

Dell Precision 7820 Tower

Uživatelský manuál

Poznámky, upozornění a varování

 **POZNÁMKA:** POZNÁMKA označuje důležité informace, které umožňují lepší využití produktu.

 **VÝSTRAHA:** UPOZORNĚNÍ varuje před možným poškozením hardwaru nebo ztrátou dat a obsahuje pokyny, jak těmto problémům předejít.

 **VAROVÁNÍ:** VAROVÁNÍ upozorňuje na potenciální poškození majetku a riziko úrazu nebo smrti.

Kapitola 1: Šasi.....	7
Pohled zepředu.....	7
Pohled zezadu.....	8
Pohled dovnitř.....	9
Hlavní komponenty systému.....	10
Kapitola 2: Manipulace uvnitř počítače.....	12
Bezpečnostní pokyny.....	12
Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD).....	12
Antistatická servisní souprava.....	13
Bezpečnostní pokyny.....	14
Vypnutí počítače – Windows.....	14
Před manipulací uvnitř počítače.....	15
Po manipulaci uvnitř počítače.....	15
Kapitola 3: Demontáž a instalace součástí.....	16
Seznam velikostí šroubů.....	16
Doporučené nástroje.....	17
Jednotka zdroje napájení (PSU).....	17
Demontáž jednotky PSU.....	17
Montáž jednotky PSU.....	18
Boční kryt.....	18
Demontáž bočního krytu.....	18
Montáž bočního krytu.....	20
Čelní kryt.....	20
Sejmutí čelního krytu.....	20
Montáž čelního krytu.....	22
Čelní kryt pevného disku.....	22
Demontáž čelního krytu pevného disku.....	22
Montáž čelního krytu pevného disku.....	23
Sestava pevného disku.....	23
Demontáž nosiče pevného disku.....	23
Montáž nosiče pevného disku.....	25
Demontáž pevného disku.....	25
Montáž pevného disku.....	27
Pozice NVMe Flexbay.....	27
Demontáž pozic Flexbay NVMe.....	27
Montáž pozic Flexbay NVMe.....	30
Tenká optická jednotka (ODD).....	33
Demontáž tenké optické jednotky.....	33
Montáž tenké optické jednotky.....	34
Čelní panel I/O.....	34
Demontáž čelního krytu panelu I/O.....	34
Montáž čelního krytu předního panelu I/O.....	36

Držák 5,25" optické jednotky.....	36
Demontáž 5,25palcového držáku optické jednotky.....	36
Montáž 5,25palcové pozice optické jednotky.....	39
Přední panel I/O.....	39
Demontáž předního panelu I/O.....	39
Montáž předního panelu I/O.....	42
Držák panelu I/O.....	43
Demontáž držáku panelu I/O.....	43
Montáž držáku panelu I/O.....	44
Modul VROC.....	44
Demontáž modulu VROC.....	44
Montáž modulu VROC.....	45
Spínač detekce vniknutí do skříně.....	45
Demontáž spínače detekce vniknutí do šasi.....	45
Montáž spínače proti neoprávněnému vniknutí do skříně.....	46
Interní reproduktor šasi.....	46
Demontáž interního reproduktoru šasi.....	46
Montáž interního reproduktoru šasi.....	47
Vzduchová clona.....	48
Demontáž vzduchové clony.....	48
Montáž vzduchové clony.....	48
Paměť.....	49
Vyjmutí paměťového modulu.....	49
Vložení paměťového modulu.....	49
Grafická karta (GPU).....	49
Vyjmutí karty GPU.....	49
Instalace karty GPU.....	51
Knoflíková baterie.....	51
Demontáž knoflíkové baterie.....	51
Montáž knoflíkové baterie.....	52
Centrální systémový ventilátor / ventilátor pevného disku.....	53
Demontáž centrálního systémového ventilátoru / ventilátoru pevného disku.....	53
Montáž centrálního systémového ventilátoru / ventilátoru pevného disku.....	54
Držák ventilátoru.....	54
Demontáž ventilátoru z držáku ventilátoru.....	54
Montáž ventilátoru do držáku ventilátoru.....	55
Držák PCIe.....	56
Demontáž držáku PCIe.....	56
Montáž držáku PCIe.....	56
Zadní systémový ventilátor.....	57
Demontáž zadního systémového ventilátoru.....	57
Montáž zadního systémového ventilátoru.....	60
Přední systémový ventilátor.....	60
Demontáž předního systémového ventilátoru.....	60
Montáž předního systémového ventilátoru.....	62
Modul chladiče procesoru.....	63
Demontáž modulu chladiče procesoru.....	63
Montáž modulu chladiče procesoru.....	64
Demontáž procesoru.....	64
Montáž procesoru.....	66

Demontáž karty expandéru a konfigurace se dvěma procesory.....	69
Montáž karty expandéru a konfigurace se dvěma procesory.....	75
Základní deska.....	83
Vyjmutí základní desky.....	83
Montáž základní desky.....	89
Součásti základní desky.....	89
Kapitola 4: Technologie a součásti.....	91
Konfigurace paměti.....	91
Seznam technologií.....	93
Řadič MegaRAID 9440-8i a 9460-16i.....	95
Protokol Teradici PCoIP.....	97
Kapitola 5: Specifikace systému.....	101
Specifikace systému.....	101
Specifikace paměti.....	101
Specifikace grafické karty.....	102
Specifikace audia.....	102
Specifikace sítě.....	103
Sloty pro karty.....	103
Parametry úložiště.....	103
Externí konektory.....	103
Specifikace napájení.....	104
Specifikace rozměrů.....	104
Specifikace prostředí.....	104
Matice využití procesoru pro AEP DIMM.....	105
Kapitola 6: Nastavení systému.....	106
Obecné možnosti.....	106
Konfigurace systému.....	107
Grafika.....	110
Security (Zabezpečení).....	111
Secure boot.....	113
Performance (Výkon).....	113
Řízení spotřeby.....	114
Chování testu POST.....	115
Možnosti správy.....	116
Virtualization support.....	116
Maintenance (Údržba).....	116
System logs.....	117
Advanced configurations (Pokročilé konfigurace).....	117
Konzole SupportAssist System Resolution.....	118
Aktualizace systému BIOS.....	118
Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....	118
Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....	118
Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....	118
Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12.....	119
Možnosti řadiče MegaRAID.....	119
Systémové heslo a heslo konfigurace.....	120

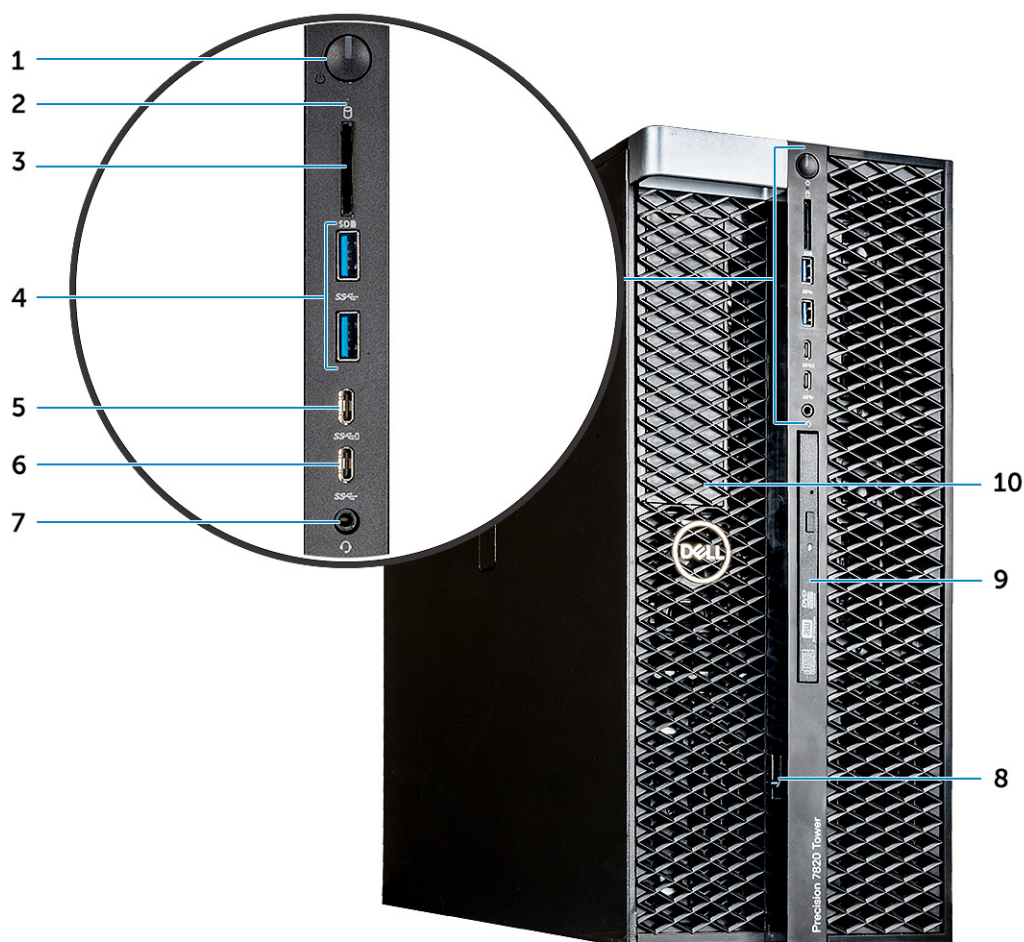
Přiřazení hesla konfigurace systému.....	120
Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému.....	121
Kapitola 7: Software.....	122
Operační systém.....	122
Stažení ovladačů.....	122
Ovladače čipové sady.....	123
Ovladač grafického řadiče.....	123
Porty.....	123
Ovladače USB.....	124
Síťové ovladače.....	124
Ovladače zvuku.....	124
Ovladače řadiče úložiště.....	124
Ostatní ovladače.....	124
Kapitola 8: Řešení potíží.....	126
Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním Dell – ePSA 3.0.....	126
Spuštění diagnostiky ePSA.....	126
Kódy indikátorů pevného disku.....	126
Kódy blikání napájecího tlačítka před spuštěním.....	128
Kapitola 9: Kontaktování společnosti Dell.....	132

Tato kapitola obsahuje několik obrázků šasi společně s porty a konektory a také vysvětluje kombinace funkčních kláves.

Témata:

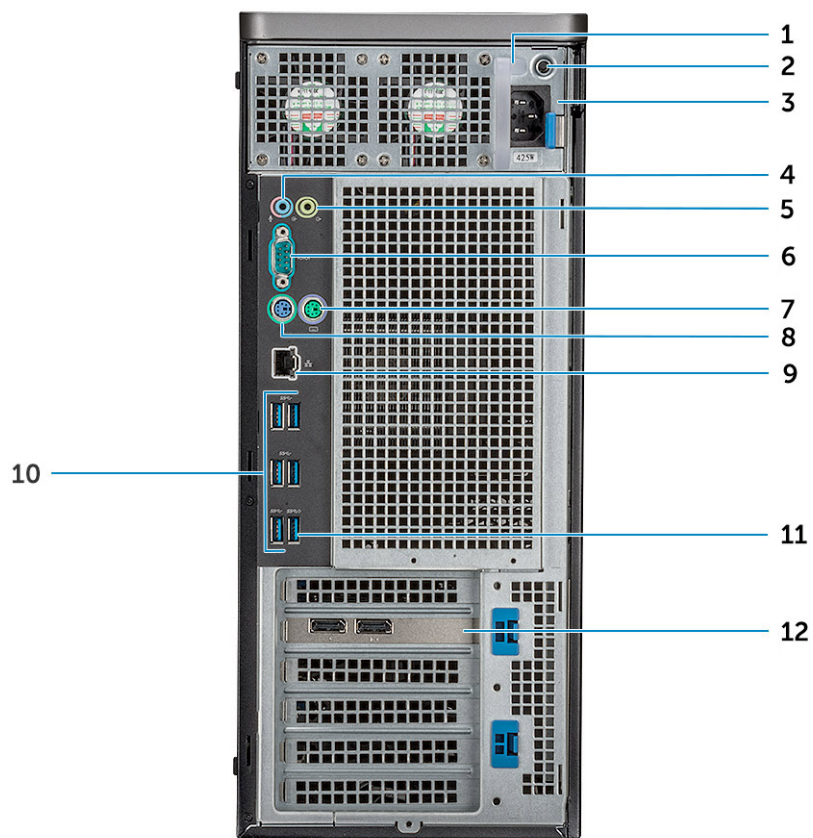
- [Pohled zepředu](#)
- [Pohled zezadu](#)
- [Pohled dovnitř](#)
- [Hlavní komponenty systému](#)

Pohled zepředu



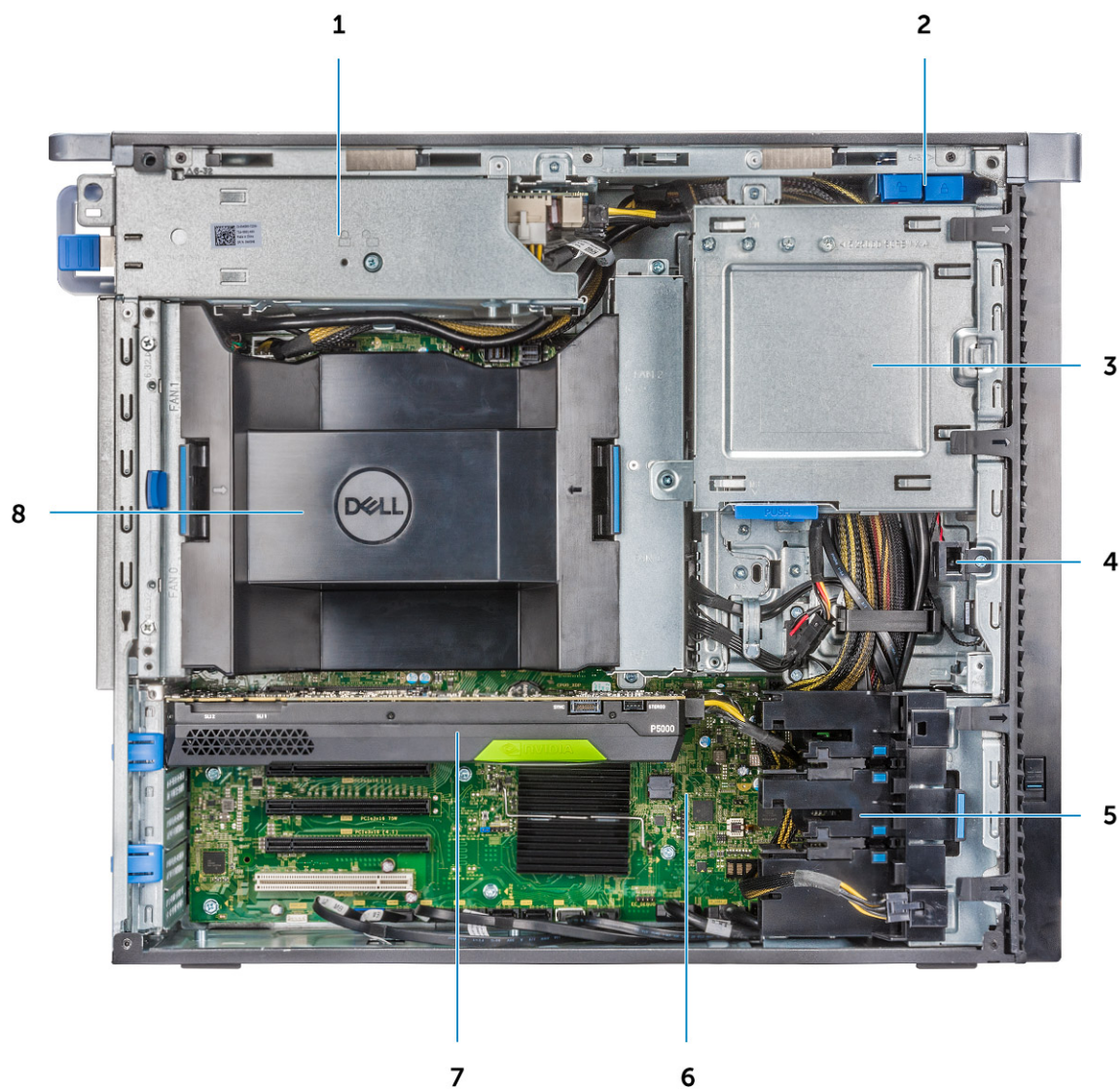
- | | |
|---|--|
| 1. Vypínač | 2. Kontrolka činnosti pevného disku |
| 3. Slot karty SD | 4. Porty USB 3.1 1. generace |
| 5. Port USB 3.1 1. generace typu C s technologií PowerShare | 6. Port USB 3.1 1. generace typu C |
| 7. Port pro náhlavní soupravu | 8. Uvolňovací západka pro přístup k jednotce |
| 9. Tenká optická jednotka | 10. Držák 5,25" optické jednotky |

Pohled zezadu



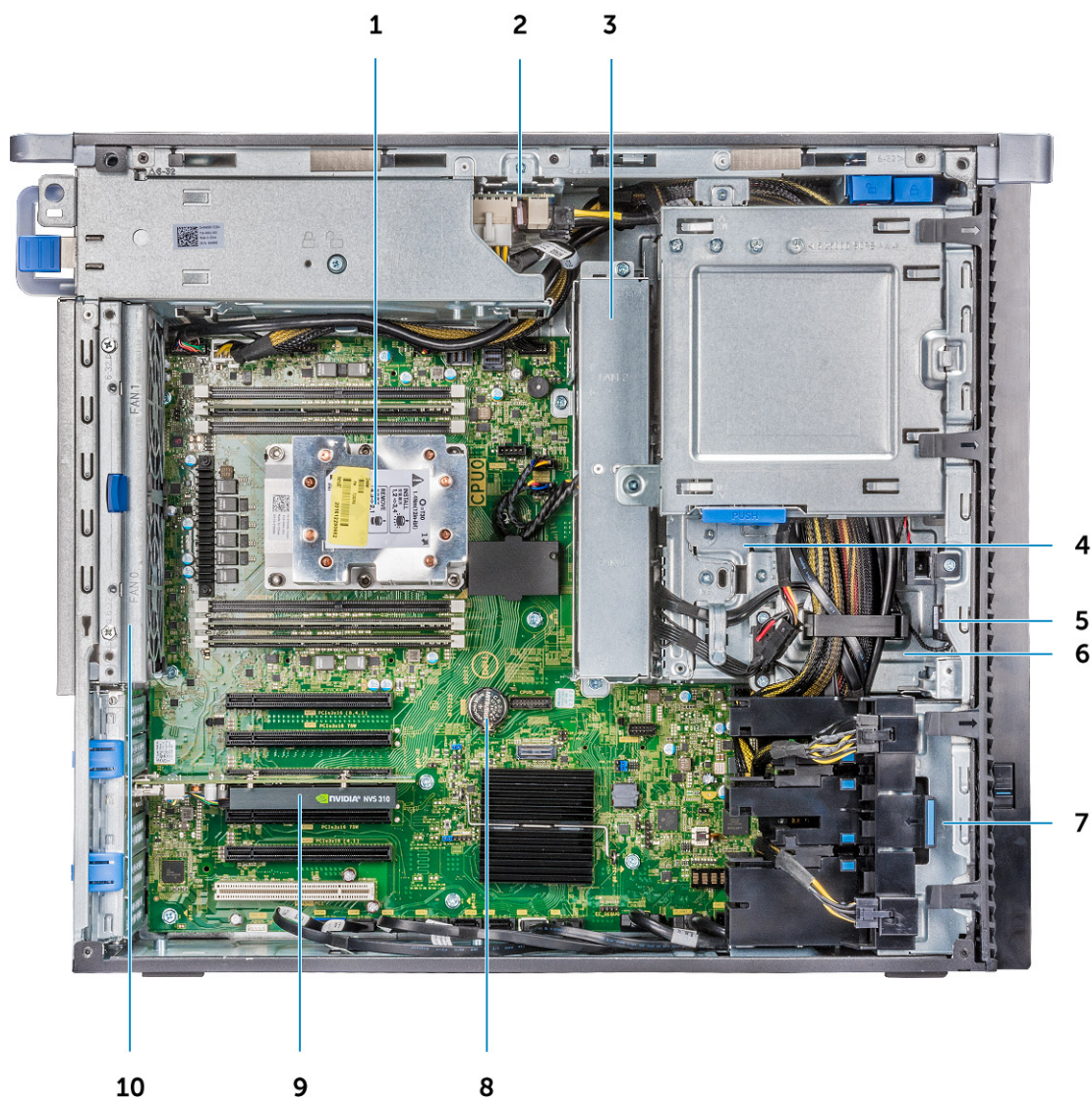
- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Napájecí jednotka | 2. Kontrolka PSU BIST |
| 3. Port konektoru napájecího kabelu | 4. Mikrofonní/linkový vstup |
| 5. Port zvukového výstupu | 6. Sériový port |
| 7. Port PS/2 pro myš | 8. Port PS/2 pro klávesnici |
| 9. Síťový port | 10. Porty USB 3.1 Gen1 |
| 11. Port USB 3.1 1. generace (podporuje funkci Smart Power-On) | 12. Rozšiřující slot PCIe |

Pohled dovnitř



1. Držák napájecího zdroje
3. Držák 5,25" optické jednotky
5. Držák PCIe
7. GPU

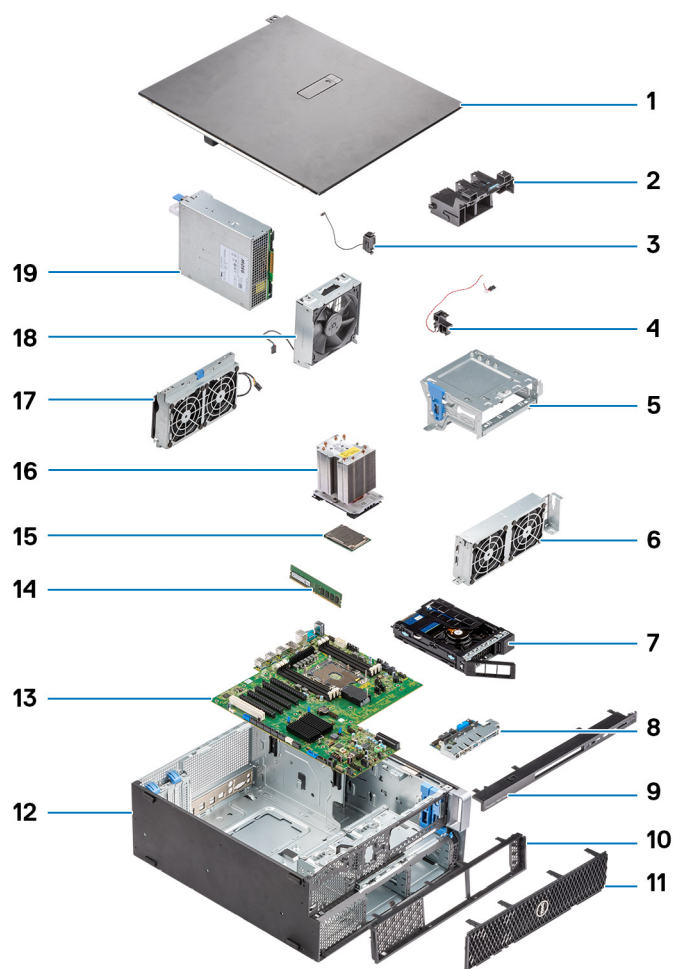
2. Tlačítko uzamknutí/odemknutí čelního krytu pevného disku
4. Spínač proti neoprávněnému vniknutí do šasi
6. Základní deska
8. Vzduchová clona



- | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Chladič | 2. Deska rozvaděče napájecího zdroje |
| 3. Systémový ventilátor | 4. Držák 5,25palcové optické jednotky |
| 5. Reproduktor | 6. 2,5" optická jednotka |
| 7. Přední systémový ventilátor | 8. Knoflíková baterie |
| 9. Karta PCIe poloviční délky | 10. Zadní systémový ventilátor |

Hlavní komponenty systému

Tato část ukazuje hlavní součásti systému a jejich umístění.



1. Boční kryt
2. Držák PCIe
3. Interní reproduktor šasi
4. Spínač detekce vniknutí do šasi
5. Držák 5,25" optické jednotky
6. Systémový ventilátor
7. Pozice NVMe Flexbay
8. Přední panel I/O
9. Čelní kryt předního panelu I/O
10. Čelní kryt
11. Čelní kryt pevného disku
12. šasi počítače,
13. Základní deska
14. Paměť
15. Procesor
16. Sestava chladiče a ventilátoru procesoru
17. Systémový ventilátor
18. Přední systémový ventilátor
19. Jednotka zdroje napájení (PSU)

i POZNÁMKA: Společnost Dell poskytuje seznam komponent a jejich čísel dílů k originální zakoupené konfiguraci systému. Tyto díly jsou dostupné na základě záručních krytí zakoupených zákazníkem. Možnosti nákupu vám sdělí váš obchodní zástupce společnosti Dell.

Manipulace uvnitř počítače

Témata:

- Bezpečnostní pokyny
- Vypnutí počítače – Windows
- Před manipulací uvnitř počítače
- Po manipulaci uvnitř počítače

Bezpečnostní pokyny

Dodržováním následujících bezpečnostních zásad zabráníte možnému poškození počítače a zajistíte vlastní bezpečnost. Není-li uvedeno jinak, všechny postupy uvedené v tomto dokumentu předpokládají, že jste si přečetli bezpečnostní informace dodané s počítačem.

VAROVÁNÍ: Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových postupech naleznete na [domovské stránce Soulad s předpisy společnosti Dell](#).

VAROVÁNÍ: Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte počítač od všech zdrojů napájení. Poté co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač k elektrické zásuvce.

VÝSTRAHA: Chcete-li předejít poškození počítače, ujistěte se, že je pracovní plocha rovná, suchá a čistá.

VÝSTRAHA: Chcete-li předejít poškození komponent a karet, držte je pouze za hrany a nedotýkejte se kolíků a kontaktů.

VÝSTRAHA: Odstraňování problémů a opravy byste měli provádět pouze po získání oprávnění nebo výzvě týmu technické podpory Dell. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka společnosti Dell. Více informací naleznete v bezpečnostních pokynech dodávaných s produktem nebo na [stránkách souladu s předpisy společnosti Dell](#).

VÝSTRAHA: Dříve, než se dotknete některé části uvnitř počítače, odved'te elektrostatický náboj z vašeho těla tím, že se dotknete kovového předmětu, například některé kovové části na zadní straně počítače. Během manipulace se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, abyste odvedli potenciální elektrostatický náboj, který může poškodit vnitřní komponenty.

VÝSTRAHA: Při odpojování kabelu tahejte za konektor nebo vytahovací poutko, nikoli za samotný kabel. Některé kabely mohou být opatřeny konektory se západkami nebo přitlačnými šrouby, které je třeba před odpojením kabelu uvolnit. Při odpojování kabelů je držte rovně, aby nedošlo k ohnutí kolíků. Při připojování kabelů se ujistěte, že je konektor na kabelu správně otočen a zarovnán s portem.

VÝSTRAHA: Stiskem vysuňte všechny karty vložené ve čtečce paměťových karet.

VÝSTRAHA: Při manipulaci s nabíjecími lithium-iontovými bateriemi v noteboocích postupujte opatrně. Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat.

POZNÁMKA: Barva počítače a některých součástí se může lišit od barev uvedených v tomto dokumentu.

Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD)

Statická elektřina představuje významné riziko při manipulaci s elektronickými součástmi, zejména pak s citlivými díly, jako jsou rozšiřovací karty, procesory, paměťové moduly nebo systémové desky. I malé výboje statické elektřiny dokážou obvody poškodit způsobem, který na první pohled není patrný, ale může způsobovat občasné problémy či zkrátit životnost produktu. Neustále rostoucí požadavky na nižší spotřebu a vyšší hustotu způsobují, že se ze statické elektřiny stává stále větší problém.

Vzhledem ke zvýšené hustotě polovodičů jsou poslední produkty společnosti Dell náchylnější na poškození statickou elektřinou. Z toho důvodu již některé dříve schválené postupy manipulace s díly nadále nelze uplatňovat.

Poškození statickou elektřinou může způsobovat dva typy poruch – katastrofické a občasné.

- **Katastrofické** – Katastrofické poruchy představují přibližně 20 % poruch způsobených statickou elektřinou. Takové poruchy způsobují okamžité a úplné vyřazení zařízení z provozu. Příkladem katastrofické poruchy je zásah paměťového modulu statickou elektřinou, jehož důsledkem je příznak „Žádný test POST / Žádný obraz“ doprovázený zvukovým signálem, který značí chybějící nebo nefunkční paměť.
- **Občasné** – Občasné poruchy představují přibližně 80 % poruch způsobených statickou elektřinou. Ve většině případů tyto poruchy nejsou okamžitě rozeznatelné. Paměťový modul je zasažen statickou elektřinou, ale trasování je pouze oslabeno a navenek nevykazuje známky poškození. Oslabená trasa se může tavit celé týdny či měsíce a během toho může docházet ke zhoršování integrity paměti, občasným chybám atd.

Občasné poruchy, nazývané také latentní, se obtížně detekují a odstraňují.

Poškození statickou elektřinou můžete předejít následujícím způsobem:

- Nasadte si antistatické poutko na zápěstí, které je řádně uzemněno pomocí vodiče. Bezdrátové antistatické proužky neposkytují dostatečnou ochranu. Dotykem šasi před manipulací s díly nezajistíte odpovídající ochranu součástí, jež jsou vůči statické elektřině obzvláště citlivé.
- Se všemi součástmi, které jsou citlivé na elektrostatické výboje, manipulujte v oblasti, kde nehrozí kontakt se statickou elektřinou. Pokud je to možné, použijte antistatické podlahové podložky a podložky na pracovní stůl.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje vyjměte z antistatického obalu až tehdy, když budete připraveni ji namontovat do počítače. Před rozbalením antistatického obalu vybijte statickou elektřinu z těla pomocí antistatického náramku.
- Součást citlivou na elektrostatické výboje před přepravou umístěte do antistatické nádoby nebo obalu.

Antistatická servisní souprava

Nemonitorovaná servisní souprava je nejčastěji používanou servisní soupravou. Každá servisní souprava sestává ze tří hlavních součástí: antistatické podložky, poutka na zápěstí a propojovacího vodiče.

 **VÝSTRAHA:** Je velmi důležité vyvarovat se kontaktu zařízení citlivých na elektrostatický výboj s vnitřními částmi, které slouží jako izolátory a jsou často vysoce nabitě, jako jsou plastové kryty chladičů.

Pracovní prostředí

Před použitím antistatické servisní soupravy posuďte situaci na pracovišti u zákazníka. Například při servisu serverů se souprava používá jiným způsobem než při servisu stolních počítačů a notebooků. Servery jsou obvykle umístěny v racku v datovém centru, zatímco stolní počítače a notebooky se obvykle nacházejí na stolech v kancelářích či kancelářských kójičkách. K práci vždy zvolte velkou, otevřenou a rovnou plochu, na které se nic nenachází a kam se antistatická souprava společně s opravovaným počítačem snadno vejdou. V pracovním prostoru by také neměly být žádné izolační prvky, které by mohly způsobit zásah statickou elektřinou. Při manipulaci s jakýmkoli hardwarovými součástmi je nutné veškeré izolátory v pracovní oblasti (jako je polystyren či jiné plasty) vždy umístit do minimální vzdálenosti 30 centimetrů (12 palců) od citlivých dílů.

Antistatický obal

Veškerá zařízení citlivá na statickou elektřinu musí být přepravována a předávána v antistatickém obalu. Doporučuje se použití kovových staticky stíněných obalů. Poškozenou součást je třeba vrátit ve stejném antistatickém obalu, v jakém jste obdrželi náhradní díl. Antistatický obal je nutné přehnout a zalepit lepicí páskou. Také je nutné použít pěnový obalový materiál, který byl součástí balení náhradního dílu. Zařízení citlivá na statickou elektřinu vyjměte z obalu pouze na pracovním povrchu, který chrání před statickou elektřinou. Tato zařízení nikdy neumísťujte na antistatický obal, protože antistatické stínění funguje pouze uvnitř tohoto obalu. Součásti vždy držte v ruce nebo umístěte na antistatickou podložku, do počítače nebo do antistatického obalu.

Součásti antistatické servisní soupravy

Součásti antistatické servisní soupravy jsou následující:

- **Antistatická podložka** – Antistatická podložka je elektricky nevodivá a při servisních zákrocích slouží k odkládání dílů. Před použitím antistatické podložky je třeba si řádně nasadit poutko na zápěstí a propojovacím vodičem ho spojit s podložkou nebo některým holým plechovým dílem počítače, na kterém pracujete. Poté můžete servisní díly vyjmout z antistatického obalu a umístit je přímo na podložku. Dílům citlivým na statickou elektřinu nic nehrozí, pokud je máte v ruce, na antistatické podložce, v počítači nebo v antistatickém obalu.

- **Poutko na zápěstí a propojovací vodič** – Poutko na zápěstí lze propojovacím vodičem připojit přímo k holému plechovému dílu hardwaru (pokud antistatická podložka není potřeba) nebo k antistatické podložce, jež chrání hardware, který jste na ni umístili. Fyzickému propojení poutka na zápěstí, propojovacího vodiče, vaší pokožky, antistatické podložky a hardwaru se říká vodivé propojení. Používejte pouze servisní sadu s náramkem, antistatickou podložkou a spojovacím vodičem. Nikdy nepoužívejte poutka na zápěstí bez vodiče. Mějte vždy na paměti, že vnitřní vodiče poutka na zápěstí jsou náchylná na běžné opotřebování a musí být pravidelně kontrolována příslušnou zkoušečkou, aby nedošlo k nepředvídanému poškození hardwaru statickou elektřinou. Poutko na zápěstí a propojovací vodič doporučujeme přezkušovat jednou týdně.
 - **Zkoušečka antistatického poutka na zápěstí** – Vodiče uvnitř antistatického poutka se postupem času opotřebovávají. Pokud používáte nemonitorovanou servisní soupravu, poutko na zápěstí doporučujeme přezkušovat před každou návštěvou servisního technika a nejméně jednou týdně. Nejlépe se k tomu hodí zkoušečka poutek na zápěstí. Pokud vlastní zkoušečku poutek na zápěstí nemáte, zeptejte se, jestli ji nemají ve vaší oblastní pobočce. Chcete-li poutko na zápěstí otestovat, připojte ho spojovacím vodičem ke zkoušečce a stiskněte příslušné tlačítko. Pokud zkouška dopadne úspěšně, rozsvítí se zelený indikátor LED, pokud nikoli, rozsvítí se červený indikátor LED a ozve se zvuková výstraha.
- POZNÁMKA:** Při servisních zákrocích na produktech Dell se doporučuje vždy používat běžné antistatické poutko na zápěstí s propojovacím uzemňovacím vodičem a antistatickou podložkou. Dále je nezbytně nutné při servisu počítače chránit citlivé součásti před kontaktem s jakýmkoli izolátory a k přepravě těchto součástí používat antistatické obaly.

Bezpečnostní pokyny

Dodržováním následujících bezpečnostních zásad zabráníte možnému poškození počítače a zajistíte vlastní bezpečnost. Není-li uvedeno jinak, každý postup uvedený v tomto dokumentu vyžaduje splnění následujících podmínek:

- Přečetli jste si bezpečnostní informace dodané s počítačem.
- Komponentu je možné nahradit nebo (v případě zakoupení samostatně) nainstalovat pomocí postupu pro odebrání provedeném v obráceném pořadí.

VAROVÁNÍ: Před manipulací uvnitř počítače si přečtěte bezpečnostní informace dodané s počítačem. Další informace o vzorových bezpečnostních postupech naleznete na [domovské stránce Soulad s předpisy](#).

VÝSTRAHA: Mnohé z oprav smí provádět pouze certifikovaný servisní technik. Sami byste měli pouze řešit menší potíže a provádět jednoduché opravy, ke kterým vás opravňuje dokumentace k produktu nebo ke kterým vás vyzve tým servisu a podpory online či telefonicky. Na škody způsobené neoprávněným servisním zásahem se nevztahuje záruka společnosti Dell. Přečtěte si a dodržujte bezpečnostní pokyny dodané s produktem.

VÝSTRAHA: Aby nedošlo k elektrostatickému výboji, použijte uzemňovací náramek nebo se opakovaně dotýkejte nenatřeného kovového povrchu, když se dotýkáte konektoru na zadní straně počítače.

VÝSTRAHA: Zacházejte se součástmi a kartami opatrně. Nedotýkejte se součástí ani kontaktů na kartě. Držte kartu za okraje nebo za montážní svorku. Komponenty, jako je například procesor, držte za okraje, ne za kolíky.

VÝSTRAHA: Při odpojování kabelu vytahujte kabel za konektor nebo za vytahovací poutko, ne za vlastní kabel. Konektory některých kabelů mají upevňovací západku. Pokud odpojujete tento typ kabelu, před jeho vytažením západku zmáčkněte. Když oddělujete konektory od sebe, zarovnejte je tak, aby nedošlo k ohnutí kolíků. Také před připojením kabelu se ujistěte, že jsou oba konektory správně zarovnané.

POZNÁMKA: Než otevřete kryt počítače nebo jeho panely, odpojte veškeré zdroje napájení. Poté, co dokončíte práci uvnitř počítače, namontujte všechny kryty, panely a šrouby a teprve poté připojte počítač ke zdroji napájení.

VÝSTRAHA: Při manipulaci s lithium-iontovými bateriemi v noteboocích postupujte opatrně. Vyboulené baterie by se neměly používat. Je třeba je vyměnit a vhodným způsobem zlikvidovat.

POZNÁMKA: Barva počítače a některých součástí se může lišit od barev uvedených v tomto dokumentu.

VÝSTRAHA: Jestliže dojde k odstranění bočních krytů za běhu systému, systém se vypne. Systém se nezapne, pokud je sejmutý boční kryt.

Vypnutí počítače – Windows

VÝSTRAHA: Aby nedošlo ke ztrátě dat, před vypnutím počítače nebo demontáží bočního krytu uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.

1. Klikněte nebo klepněte na .

2. Klikněte nebo klepněte na  a poté na možnost **Vypnout**.

 **POZNÁMKA:** Ujistěte se, že je počítač vypnutý a že jsou vypnuta i další připojená zařízení. Pokud se počítač a připojená zařízení při ukončení operačního systému automaticky nevypnou, vypněte je stiskem tlačítka napájení po dobu 6 vteřin.

Před manipulací uvnitř počítače

 **POZNÁMKA:** Obrázky v tomto dokumentu se mohou lišit od vašeho počítače v závislosti na sestavě, kterou jste si objednali.

1. Uložte a zavřete všechny otevřené soubory a ukončete všechny spuštěné aplikace.
2. Vypněte počítač. V operačním systému Windows klikněte na možnost **Start** >  **Napájení** > **Vypnutí**.

 **POZNÁMKA:** Používáte-li jiný operační systém, vyhledejte pokyny ohledně jeho vypnutí v příslušné dokumentaci.

3. Odpojte počítač a všechna připojená zařízení od elektrických zásuvek.
4. Odpojte od počítače všechna připojená síťová a periferní zařízení, jako například klávesnici, myš a monitor.

 **VÝSTRAHA:** Při odpojování síťového kabelu nejprve odpojte kabel od počítače a potom jej odpojte od síťového zařízení.

5. Vyjměte z počítače všechny paměťové karty nebo optické disky (pokud je potřeba).

Po manipulaci uvnitř počítače

 **VÝSTRAHA:** Pokud šrouby uvnitř počítače zůstanou uvolněné nebo volně ležet, můžete počítač vážně poškodit.

1. Našroubujte všechny šrouby a ujistěte se, že žádné nezůstaly volně uvnitř počítače.
2. Připojte všechna externí zařízení, periferní zařízení a kabely, které jste odpojili před prací uvnitř počítače.
3. Vraťte zpět všechny karty, disky a ostatní části, které jste odebrali před prací v počítači.
4. Připojte počítač a všechna připojená zařízení do elektrických zásuvek.
5. Zapněte počítač.

