 8.6. Jestliže Smluvní strana označí za své obchodní tajemství část obsahu Smlouvy, která v důsledku toho bude pro účely uveřejnění Smlouvy v registru smluv znečitelněna, nese tato Smluvní strana odpovědnost, pokud by Smlouva v důsledku takového označení byla uveřejněna způsobem odporujícím ZRS, a to bez ohledu na to, která ze stran Smlouvu v registru smluv uveřejnila. S částmi Smlouvy, které druhá Smluvní strana neoznačí za své obchodní tajemství před uzavřením této Smlouvy, nebude Kupující jako s obchodním tajemstvím nakládat a ani odpovídat za případnou škodu či jinou újmu takovým postupem vzniklou. Označením obchodního tajemství ve smyslu předchozí věty se rozumí doručení písemného oznámení druhé Smluvní strany Kupujícímu obsahujícího přesnou identifikaci dotčených částí Smlouvy včetně odůvodnění, proč jsou za obchodní tajemství považovány. Druhá Smluvní strana je povinna výslovně uvést, že informace, které označila jako své obchodní tajemství, naplňují současně všechny definiční znaky obchodního tajemství, tak jak je vymezeno v ustanovení § 504 občanského zákoníku, a zavazuje se neprodleně písemně sdělit Kupujícímu skutečnost, že takto označené informace přestaly naplňovat znaky obchodního tajemství.
- 8.7. Osoby uzavírající tuto Smlouvu za Smluvní strany souhlasí s uveřejněním svých osobních údajů, které jsou uvedeny v této Smlouvě, spolu se Smlouvou v registru smluv. Tento souhlas je udělen na dobu neurčitou.
- 8.8. V případě poskytnutí osobních údajů v rámci plnění Smluvního vztahu se Prodávající zavazuje přijmout vhodná technická a organizační opatření podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů, které se na něj jako na Prodávajícího vztahují a plnění těchto povinností na vyžádání doložit Kupujícímu.

9. Mezinárodní sankce a střet zájmů

- 9.1. Prodávající prohlašuje, že není obchodní společností, ve které veřejný funkcionář uvedený v ust. § 2 odst. 1 písm. c) zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Zákon o střetu zájmů**“) nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti, a že žádní poddodavatelé, jimiž prokazoval kvalifikaci v zadávacím řízení na zadání Veřejné zakázky, nejsou obchodní společností, ve které veřejný funkcionář uvedený v ust. § 2 odst. 1 písm. c) Zákona o střetu zájmů nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti.
- 9.2. Prodávající prohlašuje, že:
- a. on, ani žádný z jeho poddodavatelů, nejsou osobami, na něž se vztahuje zákaz zadání veřejné zakázky ve smyslu § 48a zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů,
 - b. on, ani žádný z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost byla využita ve smyslu evropských směrnic o zadávání veřejných zakázek, nejsou osobami dle článku 5k nařízení Rady (EU) č. 833/2014 ze dne 31. července 2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, ve znění pozdějších předpisů, jimž se zakazuje zadat nebo dále plnit jakoukoli veřejnou zakázku nebo koncesní smlouvu, které spadají do oblasti působnosti právních předpisů nebo jiných aktů uvedených v článku 5k Nařízení č. 833/2014,
 - c. on, ani žádný z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost byla

využita ve smyslu evropských směrnic o zadávání veřejných zakázek, nejsou osobami dle článku 2 nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění pozdějších předpisů, a dalších prováděcích předpisů k tomuto nařízení Rady (EU) č. 269/2014 anebo osobami dle čl. 2 nařízení uvedených v odstavci 9.5 této Smlouvy (dále jen „**Sankční seznamy**“).

