



Kupní smlouva

uzavřená ve smyslu ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění

Níže uvedeného dne, měsíce a roku uzavřeli:

Název:	České vysoké učení technické v Praze
Sídlo:	Jugoslávských partyzánů 1580/3, 16000 Praha 6
IČO:	68407700
DIČ:	CZ 68407700
Právní forma:	601 - Vysoká škola (veřejná, státní)
Zastoupení:	
- jednající součást:	ČVUT v Praze Fakulta dopravní Konviktská 20, 110 00 Praha 1
- osoba oprávněná jednat za zadavatele:	prof. Ing. Ondřej Příbyl, Ph.D. – děkan Fakulty dopravní
Bankovní spojení:	
Číslo účtu:	
Oprávněný zástupce ve věcech obchodních a smluvních dodatků:	
Oprávněný zástupce ve věcech technických:	

(dále jen jako „**kupující**“)

a

Název:	Data System, s.r.o.
Sídlo:	Dr. Vrbenského 2874/1, 415 01 Teplice
IČO:	62742931
DIČ:	CZ62742931
Právní forma:	Společnost s ručením omezeným
Zápis ve veřejném rejstříku:	C 8916 vedená u Krajského soudu v Ústí nad Labem
Zastoupení:	
Bankovní spojení:	
Číslo účtu:	
Oprávněný zástupce ve věcech obchodních a smluvních dodatků:	
Oprávněný zástupce ve věcech technických:	

(dále jen jako „**prodávající**“)

**tuto
kupní smlouvu**

I. předmět smlouvy

- 1.1. Předmětem smlouvy je závazek prodávajícího dodat kupujícímu předmět dodávky, který je blíže specifikován níže a umožnit kupujícímu nabýt vlastnické právo k předmětu dodávky a závazek kupujícího předmět dodávky převzít a zaplatit cenu předmětu dodávky.
- 1.2. Prodávající se zavazuje odevzdat kupujícímu předmět dodávky v rozsahu, způsobem a v jakosti podle této smlouvy, na svůj náklad a nebezpečí, řádně a včas a umožnit kupujícímu nabýt vlastnické právo k předmětu dodávky.
- 1.3. Kupující se zavazuje dodávku převzít a zaplatit cenu předmětu dodávky a příslušnou DPH, je-li prodávající povinen podle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění, hradit DPH.
- 1.4. Předmět dodávky bude spolufinancován z prostředků z Operačního programu Jan Amos Komenský, v rámci projektu EduInfra ČVUT, reg. č. CZ.02.02.01/00/23_023/0009090.

II. Předmět dodávky

- 2.1. Předmětem dodávky je mobilní LIDAR podle technické specifikace. Předmět plnění je blíže specifikován v příloze smlouvy.
- 2.2. Nedílnou součástí poskytnutí předmětu dodávky a ceny předmětu dodávky je doprava do místa plnění.
- 2.3. Předmět dodávky je poskytnut řádně v případě úplného, bezvadného dodání všech jeho součástí a provedení všech činností souvisejících s předmětem dodávky, jejichž provedení je pro řádné poskytnutí předmětu dodávky nezbytné.
- 2.4. Prodávající jako odborník prohlašuje, že se pečlivě seznámil se zadáním kupujícího, rozsahem a povahou předmětu dodávky a technickou specifikací a že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k poskytnutí předmětu dodávky. Prodávající prohlašuje, že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k poskytnutí předmětu dodávky nezbytné.

III. Doba a místo plnění

- 3.1. Prodávající se zavazuje poskytnout předmět dodávky nejpozději do 60 dnů ode dne uzavření této smlouvy.
- 3.2. Místem plnění je ČVUT v Praze Fakulta dopravní, Horská 3 128 03 Praha 2.

IV. Kupní cena

- 4.1. Kupní cena (cena předmětu dodávky) byla stanovena dohodou smluvních stran na základě nabídky prodávajícího a položkového rozpočtu a činí:

cena bez DPH:	1 012 000,00 Kč
sazba DPH:	21 %
výše DPH:	212 520,00 Kč
cena s DPH:	1 224 520,00 Kč

V.

