

Príloha č. 7 - Technická špecifikácia zariadení

Označenie	Zariadenie	Technická špecifikácia zariadenia (minimálne)	Počet
NTB1	Notebook - typ 1 (štandard)	bližšia technická špecifikácia je uvedená v ďalších "zošitoch" tohto súboru	700
NTB2	Notebook - typ 2 (manažérsky)	bližšia technická špecifikácia je uvedená v ďalších "zošitoch" tohto súboru	50
NTB3	Notebook - typ 3 (výkonný)	bližšia technická špecifikácia je uvedená v ďalších "zošitoch" tohto súboru	25
DOCK	Port replikátor k notebookom	bližšia technická špecifikácia je uvedená v ďalších "zošitoch" tohto súboru	770
PC1	PC - typ 1 (štandard)	bližšia technická špecifikácia je uvedená v ďalších "zošitoch" tohto súboru	900
PC2	PC - typ 2 (výkonný)	bližšia technická špecifikácia je uvedená v ďalších "zošitoch" tohto súboru	5
LCD1	Monitor - typ 1 (štandard)	bližšia technická špecifikácia je uvedená v ďalších "zošitoch" tohto súboru	1 600
LCD2	Monitor - typ 2 (manažérsky)	bližšia technická špecifikácia je uvedená v ďalších "zošitoch" tohto súboru	80
LCD3	Monitor - typ 3 (grafický)	bližšia technická špecifikácia je uvedená v ďalších "zošitoch" tohto súboru	10
TAB1	Tablet - typ 1 (štandard)	bližšia technická špecifikácia je uvedená v ďalších "zošitoch" tohto súboru	20
TAB2	Tablet - typ 2 (odolný)	bližšia technická špecifikácia je uvedená v ďalších "zošitoch" tohto súboru	5

Zariadenie: Notebook - typ 1 (štandard)
Technická špecifikácia zariadenia (minimálne)

CPU:	min 10 jadrový procesor, minimálny výkon procesora podľa v "BAPCo CrossMark Notebook" benchmark 1500 bodov; podpora virtualizácie a paralelného spracovania, vPro technológia
RAM:	8GB DDR4 3200MHz, jeden voľný slot možnosť rozšírenia aspoň do 64GB – sloty SODIMM podporujúce 2-kanálovú pamäť
HDD:	M.2 PCIe SSD 256GB
Obrazovka:	15,6" FHD 1920x1080px Matný IPS 250nits, kontrast min. 700:1, pozorovacie uhly min. 170°
Grafická karta:	Zdieľaná dosahujúca podľa PassMark G3D Mark 4300 bodov, podpora troch nezávislých displejov naraz (1 natívny displej + 2 externe)
Porty a sloty:	2x USB 3.2 Gen 1 (jeden stále napájaný) + 1x USB-C 3.2 Gen1 (with the function of Power Delivery and DisplayPort) + 1x Thunderbolt 4/USB4 40Gbps, HDMI 2.0, ethernet (RJ-45), audio vstup/výstup, Thunderbolt Port docking, MicroSD card reader formou externej čítačky USB, alebo USB-C
Komunikácia:	integrovaný 10/100/1000 Ethernet,
	integrovaný Wi-Fi 6 802.11 a/b/g/n/ac/ax
	integrovaný Bluetooth 5.2
	Integrovaný software na power management a vzdialený power management
	integrovaný interný LTE modem
Polohovacie zariadenie, klávesnica:	Integrované polohovacie zariadenie Touchpad so zabudovanou funkciou scrollovania, podsvietená klávesnica SK/CZ s US znakmi, slovenské rozloženie kláves
Rozmery:	Max. 367 mm x 250 mm x 21 mm
Batéria:	min. 45Wh s výdržou min. 7,5 hodín podľa MobileMark 2018, súčasťou 65W zdroj s funkciou rýchleho nabíjania batérie
Prevedenie notebooku:	Odolná konštrukcia, MIL-STD-810G
Hmotnosť:	maximálne 2 kg
Bezpečnosť:	ochrana pre BIOS heslom, (Štart PC/HDD/vstup do setup BIOS)
	SW a/alebo HW na rýchlu obnovu a zálohovanie dát v prípade chyby alebo ich vymazania
	TPM chip 2.0
	Možnosť vypínania USB portov v BIOSe
	BIOS password chránený šifrovaním min 32byte
	integrovaný snímač odtlačku prstov v tele notebooku
	vzdialený management prostredníctvom vPro technológie
Operačný systém:	štandardná podpora pre Kensington lock
	OEM Microsoft Windows 11 Profesional – Slovenská jazyková mutácia 64-bit
Certifikácie	EPEAT™ Gold ENERGY STAR® 8.0 TCO RoHS compliant
Záruka:	3 roky on-site (zásah u zákazníka) s odozvou najneskôr do druhého pracovného dňa garantovaná výrobcom

