

**PROJEKT IROP**  
**ČÁST 1 - VÝPOČETNÍ TECHNIKA**  
 Technická specifikace/soupis

Zadavatel: Základní škola Bruntál, Školní 2  
 Registrační číslo projektu: CZ.06.2.67/0.0/0.0/16\_063/0004334  
 Část veřejné zakázky: **ČÁST 1 - VÝPOČETNÍ TECHNIKA**  
 Název projektu/Název veřejné zakázky: ZŠ Školní – Modernizace odborných učeben fyziky, chemie, přírodopisu, zeměpisu, pracovního vyučování, cizích jazyků, informatiky a digitálních technologií

Identifikační údaje dodavatele:		Pavel Kohuš, IČ 76093689, DIČ CZ8405132571						
Název	Minimální parametry	množství	Nabízené parametry	Záruka v měsících	jednotková cena bez DPH	jednotková cena s DPH	celková cena bez DPH	celková cena s DPH
<b>PC jednotka, klávesnice, myš a operační systém</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- skříň TOWER s maximální velikostí 200x400x400 (šxvxh v mm), vyvedené konektory na předním panelu 2x USB, 1x audio (mic/spk),</li> <li>- procesor s výkonem min. 8000 bodů v benchmarku Passmark CPU Mark (zdroj <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>), 4 jádra, TDP max. 65W</li> <li>- operační paměť 8 GB, 2400 MHz, 1 volný slot</li> <li>- grafická karta s výstupy DVI nebo DP nebo HDMI (v závislosti na dodaném monitoru), DSUB</li> <li>- HDD 1 TB,</li> <li>- optická mechanika DVD+-R/RW</li> <li>- čtečka paměťových karet interní</li> <li>- USB konektor 4x (z toho 2 přední)</li> <li>- klávesnice standardní rozložení kláves CZ</li> <li>- optická myš</li> <li>- operační systém Windows (64bit)</li> </ul> <p>V ceně musí být započítána dodávka, zapojení, instalace operačního systému a základního aplikačního vybavení školy, konfigurace. Zboží musí být nové a nepoužité. +B10</p>	27	<p>Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry:          HP ProDesk 400 G4 MT i5-7500/8GB/1TB/DVD/1NBD/W10P          Model: HP ProDesk 400 G4          Operační systém: Windows 10 Pro          Procesor: Intel® Core™ i5-7500 Processor (6M Cache, up to 3.80 GHz)          Čipová sada: Intel® H270          Paměť: 8 GB DDR4-2400 MHz          Maximální velikost: 32 GB          Počet slotů (Celkem / Volné): 2/1          Pevný disk: 1 TB HDD          Optická mechanika: DVD-RW          Grafická karta: Intel® HD Graphics 630          Sít: LAN 10/100/1000          Konektory (celkem):          1x audio out connector          1x DisplayPort          1x VGA          4x USB 2.0          2x USB 3.1 Gen 1          1x audio in connector          1x RJ-45          1x power connector          Přední konektory: 2x USB 3.1 Gen 1          Čtečka paměťových karet: Ne          Provedení (case): Microtower          Počet pozic 3,5": 2x          Rozměry: 170 x 338 x 274 mm          Hmotnost: 5.47 kg          Napájení: adaptér 180 W          Klávesnice: USB          Myš: USB</p> <p>V ceně je započítána dodávka, zapojení, instalace operačního systému a základního aplikačního vybavení školy, konfigurace.</p>	24	14 200 Kč	17 182 Kč	383 400 Kč	463 914 Kč

<p align="center"><b>Monitor k PC jednotce</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- monitor 24", rozlišení 1920 x 1080 bodů,</li> <li>- anireflexní, černý,</li> <li>- kontrast 1000:1</li> <li>- jas 250 cd/m2</li> <li>- DVI nebo DP nebo HDMI, DSub</li> <li>- odezva max. 5ms</li> </ul>	<p align="center">27</p> <p>Minimálním parametrům aktuálně odpovídá výrobek s parametry:  HP 24o 24" TN/FHD/1000:1/250/VGA/HDMI/DVI/1ms  Typ obrazovky: TN  Podsvícení: LED  Úhlopříčka [palce]: 24  Rozlišení: 1 920 x 1 080  Rozteč bodu [mm]: 0,277  Poměr stran: 16:9  Jas [cd/m2]: 250  Kontrast: 1 000 : 1 statický, 10 000 000 : 1 dynamický  Odezva [ms]: 1  Pozorovací úhly (Horizontál/Vertikál): 170°/160°  Konektory:1x VGA, 1x DVI-D, 1x HDMI  Napájení: 100-240 V AC při 50-60 Hz  Spotřeba [W]: 32/23  Stand By režim [W]: 0,5  Montáž na zeď: Ano  Naklápění monitoru: Ano  Barva: Černá  Rozměry (se stojanem, ŠxVxH mm): 565,4 x 411,9 x 202,9  Rozměry (bez stojanu, ŠxVxH mm): 565,4 x 339,9 x 56,5  Hmotnost [kg]: 3,39  Obsah balení: 1x kabel VGA, 1x napájecí kabel</p>	<p align="center">24</p>	<p align="center">2 800 Kč</p>	<p align="center">3 388 Kč</p>	<p align="center">75 600 Kč</p>	<p align="center">91 476 Kč</p>
<p align="center"><b>Sluchátka s mikrofonem k PC jednotce</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 30mm neodymové reproduktory,</li> <li>- vestavěný mikrofon a ovladač na kabelu,</li> <li>- polstrované mušle,</li> <li>- délka kabelu 1,2 m.</li> </ul>	<p align="center">27</p> <p>Minimálním parametrům aktuálně odpovídá výrobek s parametry:  SONY sluchátka MDR-ZX110  30mm kopulovité reproduktory pro vyvážený zvuk  Vysoce výkonné neodymové magnety přináší silný zvuk  Frekvenční rozsah 12 Hz - 22 kHz  Polstrované mušle pro pohodlný poslech  Výběr barev (černá, bílá, růžová)  Délka kabelu min. 1,2 m</p>	<p align="center">24</p>	<p align="center">650 Kč</p>	<p align="center">787 Kč</p>	<p align="center">17 550 Kč</p>	<p align="center">21 236 Kč</p>