Platební podmínky

- 5.1. Kupní cena bude hrazena jednorázově, na základě vystavené faktury. Prodávající je oprávněn vystavit fakturu ke dni podepsání předávacího protokolu oběma smluvními stranami.
- 5.2. Faktura bude zaslána kupujícímu v elektronické podobě e-mailem na e-mailovou adresu: faktury@fd.cvut.cz a v kopii na výše uvedenou e-mailovou adresu oprávněného zástupce ve věcech technických. Splatnost faktury je 30 dnů ode dne doručení kupujícímu.
- 5.3. Daňový doklad musí obsahovat veškeré náležitosti daňového dokladu podle příslušných právních předpisů a náležitosti uvedené v této smlouvě, zejména název projektu EduInfra ČVUT, reg. č. CZ.02.02.01/00/23_023/0009090, případně i další náležitosti, jejichž požadavek kupující písemně sdělí prodávajícímu po podpisu této smlouvy. V případě, že daňové doklady nebudou obsahovat požadované náležitosti, je kupující oprávněn je vrátit zpět k doplnění. Lhůta splatnosti počne běžet znovu od doručení řádně opraveného daňového dokladu.
- 5.4. Kupní cena je uhrazena dnem odepsání příslušné částky z účtu kupujícího. Platba bude provedena na účet prodávajícího uvedený ve smlouvě, není-li dále stanoveno, jinak, nebo pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.
- 5.5. Vyplývá-li z informací zveřejněných správcem daně, že prodávající je nespolehlivým plátcem DPH, je kupující oprávněn příslušnou DPH uhradit přímo místně a věcně příslušnému správci daně prodávajícího.
- 5.6. Bude-li faktura obsahovat číslo bankovního účtu určeného k úhradě ceny předmětu dodávky nebo její části a případné DPH, které není správcem daně ve smyslu ZoDPH zveřejněno jako číslo bankovního účtu, které je prodávajícím používáno pro ekonomickou činnost, je kupující oprávněn uhradit cenu předmětu dodávky nebo její část, na něž byla vystavena faktura, a případnou DPH na bankovní účet zveřejněný správcem daně ve smyslu ZoDPH jako bankovní účet, který je prodávajícím používán pro ekonomickou činnost.

VI.

Předání a převzetí předmětu dodávky

- 6.1. Předmět dodávky bude prodávajícím předán ve lhůtě podle čl. III této smlouvy. O předání a převzetí kompletního předmětu dodávky včetně všech jeho součástí bude smluvními stranami sepsán dodací list nebo předávací protokol ve dvou vyhotoveních, z nichž jedno obdrží kupující a jedno prodávající. Součástí dodacího listu nebo předávacího protokolu bude uvedení všech položek, které jsou součástí předmětu dodávky a všechny případné vady, včetně termínu pro jejich odstranění.
- 6.2. Kupující je povinen prohlédnout předmět dodávky v den předání a převzetí v rozsahu znalostí rozhodných pro uživatele předmětu dodávky. V případě zjištění vad či rozporu se specifikací uvedenou v této smlouvě může kupující odmítnout převzetí předmětu dodávky. V případě odmítnutí převzetí předmětu dodávky sdělí kupující prodávajícímu neprodleně písemně vady předmětu dodávky či zjištěné rozpory se specifikací uvedenou v této smlouvě a poskytne prodávajícímu lhůtu k nápravě v délce trvání nejméně 5 pracovních dnů ode dne doručení sdělení. Pokud v této lhůtě prodávající neprovede potřebné odstranění vad předmětu dodávky či uvedení předmětu dodávky do souladu se specifikací uvedenou v této smlouvě, bude toto prodlení považováno za podstatné porušení smlouvy.

VII.

Záruční podmínky

- 7.1. Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost předmětu dodávky v délce 12 měsíců, která začíná plynout ode dne předání a převzetí kompletního předmětu dodávky.
- 7.2. Předmět dodávky má vady, pokud jeho provedení neodpovídá požadavkům uvedeným ve smlouvě.

