*Příloha č. 1 zadávací dokumentace – Specifikace předmětu plnění*

**Minimální požadavky pro NTB varianta I.:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Konfigurace – Typ1** | **Minimální požadované hodnoty** |
| Rozměr | **14 palců až 14,2 palců** |
| Počet kusů | 25 |
| Max cena za kus | 33.000 Kč bez DPH, bez příslušenství |
| Kategorie | Notebook |
| Konstrukce | Odolná, vč. rámu displeje z odolného materiálu splňující odolnost min. dle MIL-STD 810H |
| Procesor | Poslední generace s podporou AI min. 12 TOPS, výkon min. 18500 bodů v overall score a 3700 bodů v single thread rating dle https://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html k 12.08.2025 (viz Příloha č.4 a Příloha č.5) |
| RAM | Minimálně DDR5 5200MT/s. 1x16GB, možnost rozšíření až na 64GB, původní moduly vyměnitelné, celkem 2x SODIMM slotPodpora Windows 10 Virtualization-based Security (VBS) – VT-x, SLAT, VT-D, WSMT, UEFI MAT, EFI Page Protections, MOR v2 nebo ekvivaletní |
| UEFI/BIOS | Identifikace UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) / BIOS musí obsahovat sériové číslo a informace o výrobci a modelu. Možnost zabezpečení heslem o délce minimálně 22 znaků proti neoprávněnému přístupu do BIOS. Podpora SecureBoot s kapacitou NVRAM minimálně 128 KB pro uložení klíčů (PK, KEK, db, dbx). Možnost zablokování zavedení operačního systému z periferií. Možnost zablokování vybraných zařízení (periferií) tak, aby s nimi nemohl pracovat OS. |
| HDD | SSD minimálně 500 GB, PCIe 4.0, TLC, min. 5000 MB/s čtení a 5000 MB/s zápis. |
| Optická mechanika externí přes USB | Není požadována |
| Grafika | Integrovaná grafická karta min. s podporou 3 nezávislých monitorů.  |
| Displej  | QHD+ 16:10, 2560x1600, min. 300nits, 1000:1, IPS, 100% sRGB. Matný, nedotykový. |
| Grafický výstup | 1x digitální připojení k externímu monitoru (DP 1.4/HDMI 2.1 standardní velikosti v případě verze mini/micro bude součástí dodávky i redukce na standardní velikost) |
| Síťová karta | Integrovaná síťová karta - 100/1000 Mbit/sec, RJ45 (možno použít externí redukci USB na RJ45 při zachování plné funkčnosti síťového prvku a min. počtu 4 volných USB portů), Wake on LAN, podpora 802.1X, PXE (Preboot eXecution Environment) |
| Bezdrátové technologie | Bluetooth min. 5.4, Wireles LAN 802.11 a/b/g/n/ac/ax WiFi 7.Možnost a příprava pro 5G modem (anténa, SIM slot přístupný z vnější strany notebooku) |
| Integrovaná zařízení  | zvuková karta s interními stereo reproduktory minimálně 2x1W a mikrofonem (s potlačením okolního šumu), 1x Jack konektor 3,5mm audio out a 1x Jack konektor 3,5mm audio in (může být společný), integrovaná 5MP HDR 1080p+IR webkamera s integrovanou bezpečnostní krytkou a mikrofonem. |
| Rozhraní | Min. 4x USB, z toho min. 2x USB Typu C Thunderbolt 4/USB4 (40Gbps) s PD a DP alt mode a 1x USB Typu A 3.2 a 1x USB 3.2 Typu A nebo C |
| Rozhraní zabezpečení | Integrovaná čtečka otisků prstů. Interní čtečka čipových karet kontaktní nebo bezkontaktní NFC, kompatibilní s ISO IEC 7810 ID-1 a ISO IEC 7816, CCID, PC/SC. Řešení umístění čtečky čipových karet z přední strany je možné jen v případě, že při použití čipové karty dojde k jejímu úplnému zasunutí a nebude tedy hrozit její poškození či nechtěná manipulace s kartou. Zabezpečení pomocí funkcionality rozpoznávání obličeje. |
| Integrovaná Klávesnice | Integrovaná podsvícená CZ QWERTZ / QWERTY, odolná proti polití, garantována nesmazatelnost potisku klávesnic po dobu trvání záruky (jinak požadována bezplatná výměna klávesnice) |
| Dokování – replikátor | Dokovací konektor USB-C s TBT4 a s funkcí nabíjení |
| Externí Myš | Laserová min. 4tlačítková s rolovacím kolečkem, min. 3200 dpi., délka kabelu min. 1,8 m v kuse bez použití USB prodlužovacího kabelu.  |
| Polohovací prvek | polohovací zařízení typu Touchpad |