Demontáž a instalace součástí

Témata:

- Seznam velikostí šroubů
- Doporučené nástroje
- Jednotka zdroje napájení (PSU)
- Boční kryt
- Čelní kryt
- Čelní kryt pevného disku
- Sestava pevného disku
- Pozice NVMe Flexbay
- Tenká optická jednotka (ODD)
- Čelní panel I/O
- Držák 5,25" optické jednotky
- Přední panel I/O
- Držák panelu I/O
- Modul VROC
- Spínač detekce vniknutí do skříně
- Interní reproduktor šasi
- Vzduchová clona
- Paměť
- Grafická karta (GPU)
- Knoflíková baterie
- Centrální systémový ventilátor / ventilátor pevného disku
- Držák ventilátoru
- Držák PCIe
- Zadní systémový ventilátor
- Přední systémový ventilátor
- Modul chladiče procesoru
- Základní deska

Seznam velikostí šroubů

Tabulka 1. Seznam šroubů

Komponenta	Typ šroubu	Množství
Držák tenké optické jednotky	#6-32 UNC X6,0 mm	1
Spona kabelu FIO	#6-32X1/4 palce	1
Deska FIO	M3x5,0 mm	2
Držák FIO	#6-32 UNC X6,0 mm	1
Držák předního systémového ventilátoru	#6-32 UNC X6,0 mm	1
Držák proti vniknutí do systému	M3x5,0 mm	1
Deska PDB	#6-32X1/4 palce	3
Držák PDB	M3x5,0 mm	1
Zásuvka tenké optické jednotky	M3x5,0 mm	2

Tabulka 1. Seznam šroubů (pokračování)

Komponenta	Typ šroubu	Množství
Držák pevného disku	M3x5,0 mm	1
Držák 5,25" optické jednotky	#6-32 UNC X6,0 mm	2
	M3x5,0 mm	2
Základní deska	#6-32X1/4 palce	11
Pevný držák prostředního ventilátoru	#6-32X1/4 palce	1
Držák prostředního ventilátoru	#6-32X1/4 palce	3
Držák zadního ventilátoru	#6-32X1/4 palce	2
Deska HSBP	M3x5,0 mm	2
Pevný držák tenké optické jednotky	M2x2,0 mm	2
Tenká optická jednotka	M3x5,0 mm	1
5,25" optická jednotka	M3X4,5 mm	4
Držák 3,5" pevného disku	M3X4,5 mm	4
Držák 2,5" pevného disku	M3X4,5 mm	4
Pomocný držák druhého procesoru	#6-32X1/4 palce	2
Deska druhého procesoru	#6-32X1/4 palce	5
Pevný držák UPI	M3x5,0 mm	1
Chladič procesoru	Šroub torx T-30	4
Modul kapalinového chladiče	#6-32X1/4 palce	4
	#6-32 UNC X3,5 mm	6
	Šroub torx T-30	4

Doporučené nástroje

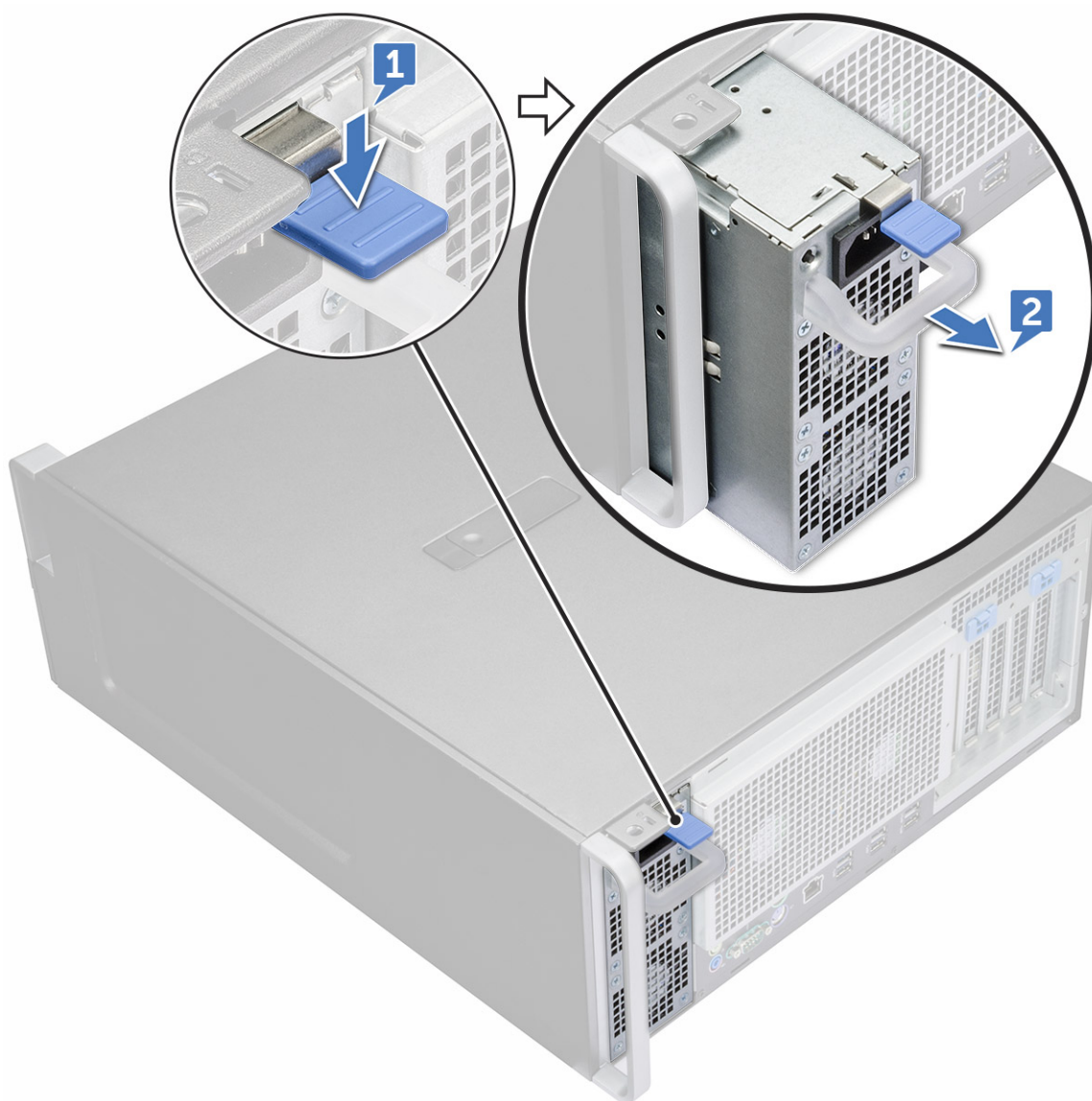
Postupy uvedené v tomto dokumentu mohou vyžadovat použití následujících nástrojů:

- Křížový šroubovák č. 0
- křížový šroubovák č. 1
- křížový šroubovák č. 2
- Plastový nástroj – doporučeno pro terénní techniky
- Šroubovák torx T-30

Jednotka zdroje napájení (PSU)

Demontáž jednotky PSU

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Odpojte napájecí kabel od systému.
3. Stiskněte uvolňovací západku jednotky PSU [1] a vysuňte zdroj napájení ze systému [2].



Montáž jednotky PSU

1. Zasuňte jednotku zdroje napájení do slotu jednotky PSU na systému.
2. Připojte napájecí kabel k systému.
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Boční kryt

Demontáž bočního krytu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).



VÝSTRAHA: Systém se nezapne, pokud je sejmутý boční kryt. Pokud je boční kryt sejmут při spuštění systému, systém se vypne.

2. Postup demontáže bočního krytu:
3. Stiskněte západku.



4. Vytáhněte západku [1] směrem nahoru a jejím otočením uvolněte kryt [2].



5. Nadzvedněte kryt a vyjměte jej ze systému.

Montáž bočního krytu

1. Nejprve uchopte boční kryt a zarovnejte jeho spodní část se šasi.
2. Zajistěte, aby háček na spodní straně bočního krytu zaklapl do drážky na systému.
3. Zatlačte na kryt tak, aby zaklapl na místo.

 **VÝSTRAHA:** Systém se bez bočního krytu nezapne. Pokud je boční kryt sejmут při spuštění systému, systém se vypne.

4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Čelní kryt

Sejmutí čelního krytu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).

3. Postup pro demontáž předního rámečku:

- a.** Uvolněte čelní kryt ze systému stisknutím západky a uvolněním pojistných výčnělků.



- b.** Otočte čelním krytem dopředu a zvedněte jej ze systému.



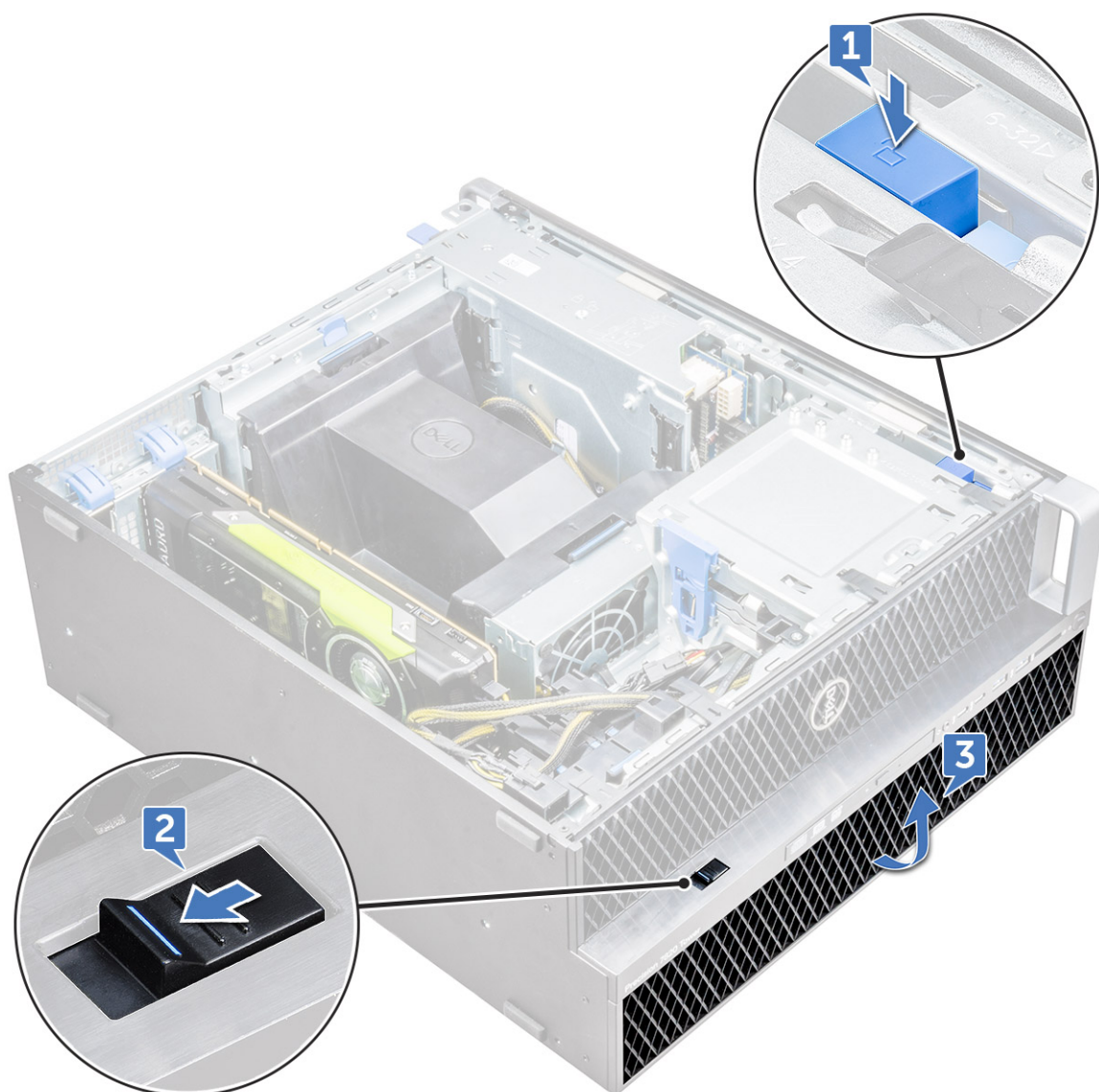
Montáž čelního krytu

1. Podržte čelní kryt a zajistěte, aby háčky na čelním krytu zapadly do drážek na počítači.
2. Otočte čelním krytem dopředu a zatlačte na něj, dokud výčnělky nezaklapnou na místo.
3. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Čelní kryt pevného disku

Demontáž čelního krytu pevného disku

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Postup demontáže čelního krytu pevného disku:
 - a. Stiskněte modré odemykácí tlačítko [1] na hraně pozice pro optickou jednotku.
 - b. Na čelním krytu předního panelu I/O posuňte západku [2] do polohy odemčeno.
 - c. Otočte čelním krytem pevného disku [3] dopředu a zvedněte jej ze systému.



Montáž čelního krytu pevného disku

1. Podržte čelní kryt a zajistěte, aby háčky na čelním krytu zapadly do drážek na počítači.
2. Stiskněte modré zamykací tlačítko na levé hraně pozice pro optickou jednotku a zajistěte čelní kryt k systému.
3. Namontujte [boční kryt](#).
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Sestava pevného disku

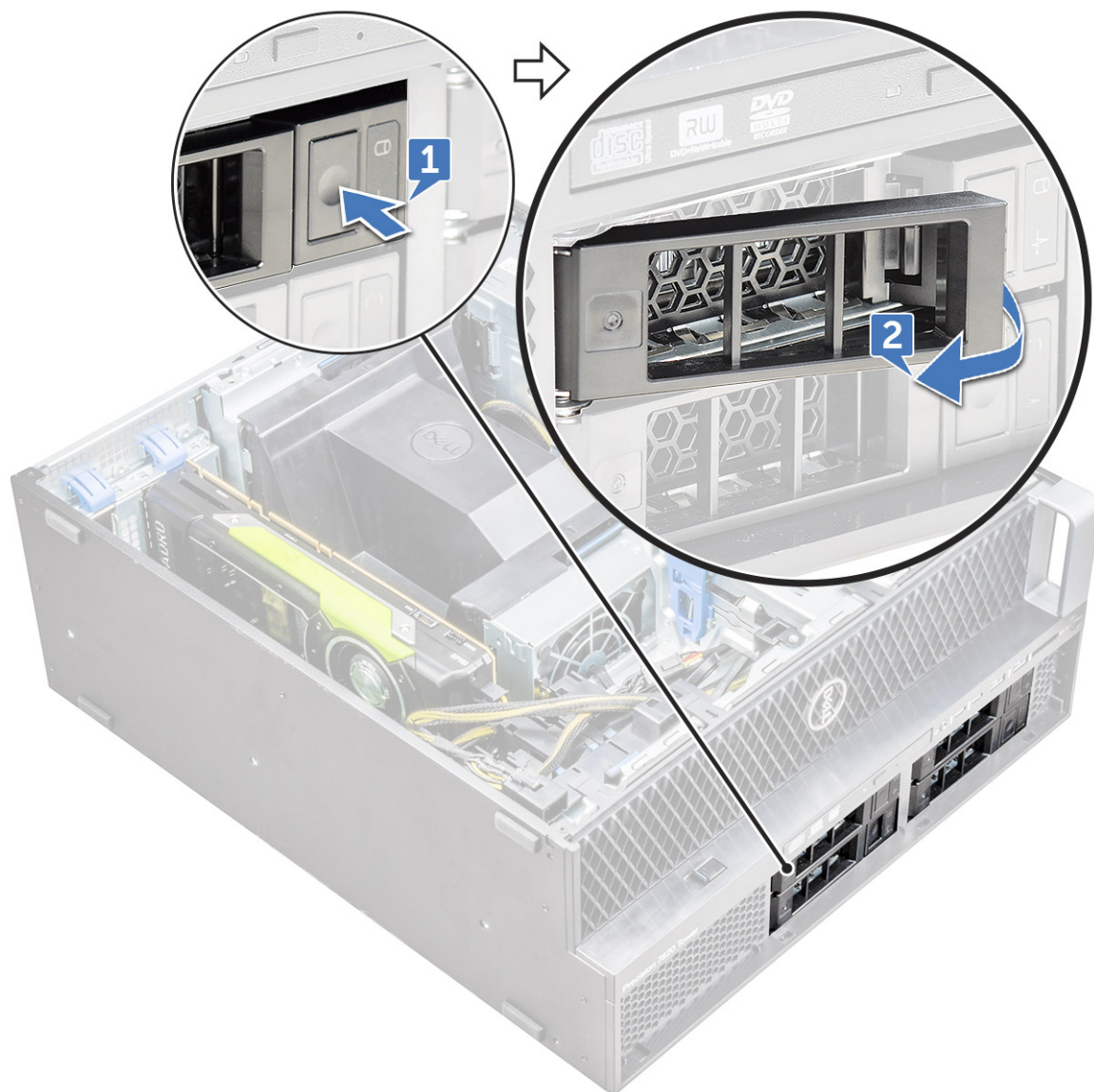
Demontáž nosiče pevného disku

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
 2. Demontujte následující součásti:
 - a. [boční kryt](#)
-  **POZNÁMKA:** Nedemontujte boční kryt, pokud je čelní panel I/O odemknut.

b. Čelní kryt pevného disku

3. Demontáž nosiče pevného disku:

a. Stisknutím tlačítka uvolnění [1] odemkněte západku [2].



b. Zatáhněte za západku a vysuňte nosič ven ze slotu pevného disku.



Montáž nosiče pevného disku

1. Zasuňte nosič do pozice pro držák, dokud se cvaknutím nezapadne na místo.
-  **VÝSTRAHA:** Zajistěte, aby západka byla před instalací nosiče otevřená.
2. Zajistěte západku.
3. Nainstalujte následující komponenty:
 - a. Čelní kryt pevného disku
 - b. boční kryt
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž pevného disku

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Proveďte demontáž těchto součástí:
 - a. Boční kryt
 - b. Čelní kryt pevného disku

c. Nosič pevného disku

3. Postup demontáže 3,5palcového pevného disku:

- a. Roztáhněte jednu stranu nosiče.



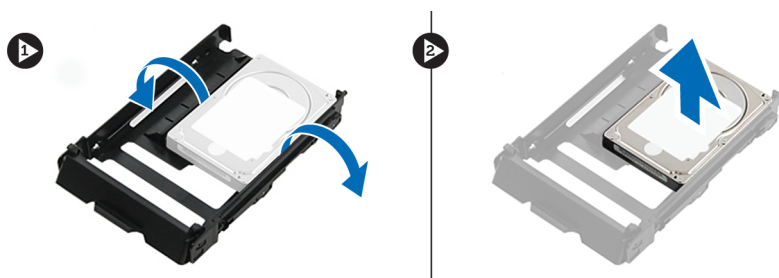
- b. Zvedněte pevný disk ven z nosiče.



4. Postup demontáže 2,5palcového pevného disku:

- a. Roztáhněte dvě strany nosiče.

- b. Zvedněte pevný disk ven z nosiče.



Montáž pevného disku

1. Vložte pevný disk do slotu v držáku s konektorem směřujícím k zadní části nosiče pevného disku.
2. Zasuňte nosič pevného disku zpět do pozice pevného disku.
3. Namontujte následující součásti:
 - a. [Nosič pevného disku](#)
 - b. [Čelní kryt pevného disku](#)
 - c. [Boční kryt](#)
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Pozice NVMe Flexbay

Demontáž pozic Flexbay NVMe

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující komponenty:
 - a. [boční kryt](#)
-  **POZNÁMKA:** Nedemontujte boční kryt, pokud je čelní panel I/O odemknut.

 - b. [Čelní kryt pevného disku](#)
3. Demontáž držáku Flexbay NVMe:
 - a. Vložte špendlík do uvolňovacího otvoru v držáku Flexbay NVMe a držák Flexbay uvolněte.
 - b. Zatlacením kontaktu dovnitř uvolněte západku a vyjměte držák Flexbay pro disk SSD M.2 NVMe.



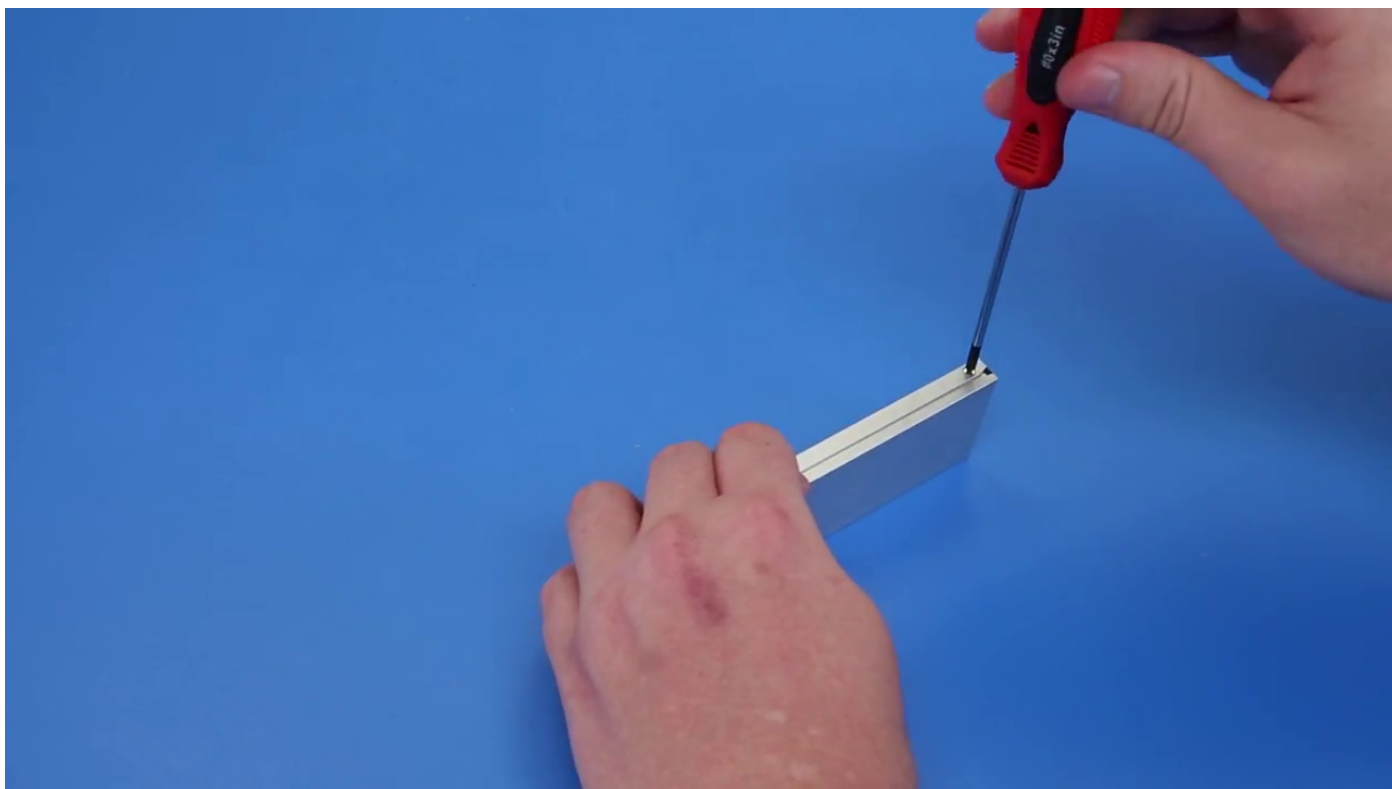
4. Demontáž nosiče disku SSD z pozice Flexbay NVMe:
 - a. Stisknutím tlačítka vysuňte nosič disku SSD M.2 z pozice Flexbay NVMe.



- b. Vytáhněte nosič disku SSD M.2 z pozice Flexbay NVMe.



5. Demontáž disku SSD z nosiče:
- a. Vyšroubujte šrouby na obou stranách disku SSD.



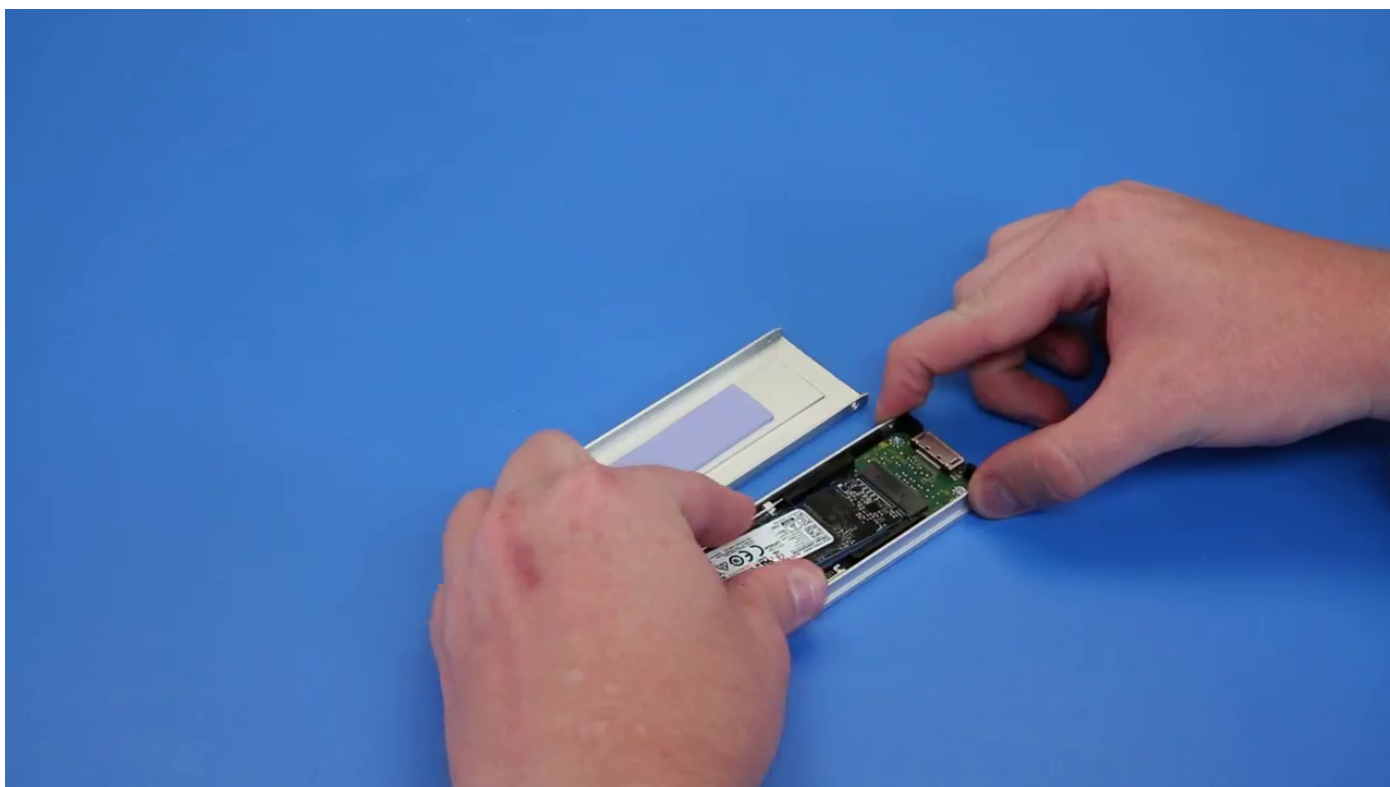
- b. Vyšroubujte šroub z horní části nosiče disku SSD.



- c. Vysuňte kryt disku SSD z horní části nosiče.



- d. Vysuňte disk SSD ze slotu M.2 v nosiči.



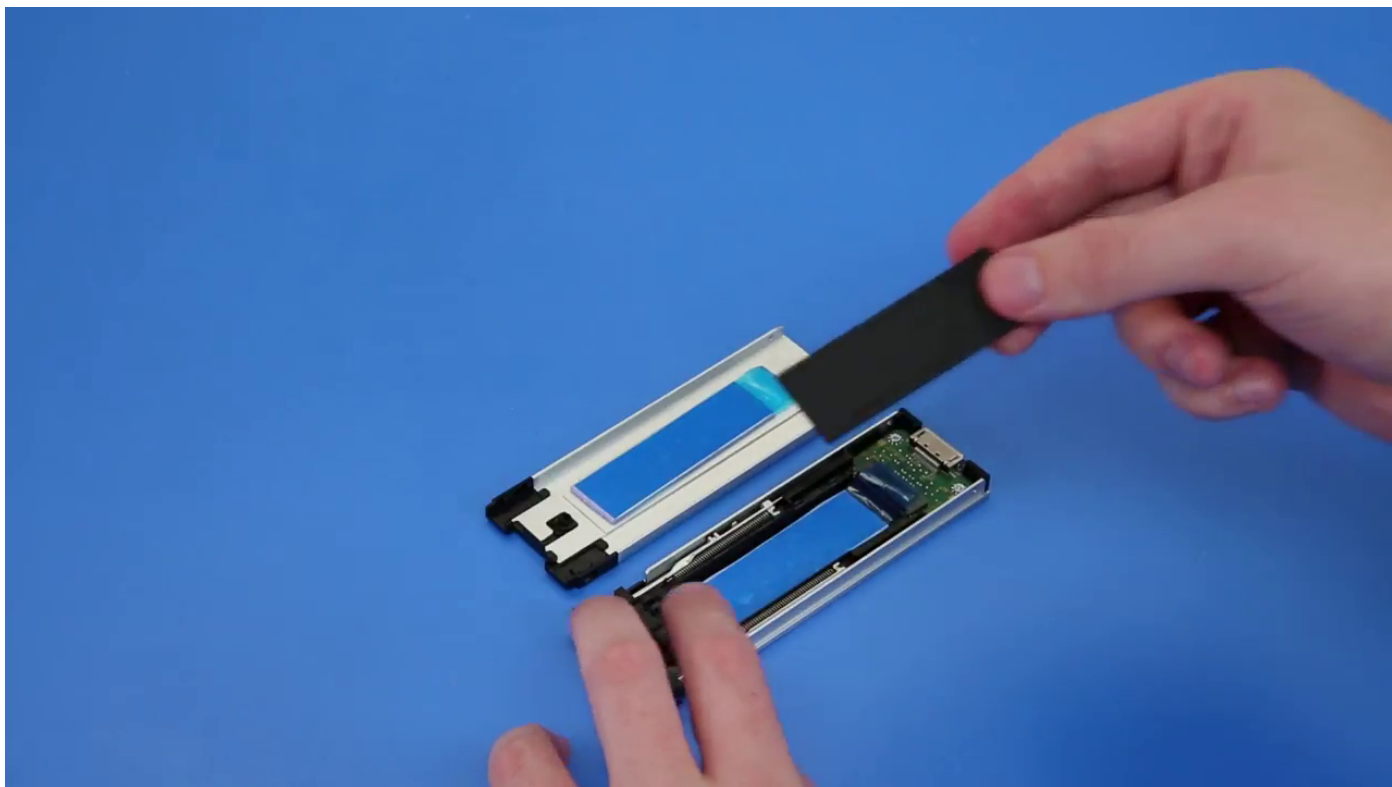
i **POZNÁMKA:** Podrobnější informace o specifických požadavcích na díly při jednotlivých typech upgradů naleznete v článku znalostní databáze číslo: [000185631](#) a [000146243](#).

Montáž pozic Flexbay NVMe

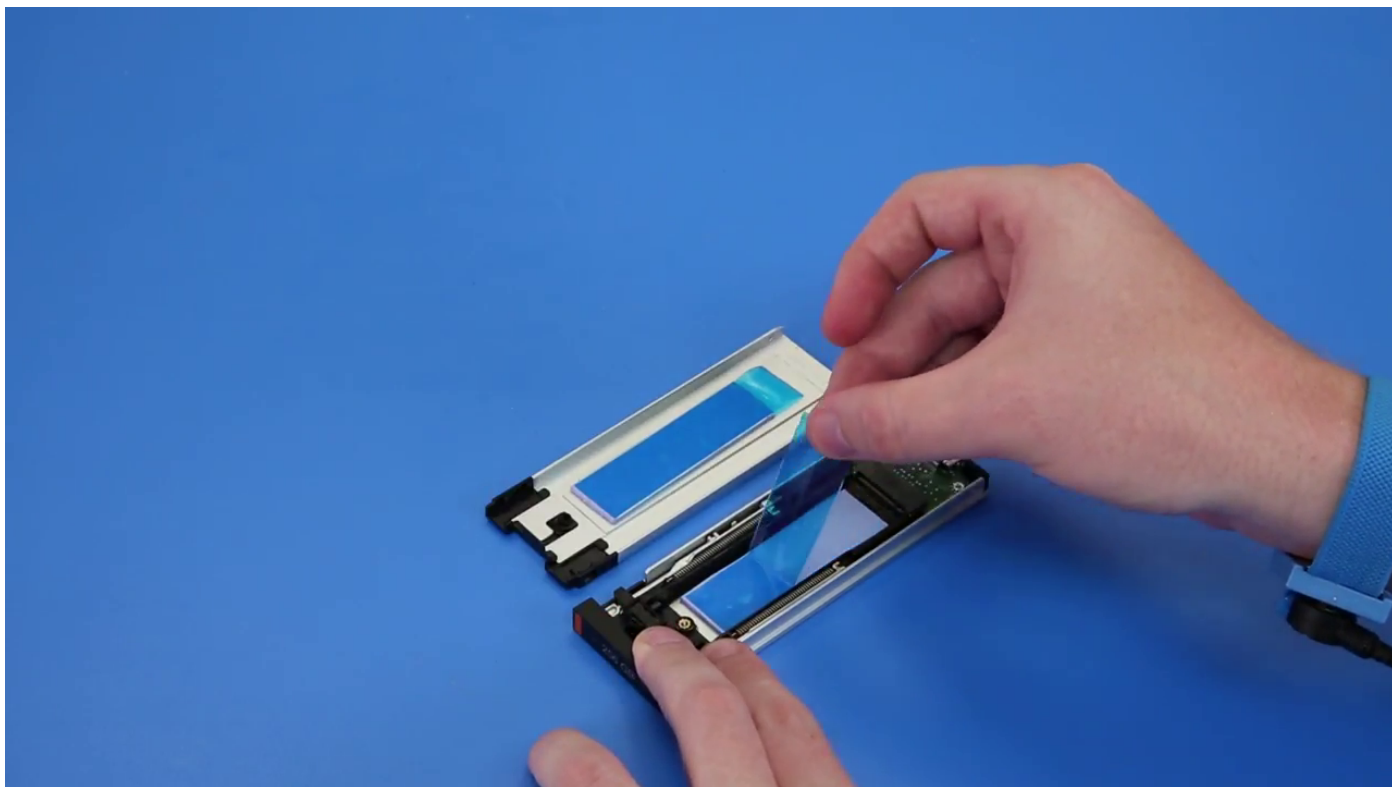
1. Montáž disku SSD do nosiče:

- a.  **POZNÁMKA:** Pozice NVMe Flexbay používá pro instalaci disků SSD propojovací rozhraní a kabely typu drop. Backplane pevného disku není kompatibilní s pozicí Flexbay NVMe.

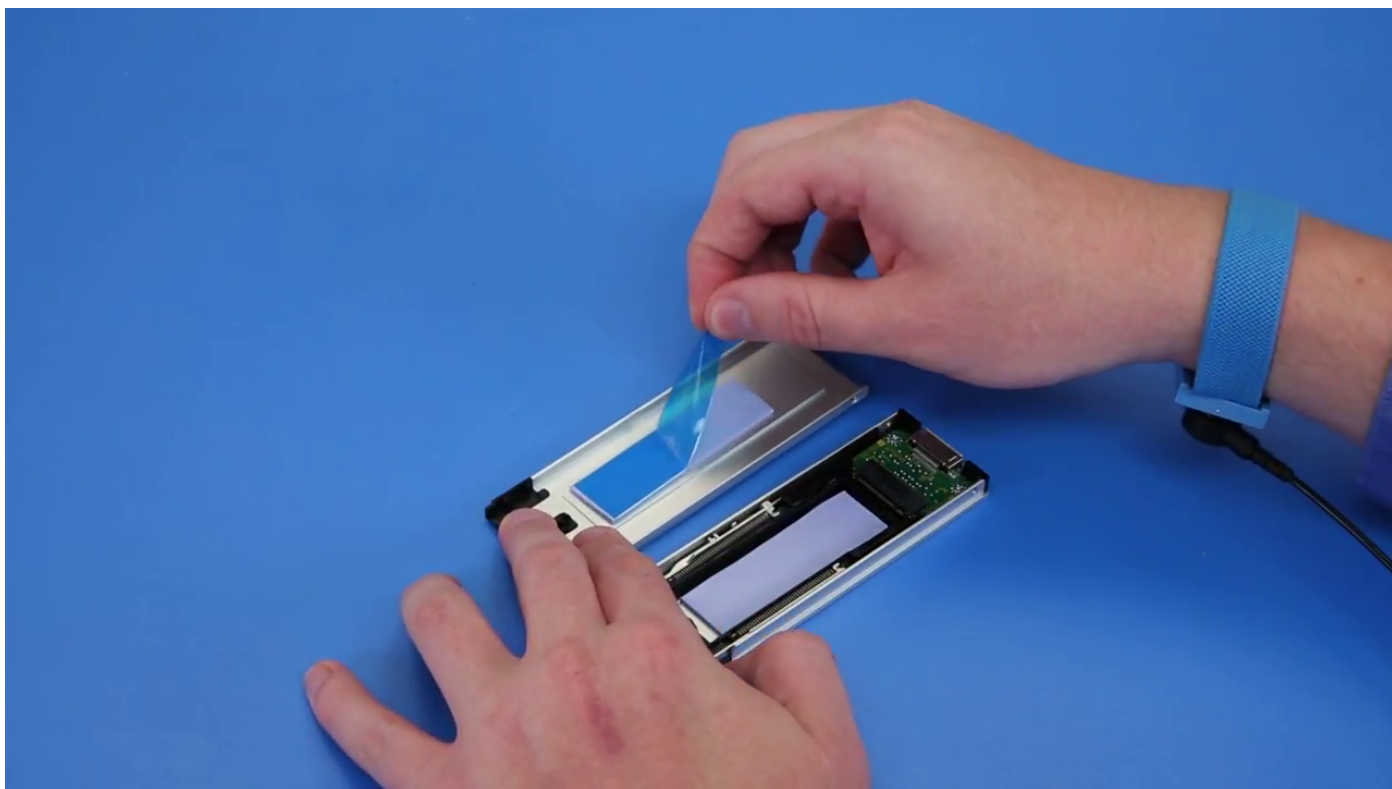
Z nosiče disku SSD odstraňte záslepku.



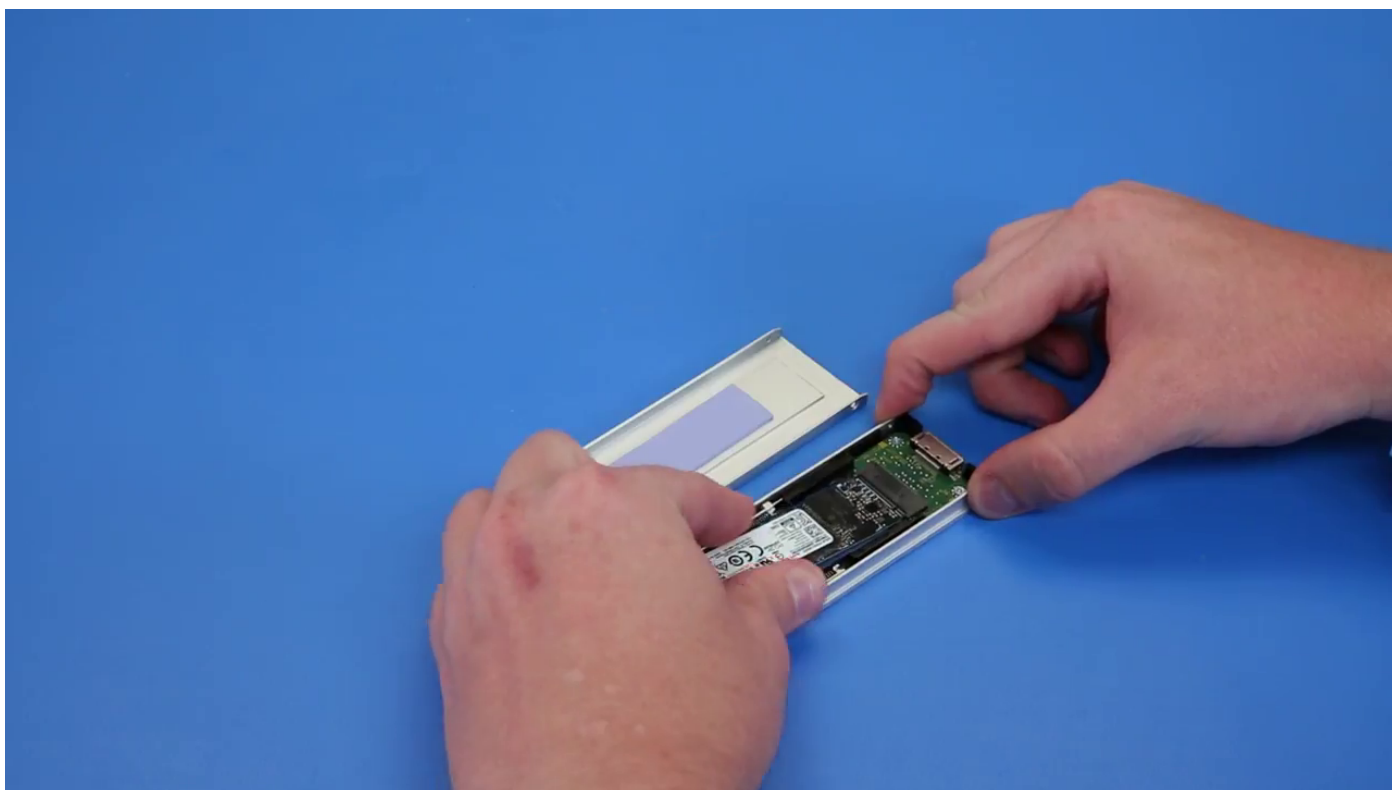
- b. Z nosiče disků SSD odlepte lepicí pásku.



