

<b>SPECIFIKACE/SPECIFICATIONS</b> <b>Hardwarové vlastnosti</b> <b>Standardy a protokoly</b> IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p <b>Rozhraní</b> 48 portů RJ45 10/100/1000 Mbit/s (Auto Negotiation/Auto MDI/MDIX) 4 gigabitové SFP sloty <b>Síťová média</b> 10BASE-T: UTP kabel kategorie 3, 4, 5 (max. 100 m) 100BASE-TX/1000Base-T: UTP kabel kategorie 5, 5e nebo vyšší (max. 100 m) 1000BASE-X: MMF, SMF <b>Počet větráků</b> Žádný <b>Napájení</b> 100~240 VAC, 50/60Hz <b>Rozměry (š x h x v)</b> 440 x 220 x 44 mm <b>Spotřeba</b> max. 32,8 W (220 V / 50 Hz) <b>Výkon</b> Propustnost 104 Gbit/s <b>Velikost tabulky MAC adres</b> 16 K <b>Rychlost přeposílání paketů</b> 77,4 Mp/s Jumbo Frame	ks	1,0	6 312,00	6 312,00
<b>Tiskárna - HP Color LaserJet Pro M254dw</b>	ks	1,0	4 969,00	4 969,00
<b>Sluchátka - C-tech nemesis V2</b>	ks	25,0	293,00	7 325,00
<b>AVT celkem</b>				<b>521 528,00</b>
<b>Ostatní náklady</b>				
Vedlejší náklady, případná kabeláž, doprava		16,0	300,00	<b>4 800,00</b>
<b>Cena celkem bez DPH</b>				<b>526 328,00</b>
<b>DPH</b>				<b>21%</b>
<b>Cena celkem vč. DPH</b>				<b>636 856,88</b>



<p>Operační systém: Windows 10 Pro  Procesor: Intel® Core™ i7-8550U (1,8 GHz až 4,0 GHz, 8 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)  Optická mechanika: Neobsahuje  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  Síť: 10/100/1000  Bezdrátová komunikace:  WLAN: WiFi karta Intel® 8265 802.11a/b/g/n/ac (2x2) (podpora standardu Miracast)  Bluetooth: BT4.2  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)</p>	ks	1,0	19 964,00	19 964,00
<p><b>IT panel</b> - Interaktivní displej má úhlopříčku zobrazovací plochy 55" a rozlišení 4K UHD – 3840x2160 bodů. Dotyková technologie IR rozezná minimálně 20 současných dotyků. Ovládání displeje je možné dotykem prstu, pasivního popisovače. Obrazovka je být chráněna 4mm sklem s úpravou proti odleskům – Anti Glare.  Displej obsahuje slot pro vestavění PC modulu. Součástí displeje je ozvučení 2x 10W.  Displej obsahuje minimálně 2x HDMI 1.4 + 1x HDMI 2.0, 1x Display port, 1x VGA + audio in, audio výstup 3,5mm, digitální audio výstup, RS-232, sdružený konektor AV s redukcí na 3x cinch, USB, RJ-45.  Rozměry displeje maximálně 1302 x 819 x 96 mm ± 20mm a hmotnost maximálně 35 kg.  PC modul pro 120 pin slot - kompatibilní s displejem výše Procesor (CPU passmark minimálně 5500 bodů), RAM 4GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/c/g/n/ac, 6x USB 3.0, vstup pro mikrofon, výstup pro sluchátka, výstup HDMI, VGA.  Elektricky výškově nastavitelný mobilní stojan s elektricky ovládaným naklápěním. Kolečka 100 mm a brzdou. Rozsah pohybu minimálně 660 mm. Naklonění 0°- 90°. Nosnost 75 kg. Ovládání výšky přes menu dotykového displeje a velkými tlačítky nohou. Ovládání náklonu přes menu dotykového displeje. Spotřeba ve stand-by 0.1 W. Pojistka proti přiskřípnutí pro výškové nastavení a naklápění.  Software Prowise Presenter + možnost používat SMART výukový software</p>	ks	1,0	103 686,00	103 686,00



DODAVATEL: BACKER COMPUTER CZ s.r.o.

