

INTEGROVANÝ REGIONÁLNÍ OPERAČNÍ PROGRAM



EVROPSKÁ UNIE
Evropský fond pro regionální rozvoj
Integrovaný regionální operační program



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Laboratoř praktických dovedností při využití programovatelných simulačních robotických prostředků, digitálních technologií a učebna virtuální digitální 3D anatomie a ICT

Tabulka č. 1

Konfigurace položky SomPCIT-001

Komponent	Výrobce	Model	Pracovní frekvence / výkon	Benchmark	Kapacita	Poznámka
Základní deska	Gigabyte	B360M HD3 (rev 1.0)	-	-	-	
Procesor	Intel	Core i5-8600	3.1 GHz (4.3 GHz v turbo režimu)	12639	-	
Operační paměť	ADATA	16GB DDR4-2400MHz ADATA CL17 1024x8 (2x 8GB kit)	2400 MHz	-	16 GB	
Grafická karta	PNY	Quadro M2000 4GB (128) 4xDP (DVI)	1180 MHz	4306	-	
SSD	Intel	545s SATAIII TLC 3D2	-	-	256 GB	
HDD	WD	Red EFRX	-	-	4 TB	
Mechanika	LG	BH16NS 16x SATA černá	-	-	-	
Case	Zalman	R1 miditower	-	-	-	
Zdroj	Cooler master	B500 v2 500W	500W	-	-	
Klávesnice	Logitech	Sada bezdrátové klávesnice a myši MK 270 CZ	-	-	-	
Myš			-	-	-	
Operační systém	Microsoft	Windows 10 Pro	-	-	-	

Tabulka č. 2

Výrobní informace položky SomPCIT-002-005

Položka	Výrobce	Model	Poznámka
SomPCIT-002	PremiumCord	Adapter DisplayPort - HDMI, M/ F,4K,30Hz, 20cm	
SomPCIT-003	PremiumCord	HDMI splitter 1-4 portů kovový s napájecím adaptérem, 3D, FULL HD	
SomPCIT-004	Dell	P2719H	Katalogový list: https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/Dell_27_Monitor_P2719H_Data_Sheet.pdf
SomPCIT-005	iiyama	T2336MSC-B2AG	23" LCD iiyama T2336MSC-B2AG - multidotekový, FullHD, IPS, kapacitní, USB, antilesklý displej + SW EpicPen - zajištění funkce elektronické tužky (www.epic-pen.com) + TRUST - pero pro dotykové displeje

Tabulka č. 3

Konfigurace položky SomPCIT-007,008

Komponent	Výrobce	Model	Pracovní frekvence / výkon	Kapacita	Rozlišení displeje	Poznámka
-----------	---------	-------	----------------------------	----------	--------------------	----------

Notebook	HP	ProBook 470 G5	-	-	1920x1080	Katalogový list: http://www8.hp.com/h20195/v2/GetPDF.aspx/c05572890.pdf , celkem 4 USB porty (1x USB 3.1 Type-C, 1x USB 2.0, 2x USB 3.1), volný slot na 2,5" HDD/SSD
Procesor	Intel	Core i5-8250U	3,4 Ghz	-	-	7647 bodů CPU benchmark
Operační paměť	HP	DDR4 SDRAM	2400MHz	8GB	-	
Grafická karta	nVidia	GeForce 930MX	-	2GB	-	1169 bodů GPU benchmark
SSD	HP	M.2 SSD PCIe NVMe TLC	-	256GB	-	
SSD (SomPCIT-008)	WD	Blue 3D	-	500GB	-	
Operační systém	Microsoft	Windows 10 Pro	-	-	-	