- c. Odloupněte lepicí pásku z krytu nosiče disku SSD.



2. Vložte disk SSD do nosiče.



3. Zašroubujte dva boční šrouby a jeden středový šroub.
4. Zasuňte nosič disku SSD do pozice Flexbay NVMe, dokud nezacvakne na místo.
5. Zasuňte nosič do pozice pro držák, dokud se cvaknutím nezapadne na místo.

⚠ VÝSTRAHA: Zajistěte, aby západka byla před instalací nosiče otevřená.

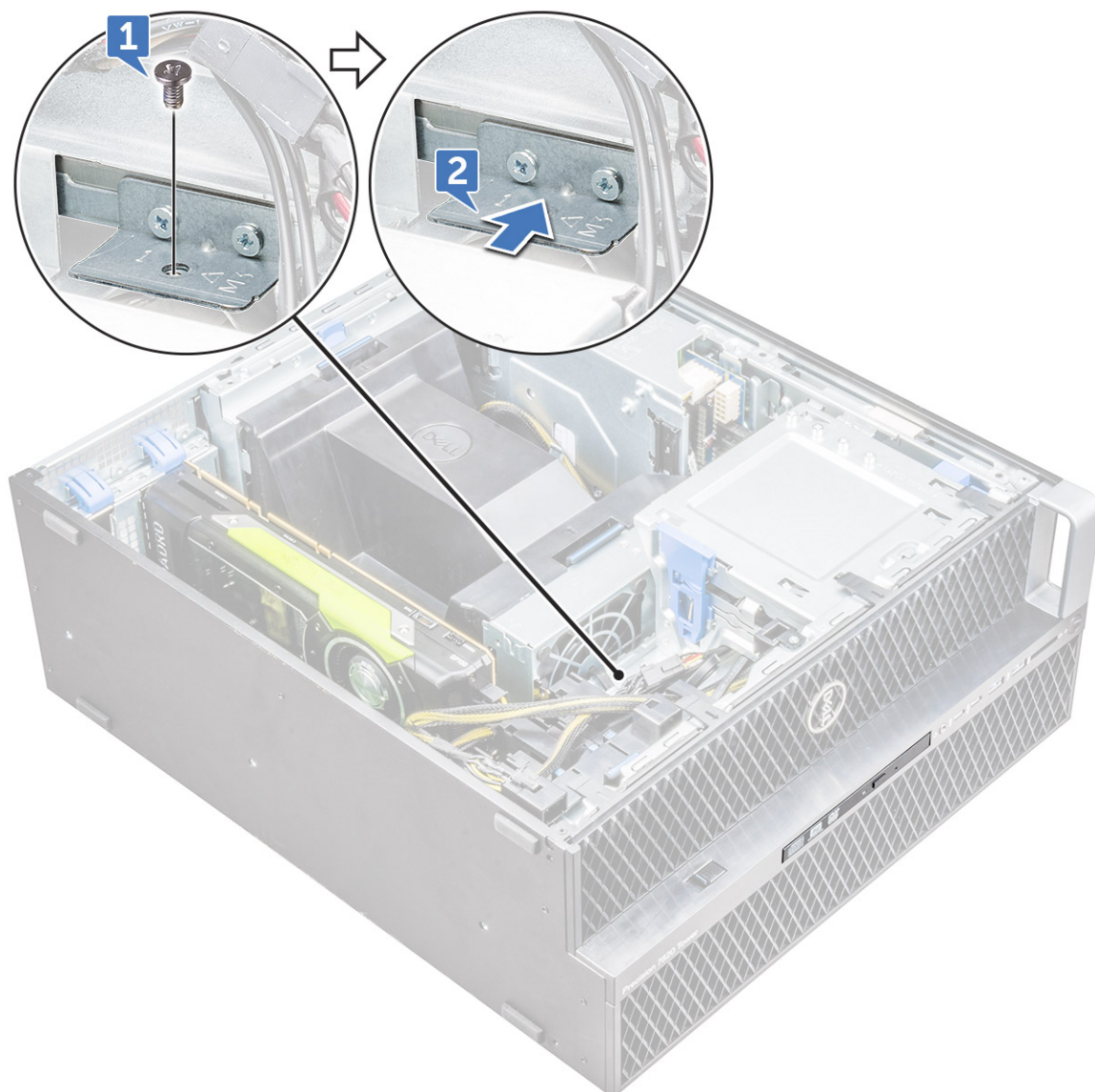
6. Zajistěte západku.

7. Nainstalujte následující komponenty:
 - a. Čelní kryt pevného disku
 - b. boční kryt
8. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Tenká optická jednotka (ODD)

Demontáž tenké optické jednotky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Postup demontáže tenké optické jednotky:
 - a. Vyšroubujte šroub [1], kterým je zajištěna tenká optická jednotka, a vytlačte tenkou optickou jednotku [2] ven ze šasi.



- b. Vysuňte tenkou optickou jednotku ze systému.



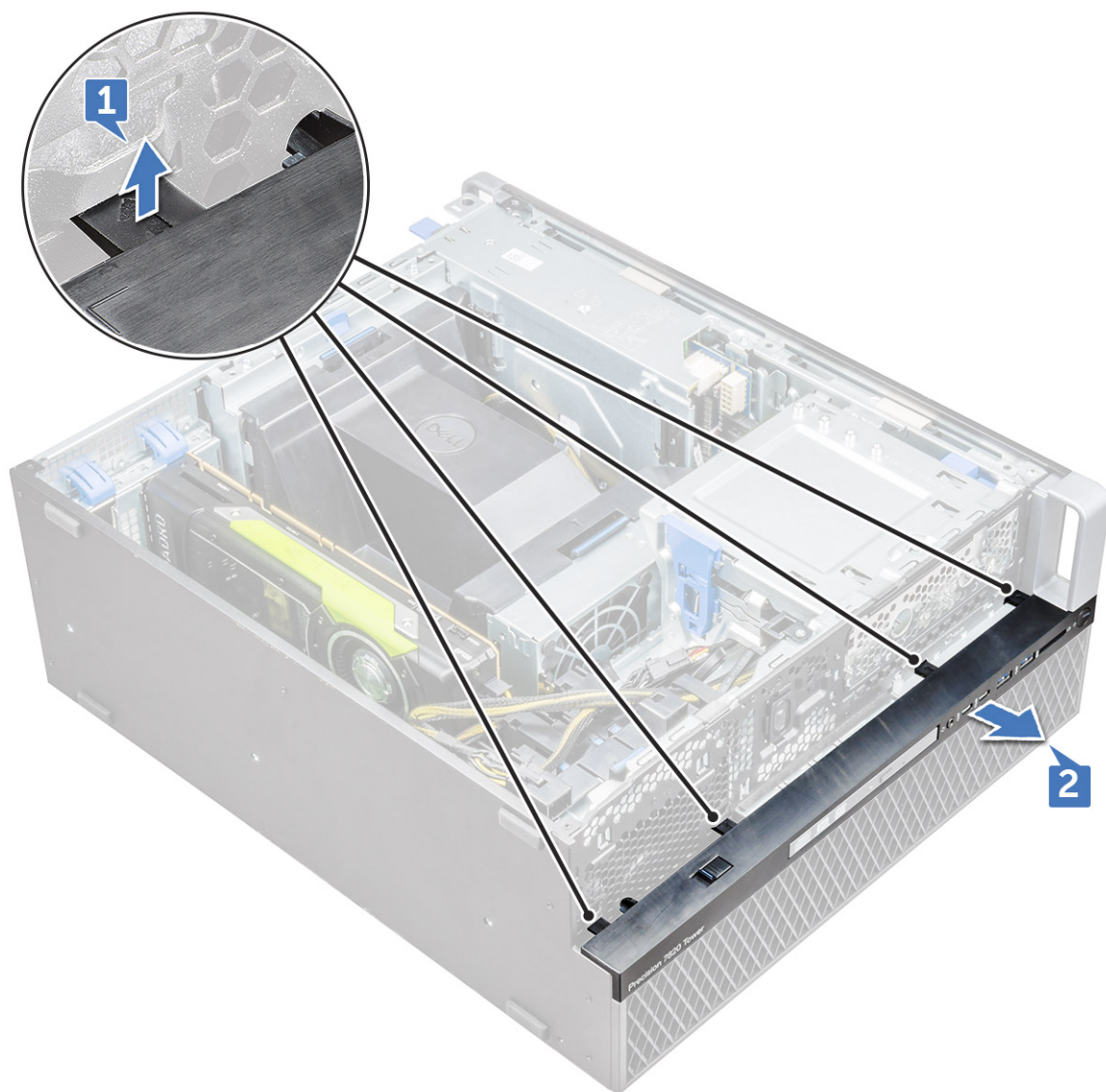
Montáž tenké optické jednotky

1. Zasuňte tenkou optickou jednotku do slotu na šasi.
2. Zašroubováním šroubu upevněte tenkou optickou jednotku k šasi.
3. Namontujte [boční kryt](#).
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

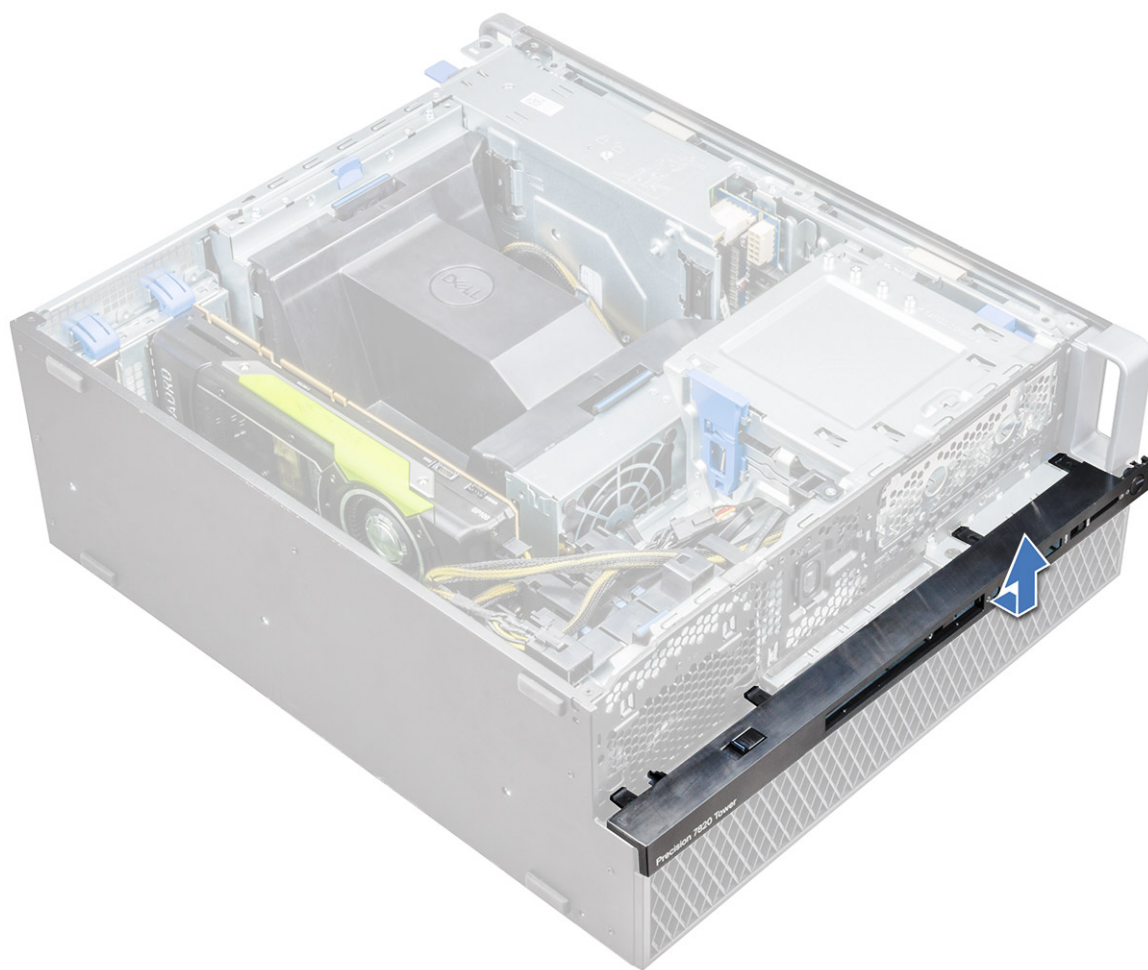
Čelní panel I/O

Demontáž čelního krytu panelu I/O

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [boční kryt](#)
 - b. [čelní kryt](#)
3. Postup demontáže čelního krytu panelu I/O:
 - a. Vypačte pojistné výčnělky [1] ze šasi a vytlačte ven ze šasi čelní kryt [2].



b. Zvedněte čelní kryt ze šasi.



Montáž čelního krytu předního panelu I/O

1. Podržte čelní kryt panelu I/O a zajistěte, aby háčky na čelním krytu zapadly do drážek na počítači.
2. Zatlačte na pojistné výčnělky a zajistěte je tak do šasi.
3. Namontujte následující součásti:
 - a. [čelní kryt](#)
 - b. [boční kryt](#)
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

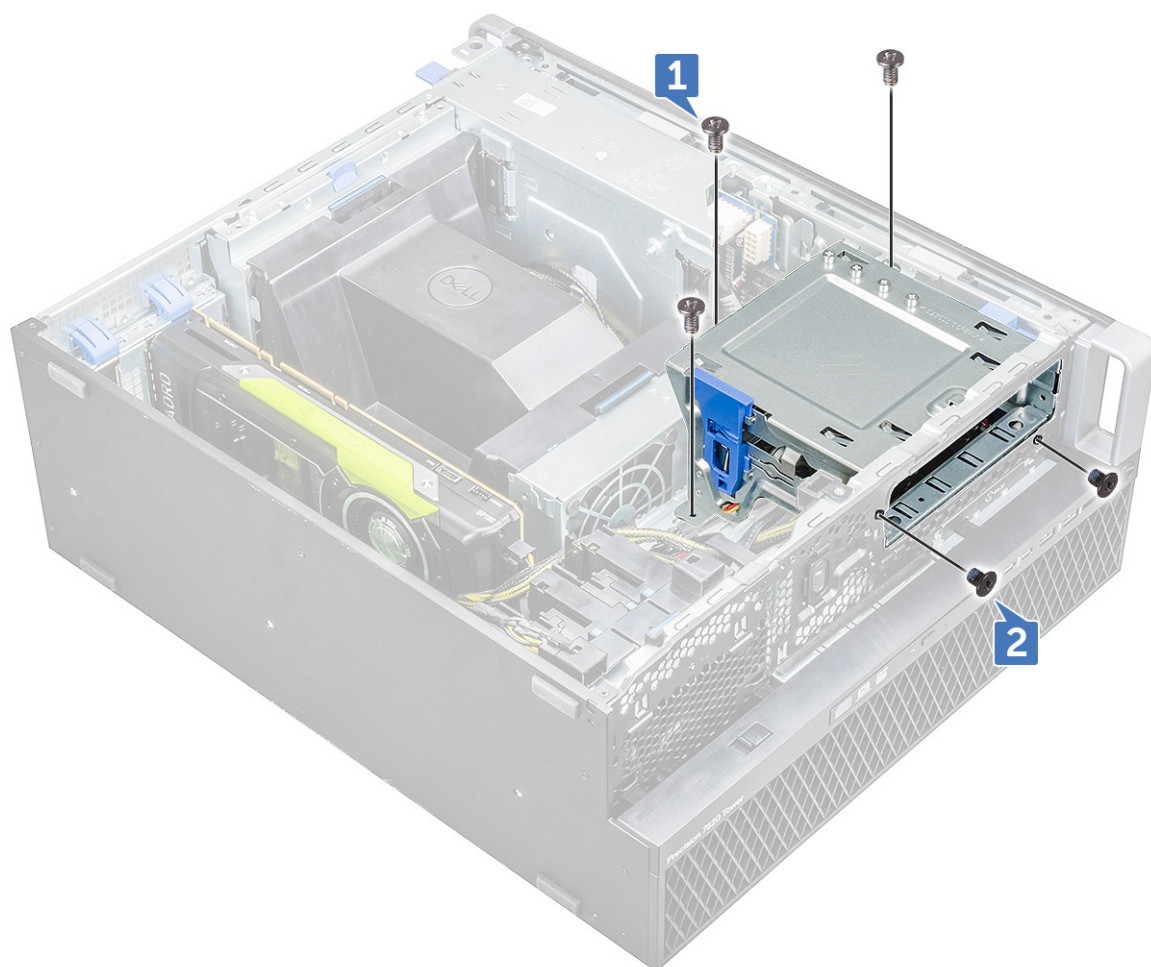
Držák 5,25" optické jednotky

Demontáž 5,25palcového držáku optické jednotky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [boční kryt](#)
 - b. [čelní kryt](#)
3. Postup demontáže držáku optické jednotky:
 - a. Vyjměte ze šasi záslepku optické jednotky.



- b. Odšroubujte pět šroubů [1, 2], kterými je držák připevněn k šasi.



- c. Vysuňte držák optické jednotky směrem k zadní straně počítače a zvedněte jej ze šasi.



Montáž 5,25palcové pozice optické jednotky

1. Umístěte držák optické jednotky do systémového slotu.
2. Zašroubujte šrouby (6-32 x 6,0 mm).
3. Vložte záslepku optické jednotky zpět do slotu.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. [čelní kryt](#)
 - b. [boční kryt](#)
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

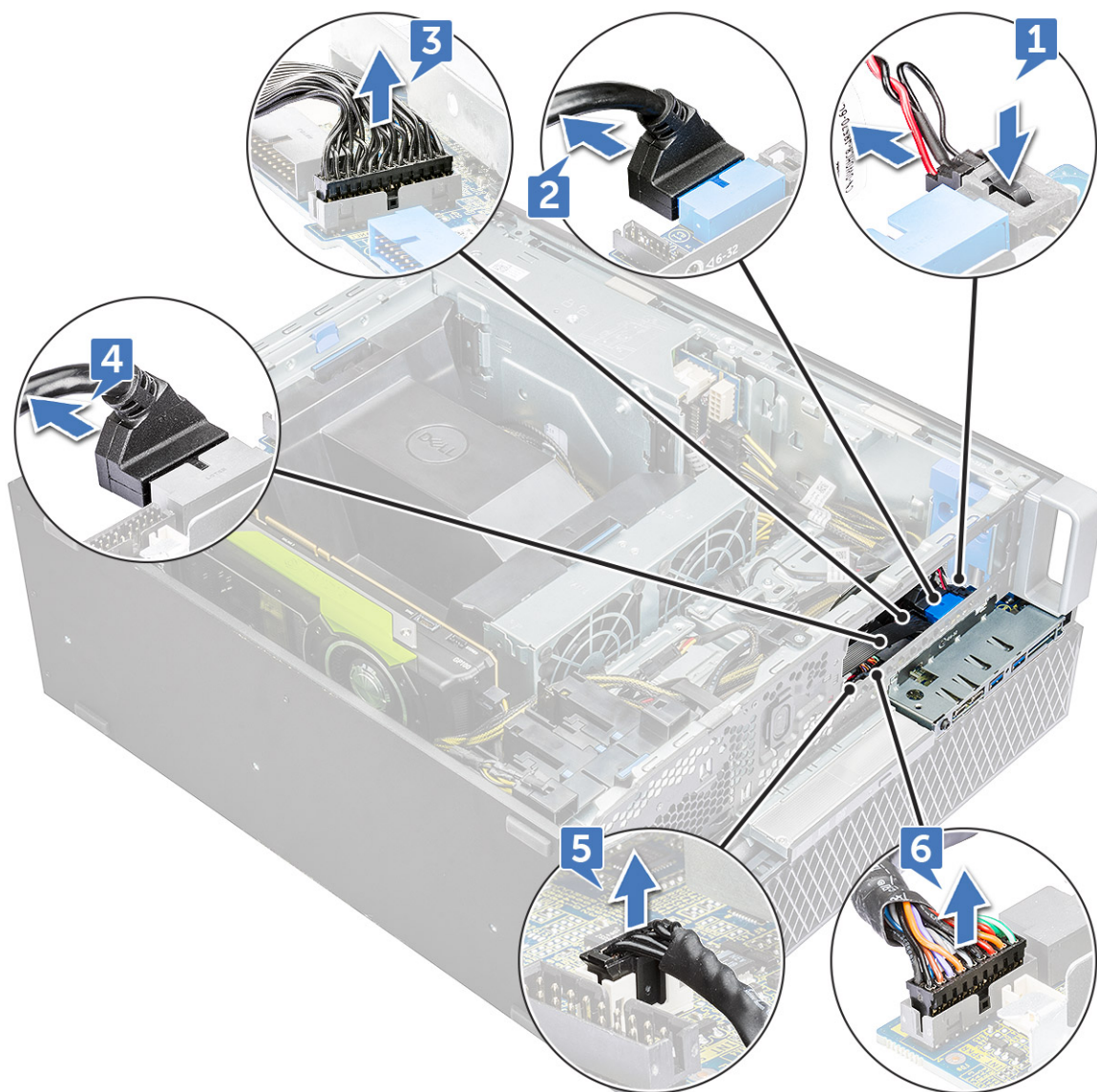
Přední panel I/O

Demontáž předního panelu I/O

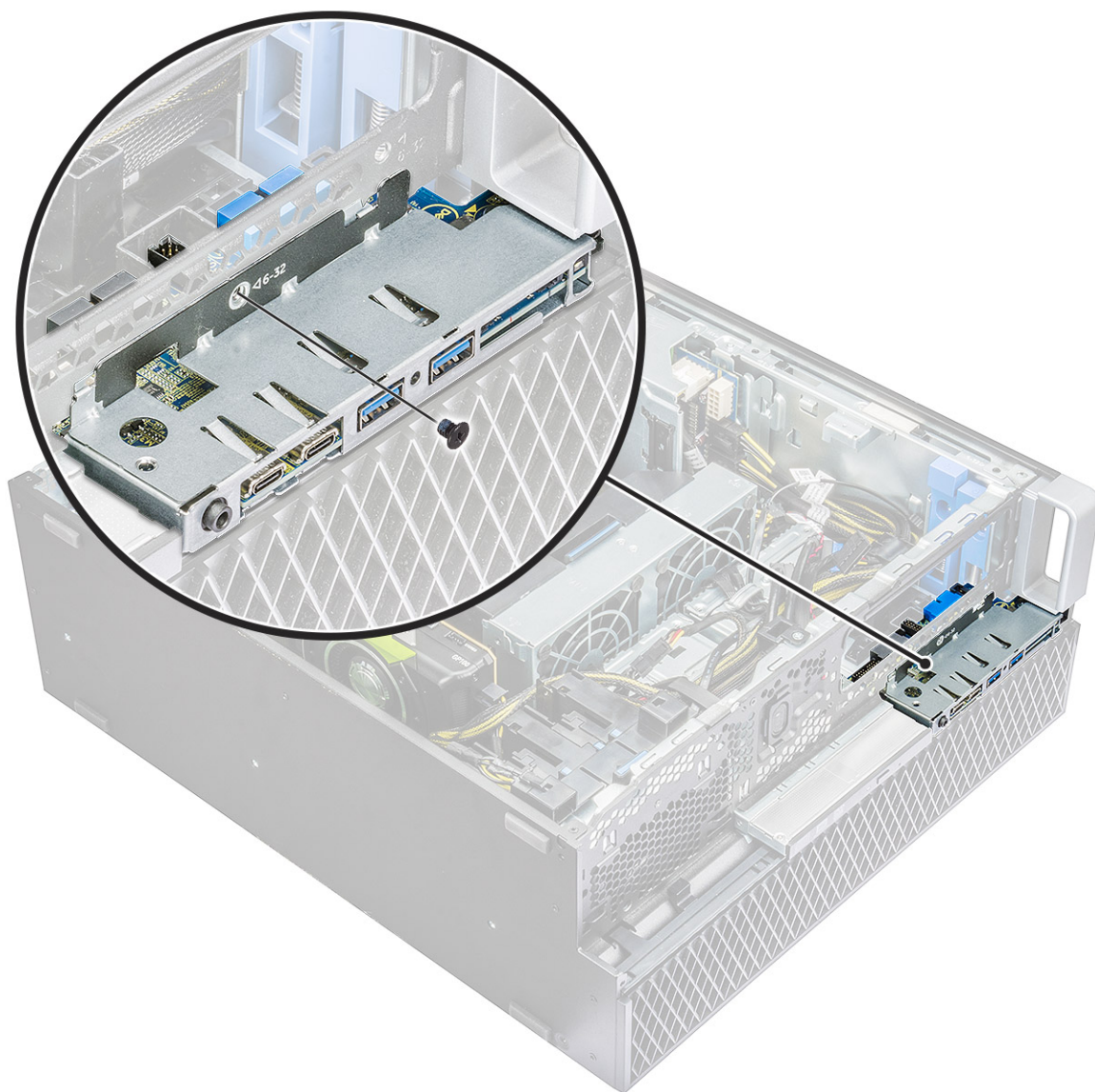
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [boční kryt](#)
 - b. [čelní kryt](#)
 - c. [čelní kryt předního panelu I/O](#)
 - d. [držák 5,25" optické jednotky](#)
3. Postup demontáže předního panelu I/O:

- a. Odpojte kabel spínače vniknutí [1], kabel USB 3.1 [2], kabel napájení předních portů I/O [3], kabel USB 3.1 [4], kabel reproduktoru [5] a audio kabel [6].

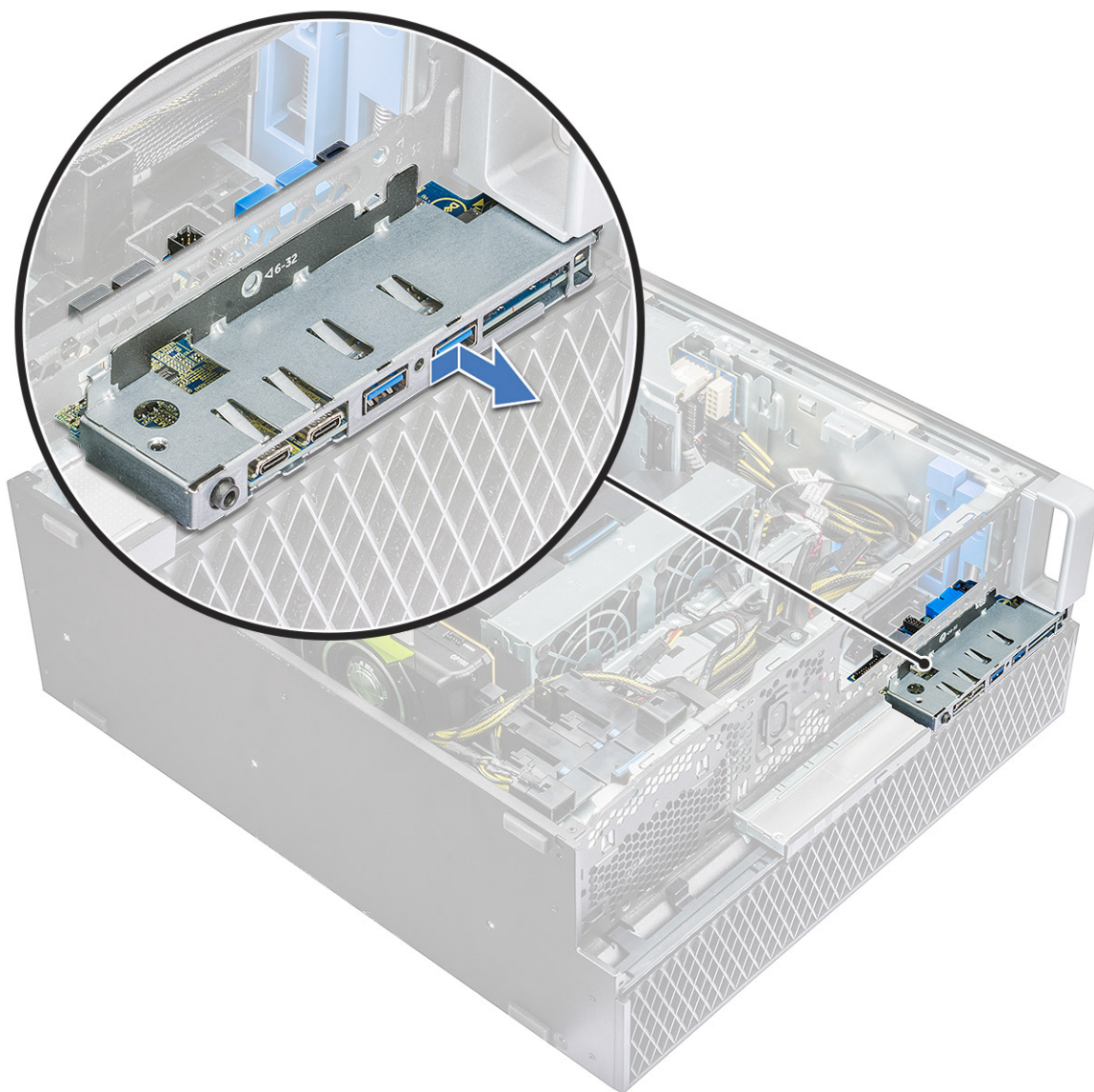
POZNÁMKA: Netahejte konektor za vodiče kabelu. Namísto toho odpojte kabel zatažením za konec konektoru. Zatažením za vodiče kabelu je můžete uvolnit z konektoru.



- b. Vyšroubujte šroub, který zajišťuje přední panel I/O k šasi.



c. Vysuňte panel I/O ven ze šasi.



Montáž předního panelu I/O

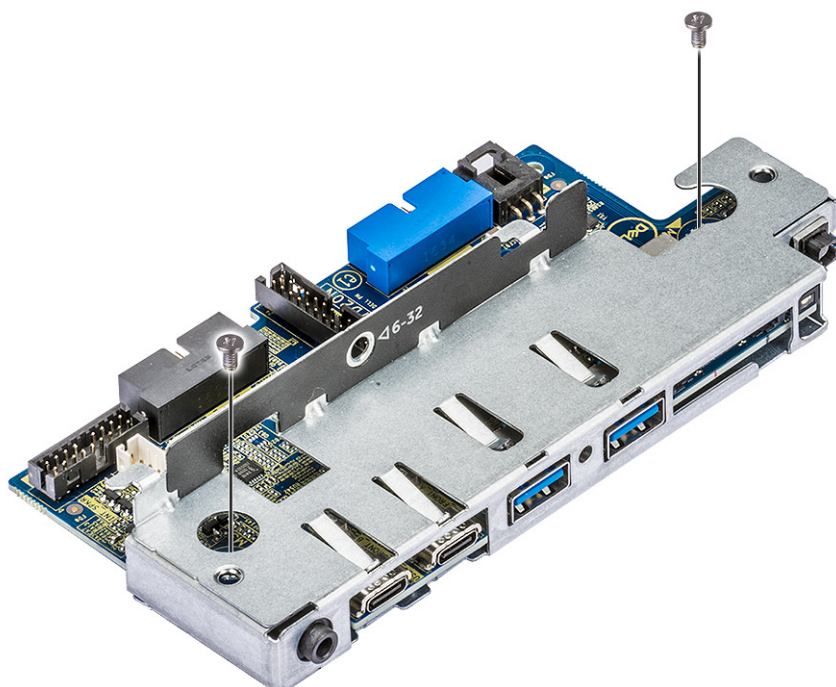
1. Vložte přední panel I/O do jeho slotu v systému.
2. Zasuňte panel a zajistěte háčky do otvoru v šasi.
3. Utáhněte šroub jisticí přední panel I/O k šasi.
4. Připojte následující kabely:
 - kabel spínače vniknutí do šasi
 - kabel USB 3.1
 - napájecí kabel předního panelu I/O
 - napájecí kabel předního panelu I/O
 - kabel USB 3.1
 - kabel reproduktoru
 - kabel audio
5. Namontujte následující součásti:
 - a. čelní kryt předního panelu I/O
 - b. držák 5,25" optické jednotky
 - c. čelní kryt
 - d. boční kryt

6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

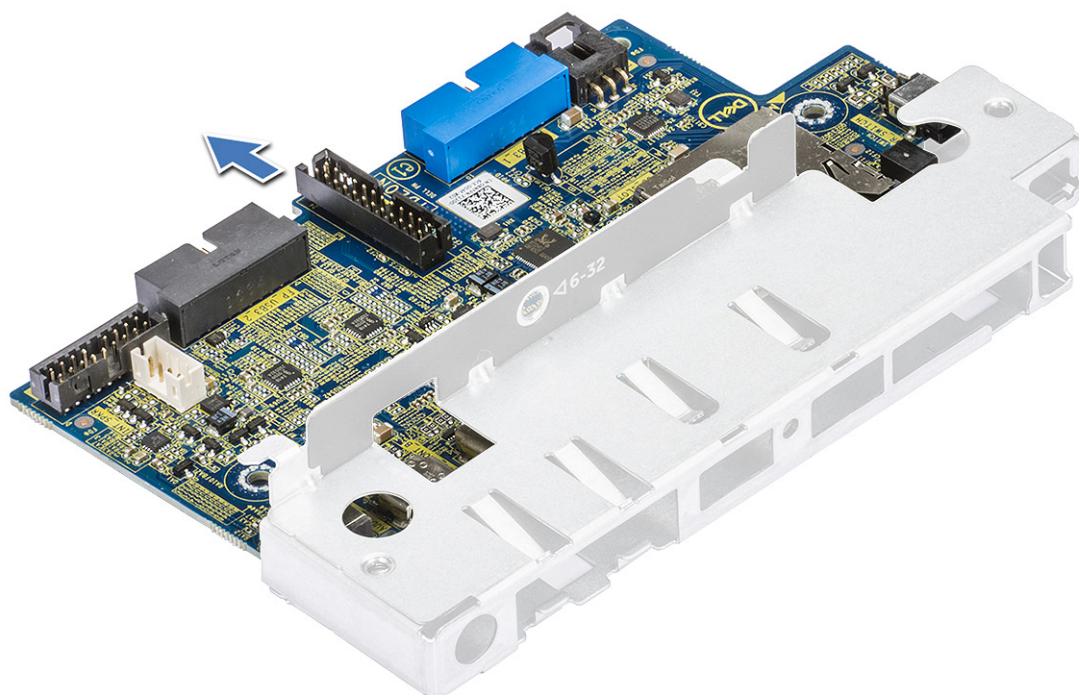
Držák panelu I/O

Demontáž držáku panelu I/O

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [boční kryt](#)
 - b. [čelní kryt](#)
 - c. [čelní kryt předního panelu I/O](#)
 - d. [držák 5,25" optické jednotky](#)
 - e. [přední panel I/O](#)
3. Postup demontáže držáku panelu I/O:
 - a. Vyšroubujte dva šrouby.



- b. Vysuňte modul I/O ven z držáku.



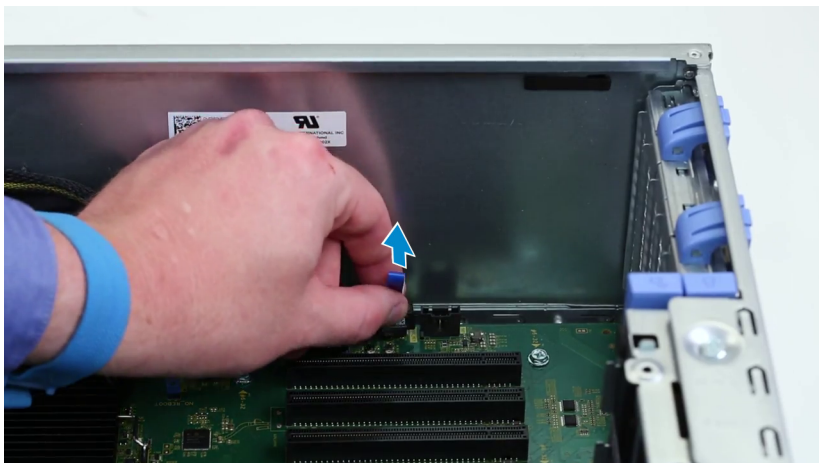
Montáž držáku panelu I/O

1. Vložte panel I/O do kovového držáku.
2. Našroubujte šrouby, kterými je držák panelu I/O připevněn k panelu I/O.
3. Namontujte následující součásti:
 - a. [přední panel I/O](#)
 - b. [čelní kryt předního panelu I/O](#)
 - c. [držák 5,25" optické jednotky](#)
 - d. [čelní kryt](#)
 - e. [boční kryt](#)
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Modul VROC

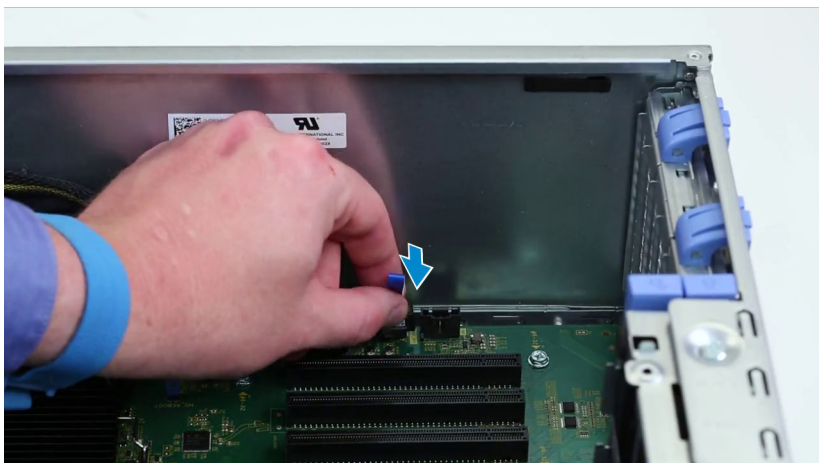
Demontáž modulu VROC

Odpojte modul VROC ze základní desky směrem nahoru.



Montáž modulu VROC

Zasuňte modul VROC do základní desky.