- 7.3. Prodávající odpovídá za vady, které má předmět dodávky v době předání nebo které se vyskytly v záruční době. Za vady předmětu dodávky, která se projevila po záruční době, odpovídá prodávající v případě, že jejich příčinou bylo porušení povinností prodávajícího. Prodávající neodpovídá za vady způsobené nesprávným užíváním předmětu dodávky, jeho poškozením živelnou událostí nebo třetí osobou.
- 7.4. Kupující je povinen zjištěné vady písemně reklamovat u prodávajícího, a to do 3 pracovních dnů ode dne, kdy tuto vadu zjistil. V reklamaci kupující uvede popis vady, jak se projevuje, zda požaduje vadu odstranit nebo zda požaduje finanční náhradu. Prodávající započne s odstraněním reklamované vady do 3 pracovních dnů ode dne doručení písemného oznámení o vadě, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. V případě vady bránící běžnému užívání započne prodávající s odstraněním vady do 3 kalendářních dnů od jejího oznámení, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. Prodávající odstraní reklamovanou vadu v technologicky nejkratším termínu, nejdéle však v termínu dohodnutém s kupujícím. Pokud se jedná o vadu bránící běžnému užívání předmětu dodávky, je prodávající povinen ji odstranit do 30 dnů od nahlášení nebo v termínu dohodnutém s kupujícím. Jestliže prodávající neodstraní vadu v dohodnutém termínu, je kupující oprávněn na náklady prodávajícího vadu odstranit sám nebo za pomoci třetí osoby. Kupující je povinen umožnit prodávajícímu odstranění vady. Prodávající je povinen nastoupit k odstranění vady i v případě, že reklamaci neuznává. O ukončení odstranění vady a předání provedené opravy bude sepsán protokol. Na provedenou opravu poskytuje prodávající novou záruku za jakost ve stejné délce jako je uvedena výše v tomto článku, která počíná běžet dnem předání a převzetí opravy, nejdéle však do uplynutí 12 měsíců ode dne předání a převzetí kompletního předmětu dodávky.

VIII.

Sankce

- 8.1. Pro případ prodlení prodávajícího s dodáním předmětu dodávky nebo předáním kompletního předmětu dodávky sjednávají strany smluvní pokutu ve výši 0,2 % z kupní ceny za každý započatý den prodlení.
- 8.2. Pro případ prodlení prodávajícího s odstraněním vady je prodávající povinen uhradit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 1.000,- Kč za každou jednotlivou vadu a každý započatý den prodlení s odstraněním vady, v případě prodlení prodávajícího s odstraněním vady, která brání běžnému užívání předmětu dodávky, činí výše smluvní pokuty 10.000,- Kč za každou jednotlivou vadu a každý započatý den prodlení s odstraněním vady.
- 8.3. Splatnost smluvní pokuty činí 30 dnů od doručení vyčíslení smluvní pokuty. Sjednáním ani uhrazením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu škody v plné výši.

IX.

Ukončení smlouvy

- 9.1. Tuto smlouvu je možné ukončit dohodou smluvní stran nebo odstoupením od smlouvy.
- 9.2. Za podstatné porušení smlouvy podle §2002 a násl. Občanského zákoníku, při kterém je druhá strana oprávněna odstoupit od smlouvy, se považuje zejména:
- a) neodstranění vady ve stanovené lhůtě,
 - b) neodstranitelná vada předmětu dodávky,
 - c) prodlení prodávajícího s dodáním předmětu dodávky o více než 10 dnů,
 - d) úpadek prodávajícího nebo kupujícího ve smyslu zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů,
 - e) vstup prodávajícího nebo kupujícího do likvidace.
- 9.3. Účinky odstoupení od smlouvy nastávají dnem doručení oznámení o odstoupení druhé straně.

X.

Povinnosti prodávajícího ohledně sociálně a environmentálně odpovědného zadávání veřejné zakázky

- 10.1. Prodávající je povinen zajistit po celou dobu trvání této smlouvy dodržování veškerých právních předpisů České republiky s důrazem na legální zaměstnávání, spravedlivé odměňování a dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- 10.2. Prodávající je dále povinen postupovat tak, aby minimalizoval vznik odpadů při plnění této smlouvy. Vybraný účastník bude dále povinen při výkonu administrativních činností souvisejících s plněním této smlouvy používat, je-li to objektivně možné, recyklované nebo recyklovatelné materiály, výrobky a obaly.

XI.