<p><b>Notebook + operační systém Windows 10 Pro cz</b></p>	<p>- procesor s výkonem min. 8000 bodů v benchmarku Passmark CPU Mark (zdroj <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a>), 4 jádra, - 15.6" LED 1920x1080 antireflexní, - operační paměť RAM 8GB DDR4, - HD grafická karta, - SSD 256GB nebo HDD 1TB, - DVD R/RW mechanika, - WiFi 802.11ac, - Bluetooth, - webkamera, - USB-C 3.1 Gen 1, - podsvícená klávesnice, - Windows 10 Pro 64bit</p>	<p>16</p> <p>Minimálním parametrem aktuálně odpovídá výrobek s parametry: HP ProBook 450 G5 FHD/i5-8250U/8G/256/BT/W10P Model: HP ProBook 450 G5 Operační systém: Windows 10 Pro Procesor: Intel® Core™ i5-8250U (1,6 GHz až 3,4 GHz, 6 MB mezipaměti, 4 jádra) Paměť: 8 GB DDR4 2400 MHz SDRAM (1 x 8 GB) Počet slotů: (Celkem / Volné): 2/1 Maximální velikost: 32 GB Pevný disk: 256 GB M.2 SSD SATA-3 TLC (+ volný 2,5" slot) Displej: 15,6" 1 920 x 1 080 Matný IPS displej, LED podsvícení, Full HD rozlišení, UWVA Grafická karta: Intel® UHD 620 Polohovací zařízení: TouchPad Podsvícená klávesnice: Ano Numerická klávesnice: Ano Web kamera: HD 720p Čtečka otisku prstu: Ano Slt: 10/100/1000 Bezdrátová komunikace: WLAN: WiFi karta Intel® 8265 802.11a/b/g/n/ac (2x2) (podpora standardu Miracast) Bluetooth: BT.4.2 USB: 1x USB-C, 2x USB 3.1, 1x USB 2.0 Další konektory: 1x kombinovaný konektor sluchátek/mikrofonu 1x HDMI 1x VGA 1x RJ-45 (LAN) Čtečka paměťových karet: SD (SD, SDHC, SDXC) Baterie: 3 článková lithium-iontová baterie (48 Wh) Napájení: 45 W Napájecí adaptér Barva: Stříbrná Rozměry (Š x V x H): 376 x 263 x 20,9 mm, Hmotnost: 2,1 kg Obsah balení: notebook, napájecí adaptér</p>	<p>24</p>	<p>18 300 Kč</p>	<p>22 143 Kč</p>	<p>292 800 Kč</p>	<p>354 288 Kč</p>
<p><b>Bezdrátová klávesnice + myš k notebooku</b></p>	<p>- bezdrátová klávesnice CZ - bezdrátová myš (2 tlačítková, rolovací kolečko)</p>	<p>16</p> <p>Minimálním parametrem aktuálně odpovídá výrobek s parametry: HP Wireless Classic Desktop - set myš a klávesnice - bezdrátová klávesnice CZ - bezdrátová myš (2 tlačítková, rolovací kolečko)Specifikace  Váha KB: 0.519 kg; Myš:0.078 kg; Přijímač: 0.002 kg  V balení: HP Wireless Classic keyboard; HP Wireless Mouse USB Wireless Nano receiver; 4 AAA Battery</p>	<p>24</p>	<p>900 Kč</p>	<p>1 089 Kč</p>	<p>14 400 Kč</p>	<p>17 424 Kč</p>
<p><b>Bezdrátová sluchátka s mikrofonom k notebooku</b></p>	<p>- bezdrátová sluchátka s hlavovým mostem (on-ear) - Bluetooth, - integrovaný mikrofon s potlačením šumu a ozvěn.</p>	<p>16</p> <p>Minimálním parametrem aktuálně odpovídá výrobek s parametry: Gembird Sluchátka Berlín BT mikrofon, černá - bezdrátová sluchátka s hlavovým mostem (on-ear) - Bluetooth, - integrovaný mikrofon s potlačením šumu a ozvěn.</p>	<p>24</p>	<p>1 200 Kč</p>	<p>1 452 Kč</p>	<p>19 200 Kč</p>	<p>23 232 Kč</p>