| Baterie | Minimálně 9 hodin výdrže, dle Mobile Mark 25. Minimální kapacita 55WHr.  |
| Zabezpečení | TPM (Trusted Platform Module) chip verze min. TPM 2.0 s certifikací TCG a FIPS 140-2. Slot pro mechanický bezpečnostní zámek. Chassis intrussion switch s možnosti nastavení zastavení bootovaní. |
| Max. hmotnost samotného NTB včetně baterie | max. 1,43 kg  |
| Operační systém | Základní předinstalované programové vybavení (image na disku) - OS OEM MS Windows 11 Professional CZ 64 bit bez nutnosti síťové aktivace, licenční klíč obsažen v BIOSu/UEFI, možnost downgrade na Windows 10.Nový, nepoužitý, uvedený na trh v rámci EU, placená, trvalá licence bez časového omezení, GML štítek na šasi. |
| Software | Vzdálená správa NB prostřednictvím MS SCCM a Intune, vzdálený hromadný update BIOSu/UEFI, nastavení hesel, report stavu záruk a zdraví baterie v MS SCM pomocí balíčku nástrojů výrobce ideálně jako plugin do MS SCCM a MS Intune. |
| Microsoft Device Guard and Credential Guard  | Potvrzení od výrobce hardware, že je dané zařízení softwarově a hardwarově kompatibilní s technologií Microsoft Device Guard a Credentil Guard na OS MS Windows 10 a 11 Enterprise |
| Microsoft Windows Autopilot | Je vyžadována podpora této technologie nabízeným hardware. |
| Příslušenství | Zdroj min. 65W vyhovující českým normám 240V/50Hz, včetně napájecího kabelu |
| brašna ergonomická odpovídající NTB 14-16“, profesionální model se 3 samostatnými ochrannými oddíly pro notebook a pro dokumenty a samostatnou oddělenou kapsou se zipem pro příslušenství, madlo a odnímatelný popruh s protiskluzovou podložkou, voděodolný povrch |
| Instalační média | Podpora prostřednictvím internetu musí umožňovat ověření typu a délky záruky a stahování aktuálních ovladačů a manuálů z internetu adresně pro konkrétní zadané sériové číslo zařízení. Výrobková stabilita, jednotný výrobce CPU, GPU, chipsetu a síťové karty. |
| Diagnostika | Partition na HDD s diagnostikou HW nebo odpovídající řešení. Notebook musí podporovat in band managemet a vzdálenou správu bez ohledu na stav operačního systému, jenž je aktuálně nainstalovaný. |
| Záruka | Mezinárodní, min. 60 měsíců na všechny dodané komponenty, vč. služby ponechání disku zákazníkovi v případě jeho výměny. Servisní zásah v místě instalace, s garancí ukončení nejpozději následující pracovní den od termínu nahlášení závady. Na baterie buď záruka 36 měsíců, s garancí výměny, pokud kapacita klesne pod 80 % při minimálně 1000 nabíjecích cyklech baterie (ověřitelný aktuální stav bez dalších finančních nákladů), nebo dodání nové baterie ke každému notebooku na základě požadavku v době 36 měsíců. |
| Způsob provádění záručního servisu | U zákazníka. Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch v celé ČR, možnost nahlášení minimálně prostřednictvím telefonní linky nebo emailem. Komunikace v českém jazyce. |
| Doprava | Doprava do sídla kupujícího, termín dodávky bude projednán a odsouhlasen objednatelem minimálně 3 pracovní dny předem. Při předání bude vyžadován předávací protokol obsahující kontaktní údaje o prodávajícím, číslo smlouvy, datum dodávky, jméno a podpis předávajícího a přejímajícího, výrobní čísla a dobu záruky. Před převzetím bude objednatelem provedena kontrola dodané konfigurace, v případě nesplnění požadavků není objednatel povinen dodávku převzít. |
| Zásah odborným personálem zákazníka  | Možnost zásahu do HW konfigurace NTB odborným personálem zákazníka bez vlivu na záruku. |
| Normy energetické účinnosti | Energy Star a EPEAT Gold. Prokázání přiloženým certifikátem, případně výpisem a čestným prohlášením s uvedením odkazu, kde lze tuto skutečnost ověřit. |

**Konfigurace dokovací stanice / replikátoru**

|  |  |
| --- | --- |
| **Konfigurace** | **Minimální požadované hodnoty** |
| Počet kusů | 25 |
