



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



*Příloha č. 1*  
*Technická specifikace*

**UTB - ART GALLERY – Projekční set II**

**IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZADAVATELE**

Obchodní název:	<b>Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně</b>
Sídlo:	nám. T. G. Masaryka 5555, 760 01 Zlín
IČO:	70883521
Rektor:	prof. Ing. Vladimír Sedlařík, Ph.D.

**Specifikace předmětu veřejné zakázky:**

**1. Projektor s vysokým rozlišením**

**Požadovaný počet kusů: 6**

<b>Projektor</b>	
<b>- OBRAZ</b>	
Projekční systém	Technologie 3 LCD
Rozlišení	WUXGA, 1920 x 1200, 16 : 10
Jas	min 5 000 ANSI Lumen
Lampa	Laserový světelný zdroj
Poměr stran obrazu	16:10
Životnost zdroje světla	20.000 Hodin
Životnost zdroje světla (eko. mód)	30.000 Hodin
Korekce lichoběžníku:	minimálně ± 40 ° horizontálně i vertikálně
<b>- ZÁKLADNÍ OBJEKTIV</b>	
Projekční poměr v rozsahu	min.: 1,7 - 2,5 : 1
Zoom	Motorizovaný
Objektiv	Optický
Lens shift	vertikální i horizontální
Ostření	Motorizované
<b>- MOŽNOSTI PŘIPOJENÍ</b>	
Audio	vstup i výstup

Vstupy/výstupy	HDBaseT, HDMI, DisplayPort, DVI, USB, VGA, Ethernet
Napájení	AC 100 V - 240 V, 50 Hz - 60 Hz
Hmotnost výrobku	≤ 20 kg
Max. hladina hluku Normální režim:	40 dB (A)
Max. hladina hluku - úsporný režim	35 dB (A)
Kabely	napájecí, signální
Dálkové ovládání	ano
Záruka	24 měsíců

## 2. Výměnný objektiv pro dataprojektor

**Požadovaný počet kusů: 6**

<b>Výměnný objektiv</b>	
Výměnný širokoúhlý objektiv pro krátkou projekční vzdálenost plně kompatibilní s nabízeným dataprojektorem	
Projekční poměr v rozsahu	min.: 0,8 - 1,00 : 1
Zoom	Motorizovaný
Objektiv	Optický
Lens shift	motorizovaný horizontálně i vertikálně

### 3. PC pro ovládání projekčního setu, přípravu video-mappingových projekcí a jejich odbavení

Požadovaný počet kusů: 1

1. Počítačová sestava	
parametr	Požadovaná hodnota
Procesor*	Min. 15 900 bodů CPU Passmark <a href="http://www.cpubenchmark.net/">http://www.cpubenchmark.net/</a> TDP: max. 95W, podpora 4k
Úložiště	1x SSD min. 500 GB, M.2 PCIe class 40 (boot disk) 1x 3,5" HDD min. 1TB, 5 400 ot./min. SATA III
Základní deska	min. 4x SATA III, podpora RAID; min. 2x PCIe 3.0 (plná výška), min. 1x HDMI 2.0
Operační paměť RAM	Min. 32 GB 2666 MHz DDR4 non-ECC UDIMM (2 x 16 GB)
Grafická karta**	2x diskrétní VGA do slotu PCIe 3.0 x16, min. 8 GB GDDR5, sběrnice 256-bit, max. TDP 105W, min. 4x DisplayPort, min. DirectX 12, min. OpenGL 4.5, min. Vulkan 1.0, min. Shader Model 5.1 Min. 10 400 bodů Passmark G3D Mark <a href="https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a>
USB porty	Min. 8x USB, z toho min. 1x USB 3.1 Type A a min. 1x USB 3.1 Type C na předním panelu
Čtečka paměťových karet	Interní (all-in-one)
Skříň	Tower, min. 2x volná 3,5" pozice
Zdroj	Min. 460W s účinností až 90 %
Síťové rozhraní	min. 1x integrovaná 1 Gb/s (RJ-45)
Multimédia	HD audio, konektor pro sluchátka na přední straně skříně
Mechanika	DVD +/- RW DL, SATA
Klávesnice	Přenos signálu kabelový (délka min. 1,8 m); rozhraní USB; určená pro český trh; layout tlačítek CZ/US; obsahuje numerickou klávesnici, levý úzký SHIFT + zpětné lomítko „\“ , dvouřádkový ENTER
Myš	Přenos signálu kabelový (délka min. 1,8 m); rozhraní USB; snímání laserové, rozlišení min. 1 600 DPI, myš použitelná pro leváky i praváky
Operační systém***	Předinstalovaná podkladová licence MS Windows od výrobce, včetně všech ovladačů, licenční klíč navedený v BIOS
Kompatibilita sestavy	Všechny komponenty musí být kompatibilní s MS Windows 10 64- bit
Vzdálená správa	Technologie pro zabezpečení a vzdálenou správu zařízení s možností spravovat a inventarizovat prostředky zařízení bez podpory operačního systému (CPU i MB)
Zabezpečení	zabezpečení pomocí diskrétního čipu TPM min. 2.0, možnost uzamčení skříně
Záruka a servis	60 měsíců, garantovaná výrobcem nebo autorizovaným servisem výrobce, ověření stavu záruky na stránkách podle S/N a možnost stažení ovladačů k zařízení

\*Informace k výkonu procesoru

Zadavatelem požadovaný počet bodů CPU Passmark musí nabízený procesor splňovat nejméně ke dni podání nabídek. Pro posouzení bude použita střední hodnota uvedená na <http://www.cpubenchmark.net/>. K jednotlivým testům nebude přihlíženo.