<p><b>Multifunkční LAN tiskárna</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tiskárna, skener, fax,</li> <li>- rozlišení až 1200 x 1200 dpi,</li> <li>- rychlost tisku 55 str./min,</li> <li>- automatický podavač dokumentů,</li> <li>- možnost tisku souborů PDF a JPEG z jednotky USB,</li> <li>- 10,9 cm (4,3") velký dotykový displej,</li> <li>- RJ45 (LAN).</li> </ul>	<p>2</p> <p>Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry:  HP Officejet Pro 8715  Formát tiskárny: A4  Rozlišení[DPJ]:  Barevný tisk: Optimalizované rozlišení až 4 800 x 1 200 dpi u papíru HP Advanced Photo Paper při vstupním rozlišení 1 200 x 1 200 dpi  Černobílý tisk: Rozlišení až 1 200 x 1 200  Rychlost černého tisku [str/min]:  ISO: Až 22 str./min  Koncept: Až 40 str./min  Rychlost barevného tisku [str/min]:  ISO: Až 18 str./min  Koncept: Až 40 str./min  Tisk první strany [sec]: 9  Max. měsíční zatížení [str]: 25000  Paměť [MB]: 128  Oboustranný tisk: Ano  Automatický podavač pro skenování: Ano  Kapacita zásobníku [str]: 250 + 150  Rozhraní:  1 port USB 2.0  1 hostitelský port USB  1 port Ethernet  1 bezdrátový adaptér 802.11b/g/n  2 modemové porty RJ-11  Tiskové jazyky: HP PCL 3 GUI, HP PCL 3 Enhanced  Kapacita startovacího toneru [str]:  Skener: Ano  Fax: Ano  4,3" displej  Spotřeba [W]: 35  Spotřeba StandBy [W]: 6,10  Rozměry [VxŠxH mm]: 339 x 500 x 405  Hmotnost [kg]: 11,54</p>	<p>24</p>	<p>12 000 Kč</p>	<p>14 520 Kč</p>	<p>24 000 Kč</p>	<p>29 040 Kč</p>
<p><b>3D tiskárna</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovní plocha – 10500 cm3 (25 x 21 x 20 cm)</li> <li>- integrované LCD,</li> <li>- tisk z SD karty nebo z počítače přes USB</li> <li>- 0,4 mm tryska (jednoduše vyměnitelná) pro 1,75 mm tiskovou strunu</li> <li>- výška vrstvy od 0,05 mm</li> <li>- plně automatická kalibrace tiskové plochy</li> <li>- automatická kompenzace nepřesně složených os</li> <li>- vyhřívání podložka s kompenzací studených rohů</li> <li>- bezúdržbová tisková plocha - žádné sklo, žádné lepidlo, žádný ABS juice</li> <li>- podporované materiály – PLA, ABS, PET, HIPS, Flex PP, Ninjaflex, Laywood, Laybrick, Nylon, Bamboofill, Bronzefill, ASA, T-Glase, filamenty s uhlíkovým vláknem, polykarbonát...</li> <li>- jednoduchý barevný tisk po vrstvách</li> </ul>	<p>2</p> <p>Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry:  Stavebnice 3D tiskárny Original Prusa i3 MK2S  - pracovní plocha – 10500 cm3 (25 x 21 x 20 cm)  - integrované LCD,  - tisk z SD karty nebo z počítače přes USB  - 0,4 mm tryska (jednoduše vyměnitelná) pro 1,75 mm tiskovou strunu  - výška vrstvy od 0,05 mm  - plně automatická kalibrace tiskové plochy  - automatická kompenzace nepřesně složených os  - vyhřívání podložka s kompenzací studených rohů  - bezúdržbová tisková plocha - žádné sklo, žádné lepidlo, žádný ABS juice  - podporované materiály – PLA, ABS, PET, HIPS, Flex PP, Ninjaflex, Laywood, Laybrick, Nylon, Bamboofill, Bronzefill, ASA, T-Glase, filamenty s uhlíkovým vláknem, polykarbonát...  - jednoduchý barevný tisk po vrstvách</p>	<p>24</p>	<p>13 215 Kč</p>	<p>15 990 Kč</p>	<p>26 430 Kč</p>	<p>31 980 Kč</p>
<p><b>3D tiskové pero</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tiskový materiál PLA,</li> <li>- napájení 230V.</li> </ul>	<p>4</p> <p>Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry:  3D tiskové pero Polaroid Play PL-2000-00</p>	<p>24</p>	<p>870 Kč</p>	<p>1 053 Kč</p>	<p>3 480 Kč</p>	<p>4 211 Kč</p>