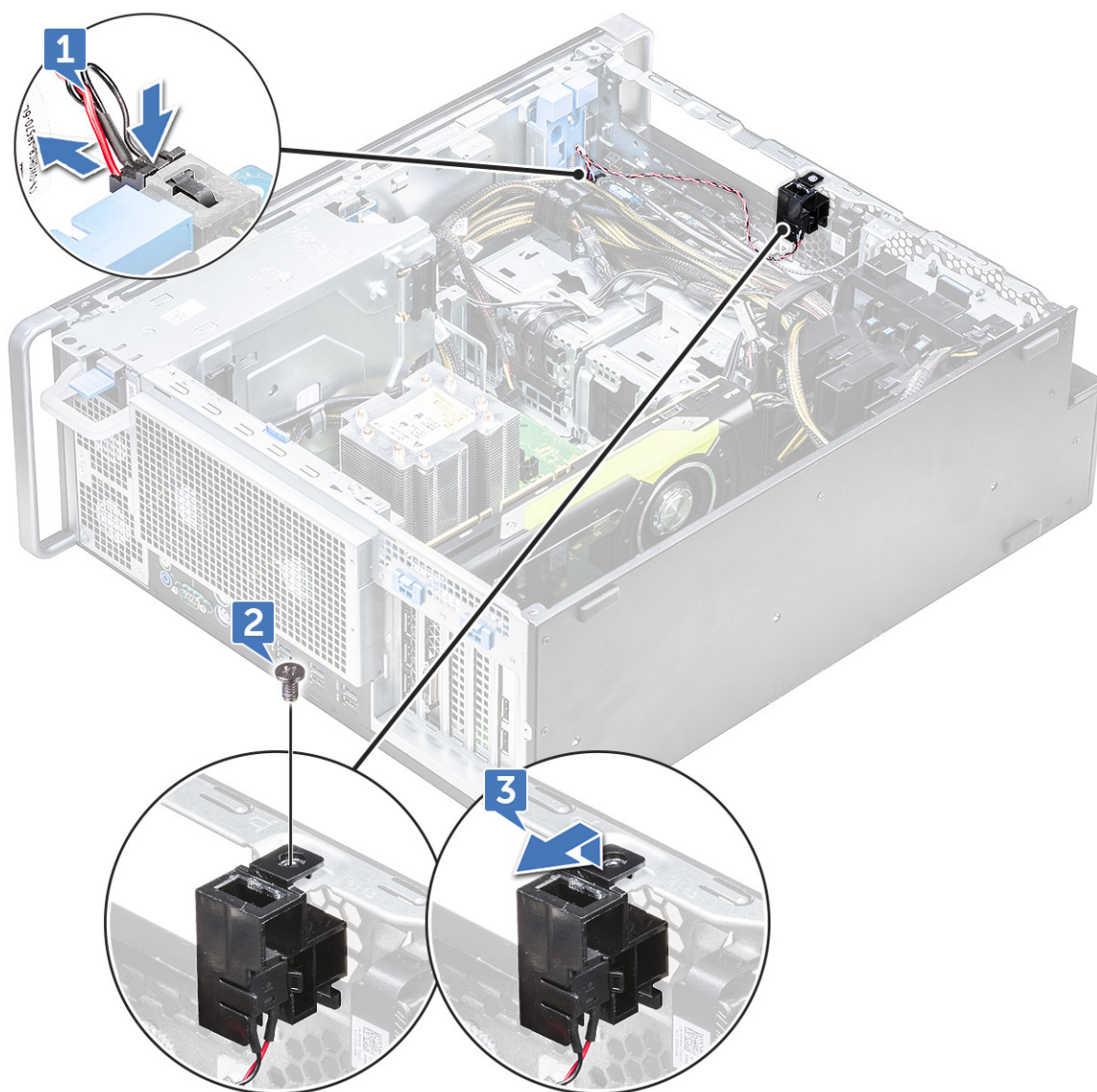


Spínač detekce vniknutí do skříně

Demontáž spínače detekce vniknutí do šasi

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [boční kryt](#)
 - b. [čelní kryt](#)
 - c. [držák 5,25" optické jednotky](#)
3. Vyjmутí spínače detekce vniknutí:
 - a. Odpojte kabel spínače detekce vniknutí do šasi [1] od modulu I/O.
 - b. Demontujte šroub [2], který zajišťuje spínač detekce vniknutí do šasi k šasi.
 - c. Zvedněte spínač detekce vniknutí do šasi a vyjměte jej ze šasi.

 **POZNÁMKA:** Systém se nezapne, pokud není nainstalován spínač detekce vniknutí do šasi.



Montáž spínače proti neoprávněnému vniknutí do skříně

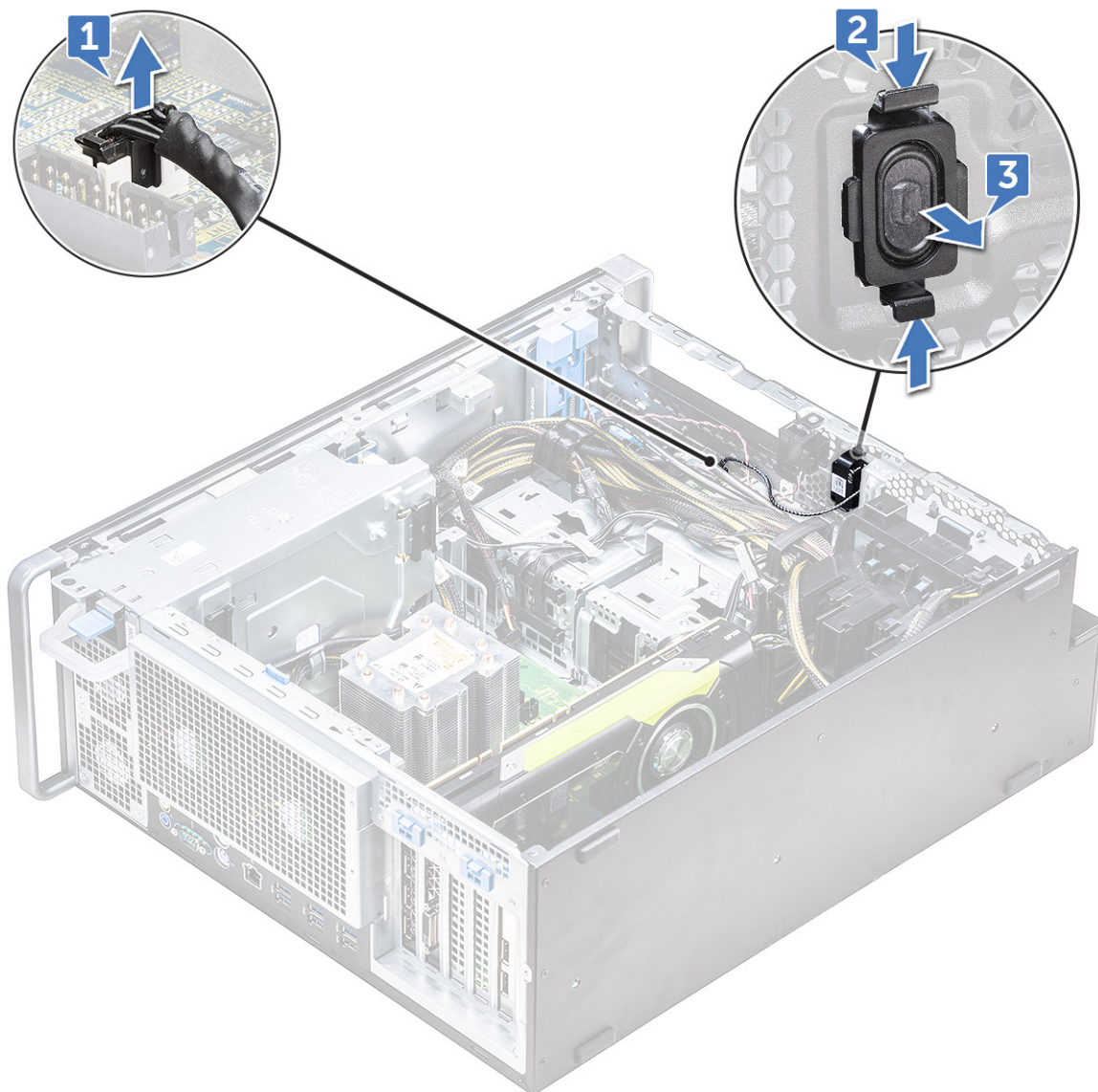
1. Vložte spínač proti neoprávněnému vniknutí do šasi do slotu v šasi počítače.
2. Zašroubujte šroub připevňující spínač k šasi.
3. Připojte kabel k základní desce.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. držák 5,25" optické jednotky
 - b. čelní kryt
 - c. boční kryt
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Interní reproduktor šasi

Demontáž interního reproduktoru šasi

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Vyměňte následující součásti:

- a. boční kryt
 - b. čelní kryt
 - c. držák 5,25" optické jednotky
3. Postup demontáže interního reproduktoru šasi:
- a. Odpojte kabel reproduktoru [1] od předního modulu I/O.
 - b. Stiskněte výčnělky, které zajišťují reproduktor [2], a zatažením jej uvolněte ze systému.
 - c. Opatrně zatlačte na reproduktor [3] s kabelem reproduktoru umístěným mimo systém.



Montáž interního reproduktoru šasi

- 1. Stiskněte a přidržte výčnělky na obou stranách reproduktoru detekce vniknutí a připevněte modul reproduktoru k systému jeho zasunutím do slotu.
- 2. Připojte kabel interního reproduktoru šasi počítače ke konektoru na základní desce.
- 3. Namontujte následující součásti:
 - a. držák 5,25" optické jednotky
 - b. čelní kryt
 - c. boční kryt
- 4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Vzduchová clona

Demontáž vzduchové clony

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Postup demontáže vzduchové clony:
 - a. Přidržte clonu za oba konce, stiskněte výčnělky [1] a zvedněte clonu [2] ze systému.



Montáž vzduchové clony

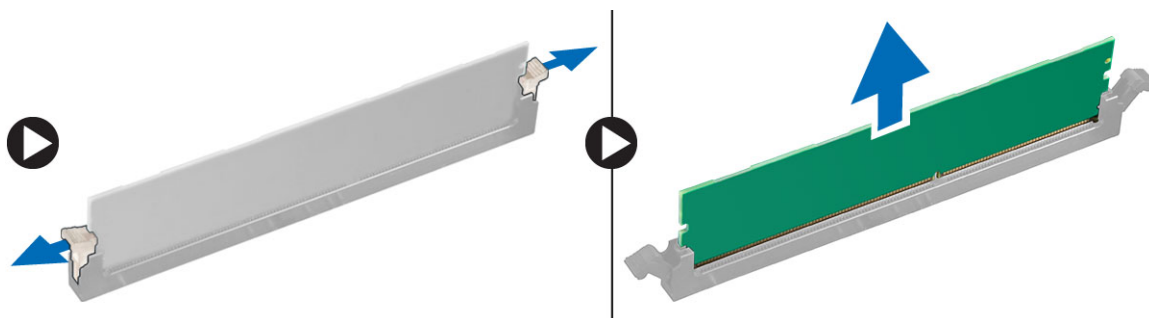
1. Umístěte clonu do její pozice a zajistěte, aby výčnělek zapadl do systému.
2. Zarovnejte clonu s její pojistnou západkou.
3. Zatlačte na clonu směrem dolů, aby zapadla na své místo.
4. Namontujte [boční kryt](#).
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Paměť

Vyjmutí paměťového modulu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Proveďte demontáž těchto součástí:
 - a. [boční kryt](#)
 - b. [vzduchová clona](#)
3. Zatlačte na pojistné západky po obou stranách paměťového modulu.
4. Zvedněte paměťový modul z jeho slotu na základní desce.

 **VAROVÁNÍ:** Pokud paměťovým modulem během demontáže ve slotu otočíte, poškodíte jej. Vytáhněte jej rovně ze slotu paměťového modulu.



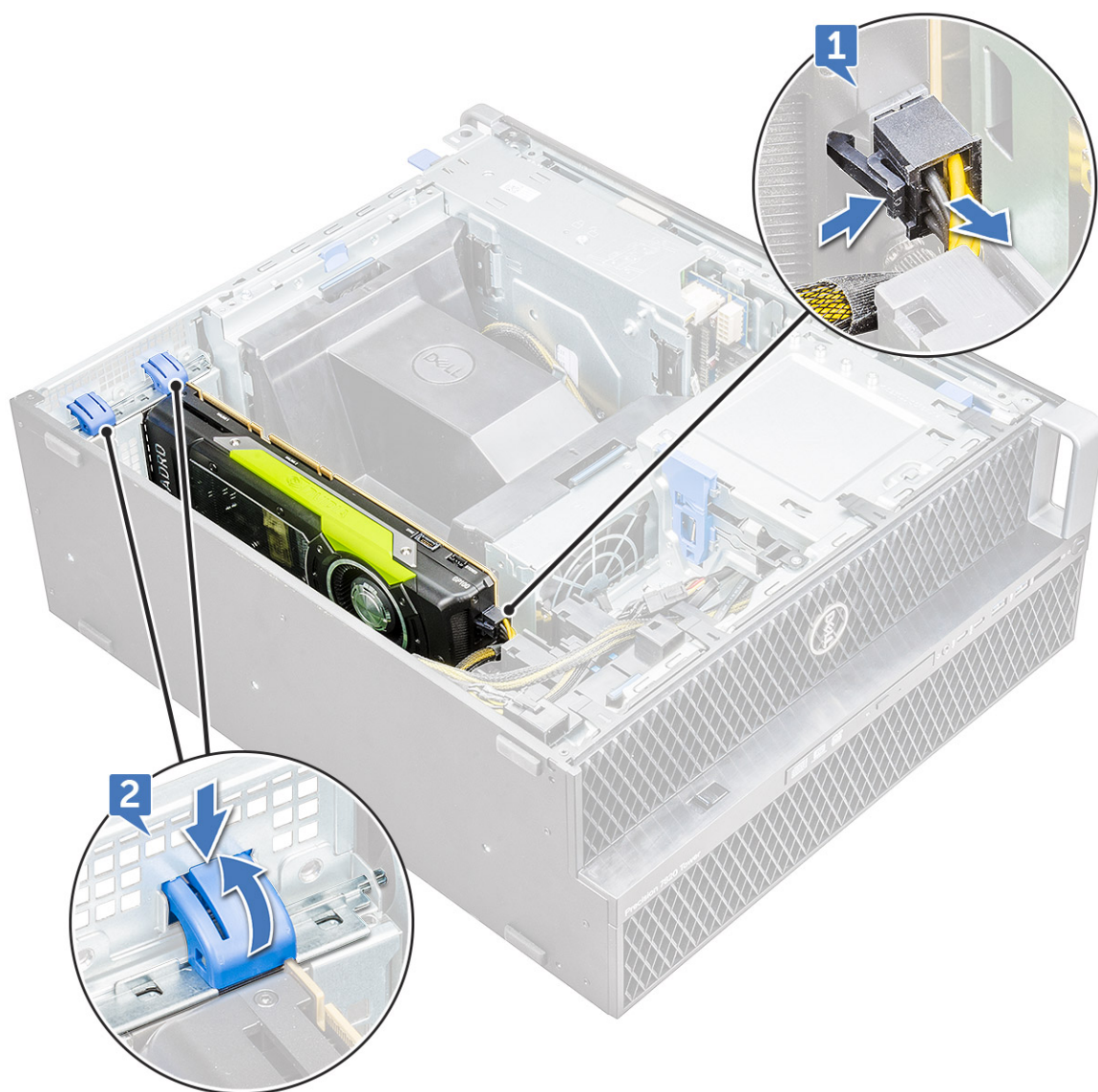
Vložení paměťového modulu

1. Zarovnejte zářez na hraně paměťového modulu se západkou na konektoru paměťového modulu.
2. Vložte paměťový modul do příslušného slotu.
3. Zatlačte pevně na paměťový modul tak, aby pojistné výčnělky zacvakly na místo.
 **POZNÁMKA:** Nevytahujte pojistné západky nahoru. Vždy tlačte pevně na modul, dokud západky samy nezapadnou na místo.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. [vzduchová clona](#)
 - b. [boční kryt](#)
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Grafická karta (GPU)

Vyjmutí karty GPU

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Vyjmutí jednotky GPU:
 - a. Odpojte napájecí kabel [1] od karty GPU.
 **POZNÁMKA:** Ne všechny karty GPU mají napájecí kabel, nemusí to tedy platit pro všechny systémy.
 - b. Chcete-li uvolnit záslepku, stiskněte modré svorky a otočte je dozadu [2].



c. Zvedněte kartu GPU ze slotu PCIe na základní desce.



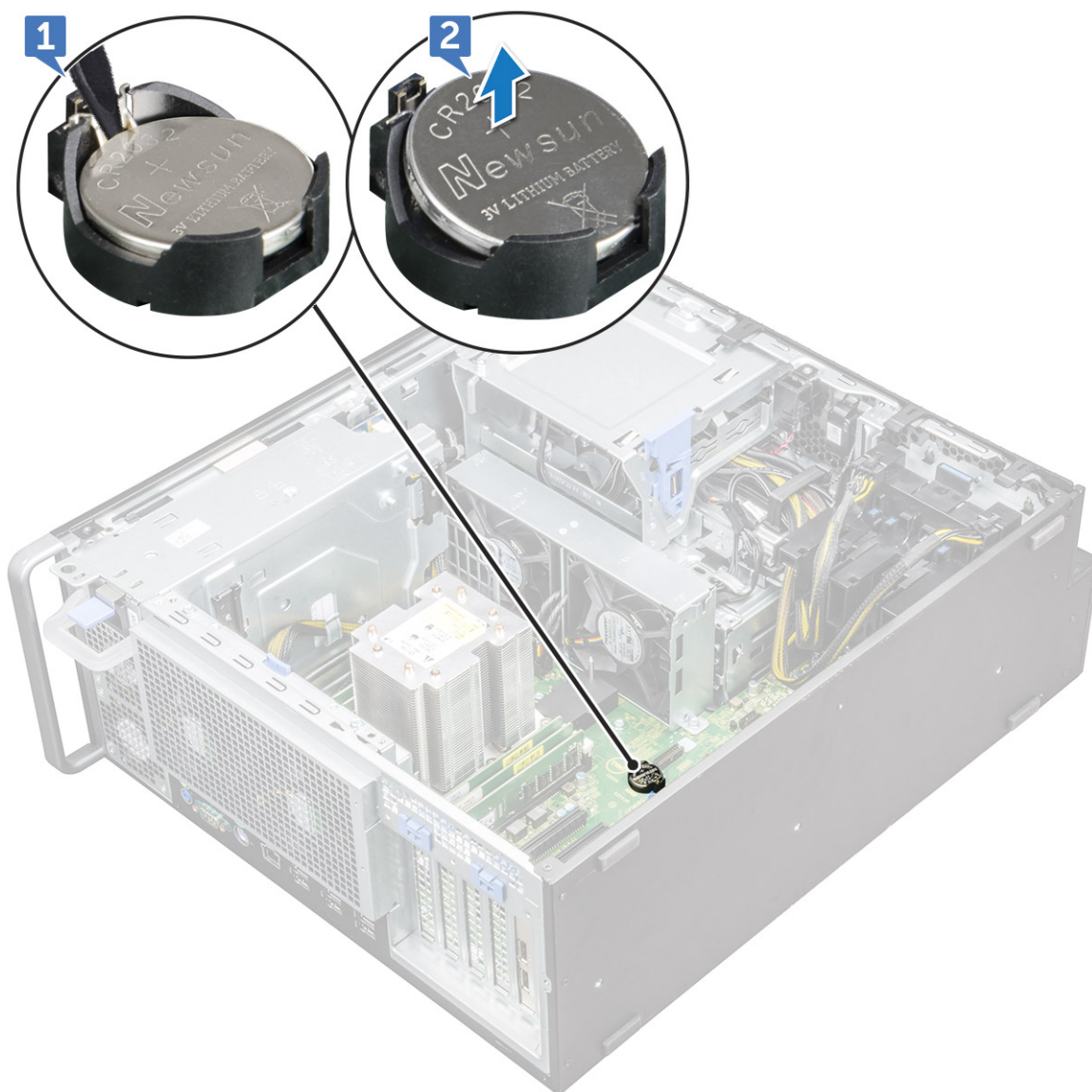
Instalace karty GPU

1. Zarovnejte a vložte kartu GPU do slotu PCIe na základní desce.
2. Zatlačte ji dolů, aby byla bezpečně zajištěna ve slotu.
3. Připojte napájecí kabel ke kartě GPU.
4. Obě modré svorky na záslepce uzamkněte směrem dopředu, upevníte tak kartu GPU k základní desce.
5. Namontujte [boční kryt](#).
6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Knoflíková baterie

Demontáž knoflíkové baterie

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [boční kryt](#)
 - b. [grafická karta \(GPU\)](#)
3. Postup vyjmutí knoflíkové baterie:
 - a. Zatlačením uvolňovací západky [1] směrem od baterie uvolněte baterii z patice [2].



- b. Vyměňte knoflíkovou baterii ze základní desky.

Montáž knoflíkové baterie

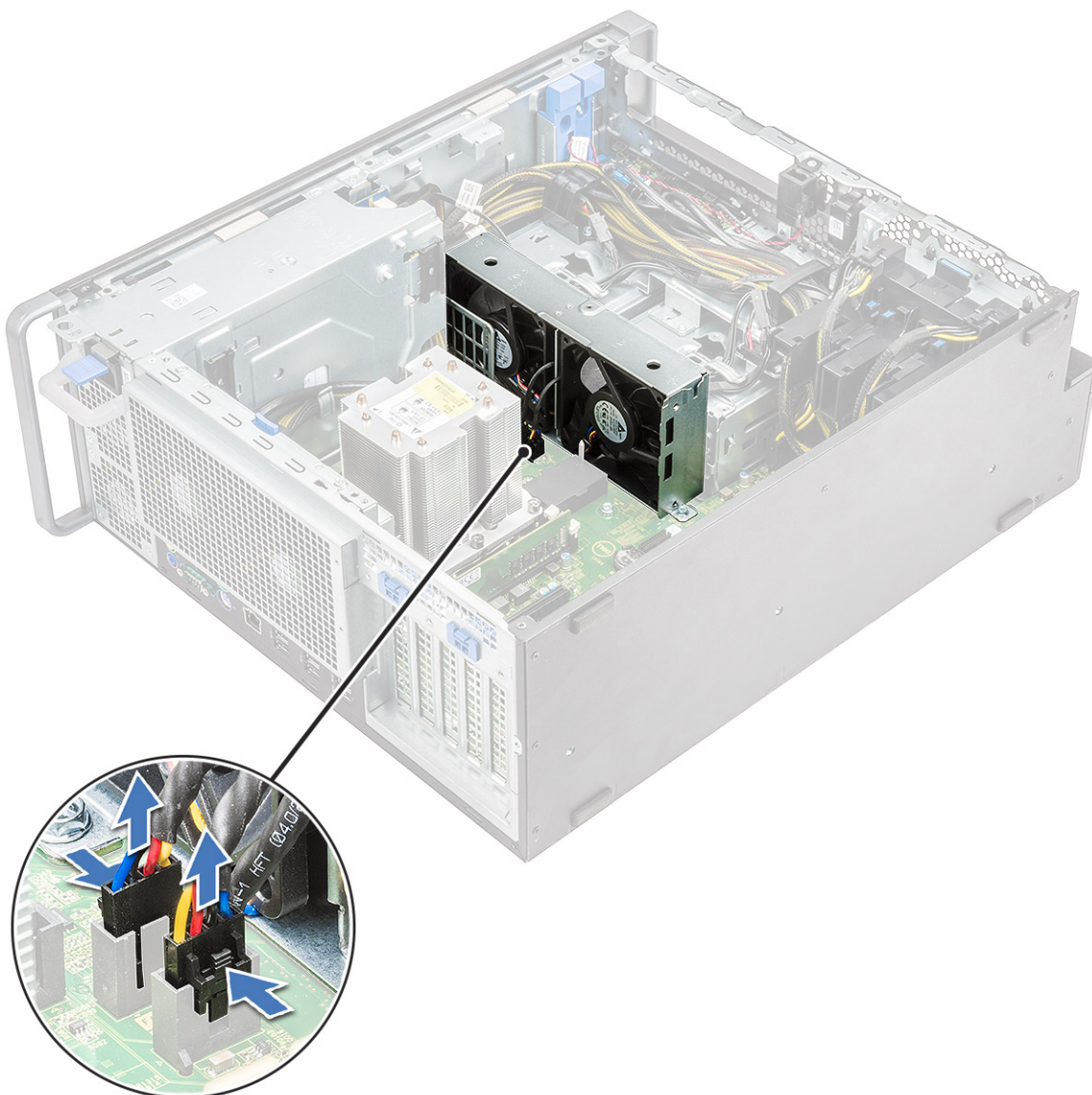
1. Vložte knoflíkovou baterii do slotu na základní desce.
2. Zatlačte na knoflíkovou baterii otočenou pozitivní (+) elektrodou nahoru, aby pružina uvolňovací západky zapadla na místo a přichytila baterii k základní desce.
3. Chcete-li namontovat tyto součásti:
 - a. [grafická karta \(GPU\)](#)
 - b. [boční kryt](#)
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Centrální systémový ventilátor / ventilátor pevného disku

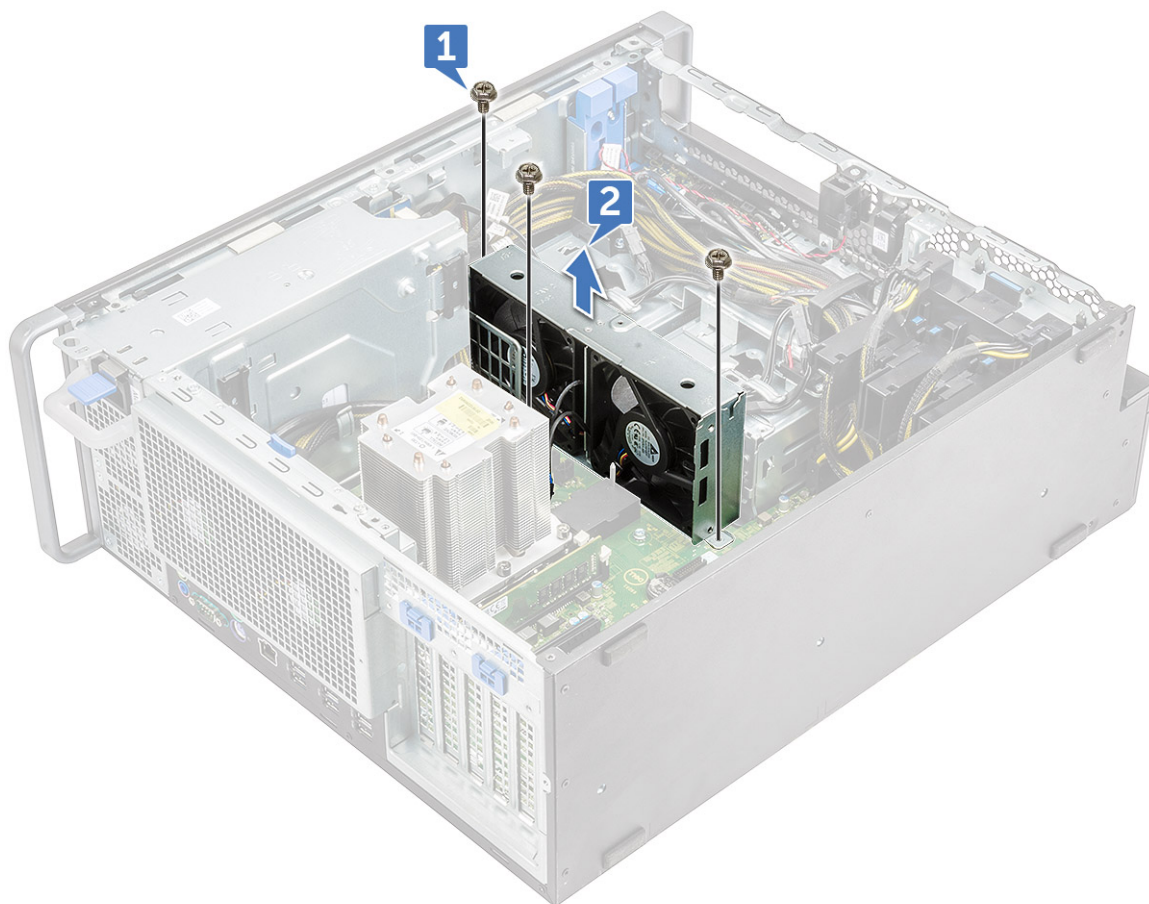
Demontáž centrálního systémového ventilátoru / ventilátoru pevného disku

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující komponenty:
 - a. boční kryt
 - b. vzduchová clona
 - c. čelní kryt
 - d. Držák 5,25palcové optické jednotky
 - e. grafická karta (GPU)
3. Demontáž centrálního systémového ventilátoru / ventilátoru pevného disku
 - a. Stiskněte výčnělek konektoru a odpojte dva kabely ventilátoru od základní desky.

 **POZNÁMKA:** Netahejte konektor za vodiče kabelu. Namísto toho odpojte kabel zatažením za konec konektoru. Zatažením za vodiče kabelu je můžete uvolnit z konektoru.



- b. Vyšroubujte šrouby [1], kterými je centrální systémový ventilátor / ventilátor pevného disku připevněn k základní desce, a centrální systémový ventilátor / ventilátor pevného disku zvedněte [2].



Montáž centrálního systémového ventilátoru / ventilátoru pevného disku

1. Zarovnejte centrální systémový ventilátor / ventilátor pevného disku do slotu na základní desce a připevněte jej pomocí 3 šroubů.
2. Připojte kabely ventilátoru do slotu na základní desce.
3. Namontujte následující komponenty:
 - a. grafická karta (GPU)
 - b. držák 5,25" optické jednotky
 - c. čelní kryt
 - d. vzduchová clona
 - e. boční kryt
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Držák ventilátoru

Demontáž ventilátoru z držáku ventilátoru

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující komponenty:

- a. boční kryt
 - b. Centrální systémový ventilátor / ventilátor pevného disku
3. Postup demontáže ventilátoru z držáku ventilátoru:
- a. Vysuňte čtyři gumové průchodky pro každý ventilátor ze šasi ventilátorů [1].
 - b. Zvedněte ventilátor a vyjměte ho ze sestavy ventilátorů [2].



Montáž ventilátoru do držáku ventilátoru

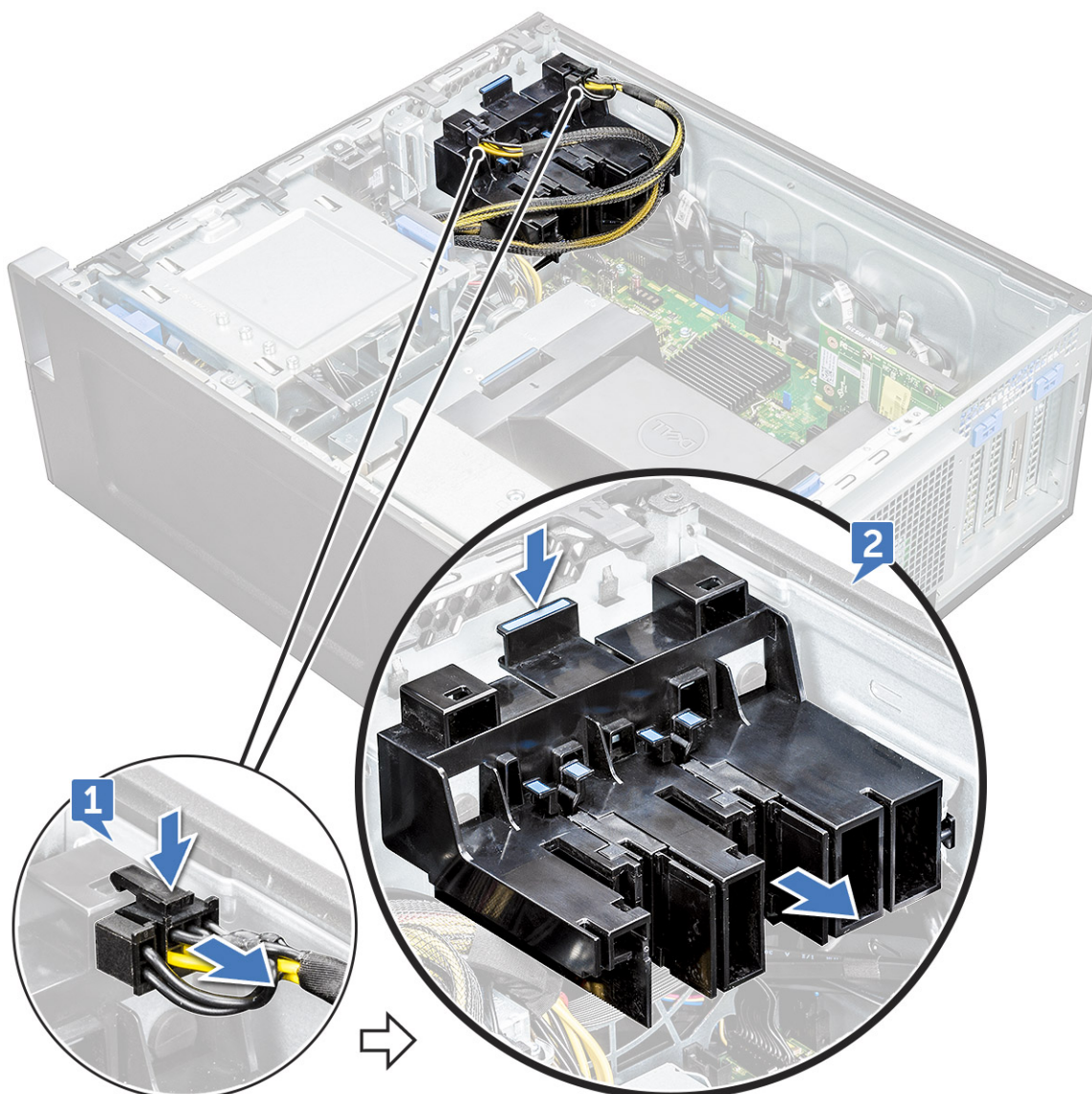
- 1. Položte ventilátor do držáku ventilátoru.
- 2. Utáhněte průchodky, kterými je připevněn ventilátor k držáku ventilátoru.
- 3. Namontujte následující komponenty:
 - a. Centrální systémový ventilátor / ventilátor pevného disku
 - b. boční kryt

4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Držák PCIe

Demontáž držáku PCIe

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [boční kryt](#)
 - b. [grafická karta \(GPU\)](#)
3. Postup demontáže držáku PCIe:
 - a. Odpojte dva napájecí kabely ze slotu na držáku PCIe [1].
 - b. Stiskněte jisticí svorku držáku PCIe a vysuňte držák [2] ven z šasi.



Montáž držáku PCIe

1. Srovnajte držák PCIe a umístěte jej do šasi systému.
2. Zatlačte na držák, dokud nezaklapne do systému.

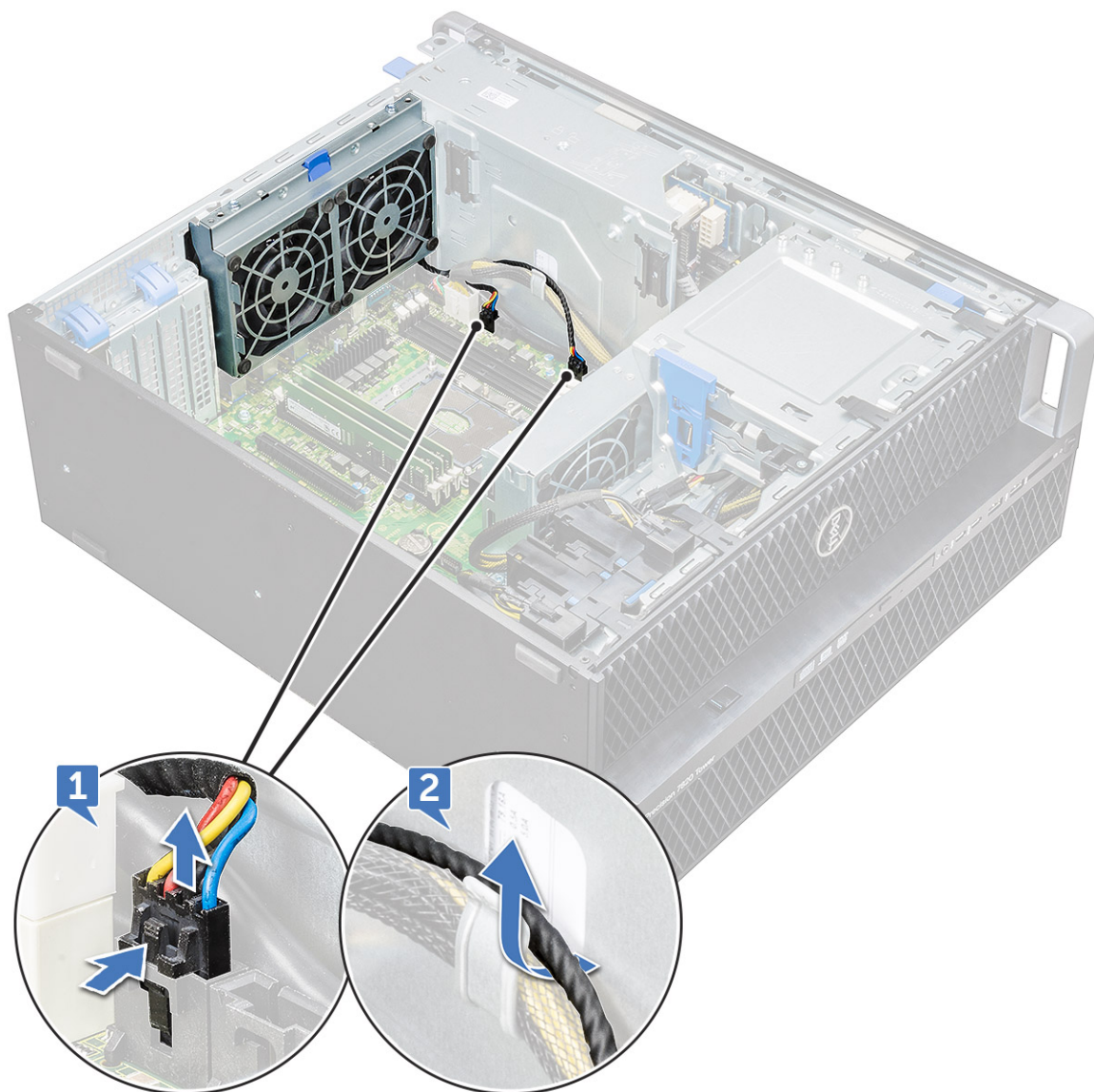
3. Připojte dva napájecí kabely do jejich slotů na držáku.
4. Namontujte následující součásti:
 - a. [grafická karta \(GPU\)](#)
 - b. [boční kryt](#)
5. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Zadní systémový ventilátor

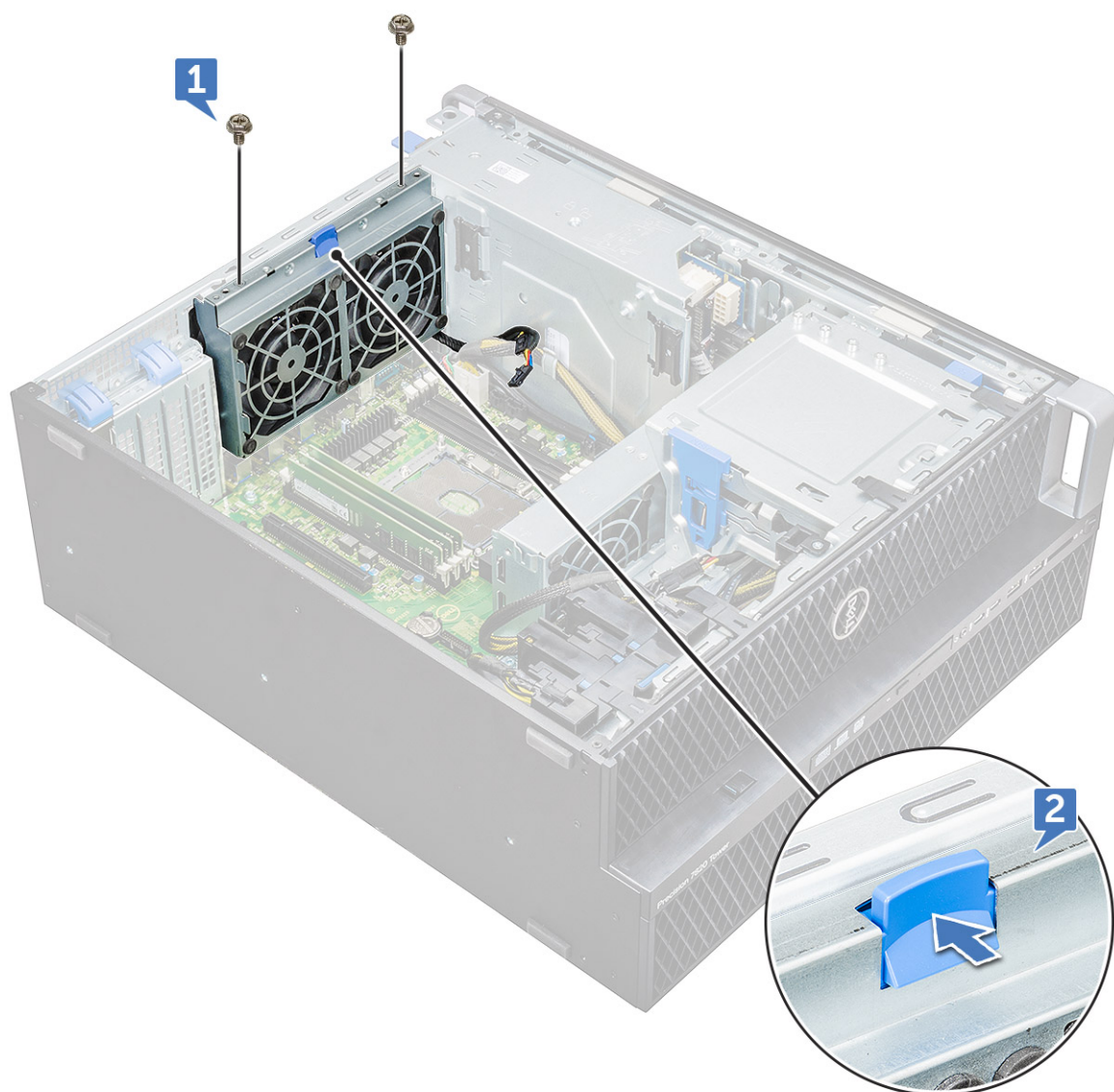
Demontáž zadního systémového ventilátoru

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [boční kryt](#)
 - b. [modul chladiče procesoru \(PHM\)](#)
3. Postup demontáže zadního systémového ventilátoru:
 - a. Odpojte dva kabely ventilátoru [1] od základní desky.