Tabulka č. 4

Výrobní informace položek SomPCIT			
Položka	Výrobce	Model	Poznámka
SomPCIT-010	Epson	EB-W16SK	Sestava dvou dataprojektorů pro pasivní 3D projekci
SomPCIT-011	Epson	ELPGS02A	Epson Passive 3D Glasses pro dospělé
SomPCIT-012	Epson	ELPMB22	Epson Ceiling Mount
SomPCIT-013	Rollfix	Pro Electronic TabTension	Plátno pro pasivní 3D projekci, elektrické ovládání, rozměry 260x146cm, parametry pro 2D: zorný úhel 160°, parametry pro pasivní 3D: Gain: 2,4 / HGA: 28° / SCR: >250
SomPCIT-014	Gembird	Kabel HDMI-HDMI M/M 15m zlac. konektory 1.4, černý	
SomPCIT-016	Dexon	JPA 1185	Katalogový list: https://www.dexon.cz/data/popisy/27828.pdf
SomPCIT-017	Dexon	MBD 732	Katalogový list: https://www.dexon.cz/data/popisy/21897.pdf
SomPCIT-018	Dexon	SP 402 bílá	Katalogový list: https://www.dexon.cz/data/popisy/03300.pdf Včetně integrovaných držáků na zeď
SomPCIT-020	Triton	RUA-09-AS4-CAX-A1	Jednodílný svařovaný rozvaděč 9U s odnímatelnými bočnicemi a skleněnými dveřmi.
SomPCIT-021	Solarix	SX24-6-STP-BK	19" Patch panel Solarix 24 x RJ45 CAT6 STP černý
SomPCIT-022	Acar	F5/3m	Rozvodný panel 5x220V černý+přep.ochr.
SomPCIT-023	Triton	1U/250	Triton 19" police A4 perforovaná 1U/250mm
SomPCIT-024	Zyxel	GS2210-8	8xGb 2xRJ/SFP, podpora IPv6 Katalogový list: ftp://ftp.zyxel.com/GS2210-8/datasheet/GS2210_8_11.pdf
SomPCIT-026	Samsung	QE65Q6FN	Televize SMART LED, 163cm, 4K Ultra HD, QLED - Quantum Dot panel, PQI 2800 (100Hz), HDR 1000, Ambient Mode, Supreme 4K Ultra HD Dimming, duální tuner DVB-T2/S2/C, H.265/HEVC, 4x HDMI, 2x USB, LAN, optický výstup, CI+, WiFi, HbbTV 1.5, Tizen OS, párování s mobilním zařízením, Smart ovladač, hlasové ovládání, přehrávání 360° videa, Game Mode VRR, Steam Link, HBO GO, Voyo, NETFLIX, USB/HDD nahrávání, Timeshift, web prohlížeč, repro 40W, A+
SomPCIT-027	OFA	Solid Line držák TV 32-84" sklopný	
SomPCIT-028	Gembird	Kabel HDMI-HDMI M/M 15m zlac. konektory 1.4, černý	

SomPCIT-030	Panasonic	HC-VXF1	Katalogový list produktu: https://www.panasonic.com/cz/consumer/fotoaparaty-a-videokamery/videokamery/hc-vxf1.specs.html + brašna Canon Shoulder SB140 + součástí video editační software Panasonic HD Writer AE 5.4
SomPCIT-031	SanDisk	Extreme Plus SDXC 64GB 90MB/s C10 UHS-I	
SomPCIT-032	Canon	EOS 200D + EF-S 18-55	Digitální fotoaparát - zrcadlovka, CMOS 25.8 Mpx APS-C, DIGIC 7, 3" LCD, SD/SDHC/SDXC + objektiv 18-55 mm
SomPCIT-033	SanDisk	Extreme Plus SDXC 64GB 90MB/s C10 UHS-I	
SomPCIT-034	Vanguard	ALTA PRO 2 264AP	Foto + video stativ, otáčecí 3D hlava stativu v rozmezí 360°, Nastavitelné nohy stativu v úhlech 20°,40°,60°,80°, 2x vodováha, maximální výška: 155cm, nosnost: 7kg
SomPCIT-035	Canon	Shoulder SB140	
SomPCIT-036	Pinnacle, Zoner	Pinnacle Studio 22 Ultimate + Zoner Photostudio X	
SomPCIT-038	Primal Pictures	3D Atlas of Human Anatomy	Výukový software 3D anatomie lidského těla obsahující mimo jiné: úplnou detailní anatomii lidského těla - hlava, krk, hrudník, ruce, ženská i mužská pánev, páteř a záda, dutina břišní, nohy. Umožňující vrstvení, rotaci 3D modelů ve všech osách vybrané části, přidávání poznámek do obrázků elektronickým perem, funkci atlasové databáze, porovnání animovaných částí s reálnou fotografií, anatomické funkce, příprava výuky, kontrolní zkušební testy.
SomPCIT-039	Vived	Vived Anatomy VR	Výukový software umožňující ve 3D stereografické vizualizaci výuku anatomie lidského těla, se zaměřením na mozek, srdce, cévy, plíce, krční obratle, páteř, trávicí systém, krevní oběhový systém, nervový systém, močový systém, dýchací systém, oko, ucho, svaly, zuby a dásně, vaječníky, dělohu, vajíčko, spermie, kůži, lebku, kostru, kost, dolní končetiny, příprava výuky. Umožňuje rozebírání virtuálních modelů a vrstvení, rotaci. Včetně možnosti přípravy kontrolních zkušebních testů.