**\*\*Informace k výkonu grafické karty**

Zadavatelem požadovaný počet bodů Passmark G3D Mark musí nabízený procesor splňovat nejméně ke dni podání nabídek. Pro posouzení bude použita hodnota uvedená na [https://www.videocardbenchmark.net/gpu\\_list.php](https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php).

**\*\*\* Informace k požadovanému operačnímu systému**

Zadavatel má uzavřenou prováděcí smlouvu č. 65019065 pro celou instituci a všechny její afilace v kategorii Pedagogický sbor a zaměstnanci se společností Microsoft, na základě které může užívat na všech počítačích (i přenosných), které jsou majetkem zadavatele, licence produktů OS Windows (upgrade na libovolnou verzi v jazyce českém a anglickém) a balík produktů Office (v libovolné verzi v jazyce českém a anglickém).

#### 4. Monitor k PC pro projekční set

**Požadovaný počet kusů: 1**

Parametr	Požadovaná hodnota
Technologie/Typ panelu	IPS/PLS
Úhlopříčka jmenovitá:	27“
Rozlišení:	min. 1920x1080 – Full HD
Jas (typický):	min. 200 cd/m <sup>2</sup>
Kontrastní poměr (typický):	min. 1000:1
TV tuner	ne
Povrch displeje	matný nebo s antireflexní vrstvou
Další vlastnosti:	výškově nastavitelný podstavec, pivot
Vstupy:	HDMI, DisplayPort
Příslušenství:	min. 1x propojovací kabel HDMI/HDMI, min. 1x propojovací kabel DisplayPort/DisplayPort
Záruka	36 měsíců

#### 5. Stropní držák

**Požadovaný počet kusů: 6**

<b>Držák projektoru</b>	
Univerzální držák středních a větších projektorů	
Aretace ve všech osách	
Možnost rotace a náklonu	
Natáčení	360°
Náklon	+/- 15°
Materiál:	kov
Nosnost:	až 25 kg

<b>Nosná tyč</b>	
Závěsná tyč – součást systému stropního držáku	
Možnost zkrácení na požadovanou délku	
Délka:	80 cm
Materiál:	kov
Vedení kabeláže:	skryté
<b>Základna držáku</b>	
Univerzální kruhový stropní úchyt	
Snadná montáž	
Nosnost až 30 kg	

## 6. Player – přehrávač pro autonomní projekce

Požadovaný počet kusů: 6

<b>Autonomní video decoder - player</b>	
Podporované formáty – kodeky:	H.265, H.264(MPEG-4, Part 10), MPEG-2, MPEG-1
Podporované formáty - video	.ts, .mpg, .vob, .mov, .mp4, .m2ts,
Podporované formáty - obrázky	BMP, JPEG, PNG
Podporované formáty - zvuk	MP2, MP3, AAC, WAV
Funkcionality:	Zóny: vícenásobný obsah na jednom zobrazovači
	Mozaika: současné přehrávání více obsahů menšího rozlišení seskládané do maximálního rozlišení zařízení
	IP Streaming: přímé streamování mediálních obsahů online nebo z lokálního úložiště
Vstup	micro SD slot (SDHC, SDXC)
Konektory	3,5 mm, RS-232, HDMI, Ethernet
<b>DOPLŇKY</b>	
6x Micro SD karty	min 64 GB
6x Ethernet kabel	délka 1,5 m, 4x2 žíly, 100% Cu měděný vodič AWG26/7, 2x RJ45 stíněný konektor
6x HDMI kabel	délka 1,5 m, max šířka pásma 75 MHz, dvojitě stínění, podpora standardů až ULTRA HD 4K@50/60Hz

## 7. Přípojný DisplayPort kabely 30 m

Požadovaný počet kusů: 6

<b>Aktivní optický kabel DisplayPort</b>	
kabel DP male<-> DP male	
Kabel:	4x optické vlákno + 7x metalický vodič
Konektory	DP(M) – DP(M), zlacené
Profil kabelu:	kulatý kabel
Minimální rozlišení:	3840 x 2160 @60Hz
Standard:	DisplayPort 1.2
Délka:	30m

## 8. SW pro video a světelný mapping

**Minimální požadavek 2 rozdílné SW pro editaci a projekci video a světelných mappingů pro edukační účely vždy licence pro 2 počítače.**

**Společné požadavky pro každý nabízený SW:**

Vývoj a editace videomappingových prezentací, projekce hotových prezentací	
Operační systém	Mac, Windows
Přehrávání	plynulé přehrávání v nejvyšším rozlišení ve vysokých rychlostech, využití hardwarové akcelerace
Přehrávání	souběžné přehrávání více video souborů, mix s živým videem
Projektory	práce s tolika monitory kolik je schopen připojit počítač, min 6
Masky	tvorba masek a jejich napojení na povrch
Editace	vestavěný editor
Zvuk	synchronizace zvuku
Podpora	technická podpora v AJ nebo ČJ