

Cenová nabídka

Část 17

Laboratoř kamerových systémů – SW nástroje

Odběratel: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně Fakulta aplikované informatiky Nad Stráněmi 4511 Zlín 760 05	Číslo (var. symbol): 382
	Konstantní symbol:
	Objednávka číslo:
	Dodavatel: Humusoft s.r.o. info@humusoft.cz Pobřežní 20 186 00 Praha 8 Zapsán u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 22302 tel: 284 011 730 fax: 284 011 740
DIČ: CZ70883521	Peněžní ústav:
IČO: 70883521	Číslo účtu:
	DIČ: CZ40525872
Příjemce: "MoVI-FAI - dodávky výukové infrastruktury" část 17 - Lab. kamer. systémů - SW nástroje	Forma úhrady: P.P.
	Den vystavení: 10.05.2018
	Doba platnosti: 1 měsíc
Označení dodávky	Množství Cena za kus Cena bez DPH

Základ daně pro sazbu 10%

0,00

1. Systém MATLAB:**Časově neomezené (trvalé) konfigurace programového vybavení:***(dokumentace k dodávanému programovému vybavení je dostupná pouze v elektronické podobě)***Školní licence pro vědeckou, výzkumnou a publikační činnost****(Individual "Named User" / "Designated Computer"):****MATLAB**

- 1 uživatel + 1 rok update 7 10 480,00 73 360,00

Image Processing Toolbox

- 1 uživatel + 1 rok update 7 4 180,00 29 260,00

Image Acquisition Toolbox(vyžaduje Image Processing Toolbox)
- 1 uživatel + 1 rok update 7 4 180,00 29 260,00**SIMULINK**

- 1 uživatel + 1 rok update 1 13 480,00 13 480,00

Simscape(vyžaduje Simulink)
- 1 uživatel + 1 rok update 1 5 380,00 5 380,00

<i>Označení dodávky</i>	<i>Množství</i>	<i>Cena za kus</i>	<i>Cena bez DPH</i>
Simulink Control Design (vyžaduje Simulink a Control System Toolbox.) - 1 uživatel + 1 rok update	1	5 380,00	5 380,00
Control System Toolbox - 1 uživatel + 1 rok update	1	5 380,00	5 380,00
DSP System Toolbox (vyžaduje Signal Processing Toolbox) - 1 uživatel + 1 rok update	1	5 380,00	5 380,00
Communications System Toolbox (vyžaduje Signal Proc. a DSP System Toolbox) - 1 uživatel + 1 rok update	1	5 380,00	5 380,00
Signal Processing Toolbox - 1 uživatel + 1 rok update	1	5 380,00	5 380,00
Computer Vision System Toolbox (vyžaduje Image Processing Toolbox) - 1 uživatel + 1 rok update	1	5 380,00	5 380,00
Simulink Desktop Real-Time (vyžaduje Simulink, pouze pro Win a Mac) - 1 uživatel + 1 rok update	1	13 480,00	13 480,00
MATLAB Coder - 1 uživatel + 1 rok update	1	13 480,00	13 480,00
Simulink Coder (vyžaduje Simulink a MATLAB Coder) - 1 uživatel + 1 rok update	1	13 480,00	13 480,00
Embedded Coder (vyžaduje MATLAB Coder) - 1 uživatel + 1 rok update	1	13 480,00	13 480,00
HDL Coder (vyžaduje MATLAB Coder a Fixed-Point Designer) - 1 uživatel + 1 rok update	1	13 480,00	13 480,00
Fixed Point Designer - 1 uživatel + 1 rok update	1	13 480,00	13 480,00
Simulink 3D Animation (Virtual Reality Toolbox) - 1 uživatel + 1 rok update	1	5 380,00	5 380,00
MATLAB Compiler - 1 uživatel + 1 rok update	1	13 480,00	13 480,00

<i>Označení dodávky</i>	<i>Množství</i>	<i>Cena za kus</i>	<i>Cena bez DPH</i>
2. 3DF Zephyr Aerial Education licenses	3	31 200,00	93 600,00
Základ daně pro sazbu 21%			376 360,00
DPH 10%			0,00
DPH 21%			79 035,60
Zaplaceno			0,00
CELKEM K ÚHRADĚ Kč			455 395,60

Marek Černý
Razítko a podpis

Technická specifikace pro část 17 „Laboratoř kamerových systémů – softwarové nástroje“

VZ „MoVI-FAI – dodávky výukové infrastruktury“

Část 1.1.