Tabulka č. 5

Konfigurace položky LabPCIT - 001						
Komponent	Výrobce	Model	Pracovní frekvence / výkon	Kapacita	Velikost a rozlišení displeje	Poznámka
PC "all in one"	Lenovo	V530 AIO	-	-	23,8" FHD (1920x1080)	
Procesor	Intel	Core i5-8400T	1.7 GHz (3.3GHz v turbo režimu), 9577 bodů CPU benchmark.net	-	-	
Operační paměť	Lenovo	RAM	DDR4 - 2666 MHz	8 GB	-	
Grafická karta (int)	Intel	UHD Graphics 630	-	-	-	
Mechanika	Lenovo	DVD±RW	-	-	-	
SSD	Lenovo	256GB SSD M.2 PCIe	-	256 GB	-	
Operační systém	Microsoft	Windows 10 Pro	-	-	-	

Tabulka č. 6

Výrobní informace položky LabPCIT-003, 005,006			
Položka	Výrobce	Model	Poznámka

LabPCIT-003	HikVision	DS-2CD2155FWD-IS 2,8mm	Katalogový list: https://www.hikvision.com/mtsc/uploads/product/accessory/Spec_of_DS-2CD2155FWD-I(S)_V5.5.51_20180412.pdf
LabPCIT-005	HikVision	DS-7608NI-I2/8P	Katalogový list: https://www.hikvision.com/mtsc/uploads/product/accessory/Datasheet_of_DS-7600NI-I2_P.pdf
LabPCIT-006	WD	WD40PURZ 4TB	Pevný disk 4 TB určený pro kamerové systémy s nepřetržitým záznamem

Tabulka č. 7

Popis řešení položky LabPCIT-008 (konfigurace převodníku)-009 (popis zapojení)				
Položka	Komponent	Výrobce	Model	Poznámka - popis
LabPCIT-008	Video -> LAN převodník	Oupree Technology	OPR-NH100N H.264 HDMI Video Encoder	
	Na vyřešení převodu obrazového signálu HDMI z výstupu na patientském monitoru navrhujeme použít výše uvedené zařízení od výrobce Oupree. Toto jednoúčelové zařízení zachytává videosignál na svém HDMI vstupu a dle zvoleného nastavení jej dále vysílá (streamuje) do počítačové sítě. Podporuje širokou škálu protokolů a rozlišení videa až do FullHD (1920x1080). V rámci konfigurace zařízení je možné zvolit si protokol a cíl vysílání. Kromě požadovaného RTSP streamu dokáže zařízení vysílat např. přímo na YouTube kanál. Vzhledem k požadavku obsloužit dva patientské monitory budou dodány 2ks tohoto převodníku.			
LabPCIT-009	Zapojení: Zařízení bude umístěno v blízkosti patientského monitoru a bude s ním propojeno HDMI-HDMI kabelem. Do počítačové sítě bude zařízení připojeno přes rozhraní LAN konektorem RJ45. V zařízení je nainstalován operační systém Embedded HiLinux s integrovaným webovým rozhraním, přes které se provádí prvotní nastavení a poté další případná správa či úpravy nastavení. Po prvotní konfiguraci již zařízení pracuje autonomně, po odpojení a připojení napájení automaticky vysílá videosignál dle zvolených parametrů a nevyžaduje další uživatelské interakce.			