<b>Multimediální centrum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- multimediální centrum pro tablet PC</li> <li>- chip s 64bitovou architekturou,</li> <li>- interní paměť 32GB,</li> <li>- Bluetooth 4.0, WiFi 802.11ac, LAN,</li> <li>- HDMI 1.4, USB-C,</li> <li>- tvOS</li> <li>- dálkový ovladač</li> </ul>	<p style="text-align: center;">5</p>	<b>Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry:</b> <b>Apple TV 4. generace 32GB</b> Technické parametry Full HD: Ano Integrované WiFi: Ano RJ-45: Ano USB: Ano Full HD: Ano Dálkový ovladač: Ano HDMI: Ano RJ-45: Ano USB: Ano Integrovaný úložný prostor: Ano Velikost úložného prostoru (GB): 32 Integrované WiFi: Ano Podpora bezdrátového připojení: 802.11a/c WiFi: Ano	<p style="text-align: center;">24</p>	<p style="text-align: center;">4 800 Kč</p>	<p style="text-align: center;">5 808 Kč</p>	<p style="text-align: center;">24 000 Kč</p>	<p style="text-align: center;">29 040 Kč</p>
<b>Tablet PC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- chip s 64bitovou architekturou a pohybovým koprocesorem,</li> <li>- dotykový displej Retina 9.7" LED 2048x1536,</li> <li>- interní paměť 32GB,</li> <li>- WiFi, Bluetooth 4.0,</li> <li>- 2x webkamera,</li> <li>- touch ID,</li> <li>- operační systém s možností dvoufaktorového ověřování</li> <li>- senzory: pohybový senzor, digitální kompas, gyroskop, světelný senzor</li> <li>- výdrž baterie 10 hodin</li> </ul>	<p style="text-align: center;">46</p>	<b>Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry:</b> iPad Wi-Fi + Cellular 32GB - Silver Operační systém: iOS 11 Processor - typ: A10 Fusion, počet jader: 4, frekvence [MHz]: 2,34 RAM [GB]: 2 Vnitřní paměť [GB]: 32 Displej: Retina s LED podsvícením a technologií IPS Úhlopříčka displeje [palce]: 9,7 Rozlišení [pix]: 2048 x 1536 Konektivita: - Slot pro nano-SIM kartu - 3,5 mm Jack - Lightning - Wi-Fi (802.11a/b/g/n/ac) - Bluetooth 4.2 Podporované sítě: UMTS/HSPA+/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1700/2100, 1900, 2100 MHz); GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz) CDMA EV-DO Rev. A a Rev. B (800, 1900 MHz) LTE (pásma 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 38, 39, 40, 41) Výbava: - Touch ID, Třísý gyroskop, Akcelerometr, Barometr, Snímač okolního osvětlení Kamera: - Přední: 1,2 MP, zadní: 8 MP Baterie: Typ baterie: Li-Ion Kapacita baterie : 32,4 Wh Max. pohotovostní doba [hod]: až 10 Rozměry [mm]: 240 x 169,5 x 7,5 Hmotnost [g]: 478 Obsah balení: iPad, USB kabel s konektorem Lightning, USB napájecí adaptér	<p style="text-align: center;">24</p>	<p style="text-align: center;">9 938 Kč</p>	<p style="text-align: center;">12 025 Kč</p>	<p style="text-align: center;">457 148 Kč</p>	<p style="text-align: center;">553 149 Kč</p>
<b>Klávesnice s pouzdrém pro tablet PC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bluetooth</li> <li>- velikost pouzdra pro tablet PC</li> <li>- hliníkové šasi</li> </ul>	<p style="text-align: center;">46</p>	<b>Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry:</b> <b>iGET S10B - 10" pouzdro s klávesnicí - černá</b>	<p style="text-align: center;">24</p>	<p style="text-align: center;">900 Kč</p>	<p style="text-align: center;">1 089 Kč</p>	<p style="text-align: center;">41 400 Kč</p>	<p style="text-align: center;">50 094 Kč</p>