- 9.3. Je-li Prodávajícím sdružení více osob, platí podmínky dle odstavce 9.1 a 9.2 této Smlouvy také jednotlivě pro všechny osoby v rámci Prodávajícího sdružení, a to bez ohledu na právní formu tohoto sdružení.
- 9.4. Přestane-li Prodávající nebo některý z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost byla využita ve smyslu evropských směrnic o zadávání veřejných zakázek, splňovat podmínky dle tohoto článku Smlouvy, oznámí tuto skutečnost bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 3 pracovních dnů ode dne, kdy přestal splňovat výše uvedené podmínky, Kupujícímu.
- 9.5. Prodávající se dále zavazuje postupovat při plnění této Smlouvy v souladu s nařízením Rady (ES) č. 765/2006 ze dne 18. května 2006 o omezujících opatřeních vzhledem k situaci v Bělorusku a k zapojení Běloruska do ruské agrese proti Ukrajině, ve znění pozdějších předpisů, nařízením Rady (EU) č. 208/2014 ze dne 5. března 2014 o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině, ve znění pozdějších předpisů, a dalších prováděcích předpisů k těmto nařízením.
- 9.6. Prodávající se dále zavazuje, že finanční prostředky ani hospodářské zdroje, které obdrží od Kupujícího na základě této Smlouvy a jejích případných dodatků, nepřístupní přímo ani nepřímo fyzickým nebo právnickým osobám, subjektům či orgánům s nimi spojeným uvedeným v Sankčních seznamech, nebo v jejich prospěch.
- 9.7. Ukáže-li se jakékoliv prohlášení Prodávajícího dle tohoto článku Smlouvy jako nepravdivé nebo poruší-li Prodávající svou oznamovací povinnost nebo některou z dalších povinností dle tohoto článku Smlouvy, je Kupující oprávněn odstoupit od této Smlouvy. Prodávající je dále povinen zaplatit za každé jednotlivé porušení povinností dle předchozí věty smluvní pokutu ve výši 5 % procent z kupní ceny (cena bez DPH) sjednané dle této Smlouvy. Ustanovení § 2004 odst. 2 Občanského zákoníku a § 2050 Občanského zákoníku se nepoužijí.

10. Compliance

- 10.1. Smluvní strany stvrzují, že při uzavírání této Smlouvy jednaly a postupovaly čestně a transparentně a zavazují se tak jednat i při plnění této Smlouvy a veškerých činnostech s ní souvisejících. Každá ze smluvních stran se zavazuje jednat v souladu se zásadami, hodnotami a cíli compliance programů a etických hodnot druhé smluvní strany, pakliže těmito dokumenty dotčené smluvní strany disponují, a jsou uveřejněny na webových stránkách smluvních stran (společností).

11. Závěrečná ujednání

- 11.1. Tato Smlouva se řídí Obchodními podmínkami k této Smlouvě (dále jen „**Obchodní podmínky**“). Odchylná ujednání v této Smlouvě mají před zněním Obchodních podmínek přednost.
- 11.2. Prodávající prohlašuje, že
 - 11.2.1. se zněním Obchodních podmínek se před podpisem této Smlouvy seznámil,
 - 11.2.2. v dostatečném rozsahu se seznámil se veškerými požadavky Kupujícího dle této Smlouvy, přičemž si není vědom žádných překážek, které by mu bránily v poskytnutí sjednaného plnění v souladu s touto Smlouvou.
- 11.3. Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, přičemž obě Smluvní strany obdrží její elektronický originál opatřený elektronickými podpisy. V případě, že tato Smlouva

z jakéhokoli důvodu nebude vyhotovena v elektronické podobě, bude sepsána ve třech vyhotoveních, ve dvou vyhotoveních pro Kupujícího a jedno obdrží Prodávající.

