

Příloha č. xy - Technická specifikace předmětu plnění veřejné zakázky

Název učebny	Poř.č.	Položka	Poptávané minimální parametry	Značka, typ zařízení, výrobce, nabízené parametry - Povinné - vyplní účastník zadávacího řízení	Jednotky množství	Množství	Jednotková cena bez DPH	Cena celkem bez DPH	Cena celkem včetně DPH
Učebna č. 238 - Učebna virtualizace počítačových sítí	1	Dataprojektor	Technologie: Laser, kontrast: 2500000:1, rozlišení: 1920x1200 (WUXGA), světelný výkon: 6000 ANSI, formát: 16:10. Záruka 60 měsíců u dodavatele nebo 12.000 h. Včetně instalace a kabeláže (VGA + HDMI)	NEC Projektor LCD P605UL, technologie laser, kontrast 6 000 000:1, rozlišení 1920x1200 WUXGA, jas 6000 ANSI, formát 16:10, záruka 60měsíců u dodavatele nebo 12000 hodin provozu, včetně instalace a kabeláže VGA+HDMI	ks	1	68 619,00 Kč	68 619,00 Kč	83 028,99 Kč
Učebna č. 238 - Učebna virtualizace počítačových sítí	2	Keramická tabule	200x120 cm, smaltovaná, 25let záruka na povrch, rám z anodovaného hliníku včetně poličky na příslušenství, včetně montáže	Keramic standard 200 x 120 cm, smaltovaný keramický povrch vypalovaný při 800°C, certifikovaný, záruka na povrch 25let, rám z anodovaného hliníku včetně poličky, včetně montáže	ks	1	8 300,00 Kč	8 300,00 Kč	10 043,00 Kč
Učebna č. 238 - Učebna virtualizace počítačových sítí	3	Ozvučení učebny	Sestava aktivního a pasivního 3-pásmového reproboxu, výkon 2x40W, možné ovládání skrz nástěnný panel, zapínání řešeno extra vypínačem u počítače, nastavení Volume / Treble / Bass na aktivní bedně, včetně instalace a kabeláže.	Audac LX523/B; Audac WP523/B; sestava aktivního 3pásmového repro, výkon 2x40W, součástí nástěnný ovládací panel, zapínání vypínačem u PC, nastavení volume, tremble, bass na aktivní bedně, včetně instalace a kabeláže	ks	1	6 115,00 Kč	6 115,00 Kč	7 399,15 Kč
Učebna č. 238 - Učebna virtualizace počítačových sítí	4	Server pro virtualizaci stanic	Minimálně 112GB RAM DDR4 ECC, min. 24 paměťových slotů, min. hardwarový raid, celková kapacita SSD disků min. 1,8TB, rozhraní SSD. Velikost serveru max. 2U, instalace do racku. možnost osazení min. 2 processory, obsahuje min. 1 CPU, min podpora až 8 disků hot-plug včetně připravených šachet, min. 2x USB na předním panelu, 4x Gigabit Ethernet, zdroj min. 500W Hot Plug redundantní s certifikací 80PLUS PLATINUM, včetně Plug+ redundantního zdroje. Výkon CPU min. 12025 bodu dle nezávislého testu benchmark.net. Záruka next business day on site minimálně 3 roky na server, dohledatelná na webu výrobce.	HPE PL DL360g10 4210R; RAM 8x16GB DDR4 ECC, celkem 24 slotu DIMM, HW RAID P408i s 2GB cache, osazeno 2x 960GB SSD, velikost serveru rack 1U, možnost osadit 2x CPU, obsahuje 1x Intel Xeon Silver 4210R, výkon dle testu passmark 15098 bodů, 2x USB na předním panelu, 4x LAN RJ45 1GBs, zdroj 500W hotplug redundantní 80+Platinum vč redundantního zdroje, záruka 3 roky NBD onsite, dohledatelná na webu výrobce dle seriového čísla	ks	1	94 398,00 Kč	94 398,00 Kč	114 221,58 Kč