Předmětem této části veřejné zakázky v obecných požadavcích je poskytnutí a instalace softwaru v požadovaném počtu licencí pro technické výpočty, programování, vykreslování, modelování, simulace, zpracování a analýzu obrazu a vývoj algoritmů pro práci s obrazovými daty. Software musí být již v době podání nabídky kompletně existující, běžně komerčně dostupný na světovém trhu a používaný v akademické sféře na institucích v různých státech. Software musí být plně funkční od okamžiku instalace, a nesmí vyžadovat jakékoliv dokončování, s výjimkou případné maintenance nebo aktualizace nebo upgrade.

Firma Humusoft spol. s r.o. jako vhodný nástroj nabízí systém MATLAB a jeho nadstavby

MATLAB - integrované prostředí pro matematické a vědeckotechnické výpočty, vývoj algoritmů a programování v programovacím jazyku MATLAB, modelování a simulace, analýzu a zobrazování dat, vykreslování vědeckých a technických grafů. MATLAB dále umožňuje mj. volání externích modulů implementovaných v jazyce C/C++ pomocí kompilátoru třetí strany, čtení, modifikaci a ukládání souborů ve formátech *.fig, *.m, *.mat. a je rozšiřitelný o další moduly (aplikační knihovny).

Simulink - nadstavba MATLABu pro simulaci a modelování dynamických systémů, který využívá algoritmy MATLABu a umožňuje tvorbu modelů, které jsou popsány rovnicemi nebo sestaveny z bloků reprezentujících prvky reálných systémů. Kromě modelů fyzikálních soustav je možné modelovat také algoritmy řídicích systémů.

Aplikační knihovny MATLABu a Simulinku - knihovny funkcí a bloků (toolboxy a blocksety), které rozšiřují použití MATLABu a Simulinku v příslušných aplikačních oblastech (zpracování a analýza obrazu, vývoj algoritmů pro práci s obrazovými daty, snímání obrazových dat a videa ze standardních průmyslových zařízení, automatické ladění, systémy pro zpracování signálu, komunikaci a zpracování obrazu aj.

Výrobce: 1994 – 2018 MathWorks

Požadavek zadavatele: *Poskytnutí softwaru pro technické výpočty, programování, vykreslování, modelování, simulace, zpracování a analýzu obrazu a vývoj algoritmů pro práci s obrazovými daty. Dodávka daného počtu licencí typu individuální základní školní licence pro vědeckou, výzkumnou a publikační činnost. Individuální instalace „Named User“ nebo „Designated Computer“*

Dodavatel: Níže uvedená konfigurace produktů systému MATLAB v časově neomezené individuální licenci pro všeobecné akademické použití splňuje v plném rozsahu technické požadavky zadavatele pro

část 17 – odst. 1.1. Počet licencí každé součásti v navržené konfiguraci je uveden v závorce za názvem příslušné součásti celého softwarového systému:

MATLAB (7) + Image Processing Toolbox (7) + Image Acquisition Toolbox (7) + Simulink (1) + Simscape (1) + Simulink Control Design (1) + Control System Toolbox (1) + DSP System Toolbox (1) + Communications System Toolbox (1) + Signal Processing Toolbox (1) + Computer Vision System Toolbox (1) + Simulink Desktop Real-Time (1) + MATLAB Coder (1) + Simulink Coder (1) + Embedded Coder (1) + HDL Coder (1) + Fixed Point Designer (1) + Simulink 3D Animation (Virtual Reality Toolbox) (1) + MATLAB Compiler (1)

Školní licence pro všeobecné akademické použití - licence určená pro vědeckou, výzkumnou a publikační činnost umožňuje instalaci typu „Named User“ nebo „Designated Computer“ podle požadavku zadavatele.