- 11.4. Veškerá práva a povinnosti Smluvních stran vyplývající z této Smlouvy se řídí českým právním řádem, Smluvní strany vylučují použití Úmluvy OSN o smlouvách o mezinárodní koupi zboží.
- 11.5. Smluvní vztahy neupravené touto Smlouvou se řídí Občanským zákoníkem a dalšími právními předpisy.
- 11.6. Všechny spory vznikající z této Smlouvy a v souvislosti s ní budou dle vůle Smluvních stran rozhodovány soudy České republiky, jakožto soudy výlučně příslušnými.
- 11.7. Smlouvu lze měnit pouze písemnými dodatky.
- 11.8. Poté, co Prodávající poprvé obdrží spolu s touto Smlouvou i Obchodní podmínky v písemné formě, postačí pro veškeré další případy koupě a prodeje mezi Smluvními stranami pro to, aby se Smlouva řídila Obchodními podmínkami, pokud Smlouva na Obchodní podmínky pouze odkáže, aniž by bylo třeba Obchodní podmínky činit fyzickou součástí vyhotovení této Smlouvy, neboť Prodávajícímu již bude obsah Obchodních podmínek známý.
- 11.9. Zvláštní podmínky, na které odkazuje tato Smlouva, mají přednost před zněním Obchodních podmínek, Obchodní podmínky se užijí v rozsahu, v jakém nejsou v rozporu s takovými zvláštními podmínkami.
- 11.10. Tato Smlouva nabývá platnosti okamžikem podpisu poslední ze Smluvních stran. Je-li Smlouva uveřejňována v registru smluv, nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv, jinak je účinná od okamžiku uzavření.

Přílohy

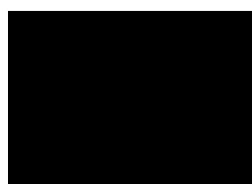
- Příloha č. 1: Obchodní podmínky ke Kupní smlouvě
- příloha č. 2: Specifikace předmětu koupě
- příloha č. 3: Ceník

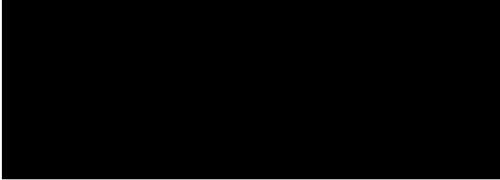
Za Kupujícího:


01.09.2025 14:38
Podepsáno
elektronicky
.....

ředitel organizační jednotky
Správa železniční geodézie

Za Prodávajícího:


Digitálně podepsal
.....
Datum: 2025.08.29
12:05:28 +02'00'
.....
Ing. Daniel Šantora
člen představenstva GEFOS a.s.



Příloha č. 1 Kupní smlouvy – Obchodní podmínky ke Kupní smlouvě

Uvedena jako samostatná příloha.

Příloha č. 2 Kupní smlouvy

Specifikace předmětu koupě

Dodávka 4 statických laserových skenerů včetně příslušenství pro práci s Building Information Modelling (BIM) a kontrolou staveb

Účel veřejné zakázky: Zvýšení efektivity sběru geodetických dat při kontrolách jednotlivých fází staveb, při tvorbě pasportů budov a při mapování členitých/složitých konstrukcí. Pořízení radiostanice pro osobní komunikaci zaměstnanců umožňující osobní komunikaci bezpečnostních hlídek s pracovní skupinou, řízení a koordinaci práce v terénu na větší vzdálenost (mimo dosah ústní komunikace).

3D laserový skener s vizuálním inerciálním systémem a integrovaným sférickým obrazovým systémem**Statický skener:**

- Rychlost skenování až 2 000 000 bodů za vteřinu.
- Čas potřebný pro panoramatický sken s rozlišením 6 mm / 10 m a HDR nasnímání max. do 2 minut.
- Předběžná registrace v reálném čase (tj. spojení mračen bodů z po sobě jdoucích stanovisek) při přenášení přístroje pomocí inerciální měřické jednotky a videem ze soustavy kamer, snímajících za chodu identické body
- Dvojitě skenování pro automatické odstranění šumů z pohybujících se předmětů (osob a aut)
- Přesnost délek: alespoň 1 mm + 10 ppm
- Sklonoměr: na principu inerciální měřické jednotky (IMU), přesnost alespoň 3' pro libovolný sklon
- Další senzory: Výškoměr, kompas, GNSS
- Šum měřených délek max. 0,4 mm na 10 m, 0,5 mm na 20 m
- Přesnost 3D pozice každého naskenovaného bodu: alespoň 1,9 mm na 10 m, 2,9 mm na 20 m, 5,3 mm na 40 m
- Třída laseru dle normy IEC 60825:2014: max. 1
- Soustava integrovaných kamer:
 - min. 430 megapixelů na panorama v celém zorném poli skeneru
 - Funkce: Sběr barevné informace k získání snímkového panorama a obarvení mračen bodů
 - Automatický High Dynamic Range (HDR) s min. 5-ti expozicemi na jeden záběr
- Maximální dosah: až 130 m nebo víc.
- Minimální skenovací vzdálenost: max. 0,5 m
- Rozlišení 3D skenů: alespoň 3 přednastavené volby, režim s maximálním rozlišením alespoň 3 mm na 10 m
- Zorné pole min. 360° H x 300° V pro 3D sken a snímkové panorama
- Vyjímatelné datové úložiště s kapacitou alespoň 256 GB podporující standard USB 3.0
- Variantní možnosti ovládání:
 - Integrovaná dotyková WVGA obrazovka s rozlišením min. 480 x 800 pixelů
 - Firemní aplikace od výrobce na tabletu s možností fungování na OS Android i iOS. Minimální funkce aplikace: dálkové ovládání skeneru, 2D i 3D prohlížení dat, automatická cloud-to-cloud před-registrace skenů, přidávání poznámek
- Specifikace prostředí:
 - Pracovní teplotní rozsah alespoň od -5°C do +40°C