Učebna č. 238 - Učebna virtualizace počítačových sítí	5	Učitelské PC s 2 monitory vč. kabeláže k monitorům	Výkon CPU min. 13400 bodu dle nezávislého testu benchmark.net. min 16GB operační paměti DDR4, pevný disk min 512GB M.2 SSD PCIe NVMe, Velikost grafické paměti: 6GB, Výkon grafické karty min. 12 600 bodu dle nezávislého testu videocardbenchmark.net, mechanika DVD±RW, GLAN, min. 4x USB 2.0, 2x 3.0/3.1 Gen 1, 4x USB 3.0/3.1 Gen 2 a min 1x USB Type-C, USB klávesnice a myš, minimálně 3x DisplayPort. Monitory: min full hd rozlišení 1920x1080, min. frekvence 144Hz, panel VA LED s matným povrchem, vstup DisplayPort, velikost uhlopříčky minimálně 24". Záruka na počítač 3 roky oprava na místě, dohledatelná na webu výrobce, kvalifikovaný podkladový operační systém umožňující upgrade operačního systému Windows (kde použití jiného operačního systému by znamenalo další náklady na související softwarové aplikace a školení uživatelů) v české lokalizaci– škola je licencována pomocí licenčního programu Microsoft Enrollment for Education Solution (EES)	HP EliteDesk 800 G5 Tower PC; CPU Intel i7-9700, výkon dle testu passmark 13 660 bodů, RAM 16GB DDR4, pevný disk 512GB M.2. SSD PCIe NVMe, GPU NVIDIA RTX 2060, 6GB, výkon dle testu passmark 14 288 bodů, DVD-RW, GLAN, 6x USB 3.1 (2x gen2, 4x gen1), 4x USB 2.0, 1x USB-C, klávesnice a myš USB, 3x DP, OS: Windows 10 Home, vhodný jako podkladová licence kvalifikovaná pro upgrade v rámci multilicence; Monitor ViewSonic VX2458-C-MHD 24", FHD 1920x1080, 144 Hz, 1ms, VA LED s matným povrchem, vstup DP, DVI, HDMI, záruka na PC 3 roky s opravou v místě instalace, dohledatelná na webu výrobce	ks	1	30 729,00 Kč	30 729,00 Kč	37 182,09 Kč
Učebna č. 238 - Učebna virtualizace počítačových sítí	6	Žákovská mini grafická stanice s monitorem.	Monitor min. 24" IPS s rozlišením 1920x1200 bodů, porty VGA, DP, HDMI, min. 2x USB, nastavitelná výška (pivot), včetně držáku pro pracovní grafickou stanici (počítač); grafická stanice - výkon CPU min. 13000 bodů dle nezávislého testu benchmark.net, min. 16GB paměti DDR4, grafická karta s min 4GB GDDR5 paměti, certifikovaná pro grafické nástroje, např. AutoCAD, Výkon grafické karty min. 4000 bodu dle nezávislého testu videocardbenchmark.net, pevný disk: min 512GB M.2 SSD, WiFi ac, Bluetooth, GLAN, min. 4x USB 3.0, 1x RJ-45, min. 1x USB 3.0 typ C, min. 2x display port, USB klávesnice a myš. Velikost CASE max. 22x 22 x 6cm, požadujeme uchycení PC na VESA držák monitoru. Záruka na grafickou stanici (počítač) i na monitor 3 roky s opravou na místě, dohledatelná na webu výrobce, kvalifikovaný podkladový operační systém umožňující upgrade operačního systému Windows (kde použití jiného operačního systému by znamenalo další náklady na související softwarové aplikace a školení uživatelů) v české lokalizaci– škola je licencována pomocí licenčního programu Microsoft Enrollment for Education Solution (EES)	Monitor HP Z24i G2 Display; velikost 24" IPS, 1920x1200, 16:10, porty VGA, DP, HDMI, 3x USB 3.0, nastevní výšky, pivot, včetně VESA