Zariadenie: Notebook - typ 2 (manažérsky)

Technická špecifikácia zariadenia (minimálne)

CPU:	min 12 jadrový procesor, minimálny výkon procesora podľa v "BAPCo CrossMark Notebook" benchmark 1900 bodov; podpora virtualizácie a paralelného spracovania, vPro technológia
RAM:	16GB DDR4 3200MHz, jeden voľný slot; možnosť rozšírenia aspoň do 48 GB, slot SODIMM podporujúci 2-kanálovú pamäť
HDD:	M.2 PCIe SSD 512GB
Obrazovka:	14,0" FHD 1920x1080px Matný IPS 400nits, kontrast min. 800:1, pozorovacie uhly min. 170°
Grafická karta:	Dedikovaná so samostatnou pamäťou 2GB DDR6 dosahujúca podľa PassMark G3D Mark 4300 bodov, podpora troch nezávislých displejov naraz (1 natívny displej + 3 externé)
Porty a sloty:	2x Thunderbolt 4/USB4 40Gbps + 2x USB 3.2 gen 1 (z toho 1 stále napájaný), 1x HDMI 2.0, 1x headphone/microphone combo jack, 1x security keyhole, 1x RJ-45, interný nanoSIM slot, Thunderbolt Port docking, MicroSD card reader formou externej čítačky USB, alebo USB-C
Komunikácia:	integrovaný 10/100/1000 Ethernet,
	integrovaný Wi-Fi 6E 802.11 a/b/g/n/ac/ax
	integrovaný Bluetooth 5.2
	Integrovaný software na power management a vzdialený power management
	integrovaný interný LTE modem
Polohovacie zariadenie, klávesnica:	Integrované polohovacie zariadenie Touchpad so zabudovanou funkciou scrollovania, podsvietená klávesnica SK/CZ s US znakmi, slovenské rozloženie kláves
Rozmery:	Max. 330 mm x 227 mm x 18 mm
Batéria:	min. 50Wh s výdržou min. 10,5 hodín podľa MobileMark 2018, súčasťou 65W zdroj s funkciou rýchleho nabíjania batérie
Prevedenie notebooku:	Odolná konštrukcia, MIL-STD-810G
Hmotnosť:	maximálne 1,50 kg
Bezpečnosť:	ochrana pre BIOS heslom, (Štart PC/HDD/vstup do setup BIOS)
	SW a/alebo HW na rýchlu obnovu a zálohovanie dát v prípade chyby alebo ich vymazania
	TPM chip 2.0
	Možnosť vypínania USB portov v BIOSe
	BIOS password chránený šifrovaním min 32byte
	integrovaný snímač odtlačku prstov v tele notebooku
	vzdialený management prostredníctvom vPro technológie
Operačný systém:	štandardná podpora pre Kensington lock
	OEM Microsoft Windows 11 Profesional – Slovenská jazyková mutácia 64-bit
Certifikácie	EPEAT™ Gold
	ENERGY STAR® 8.0
	TCO
	RoHS compliant
Záruka:	3 roky on-site (zásah u zákazníka) s odozvou najneskôr do druhého pracovného dňa

