



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Technická specifikace

1. POČÍTAČOVÁ UČEBNA ORIENTO VANÁ NA INTERAKTIVNÍ TECHNOLOGIE

1.1. PRACOVNÍ STANICE – ČÁST A

Charakteristika: Pracovní stanice zaměřená pro práci s interaktivními technologiemi. Požadován moderní výkonný procesor, integrovaná grafická karta, dostatečná velikost/rychlost operační paměti pro plynulost chodu aplikací, maximalizace rychlosti datového úložiště SSD diskem.

Předpokládané minimální technické parametry:

Komponenta	Minimální požadované parametry
Procesor	6-ti jádrové CPU, TDP 65W, gfx chip min. 1050MHz, 9MB cache, 2.8-4GHz,
SSD 275 GB	M.2, čtení až 530MB/s, zápis až 500MB/s, náhodné čtení 83000 / zápis 55000 IOPS
HDD 1 TB	SATA III, 7200 rpm, 64MB cache, Multi-Tier cache
Operační paměť	2× 4GB, PC4-19200, napětí 1.2V
Základní deska	mATX, chipset řady Z370, DDR2666, 2×M.2, USB C 3.1, sc1151, 7.1 audio, PS/2, DVI, 1× Gbit LAN, HDMI, 2×PCI, 2×PCI-E(v3.0)
Počítačová skříň	middle tower, ATX, 1× 5.25", 2× 3.5/5.25", 2× 2.5/3.5", 2× 2.5", USB 3.0, 3× 120mm fan, audio a USB zepředu nahoře, zdroj dole, 2× šachta 5.25, shora větrací mřížka
Počítačový zdroj	ATX, 460W, aktivní PFC, 2x PCIe, 4x SATA, 120mm fan (OCP, OVP a SCP) účinnost 84%, ATX 24-pin, ATX 4-pin, EPS 8-pin

Počet kusů: 21

Předpokládaná celková cena: 260.330,58 Kč bez DPH

1.2. INTERAKTIVNÍ PANEL – ČÁST B

- min. úhlopříčka 210 cm (84")
- Chytrý dotyk,
- Sada popisovačů,
- iQ modul,
- výukový SW

Počet kusů: 1

Předpokládaná cena: 309.917,35 Kč bez DPH



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



1.3. ZPĚTNOVAZEBNÍ SYSTÉM – ČÁST B

- kompatibilita se SW TurningPoint a MS Office

Počet kusů: 2

Předpokládaná celková cena: 74.380,17 Kč bez DPH

1.4. INTERAKTIVNÍ TABULE – ČÁST B

- úhlopříčka 222 cm (87" - 16:10), z důvodu prostorového omezení v učebně (197×126 cm)
- napájení a komunikace přes USB
- ovládání gesty
- technologie IR snímání
- multitouch
- ozvučení (USB – repro)

Počet kusů: 1

Předpokládaná cena: 53.636,36 Kč bez DPH

1.5. PROJEKTOR S ULTRAKRÁTKOU PROJEKČNÍ VZDÁLENOSTÍ – ČÁST B

- projektor pro interaktivní tabuli
- rozlišení WXGA 1280×800,
- svítivost 3500 ANSI lm