<p><b>Tablet PC software</b></p>	<p>Pro učebnu jazyků (401) - množství 30: Fun English language learning Bundle; Fun English stories, Animal snap; English grammar Quiz - Elementary level Learn English grammar British Council: Beginner pack 1, Beginner pack 2, Elementary pack 1, Elementary pack 2, Elementary pack 3. Kids Story Books Bundle; English audio books - premium; Oxford Dictionary of english + audio; Ultimate English course - most efficient learning techniques; Words English test premium</p> <p>Pro učebnu Pf-Z (405) - množství 16: 3DM Atlas AR, Essential Anatomy 5, Power of Mius Ten - Bone, Power of Minus Ten - Bone Cells and Genetics, Ski View - Explore the Univerze, Solar Walk - Space, Planets System, Moons, Orbits, The Human Body by Tiny bop, Mendeleev Periodic Table Guide, Molecules by Tehodore Gray</p>	<p>46</p> <p>Minimálním parametrem aktuálně odpovídá výrobek s parametry: Pro učebnu jazyků (401) - množství 30: Fun English language learning Bundle; Fun English stories, Animal snap; English grammar Quiz - Elementary level Learn English grammar British Council: Beginner pack 1, Beginner pack 2, Elementary pack 1, Elementary pack 2, Elementary pack 3. Kids Story Books Bundle; English audio books - premium; Oxford Dictionary of english + audio; Ultimate English course - most efficient learning techniques; Words English test premium</p> <p>Pro učebnu Pf-Z (405) - množství 16: 3DM Atlas AR, Essential Anatomy 5, Power of Mius Ten - Bone, Power of Minus Ten - Bone Cells and Genetics, Ski View - Explore the Univerze, Solar Walk - Space, Planets System, Moons, Orbits, The Human Body by Tiny bop, Mendeleev Periodic Table Guide, Molecules by Tehodore Gray</p>	<p>24</p>	<p>2 100 Kč</p>	<p>2 541 Kč</p>	<p>96 600 Kč</p>	<p>116 886 Kč</p>
<p><b>Interaktivní panel</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- úhlopříčka 70" (178 cm),</li> <li>- full HD (1920 x 1080),</li> <li>- Anti Glare povrch, 10 dotyků (IR rám),</li> <li>- 3 x HDMI, 2 x USB touch,</li> <li>- 1x VGA, HDMI out,</li> <li>- OS s rozšířenou funkcí, bezdrátové připojení,</li> <li>- PC slot,</li> <li>- ozvučení 2 x 15W</li> </ul>	<p>3</p> <p>Minimálním parametrem aktuálně odpovídá výrobek s parametry: 75" LCD iiyama ProLite TE7568MIS-B1AG -4K,IPS,USB Úhlopříčka monitoru: 74.5"; 189,2cm Formát obrazu: 16 : 9 Panel: IPS Direct LED, AG potažené sklo Nativní rozlišení: 4K UHD 3840 x 2160 ( 8.3 megapixel) Jas: 350 cd/m2 typický Jas: 310 cd/m2 s dotykovým panelem Kontrast: 1200 : 1 typický DOba odezvy: 8ms Úhel sledování: horizontální/vertikální: 178°/ 178°; pravá/levá: 89°/ 89°; nahoru/dolů: 89°/ 89° Dotyková technologie: infračervená, multi touch (20 kompatibilních dotykových bodů), aktivované prstem nebo perem, není potřebný tlak, aby byl vytvořen dotek Dotykové body: 20 Tloušťka skla: 4 mm Tvrdost skla: 7H minimum Propustnost světla: 88% Velikost bodů (svisle x vodorovně): 0.429 x 0.429 mm Rozlišení: VGA (max. 1920 x1080 @60hz), HDMI v1.4a (max. 3840x2160 @30Hz), HDMI v2.0 (max. 3840 x 2160 @60Hz), DP (max. 3840 x 2160 @30Hz) Barvy displeje: 10bit, 1.07 B Max. non-stop provozní doba: 24 hodin / den Antireflexní vrstva: ano Analogový vstup signálu: 1x VGA Digitální vstup signálu: 1x HDMI (2.0), 2x HDMI (1.4a), DisplayPort HDCP: ano Video IN: 1x VGA, Comp (RCA) Video OUT: HDMI (max.1920x1080 60hz) Audio IN: 1x MiniJack Audio OUT: S/PDIF (Optical), MiniJack, speakers x2 Ovládání: 2x USB Touch IN (HDMI 1 &amp; 2 / HDMI 3 &amp; DP &amp; VGA), RS232C, RJ45 (LAN for Android)</p>	<p>24</p>	<p>106 000 Kč</p>	<p>128 260 Kč</p>	<p>318 000 Kč</p>	<p>384 780 Kč</p>

<b>Vertikální posun mobilní pro dotykový panel</b>	- mobilní vertikální posun pro interaktivní panel	3	Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry: Vogel's Pojízdny stojan na LCD PB 175,výška 1925mm Pojízdny lehký stojan pro LCD a plazmy Pojízdny stojan pro instalaci LCD/plazem na výstavách, ve školách apod. madlo pro snadnou manipulaci 4 velká kolečka, 2 s brzdou 3 poličky pro příslušenství (nosnost každé poličky 10 kg) univerzální adaptér pro uchycení displeje, VESA max 670x510 mm rychlá a snadná montáž výška 1925 mm nosnost 50 kg černá barva	24	19 000 Kč	22 990 Kč	57 000 Kč	68 970 Kč
<b>Interaktivní tabule</b>	- úhlopříčka 221 cm - rozměr 200 x 130 cm - výukový software	1	Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry: SMART Board 885 Úhlopříčka 221 cm Rozměr 200 x 130 cm Tabule, SMART Výukový software	24	49 900 Kč	60 379 Kč	49 900 Kč	60 379 Kč
<b>Dataprojektor k interaktivní tabuli</b>	- projekční technologie: 3LCD, - nativní rozlišení: WXGA, 1280 x 800, - svítivost [lm]: 3300 ANSI Lumen, - kontrast: 10000:1, - zvuk: 16W x 1 - formát zobrazení: Native 16:10	1	Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry: EPSON EB-585W Projekční technologie: 3LCD, Nativní rozlišení: WXGA, 1280 x 800, Svítivost [lm]: 3300 ANSI Lumen, Kontrast: 10000:1, Zvuk: 16W x 1 Formát zobrazení: Native 16:10	24	35 500 Kč	42 955 Kč	35 500 Kč	42 955 Kč
<b>Pylonový pojezd k interaktivní tabuli</b>	- pylonový pojezd k interaktivní tabuli	1	Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry: Pylonový pojezd ke SMART interaktivní tabuli	24	16 400 Kč	19 844 Kč	16 400 Kč	19 844 Kč
<b>Digitální fotoaparát</b>	- typ displeje LCD - počet objektivů jeden objektiv - typ senzoru CMOS - velikost senzoru 22.5x15.0 - celkový počet megapixelů 20.9 mpx - efektivní počet megapixelů 20.2 mpx - poměr stran (š:v) 3:2 - maximální rozlišení 5472 x 3648 bodů - barevný filtr R-G-B - světelnost objektivu (W) 3.5 - světelnost objektivu (T) 5.6 - min. ohnisková vzdálenost 18 mm - min.ohnisk.vzdál. po přepočtu 29 mm - max. ohnisková vzdálenost 135 mm - max.ohnisk.vzdál. po přepočtu 216 mm - nejkratší zaostření 39 cm - min. čas závěrky 1 / 8000 s - max. čas závěrky 30 s - velikost displeje 3" - rozpoznávání tváře ano - koeficient prodloužení 1.6 x - měření se zdůrazněným středem - zonální měření - bodové měření - korekce expozice ±5EV in 1/2 or 1/3EV - kontinuální snímání - videosekvence - max. rozlišení videosekvence 1920 x 1080 bodů - počet snímků/(videosekvence) 30p - ozvučené videosekvence - zabudovaný blesk - patice pro externí blesk - ukládání v RAW, JPEG - minimální ISO citlivost 100 - maximální ISO citlivost 12800 - hledáček optický - datová média SD / SDHC / SDXC - USB, TV výstup, živý náhled - napájení LITHION akumulátor	2	Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry: Canon EOS M6 BK 18-150 Součástí balení je objektiv Canon EF-M 18-150mm F3.5-6.3 IS STM se zoomem a optickou stabilizací obrazu. Obrazový snímač Typ: CMOS o velikosti 22,3 × 14,9 mm Efektivní pixely: Přibližně 24,2 megapixelu Pixely celkem: Přibližně 25,8 megapixelu Poměr stran: 3:2 Obrazový procesor Typ: Procesor DIGIC 7 Objektiv Bajonet pro uchycení objektivu: EF-M (objektivy EF a EF-S jsou kompatibilní při použití upevňovacího adaptéru EF-EOS M) Závěrka Typ: Elektronicky řízená šterbinová závěrka Rychlost: 30 až 1/4 000 s (v krocích po 1/3 EV), Čas B (Bulb) (Celkový rozsah rychlosti závěrky. Dostupný rozsah závisí na režimu snímání.) Hledáček Typ: Volitelný elektronický hledáček EVF-DC1, EVF-DC2 Displej LCD Typ: Displej LCD ClearView II (TFT) s dotykovou obrazovkou a úhlopříčkou 7,5 cm (3,0"). Poměr stran 3:2. Přibližně 1 040 000 bodů. Elektrostatický kapacitní. Výklonpý pod úhlem 180 stupňů nahoru a 45 stupňů dolů. Napájení Baterie: 1x dobíjecí lithium-iontová baterie LP-E17 Rozměry (Š × V × H mm): 112,0 × 68,0 × 44,5 Hmotnost (pouze tělo) [g]: 390 Barva: Černá	24	19 991 Kč	24 189 Kč	39 982 Kč	48 378 Kč