Zariadenie: Notebook - typ 3 (výkonný)
Technická špecifikácia zariadenia (minimálne)

CPU:	min 12 jadrový procesor, minimálny výkon procesora podľa v "BAPCo CrossMark Notebook" benchmark 1900 bodov; podpora virtualizácie a paralelného spracovania, vPro technológia
RAM:	16GB DDR4 3200MHz, jeden voľný slot; možnosť rozšírenia aspoň do 48 GB, slot SODIMM podporujúci 2-kanálovú pamäť
HDD:	M.2 PCIe SSD 1024GB
Obrazovka:	14,0" FHD 1920x1080px Matný IPS 400nits, kontrast min. 800:1, pozorovacie uhly min. 170°
Grafická karta:	Dedikovaná so samostatnou pamäťou 2GB DDR6 dosahujúca podľa PassMark G3D Mark 4300 bodov, podpora troch nezávislých displejov naraz (1 natívny displej + 3 externé)
Porty a sloty:	2x Thunderbolt 4/USB4 40Gbps + 2x USB 3.2 gen 1 (z toho 1 stále napájaný), 1x HDMI 2.0, 1x headphone/microphone combo jack, 1x security keyhole, 1x RJ-45, interný nanoSIM slot, Thunderbolt Port docking, MicroSD card reader formou externej čítačky USB, alebo USB-C
Komunikácia:	integrovaný 10/100/1000 Ethernet,
	integrovaný Wi-Fi 6E 802.11 a/b/g/n/ac/ax
	integrovaný Bluetooth 5.2
	Integrovaný software na power management a vzdialený power management
	integrovaný interný LTE modem
	integrovaná min. 720p webkamera s HW clonou šošovky zabudovanou v ráme displeja, zabudovaný dual array interný mikrofón, min. 2x 2W integrované stereo reproduktory
Polohovacie zariadenie, klávesnica:	Integrované polohovacie zariadenie Touchpad so zabudovanou funkciou scrollovania, podsvietená klávesnica SK/CZ s US znakmi, slovenské rozloženie kláves
Rozmery:	Max. 330 mm x 227 mm x 18 mm
Batéria:	min. 50Wh s výdržou min. 10,5 hodín podľa MobileMark 2018, súčasťou 65W zdroj s funkciou rýchleho nabíjania batérie
Prevedenie notebooku:	Odolná konštrukcia, MIL-STD-810G
Hmotnosť:	maximálne 1,50 kg
Bezpečnosť:	ochrana pre BIOS heslom, (Štart PC/HDD/vstup do setup BIOS)
	SW a/alebo HW na rýchlu obnovu a zálohovanie dát v prípade chyby alebo ich vymazania
	TPM chip 2.0
	Možnosť vypínania USB portov v BIOSe
	BIOS password chránený šifrovaním min 32byte
	integrovaný snímač odtlačku prstov v tele notebooku
	vzdialený management prostredníctvom vPro technológie
	štandardná podpora pre Kensington lock
Operačný systém:	OEM Microsoft Windows 11 Profesional – Slovenská jazyková mutácia 64-bit
Certifikácie	EPEAT™ Gold ENERGY STAR® 8.0 TCO RoHS compliant
Záruka:	3 roky on-site (zásah u zákazníka) s odozvou najneskôr do druhého pracovného dňa

Zariadenie: Dokovacia stanica
Technická špecifikácia zariadenia (minimálne)

Kompatibilita	Dokovacia stanica kompatibilná so zariadením NTB1, NTB2, NTB3
Porty a sloty:	1× Thunderbolt Port - pre pripojenie s NB
	1× Thunderbolt Port - volný pre ďalšie zariadenia min. 1× HDMI 2.0 min. 2× DisplayPort 1.4min. 4× USB-A min. 1× USB-C (všetky porty voľne) 1× 3.5mm Audio Jack 1×100/1000 Gigabit Ethernet RJ45 (PXE Boot, Wake-On-Lan, MAC Adress + vPro + AMT pass-through)
	1× slot pre bezpečnostný zámok
Napájanie	min. 130W samostatný napájací zdroj s podporou nabíjania NB až 100W
Záruka:	3 roky v servisnom stredisku