Počet kusů: 1

Předpokládaná cena: 33.471 Kč bez DPH

1.6. INTERAKTIVNÍ PODLAHA – ČÁST B

- pevná podložka (nikoli rolovací plátno)
- 200×125 cm

Počet kusů: 1

Předpokládaná cena: 83.500 Kč bez DPH

1.7. INTERAKTIVNÍ STOLEK – ČÁST B

- rozměr 42" (107cm)
- 40 dotyků



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



- součástí PC, připojitelné k síti

Počet kusů: 1

Předpokládaná cena: 124.167,77 Kč bez DPH

1.8. SERVER PRO POČÍTAČOVOU UČEBNU – ČÁST A

Komponenta	Minimální požadované parametry
Procesor	6-ti jádrové CPU, TDP 65W, gfx chip 1200MHz, 12MB cache, 4,6GHz
SSD 2x500GB	M.2, NVMe, TLC, čtení až 3200MB/s, zápis až 1800MB/s, 200TBW PCI Express Gen 3.0 x4
HDD 2x8 TB	SATA III, 7200 rpm, 256MB cache, Multi-Tier cache
SSD II. 250 GB	SATA III, 2.5", <7 mm, 150 TBW, náh.čtení 98k IOPS, náh. zápis 90k IOPS, TRIM, max. 4W
Operační paměť	2x8GB, PC4-28800, XMP 2.0, napětí 1.35V, časování 16-16-16-36
Základní deska	chipset řady Z370, DDR2666, 2xM.2, USB C 3.1, sc1151, 7.1 audio, PS/2, opt. SPDIF, 2x Gbit LAN, displayport, HDMI
Monitor	LED monitor IPS 24.1", 16:10, 10bit, 1000:1, 350cd/m2, 5ms GTG, 1920x1200, HDMI, DVI-D, DisplayPort, D-Sub, 2x USB, výstup na sluchátka, Ultra slim rámeček 1mm, Pivot, VESA, repro, Flicker-Free, TCO 6.0 Energy Star
Počítačová skříň	middle tower, ATX, 1x 5.25", 2x 3.5/5.25", 2x 2.5/3.5", 2x 2.5", USB 3.0, 3x 120mm fan, audio a USB zepředu nahoře, zdroj dole, 2x šachta 5.25, shora větrací mřížka
Počítačový zdroj	ATX, 460W, aktivní PFC, 2x PCIe, 4x SATA, 120mm fan (OCP, OVP a SCP) účinnost 84%, ATX 24-pin, ATX 4-pin, EPS 8-pin

Počet kusů: 1

Předpokládaná cena: 57.829,75 Kč bez DPH

2. POČÍTAČOVÁ UČEBNA ORIENTOVANÁ NA EDUKAČNÍ ROBOTIKU

2.1. PRACOVNÍ STANICE – ČÁST A

Charakteristika: Pracovní stanice zaměřená pro práci s edukační robotikou. Požadován moderní výkonný procesor, integrovaná grafická karta, dostatečná velikost/rychlost operační paměti pro plynulost chodu aplikací, maximalizace rychlosti datového úložiště SSD diskem.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Předpokládané minimální technické parametry:

Komponenta	Minimální požadované parametry
Procesor	6-ti jádrové CPU, TDP 65W, gfx chip min. 1050MHz, 9MB cache, 2.8-4GHz,
SSD 275 GB	M.2, čtení až 530MB/s, zápis až 500MB/s, náhodné čtení 83000 / zápis 55000 IOPS
HDD 1 TB	SATA III, 7200 rpm, 64MB cache, Multi-Tier cache
Operační paměť	2× 4GB, PC4-19200, napětí 1.2V
Základní deska	mATX, chipset řady Z370, DDR2666, 2×M.2, USB C 3.1, sc1151, 7.1 audio, PS/2, DVI, 1× Gbit LAN, HDMI, 2×PCI, 2×PCI-E(v3.0)
Počítačová skříň	middle tower, ATX, 1× 5.25", 2× 3.5/5.25", 2× 2.5/3.5", 2× 2.5", USB 3.0, 3× 120mm fan, audio a USB zepředu nahoře, zdroj dole, 2× šachta 5.25, shora větrací mřížka
Počítačový zdroj	ATX, 460W, aktivní PFC, 2x PCIe, 4x SATA, 120mm fan (OCP, OVP a SCP) účinnost 84%, ATX 24-pin, ATX 4-pin, EPS 8-pin

Počet kusů: 17

Předpokládaná celková cena: 210.743,73 Kč bez DPH

2.2. INTERAKTIVNÍ TABULE – ČÁST B

- min. úhlopříčka 225 cm (88" - 16:10)
- multitouch (10 dotyků)
- magnetický povrch, popisovatelný (fix)
- digital pen, 2× stylus
- optické snímání (IR)
- montáž na stěnu
- napájení a komunikace přes USB
- ovládání gesty