Součástí dodávky je také předplatné na 12 měsíců, které přináší:

- přístup k novým verzím, opravám a aktualizacím
- přístup k technické podpoře
- možnost licenci rozšiřovat o další nadstavby
- on-line správu licencí
- okamžitý přístup ke zkušebním verzím všech produktů MathWorks
- přístup k Prerelease a beta verzím nových produktů

Předplatné na další období je možné dále prodloužit samostatným ujednáním. Ukončení předplatného nemá vliv na trvání dodávané licence k software, neboť dodávaná licence je časově neomezená, trvalá. Systém MATLAB je dodáván pro následující OS: Windows (včetně Windows 10), Mac a Linux: <https://www.mathworks.com/support/sysreq/roadmap.html>

Jedná se o jednotné integrované prostředí, které umožňuje:

- matematické výpočty,
- vývoj algoritmů ve vysokoúrovňovém jazyce,
- programování v programovacím jazyce Matlab,
- modelování a simulace,
- analýzu dat, prozkoumání dat a jejich zobrazování,
- vědecké a technické grafiky (vykreslování),
- volání externích modulů implemetovaných v jazyce C/C++ pomocí kompilátoru třetí strany,
- rozšiřitelnost o další moduly.
- čtení, modifikaci a ukládání souborů ve formátech: “.fig”, “.m”, “.mat”,
- tvorbu samostatně spustitelných aplikací
- vytváření doplňků pro Microsoft Excel® a zahrnout je do vytvářených tabulek
- zpracování a analýzu obrazu, vývoj algoritmů pro práci s obrazovými daty
- snímání obrazových dat a videa ze standardních průmyslových zařízení
- simulaci a modelování dynamických systémů
- 3D animace a vizualizace systémů

Část 1.2. Softwarové nástroje pro zpracování dat vytvořených prostřednictvím fotogrammetrických a 3D skenovacích metod

Předmětem této části veřejné zakázky v obecných požadavcích je dodávka softwarového nástroje určeného ke zpracování obrazových dat za účelem rekonstrukce reálného prostředí ve formě virtuálního prostředí. Software musí být již v době podání nabídky kompletně existující, běžně komerčně dostupný na světovém trhu a používaný v akademické sféře na institucích v různých státech. Software musí být plně funkční od okamžiku instalace, a nesmí vyžadovat jakékoliv dokončování, s výjimkou případné maintenance nebo aktualizace nebo upgrade.

Software musí umožňovat

- využití akcelerace formou virtualizovaného grafického výkonu,
- zpracování mračen bodů z 3D skenovacích technik,
- zpracování dat územního skenování v relaci na geografické souřadnice,
- 3D modelování,
- 3D rekonstrukci,
- 3D stereo processing.

Software musí podporovat technologie

- funkce generování struktury z pohybu,
- Multiview Stereo,
- extrakce sítě (Mesh),
- rychlé maskování,
- import mračen bodů z 3D laser skenu,
- foto konzistentní úprava sítě (Mesh),
- automatické texturování povrchu modelu.

Typ licence: 3 x individuální základní školní licence pro vědeckou, výzkumnou a publikační činnost, výzkumnou a publikační činnost

Firma Humusoft spol. s r.o. jako vhodný nástroj nabízí systém 3D Zephyr Aerial společnosti 3Dflow. Tento systém splňuje požadavky zadavatele v části 17 - části 1.2. Systém bude dodán v počtu 3 licencí typu 3DF Zephyr Aerial Education Software license.

V Praze dne 10.5.2018.

.....
Ing. Marek Černý, jednatel