IČO dodavatele: 25156802

## Modernizace počítačové učebny část 2 - dodávka a instalace AVT

## Soupis dodávek a služeb - výkaz výměr

Popis	m.j.	Množství	Cena za m.j.	Cena celkem
<b>AVT</b>				
Case: Micro Fractal Core 1100 Op. systém: originální MS Windows 10 Pro CZ 64 DOEM Zdroj: Fortron ATX-450W 85+ Deska: GIGABYTE B360M DS3H, DVI+HDMI, M.2, C+L piny Procesor: CPU INTEL Core i5-8500 (6 jader, 6 vláken, 3GHz, Turbo boost až 4,1GHz) Paměť RAM:8GB DDR4-2400 (2x4GB modul) Disk:SSD M.2 250GB NVMe Opt. Mechanika:DVDRW/RAM ASUS SATA černá (bulk) Klávesnice:GENIUS CZ+SK USB černá Myš:GENIUS optická USB černá	ks	24,0	13 956,00	334 944,00
<b>Klávesnice - zahrnuta v položce PC</b>	ks	24,0	0,00	0,00
<b>Myš - zahrnuta v položce PC</b>	ks	24,0	0,00	0,00
49.41 cm (19.5") Typ a povrch panelu: TN (active matrix –TFT LCD), anti-glare (Matný displej) Optimální rozlišení: 1600 x 900 při 60 Hz Poměr stran: 16 : 9 Kontrastní poměr: 600:1 (obvykle) Jas: 250 cd/m2 (obvykle) Doba odezvy: 5 ms (šedá-šedá) Maximální pozorovací úhel: 50° to 65°/90° Podpora barev: Barevná škála: 85% (CIE1976) Podpora barev: Hloubka barev: 16,7 miliónů barev Rozteč pixelů: 0.2712 ± 0.0012 x 0.2626 ± 0.0074 mm Podsvícení monitoru: LED VESA: Ano, 100 mm x 100 mm	ks	24,0	1 847,00	44 328,00





## Nabídka „Modernizace počítačové učebny“

### Comfor Office I120 (1151-8G)

#### Konfigurovatelný kancelářský počítač

pro podniky všech velikostí, státní organizace, úřady, banky nebo školy jako ekonomický počítač pro běžnou agendu a kancelářské aplikace až po výkonnou stanici pro náročné uživatele.

- počítač obsahuje nainstalovaný operační systém včetně továrního nastavení pro rychlou obnovu systému.
- použité komponenty prochází fyzickým testováním a počítač zahořovacím procesem při výrobě.
- počítač je balen v rámci bezpečnosti do speciálního obalu.

- základní desky s čipsetem H310/B360
- skříňně formátu micro (mini) nebo midi tower
- záruka 3 roky (možnost dokoupit on-site pro ČR)
- uvedená cena je bez LCD

#### Konfigurace:

Case:	Micro Fractal Core 1100
Op.	systém: originální MS Windows 10 Pro CZ 64 DOEM
Zdroj:	Fortron ATX-450W 85+
Deska:	GIGABYTE B360M DS3H, DVI+HDMI, M.2, C+L piny
Procesor:	CPU INTEL Core i5-8500 (6 jader, 6 vláken, 3GHz, Turbo boost až 4,1GHz)
Paměť RAM:	8GB DDR4-2400 (2x4GB modul)
Disk:	SSD M.2 250GB NVMe
Opt. Mechanika:	DVDRW/RAM ASUS SATA černá (bulk)
Klávesnice:	GENIUS CZ+SK USB černá
Myš:	GENIUS optická USB černá

### 20" LCD Dell E2016HV TN 16:9 5ms/600:1/VGA/3RNBD/Černý

Zvyšte produktivitu díky výkonnému produktu Dell.

