

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:	4 jadrový procesor, minimálny výkon procesora podľa „SYSmark 2018 Overall“ 970 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 2600 bodov, podpora troch nezávislých displejov naraz (1 natívny displej + 2 externe)
Porty a sloty:	čítačka kariet MicroSD, 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, docking connector (dokovanie nie prostredníctvom kábla)
Komunikácia:	integrovateľný 10/100/1000 Ethernet, integrovateľný Wi-Fi 6 802.11 a/b/g/n/ac/ax integrovateľný Bluetooth 5.2 Integrovaný software na power management a vzdialený power management predpríprava na dodatočné osadenie interného LTE modemu (slot na SIM kartu + antény v displeji súčasťou konfigurácie) integrovana min. 720p webkamera s HW clonou sošovky zabudovanou v ráme displeja, zabudovaný dual array interný mikrofón, min. 2x 2W integrované stereo reproduktory
Polohovacie zariadenie, klávesnica:	Integrované duálne polohovacie zariadenie Touchpad so zabudovanou funkciou scrollovania, poıntstiek, 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 integrovateľný snímač odtlačku prstov v tele notebooku vzdialený management prostredníctvom vPro technológie štandardná podpora pre Kensington lock
Operačný systém:	OEM Microsoft Windows 10 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:	4 jadrový procesor, minimálny výkon procesora podľa „SYSmark 2018 Overall“ 1025 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 3500 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 docking connector (dokovanie nie prostredníctvom kábla), 1x HDMI 2.0, 1x headphone/microphone combo jack, 1x microSD card reader, 1x security keyhole, 1x RJ-45, interný nanoSIM slot
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 duálne polohovacie zariadenie Touchpad so zabudovanou funkciou scrollovania, pointstick , možnosť osvetlenia klávesnice, 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:	Odoľná 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 jednotlivých 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 10 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:	4 jadrový procesor, minimálny výkon procesora podľa „SYSmark 2018 Overall“ 1500 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 3500 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 docking connector (dokovanie nie prostredníctvom kábla), 1x HDMI 2.0, 1x headphone/microphone combo jack, 1x microSD card reader, 1x security keyhole, 1x RJ-45, interný nanoSIM slot
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 duálne polohovacie zariadenie Touchpad so zabudovanou funkciou scrollovania, pointer, možnosť osvetlenia klávesnice, 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 jednotlivých 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 Professional – 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)

Kompatibilita	Dokovacia stanica kompatibilná so zariadením NTB1, NTB2, NTB3 dokovanie "zacvaknutím" NTB do docku s možnosťou zamknutia pomocou priloženého kľúča
Porty a sloty:	4× USB 3.1 Gen2 (1x Always On) 2× USB-C 10 Gbps (5 V/3 A) 2× Display Port 1.4 (max. rozlíšenie 4 096 × 2 160 a 60 Hz) 1× HDMI 2.0 1× VGA (max. rozlíšenie 2 048 × 1 536 a 85 Hz) 1× 100/1000 Gigabit Ethernet RJ45 (PXE Boot, Wake-On-Lan, MAC Adress pass-through) 1× Security Lock 1× Audio Combo Jack 3,5 mm
Napájanie	135W
Záruka:	3 roky v servisnom stredisku