Tabulka č. 8

Konfigurace položky IctPCIT - 001						
Komponent	Výrobce	Model	Pracovní frekvence / výkon	Kapacita	Rozlišení displeje	Poznámka
PC "all in one"	Lenovo	V530 AIO	-	-	23,8" FHD (1920x1080)	partnumber 10UW000BMC
Procesor	Intel	Core i5-8400T	1.7 GHz (3.3GHz v turbo režimu)	-	-	
Operační paměť	Lenovo	RAM	DDR4 - 2666 MHz	8 GB	-	
Grafická karta (int)	Intel	UHD Graphics 630	-	-	-	
SSD	Lenovo	DVD±RW	-	-	-	
HDD	Lenovo	256GB SSD M.2 PCIe	-	256 GB	-	
Operační systém	Microsoft	Windows 10 Pro	-	-	-	

Tabulka č. 9

Konfigurace položky IctPCIT-003 a IctPCIT-004					
Komponent	Výrobce	Model	Pracovní frekvence / výkon	Kapacita	Poznámka
Základní deska	HP	ProDesk 600	-	-	
Procesor	Intel	Core i5-8500	11937 bodů dle CPUbenchmark.net	-	
Operační paměť	HP	DDR4 RAM	-	16 GB	
Grafická karta	HP nVidia	GT 730	-	2 GB	
Mechanika	HP	CD-RW, DVD+/-RW DL	-	-	
SSD	HP	M.2 SSD PCIe NVMe TLC	-	256 GB	
HDD (IctPCIT-004)	WD	WD4005FZBX Black	-	4 TB	
Case	HP	ProDesk 600 G4 MT	-	-	
Zdroj	HP	PSU	250 W	-	
Klávesnice	HP	USB keyboard black	-	-	
Myš	HP	USB mouse black	-	-	
Operační systém	Microsoft	Windows 10 Pro	-	-	