#### Displej

**Velikost viditelné úhlopříčky:** 49.41 cm (19.5")  
**Typ a povrch panelu:** TN (active matrix –TFT LCD), anti-glare (Matný displej)  
**Optimální rozlišení:** 1600 x 900 při 60 Hz  
**Poměr stran:** 16 : 9  
**Kontrastní poměr:** 600:1 (obvykle)  
**Jas:** 250 cd/m2 (obvykle)  
**Doba odezvy:** 5 ms (šedá-šedá)  
**Maximální pozorovací úhel:** 50° to 65°/90°  
**Podpora barev:** Barevná škála: 85% (CIE1976)  
**Podpora barev:** Hloubka barev: 16,7 miliónů barev  
**Rozteč pixelů:** 0.2712 ± 0.0012 x 0.2626 ± 0.0074 mm  
**Podsvícení monitoru:** LED  
**VESA:** Ano, 100 mm x 100 mm

#### Konektivita

**Vybavení:** 1x port VGA

#### Rozměry

**Rozměry včetně stojanu (v x š x h):** 368,9 mm x 471,5 mm x 167 mm [hlava monitoru]

Hmotnost včetně stojanu: 3,05 kg

Hmotnost balení: 4,18 kg

**Obsah balení**

Monitor panel

Stand (riser and base)

VESA trim cover

VGA cable

Power cable

Quick Setup Guide

Drivers and digital media

Safety and regulatory information

**Záruka:** 3 roky Next Business Day On-Site Service - servis u zákazníka do druhého pracovního dne

## HP ProBook 450 G5 FHD/i7-8550U/8G/256/BT/W10P

**Model:** HP ProBook 450 G5

**Operační systém:** Windows 10 Pro

**Procesor:** Intel® Core™ i7-8550U (1,8 GHz až 4,0 GHz, 8 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)

**Optická mechanika:** Neobsahuje

**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

**Sít:** 10/100/1000

**Bezdrátová komunikace:**

**WLAN:** WiFi karta Intel® 8265 802.11a/b/g/n/ac (2x2) (podpora standardu Miracast)

**Bluetooth:** BT4.2

**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  
**Záruka:** 1 rok

**Obsah balení:**  
Notebook  
Napájecí adaptér

## TP-Link T1600G-52TS 48xGb 4xSFP fanless Smart Switch

TP-Link T1600G-52TS 48x Gigabit + 4xSFP Smart Switch

### SPECIFIKACE/SPECIFICATIONS

Hardwarové vlastnosti

Standardy a protokoly

IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.1d, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1q, IEEE 802.1p

Rozhraní

48 portů RJ45 10/100/1000 Mbit/s  
(Auto Negotiation/Auto MDI/MDIX)  
4 gigabitové SFP sloty

Síťová média

10BASE-T: UTP kabel kategorie 3, 4, 5 (max. 100 m)  
100BASE-TX/1000Base-T: UTP kabel kategorie 5, 5e nebo vyšší  
(max. 100 m)  
1000BASE-X: MMF, SMF

Počet větráků

Žádný

Napájení

100~240 VAC, 50/60Hz

Rozměry (š x h x v)

440 x 220 x 44 mm

Spotřeba

max. 32,8 W (220 V / 50 Hz)

Výkon

Propustnost

104 Gbit/s

Velikost tabulky MAC adres

16 K

Rychlost přeposílání paketů

77,4 Mp/s

Jumbo Frame

9216 kB

SOFTWAREVÉ FUNKCE

Řízení provozu (QoS)



nastavení priority dle 802.1p CoS/DSCP  
až 4 prioritní fronty  
plánování fronty: SP, WRR, SP+WRR  
omezení rychlosti podle portu/typu dat

Funkce na vrstvě L2 a L2+  
IGMP Snooping V1/V2/V3  
LAG (až 6 agregačních skupin se 4 porty na skupinu)  
Spanning Tree STP/RSTP/MSTP  
filtrování/ochrana BPDU  
TC/ochrana kořene  
detekce zpětných smyček v sítí  
řízení toku podle standardu 802.3x  
izolování portů

VLAN  
802.1Q tag VLAN

Přístupové seznamy  
Pro L2 až L4: filtrování paketů podle zdrojové a cílové MAC adresy, IP adresy, TCP/UDP portu