<b>Objektiv k digitálnímu fotoaparátu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ohnisková vzdálenost 100 mm</li> <li>- ohnisková vzdálenost od 100 mm</li> <li>- ohnisková vzdálenost do 100 mm</li> <li>- ekvivalentní ohnisko (po přepočtení crop faktoru)cca 160mm</li> <li>- světelnost od (f/)/2.8</li> <li>- max. clona f/32</li> <li>- optické členy 12</li> <li>- skupiny 8</li> <li>- počet lamel clony 8</li> <li>- antireflexní vrstvy/povrchová úprava</li> <li>- min. zaostřovací vzdálenost 31 cm</li> <li>- automatické/manuální ostření</li> <li>- pohon AF</li> <li>- ultrazvukový ostřicí motor</li> <li>- stupnice zaostřené vzdálenosti</li> <li>- závit pro filtr 58 mm</li> <li>- pro velikost snímače APS-C, Full-frame</li> </ul>	<p style="text-align: center;">2</p>	<p>Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry:  Canon EF 100mm f/2.8 Macro USM  Barva Černá  Konstrukce Makro objektiv  Obsah balení Přední a zadní krytka (sluneční clona ET-67 není součástí balení)  Ohnisková vzdálenost 100 mm  Ohnisková vzdálenost od 100 mm  Ohnisková vzdálenost do 100 mm  Ekvivalentní ohnisko (po přepočtení crop faktoru) cca 160mm  Světelnost od (f/)/ 2.8  Max. clona f/32  Optické členy 12  Skupiny 8  Počet lamel clony 8  Optická stabilizace NE  Antireflexní vrstvy/povrchová úprava ANO  Min. zaostřovací vzdálenost 31 cm  Automatické/manuální ostření ANO/ANO  Pohon AF Ultrazvukový ostřicí motor  Omezení rozsahu AF ostření NE  Stupnice zaostřené vzdálenosti ANO  Závit pro filtr 58 mm  Bajonet Canon EF (EF-S kompatibilní)  Určeno pro velikost snímače APS-C, Full-frame  Zvýšená odolnost konstrukce NE  Max. průměr 79 mm  Max. délka 119 mm  Hmotnost objektivu 600 g</p>	<p style="text-align: center;">24</p>	<p style="text-align: center;">10 900 Kč</p>	<p style="text-align: center;">13 189 Kč</p>	<p style="text-align: center;">21 800 Kč</p>	<p style="text-align: center;">26 378 Kč</p>
<b>Digitální kamera 4K</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8,3Mpx snímač CMOS Exmor R</li> <li>- objektiv Zeiss Vario-Sonnar</li> <li>- 20× optický zoom</li> <li>- optická stabilizace</li> <li>- záznam 4K</li> <li>- reproduktor (monofonní mikrofon)</li> <li>- micro HDMI</li> <li>- NFC</li> <li>- Wi-Fi</li> <li>- micro SD karty</li> <li>- 3" LCD displej</li> </ul>	<p style="text-align: center;">1</p>	<p>Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry:  Sony FDR-AXP53  4K videokamera s vyváženým optickým stabilizátorem obrazu SteadyShot a rychlým automatickým ostřením. Nová struktura mikrofonu dokonale zachytí okolní atmosféru. S FDR-AX53 máte pokročilé možnosti ovládání expozičního času a clony. Kamera disponuje objektivem Carl Zeiss s 20x optickým zoomem (30x výkonný) f/2 - f/3,8, elektronickým hledáčkem, dotykovým LCD displejem a Wi-Fi modulem s technologií NFC pro snadné sdílení snímků i ovládání kamery.</p>	<p style="text-align: center;">24</p>	<p style="text-align: center;">19 900 Kč</p>	<p style="text-align: center;">24 079 Kč</p>	<p style="text-align: center;">19 900 Kč</p>	<p style="text-align: center;">24 079 Kč</p>
<b>Stativ k digitální kameře</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stativ k digitální kameře 4K</li> </ul>	<p style="text-align: center;">1</p>	<p>Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry:  Stativ tripod Camlink CL-TPPRE20 Náklon &amp; Natočení 148 cm, černá</p>	<p style="text-align: center;">24</p>	<p style="text-align: center;">650 Kč</p>	<p style="text-align: center;">787 Kč</p>	<p style="text-align: center;">650 Kč</p>	<p style="text-align: center;">787 Kč</p>