Závěrečná ustanovení

- 11.1. Smlouva nabývá platnosti podpisem obou smluvních stran. Smlouva nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv. Smluvní strany berou na vědomí, že 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 (zákon o registru smluv), v platném znění. Za účelem splnění povinnosti uveřejnění smlouvy se smluvní strany dohodly, že smlouvu v registru smluv uveřejní kupující.
- 11.2. Smlouvu lze měnit pouze písemnými dodatky, podepsanými oběma smluvními stranami, jiná než-li písemná forma je vyloučena.
- 11.3. Prodávající není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu kupujícího postoupit práva a povinnosti vyplývající ze smlouvy třetí osobě.
- 11.4. Smlouva se řídí českým právním řádem. Obě strany se dohodly, že pro neupravené vztahy plynoucí ze smlouvy platí příslušná ustanovení občanského zákoníku.
- 11.5. Smluvní strany se dohodly, že případné spory budou přednostně řešeny dohodou. V případě, že nedojde k dohodě stran, bude spor řešen místně a věcně příslušným soudem.
- 11.6. Prodávající je na základě § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Prodávající je v tomto případě povinen vykonat veškerou součinnost s kontrolou.
- 11.7. Prodávající je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů podle platných právních předpisů, minimálně však do 31.12.2043.
- 11.8. Smlouva je vyhotovena v elektronickém originále a podepsána uznávanými elektronickými podpisy.
- 11.9. Přílohy smlouvy:
Příloha 1 - Specifikace předmětu dodávky
Příloha 2 - Položkový rozpočet

V Praze dne dle el. podpisu

V _____ dne __. __. 20__



Příloha 1 - Specifikace předmětu dodávky

Poř. č. 1		Mobilní LIDAR
Mobilní LIDAR		HERON® LITE Color
Slam přenosný mapovací systém pro sken venkovních a vnitřních prostor		Přenosný 3D mapovací systém pro skenování venkovních a vnitřních prostor
Dosah měření		120 m
Rychlost sběru dat		640 000 bodů/s
Kolorizace získaných dat v rozsahu 360°		360° RGB CAMERA – kolorizace získaných dat v rozsahu 360°
Možnost vizualizace naměřených dat v průběhu měření		ANO
Možnost provádět měření z automobilu včetně dodávky souvisejících upevňovacích prvků pro předmětné měření		ANO. Speciální upevňovací systém skeneru Heron Lite Color na automobil bude součástí dodávky
Možnost provádět měření z bezpilotního prostředku (dronu) včetně dodávky souvisejících upevňovacích prvků pro předmětné měření		ANO. Speciální upevňovací systém skeneru Heron Lite Color na dron bude součástí dodávky.
Možnost provádět měření za chůze včetně dodávky souvisejících doplňků pro předmětné měření		ANO. Součástí dodávky je speciální Rugged Backpack na nošení na zádech, možnost držení v ruce na teleskopické tyči s možností kontinuálního nabírání vlíčovacích bodů při měření.
Software pro zpracování získaných dat		Součástí dodávky jsou permanentní licence pro software Heron Desktop, Reconstructor a Carlson Point Cloud Advance. Toto softwarové vybavení přináší mimo jiné funkcionalitu patentovaného SLAM algoritmu, pokročilé možnosti registrace mračen, možnost kombinace mračen z fotogrammetrie, terestrického i mobilního skenování, vytváření virtuálních stanovisek, pokročilé vytváření Bluprintů, generování DMT a Mesh, extrakce profilů a řezů. Pokročilé možnosti vektorizace s vazbou na běžně používané CAD systémy. Import a export s využitím široké škály datových formátů.
Další požadavky na software pro zpracování získaných dat	SLAM algoritmus – drift optimalizace, automatické mapování	ANO
	Registrace skenů	ANO
	Funkce pro čištění, klasifikaci, komparaci, prostorovou transformaci	ANO
Školení pro využití zařízení a dodaného softwaru	min. 2 osoby	ANO