| Propojení s NTB | dokovací konektor, případně jeden kabel TBT4 typu USB-C pro přímé napojení s dodaným notebookem, Plug and Play technologie (možnost připojení a vyjmutí z doku za provozu), vč. plnohodnotného napájení notebooku, stanice musí být plně kompatibilní se všemi nabízenými notebooky 1-2. Tlačítko pro zapnutí / vypnutí NTB. |
| Síťové připojení | integrovaný RJ-45 2,5 Gigabit Ethernet 10/100/1000Mbit/s, podpora WoL, PXE, MAC passthrough, podpora 802.1X, PXE (Preboot eXecution Environment) |
| Grafický výstup | Podpora až 4 externích monitorů (min. 4x digitální výstup z toho min. 2xDP 1.4 a 1xHDMI 2.1) |
| Dostupné rozlišení pro externí monitor | současné připojení 4 Full HD, nebo QHD 60Hz monitorů souběžně nebo 2 x 4K 60Hz |
| Rozhraní integrovaná | 2x USB-C 3.2 Gen2, 4x USB-A 3.2 Gen2, RJ45, 2x USB-C s TBT4 |
| Audio | 1x Jack konektor 3,5mm audio (může být použitá redukce USB na 3,5mm) |
| Příslušenství | Zdroj odpovídající českým normám s dostatečným výkonem odpovídající stabilnímu chodu zařízení s power delivery min. 130W, včetně napájecího kabelu |
| Servis | Vlastní identifikační sériové číslo, záruka min. 60 měsíců. |
| Externí klávesnice | Klávesnice – USB US/CZ QWERTZ layout, integrovaná čtečka čipových karet, délka kabelu min. 1,8 m v kuse bez použití USB prodlužovacího kabelu. Garantována nesmazatelnost potisku klávesnic po dobu trvání záruky (jinak požadována bezplatná výměna klávesnice). |
| Externí Myš | Laserová min. 4tlačítková s rolovacím kolečkem, min. 3200 dpi., délka kabelu min. 1,8 m v kuse bez použití USB prodlužovacího kabelu. Klasická velikost. Ne notebookové. |
| Záruka | Mezinárodní, min. 60 měsíců na všechny dodané komponenty. Servisní zásah v místě instalace, s garancí ukončení nejpozději následující pracovní den od termínu nahlášení závady. |
| Způsob provádění záručního servisu | Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch v celé ČR. Komunikace v českém jazyce. |

**Minimální požadavky pro NTB varianta II.:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Konfigurace – Typ2** | **Minimální požadované hodnoty** |
| Rozměr | **16 palců** |
| Počet kusů | 73 |
| Max cena za kus | 33.000 Kč bez DPH, bez příslušenství |
| Kategorie | Notebook |
| Konstrukce | Odolná, vč. rámu displeje z odolného materiálu splňující odolnost min. dle MIL-STD 810H |
| Procesor | Poslední generace s podporou AI min. 12 TOPS, výkon min. 18500 bodů v overall score a 3700 bodů v single thread rating dle https://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html k 12.08.2025 (viz Příloha č.4 a Příloha č.5) |
| RAM | Minimálně DDR5 5200MT/s. 1x16GB, možnost rozšíření až na 64GB, původní moduly vyměnitelné, celkem 2x SODIMM slotPodpora Windows 10 Virtualization-based Security (VBS) – VT-x, SLAT, VT-D, WSMT, UEFI MAT, EFI Page Protections, MOR v2 nebo ekvivaletní |
| UEFI/BIOS | Identifikace UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) / BIOS musí obsahovat sériové číslo a informace o výrobci a modelu. Možnost zabezpečení heslem o délce minimálně 22 znaků proti neoprávněnému přístupu do BIOS. Podpora SecureBoot s kapacitou NVRAM minimálně 128 KB pro uložení klíčů (PK, KEK, db, dbx). Možnost zablokování zavedení operačního systému z periferií. Možnost zablokování vybraných zařízení (periferií) tak, aby s nimi nemohl pracovat OS. |
| HDD | SSD minimálně 500 GB, PCIe 4.0, TLC, min. 5000 MB/s čtení a 5000 MB/s zápis. |
| Optická mechanika externí přes USB | Není požadována |
| Grafika | Integrovaná grafická karta min. s podporou 3 nezávislých monitorů.  |
| Displej  | QHD+ 16:10, 2560x1600, min. 300nits, 1000:1, 100% sRGB, 120Hz IPS. Matný, nedotykový |
| Grafický výstup | 1x digitální připojení k externímu monitoru (DP 1.4/HDMI 2.1 standardní velikosti v případě verze mini/micro bude součástí dodávky i redukce na standardní velikost) |