PC - typ 1 (štandard)

Technická špecifikácia zariadenia (minimálne)

CPU:	min 6 jadrový procesor, minimálny výkon procesora podľa v "BAPCo CrossMark Notebook" benchmark 1600 bodov; podpora virtualizácie a paralelného spracovania, vPro technológia
RAM:	8GB DDR5 4800MHz, jeden voľný slot; možnosť rozšírenia aspoň do 64 GB – sloty SODIMM podporujúce 2-kanálovú pamäť
HDD:	M.2 SSD 256GB, 1× M.2 SSD (voľná pozícia)
Grafická karta:	Zdieľaná dosahujúca podľa PassMark G3D Mark 1400 bodov
Porty a sloty:	1× USB-C 3.2 Gen 1 3× USB 3.2 Gen 2 2× USB 3.2 Gen 1 1× kombinovaný port pre slúchadlá/mikrofón 1× RJ-45 (LAN) 2× DisplayPort 1.4 1× HDMI 1.4
Komunikácia:	integrovaný 10/100/1000 Ethernet,
	integrovaný Wi-Fi 6 802.11 a/b/g/n/ac/ax s podporou vzdialenej správy cez vPro
	integrovaný Bluetooth 5.1
Klávesnica, myš:	USB klávesnica, USB myš od rovnakého výrobcu ako PC
Rozmery:	Max. 180 mm x 190 mm x 40 mm
Hmotnosť:	maximálne 1,25 kg
	Odolná konštrukcia, MIL-STD-810H
Bezpečnosť:	ochrana pre BIOS heslom, (Štart PC/HDD/vstup do setup BIOS)
	SW a/alebo HW na rýchlu obnovu a zálohovanie dát v prípade chyby alebo ich vymazania
	možnosť vypnúť jednotlivé USB porty v BIOSe
	USB smart ochrana (nastavenie v BIOSe) - deaktivácia USB portov
	vzdialený management prostredníctvom vPro technológie
	TPM chip 2.0
Operačný systém:	OEM Microsoft Windows 11 Profesional – Slovenská jazyková mutácia 64-bit
Záruka:	3 roky on-site (zásah u zákazníka) s odozvou najneskôr do druhého pracovného dňa

PC - typ 2 (výkonný)

Technická špecifikácia zariadenia (minimálne)

CPU:	min 12 jadrový procesor, minimálny výkon procesora podľa v "BAPCo CrossMark Notebook" benchmark 2500 bodov; podpora virtualizácie a paralelného spracovania, vPro technológia
RAM:	32GB DDR5 4800MHz, dva voľné sloty; možnosť rozšírenia aspoň do 128 GB – sloty SODIMM podporujúce 2-kanálovú pamäť
HDD:	512GB M2 SSD PCIe 2 TB HDD SATA 7 200 ot./min podpora HW RAID 0,1,5,10
Grafická karta:	Dedikovaná so samostatnou pamäťou min. 12GB DDR6 dosahujúca podľa PassMark G3D Mark 17000 bodov
Porty a sloty:	6× USB 3.2 + 1× USB-C 3.2 gen 2 + 2× USB 2.0 1× kombinovaný port pre slúchadlá/mikrofón 1× zvukový vstup (line in) 1× zvukový výstup (line out) 1× RJ-45 (LAN) 1× serial port 1× HDMI 2.0 3× DisplayPort 1.4+ 2x DP 1.4 z maticnej dosky 1× PCIe x16 G3 1× PCIe x16 G3 (x4) 1× PCIe x1 G3
Komunikácia:	integrovaný 10/100/1000 Ethernet,
Klávesnica, myš:	USB klávesnica, USB myš od rovnakého výrobcu ako PC
Rozmery:	Max. 400 × 180 × 450 mm
Hmotnosť:	maximálne 10 kg
Bezpečnosť:	ochrana pre BIOS heslom, (Štart PC/HDD/vstup do setup BIOS)
	SW a/alebo HW na rýchlu obnovu a zálohovanie dát v prípade chyby alebo ich vymazania
	možnosť vypnúť jednotlivé USB porty v BIOSe
	USB smart ochrana (nastavenie v BIOSe) - deaktivácia USB portov
	vzdialený management prostredníctvom vPro technológie
Operačný systém:	TPM chip 2.0
	OEM Microsoft Windows 11 Profesional – Slovenská jazyková mutácia 64-bit
Záruka:	3 roky on-site (zásah u zákazníka) s odozvou najneskôr do druhého pracovného dňa