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

CPU:	6 jadrový procesor, minimálny výkon procesora podľa „SYSmark 2018 Overall“ 970 bodov; podpora virtualizácie a paralelného spracovania, vPro technológia
RAM:	8GB DDR4 2666MHz, jeden voľný slot; možnosť rozšírenia aspoň do 64 GB – sloty SODIMM podporujúce 2-kanálovú pamäť
HDD:	M.2 SSD 256GB, 1× 2,5" (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. 179 mm x 183 mm x 35 36 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 externých úložísk, povolenie iba USB periférií (USB myš + USB klávesnica) vzdialený management prostredníctvom vPro technológie TPM chip 2.0
Operačný systém:	OEM Microsoft Windows 10 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:	6 jadrový procesor, minimálny výkon procesora podľa „SYSmark 2018 Overall“ 2150 bodov; podpora virtualizácie a paralelného spracovania, vPro technológia
RAM:	32GB DDR4 2933MHz, 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 6GB DDR6 dosahujúca podľa PassMark G3D Mark 13000 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) a 1× zvukový výstup (line out), resp. 1x kombinovaný audio port pre slúchadlá/mikrofón a 1x Line out/Line in 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. 316 × 170 × 376 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 externých úložísk, povolenie iba USB periférii (USB myš + USB klávesnica)
	vzdialený management prostredníctvom vPro technológie
	TPM chip 2.0
Operačný systém:	OEM Microsoft Windows 10 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:	max. 250 cd/m ²
Kontrast:	1 000 : 1 statický 3 000 000 : 1 dynamický
Uhol zobrazenia:	178° horizontálne 178° vertikálne
Odozva:	Max. 4- 5 ms
Rozlíšenie obrazovky:	1920 × 1080 (60Hz), 16:9
I/O:	1× VGA 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 alebo bez zvukového vstupu a 1x zvukový výstup 1x integrovaná 1080p Infrared webová kamera v tele monitora s HW clonou šošovky alebo vysúvacia kamera z horného okraja monitora, ktorá pri nepoužívaní sa zasúva do tela monitora
Spotreba:	Max. 44W s kamerou a všetkými USB naraz
Stojan:	výškové nastavenie min. 150mm-140 mm naklonenie rozpätie: -5°/35° -5°/21° 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/m ²
Kontrast:	1 000 : 1 statický 3 000 000 : 1 dynamický
Uhol zobrazenia:	178° horizontálne 178° vertikálne
Odozva:	Max. 4 ms 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 integrovaný mikrofón alebo bez zvukového vstupu a 1x zvukový výstup 1x integrovaná 1080p Infrared webová kamera v tele monitora s HW clonou šošovky alebo vysúvacia kamera z horného okraja monitora, ktorá pri nepoužívaní sa zasúva do tela monitora
Spotreba:	Max. 148W s kamerou a všetkými USB naraz
Stojan:	výškové nastavenie min. 435mm 120mm naklonenie rozpätie: -5°/35° -5°/21° 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/m ²
Kontrast:	1 000 : 1 statický 3 000 000 : 1 dynamický
Uhol zobrazenia:	178° horizontálne 178° vertikálne
Odozva:	Max. 4 ms 5 ms
Rozlíšenie obrazovky:	3840 × 2160 (60 Hz)
I/O:	1× HDMI 2.0 1× DisplayPort 1.2 1× Mini-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. 135W
Stojan:	výškove nastavenie min. 135mm naklonenie rozpätie: -5°/35° -5°/21° 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:	Exynos 9611 Quad 2.3 GHz + Quad 1.7 GHz
RAM:	4GB RAM
Storage:	64GB interný priestor + slot na MicroSD do 1TB
Obrazovka:	TFT PLS 10,4" (225PPI), 2000x1200 pix
Konektivita	USB Type C 2.0 3.5mm Ear jack Wifi: 802.11 a / b / g / n / ac 2.4G + 5GHz, VHT80 MIMO Wi-Fi Direct Bluetooth v5.0 (LE up to 2 Mbps) LTE: 2G GSM / 3G UMTS / 4G FDD LTE / 4G TDD LTE
Výbava:	Fotoaparát: 8 Mpx AF Auto Focus + 5 Mpx Video: FHD (1920 x 1080) @ 30fps 2 reproduktory GPS, Glonass, Beidou, Galileo Accelerometer, Gyro Sensor, Hall Sensor, RGB Light Sensor
Rozmery:	Max. 245 x 155 x 7 mm
Batéria:	min. 7000 mAh
Hmotnosť:	maximálne 470g
Operačný systém:	min. Android 10, OneUI 2.1
Obsah balenia	S-Pen
Záruka:	2 roky

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

CPU:	SDM670, Octa-Core, 2GHz, 1.7GHz
RAM:	4GB RAM
Storage:	64GB interný priestor + slot na MicroSD do 512GB
Obrazovka:	10,1" WUXGA 1920×1200px TFT
Konektivita:	Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac 2.4G+5GHz, VHT80 Bluetooth v5.0 NFC USB Type-C 3.5mm Stereo Displayport 1.2
Výbava:	Senzory: Accelerometer, Barometer, Fingerprint Sensor, Gyro Sensor, Geomagnetic Sensor, Hall Sensor, RGB Light Sensor, Proximity Sensor Fotoaparát: zadní: 13 MP (1/3,0") + přední : 8 MP (1/4.0") Reproduktor: DSL Type 1813 2.3t, 2EA ,1.2 GPS, Glonass, Beidou, Galileo
Rozmery:	Max. 244 x 171 x 10 mm
Batéria:	7600 mAh
Hmotnosť:	677g
Vyhotovenie:	Certifikace IP68, Anti-shock 1.2m
Operačný systém:	min. Android 9.0, One UI 1.5
Obsah balenia:	v balení odolný kryt a S-Pen
Záruka:	2 roky