držáku pro pracovní stanici Z2 mini; grafická stanice HP Z2 mini G4; CPU Intel i7-8700, výkon dle testu passmark 13136 bodů, 16GB RAM DDR4, profesionální GPU Nvidia Quadro P1000 4GB GDDR5, výkon dle testu passmark 4323 bodů, pevný disk SSD 512GB M2 NVMe, Wifi ac, BT, GLAN, 4x USB 3.0, 2x USB 3.0 typ C, 3x DP, USB klávesnice a myš, velikost 21,6 x 21,6 x 5,8cm, OS: Windows 10 Home, vhodný jako podkladová licence umožňující upgrade v rámci multilicence, záruka na PC i monitor 3 roky s opravou na místě dohledatelná na webu výrobce dle SN	ks	16	32 975,00 Kč	527 600,00 Kč	638 396,00 Kč
Učebna č. 238 - Učebna virtualizace počítačových sítí	7	Rozvaděč pro výukový hardware	19" stojanový rozvaděč - 42U, minimální rozměry vhodné pro instalaci výše uvedeného dodaného serveru, jednokřídlé skleněné dveře, včetně 3x24patch panel a minimálně 3x6 zásuvek 220V a aktivního odvětrávání ve víku racku	19" stojanový rozvaděč Solarix- 42U 800x800, rozměry vhodné pro instalaci výše uvedeného dodaného serveru, jednokřídlé skleněné dveře, včetně 3x24patch panel a 3x6 zásuvek 220V a aktivního odvětrávání ve víku racku	ks	1	16 000,00 Kč	16 000,00 Kč	19 360,00 Kč

Učebna č. 238 - Učebna virtualizace počítačových sítí	8	Elektronistalace výukového racku	Parapetní žlab 120x60 10m, kabel přívodní 10m CYKY 3x2, 1 jistič B16, 2x krabice pro zásuvku, 2x dvojzásuvka , slaboproud: UTP kabel 2 x 11m, zásuvka pro RJ45 2 kusy, krabice pro jistič, včetně montáže, instalace, zapojení.	Parapetní žlab 120x60 10m, kabel přívodní 10m CYKY 3x2, 1 jistič B16, 2x krabice pro zásuvku, 2x dvojzásuvka , slaboproud: UTP kabel 2 x 11m, zásuvka pro RJ45 2 kusy, krabice pro jistič, včetně montáže, instalace, zapojení.	ks	1	7 900,00 Kč	7 900,00 Kč	9 559,00 Kč
Učebna č. 238 - Učebna virtualizace počítačových sítí	9	Vizualizér	Ohebné rameno, rozlišení 1920x1080p, 10x dig. zoom, optika 12, 30 snímků za sek., VGA, USB, HDMI, vestavěný mikrofon, SD/SDHC, oblast snímání 297x420mm, vestavěná dioda LED.	Visualiser Epson ELPDC21, ohebné rameno, rozlišení 1920x1080p, optický zoom 12x, digitální 10x, 30FPS, VGA, USB, HDMI, vestavěný mikrofon, čtečka karet SD/SDHC, vestavěná LED, oblast snímání 297x420mm	ks	1	11 700,00 Kč	11 700,00 Kč	14 157,00 Kč
Učebna č. 238 - Učebna virtualizace počítačových sítí	10	Výukový hardware	Sada nářadí pro síťáře - tester, kleště, ořezávač a narážeč.	Intellinet 4-Piece Network Tool Kit, sada nářadí: cable tester, krimpovací kleště, LSA narážecí nástroj, stripovač	ks	6	350,00 Kč	2 100,00 Kč	2 541,00 Kč
Učebna č. 238 - Učebna virtualizace počítačových sítí	11	Projekční plátno	Šířka minimálně 300cm, úhlopříčka minimálně 150", formát obrazu 4:3, včetně instalace.	ruční Projekční plátno Elite Screens M150XWV2 150", formát 4:3, šířka 304cm, včetně instalace	ks	1	7 000,00 Kč	7 000,00 Kč	8 470,00 Kč