Počet kusů: 1

Předpokládaná cena: 41.900 Kč bez DPH

2.3. PROJEKTOR S ULTRAKRÁTKOU PROJEKČNÍ VZDÁLENOSTÍ – ČÁST B

- projektor pro interaktivní tabuli
- rozlišení WXGA 1280×800,
- svítivost 3500 ANSI lm

Počet kusů: 1

Předpokládaná cena: 33.471 Kč bez DPH



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



2.4. SERVER PRO POČÍTAČOVOU UČEBNU – ČÁST A

Komponenta	Minimální požadované parametry
Procesor	6-ti jádrové CPU, TDP 65W, gfx chip 1200MHz, 12MB cache, 4,6GHz
SSD 2x500GB	M.2, NVMe, TLC, čtení až 3200MB/s, zápis až 1800MB/s, 200TBW PCI Express Gen 3.0 x4
HDD 2x8 TB	SATA III, 7200 rpm, 256MB cache, Multi-Tier cache
SSD II. 250 GB	SATA III, 2.5", <7 mm, 150 TBW, náh.čtení 98k IOPS, náh. zápis 90k IOPS, TRIM, max. 4W
Operační paměť	2x8GB, PC4-28800, XMP 2.0, napětí 1.35V, časování 16-16-16-36
Základní deska	chipset řady Z370, DDR2666, 2xM.2, USB C 3.1, sc1151, 7.1 audio, PS/2, opt. SPDIF, 2x Gbit LAN, displayport, HDMI
Monitor	LED monitor IPS 24.1", 16:10, 10bit, 1000:1, 350cd/m2, 5ms GTG, 1920x1200, HDMI, DVI-D, DisplayPort, D-Sub, 2x USB, výstup na sluchátka, Ultra slim rámeček 1mm, Pivot, VESA, repro, Flicker-Free, TCO 6.0 Energy Star
Počítačová skříň	middle tower, ATX, 1x 5.25", 2x 3.5/5.25", 2x 2.5/3.5", 2x 2.5", USB 3.0, 3x 120mm fan, audio a USB zepředu nahoře, zdroj dole, 2x šachta 5.25, shora větrací mřížka
Počítačový zdroj	ATX, 460W, aktivní PFC, 2x PCIe, 4x SATA, 120mm fan (OCP, OVP a SCP) účinnost 84%, ATX 24-pin, ATX 4-pin, EPS 8-pin

Počet kusů: 1

Předpokládaná cena: 57.829,75 Kč bez DPH



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



3. POČÍTAČOVÁ UČEBNA ORIENTOVANÁ NA MULTIMÉDIA, 3D GRAFIKU A ROZŠÍŘENOU REALITU

3.1. PRACOVNÍ STANICE – ČÁST A

Charakteristika: Pracovní stanice zaměřená pro práci s multimédií, 3D grafikou a rozšířenou realitu. Požadován moderní výkonný procesor, integrovaná grafická karta, dostatečná velikost/rychlost operační paměti pro plynulost chodu aplikací, maximalizace rychlosti datového úložiště SSD diskem.

Předpokládané minimální technické parametry:

Komponenta	Minimální požadované parametry
Procesor	6-ti jádrové CPU, TDP 65W, gfx chip 1200MHz, 12MB cache, 4,6GHz
SSD 500GB	500GB SSD M.2, NVMe, TLC, čtení až 3200MB/s, zápis až 1800MB/s, 200TBW PCI Express Gen 3.0 x4
HDD 2TB	SATA III, 7200 rpm, 64MB cache, Multi-Tier cache
Operační paměť 2x8GB	PC4-28800, XMP 2.0, napětí 1.35V, časování 16-16-16-36
Základní deska	chipset řady Z370, DDR2666, 2xM.2, USB C 3.1, sc1151, 7.1 audio, PS/2, opt. SPDIF, 2x Gbit LAN, displayport, HDMI
Počítačová skříň	middle tower, ATX, 1x 5.25", 2x 3.5/5.25", 2x 2.5/3.5", 2x 2.5", USB 3.0, 3x 120mm fan, audio a USB zepředu nahoře, zdroj dole, 2x šachta 5.25, shora větrací mřížka
Počítačový zdroj	ATX, 460W, aktivní PFC, 2x PCIe, 4x SATA, 120mm fan (OCP, OVP a SCP) účinnost 84%, ATX 24-pin, ATX 4-pin, EPS 8-pin
Monitor	LED, IPS panel, 16:10, 1000:1, 300 cd/m2, 8ms, 1920x1200 FullHD, TCO, 2xHDMI, Mini DisplayPort, DisplayPort, Audio line out, USB Hub, pivot, tenký rámeček (NBD On-Site), MHL a hub pro USB 3.0