Zabezpečení  
SSH v1/v2 SSL v2/v3/TLSv1  
Port Security  
Broadcast/Multicast/Unknown-unicast Storm Control  
802.1x a ověřování pomocí serveru Radius\*  
svázání IP-MAC-port\*  
ARP Inspection\*  
Dos Defend\*

\* Tyto funkce budou dostupné v nejnovějším firmware

IPv6  
Dual IPv4/IPv6 stack  
Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping  
IPv6 neighbor discovery (ND)  
Path maximum transmission unit (MTU) discovery  
Internet Control Message Protocol (ICMP) version 6  
TCPv6/UDPv6

Aplikace IPv6  
DHCPv6 klient  
Ping6  
Tracert6  
Telnet(v6)  
IPv6 SNMP  
IPv6 SSH  
IPv6 SSL  
Http/Https  
IPv6 TFTP

Správa  
Webové grafické rozhraní  
SNMP v1/v2c/v3, kompatibilní s veřejnými MIB a privátními MIB TP-LINK  
RMON (1, 2, 3, 9 skupin)  
monitoring CPU  
zrcadlení portů  
aktualizace firmware: Web

diagnostika systému: VCT  
SYSLOG & veřejné MIB  
Dvojitý obraz systému  
Jiné

Certifikáty  
CE, FCC, RoHS

Obsah balení  
switch T1600G-52TS (TL-SG2452)  
napájecí kabel  
instalační příručka  
CD-ROM s nástroji  
sada pro montáž do racku  
gumové nožky

Systémové požadavky  
Microsoft® Windows® XP, Vista™ nebo Windows 7, Windows 8, MAC® OS, NetWare®, UNIX® nebo Linux.

Fyzikální podmínky  
provozní teplota: 0 °C - 40 °C  
skladovací teplota: -40 °C - 70 °C  
provozní vlhkost: 10 % - 90 % bez kondenzace  
skladovací vlhkost: 5 % - 90 % bez kondenzace

## HP Color LaserJet Pro M254dw

Barevná laserová tiskárna, A4

**Formát tiskárny:** A4  
**Rozlišení[DPI]:** Až 600 x 600 dpi  
**Rychlost černého tisku [str/min]:** Až 21 str./min  
**Rychlost barevného tisku [str/min]:** Až 21 str./min  
**Max. měsíční zatížení [str]:** Až 40 000 stran  
**Paměť [MB]:** 256 MB paměti DDR, 256 MB paměti NAND Flash

**Oboustranný tisk:** ano  
**Kapacita zásobníku [str]:**  
Maximální vstupní kapacita (listy): 1 list v zásobníku 1  
až 250 listů (výška zásobníku 25 mm) v zásobníku 2  
Maximální výstupní kapacita (listy): Až 100 listů (výška stohu 10 mm)

**Rozhraní:**

1x USB 2.0  
1x síťový port Fast Ethernet 10/100Base-TX  
1x bezdrátový WiFi adaptér 802.11b/g/n  
1x hostitelský USB port

**Tiskové jazyky:** HP PCL 6, HP PCL 5c, emulace HP Postscript úrovně 3, PCLm PDF, URF

**Kapacita startovacího toneru [str]:**  
Zaváděcí kazety HP LaserJet Color (700 barevných kombinovaných (C/Y/M) stran a 800 černobílých stran)

**Skener:** ne

**Fax:** ne





**BACKER COMPUTER CZ s.r.o.** Lipenská 1408/48, 370 01 České Budějovice  
Office: **BACKER COMPUTER CZ s.r.o.** Jiráskova 762, 375 01 Týn nad Vltavou  
tel.: +420 385 731 690, obchod@backercz.cz, www.backercz.cz  
IČO 25156802, DIČ CZ25156802, firma je zapsána v obchodním rejstříku vedeném  
u Krajského soudu v Českých Budějovicích oddíl C vložka 6689

#### Spotřeba [W]:

381 W (probíhající tisk), 7,5 W (pohotovostní režim), 0,8 W (režim spánku), 0,1 W (ruční vypnutí), 0,1 W (automatické vypnutí / ruční zapnutí), 0,8 W (automatické vypnutí / zapnutí přes LAN)