Učebna č. 124 - Multimediální a grafická učebna	12	Učitelké PC s 2 monitory vč. kabeláže k monitorům	Výkon CPU min. 13400 bodu dle nezávislého testu benchmark.net, min 16GB operační paměti DDR4, pevný disk min 512GB M.2 SSD PCIe NVMe, Velikost grafické paměti: 6GB, Výkon grafické karty min. 12 600 bodu dle nezávislého testu benchmark.net, mechanika DVD±RW, GLAN, min. 4x USB 2.0, 2x 3.0/3.1 Gen 1, 4x USB 3.0/3.1 Gen 2 a min 1x USB Type-C, USB klávesnice a myš, minimálně 3x DisplayPort. Monitory: min full hd rozlišení 1920x1080, min. frekvence 144Hz, panel VA LED s matným povrchem, vstup DisplayPort, velikost uhlopříčky minimálně 24". Záruka na počítač 3 roky oprava na místě, dohledatelná na webu výrobce, kvalifikovaný podkladový operační systém umožňující upgrade operačního systému Windows (kde použití jiného operačního systému by znamenalo další náklady na související softwarové aplikace a školení uživatelů) v české lokalizaci – škola je licencována pomocí licenčního programu Microsoft Enrollment for Education Solution (EES)	HP EliteDesk 800 G5 Tower PC; CPU Intel i7-9700, výkon dle testu passmark 13 660 bodů, RAM 16GB DDR4, pevný disk 512GB M.2. SSD PCIe NVMe, GPU NVIDIA RTX 2060, 6GB, výkon dle testu passmark 14 288 bodů, DVD-RW, GLAN, 6x USB 3.1 (2x gen2, 4x gen1), 4x USB 2.0, 1x USB-C, klávesnice a myš USB, 3x DP, OS: Windows 10 Home, vhodný jako podkladová licence kvalifikovaná pro upgrade v rámci multilicence; Monitor ViewSonic VX2458-C-MHD 24", FHD 1920x1080, 144 Hz, 1ms, VA LED s matným povrchem, vstup DP, DVI, HDMI, záruka na PC 3 roky s opravou v místě instalace, dohledatelná na webu výrobce	ks	1	30 729,00 Kč	30 729,00 Kč	37 182,09 Kč
Učebna č. 124 - Multimediální a grafická učebna	13	Tvarový stůl s odvětranou mřížkou na 2 PC	Stůl o rozměru š.1200 hl.800 v.750mm, pracovní deska tl. 25 mm, korpusy tl. 18 mm. Na stole je AL mřížka odvětrávací š.500x60mm. Skříňka s dveřmi a šuplíkem š. 550mm na 1 PC se zámkem s větráním ve dveřích a v zadní stěně.	nevyplňuje se	ks	1	8 000,00 Kč	8 000,00 Kč	9 680,00 Kč
Učebna č. 124 - Multimediální a grafická učebna	14	Žákovský stůl	Žákovský PC stůl o rozměrech: šířka 800mm, hloubka 550mm, výška pracovní desky bez nástavce: 730mm, na stole je nástavec pro monitor počítače: výška 200mm, hl. min. 250mm, šířka na schování klávesnice: min. 445mm , celková výška (včetně nástavce) 930mm, tl. pracovní plochy 25mm, korpusy tl. 18mm. Pod pracovní deskou vede žlab (parapetní lišta) na vedení silnoproudé a slaboproudé kabeláže, dodávka stolu včetně žlabu (parapetní lišty) min 120x60, krabice pro dvojzásuvku, 1x dvojzásuvka, kabel CYKY 3x2 1m pro propojení zásuvek,včetně montáže krabice a zásuvky. Na každé 3 stoly zástrčka vidlice + 1m CYKY 3x2. Na každý stůl min. 2 nábytkové spojovací šrouby.	nevyplňuje se	ks	32	5 800,00 Kč	185 600,00 Kč	224 576,00 Kč
Učebna č. 124 - Multimediální a grafická učebna	15	Elektroinstalace pro učebnu	Práce: montáž silnoproud do stolů, slaboproud: 33x UTP patch kabel pro připojení počítače ze zásuvky ve stěně	Práce: montáž silnoproud do stolů, slaboproud: 33x UTP patch kabel pro připojení počítače ze zásuvky ve stěně	ks	1	5 000,00 Kč	5 000,00 Kč	6 050,00 Kč