<p><b>Datové úložiště</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- disk 32TB (4 x 8TB)</li> <li>- počet přihrádek: 4</li> <li>- rozhraní USB 3.0 x 3 (1 x přední, 2 x zadní) ,</li> <li>- 2 x Gigabit Ethernet</li> </ul>	<p>1</p>	<p>Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry:  <b>NAS 3,5" WD My Cloud Pro PR4100 32TB NAS LAN</b>  Technické parametry  Procesor: Čtyřjádrový 1,6GHz Intel® Pentium N3710  Paměť: 4 GB RAM  Kapacita: 32 TB (4 x 8TB)  Počet pozic pro disky: 4  Rozhraní: Gigabit Ethernet x2  Rozměry: 232 x 170 x 192 mm</p>	<p>24</p>	<p>29 000 Kč</p>	<p>35 090 Kč</p>	<p>29 000 Kč</p>	<p>35 090 Kč</p>
<p><b>Programovatelná stavebnice</b></p>	<p>Stavebnice typu LEGO - 1 kus:  - 600 dílů  - programovatelná kostka  - senzory: barevný senzor, dotykový senzor, vzdálený infračervený maják,IR senzor  - motory: velký 2x, střední  - manuál s uvedenými příklady sestavení</p> <p>Stavebnice typu Merkur - 1 kus:  - komunikace: Bluetooth  - programování  - mechanické díly  - hliníkové výtlačné díly  - plastové časové femenice 90T  - plastové převodovky  - pásy a kolečka  - elektronické moduly 1 x MegaPi, 1 x MegaPi štít pro RJ25, 1 x Bluetooth modul, 4 x motor, 1 x ultrazvuk snímač, 1 x snímač sledování linky, 1 x 3-osý akcelerometr a senzor gyroskopu, 1 x adaptér RJ25, 1 x uzávěr, 1 x programování uchopovacího zařízení</p>	<p>2</p>	<p>Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry:  <b>LEGO MINDSTORMS EV3 - 1 kus</b>  - 600 dílů  - programovatelná kostka  - senzory: barevný senzor, dotykový senzor, vzdálený infračervený maják,IR senzor  - motory: velký 2x, střední  - manuál s uvedenými příklady sestavení  <b>STAVEBNICE INVENTOR ELECTRONIC KIT - 1 kus</b>  12 elektronických modulů + 1 Makeblock Orion (kompatibilní s Arduinem)  Podpora Arduino programovacího jazyka  Podpora grafického programování (MIT Scratch a Ardublock)  Jednoduché propojování dílky označeným konektorem RJ25  Bluetooth modul pro připojení k chytrým zařízením  Aplikace dostupná pro Android a iOS  1 x 9 g mikro servo  1 x Me Joystick  1 x Me snímač světla  4 x kabel 6P6C RJ25 - 20 cm  1 x Me snímač teploty vodotěsný  1 x kabel USB 2.0 A-Male to Micro B-Male  1 x Me RGB LED  1 x Me 7-segment displej červený  1 x Me ultrazvukový snímač vzdálenosti  1 x Me RJ25 adaptér  1 x Me snímač zvuku  1 x kabel 6P6C RJ25 - 50 cm  1 x Me Bluetooth Modul (Dual Mode - 2.0 a 4.0)  1 x Arduino deska Me Orion  1 x Me potenciometr  1 x Me snímač pohybu PIR  2 x kabel 6P6C RJ25 - 35 cm  1 x Me 130 DC motor  1 x Kryt na baterie - pro 6 x AA baterie</p>	<p>24</p>	<p>9 954 Kč</p>	<p>12 044 Kč</p>	<p>19 908 Kč</p>	<p>24 089 Kč</p>