| Síťová karta | Integrovaná síťová karta - 100/1000 Mbit/sec, RJ45 (možno použít externí redukci USB na RJ45 při zachování plné funkčnosti síťového prvku), Wake on LAN, podpora 802.1X, PXE (Preboot eXecution Environment) |
| Bezdrátové technologie | Bluetooth min. 5.4, Wireles LAN 802.11 a/b/g/n/ac/ax WiFi 7.Možnost a příprava pro 4G modem (anténa, SIM slot přístupný z vnější strany notebooku) |
| Integrovaná zařízení  | zvuková karta s interními stereo reproduktory minimálně 2x1W a mikrofonem (s potlačením okolního šumu), 1x Jack konektor 3,5mm audio out a 1x Jack konektor 3,5mm audio in (může být společný), integrovaná FHD HDR +IR webkamera s integrovanou bezpečnostní krytkou a mikrofonem. |
| Rozhraní | Min. 4x USB, z toho min. 2x USB Typu C Thunderbolt 4/USB4 (40Gbps) s PD a DP alt mode a 1x USB Typu A 3.2 a 1x USB 3.2 Typu A nebo C, interní nebo externí čtečka mSD karet. |
| Rozhraní zabezpečení | Integrovaná čtečka otisků prstů. Interní čtečka čipových karet kontaktní nebo bezkontaktní NFC, kompatibilní s ISO IEC 7810 ID-1 a ISO IEC 7816, CCID, PC/SC. Řešení umístění čtečky čipových karet z přední strany je možné jen v případě, že při použití čipové karty dojde k jejímu úplnému zasunutí a nebude tedy hrozit její poškození či nechtěná manipulace s kartou. Zabezpečení pomocí funkcionality rozpoznávání obličeje. |
| Integrovaná Klávesnice | Integrovaná podsvícená CZ QWERTZ / QWERTY, odolná proti polití, garantována nesmazatelnost potisku klávesnic po dobu trvání záruky (jinak požadována bezplatná výměna klávesnice), samostatný oddíl číselné klávesnice |
| Dokování – replikátor | Dokovací konektor USB-C s TBT4 a s funkcí nabíjení |
| Externí Myš | Laserová min. 4tlačítková s rolovacím kolečkem, min. 3200 dpi., délka kabelu min. 1,8 m v kuse bez použití USB prodlužovacího kabelu.  |
| Polohovací prvek | polohovací zařízení typu Touchpad |
| Baterie | Minimálně 9 hodin výdrže, dle Mobile Mark 25. Minimální kapacita 55WHr.  |
| Zabezpečení | TPM (Trusted Platform Module) chip verze min. TPM 2.0 s certifikací TCG a FIPS 140-2. Slot pro mechanický bezpečnostní zámek.  |
| Max. hmotnost samotného NTB včetně baterie | max. 1,9 kg  |
| Operační systém | Základní předinstalované programové vybavení (image na disku) - OS OEM MS Windows 11 Professional CZ 64 bit bez nutnosti síťové aktivace, licenční klíč obsažen v BIOSu/UEFI, možnost downgrade na Windows 10.Nový, nepoužitý, uvedený na trh v rámci EU, placená, trvalá licence bez časového omezení, GML štítek na šasi. |
| Software | Vzdálená správa NB prostřednictvím MS SCCM a Intune, vzdálený hromadný update BIOSu/UEFI, nastavení hesel, report stavu záruk a zdraví baterie v MS SCM pomocí balíčku nástrojů výrobce ideálně jako plugin do MS SCCM a MS Intune. |
| Microsoft Device Guard and Credential Guard  | Potvrzení od výrobce hardware, že je dané zařízení softwarově a hardwarově kompatibilní s technologií Microsoft Device Guard a Credentil Guard na OS MS Windows 10 a 11 Enterprise |
| Microsoft Windows Autopilot | Je vyžadována podpora této technologie nabízeným hardware. |
| Příslušenství | Zdroj min. 65W vyhovující českým normám 240V/50Hz, včetně napájecího kabelu |
| brašna ergonomická odpovídající NTB 14-16“, profesionální model se 3 samostatnými ochrannými oddíly pro notebook a pro dokumenty a samostatnou oddělenou kapsou se zipem pro příslušenství, madlo a odnímatelný popruh s protiskluzovou podložkou, voděodolný povrch |
| Instalační média | Podpora prostřednictvím internetu musí umožňovat ověření typu a délky záruky a stahování aktuálních ovladačů a manuálů z internetu adresně pro konkrétní zadané sériové číslo zařízení. Výrobková stabilita, jednotný výrobce CPU, GPU, chipsetu a síťové karty. |