- Odolnost proti prachu a vodě min. IP54 dle normy IEC 60529
- Upevnění na stativ: rychloupínací bajonet

Průmyslový šachtový stativ pro laserové skenery:

- Klikový stativ s ozubenou tyčí umožňující zavedení na ní upevněného statického skeneru pod stativ (do šachty). V této konfiguraci musí stativ umožnit pracovní hloubku skeneru alespoň 3,6 m (počítáno od roviny dané hroty noh stativu).
- Stativ s ozubenou tyčí umožňující zavedení na ní upevněného statického skeneru alespoň 4,7 m nad stativ (počítáno od roviny dané hroty noh stativu).
- Ozubená tyč musí mít celkem 5 oddělitelných segmentů.
- Pohyb ozubené tyče s upevněným skenerem bude realizován klikovým mechanismem.
- Hmotnost možné zátěže na ozubené tyči alespoň 17 kg.
- Celková hmotnost stativu max. 10,0 kg.
- Přepravní délka stativu max. 1,26 m.
- Součástí dodávky musí být veškeré vybavení pro bezpečné upevnění statického skeneru na výsuvnou ozubenou tyč umožňující jeho bezproblémový provoz při skenování.

Osobní radiostanice:

- Radiostanice pro komunikaci mezi osobami.
- Frekvenční rozsah VHF: 136-174 MHz.
- Možnost pracovat v analogovém (FM)/digitálním režimu s programovatelnou šířkou kanálu 12,5 / 20 / 25 kHz.
- VF výkon programově nastavitelný pro jednotlivé kanály nejméně ve dvou úrovních v rozsahu 1 až 5W.
- Minimálně 6 programovatelných tlačítek.
- Hlasová indikace nastaveného kanálu v češtině.
- Možnost konfigurace minimálně 32 provozních kanálů s rozdělením do kanálových skupin.
- Možnost aktivace nouzového volání vyhrazeným nouzovým tlačítkem.
- Li-Ion akumulátor s minimální výdrží nejméně 16h provozu v provozním cyklu 5% vysílání, 5% příjem, 90% pohotovostní režim s vysokým výkonem 5 W.
- Podpora selektivního formátu Select V a subtónů v rozsahu 67,0 až 254,1 Hz.
- Šifrování DMRA.
- Display min. 5 řádků.
- Klávesnice.
- Maximální hmotnost včetně akumulátoru 340 g.
- Schválení typu pro provoz v síti státní organizace Správa železnic včetně nastavení frekvencí. Parametry nastavení frekvencí budou dodány vítězné nabídce.
- Provozní teplota v rozsahu alespoň -30°C až + 60°C.
- Krytí alespoň IP 67.
- Odolnost při pádu z výšky 2 m.
- Splňuje standardy MIL-STD-810 verze alespoň G.
- Anténa
- Klip pro uchycení na opasek.
- Poutko na ruku.
- Stolní nabíječka typu nabíjecí miska.
- Návod k obsluze v českém jazyce.