<b>Bezdrátová bluetooth sluchátka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 30mm měniče</li> <li>- měkké polstrovaní</li> <li>- bezdrátové připojení Bluetooth 3.0,</li> <li>- ovládání hudby a hovorů,</li> <li>- vestavěný mikrofon,</li> <li>- pokročilá redukce ozvěny a šumu,</li> <li>- dobíjecí baterie s dobou přehrávání až 9 h.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">31</p>	<p>Minimálním parametrem aktuálně odpovídá výrobek s parametry: Gembird Sluchátka Berlín BT mikrofon, černá</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bezdrátová sluchátka s hlavovým mostem (on-ear)</li> <li>- Bluetooth,</li> <li>- integrovaný mikrofon s potlačením šumu a ozvěn.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">24</p>	<p style="text-align: center;">1 400 Kč</p>	<p style="text-align: center;">1 694 Kč</p>	<p style="text-align: center;">43 400 Kč</p>	<p style="text-align: center;">52 514 Kč</p>
<b>HiFi audio sestava</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mikrosystém 2x70W,</li> <li>- CD, CD-R/RW (MP3, WMA, AAC, WAV, FLAC, MPEG4),</li> <li>- FM tuner, DAB, DAB+.</li> <li>- USB, MusicCast, Bluetooth, Wi-Fi, AirPlay, DLNA</li> <li>- dálkové ovládání</li> </ul>	<p style="text-align: center;">1</p>	<p>Minimálním parametrem aktuálně odpovídá výrobek s parametry: Sony mikro Hi-Fi systém CMT-SX7,CD,NFC,100W,Hi-Res</p> <p>Specifikace</p> <p>Zvuk</p> <p>Velikost reproduktoru: 14,5×24,5×22,5 cm</p> <p>Výstupní výkon: 50 + 50 W (na 1 kanál při 6 ohmech, 1 kHz)</p> <p>Ekvalizér: Basy/výšky (-10 až +10)</p> <p>Bezdrátová připojení</p> <p>Wi-Fi (IEEE 802.11 a/b/g/n)</p> <p>Bluetooth s podporou LDAC</p> <p>Technologie NFC</p> <p>AirPlay</p> <p>Google Cast</p> <p>Spotify Connect</p> <p>DLNA</p> <p>Funkce tuneru</p> <p>Typ: FM, AM</p> <p>Předvolby: 20 stanic FM a 10 stanic AM</p> <p>Přehrává</p> <p>USB – MP3, AAC, WMA, WAV, AIFF, FLAC, ALAC,DSD</p> <p>CD – CD, CD-RW, CD-DA/MP3</p> <p>iPhone, iPad, iPod z USB (kompatibilní s iOS 4.3.3 nebo novější)</p> <p>Rozhraní</p> <p>Analogový vstup audia</p> <p>Anténa FM/AM</p> <p>Digitální audio vstup</p> <p>Port Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX)</p> <p>Port USB-A</p> <p>Port USB-B</p> <p>Přední výstup(y) reproduktoru</p> <p>Výstup na sluchátka</p> <p>Specifikace Bluetooth</p> <p>Bluetooth 3.0</p> <p>Profily: A2DP, AVRCP</p> <p>Kodeky: SBC, AAC, LDAC</p>	<p style="text-align: center;">24</p>	<p style="text-align: center;">11 025 Kč</p>	<p style="text-align: center;">13 340 Kč</p>	<p style="text-align: center;">11 025 Kč</p>	<p style="text-align: center;">13 340 Kč</p>

Smart TV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- smart LED televize</li> <li>- úhlopříčka displeje 138 cm (55"),</li> <li>- rozlišení Full HD a Edge LED podsvícení</li> <li>- micro Dimming Pro,</li> <li>- integrované Wi-Fi,</li> <li>- www prohlížeč,</li> <li>- Bluetooth,</li> <li>- zrcadlení obrazovky,</li> <li>- HbbTV,</li> <li>- 400 PQI, digitální tuner DVB-T2/C/S2 s podporou H.265/HEVC, mediální přehrávač, DLNA, záznam vysílání na USB</li> </ul>	2	<p>Minimálním parametřům aktuálně odpovídá výrobek s parametry:  Samsung 55" LED UE55NU7172 4KUHD/DVB-T2/C/S2  Typ obrazovky: LCD  Podsvícení: LED  Úhlopříčka [palce]: 55  Rozlišení: 3840 x 2160</p> <p>Obrazový systém: UHD Engine  PQI (index kvality obrazu): 1300  Contrast Enhancer: Ano  Auto Motion Plus: Ano (MR100)</p> <p>Dolby Digital Plus: Ano  Zvukový výkon (RMS): 20 W  Typ reproduktorů: 2ch  Multiroom Link: Ano</p> <p>Konektory:  HDMI 2.0 (3x)  USB (2x)  Komponentní vstup  Kompozitní vstup  Ethernet  Digitální Audio výstup (optický)  Vstup RF (pozemní/kabelový vstup)  Slot CI</p> <p>Samsung SMART TV: Smart  Webový prohlížeč: Ano</p> <p>Tunery: DVB-T2, DVB-S2, DVB-C  Montáž na zeď: Ano  Elektronický programový průvodce (EPG): Ano</p>	24	19 000 Kč	22 990 Kč	38 000 Kč	45 980 Kč

Celková cena bez DPH	2 176 473 Kč
Celková výše DPH	457 059 Kč

<b>Celková cena s DPH</b>	<b>2 633 532 Kč</b>
---------------------------	---------------------

Datum \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

osoba oprávněná jednat za dodavatele