Monitor - typ 1 (štandard)
Technická špecifikácia zariadenia (minimálne)

Kompatibilita	Monitor kompatibilný so zariadením NTB1, NTB2, PC1
Zobrazovač:	min. 23,8" Matný IPS displej, Antireflexný filter, LED podsvietenie
Jas:	250 cd/m2
Kontrast:	1 000 : 1 statický
Uhol zobrazenia:	178° horizontálne 178° vertikálne
Odozva:	Max. 5 ms
Rozlíšenie obrazovky:	1920 × 1080 (60Hz), 16:9
I/O:	1× HDMI 1.4 (s podporou HDCP) 1× DP 1.2 3× USB 3.2 gen 1 (z toho 2 voľne pre ostatné zariadenia) 1× zvukový vstup/výstup - Interné stereo reproduktory s výkonom min. 2x 3 W integrovateľný mikrofón integrovaná 1080p Infrared webová kamera v tele monitora s HW clonou šošovky
Spotreba:	Max. 60W s kamerou a všetkými USB naraz
Stojan:	výškové nastavenie min. 140mm naklonenie -5°/ 23° PIVOT otočenie -45° / 45°
Kabeláž:	napájací kábel DP kábel USB-A
Certifikácie	ENERGY STAR TÜV Eye Comfort
Záruka:	3 roky výmena kus za kus v servisnom stredisku

Monitor - typ 2 (manažérsky)
Technická špecifikácia zariadenia (minimálne)

Kompatibilita	Monitor kompatibilný so zariadením NTB2, NTB3, PC2
Zobrazovač:	27" Matný IPS displej, Antireflexný filter, LED podsvietenie
Jas:	350 cd/m2
Kontrast:	1 000 : 1 statický
Uhol zobrazenia:	178° horizontálne 178° vertikálne
Odozva:	Max. 5 ms
Rozlíšenie obrazovky:	2560 × 1440 (60Hz)
I/O:	1× DP 1.2 1× DP out 1× HDMI 1.4 (s podporou HDCP) 1× USB-C 3.2 gen 1 (DisplayPort 1.2) - napájanie do 90W 4× USB 3.2 gen 1 voľné pre ostatné zariadenia 1× zvukový vstup/výstup - Interné stereo reproduktory s výkonom min. 2x 3 W integrovateľný mikrofón integrovaná 1080p Infrared webová kamera v tele monitora s HW clonou šošovky
Spotreba:	Max. 148W s kamerou a všetkými USB naraz
Stojan:	výškové nastavenie min. 120mm naklonenie -5° / 23° PIVOT otočenie -45° / 45°
Kabelaz:	napájací kábel USB-C kábel
Certifikácie	ENERGY STAR TÜV Eye Comfort
Záruka:	3 roky výmena kus za kus v servisnom stredisku

Monitor - typ 3 (grafický)
Technická špecifikácia zariadenia (minimálne)