Ruční reproduktor s mikrofonom k osobní radiostanici:

- Ruční reproduktor s mikrofonom musí být kompatibilní s dodanými osobními radiostanicemi
- Nesmí obsahovat žádné baterie ani akumulátory.
- Propojení s osobní radiostanicí musí být realizováno odolným krouceným kabelem.
- Konektor pro upevnění kabelu k radiostanici musí obsahovat pojistku proti nechtěnému odpojení.
- Otočný klip pro uchycení k opasku nebo oděvu.
- Tlačítko pro komunikaci.
- Konektor pro připojení sluchátka umožňujícího diskrétní komunikaci.

- Výkon reproduktoru při impedanci cca 20 Ω alespoň 2 W jmenovitý (alespoň 3 W maximální).
- Krytí alespoň IP 54.
- Maximální rozměry: 78 x 62 x 35 mm.
- Maximální hmotnost: 170 g.

Software pro zpracování mračen bodů - modul pro registraci mračen bodů:

Požadavky:

- Spojování mračen pořízených z různých pozic skeneru pomocí všech následujících metod včetně jejich kombinací v rámci jednoho vyrovnání metodou nejmenších čtverců:
 - Z automaticky nalezených terčů.
 - Korelace z mračna na mračno.
- Umístění spojených mračen do souřadnicového systému (3D transformace).
- Chybová analýza 3D transformace
- Automatická detekce registračních terčů již při importu dat
- Možnost registrace až 500 stanovisek najednou v rámci jednoho vyrovnání MNČ
- Vizualizace:
 - Omezování viditelnosti mračen pomocí 3D boxů a rovin.
 - Interaktivní procházení mračny bodů.
 - Posun, rotace, zoomování.
- Možnost obarvení mračna bodů podle:
 - Intenzity odrazu.
 - RGB barvami z kamery skeneru.
 - RGB barvami z externí kamery.
 - Výškové hypsometrie.
- Možnost exportu mračna bodů do formátů PTS, PTX, E57.
- K tomuto softwaru bude poskytnuta permanentní licence s předplacenou dvouletou softwarovou údržbou a technickou podporou.
- Požadovaná forma permanentní licence: plovoucí.

Softwarový modul pro modelování obecných 3D povrchů a tvorbu odvozených produktů z mračen bodů:

Požadavky:

- Možnost používat data přímo z registračního modulu bez nutnosti importu/exportu dat.
- Zároveň možnost importu mračen z výměnných formátů, minimálně PTS, PTX, E57, LAS, LAZ, HeXML, ASC, CSV, ZFS, STL, PLY.
- Možnost importů projektů minimálně z formátů: DXF, DWG, XML.
- Možnost importu objektů z formátů IGES a STEP.
- Rozdělování a slučování mračen včetně přehledného třídění s možností přepínání zobrazení a výběru.
- Čištění mračen od šumů včetně automatické extrakce terénu pod vegetací, provozu aut a osob a zástavbou.
- Automatické generování obecných 3D trojúhelníkových povrchů s možností nastavení parametrů a s možností následné editace pro vyladění finálního povrchu.
- Výpočty kubatur metodami zadáním referenční výšky nebo bodu, povrch na povrch.
- Inspekce (porovnání) povrchů: povrch vs. projekt, povrch vs. jiný povrch, včetně grafického a barevného vyjádření (zmapování) rozdílů povrchů a tvorby protokolů.
- Tvorba vrstevnic a řezů. Dále automatická tvorba příčných řezů podél osy liniové stavby (tj. podél trasy).
- Inspekce tunelů a štol: vyhodnocení profilů a plošné situace reálného tunelu/štoly vůči teoretickému (projektovému) stavu.
- Obarvování povrchů reálnými barvami z externích snímků pomocí definice identických bodů, včetně vedení evidence takto referencovaných snímků.
- Kalibrace nádrží, tj. tabulkový výpis kubatur k výšce hladiny v nádrži v pravidelných intervalech včetně tvorby protokolu.
- Tvorba zjednodušených modelů budov klikáním na rovinné prvky fasád a střech.
- Export mračen do formátů: ASC, CSV, PTS, PTX, IGS, LAS a LAZ.