Tabulka č. 10

Výrobní informace předepsaných položek			
Položka	Výrobce	Model	Poznámka
IctPCIT-005	Dell	P2719H	Katalogový list: https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/Dell_27_Monitor_P2719H_Data_Sheet.pdf
IctPCIT-008	BenQ	SH753	Katalogový list: https://www.benq.eu/download/file/10749
IctPCIT-009	BenQ	5J.JAM10.001	Benq montážní sada projektor-strop univerzální
IctPCIT-010	Elite Screens	SK120XHW-E20	Elektrické motorové plátno, 120" úhlopříčka, zorný úhel až 160°
IctPCIT-012	Dexon	JPA 1185	Katalogový list: https://www.dexon.cz/data/popisy/27828.pdf
IctPCIT-013	Dexon	MBD 732	Katalogový list: https://www.dexon.cz/data/popisy/21897.pdf
IctPCIT-014	Dexon	SP 402 bílá	Katalogový list: https://www.dexon.cz/data/popisy/03300.pdf Včetně integrovaných držáků na zeď
IctPCIT-016	Triton	RUA-12-AS4-CAX-A1	Jednodílný svařovaný rozvaděč 12U s odnímatelnými bočnicemi a skleněnými dveřmi.
IctPCIT-017	Solarix	SX24-6-STP-BK	19" Patch panel Solarix 24 x RJ45 CAT6 STP černý
IctPCIT-018	Acar	F5/3m	Rozvodný panel 5x220V černý+přep. ochr.
IctPCIT-019	Triton	1U/250	Triton 19" police A4 perforovaná 1U/250mm
IctPCIT-020	Zyxel	GS2210-48	44 x GbE RJ-45 ports, 4 x GbE combo (RJ-45/SFP) ports, celkem 48 portů plný IPv6 management Katalogový list: ftp://ftp.zyxel.com/GS2210-8/datasheet/GS2210_8_11.pdf
PorPra-003	Dell	P2719H	Katalogový list: https://i.dell.com/sites/csdocuments/Product_Docs/en/Dell_27_Monitor_P2719H_Data_Sheet.pdf
PorPra-004	Brother	DCP-L8410CDW	Katalogový list: https://www.brother-s.cz/upload/soubory/galerie_souboru/dcpL8410cd-176.pdf
Konekt-001	Fortinet	Fortigate 61E	NextGen Firewall Fortinet FortiGate 61E včetně 5-leté licence, podpory a aktualizací. Parametry a nastavení firewallu splňují požadavky dané „Přílohou č. 11 Specifických pravidel pro žadatele a příjemce u výzvy IROP č. 33 - Standard konektivity škol“. 200/500x IPsec spojení, 100x SSL spojení, 10x GLAN porty (2x GE RJ45 WAN, 1x GE RJ45 DMZ/OPT Port, 7x GE RJ45 Internal Ports), 1x USB port, funkce IPS (prevence síťových útoků, někdy označovaná jako IDP), filtrování obsahu (FortiGuard Antispam, Web Filtering, Antivirus, IPS Service). Včetně USB rozbočovače 1x USB -> 4x USB
Konekt-002	Zyxel	GS2210-8	8xGb 2xRJ/SFP, podpora IPv6 Katalogový list: ftp://ftp.zyxel.com/GS2210-8/datasheet/GS2210_8_11.pdf

Tabulka č. 11

Popis SW položky IctPCIT-007
<p>NETOP Vision Pro Class Kit - 1 Teacher/Unlimited Students EDU, plně lokalizováno do češtiny.</p> <p>NETOP Vision Pro pomáhá učitelům při práci v počítačové učebně v těchto oblastech: Zajištění zpětné vazby: Učitel vidí, co právě teď jeho studenti na počítači dělají. Může sledovat náhledy obrazovek, aktivní aplikace, nebo jména otevřených www stránek.</p>

Prezentace:

I když není k dispozici projektor, Vision umožňuje nasdílet učitelkou obrazovku studentům a zprostředkovat jim tak vyučovanou látku na jejich monitorech. Navíc jim při tom blokuje klávesnice a myši, čímž je zajištěno větší soustředění studentů na výklad učitele. Vyučující může též nasdílet třídní obrazovku vybraného studenta, což je vhodné např. při procvičování, nebo prezentaci vypracovaných úkolů.

Blokování:

Podle potřeby lze zhasnout žákovské obrazovky, blokovat myši a klávesnice pro získání pozornosti. Lze blokovat nebo omezit přístup na web, nebo omezit přístup k určitým aplikacím - studentům je dovoleno pracovat pouze v té aplikaci, kterou vyberete vyučující.

Řízení:

Učitel může na dálku zapnout, vypnout a restartovat studentské počítače. Může také převzít řízení studentského počítače a provést tak podporu na dálku.

Katalogový list s popisem všech funkcí ke stažení: https://www.netop.com/fileadmin/netop/resources/products/education/vision/datasheets/VisionPro-Datasheet_EN-A4-Web.pdf

Tabulka č. 12

Konfigurace položky PorPra-001 + PorPra-002					
Komponent	Výrobce	Model	Pracovní frekvence / výkon	Kapacita	Poznámka
Základní deska	HP	ProDesk 600	-	-	
Procesor	Intel	Core i5-8500	11937 bodů dle CPUbenchmark.net	-	
Operační paměť	HP	DDR4 RAM	-	8 GB	
Grafická karta	Intel	UHD 630	-	sdílená	
SSD	HP	M.2 SSD PCIe NVMe TLC	-	256 GB	
HDD (PorPra-002)	WD	WD4005FZBX Black	-	4 TB	
Case	HP	ProDesk 600 G4 MT	-	-	
Zdroj	HP	PSU	250 W	-	
Klávesnice	HP	USB keyboard black	-	-	
Myš	HP	USB mouse black	-	-	
Operační systém	Microsoft	Windows 10 Pro	-	-	