Učebna č. 124 - Multimediální a grafická učebna	16	Dataprojektor	Laser, kontrast: 250000:1, rozlišení: 1920x1200 (WUXGA), světelný výkon: 6000 ANSI, formát: 16:10. Záruka 60 měsíců u dodavatele nebo 12.000 h. Včetně instalace a kabeláže (VGA + HDMI).	NEC Projektor LCD P605UL, technologie laser, kontrast 6 000 000:1, rozlišení 1920x1200 WUXGA, jas 6000 ANSI, formát 16:10, záruka 60měsíců u dodavatele nebo 12000 hodin provozu, včetně instalace a kabeláže VGA+HDMI	ks	1	68 619,00 Kč	68 619,00 Kč	83 028,99 Kč
Učebna č. 124 - Multimediální a grafická učebna	17	Ozvučení učebny	Sestava aktivního a pasivního 3-pásmového reproboxu, výkon 2x40W, možné ovládání skrz nástěnný panel, zapínání řešeno vypínačem u počítače, nastavení Volume / Treble / Bass na aktivní bedně, včetně instalace a kabeláže.	Audac LX523/B; Audac WP523/B; sestava aktivního 3pásmového repro, výkon 2x40W, součástí nástěnný ovládací panel, zapínání vypínačem u PC, nastavení volume, tremble, bass na aktivní bedně, včetně instalace a kabeláže	ks	1	6 115,00 Kč	6 115,00 Kč	7 399,15 Kč
Učebna č. 124 - Multimediální a grafická učebna	18	Keramická tabule	200x120 cm, smaltovaná, 25let záruka na povrch, rám z anodovaného hliníku včetně poličky na příslušenství a montáž, včetně montáže.	Keramic standard 200 x 120 cm, smaltovaný keramický povrch vypalovaný při 800°C, certifikovaný, záruka na povrch 25let, rám z anodovaného hliníku včetně poličky, včetně montáže	ks	1	8 300,00 Kč	8 300,00 Kč	10 043,00 Kč
Učebna č. 124 - Multimediální a grafická učebna	19	Vizualizér	Ohebné rameno, rozlišení 1920x1080p, 10x dig. zoom, optika 12, 30 snímků za sek., VGA, USB, HDMI, vestavěný mikrofon, SD/SDHC, oblast snímání 297x420mm, vestavěná dioda LED.	Visualiser Epson ELPDC21, ohebné rameno, rozlišení 1920x1080p, optický zoom 12x, digitální 10x, 30FPS, VGA, USB, HDMI, vestavěný mikrofon, čtečka karet SD/SDHC, vestavěná LED, oblast snímání 297x420mm	ks	1	11 700,00 Kč	11 700,00 Kč	14 157,00 Kč

Učebna č. 124 - Multimediální a grafická učebna	20	Žákovský mini počítač	Počítač v provedení ALL-IN-ONE. Monitor min 23,8" IPS Full HD displej (1920 x 1080 bodů), výškově nastavitelný stojan, výkon CPU min. 10500 bodů dle nezávislého testu benchmark.net, k datu vyhodnocování nabídek, integrovaná grafická karta, min 16GB operační paměti min DDR4, možnost rozšíření paměti na 64GB, 2 paměťové sloty, pevný disk min. 512GB M.2 SSD PCIe NVMe, 1x pozice pro 2,5 disk (volná), GLAN, Wi-Fi ac, Bluetooth, min. 4x USB 3.0/3.1 Gen 1, 1x USB Type-C, optická jednotka vypalovačka DVD, integrovaná grafická karta min výkon 1500 bodů dle nezávislého testu videocardbenchmark.net, k datu vyhodnocování nabídek, myš USB, externí 120W zdroj s účinností až 88%, záruka next business day on site (na místě) po dobu 3 let, dohledatelná na webu výrobce, kvalifikovaný podkladový operační systém umožňující upgrade operačního systému Windows (kde použití jiného operačního systému by znamenalo další náklady na související softwarové aplikace a školení uživatelů) v české lokalizaci – škola je