Počet kusů: 13

Předpokládaná celková cena: 440.495,90 Kč bez DPH

3.2. 2D TISKÁRNA – ČÁST A

- Laserová tiskárna barevná,
- formát A4,
- duplexní tisk,
- 30 stran za minutu barevně,
- 600x 600dpi,
- dotykový LCD,
- AirPrint, Wi-Fi, LAN, USB

Počet kusů: 1

Předpokládaná cena: 20.661,16 Kč bez DPH



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



3.3. INTERAKTIVNÍ PANEL – ČÁST B

- min. úhlopříčka 165 cm (65")
- Chytrý dotyk,
- Sada popisovačů,
- iQ modul,
- výukový SW

Počet kusů: 1

Předpokládaná cena: 114.049,59 Kč bez DPH

3.4. SERVER PRO POČÍTAČOVOU UČEBNU – ČÁST A

Komponenta	Minimální požadované parametry
Procesor	6-ti jádrové CPU, TDP 65W, gfx chip 1200MHz, 12MB cache, 4,6GHz
SSD 2x500GB	M.2, NVMe, TLC, čtení až 3200MB/s, zápis až 1800MB/s, 200TBW PCI Express Gen 3.0 x4
HDD 2x8 TB	SATA III, 7200 rpm, 256MB cache, Multi-Tier cache
SSD II. 250 GB	SATA III, 2.5", <7 mm, 150 TBW, náh.čtení 98k IOPS, náh. zápis 90k IOPS, TRIM, max. 4W
Operační paměť	2x8GB, PC4-28800, XMP 2.0, napětí 1.35V, časování 16-16-16-36
Základní deska	chipset řady Z370, DDR2666, 2xM.2, USB C 3.1, sc1151, 7.1 audio, PS/2, opt. SPDIF, 2x Gbit LAN, displayport, HDMI
Monitor	LED monitor IPS 24.1", 16:10, 10bit, 1000:1, 350cd/m2, 5ms GTG, 1920x1200, HDMI, DVI-D, DisplayPort, D-Sub, 2x USB, výstup na sluchátka, Ultra slim rámeček 1mm, Pivot, VESA, repro, Flicker-Free, TCO 6.0 Energy Star
Počítačová skříň	middle tower, ATX, 1x 5.25", 2x 3.5/5.25", 2x 2.5/3.5", 2x 2.5", USB 3.0, 3x 120mm fan, audio a USB zepředu nahoře, zdroj dole, 2x šachta 5.25, shora větrací mřížka
Počítačový zdroj	ATX, 460W, aktivní PFC, 2x PCIe, 4x SATA, 120mm fan (OCP, OVP a SCP) účinnost 84%, ATX 24-pin, ATX 4-pin, EPS 8-pin

Počet kusů: 1

Předpokládaná cena: 57.829,75 Kč bez DPH



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



[Dodací a záruční podmínky:](#)

Dodání: do 17.5.2018

Záruka na zařízení: min. 2 roky

Oprava závady: záruční servis

Součástí nabídkové ceny: doprava + instalace a zaškolení u položek 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 1.7, 2.2, 2.3, 3.3.

[Požadavky zadavatele:](#)

Zadavatel požaduje, aby celý předmět plnění a veškeré jeho jednotlivé části byly nové, nerepasované.

Veškerá zařízení, jež jsou součástí předmětu plnění, musí splňovat veškeré nároky vycházející z technických a bezpečnostních norem platných v ČR pro tento typ zařízení. Součástí plnění je i předání úplné dokumentace k zařízení.