TECH SHEET

MAIN FEATURES

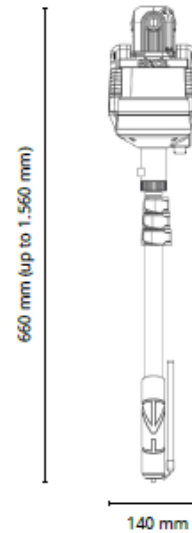
Suitable environment	indoor/outdoor
Handheld	yes
Wearable	yes (optional tool)
Mountable on various mobile platforms (car, trolley, bike, quad, boat, robot)	yes
SLAM post-processing software included (HERON Desktop)	yes
Point cloud advanced processing software included (Reconstructor)	yes
Free software for x-ray maps visualization and measuring included (GoBlueprint)	yes
Output data	.e57, .las, .ply, export to ReCap
Points per second	640,000
Local accuracy	±4 mm
Max survey resolution	1 cm
Global accuracy	±2 cm in short close rings ⁽¹⁾
Control points acquisition	yes
Global accuracy with control points	12 cm
Loop closure	not mandatory
Usable in every light conditions	yes
Initialization and calibration procedures	not required
Single operator	yes
Sensors working time (in continuous acquisition)	~ 1h 30min (more with extra batteries)
Operating temperature	-10° ; +45°
Storage temperature	-40° ; +60°
Rugged transport case	yes

SYSTEM CONTROLLER

Weight Dimensions	1085 g 160 x 209 x 59 mm
Processor	Intel® 11th Gen Core™ (4.1 GHz)
• PENDRIVE for data storage	USB 3.1 Gen 1
Memory size	256 GB
Max read speed	up to 300 MB/sec
Max write speed	up to 100 MB/sec
• INTERNAL BATTERY	Li-ion battery
Capacity	6700 mAh 80.4 Wh
Output	12 V
Working time	~ 1h 30min (more with extra "plug&go" batteries)

HANDHELD POLE

Weight (with cable)	965 g
Length	from 400 to 1300 mm



CAPTURE HEAD (DETACHABLE)

Weight Dimensions	1650 g 261 x 140 X 120 mm
---------------------	-----------------------------

COMPONENTS:

• LASER SENSOR	32 chs Class 1 Eye Safe
Wavelength	905 nm
FOV	360° x 360° ⁽²⁾
Range	0.05 - 120 m
• IMU	yes
• RGB PANO CAMERA (MG1)	n. 1 4 lenses
Continuous acquisition	24 Hz 4K Ultra HD
Single shot acquisition	8K
FOV	360°
Auto color/light balance	yes
Auto exposure control	yes ⁽¹⁾

PDA CONTROL UNIT

Personal Digital Assistant

Weight Dimensions	560 g 167 x 81.4 x 15.5 mm
Processor	Helio G95 Octa Core 2.1 GHz
Display	6.22" LCD HD + waterdrop screen
Battery	Li-ion 6350 mAh
Battery charging	24 W Type-C fast charge
Battery working time	15 + 24 h (depending on the display intensity)

www.gexcel.it
[Twitter](#) [Instagram](#) [Facebook](#) [LinkedIn](#) [YouTube](#)

GEXCEL
GEOMATICS & EXCELLENCE

HERON® LITE Color

32 Channels | 120 m Max Range

TECH SHEET

OPTIONAL TOOLKITS

Extra batteries	standard "plug&go" ~ 1h 30min 445 g
Telescopic poles	from 560 to 1800 mm 1000 g
	from 1000 to 6000 mm 1880 g
Tilt adapter for Capture Head	Ø32 x 175 mm 200 g

Centering tip	150 mm 12 g
Rugged backpack	540 x 400 x 220 mm 4850 g cabled
Car mount	case: 547 x 427 x 251 mm 9000 g
Ring LED Light	Ø126 x 184 mm 700 g 4000 lm 36 W

SOFTWARE EQUIPMENT

Reconstructor	included
Reconstructor HERON add-on	included
3D navigation of point clouds and images	yes
Automatic scans registration	yes
Import	TLS data, .ifc BIM, point clouds from UAV, mobile mapping data
Direct import formats	.laz, .e57, .fls, .zfs, .rxp, .x3s, .x3m, .clr, .cl3, .dp, .ixf, .nctri, .txt, .las, .ptx, .pts, .ptg, .asc, .ply, .csv, DEM Ascii
Point cloud filtering, managing and classifying	yes
CAD/Mesh models	.3ds, .ifc, .obj, .dxf, .stl, .txt, .wrl, .vrml, .ply, .mvx, .dae
Mesh creation and manipulation	yes
Volumes and areas computation	yes
Cross sections and profiles (.dxf)	yes
Verification tool	yes
Orthophotos/x-Ray orthophotos (direct export to AutoCAD)	yes
Direct export of 3D point clouds and 2D maps	.las, .e57 with images, ReCap, AutoCAD
Cloud sharing	AtisCloud, Benaco, Cintoo Cloud, FARO Webshare, Geo-Plus, TopconCollageWeb