 **POZNÁMKA:** Netahejte konektor za vodiče kabelu. Namísto toho odpojte kabel zatažením za konec konektoru. Zatažením za vodiče kabelu je můžete uvolnit z konektoru.
 - b. Vyjměte kabel z držáku kabelu [2] na držáku jednotky PSU.



- c. Vyšroubujte šrouby [1].
- d. Stiskněte výčnělky [2] a odpojte ventilátor od systému.



- e. Otočte ventilátorem dopředu a zvedněte jej ze systému.



Montáž zadního systémového ventilátoru

1. Vložte sestavu ventilátoru na jednu stranu a zarovnejte ji s výčnělkem šroubu na držáku PSU.
2. Přitlačte sestavu na druhou stranu a zarovnejte ji s výčnělkem šroubu na držáku PCI.
3. Utažením dvou šroubů ji připevněte k systému.
4. Připojte dva kabely ventilátoru k základní desce.
5. Namontujte následující součásti:
 - a. [modul chladiče procesoru \(PHM\)](#)
 - b. [boční kryt](#)
6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Přední systémový ventilátor

Demontáž předního systémového ventilátoru

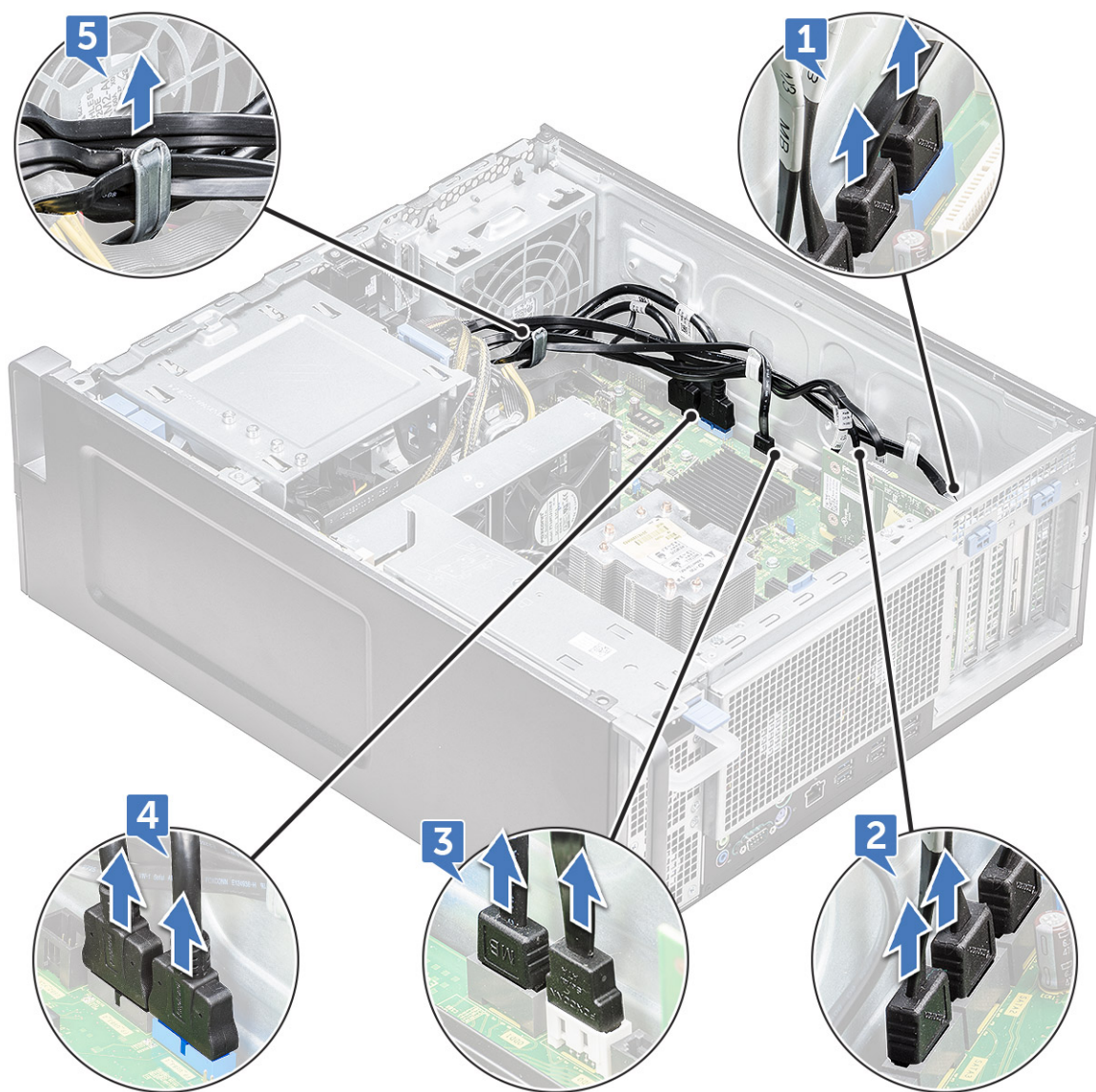
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující komponenty:
 - a. [boční kryt](#)
 - b. [čelní kryt](#)
 - c. [Držák PCIe](#)
 - d. [grafická karta \(GPU\)](#)

3. Postup demontáže předního systémového ventilátoru:

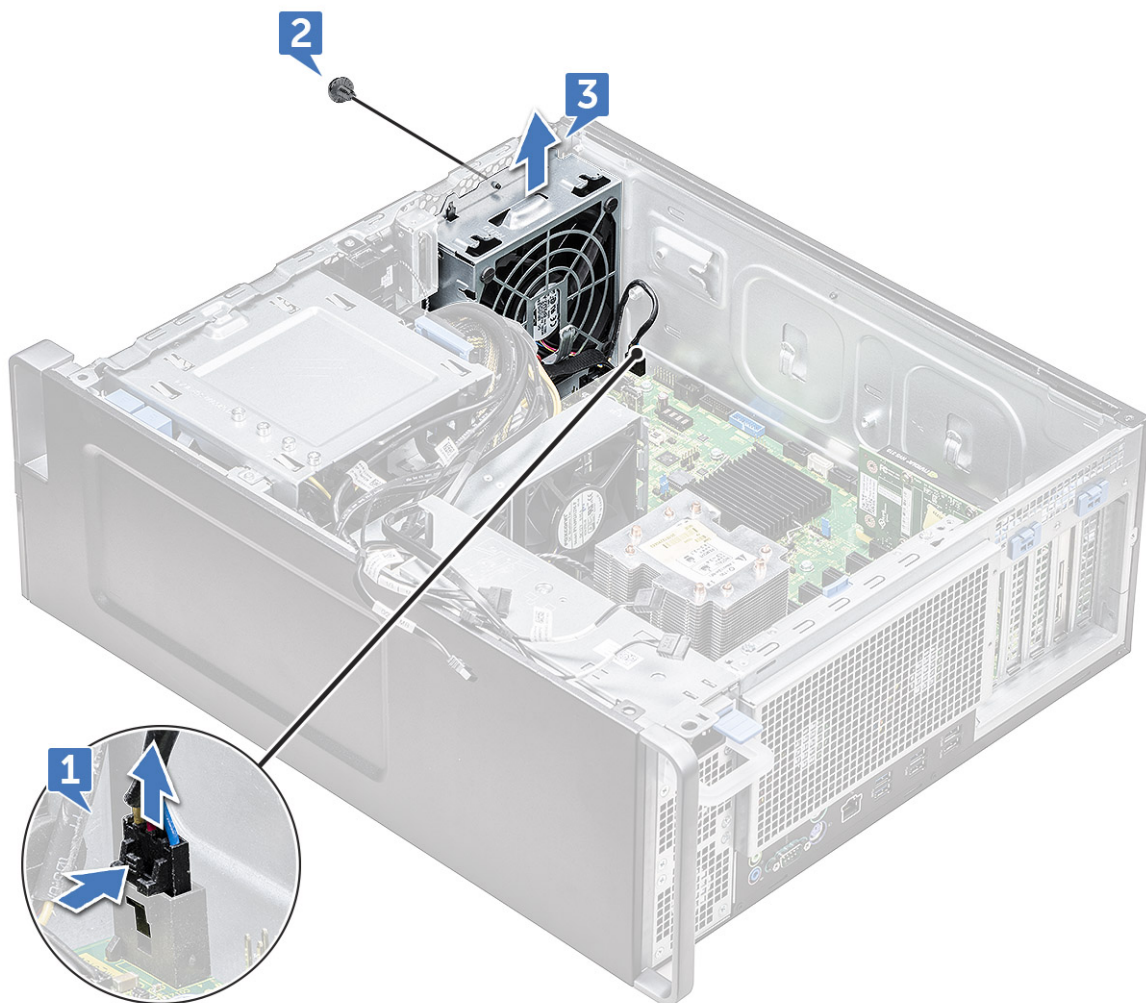
a. Následující kabely uvolněte z držáku karty [5]:

- kabel SATA 0,1 [1]
- kabel SATA 2, 3, 4, 5 [2]
- kabel optické jednotky ODD 0, 1 [3]
- kabel USB 3.1 [4]

i **POZNÁMKA:** Netahejte konektor za vodiče kabelu. Namísto toho odpojte kabel zatažením za konec konektoru. Zatažením za vodiče kabelu je můžete uvolnit z konektoru.



- b. Vyjměte kabel ventilátoru [1] ze základní desky.
- c. Vyšroubujte šroub [2], který připevňuje přední systémový ventilátor k šasi.
- d. Zvedněte ventilátor a vyjměte ho ze zajišťovacího slotu v šasi systému [3].



Montáž předního systémového ventilátoru

1. Zarovnejte přední systémový ventilátor do zajišťovacího slotu v šasi systému.
2. Zašroubujte šroub, který zajišťuje přední systémový ventilátor k šasi.
3. Připojte kabel ventilátoru k základní desce.
4. Protáhněte tyto kabely držákem kabelů a připojte je k základní desce:
 - kabel SATA 2, 3, 4, 5
 - kabel SATA 0, 1
 - kabel optické jednotky ODD 0, 1
 - kabel USB 3.1
5. Namontujte následující součásti:
 - a. [Držák PCIe](#)
 - b. [grafická karta \(GPU\)](#)
 - c. [čelní kryt](#)
 - d. [boční kryt](#)
6. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Modul chladiče procesoru

Demontáž modulu chladiče procesoru

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

 **POZNÁMKA:** K demontáži modulu chladiče procesoru (PHM) budete potřebovat šroubovák Torx 30.

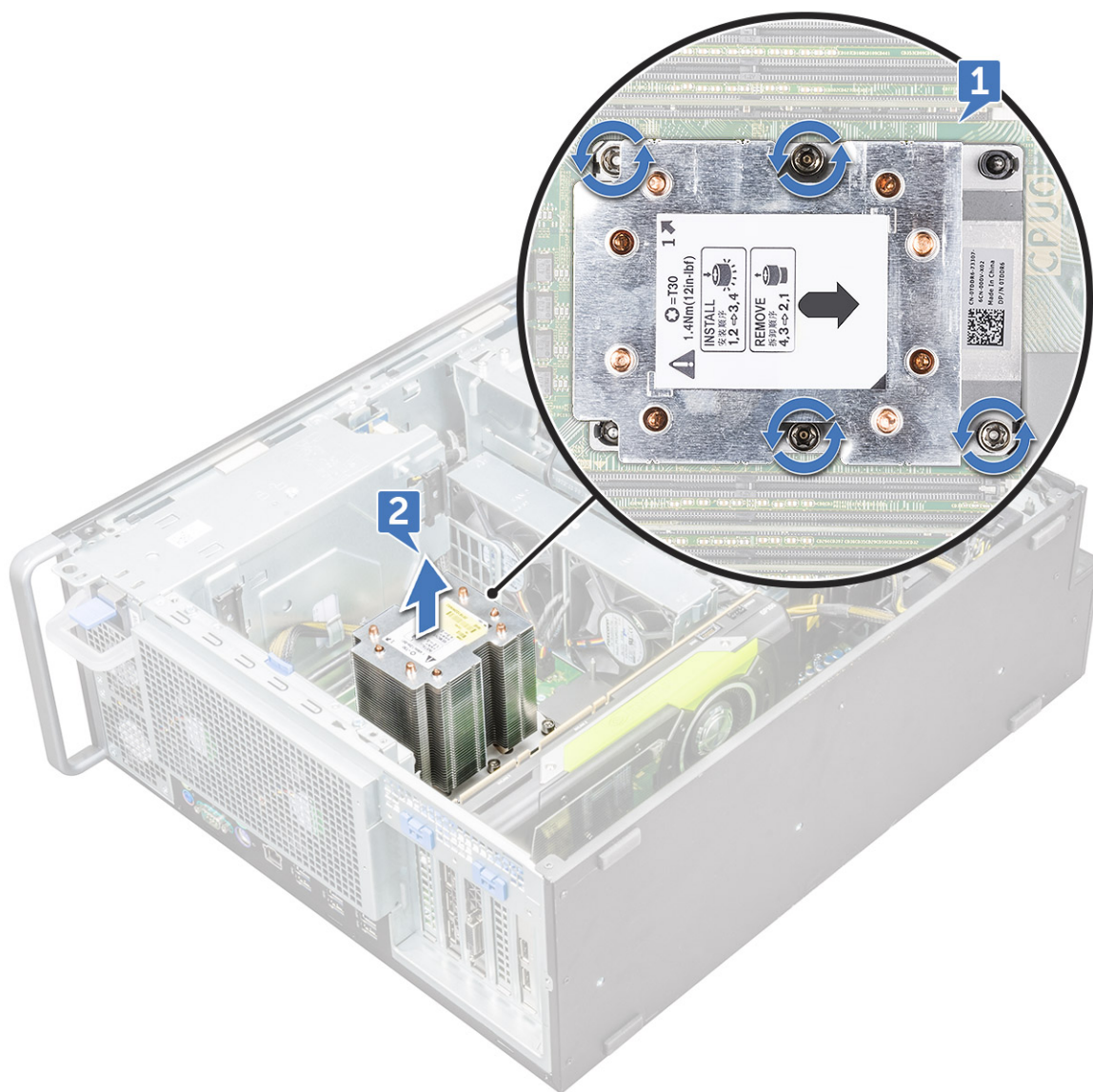
2. Demontujte následující součásti:

- a. [boční kryt](#)
- b. [vzduchová clona](#)

3. Demontáž chladiče:

- a. Vyšroubujte čtyři šrouby chladiče [1] v diagonálním pořadí (4, 3, 2, 1).
- b. Vyjměte chladič ze slotu procesoru na základní desce.

 **VÝSTRAHA:** Procesor bude demontován společně s chladičem.

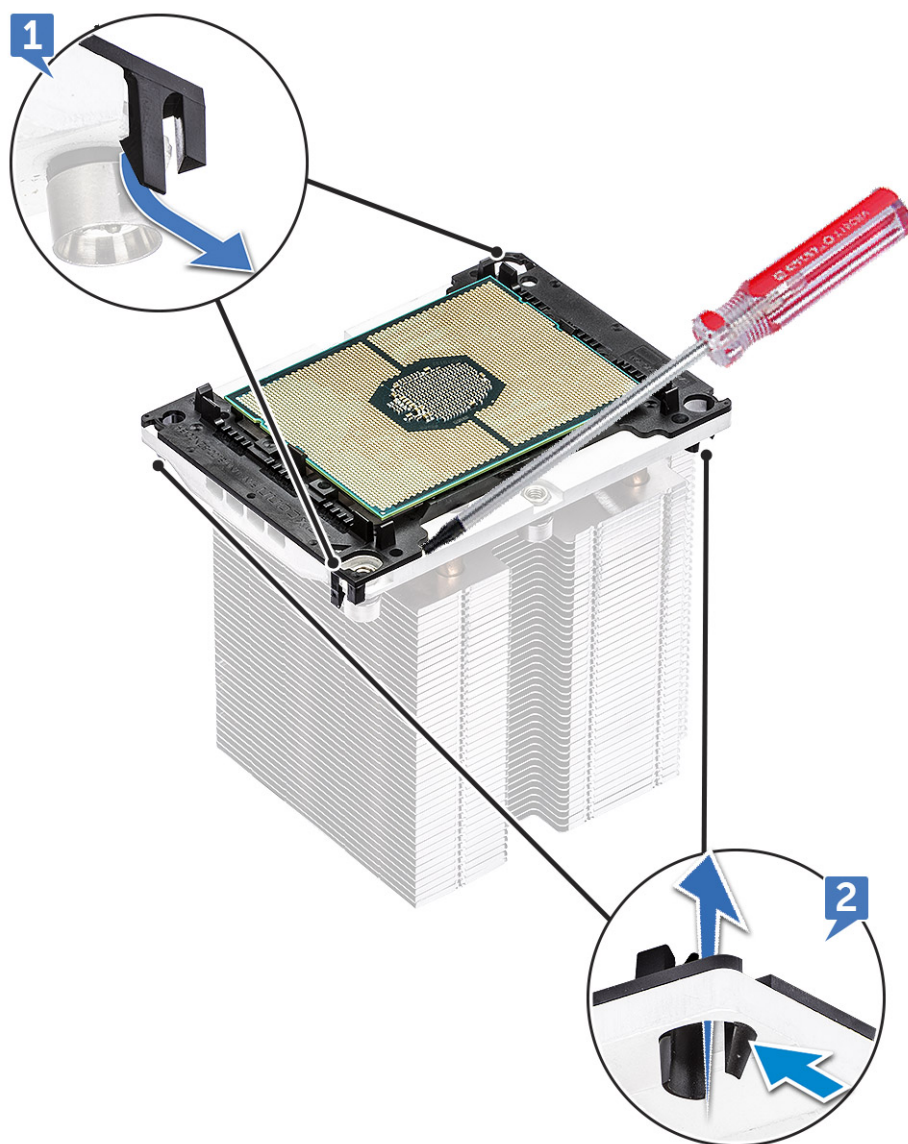


Montáž modulu chladiče procesoru

1. Umístěte chladič na slot procesoru.
2. Zašroubujte čtyři šrouby v diagonálním pořadí (1, 2, 3, 4) a upevněte chladič k základní desce.
3. Namontujte následující součásti:
 - a. [vzduchová clona](#)
 - b. [boční kryt](#)
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Demontáž procesoru

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [boční kryt](#)
 - b. [vzduchová clona](#)
 - c. [modul chladiče procesoru](#)
3. Postup demontáže procesoru (CPU):
 - a. Přidržte modul chladiče procesoru spodní stranou nahoru.
 - b. Z modulu chladiče procesoru vypačte dvě západky nosiče procesoru [1].
 - c. Stiskněte zbývající dvě západky nosiče [2] procesoru a vyjměte nosič ze slotu v chladiči.

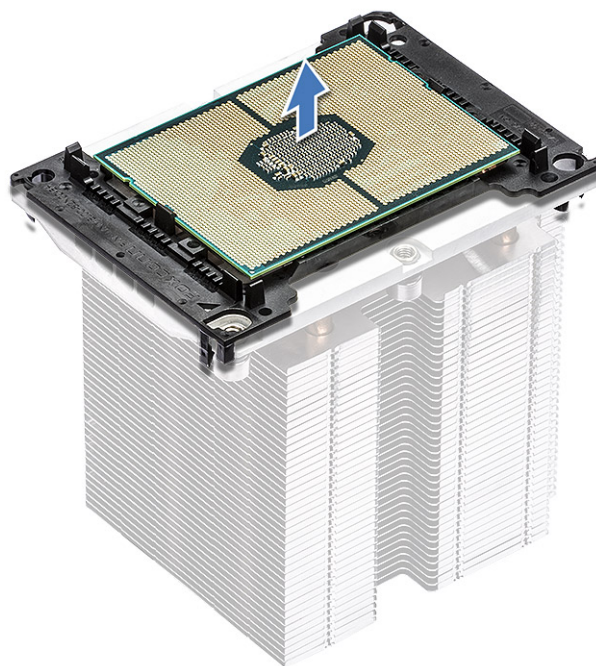


- d. Šroubovákem torx vypačte procesor z modulu chladiče procesoru. Umístěte čepel mezi sponu a procesor.

POZNÁMKA: Použit lze i plochý šroubovák nebo plastovou jehlu.

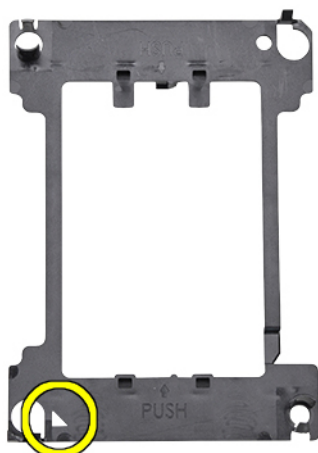
- e. Odepněte procesor od dvou klíčových západek na nosiči procesoru a opatrně procesor zvedněte.

POZNÁMKA: Nedotýkejte se prsty kontaktů procesoru.

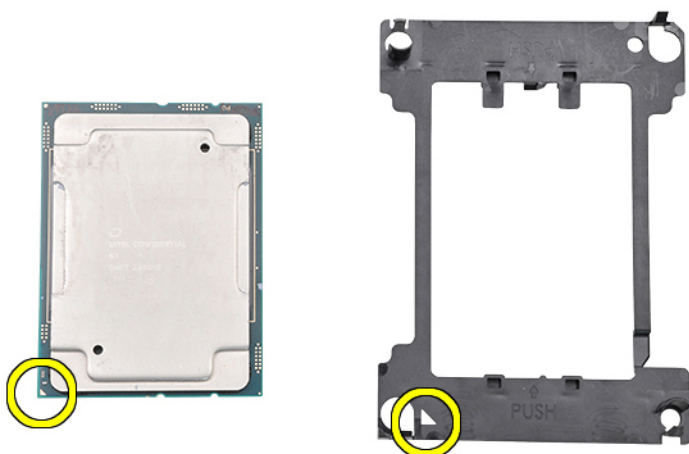


Montáž procesoru

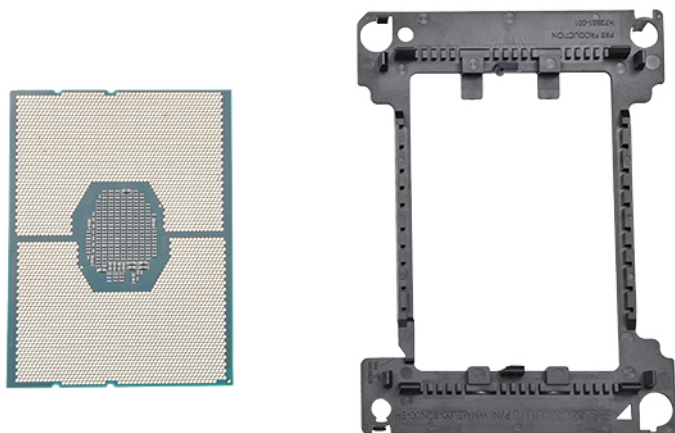
1. Nasměrujte nosič procesoru hladkou (bez loga) stranou nahoru se značkou trojúhelníku v levém dolním rohu.



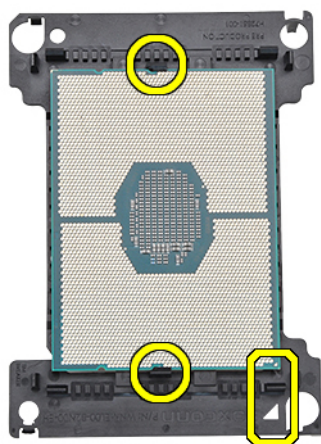
2. Zarovnejte procesor s nosičem tak, aby byla značka trojúhelníku na horní straně procesoru zarovnána se značkou trojúhelníku na nosiči.



3. Překlopte procesor s nosičem kolíky procesoru a stranou nosiče s logem nahoru.

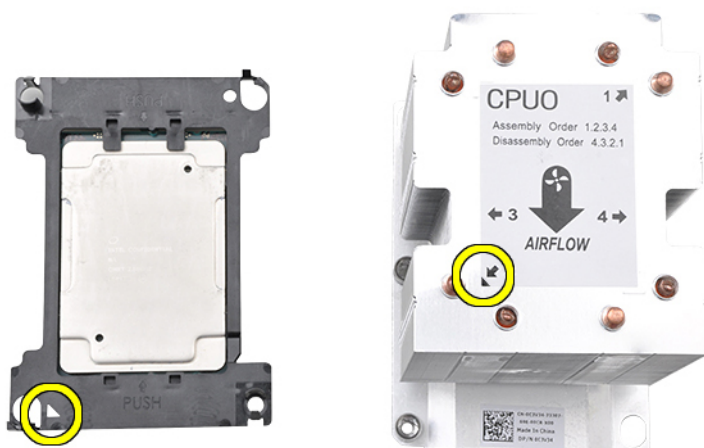


4. Opatrně vložte procesor do nosiče tak, aby byl na horní i spodní straně zajištěn háčky.

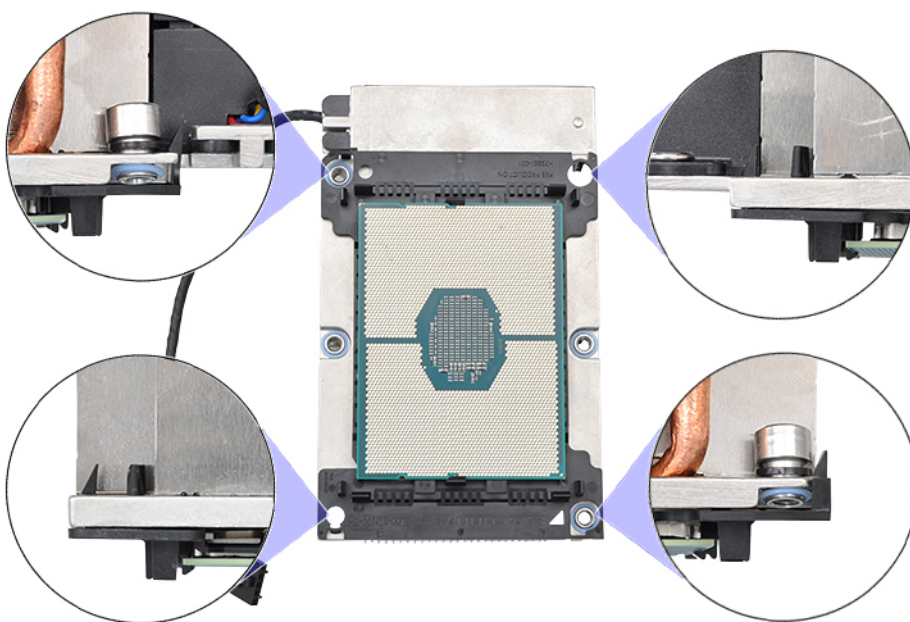


POZNÁMKA: Po vložení procesoru do nosiče zkontrolujte, zda je malý trojúhelník na procesoru zarovnán s trojúhelníkem na nosiči. Pokud nejsou zarovnány, opakujte předešlé kroky.

5. Zarovnejte sestavu procesoru a držáku s chladičem tak, aby byly značky trojúhelníku na procesoru a nosiči zarovnány se značkou trojúhelníku na horní straně chladiče (jistící šroub č. 2).

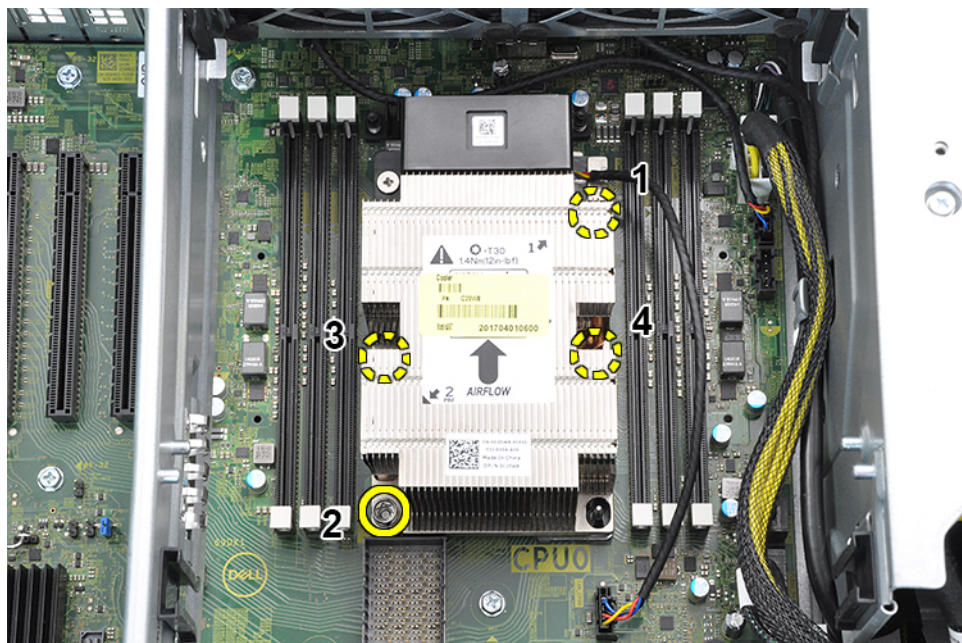


6. Vložte sestavu procesoru a nosiče do chladiče tak, aby háčky na všech čtyřech rozích nosiče zapadly do otvorů chladiče.



POZNÁMKA: Po vložení sestavy procesoru a nosiče do chladiče přezkontrolujte, zda je trojúhelník na nosiči umístěn v pravém spodním rohu chladiče (když je chladič otočen spodní stranou vzhůru).

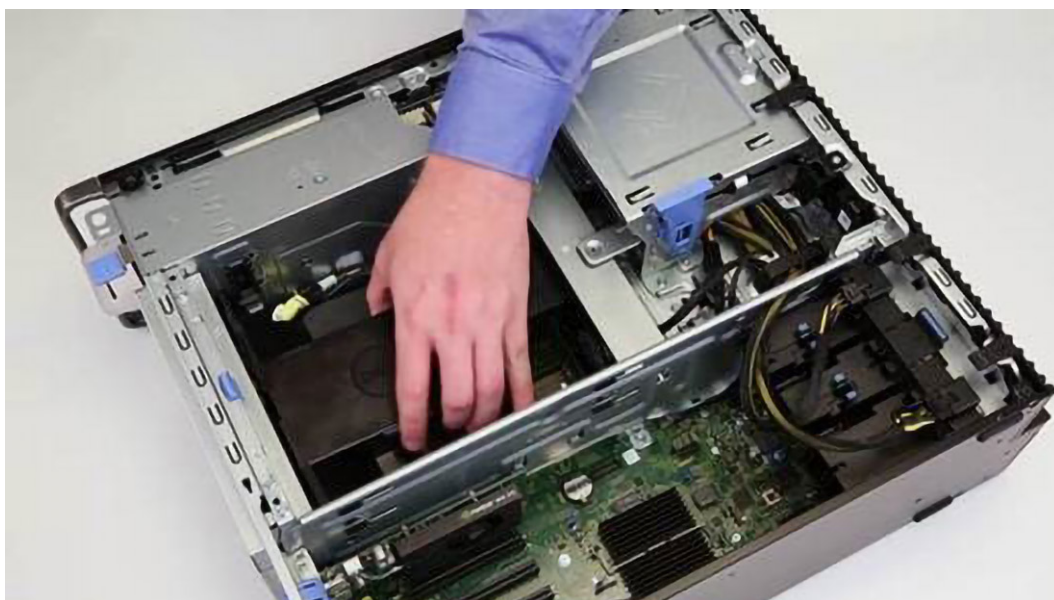
7. Namontujte procesor a chladič do patice procesoru (CPU) a postupně zašroubujte čtyři jisticí šrouby na chladiči do základní desky (1 > 2 > 3 > 4).



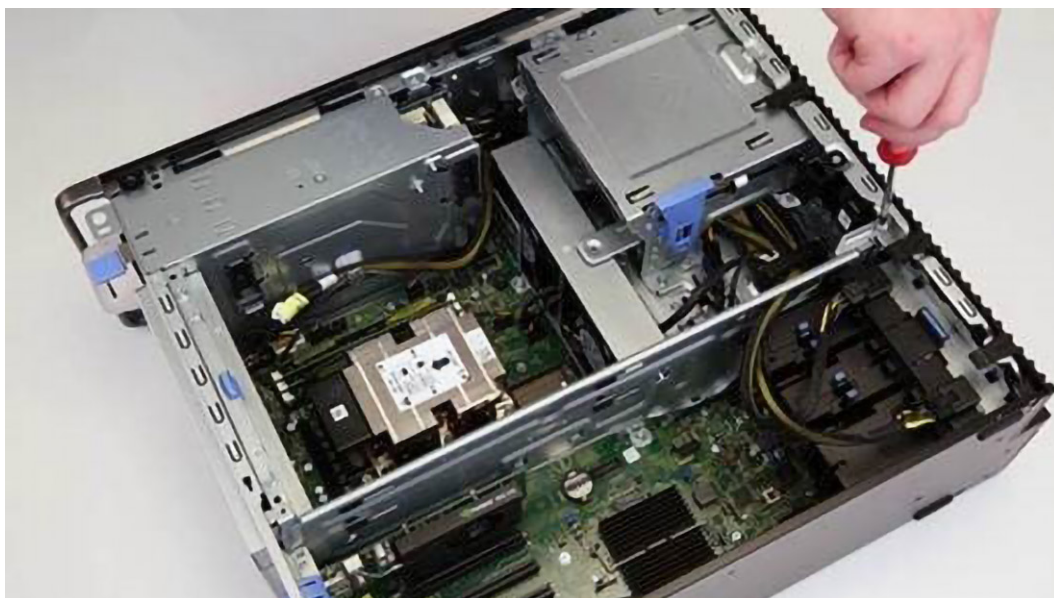
8. Namontujte následující součásti:
 - a. chladič
 - b. vzduchová clona
 - c. boční kryt
9. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače.](#)

Demontáž karty expandéru a konfigurace se dvěma procesory

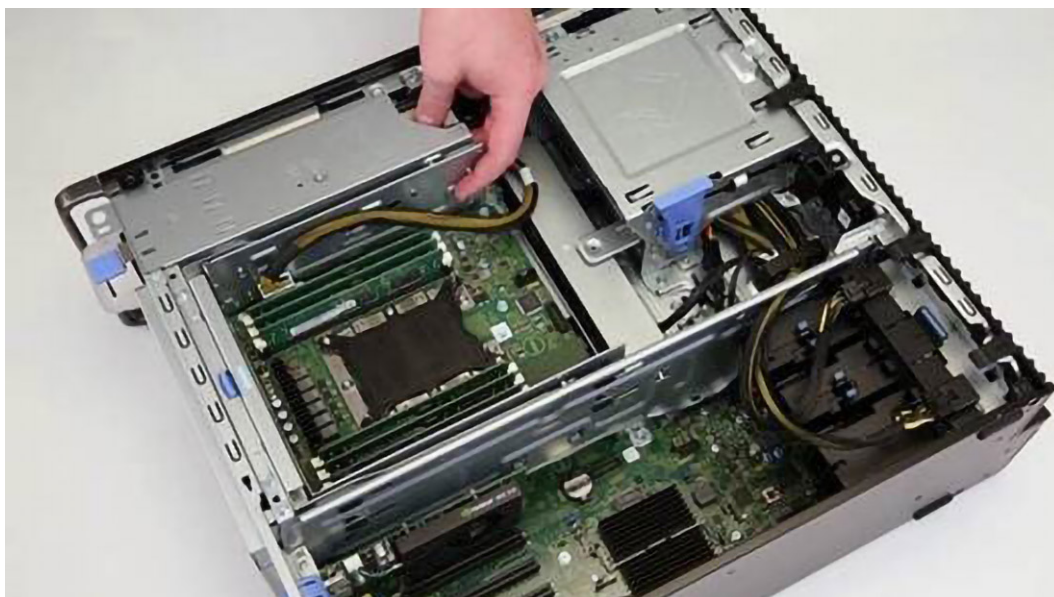
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače.](#)
2. Demontujte boční kryt.
3. Postup demontáže procesoru (CPU):
 - a. Demontujte vzduchovou clonu.



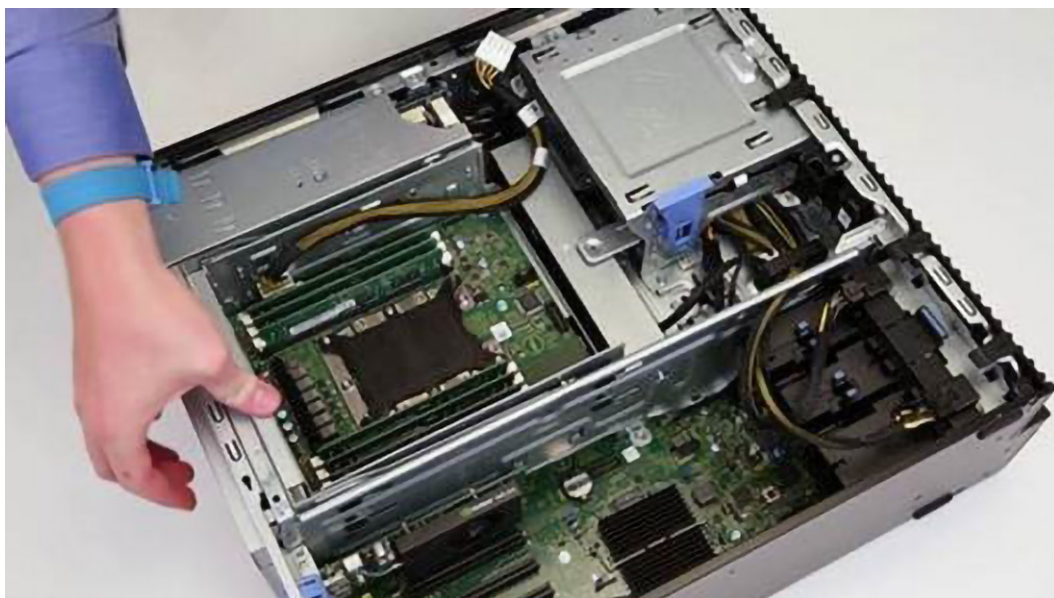
- b. Povolte šroub [1] a vyjměte sestavu chladiče spolu s procesorem.