licencována pomocí licenčního programu Microsoft Enrollment for Education Solution (EES)	Počítač ALL-IN-ONE, HP ProOne 440 G5; velikost displeje 23,8", IPS, FHD 1920x1080, výškově nastavitelný stojan, CPU Intel i7-9700T, výkon dle testu passmark 10 885 bodů, integrovaná GPU, 16GB RAM DDR4, možnost rozšíření až na 64GB, 2 paměťové sloty, pevný disk 512GB SSD M2 PCIe NVMe, 1x pozice 2,5" pro disk volná, GLAN, wifi ac, BT, 4x USB 3.1, 1x USB typ C, DVD-RW, integrovaná GPU Intel UHD 630, výkon dle testu passmark 1541 bodů, myš USB, externí zdroj 120W s účinností 88%, záruka 3 roky NBD onsite, záruka je dohledatelná na webu výrobce dle sn, OS: Windows 10 Profesional	ks	32	21 800,00 Kč	697 600,00 Kč	844 096,00 Kč
Učebna č. 124 - Multimediální a grafická učebna	21	Žákovské klávesnice pro výuku grafických předmětů	Typ spínačů: mechanické nebo optické, klávesnice včetně numerické části, dvouřádkový enter, velké leve shift, velké pravé shift, garantováno minimálně 50milionů úhozů, voděodolná, všechny klávesy stejně vysoké.	Mechanická klávesnice Genesis Thor 300, mechanické klávesy, numerický blok, dvouřádkový enter, velký levý shift, garance životnosti kláves 50M úhozů, voděodolná, všechny klávesy stejně vysoké	ks	32	1 000,00 Kč	32 000,00 Kč	38 720,00 Kč
Učebna č. 124 - Multimediální a grafická učebna	22	Projekční plátno	šířka minimálně 300cm, úhlopříčka minimálně 150", formát obrazu 4:3, včetně instalace.	ruční Projekční plátno Elite Screens M150XWV2 150", formát 4:3, šířka 304cm, včetně instalace	ks	1	7 000,00 Kč	7 000,00 Kč	8 470,00 Kč
Učebna č. 124 - Multimediální a grafická učebna	23	Sluchátka s mikrofonem	Sluchátka s mikrofonem, typ připojení USB, kompatibilní s PC, impedance 32 Ohm, rozsah 20 Hz – 20000 Hz, citlivost 103 dB/mW, měnič 50 mm, uzavřená konstrukce, kabel 2,2 m, pozici mikrofonu je možno libovolně měnit (např. vzdálenost od úst), zaznamenaný zvuk z mikrofonu bude jasný a čistý.	Herní sluchátka Genesis, sluchátka s mikrofonem, USB připojení, impedance 32 Ohm, rozsah 20Hz-20kHz, citlivost 115 dB/mW, měnič 50mm, uzavřená konstrukce, kabel 2,5m, možnost nastavení pozice mikrofonu, vzdálenosti od úst, kvalitní jednosměrný mikrofon (nesnímá okolní šum)	ks	32	650,00 Kč	20 800,00 Kč	25 168,00 Kč
Učebna č. 124 - Multimediální a grafická učebna	24	Tiskárna pro žáky	A4 černobílá inkoustová tiskárna se skenerem. originální spotřební materiál nebude přesahovat svou uvedenou výtežností cenu 0,09 Kč / vytištěná strana, typ připojení: LAN	Canon PIXMA GM4040, A4 černobílá, inkoustová technologie, skener, LAN, výtežnost originálního toneru 0,03 Kč/str, toner na 6-18tis stran.	ks	1	5 500,00 Kč	5 500,00 Kč	6 655,00 Kč
CELKEM								1 841 124,00 Kč	2 227 760,04 Kč
účastník (prodávající) dodat toto zařízení a provést tyto práce či služby jako součást plnění dodávky dle smlouvy bez zvýšení nabídkové (kupní) ceny (zmíněné dodávky, práce či služby nebudou mít charakter vícedodávek či víceprací)									
V Ostravě dne 24.8.2020									
Jméno, podpis David Lemon									