HERON Desktop	included
Drift effect reducing (global optimization)	yes
3D local maps patented algorithm	yes
Large coordinates for geolocalization	yes
Split/merge trajectories and point clouds	yes
Automatic post-processing mode	yes
Noise cleaning (attenuation)	yes
Moving objects removing	yes
Constraints tool (control points/control scans)	yes

GoBlueprint	free software
Measures on x-Ray maps directly (lines, angles, areas)	yes
Volume calculation based on x-Ray maps	yes
For any Windows-based PC and tablet (to easily bring your maps on-site too)	yes
Deliverables easy to manage and share	yes

Reconstructor 3D Viewer	free software
3D model navigation and immersive tour at 8K	yes

HERON Tracking add-on	optional
Reconstructor MINING add-on	optional
Reconstructor COLOR add-on	optional
ClearEdge3D EdgeWise Verity Rithm	optional
Cintoo Cloud	optional

(1) The global accuracy depends on the effectiveness of the SLAM registration algorithm, which can be influenced by the geometry of the surveyed environment. Long trajectories in absence of loop closures and cross paths, such as narrow tunnels or narrow stairs, can downgrade the global accuracy to 2-3 cm. The patented and unique algorithms present in HERON Desktop and the use of control points or control scans as constraints can dramatically improve the quality of the global accuracy up to 1 cm. The Gexcel support team is always ready to provide you with more detailed information on this topic.

(2) Final FOV guaranteed by walking with the system.

(3) The camera may not perform optimally in dark places. In these cases, we suggest the use of the *Ring LED Light* optional kit.

HERON, Reconstructor, and GoBlueprint are Gexcel trademarks. All rights reserved. Third-party software included in these pages are trademarks. All rights reserved to the companies that own the software. Gexcel is not affiliated with any of third-party software listed on these pages.

HERON is developed under a licence of the European Commission Joint Research Centre.

www.gexcel.it








GEXCEL
 GEOMATICS & EXCELLENCE



HERON[®]

SMART REALITY CAPTURE

for unlimited 3D mapping



GEXCEL
GEOMATICS & EXCELLENCE

HERON[®]

The only SLAM system that maintains **high accuracy** across **hundreds of trajectories** and **kilometers of paths**.

MADE IN ITALY
BY GEXCEL

- DEVELOP
- DESIGN
- PRODUCTION



HERON web page

- Compact capture head
- Remarkable accuracy
- Exceptional photo quality
- High versatility





PANO CAMERA GEXCEL MG1

Engineered by GEXCEL

- 8K photos
- 4K live streaming
- Equirectangular panoramic images with minimal distortion
- Ultra-compact (70.5 x 70.5 x 82.5 mm)
- Smooth video capture
- Automatic processing

LIDAR SENSOR

Tailored performance



MS TWIN | MS TWIN Color

DOUBLE LIDAR SENSOR

Designed for large and complex fields



LITE | LITE Color

SINGLE LIDAR SENSOR

Ideal for confined spaces and frequent sites' updates

SYSTEM CONTROLLER

Smart . Powerful . Lightweight . Versatile



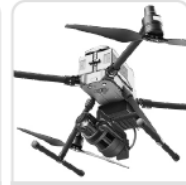
HOUSED IN A
RUGGED BACKPACK



WEARABLE OVER
THE SHOULDER



MOUNTED ON
ROBOTS & ROVS



ATTACHED TO
A DRONE

- Lightweight — **1.085 g** only
- Remotely operated via PDA over Wi-Fi
- Compact and detachable for flex configurations
- USB stick data storage for privacy protection
- Internal battery
- Extra swappable batteries for continuous acquisition
- **Rugged** variant for harsh environments