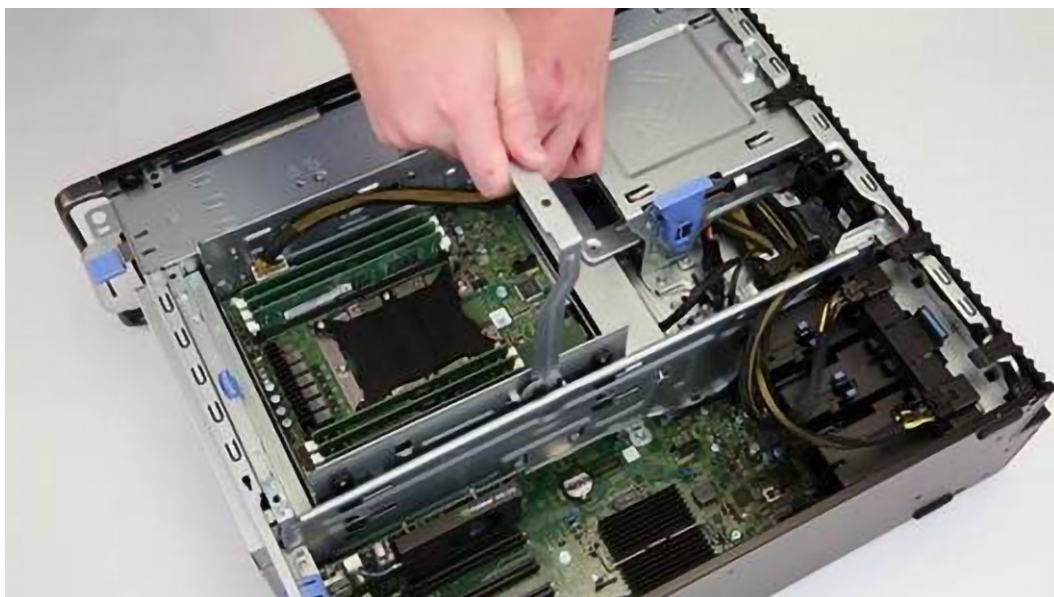
c. Odpojte napájecí kabel od karty expandéru.



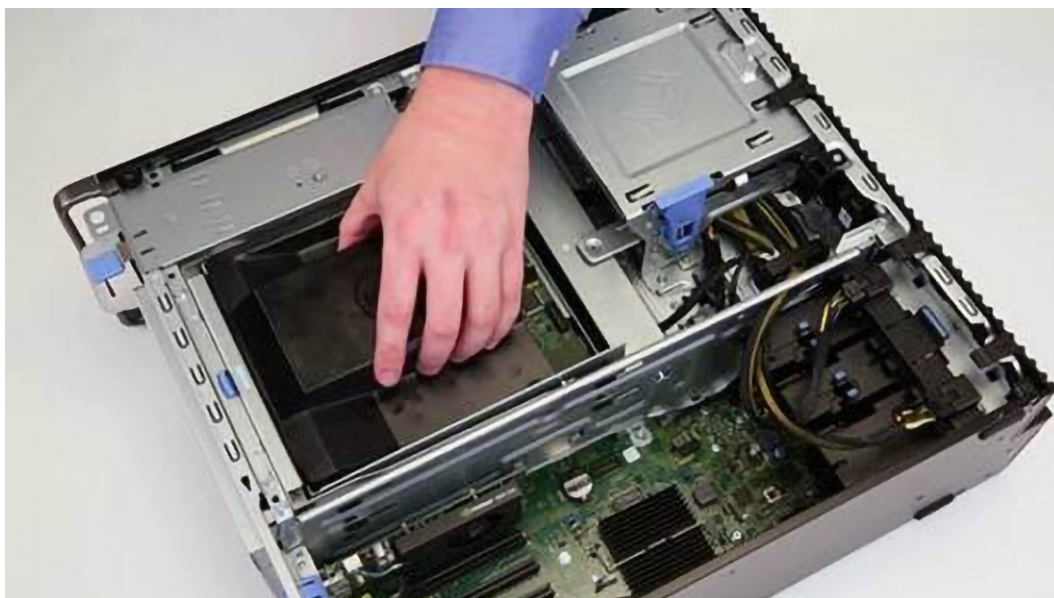
d. Stiskněte a uvolněte západku karty expandéru.



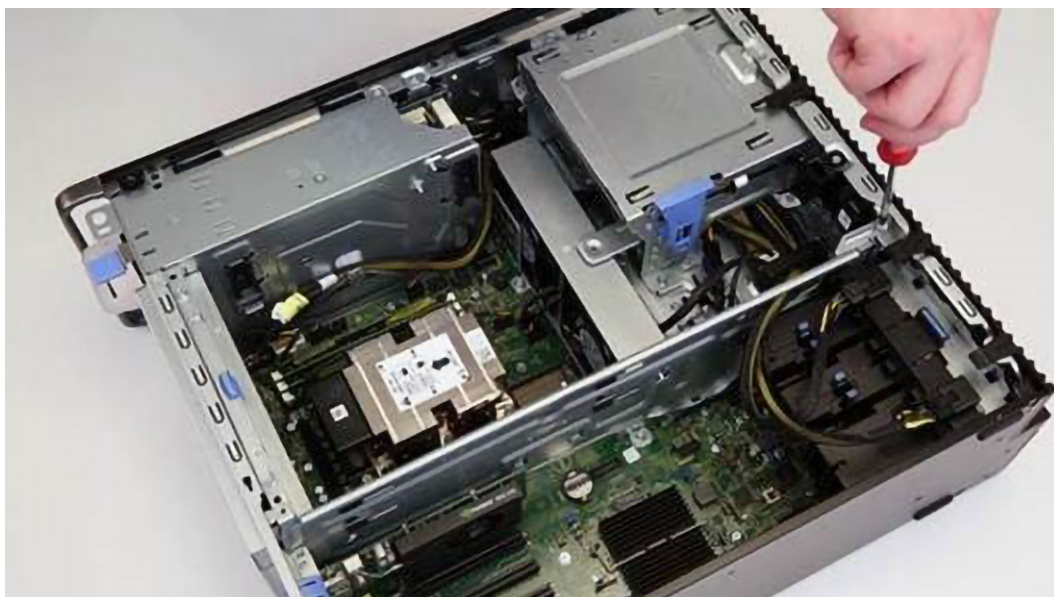
- e. Zvedněte a vyjměte kartu expandéru z počítače.



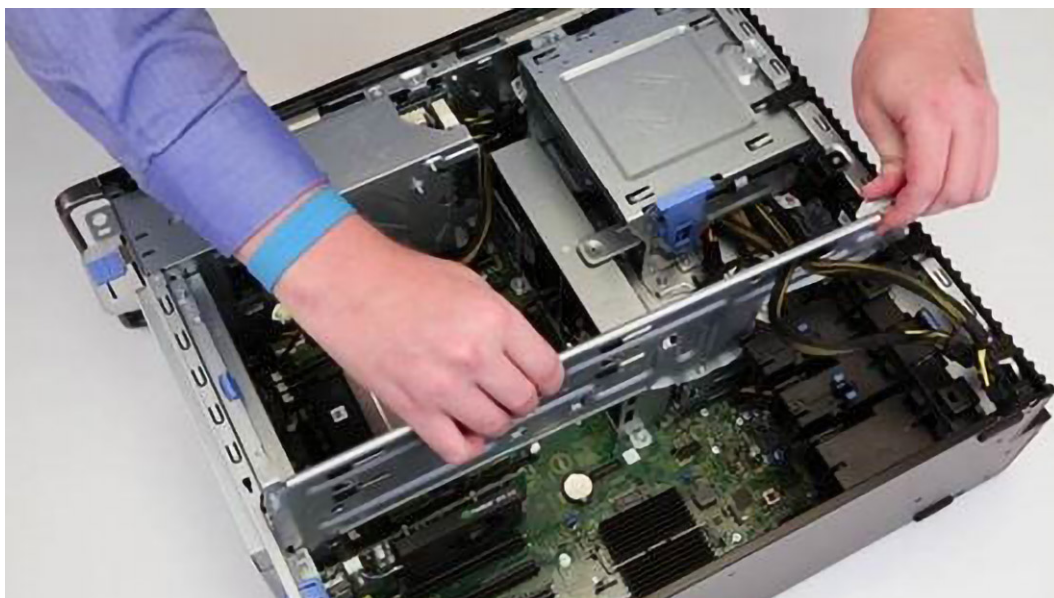
- 4. Demontáž procesoru 0 a sestavy chladiče:
 - a. Vyměňte vzduchovou clonu na procesoru 0.



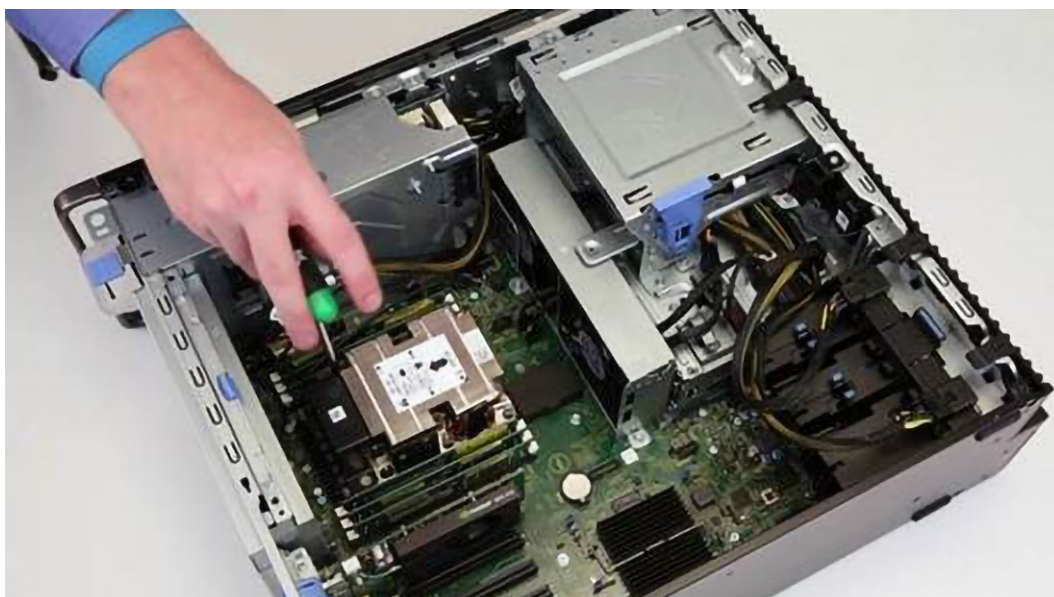
b. Vyměňte šroub, kterým je kovový držák připevněn k šasi.



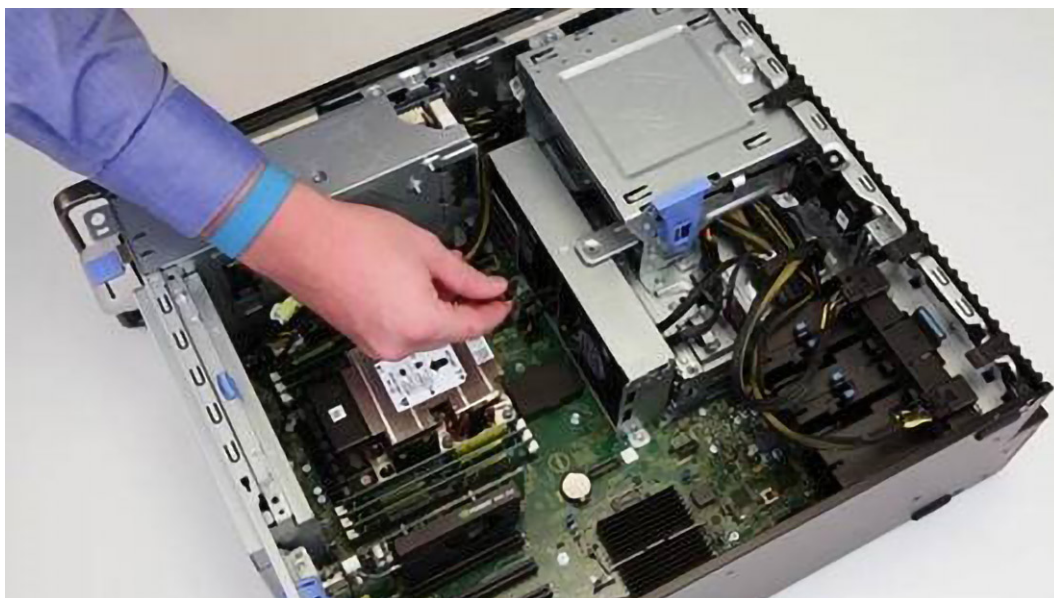
c. Odpojte kabel pevného disku a optické jednotky a vyjměte kovový oddělovač z počítače.



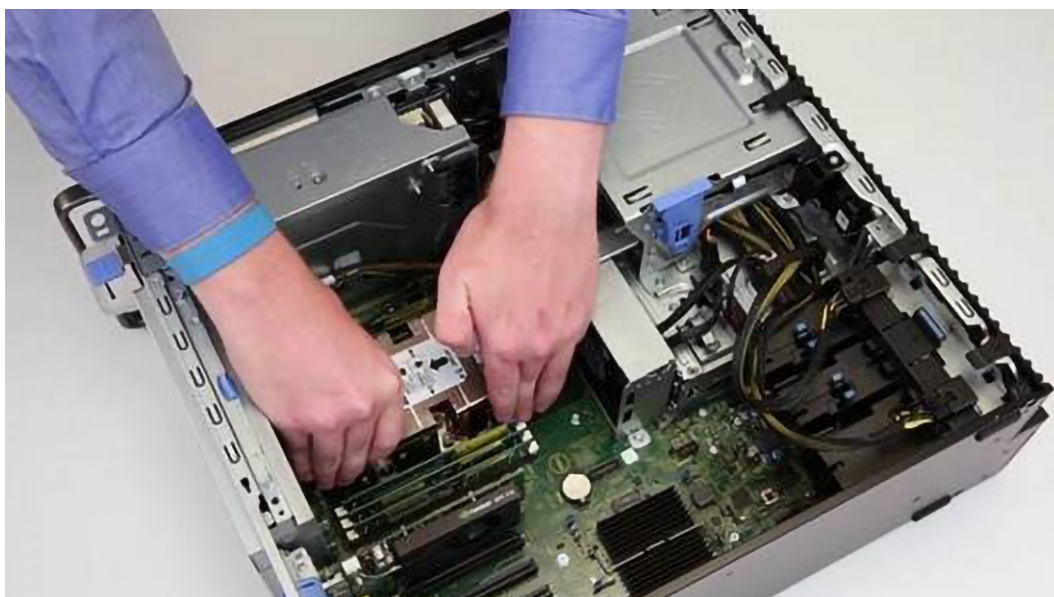
d. Vyšroubujte šrouby chladiče ze základní desky.



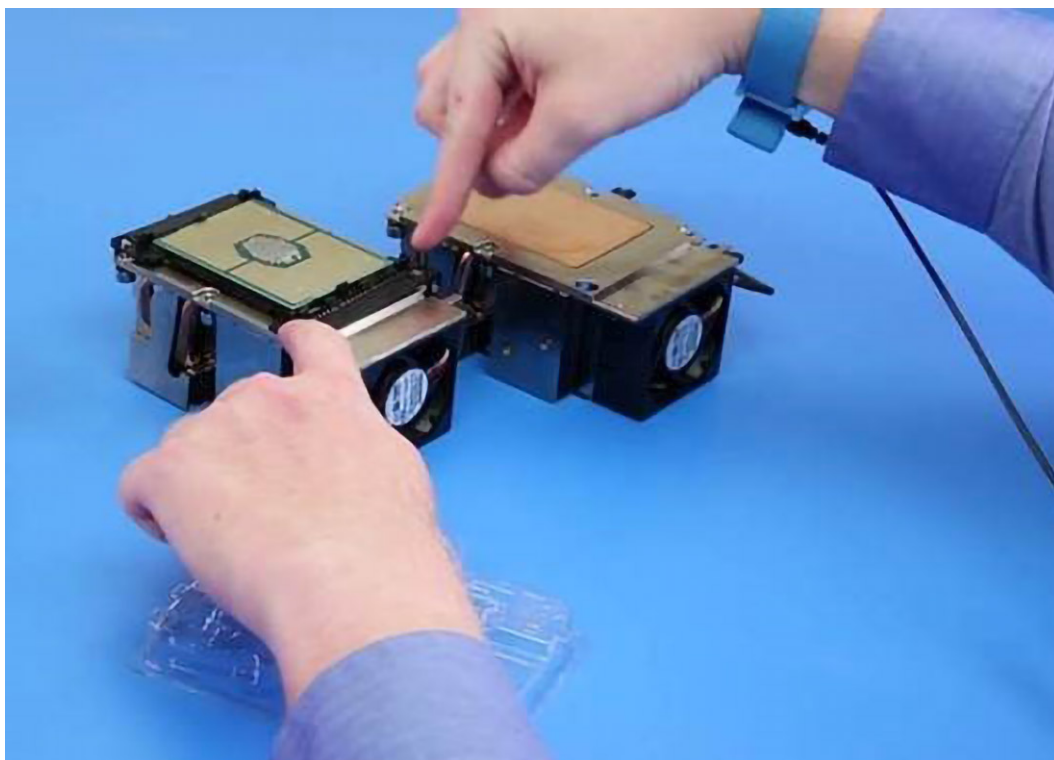
e. Odpojte kabel ventilátoru od základní desky.



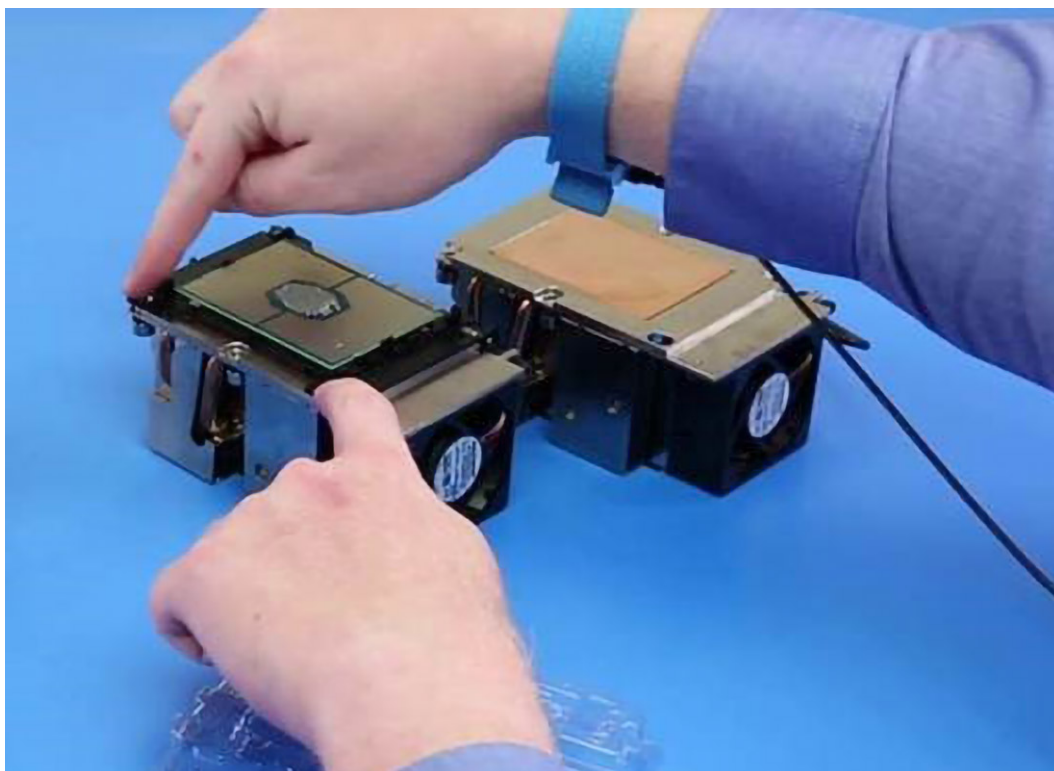
- f. Zvedněte a vyjměte procesor 0 a chladič z počítače.



5. Demontáž procesoru ze sestavy chladiče:
 a. Stiskněte a uvolněte západku, kterou je procesor připevněn k sestavě chladiče.

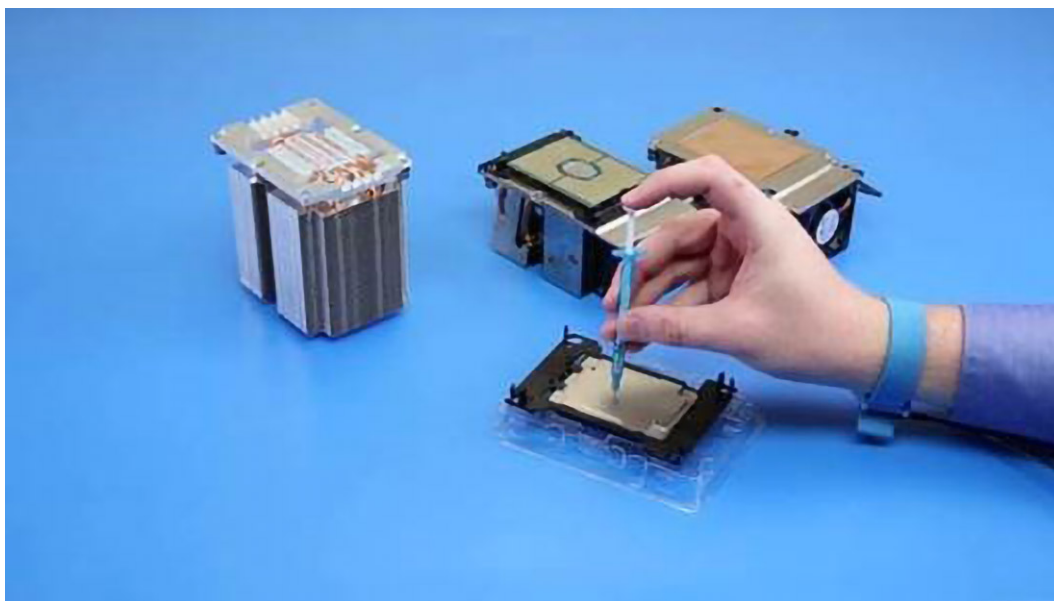


- b. Stiskněte pojistné výčnělky a uvolněte procesor ze sestavy chladiče.

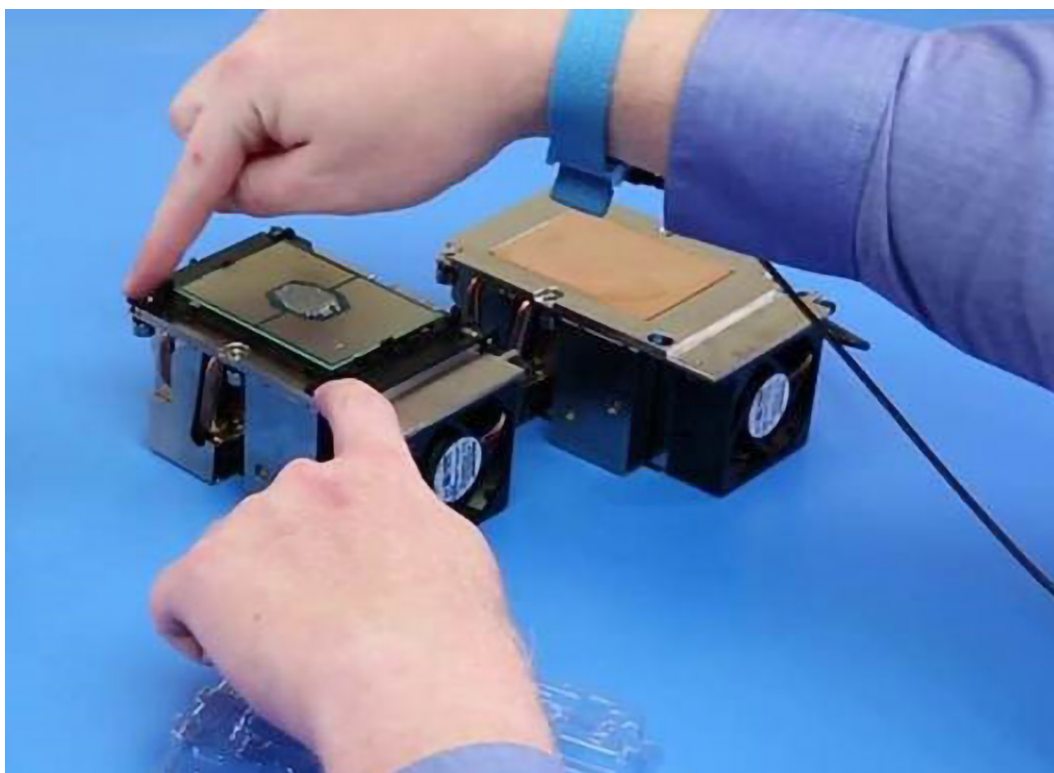


Montáž karty expandéru a konfigurace se dvěma procesory

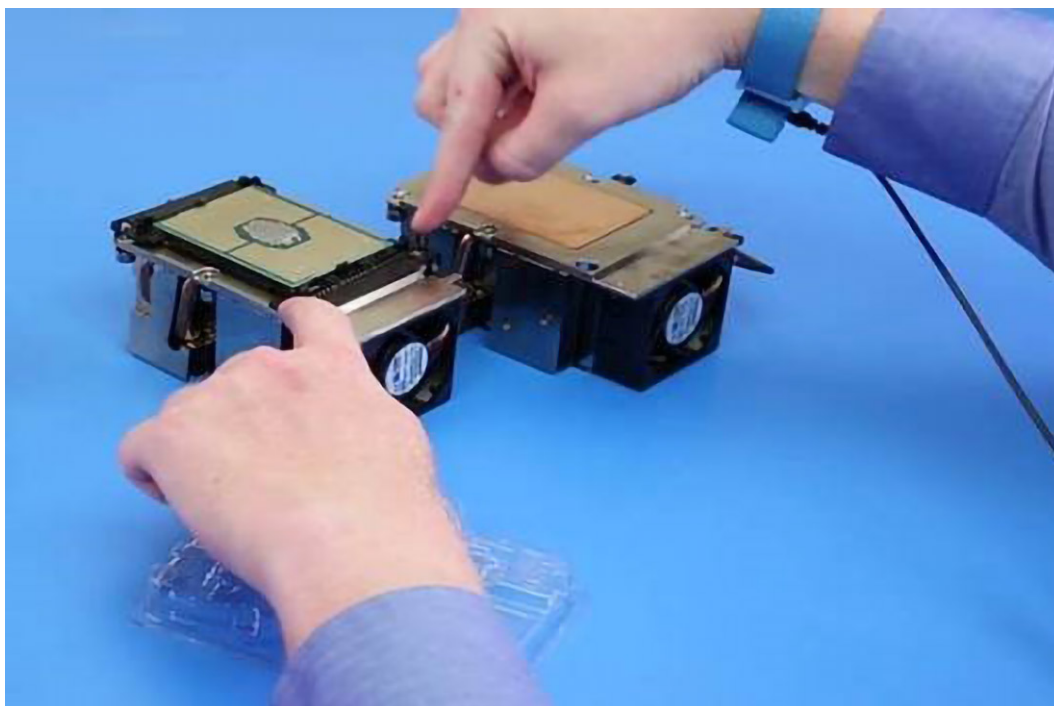
1. Montáž procesoru do sestavy chladiče:
 - a. Naneste na procesor teplovodivou pastu.



b. Vložte procesor na sestavu chladiče.



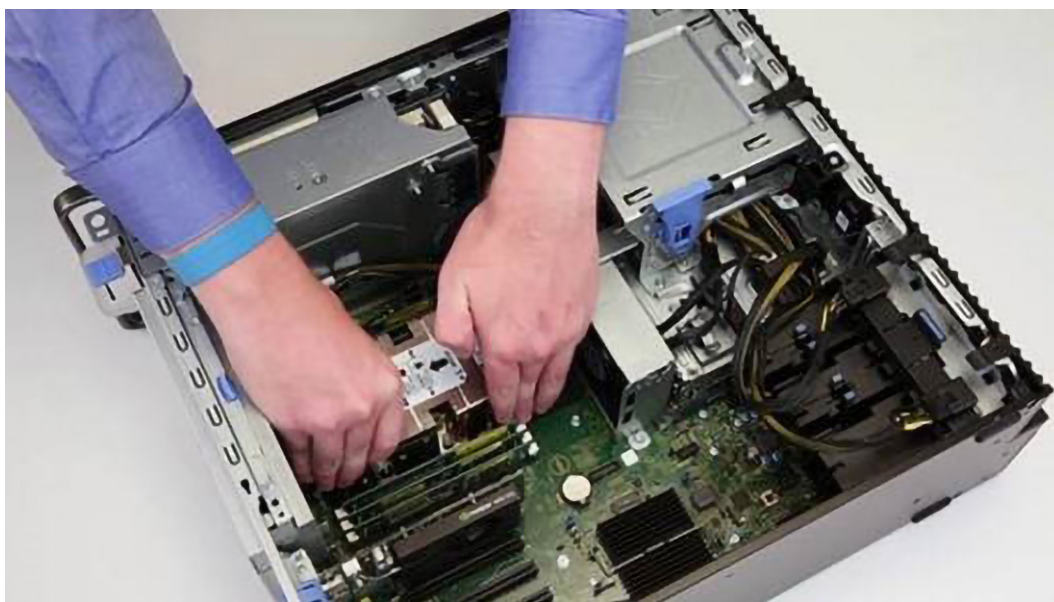
c. Stisknutím západky připevněte procesor k sestavě chladiče.



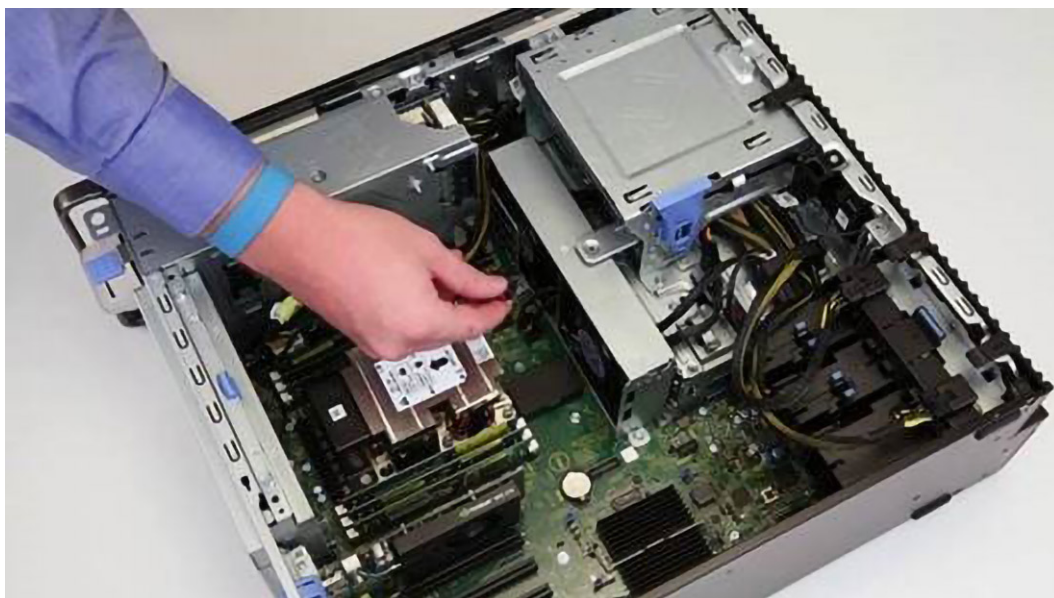
2. Nainstalujte procesor 0 a sestavu chladiče.

- a. **POZNÁMKA:** 6 paměťových slotů procesoru 1 je vestavěno na kartě expandéru.

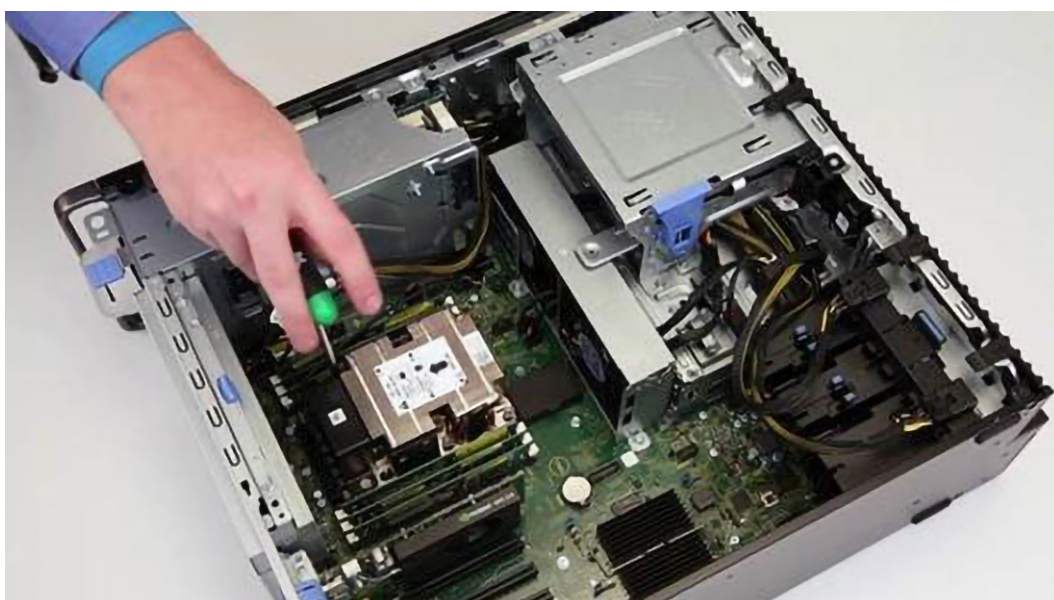
Nainstalujte procesor 0 a sestavu chladiče do základní desky.



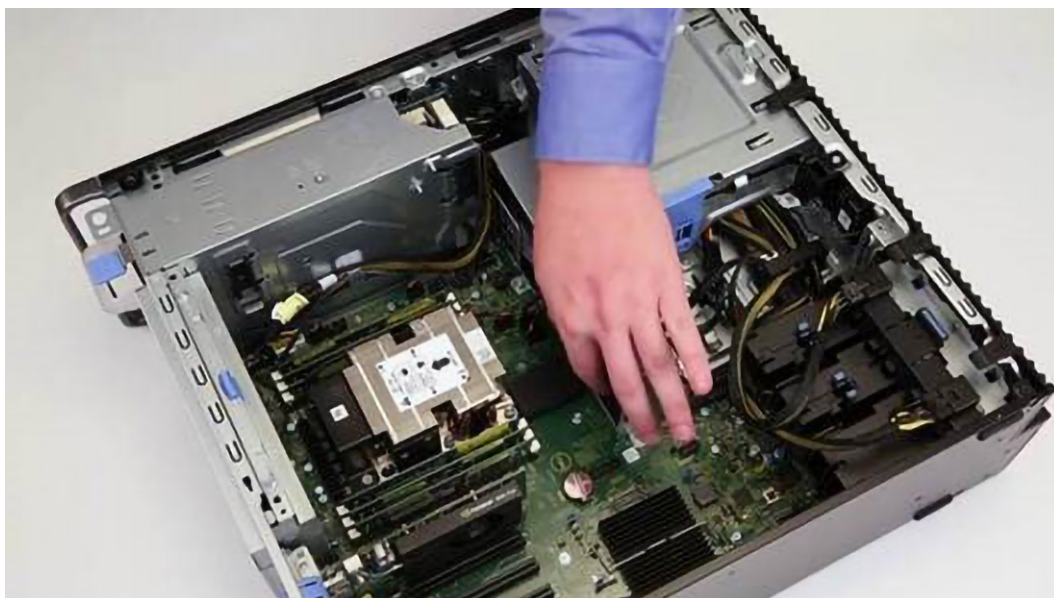
- b. Připojte kabel ventilátoru procesoru 0 k základní desce.



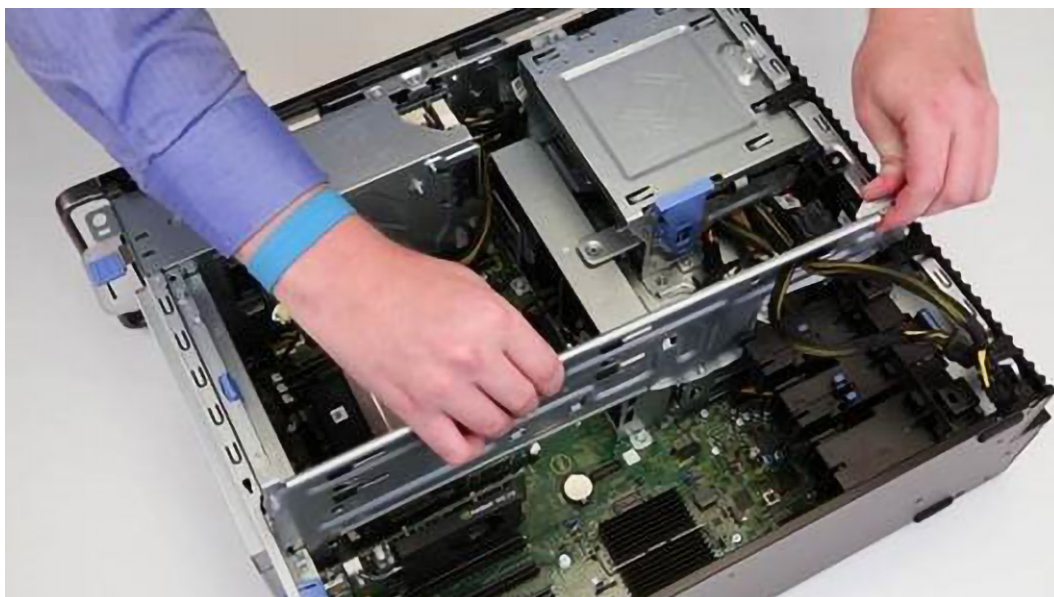
c. Zašroubujte šrouby chladiče do základní desky.



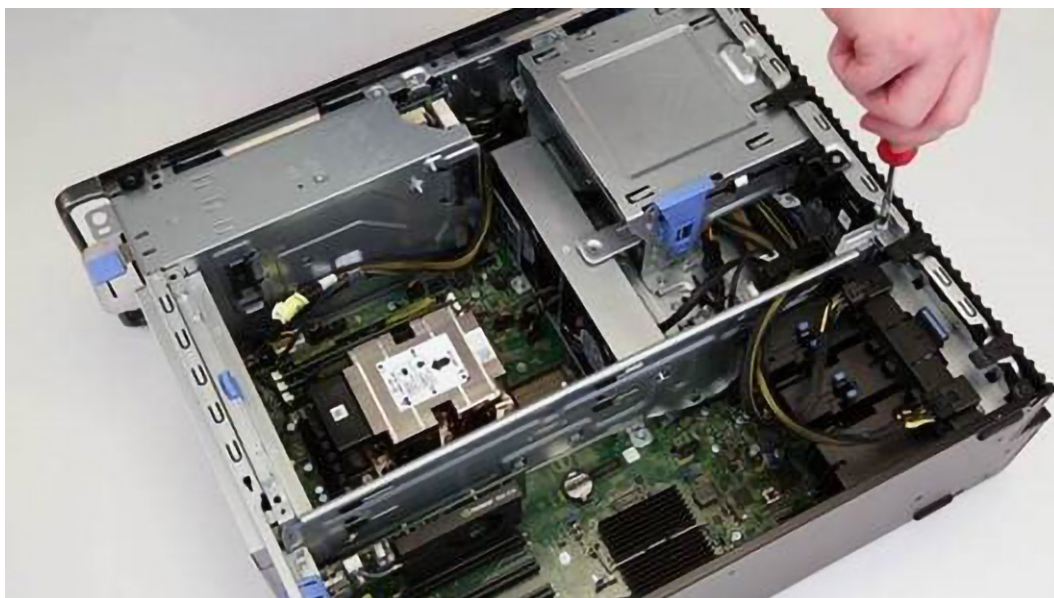
d. Sejměte kryt z konektoru procesoru 1 (při upgradu).