**Rozměry (š x h x v):** 392 x 419 x 247,5 mm

**Hmotnost [kg]:** 14,8 kg

#### Podporované operační systémy:

Windows 10, 8.1, 8, 7

Apple OS X 10.13, 10.12, 10.11, 10.10, 10.9, 10.8

#### Obsah balení:

Tiskárna HP Colour LaserJet Pro M254dw

Zaváděcí kazety HP LaserJet Color (700 barevných kombinovaných (C/Y/M) stran a 800 černobílých stran)

Instalační příručka

Dokumentace a software k tiskárně na disku CD-ROM

Napájecí kabel

Kabel USB

**Záruka:** 24 měs.

## C-TECH Nemesis V2 Herní sluchátka,USB, černé

#### Specifikace:

- Délka kabelu 2,2m (opletený)
- Herní sluchátka
- Připojení: USB
- Barva: Černá
- Konstrukce: uzavřená
- Měniče: 40mm
- Frekvenční rozsah: 20Hz - 20KHz
- Citlivost měničů: 110dB
- Citlivost mikrofonu: 62dB
- Impedance mikrofonu: 2,2kOhm
- Ovládání hlasitosti: ANO
- Vypnutí mikrofonu: ANO

## Prowise panel 3v1

Interaktivní displej má úhlopříčku zobrazovací plochy 55" a rozlišení 4K UHD – 3840x2160 bodů. Dotyková technologie IR rozezná minimálně 20 současných dotyků. Ovládání displeje je možné dotykem prstu, pasivního popisovače. Obrazovka je být chráněna 4mm sklem s úpravou proti odleskům – Anti Glare.

Displej obsahuje slot pro vestavění PC modulu. Součástí displeje je ozvučení 2x 10W.

Displej obsahuje minimálně 2x HDMI 1.4 + 1x HDMI 2.0, 1x Display port, 1x VGA + audio in, audio výstup 3,5mm, digitální audio výstup, RS-232, sdružený konektor AV s redukcí na 3x cinch, USB, RJ-45.

Rozměry displeje maximálně 1302 x 819 x 96 mm ± 20mm a hmotnost maximálně 35 kg.

PC modul pro 120 pin slot - kompatibilní s displejem výše Procesor (CPU passmark minimálně 5500 bodů), RAM 4GB DDR4, pevný disk 128GB SSD, vestavěná wifi 2,4GHz i 5GHz, standard a/b/c/g/n/ac, 6x USB 3.0, vstup pro mikrofon, výstup pro sluchátka, výstup HDMI, VGA.

Elektricky výškově nastavitelný mobilní stojan s elektricky ovládaným naklápěním. Kolečka 100 mm a brzdou. Rozsah pohybu minimálně 660 mm. Naklopení 0°- 90°. Nosnost 75 kg. Ovládání výšky přes menu dotykového displeje a

velkými tlačítky nohou. Ovládání náklonu přes menu dotykového displeje. Spotřeba ve stand-by 0.1 W. Pojistka proti přiskřípnutí pro výškové nastavení a naklápění.

Software Prowise Presenter + možnost používat SMART výukový software

Zboží	Cena za kus	ks	Cena
Comfor Office I120 (1151-8G)	13 956,-	24	334944,-
20" LCD Dell E2016HV TN 16:9 5ms/600:1/VGA/3RNBD/Černý	1 847,-	24	44 328,-
HP ProBook 450 G5 FHD/i7-8550U/8G/256/BT/W10P	19 964,-	1	19 964,-
TP-Link T1600G-52TS 48xGb 4xSFP fanless Smart Switch	6 312,-	1	6 312,-
HP Color LaserJet Pro M254dw	4 969,-	1	4 969,-
C-TECH Nemesis V2 Herní sluchátka,USB, černé	293,-	25	7 325,-
Prowise panel 3v1	103 686,-	1	103 686,-
Montáž, konfigurace	300,-	16	4 800,-
	<b>CELKEM bez DPH</b>		<b>526 328,-</b>



Dne 27.2.2019