CONTROL UNIT

Reality capture and more



PDA

- Wi-Fi connection to the Controller
- User-friendly interface
- Advanced acquisition of control points
- Real-time point cloud visualization
- Pocket-sized usability

PDA Pro

- Enhanced trajectory visualization
- Automatic localization
- Real-time change detection
- Advanced tagging capabilities
- Rugged design



PDA - Personal Digital Assistant

USABILITY

- **RGB** streaming video and **8K** single-shot images.
- **No initialization** or **calibration** required.
- Use of **control points** or **control scans as constraints**.
- **Free-path mapping** (patented algorithm).
- No need for loop closure.
- Rugged wired backpack for acquisition and transport.
- Compact capture head dockable to:
 - wired and rugged **backpack**;
 - ultra-slim **backplate**;
 - **telescopic poles** (various lengths up to 15 m) for scanning cavities and hard-to-reach areas, even upside-down;
 - **mobile units**: cars, robots, rovers, drones, overhead cranes, etc.
- **Real-time point cloud visualization** during the acquisition.
- Designed for **harsh environments**, including **underground** locations.
- Wide range of accessories for maximum flexibility.

DATA PROCESSING

- **High-accuracy 3D models**, even across complex environments, **hundreds of trajectories**, and kilometers of paths.
- **Automatic color mapping**.
- **Full professional control** over SLAM parameters.
- Point cloud editing software included.
- High-density point cloud rendering with multi-layer coloring.
- **3D virtual tours in 8K**.
- **Direct export** of 3D point clouds and 2D maps in open formats and CAD platforms (LAS, E57 with images, **ReCap**, **AutoCAD**).
- Easy export to **third-party software** (e.g., EdgeWise, Verity, Micromine, Surpac, TopoDOT).
- Data sharing on **cloud platforms** (e.g., Atis.cloud, Benaco, Cintoo Cloud, Geo-Plus, Topcon Collage Web).
- Advanced point cloud rendering for **features** highlighting and **detail** emphasis.
- **Real-time change detection**.



RING LED LIGHT
to capture colors in
underground and
dark environments



CAR MOUNT
to enable
mobile mapping
configuration



CENTERING TIP
to acquire ceiling
control points, even
on rock walls



TELESCOPIC POLES
to acquire GCPs,
scan cavities and
confined spaces



GNSS
to perform outdoor
3D mapping and
positioning

INCLUDED SOFTWARE

Create . Navigate . Share

SOFTWARE STRENGTHS:

- 100% local processing — no cloud
- Full control of SLAM parameters
- No extra fee for data processing



HERON Desktop

SLAM data post-processing

Convert HERON data into high-quality 3D point clouds quickly, accurately, and completely under your control.

Includes:

- Patented SLAM algorithms.
- Time bar for process organization.
- Moving object filtering.
- Full control over SLAM parameters.
- Use of control points and control scans as constraints.



Reconstructor

Advanced 3D point cloud analysis

Edit and manage your point clouds professionally.

Key features:

- Import data from HERON, mobile, terrestrial, and UAV sensors.
- Automatic target-less scans alignment.
- Export to ReCap, E57, and standard formats.
- Third-party software and cloud platforms compatibility.
- RGB camera calibration.
- HERON survey navigation.
- Mesh and DTM generation, volume calculation, profiles and sections extraction.



GoBlueprint *free tool*

Blueprint map management

View scaled X-ray images, easily extract measurements (distances, areas, volumes) and quoted plans even if you are not an expert.

- Compatible with Windows tablets/PCs.
- Ideal for easily sharing and managing final results.

Scan and get
further material



Gexcel Srl
Headquarters: Brescia, Italy
www.gexcel.it | sales@gexcel.it

in     

CONTACTS OF LOCAL DEALER

© Gexcel. All rights reserved. HERON, Reconstructor, and GoBlueprint are Gexcel trademarks. All other trademarks mentioned belong to their respective owners. The use of trade names is for informational purposes only and does not imply any affiliation with or endorsement by the trademark holders. This document is intended for informational purposes only. Gexcel maintains the right to make changes to specifications and other information in this document at any time without prior notice.