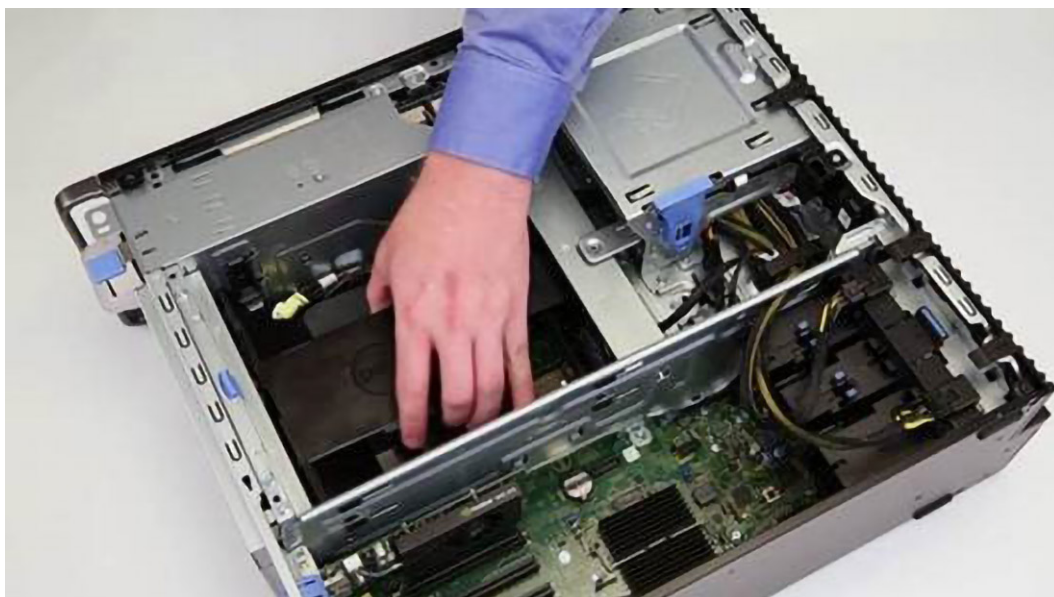
- e. Protáhněte kabel pevného disku a optické jednotky skrze kovový oddělovač.



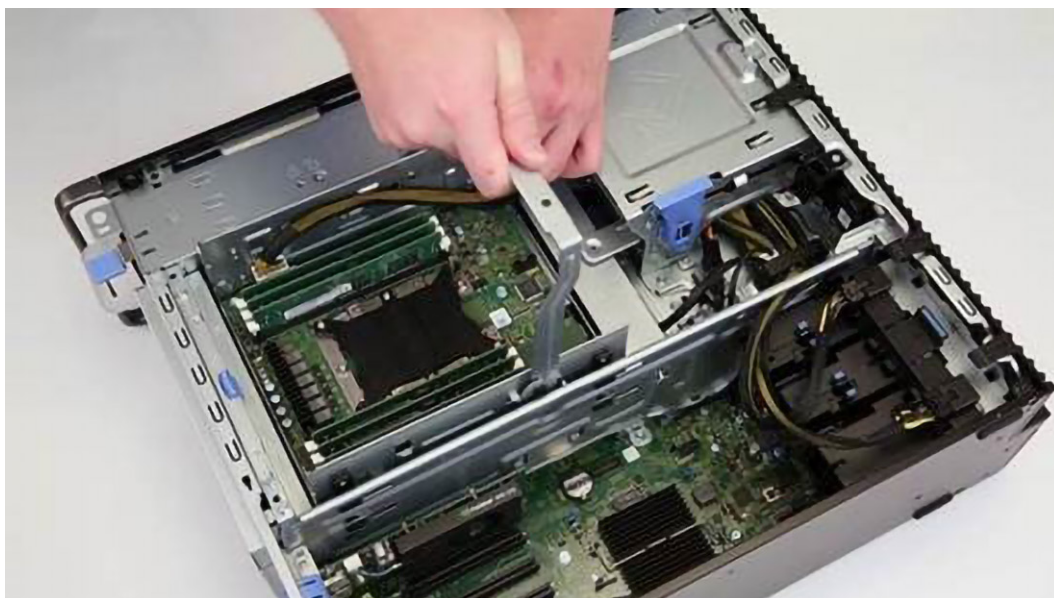
- f. Zašroubujte šroub a připevněte kovový oddělovač k šasi.



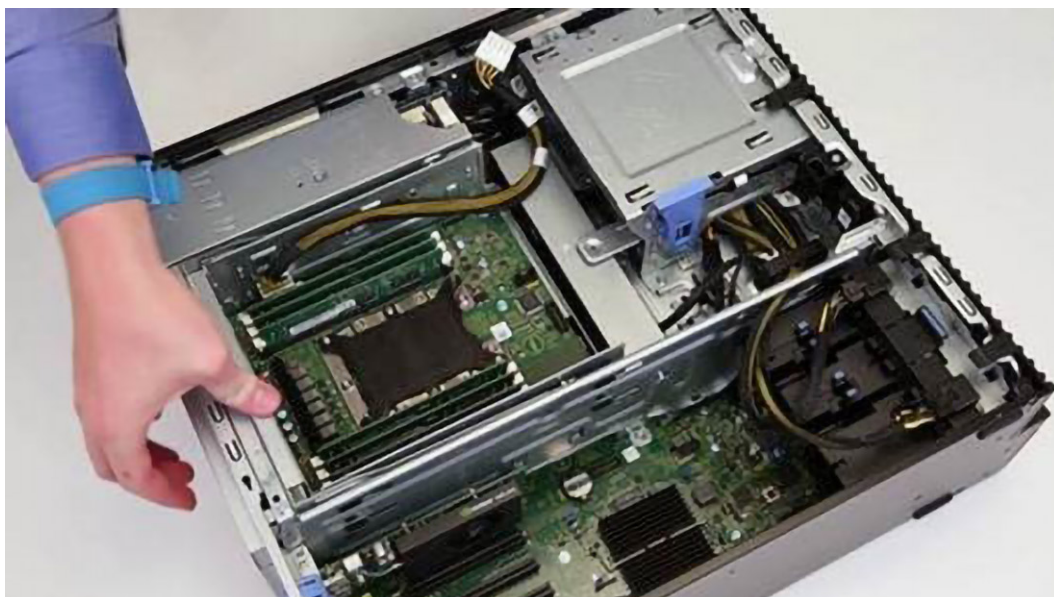
- g. Namontujte vzduchovou clonu pro procesor 0.



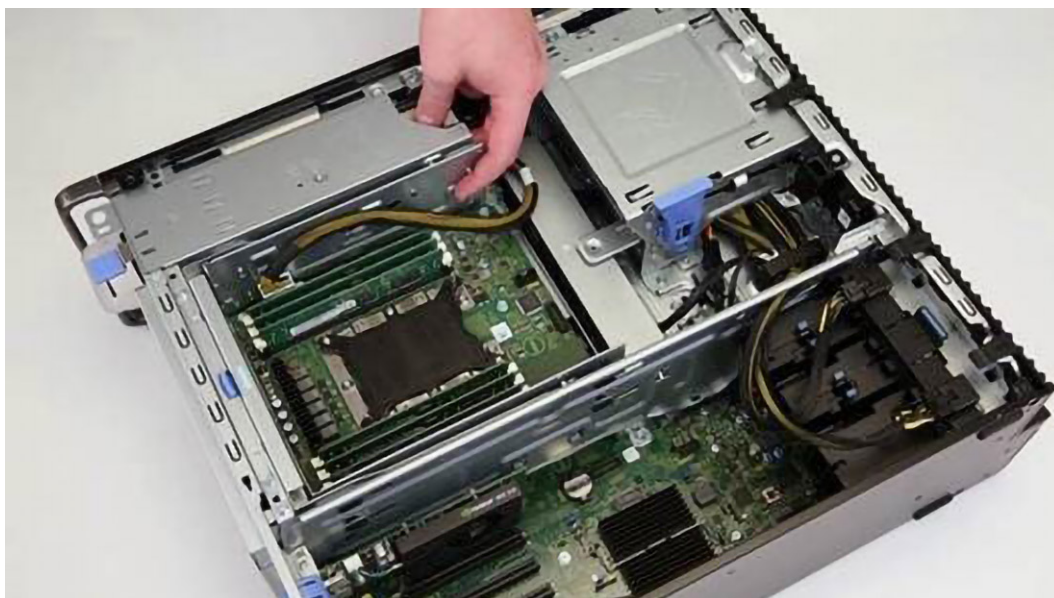
- 3. Montáž procesoru 1 a karty expandéru
 - a. Vložte kartu expandéru do počítače.



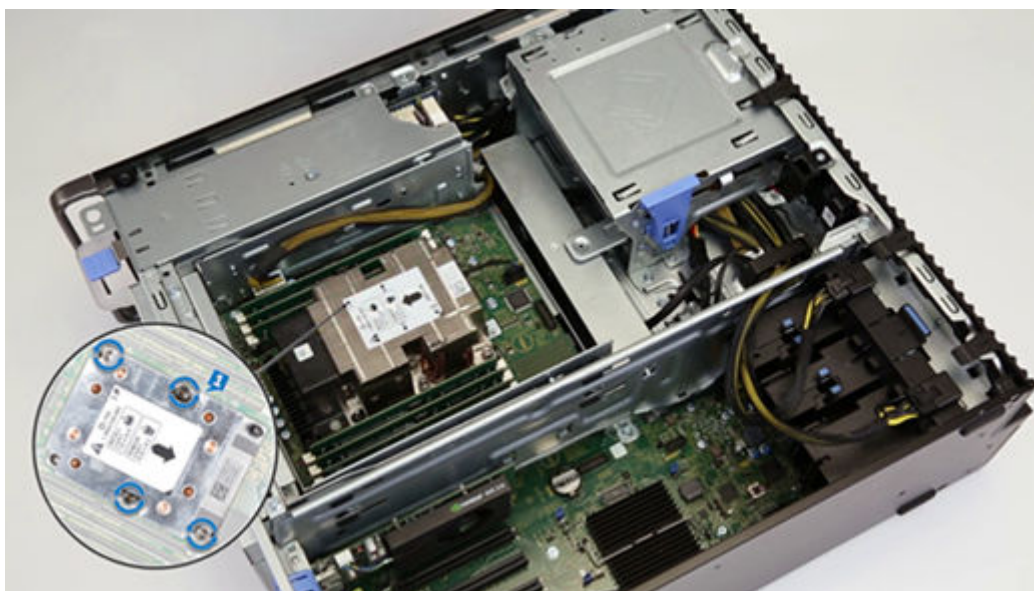
b. Stiskněte a zajistěte západku karty expandéru.



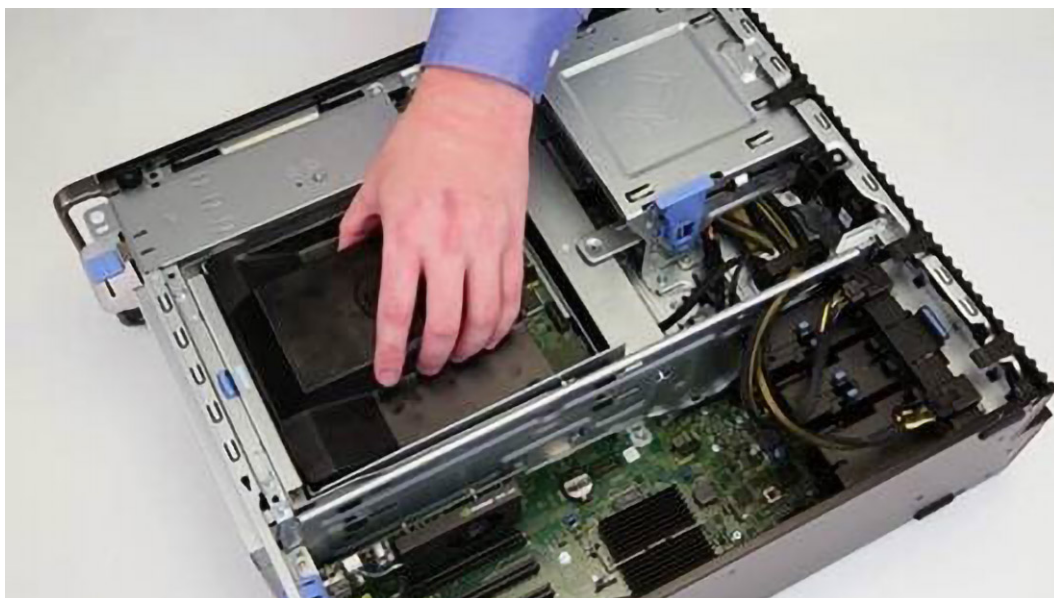
c. Ke kartě expandéru připojte napájecí kabel.



d. Namontujte sestavu chladiče spolu s procesorem 1 a utáhněte šrouby.



e. Namontujte sestavu chladiče spolu s procesorem 1 a utáhněte šrouby.

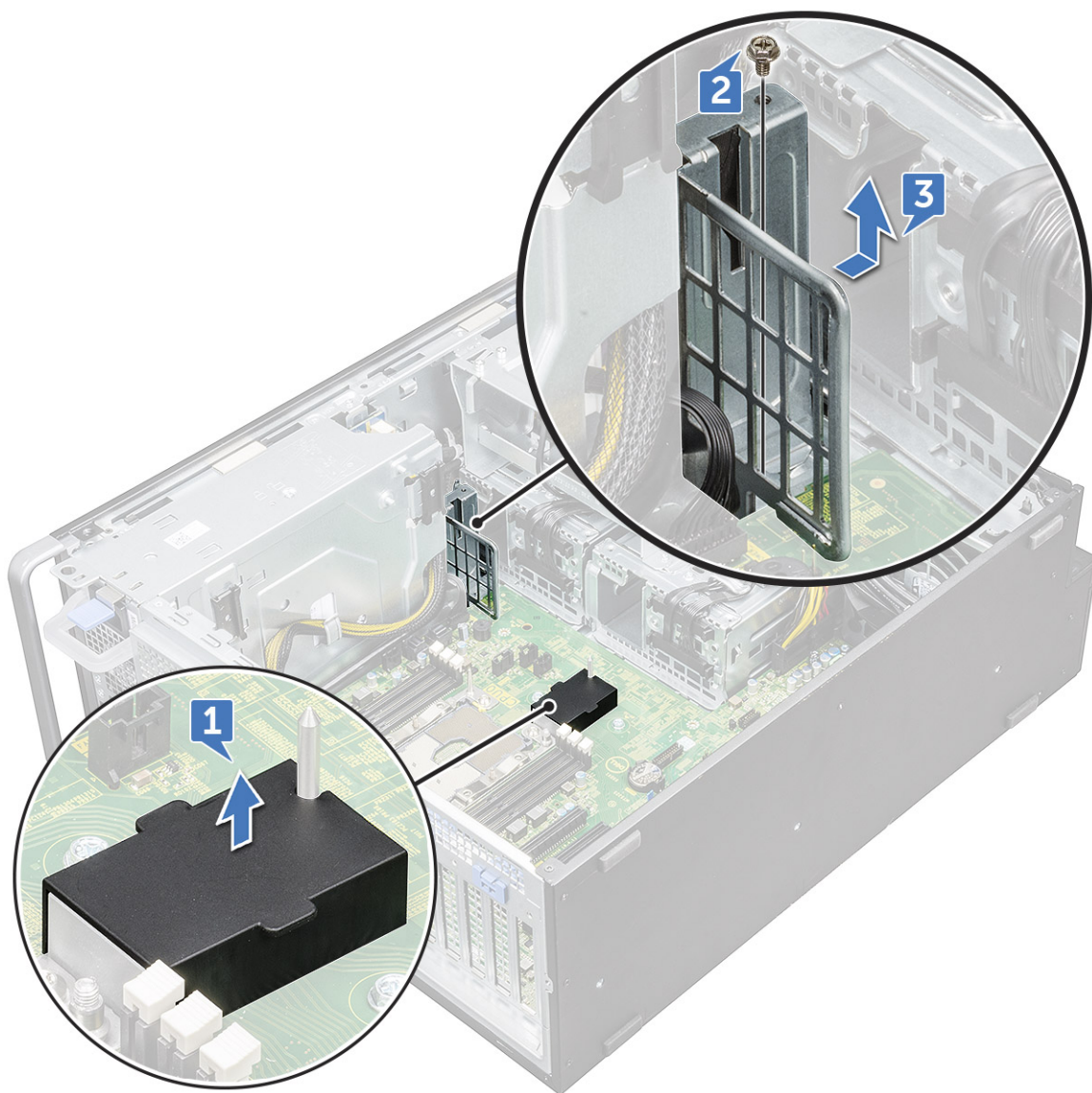


4. Namontujte boční kryt.
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Základní deska

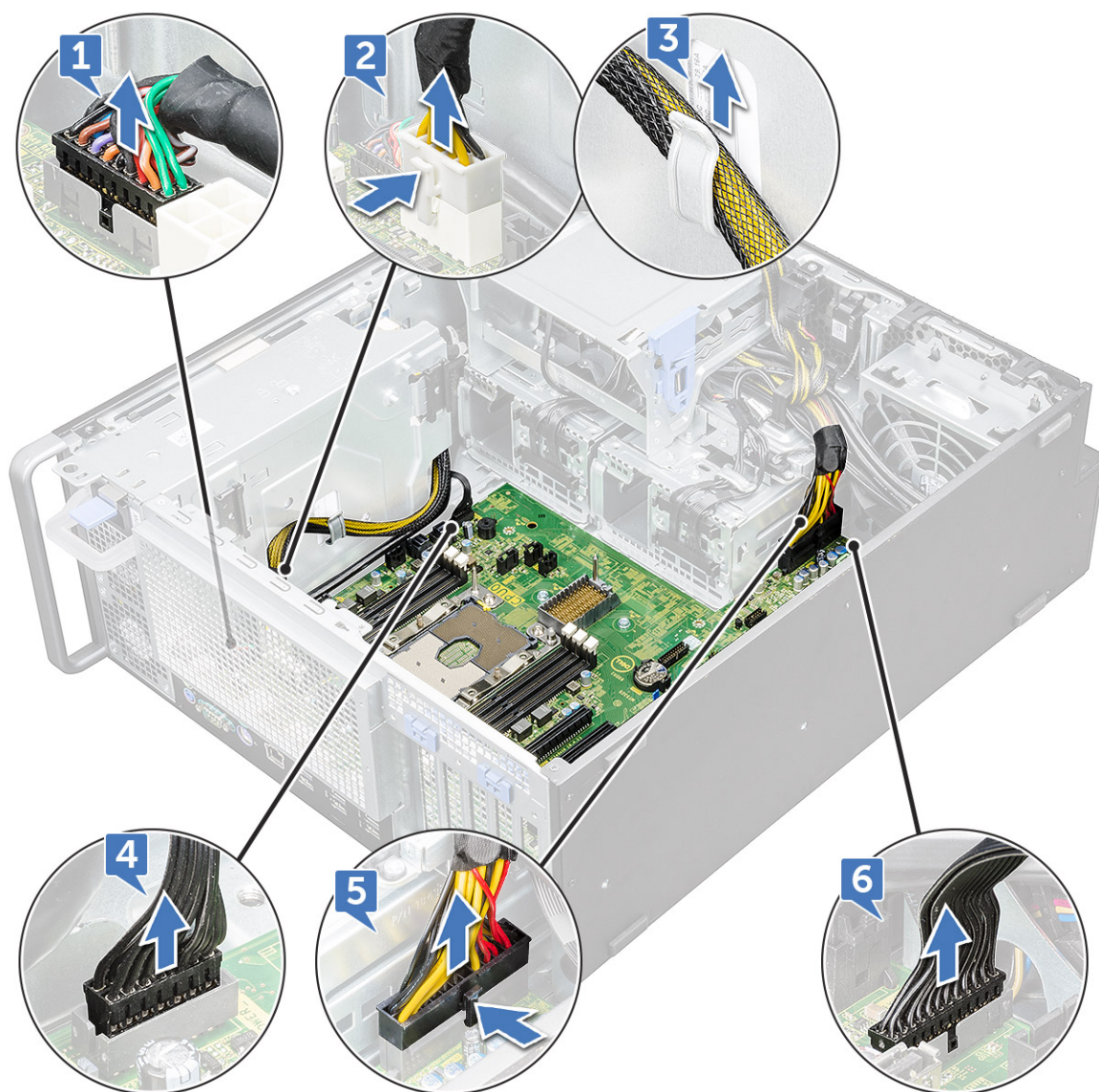
Vyjmutí základní desky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
 - a. [boční kryt](#)
 - b. [vzduchová clona](#)
 - c. [Grafický procesor](#)
 - d. [paměťový modul](#)
 - e. [systémový ventilátor](#)
 - f. [zadní systémový ventilátor](#)
 - g. [PHM](#)
 - h. [držák karty PCIe](#)
3. Postup demontáže základní desky:
 - a. Vytáhněte a vyjměte držák [1] ze základní desky.
 - b. Chcete-li demontovat pevný držák systémového ventilátoru, vyšroubujte šroub [2], kterým je připevněn pevný držák k základní desce.
 - c. Zdvihněte pevný držák systémového ventilátoru ze základní desky [3].



d. Od konektorů základní desky odpojte následující kabely:

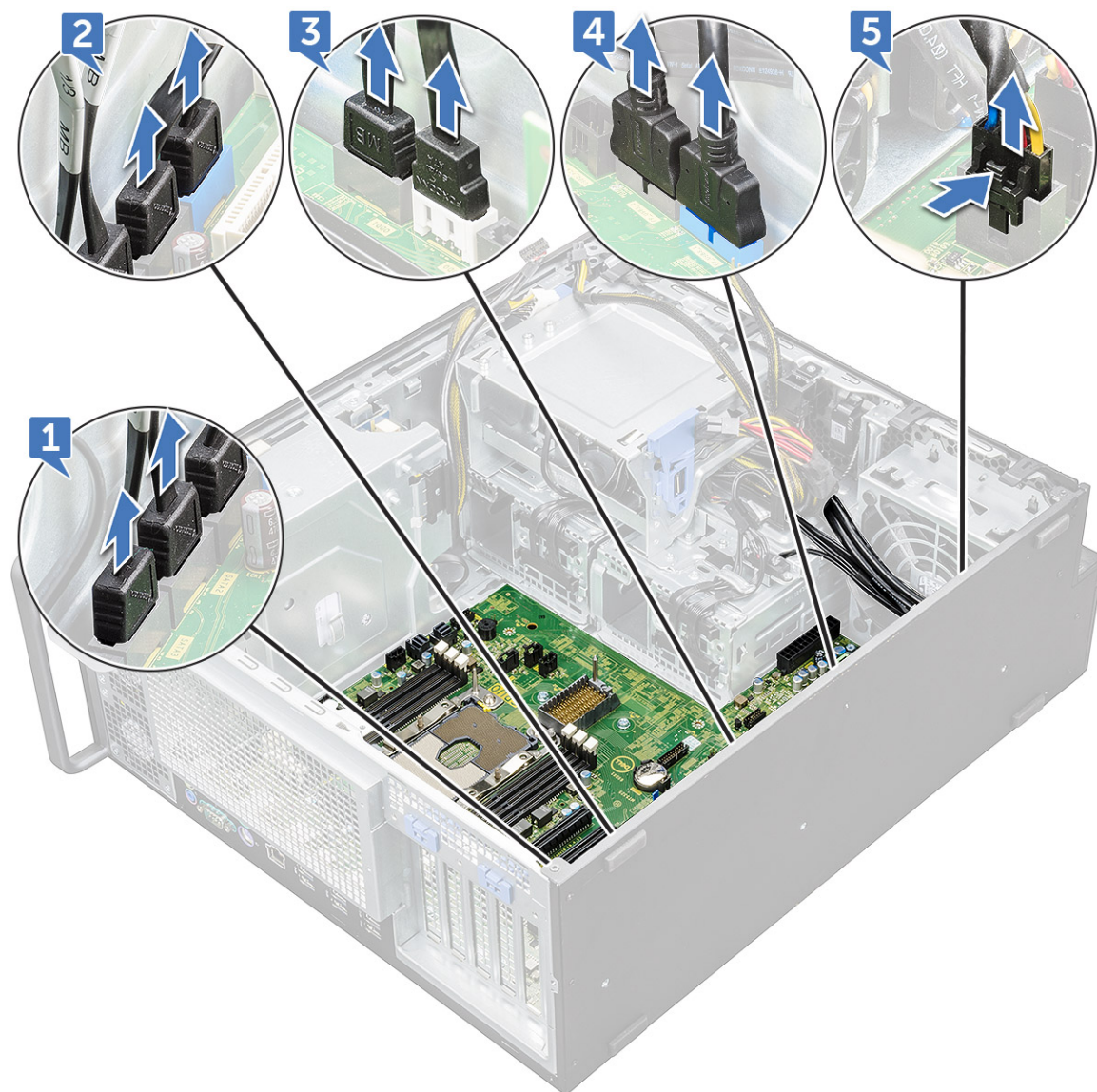
- audio kabel [1]
- napájecí kabel [2]
- držák kabelů [3]
- kabel řízení napájení [4]
- 24kolíkový napájecí kabel [5]
- přední panel I/O [6]



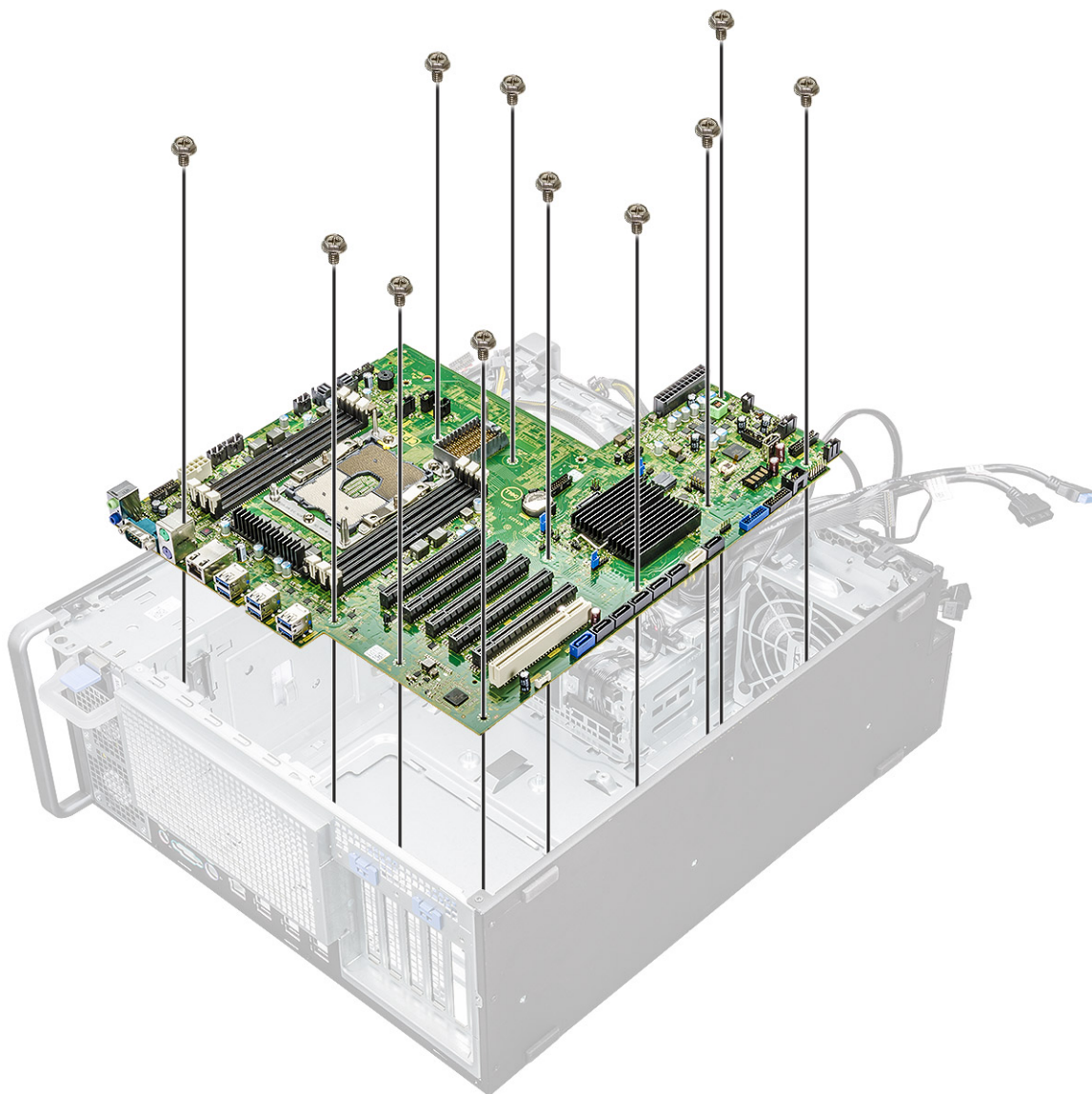
e. Odpojte kabely následujících zařízení:

- kabel SATA 2, 3, 4, 5 [1]
- kabel SATA 0,1 [2]
- kabel optické jednotky ODD 0, 1 [3]
- kabel USB 3.1 [4]
- Kabel předního systémového ventilátoru [5]

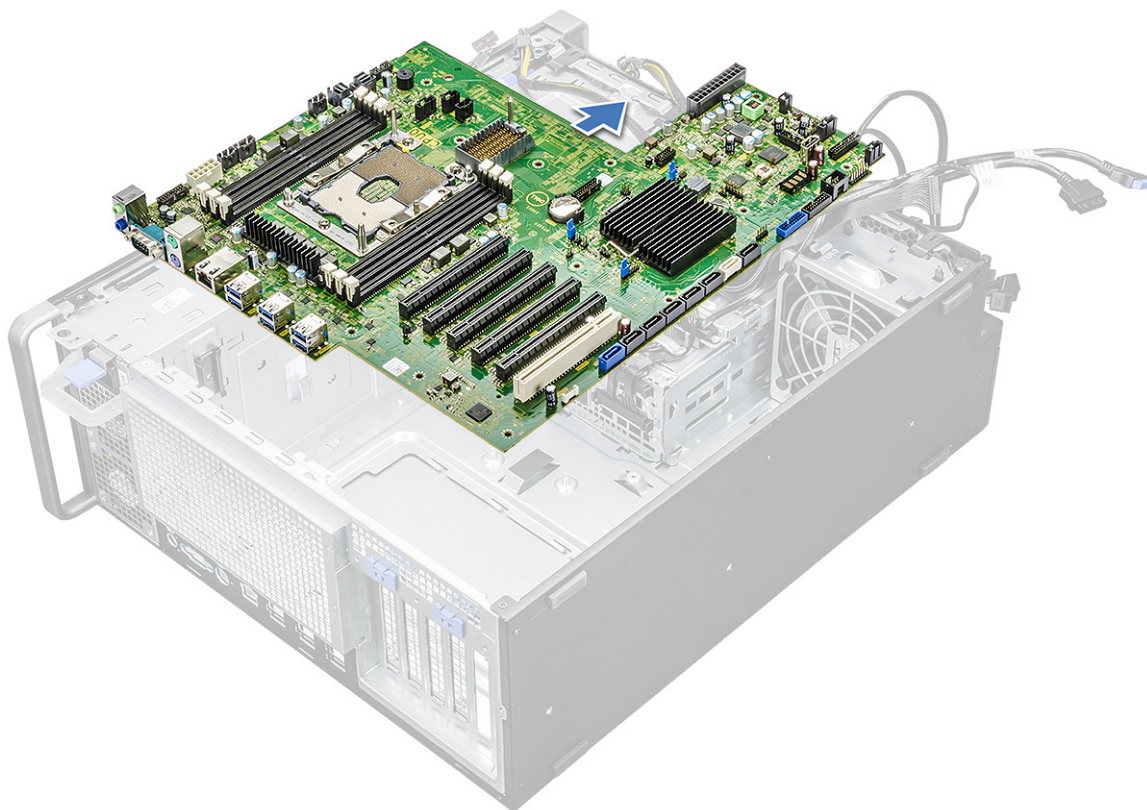
i POZNÁMKA: Netahejte konektor za vodiče kabelu. Namísto toho odpojte kabel zatažením za konec konektoru. Zatažením za vodiče kabelu je můžete uvolnit z konektoru.



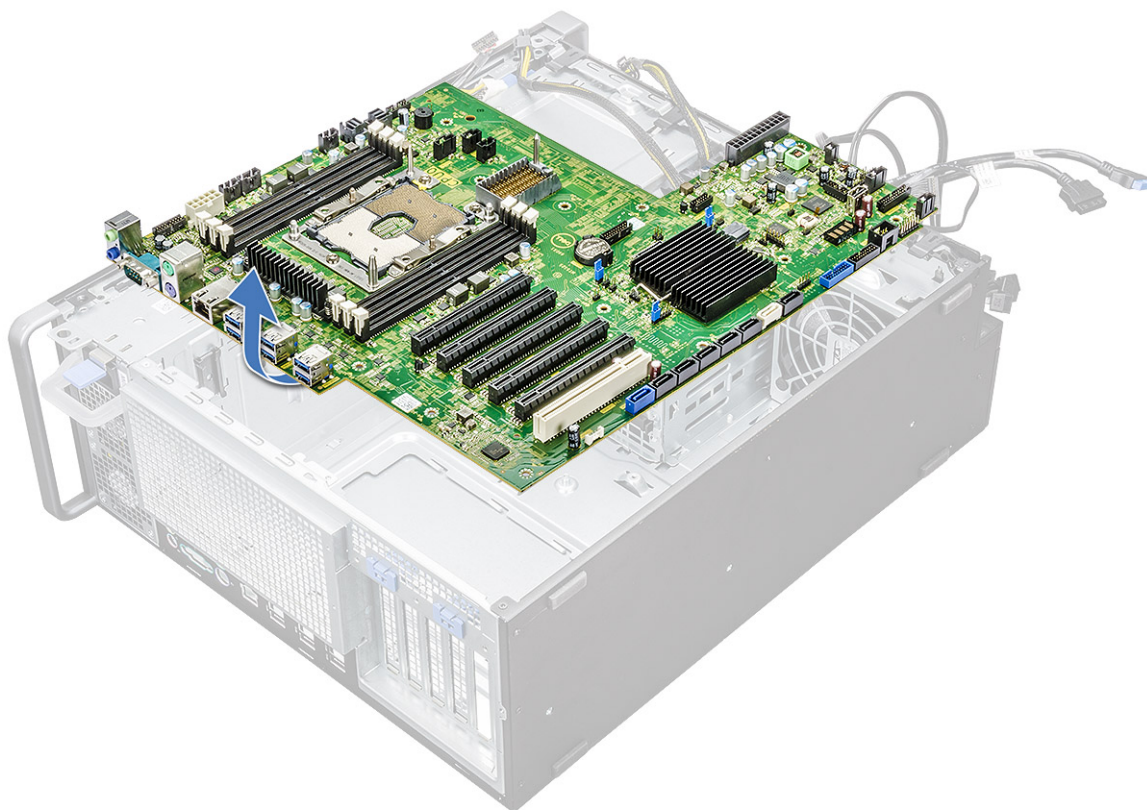
f. Vyměňte šrouby, které upevňují základní desku ke skříni.



- g. Vysuňte základní desku směrem k modulu držáku pevného disku a odpojte ji ze systému.



h. Zvedněte základní desku a vyjměte ji z počítače.



Montáž základní desky

1. Zarovnejte a umístěte základní desku do šasi.
2. Zasuňte základní desku do její pozice.
3. Zašroubujte šrouby, kterými je základní deska připevněna k šasi.
4. Umístěte pevný držák systémového ventilátoru a utáhněte šroub na základní desce.
5. Připojte následující kabely:
 - kabel audio
 - napájecí kabel
 - kabel řízení napájení
 - 24kolíkový napájecí kabel
 - přední panel I/O
 - Kabely SATA
 - Kabely optické jednotky
 - Kabely USB 3.1
 - Kabel předního systémového ventilátoru

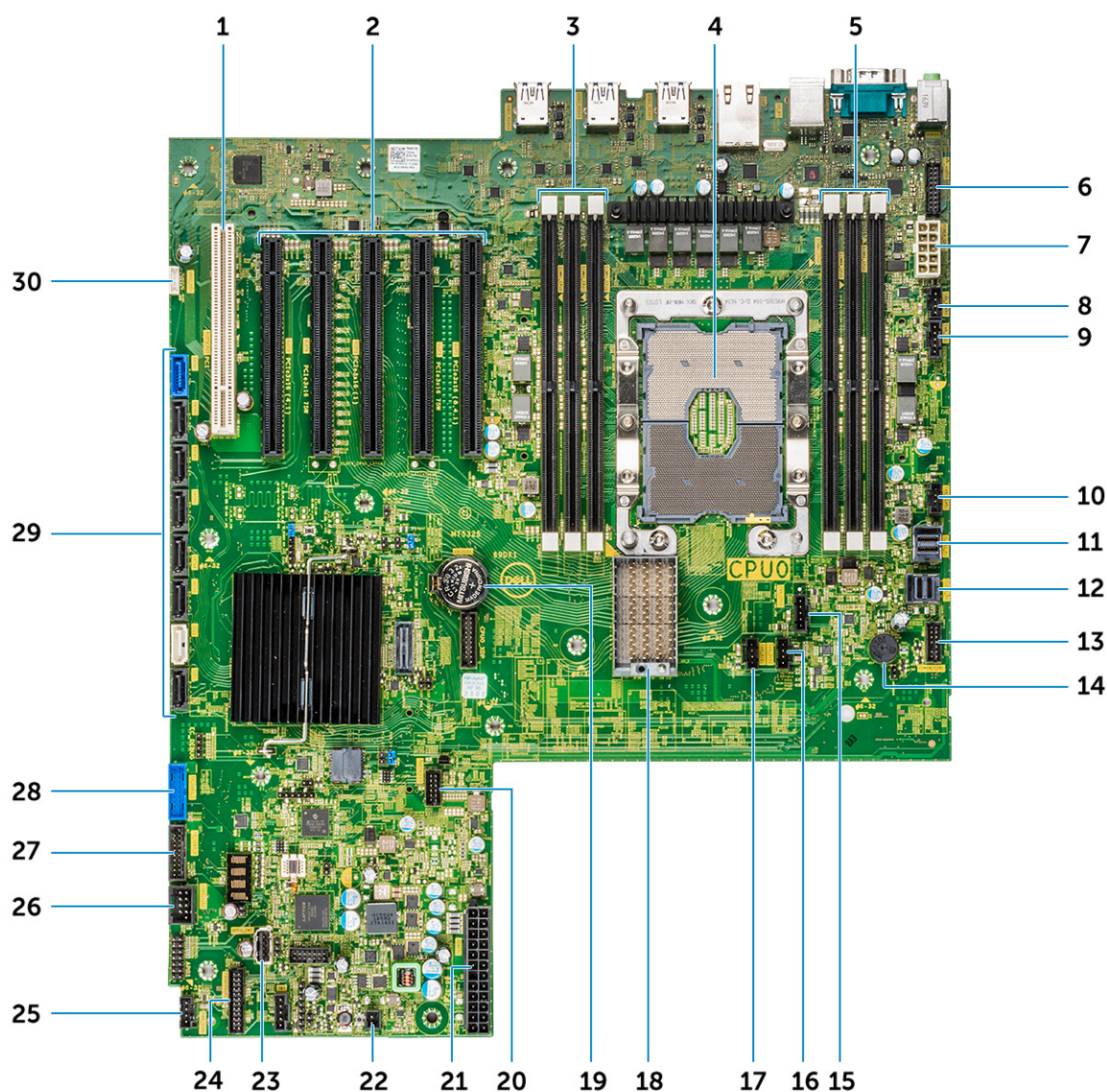


VÝSTRAHA: Uvolněný napájecí kabel (POWER_CBL) základní desky a kabel řízení napájení (POWER_CTRL) může způsobit situaci Nefunkční test POST, kdy diagnostická kontrolka bliká se strukturou 1, 2.

6. Namontujte následující součásti:
 - a. [Držák PCIe](#)
 - b. [paměťový modul](#)
 - c. [systémový ventilátor](#)
 - d. [zadní systémový ventilátor](#)
 - e. [PHM](#)
 - f. [vzduchová clona](#)
 - g. [Grafický procesor](#)
 - h. [boční kryt](#)
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

Součásti základní desky

Následující obrázek znázorňuje součásti základní desky.