Kompatibilita	Monitor kompatibilný so zariadením NTB2, NTB3, PC2
Zobrazovač:	31.5" (80cm) Matný IPS displej, Antireflexný filter, LED podsvietenie
Jas:	350 cd/m2
Kontrast:	1 000 : 1 statický
Uhol zobrazenia:	178° horizontálne 178° vertikálne
Odozva:	Max. 5 ms
Rozlíšenie obrazovky:	3840 × 2160 (60 Hz)
I/O:	1× HDMI 2.0 1× DisplayPort 1.2 1× USB-C 3.1 gen 1 (DisplayPort 1.2) - napájanie do 75 W 4× USB 3.1 gen 1 voľné pre ostatné zariadenia 1× výstup pre slúchadlá
Spotreba:	Max. 165W
Stojan:	výškové nastavenie min. 140mm naklonenie -5° / 23° PIVOT otočenie -45° / 45°
Kabelaz:	napájací kábel USB-C kábel
Certifikácie	ENERGY STAR TÜV Eye Comfort
Záruka:	3 roky výmena kus za kus v servisnom stredisku

Tablet - typ 1 (štandard)
Technická špecifikácia zariadenia (minimálne)

CPU:	8 jadrový procesor, minimálny výkon procesora podľa „Antutu Benchmark Overall“ 179.500 bodov
RAM:	4GB RAM
Storage:	64GB interný priestor + slot na MicroSD do 1TB
Obrazovka:	10,4" WUXGA+ 2000×1200px
Konektivita	nanoSIM formát, 2G/2G/4G konektivita (GSM850, GSM900, DCS1800, PCS1900, B1 (2100), B2 (1900), B4 (AWS), B5 (850), B8 (900), B1 (2100), B2 (1900), B3 (1800), B4 (AWS), B5 (850), B7 (2600), B8 (900), B12 (700), B17 (700), B20 (800), B28 (700), B66 (AWS-3), B38 (2600), B40 (2300))
Výbava:	ANT+, USB-C, GPS, Glonass, Beidou, Galileo, 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth v5.0, Akcelerometer, Gyroskop, Hallový senzor, RGB svetelný senzor
Rozmery:	Max. 250 x 160 x 10.0 mm
Batéria:	min. 7000 mAh
Hmotnosť:	maximálne 470g
Operačný systém:	Android 10, OneUI 2.1
Obsah balenia	S-Pen
Záruka:	2 roky

Tablet - typ 2 (odolný)
Technická špecifikácia zariadenia (minimálne)

CPU:	8 jadrový procesor, minimálny výkon procesora podľa „Antutu Benchmark Overall“ 200.000 bodov
RAM:	4GB RAM
Storage:	64GB interný priestor + slot na MicroSD do 512GB
Obrazovka:	10,1" WUXGA 1920×1200px TFT
Konektivita	nanoSIM formát, 2G/2G/4G konektivita (GSM850, GSM900, DCS1800, PCS1900, B1 (2100), B2 (1900), B4 (AWS), B5 (850), B8 (900), B1 (2100), B2 (1900), B3 (1800), B4 (AWS), B5 (850), B7 (2600), B8 (900), B12 (700), B13 (700), B17 (700), B20 (800), B28 (700), B66 (AWS-3), B38 (2600), B40 (2300), B41 (2500)), Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz, VHT80, Bluetooth v5.0, NFC, USB Type-C
Výbava:	ANT+, USB-C, GPS, Glonass, Beidou, Galileo, 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth v5.0, Sensory: Accelerometer, Barometer, Fingerprint Sensor, Gyro Sensor, Geomagnetic Sensor, Hall Sensor, RGB Light Sensor, Proximity Sensor Fotoaparát: zadný: min 13 MP (1/3,0") + predný : min 8 MP (1/4,0")
Rozmery:	Max.244 x 180 x 10 mm
Batéria:	min 7600 mAh
Hmotnosť:	maximálne 680g
Vyhotovenie:	Odolná konštrukcia, Certifikácie IP68, MIL-STD 810G
Operačný systém:	Android 9.0 - One UI 1.5
Obsah balenia:	v balení odolný kryt a S-Pen
Záruka:	2 roky