Tabulka č. 13

Popis konfigurace položky PorPra-006 (konfigurace) a popis SW položky PorPra-006			
Položka	Výrobce	Model	Poznámka - popis komponent
PorPra-006 (informativní panel)	PosDigital	D-Touch Flag 55"	Informační digitální panel včetně řídicí jednotky. Rozměry konstrukce (š x v) 993 x 1992 mm. Oboustranný (duální) displej (tloušťka 56,8 mm) s aktivní úhlopříčkou 55" se společným aktivním podsvícením, rozlišením každého z panelů 1920x1080 obrazových bodů a pozorovacím úhlem až 178°. Oba displeje jsou vybaveny dotykovou vrstvou. Ovládat dotykem je možné každý z displejů zvlášť (nezávisle), i oba displeje zároveň. Displeje jsou z obou stran chráněny tvrzeným sklem v provedení antivandal při plném zachování dotykových funkcí. Řídicí systém panelu umožňuje zobrazení samostatných nezávislých zobrazovacích řešení na jednotlivých stranách displeje. Zařízení je připojeno do školní počítačové sítě a dále do Internetu prostřednictvím rozhraní ethernet (RJ45). Barva konstrukce informačního panelu v provedení RAL 9010 (čistě bílá), prostor pod displeji opatřen logotypem školy.
PorPra-006 (SW)	<p>Aplikační software pro zařízení PorPra-006, umožňující na informačním panelu zobrazování textů, obrázků, fotografií, videa a běžících sdělení v nastavených sekvencích. Podpora všech běžně používaných formátů zobrazovaných multimedií (jpg, bmp, gif, avi, mpg, mkv). Možnost rozdělení displeje na více částí (funkce PiP). Aplikační software obsahuje webové administrativní rozhraní pro správu obsahu a vkládání aktuálních informací. V případě výpadku datové konektivity budou na displejích automaticky zobrazena poslední korektně načtená data.</p> <p>Struktura a rozložení jednotlivých stránek a podstránek bude realizována podle požadavků zadavatele se zapracováním následujících požadavků: možnost řešení podstránek až do 4 úrovní, přednastavení základní struktury na přední části displeje do 6 oblastí, přednastavení základní struktury na zadní části displeje do 4 oblastí, umožnění spojování vybraných oblastí</p> <p>Součástí dodávky je proškolení obsluhy s ovládáním SW - vkládání informací a správa systému.</p>		

Tabulka č. 14

Popis služby zajištění konektivity WAN - položka Konekt-004

POSKYTOVATEL

WIA spol. s r. o. se sídlem Vojtěšská 231/17, 110 00 Praha 1

IČ: 26703297, DIČ: CZ26703297, zapsaná v obchodním rejstříku u MS v Praze oddíl C vložka 88450

zastoupená oprávněným zástupcem Václavem Dušákem

PARAMETRY SLUŽBY PŘIPOJENÍ K SÍTI INTERNET

Název služby: WIA MAX

Kapacita připojení: 40/40 Mbps.

Agregace: 1:1

Součástí hlavní linky je služba WIA Backup - automatická VDSL záloha.

Parametry připojení splňují požadavky dané „Přílohou č. 11 Specifických pravidel pro žadatele a příjemce u výzvy IROP č. 33 - Standard konektivity škol“.

Poskytovatel prohlašuje (prohlášení v samostatné příloze), že k 10.12.2018 splňuje technické standardy definované projektem Fenix a požadované v Příloze č. 11 (http://nix.cz/cs/file/NIX_PRAVIDLA_FENIX).