HERON is developed under a licence of the European Commission JRC



web page

HERON[®]

LITE Color

Professional 3D mapping system.
Desktop software included.
Full control of SLAM parameters.
No extra fees for data processing.

- **Compact capture head**
- **Remarkable accuracy**
- **Exceptional photo quality**
- **High versatility**

360° RGB CAMERA (MG1)

Engineered by Gexcel

8K Shots | 4K Streaming | 4-Lens

32-CHANNEL LiDAR SENSOR

120 | 300 m Max Range

PDA CONTROL UNIT

Wi-Fi connection to the Controller.
User-friendly interface. Advanced
acquisition of control points. Real-time
visualization. Usable in the pocket too.



- **Real-time visualization** of point clouds generated during the acquisition.
- Designed to work in **extreme conditions**.
- Many accessories for very flexible use.

DATA PROCESSING

- **Accurate 3D models.**
- **Automatic color mapping.**
- **Full professional control** of SLAM algorithm parameters.
- Point cloud editing software.
- Very dense point cloud rendering with multiple colour layers and **3D virtual tours at 8K.**
- **Direct export** of 3D point clouds and 2D maps in open formats and CAD platforms: LAS, E57 with images, **ReCap, AutoCAD.**
- Easy data export to **third-party software** (e.g., EdgeWise, Verity, Micromine, Surpac, TopoDOT).
- Data sharing on **cloud platforms**: Atis.cloud, Benaco, Cintoo Cloud, Geo-Plus, Topcon Collage Web.
- Advanced point cloud rendering which emphasizes **features and details.**

APPLICATIONS

Cultural Heritage

Indoors / Outdoors Mapping

Digital Twin / Immersive Tour

Urban Areas

Multi-sensor Projects

Real Estate Assets

BIM Models

Forests and Gardens

As-Built

Underground and Open Pit Mines

Forensic

Construction Sites Progress Monitoring

Security / Defense

Cadastral Survey

Volume Computation

Tunnels

Geospatial

DESKTOP SOFTWARE INCLUDED

Create . Navigate . Share



HERON Desktop®

SLAM data post-processing

Software to convert HERON data into high-quality 3D point clouds. It contains patented SLAM algorithms; time bar to organise your processing as desired; filter of moving objects, and more. Advanced mode for the total control of SLAM algorithms' parameters. Use of control points and control scans as constraints.



Reconstructor®

Advanced 3D point clouds analysis

Professional software for advanced point cloud management and editing. Data processing from HERON or from terrestrial/mobile/UAV laser sensors. Powerful automatic and target-less scans alignment. Data export to ReCap, E57 and various standard formats. Full compatibility with various third-party software and cloud platforms. RGB camera calibration, HERON survey navigation, mesh and DTM generation, volume computation, sections and profiles.



GoBlueprint®

Manager of blueprint maps

Intuitive viewer of scaled X-ray images, designed to easily extract measurements (volumes, distances, areas) even by users not skilled in 3D. Compatible with any Windows-based tablet/PC. Free tool designed to be provided to end customers for convenient output management.

HERON is developed under a licence of the European Commission Joint Research Centre



Gexcel Srl | Brescia (Italy)
www.gexcel.it | sales@gexcel.it

in

Dealer's Contact

© Gexcel. All rights reserved. HERON, Reconstructor, and GoBlueprint are Gexcel trademarks. All other trademarks mentioned belong to their respective owners. The use of trade names is for informational purposes only and does not imply any affiliation with or endorsement by the trademark holders. This document is intended for informational purposes only. Gexcel maintains the right to make changes to specifications and other information in this document at any time without prior notice.



Spolufinancováno
Evropskou unií



Příloha 2 - Položkový rozpočet

Poř. č.	Specifikace plnění zadavatelem	Výrobce a typové předmětu plnění (dodávky)	Počet ks/kpl	Cena v Kč bez DPH za 1ks/kpl	Cena v Kč bez DPH	DPH 21 %	Cena v Kč vč. DPH
1	Mobilní LIDAR	Gexcel srl, HERON® LITE Color	1	1 012 000,00 Kč	1 012 000,00 Kč	212 520,00 Kč	1 224 520,00 Kč
2	Doprava		1	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Cena celkem					1 012 000,00 Kč	212 520,00 Kč	1 224 520,00 Kč