- Export 3D sítí do formátů: STL (ASCII i Binary), ASC, OBJ, PLY, MSH, VRML, STEP, DXF a XML.
- Funkce odeslání dat (send to) do systémů: AutoCAD a ScatchFab.
- K tomuto softwaru bude poskytnuta permanentní licence s předplacenou dvouletou softwarovou údržbou a technickou podporou.
- Požadovaná forma permanentní licence: plovoucí.

Požadovaná konfigurace dodávky:

- 4x Statický skener včetně lehkého skladného pouzdra.
- Aktualizace firmware a software ke všem dodaným skenerům zdarma alespoň po dobu 2 let.
- Ke každému dodanému skeneru musí být přiložen kalibrační certifikát od výrobce s měřenými hodnotami přesností pro každý dodaný skener.
- Ke každému dodanému skeneru musí být přiložen kalibrační list z jeho metrologické kontroly/kalibrace (kontrolní měření polohy bodů a ploch) na vzdálenost alespoň 50m. Každý kalibrační list musí obsahovat všechny náležitosti dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025, datum kalibrace nesmí být starší než 6 měsíců vzhledem k datu podpisu kupní smlouvy.
- 8x paměť USB 3.0 s kapacitou alespoň 256 GB.
- 4x baterie pro alespoň 7 hodin skenování.
- 4x nabíječka s doky na min. 4 baterie.
- 4x lehký výsuvný stativ z uhlíkových vláken s bajonetem pro upevnění skeneru.
- 2x Průmyslový šachtový stativ pro laserové skenery.
- 4x batoh, do kterého se vejde skener, baterie, stativ a tablet.
- 4x pevný kufr pro náročné transporty.
- 32x černobílý skenovací terč v otočné vidlici, která zajišťuje stálou polohu středu terče při libovolném natočení.
- 32x magnetická montáž pro skenovací terče.
- 32x výsuvná tyčka s 5/8" závitem pro skenovací terče.
- 32x dvounohý stojan pro výsuvné tyčky.
- 4x redukce na skener pro nasazení na geodetickou trojnožku, včetně trojnožky a stativu.
- 4x hvězdice pod stativ pro fixaci noh stativu na kluzkém povrchu.
- 4x ovládací tablet s těmito parametry:
 - operační systém iPadOS verze alespoň 17
 - úhlopříčka displeje 10"-12"
 - rozlišení displeje alespoň 2752 x 2064
 - operační paměť alespoň 16 GB
 - kapacita úložiště alespoň 512 GB
 - bezdrátové technologie Wifi, Bluetooth
 - konektor USB-C
 - hmotnost maximálně 500 g
- 8x osobní radiostanice včetně transportního obalu (pouzdra).
- 4x ruční reproduktor s mikrofonom k osobní radiostanici.
- 2x Software pro zpracování mračen bodů - modul pro registraci mračen bodů.
- 2x Software pro zpracování mračen bodů - modul pro modelování obecných 3D povrchů a tvorbu odvozených produktů.
- K dodaným softwarovým modulům bude poskytnuto školení v předem dohodnutých termínech po předání licencí.
- Záruka na všechna dodaná zařízení včetně příslušenství alespoň 24 měsíců.
- Poskytování technické podpory po dobu 5-ti let po uplynutí záruční doby.
- Aktualizace firmware a software pro všechny dodané **skenery** zdarma alespoň po dobu 2 let. Tento požadavek se týká opravy chyb i případů, kdy např. v rámci nového firmware přibude nová funkce a zadavatel veřejné zakázky ji v budoucnu vyhodnotí jako potřebnou.

Příloha č. 3 Kupní smlouvy**Ceník**

Název položek	Jednotka položky	Počet položek	Jednotková cena za položku bez DPH	Celková cena za položky bez DPH	Celková cena za položky s DPH
Statické laserové skenery včetně příslušenství pro práci s Building Information Modelling (BIM) a kontrolu staveb	sada	■		9 440 000,00 Kč	11 422 400,00 Kč