| Diagnostika | Partition na HDD s diagnostikou HW nebo odpovídající řešení. Notebook musí podporovat in band managemet a vzdálenou správu bez ohledu na stav operačního systému, jenž je aktuálně nainstalovaný.  |
| Záruka | Mezinárodní, min. 60 měsíců na všechny dodané komponenty, vč. služby ponechání disku zákazníkovi v případě jeho výměny. Servisní zásah v místě instalace, s garancí ukončení nejpozději následující pracovní den od termínu nahlášení závady. Na baterie buď záruka 36 měsíců, s garancí výměny, pokud kapacita klesne pod 80 % při minimálně 1000 nabíjecích cyklech baterie (ověřitelný aktuální stav bez dalších finančních nákladů), nebo dodání nové baterie ke každému notebooku na základě požadavku v době 36 měsíců. |
| Způsob provádění záručního servisu | U zákazníka. Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch v celé ČR, možnost nahlášení minimálně prostřednictvím telefonní linky nebo emailem. Komunikace v českém jazyce. |
| Doprava | Doprava do sídla kupujícího, termín dodávky bude projednán a odsouhlasen objednatelem minimálně 3 pracovní dny předem. Při předání bude vyžadován předávací protokol obsahující kontaktní údaje o prodávajícím, číslo smlouvy, datum dodávky, jméno a podpis předávajícího a přejímajícího, výrobní čísla a dobu záruky. Před převzetím bude objednatelem provedena kontrola dodané konfigurace, v případě nesplnění požadavků není objednatel povinen dodávku převzít. |
| Zásah odborným personálem zákazníka  | Možnost zásahu do HW konfigurace NTB odborným personálem zákazníka bez vlivu na záruku. |
| Normy energetické účinnosti | Energy Star a EPEAT Gold. Prokázání přiloženým certifikátem, případně výpisem a čestným prohlášením s uvedením odkazu, kde lze tuto skutečnost ověřit. |

**Konfigurace dokovací stanice / replikátoru**

|  |  |
| --- | --- |
| **Konfigurace** | **Minimální požadované hodnoty** |
| Počet kusů | 73 |
| Propojení s NTB | dokovací konektor, případně jeden kabel TBT4 typu USB-C pro přímé napojení s dodaným notebookem, Plug and Play technologie (možnost připojení a vyjmutí z doku za provozu), vč. plnohodnotného napájení notebooku, stanice musí být plně kompatibilní se všemi nabízenými notebooky 1-2. Tlačítko pro zapnutí / vypnutí NTB. |
| Síťové připojení | integrovaný RJ-45 2,5 Gigabit Ethernet 10/100/1000Mbit/s, podpora WoL, PXE, MAC passthrough, podpora 802.1X, PXE (Preboot eXecution Environment) |
| Grafický výstup | Podpora až 4 externích monitorů (min. 4x digitální výstup z toho min. 2xDP 1.4 a 1xHDMI 2.1) |
| Dostupné rozlišení pro externí monitor | současné připojení 4 Full HD, nebo QHD 60Hz monitorů souběžně nebo 2 x 4K 60Hz |
| Rozhraní integrovaná | 2x USB-C 3.2 Gen2, 4x USB-A 3.2 Gen2, RJ45, 2x USB-C s TBT4 |
| Audio | 1x Jack konektor 3,5mm audio (může být použitá redukce USB na 3,5mm) |
| Příslušenství | Zdroj odpovídající českým normám s dostatečným výkonem odpovídající stabilnímu chodu zařízení s power delivery min. 130W, včetně napájecího kabelu |
| Servis | Vlastní identifikační sériové číslo, záruka min. 60 měsíců. |
| Externí klávesnice | Klávesnice – USB US/CZ QWERTZ layout, integrovaná čtečka čipových karet, délka kabelu min. 1,8 m v kuse bez použití USB prodlužovacího kabelu. Garantována nesmazatelnost potisku klávesnic po dobu trvání záruky (jinak požadována bezplatná výměna klávesnice). |
| Externí Myš | Laserová min. 4tlačítková s rolovacím kolečkem, min. 3200 dpi., délka kabelu min. 1,8 m v kuse bez použití USB prodlužovacího kabelu. Klasická velikost. Ne notebookové. |
| Záruka | Mezinárodní, min. 60 měsíců na všechny dodané komponenty. Servisní zásah v místě instalace, s garancí ukončení nejpozději následující pracovní den od termínu nahlášení závady. |
| Způsob provádění záručního servisu | Jediné kontaktní místo pro nahlášení poruch v celé ČR. Komunikace v českém jazyce. |