- | | |
|--|---|
| 1. Slot 6 PCI | 2. Slot PCI 3x16 |
| 3. Paměťové sloty | 4. CPU0 |
| 5. Paměťové sloty | 6. Zvukový port na předním panelu |
| 7. Port napájení procesoru | 8. Port zadního ventilátoru 0 |
| 9. Port ventilátoru pevného disku | 10. Port zadního ventilátoru 1 |
| 11. PCIE1 | 12. PCIE0 |
| 13. Port řízení napájení | 14. Reprodukter Piezo |
| 15. Ventilátor procesoru 0 | 16. Systémový ventilátor 2 |
| 17. Systémový ventilátor 1 | 18. Konektor desky procesoru CPU1 |
| 19. Knoflíková baterie | 20. Termální port pevného disku |
| 21. Napájecí konektor | 22. Dálkové ovládání napájení |
| 23. USB 2_INT | 24. Konektor napájení na předním panelu |
| 25. Systémový ventilátor 0 | 26. USB 2_flex |
| 27. Port USB3.2 na předním panelu | 28. Port USB3.1 na předním panelu |
| 29. Porty SATA 0, 1, 2, 3, 4, 5 a ODD 0, 1 | 30. VROC_key |

Technologie a součásti

Tato kapitola popisuje technologii a součásti dostupné v systému.

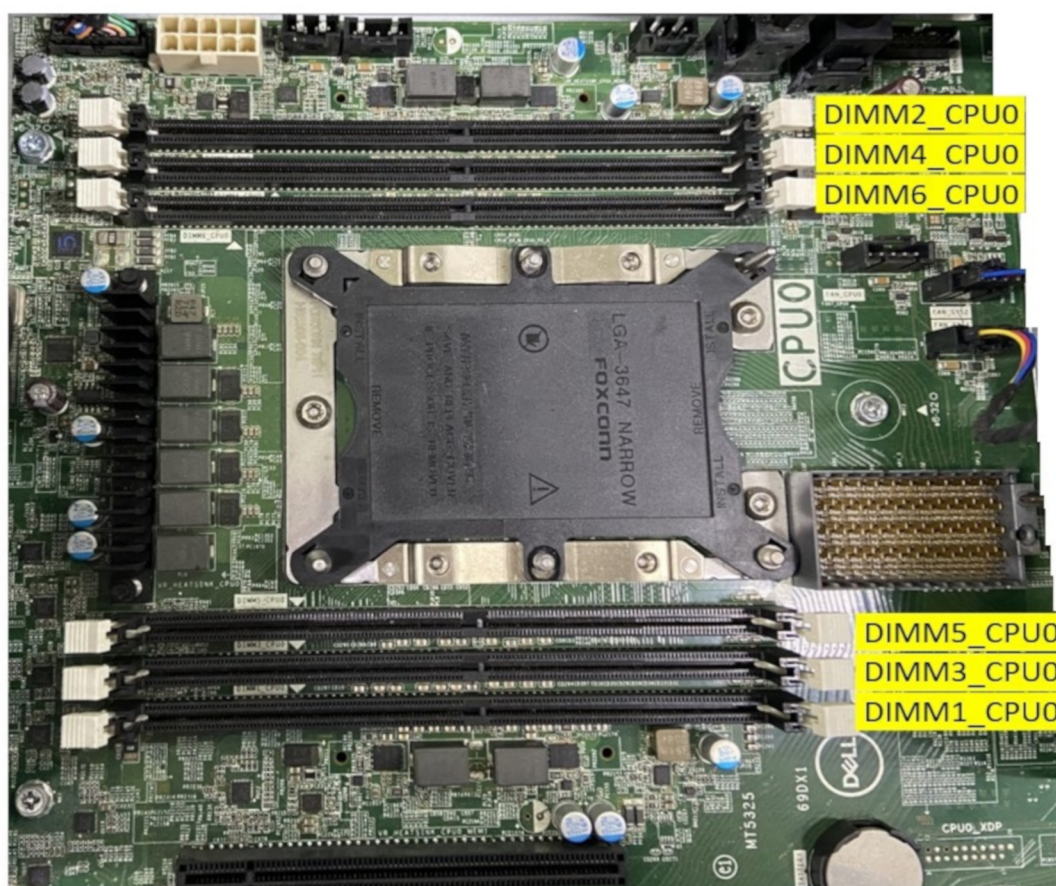
Témata:

- Konfigurace paměti
- Seznam technologií
- Řadič MegaRAID 9440-8i a 9460-16i
- Protokol Teradici PCoIP

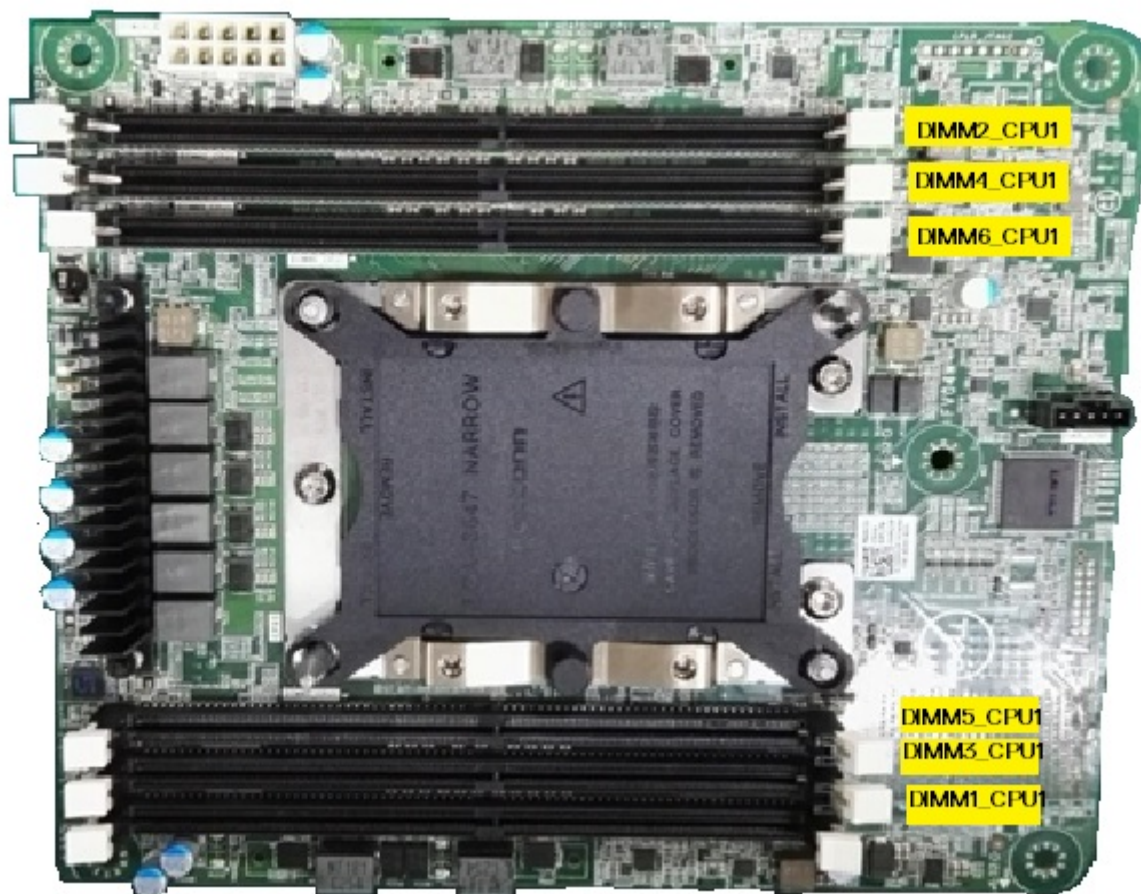
Konfigurace paměti

V této části naleznete informace o konfiguraci paměti pro systémy Dell Precision Tower 7820 .

Umístění slotů DIMM



Obrázek 1. Konfigurace s jedním procesorem



Obrázek 2. Konfigurace se dvěma procesory

Tabulka paměti

Níže uvedená tabulka obsahuje konfiguraci paměti a pravidla osazení pro počítač Dell Precision Tower 7820:

Tabulka 2. Seznam technologií (pokračování)

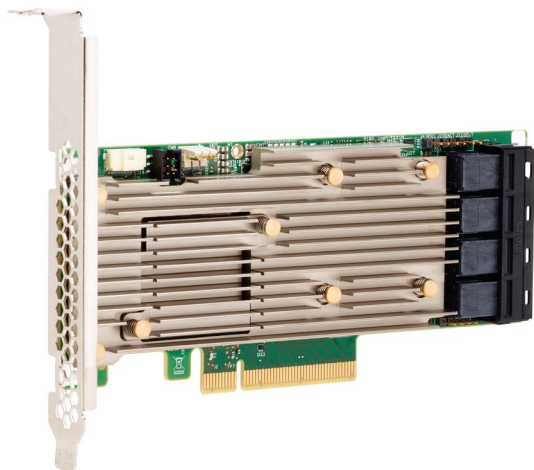
Č.	Kategorie	Technologie	Cesta prohlížeče
		• Procesor Intel Xeon Silver 41xx • Procesor Intel Xeon Bronze 31xx • Procesory Intel Xeon Gold 52xx • Procesory Intel Xeon Silver 42xx • Procesory Intel Xeon Bronze 32xx • Procesory Intel Xeon Platinum 82xx • Procesory Intel Xeon Gold 62xx	
3	Paměť	DDR4	
4	Zvuk	Integrovaný zvukový kodek Realtek ALC3234 High Definition Audio Codec (2 kanály)	
5	Síť	Integrovaný adaptér NIC, RJ45	
6	Grafická karta	Radeon Pro WX	• 9100 • 7100 • 5100 • 4100 • 3100 • 2100 • 3200
		Samostatná grafická karta nVIDIA	• Quadro GP100 • Quadro P6000 • Quadro P5000 • Quadro P4000 • Quadro P2000 • Quadro P1000 • Quadro P600 • Quadro P400 • Quadro 8000 • Quadro 2200 • Quadro P620 • Quadro GV100 • NVS 310 • NVS 315 • Quadro RTX 4000 • Quadro RTX 5000/6000 • GEFORCE RTX 2080 B • NVIDIA GEFORCE RTX 3080 • NVIDIA GEFORCE RTX 3090
7	Úložiště	SATA	
		SAS	
		Dell UltraSpeed Quad (mezikus PCIE M.2)	
		Dell UltraSpeed Duo (mezikus PCIE M.2)	

Tabulka 2. Seznam technologií (pokračování)

Č.	Kategorie	Technologie	Cesta prohlížeče
9	Řešení vzdáleného přístupu	1-1 Teradici PCoIP	• KLIENT: nulový klient Dell nebo jiné značky (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P25), podpora DVOU monitorů • HOSTITEL: hostitelská karta PCIe x1 PCoIP (TERA Gen 2) se dvěma výstupy • KLIENT: nulový klient Dell nebo jiné značky (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P45), podpora ČTYŘ monitorů • HOSTITEL: hostitelská karta PCIe x1 PCoIP (TERA Gen 2) se čtyřmi výstupy • Podpora konfigurací se dvěma kartami Terra POZNÁMKA: Další informace o instalaci hostitelského ovladače naleznete v části Protokol Teradici PCoIP.

Řadič MegaRAID 9440-8i a 9460-16i

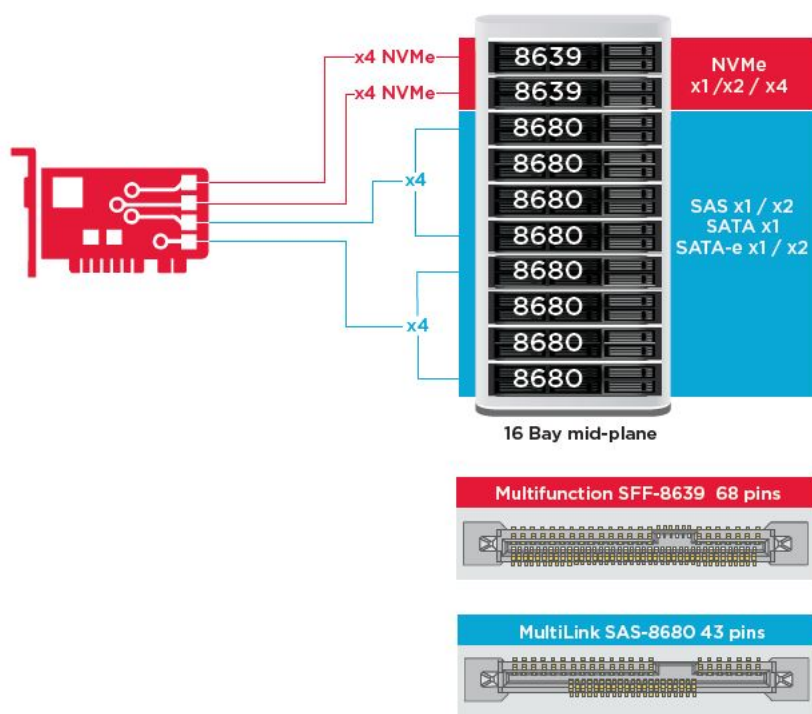
Malé a střední firmy (SMB), které nasazují základní serverové platformy a pracovní stanice, potřebují cenově dostupná a spolehlivá úložná řešení. Adaptér úložiště MegaRAID Tri-Mode je 12Gb/s řadič karty SAS/SATA/PCIe (NVMe), jenž tyto potřeby řeší pomocí prověřeného výkonu a ochrany dat pomocí pole RAID pro celou řadu nefiremních důležitých aplikací. Úložné adaptéry MegaRAID Tri-Mode přinášejí do úložné vrstvy výkonnostní výhody NVMe v podobě konektivity a ochrany dat pro rozhraní SAS/SATA. Díky dvoujádrovému řadiči RAID SAS3516 nebo SAS3508 na čipu (ROC) a 72bitové paměti DDR4-2133 SDRAM poskytují tyto řadiče zvýšenou šířku pásma a výkonu IOPS a jsou ideální pro high-endové servery, které využívají interní úložiště nebo připojení k velkým externím úložným



skříním.

POZNÁMKA: Řadiče MegaRAID 9440 a 9460 jsou podporovány při použití procesorů Intel Xeon v počítačích 7820, 7920 Tower nebo procesorů Intel Xeon řady W v počítačích 5820 Tower.

Technologie Tri-Mode SerDes umožňuje provoz úložných zařízení NVMe, SAS nebo SATA v jedné přihrádce disku. Jeden řadič může současně obsluhovat všechny tři režimy jednotek NVMe, SAS a SATA. Řadič řeší různé rychlosti a protokoly a hladce pracuje se kterýmkoli z těchto tří typů paměťových zařízení. Podpora tří režimů (Tri-Mode) přináší bezproblémový způsob rozvoje existující infrastruktury datového centra. Díky upgradu na třírežimový řadič mohou uživatelé rozšířit provoz mimo SAS/SATA a využívat NVMe bez velkých změn v ostatních systémových konfiguracích. Úložné adaptéry MegaRAID Tri-Mode podporují zařízení NVMe x1, x2 a x4 s REFCLK a SRIS.



Hlavní funkce:

- Technologie Tri-Mode SerDes umožňuje provoz zařízení NVMe, SAS nebo SATA v jedné přihrádce disku, což přináší neomezenou flexibilitu uspořádání.
- Podpora přenosových rychlostí dat 12, 6 a 3 Gb/s SAS a 6 a 3 Gb/s SATA.
- Až 8 linek PCIe. Každá linka podporuje šířku linky x4, x2 nebo x1, s podporou 8,0 GT/s (PCIe 3. generace) na kanál.
- Soulad s normou SFF-9402, konektor Pin-out
- Soulad s normou SFF-8485, SGPIO
- Vejde se do rackových serverů s nízkým profilem a postranními konektory SAS.
- Podporuje kritické aplikace s velkou šířkou pásma díky konektivitě PCIe 3.1.
- Flashové zálohování CacheVault při selhání napájení. Podpora správy špatných bloků
- Ochrana vyváženosti a výkon pro důležité aplikace díky polím RAID v úrovních 0, 1, 5, 6, 10, 50 a 60

Tabulka 3. Funkce řadiče MegaRAID 9440-8i a 9460-16i

	9440-8i	9460-16i
Porty	8 interních	16 interních
Konektory	2× SFF8643	4× SFF8643 x4
Podporovaná úložná rozhraní	SATA: osm 1x SAS: jedno x8, dvě x4, čtyři x2, osm x1 NVMe: dvě x4, čtyři x2, čtyři x1	SATA: šestnáct x1 SAS: dvě x8, čtyři x4, osm x2, šestnáct x1 NVMe: čtyři x4, osm x2, osm x1
Maximální počet zařízení na řadič	SAS/SATA: 64 NVMe: 4	SAS/SATA: 240 NVMe: 24
Velikost paměti	Není k dispozici.	4 GB 2 133 MHz DDR4 SDRAM
Procesor I/O / řadič SAS	SAS3408	SAS3516
Typ hostitelské sběrnice	PCIe 3.1 x8	PCIe 3.1 x8
Ochrana cache	Není k dispozici.	CacheVault

Tabulka 3. Funkce řadiče MegaRAID 9440-8i a 9460-16i (pokračování)

	9440-8i	9460-16i
		CVPM05
Fyzické rozměry	155,65 mm × 68,90 mm (6,127 × 2,712 palce)	155,65 mm × 68,90 mm (6,127 × 2,712 palce)
Maximální provozní podmínky	Provozní: 10 až 55 °C 20 až 80 % (bez kondenzace) Průtok vzduchu: 300 LFM Úložišť: –45 až 105 °C 5 až 90 % (bez kondenzace)	Provozní: 10 až 55 °C 20 až 80 % (bez kondenzace) Průtok vzduchu: 300 LFM Úložišť: –45 až 105 °C 5 až 90 % (bez kondenzace)
MTBF (vypočteno)	> 3 000 000 hodin při 40 °C	> 3 000 000 hodin při 40 °C
Provozní napětí	+12 V +/-8 %; 3,3 V +/-9 %	+12 V +/-8 %; 3,3 V +/-9 %
Záruka na hardware	3 roky; s možností pokročilé výměny	3 roky; s možností pokročilé výměny
MegaRAID Management Suite	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (rozhraní příkazového řádku), CTRL-R (konfigurační nástroj pro systém BIOS), HII (infrastruktura obslužného rozhraní UEFI)	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (rozhraní příkazového řádku), CTRL-R (konfigurační nástroj pro systém BIOS), HII (infrastruktura obslužného rozhraní UEFI)
Certifikace dle předpisů	USA (FCC 47 CFR part 15 Subpart B, class B); Kanada (ICES -003, Class B); Tchaj-wan (CNS 13438); Japonsko (VCCI V-3); Austrálie / Nový Zéland (AS/NZS CISPR 22); Korea (RRA no 2013-24 & 25); Evropa (EN55022/EN55024); Bezpečnost: EN/IEC/UL 60950; Rohs; OEEZ	USA (FCC 47 CFR part 15 Subpart B, class B); Kanada (ICES -003, Class B); Tchaj-wan (CNS 13438); Japonsko (VCCI V-3); Austrálie / Nový Zéland (AS/NZS CISPR 22); Korea (RRA no 2013-24 & 25); Evropa (EN55022/EN55024); Bezpečnost: EN/IEC/UL 60950; Rohs; OEEZ
Podpora operačního systému	Microsoft Windows, VMware vSphere/ ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora a FreeBSD. Potřebujete-li ovladače Oracle Solaris nebo podporu pro software, kontaktujte podporu společnosti Oracle.	Microsoft Windows, VMware vSphere/ ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora a FreeBSD. Potřebujete-li ovladače Oracle Solaris nebo podporu pro software, kontaktujte podporu společnosti Oracle.

Protokol Teradici PCoIP

V této části naleznete přehled postupu instalace hostitelského ovladače.

Instalace hostitelské karty Teradici PCoIP se dvěma nebo čtyřmi porty

Instalace softwaru hostitelského ovladače PCoIP ze stránek dell.com/support.

i POZNÁMKA: Upgrade softwaru hostitelského ovladače PCoIP nelze provést, pokud je právě aktivní relace PCoIP zprostředkovaná systémem VMware View mezi hostitelskou pracovní stanicí nebo hostitelským počítačem a klientem VMware View. Pokud upgrade v takovém případě provedete, ztratíte při odebrání softwaru ovladače přístup k myši a klávesnici.

Chcete-li provést upgrade softwaru hostitelského ovladače PCoIP v tomto typu nasazení, proveďte jeden z následujících postupů:

- Připojte se k hostiteli z nulového klienta.
- Upgrade softwaru proveďte, až budete připojeni prostřednictvím jiného protokolu vzdálené plochy, například RDP nebo VNC.

Instalace softwaru hostitelského ovladače PColP na hostitelském počítači:

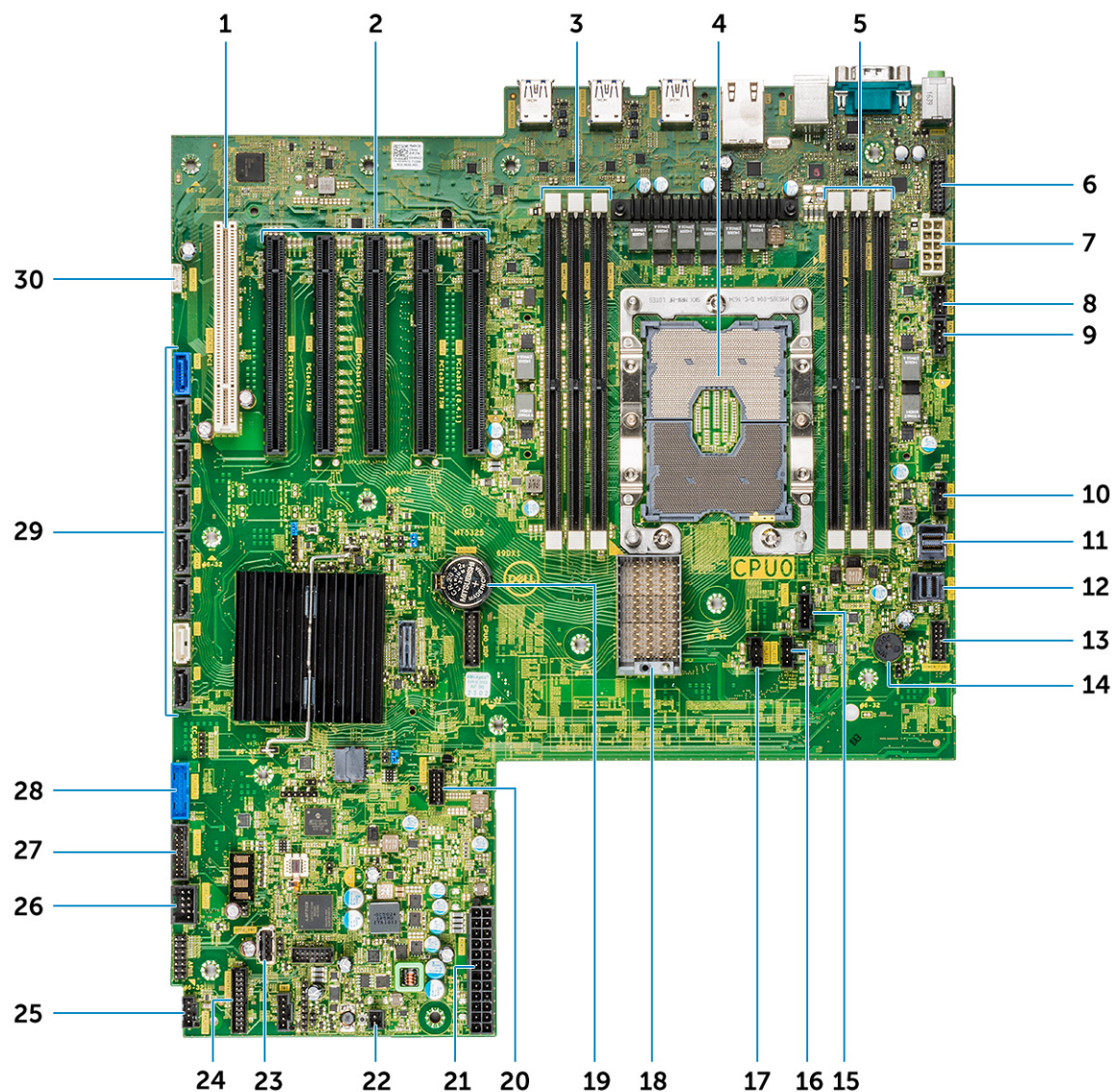
1. Stáhněte si software hostitelského ovladače PColP ze stránek podpory Teradici (klikněte na odkaz Current PColP Product and Releases (Aktuální produkty a vydání PColP)).
2. Přihlaste se do webového rozhraní pro správu hostitelské karty.
3. Z nabídky **Configuration > Host Driver Function** (Konfigurace > Funkce hostitelského ovladače) povolte možnost Host Driver Function (Funkce hostitelského ovladače).
4. Restartujte hostitelský počítač.
5. Nainstalujte softwarový balíček hostitele PColP určený pro operační systém nainstalovaný na hostitelském počítači. Proces instalace můžete zahájit dvojím kliknutím na instalační soubor:
 - a. 64bitová verze: PColpHostSoftware_x64-v4.3.0.msi (nebo novější)
6. Až se zobrazí uvítací obrazovka, klikněte na tlačítko **Next** (Další).
7. Přijměte podmínky a klikněte na tlačítko **Next** (Další).
8. Zajištěte, aby bylo umístění instalace správné, a klikněte na tlačítko **Next** (Další).
9. Klikněte na tlačítko **Install** (Nainstalovat).

POZNÁMKA: Během instalace ovladače na systému Windows 7 se může zobrazit dialogové okno zabezpečení systému Windows. Klikněte na možnost **Install** (Nainstalovat) a pokračujte v instalaci. Chcete-li zabránit budoucímu zobrazování tohoto dialogového okna, vyberte možnost **Always trust software from Teradici Corporation** (Vždy důvěřovat softwaru od společnosti Teradici Corporation).
10. Pokud jste vyzváni k restartování operačního systému, učiňte tak, v opačném případě tento krok přeskočte. Pokud systém restartujete, proces instalace softwaru hostitelského ovladače bude pokračovat při zavádění operačního systému. Pokračujte kliknutím na tlačítko **Install** (Nainstalovat).
11. Kliknutím na tlačítko **Finish** (Dokončit) dokončete instalaci.

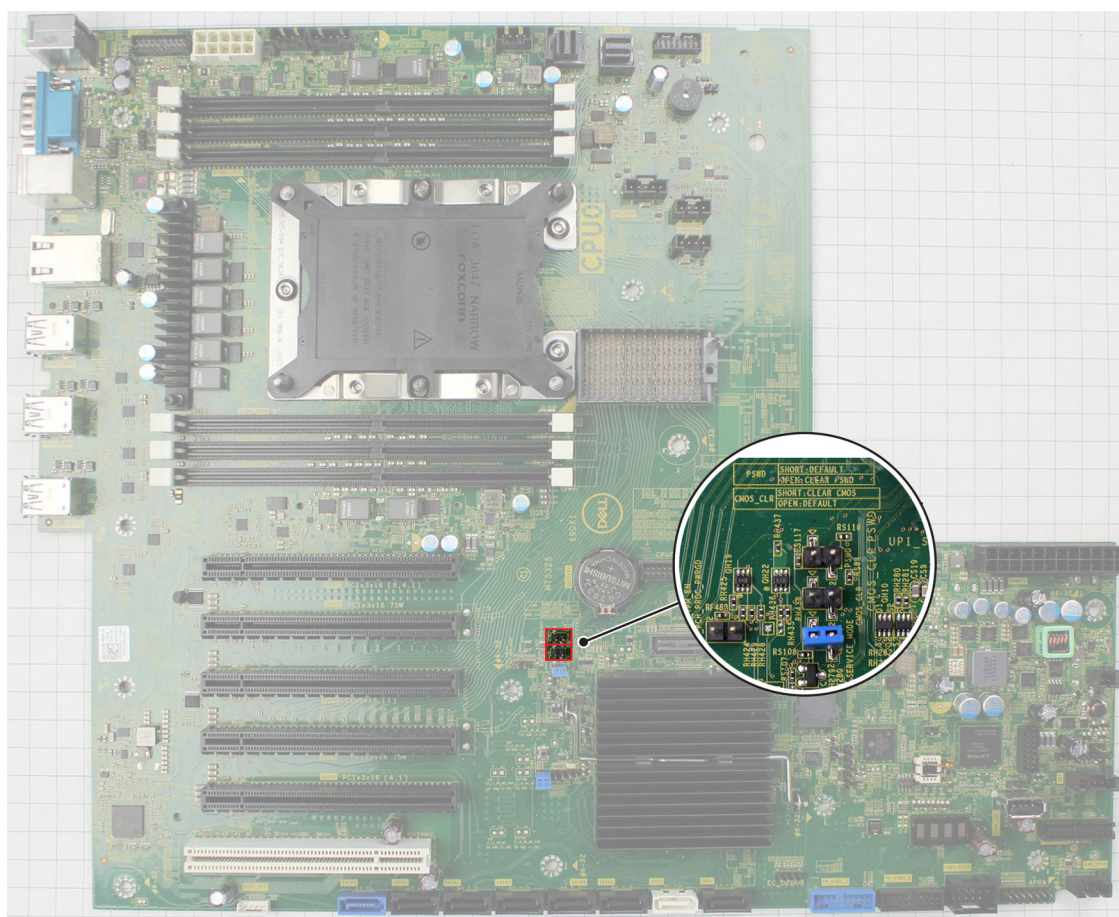
Konfigurace kabelu pro správu napájení pro portál Teradici PColP a hostitelskou kartu

Jestliže se pracovní stanice Dell Precision dodává s volitelným portálem Teradici PColP a hostitelskou kartou, nezapomeňte správně připojit kabel pro správu napájení desky Teradici k základní desce. Kabel pro správu napájení vedoucí desky Teradici je nutné připojit do správného konektoru pro vzdálené napájení na základní desce. Na

obrázku níže naleznete příklad konektoru **vzdáleného napájení** s označením 22 na schématu základní desky:



Ověřte, že kabel pro správu napájení, vedoucí z desky Teradici, není připojen do dvoupinových propojek Clear CMOS nebo Clear PSWD.



Připojení kabelu pro správu napájení do propojky Clear CMOS způsobí reset systému BIOS při zaslání požadavku na vzdálený restart do karty Teradici. Poté bude nutné znovu nastavit čas a systém BIOS.

Pokud připojíte kabel pro správu napájení, vedoucí z karty Teradici, do propojky Clear PSWD, vymaže se heslo k systému BIOS a bude potřeba nastavit heslo nové.

Specifikace systému

Témata:

- Specifikace systému
- Specifikace paměti
- Specifikace grafické karty
- Specifikace audia
- Specifikace sítě
- Sloty pro karty
- Parametry úložiště
- Externí konektory
- Specifikace napájení
- Specifikace rozměrů
- Specifikace prostředí
- Matice využití procesoru pro AEP DIMM

Specifikace systému

Funkce	Specifikace
Typ procesoru	• Procesory Intel Xeon Platinum 81xx • Procesory Intel Xeon Gold 51xx • Procesory Intel Xeon Gold 61xx • Procesory Intel Xeon Silver 41xx • Procesory Intel Xeon Gold 52xx • Procesory Intel Xeon Silver 42xx • Procesory Intel Xeon Bronze 32xx • Procesory Intel Xeon Platinum 82xx • Procesory Intel Xeon Gold 62xx
Celková cache	Až 38,5 MB

Specifikace paměti

Funkce	Technické údaje
Typ	• Moduly RDIMM DDR4 ECC jsou podporovány pouze s procesory řady Xeon W. • Moduly UDIMM DDR4 bez ECC jsou podporovány s procesory řady Core X.
Rychlost	• 2 666 MHz • 2 933 MHz • 3 200 MHz i POZNÁMKA: Paměti 2 933 MHz RDIMM nejsou v nabídce s procesory Xenon W řady Skylake. i POZNÁMKA: Konfigurace počítačů nabízené s 2 933MHz paměťovými moduly RDIMM a procesory Sky Lake poběží s frekvencí 2 666 MHz. i POZNÁMKA: Konfigurace počítačů nabízené s 3 200MHz paměťovými moduly RDIMM a procesory Cascade Lake poběží s frekvencí 2 933 MHz.

Funkce	Technické údaje
Konektory	6 slotů DIMM  POZNÁMKA: U počítačů dodávaných v konfiguraci se dvěma procesory je na kartě expandéru dalších 6 paměťových konektorů pro druhý procesor.
Kapacita	32 GB na slot, DDR4, 2 666 MHz 64 GB na slot, DDR4, 2 933 MHz 64 GB na slot, DDR4, 3 200 MHz
Maximální velikost paměti	256 GB pro procesory řady Sky Lake 512 GB pro procesory řady Cascade Lake
 POZNÁMKA: Tento systém podporuje trvalou paměť Intel Optane (PMem).	

Specifikace grafické karty

Funkce	Technické údaje
Grafická karta	- Radeon Pro WX 9100 - NVIDIA Quadro GP100 - NVIDIA Quadro P6000 - NVIDIA Quadro P5000 - Radeon Pro WX 7100 - Radeon Pro WX 5100 - Radeon Pro WX 4100 - NVIDIA Quadro P4000 - NVIDIA Quadro P2000 - Radeon Pro WX 3100 - Radeon Pro WX 2100 - NVIDIA Quadro P1000 - NVIDIA Quadro P600 - NVIDIA Quadro P400 - NVIDIA Quadro T400 - NVIDIA Quadro T600 - NVIDIA Quadro T1000 - NVIDIA NVS 310 - NVIDIA NVS 315 - NVIDIA Quadro RTX 4000 - NVIDIA Quadro RTX 5000/6000 - NVIDIA GEFORCE RTX 2080 B - NVIDIA GEFORCE RTX 3080 - NVIDIA GEFORCE RTX 3090  POZNÁMKA: Grafické karty NVIDIA GEFORCE RTX 3080 a 3090 lze použít ve slotu č. 2. a slotu PCIe č. 4 na základní desce.

Specifikace audia

Funkce	Technické údaje
Typ	Zvukový kodek High Definition Audio Codec (2 kanály)
Řadič	Integrovaný, Realtek ALC3234
Jmenovitý výkon vnitřního reproduktoru	2W

Funkce	Technické údaje
--------	-----------------

Podpora interního mikrofonu	ne
-----------------------------	----

Specifikace sítě

Funkce	Technické údaje
--------	-----------------

Integrovaná	Interní řadiče gigabitového ethernetu Intel i219 s podporou funkce vzdáleného probuzení, technologie PXE a rámců typu Jumbo
-------------	---

Volitelné	• Gigabitová síťová karta Intel i210 10/100/1000 s jedním portem a rozhraním PCIe (x1, 1. generace). • Síťová karta Intel X550-T2 10GbE se dvěma porty a rozhraním PCIe (x4, 3. generace). • Síťová karta Aquantia AQN-108 2.5Gbit/5Gbe s jedním portem a rozhraním PCIe (x4, 3. generace). • Síťová karta X710-T2L-t 10 GbE se dvěma porty a rozhraním PCIe (x8, 3. generace).
-----------	---

 **POZNÁMKA:** Funkce Wake on LAN (WoL) není podporována v síťových kartách Intel X550-T2 a Intel X710-T2L-t.

Sloty pro karty

Funkce	Technické údaje
--------	-----------------

Typ	PCIe 3. generace
-----	------------------

Sloty	• 2 sloty PCIe x16 • 1 slot PCIe x16 zapojený jako x8 • 1 slot PCIe x16 zapojený jako x4 • 1 slot PCIe x16 zapojený jako x1 • 1 slot PCI 32/33
-------	--

 **POZNÁMKA:** Z technických důvodů je nutné kartu Qualcomm WCN6856-DBS Wi-Fi/Bluetooth nainstalovat do slotu PCIe 5 na základní desce.

Parametry úložiště

Funkce	Technické údaje
--------	-----------------

Přístupné zvenku	DVD-ROM, DVD +/-RW, varianty pro 5,25" pozici: BD, DVD +/-RW
------------------	--

Interně přístupné	• Disky SSD M.2 NVMe PCIe – až 4 1TB disky na 1 kartě Dell Precision Ultra-Speed Drive Quad x16. • Disky SSD M.2 NVMe PCIe pro přední pozici FlexBay – až 2 1TB disky • Až 6 2,5" disků SATA • Až 5 3,5" disků SATA • Tenká optická jednotka • Rozhraní SAS je k dispozici s volitelným řadičem. • Celkové možné úložiště SATA – 60 TB složených z 5 3,5" disků SATA s kapacitou 12 TB na disk.
-------------------	---

Externí konektory

Funkce	Technické údaje
--------	-----------------

Audio	• Zadní – 1 zvukový linkový / mikrofonní vstup • Zadní – 1 zvukový výstup
-------	---

Funkce	Technické údaje
Síť	• Přední – 1 univerzální zvukový konektor typu Jack
USB	• Zadní – 1 síťový port RJ45 • Přední – 4 porty USB 3.1 1. generace • Zadní – 6 portů USB 3.1 1. generace
Sériový port	Zadní – 1 sériový port
PS2	• Zadní – 1 port pro klávesnici • Zadní – 1 port pro myš

Specifikace napájení

Funkce	Technické údaje
Výkon	950 W
Napětí	Vstupní napětí: 100 až 240 V stř.

Specifikace rozměrů

Funkce	Technické údaje
Výška	417,9 mm
Šířka	176,5 mm
Hloubka	• 518,3 mm
Volitelné	19" sada ližin pro montáž do racku

Specifikace prostředí

Teplota	Technické údaje
Provozní	5 až 35 °C (41 až 95 °F)  POZNÁMKA: * V nadmořských výškách nad 1 524 m (5 000 stop) se maximální provozní teplota snižuje o 1 °C (1,8 °F) na každých 305 m (1 000 stop) až do výšky 3 048 m (10 000 stop).
Skladovací	–40 až 65 °C (–40 až 149 °F)
Relativní vlhkost (maximální)	Technické údaje
Provozní	8 až 85 % (nekondenzující)
Skladovací	5 až 95 % (nekondenzující)
Maximální vibrace	Technické údaje
Provozní	0,52 Grms, 5 až 350 Hz
Skladovací	2,0 Grms, 5 až 500 Hz
Maximální ráz	Technické údaje
Provozní	40 G v poloviční sinusoidě s impulsem 2,5 ms

Maximální ráz Technické údaje

Skladovací

105 G v poloviční sinusoidě s impulsem 2,5 ms

Matice využití procesoru pro AEP DIMM

POZNÁMKA: Při použití 512GB konfigurace SKU může při spuštění operačního systému Windows docházet k vysokému zatížení procesoru (25 % až 75 %), trvajícím 5 až 40 minut.

Tabulka 4. Matrice podpory AEP

Kanál y		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2		Ch5		Ch4		Ch3		Ch0		Ch1		Ch2	
Integr ovaný paměť ový řadič,		iMC1 (CPU0)						iMC0 (CPU0)						iMC0 (CPU1)						iMC1 (CPU1)					
V M (G B)	P M (G B)	DI M M 2 (0)	DI M M 8 (1)	DI M M 4 (0)	DI M M 0 (1)	DI M M 6 (0)	DI M M 2 (1)	DI M M 5 (0)	DI M M 1 (1)	DI M M 3 (0)	DI M M 9 (1)	DI M M 1 (0)	DI M M 7 (1)	DI M M 1 (0)	DI M M 7 (1)	DI M M 3 (0)	DI M M 9 (1)	DI M M 5 (0)	DI M M 1 (1)	DI M M 6 (0)	DI M M 2 (1)	DI M M 4 (0)	DI M M 0 (1)	DI M M 2 (0)	DI M M 8 (1)
6 4	2 5 6	12 8		16		16			16		16		128												
6 4	51 2	2 5 6		16		16			16		16		25 6												
12 8	1 0 2 4	51 2		32		32			32		32		51 2												
6 4	51 2	12 8		8		8			8		8		128	128		8		8			8		8		128
6 4	2 0 4 8	51 2		8		8			8		8		51 2	51 2		8		8			8		8		51 2
12 8	51 2	12 8		16		16			16		16		128	128		16		16			16		16		128
12 8	1 0 2 4	2 5 6		16		16			16		16		25 6	25 6		16		16			16		16		25 6
2 5 6	2 0 4 8	51 2		32		32			32		32		51 2	51 2		32		32			32		32		51 2

Nastavení systému

Témata:

- Obecné možnosti
- Konfigurace systému
- Grafika
- Security (Zabezpečení)
- Secure boot
- Performance (Výkon)
- Řízení spotřeby
- Chování testu POST
- Možnosti správy
- Virtualization support
- Maintenance (Údržba)
- System logs
- Advanced configurations (Pokročilé konfigurace)
- Konzole SupportAssist System Resolution
- Aktualizace systému BIOS
- Možnosti řadiče MegaRAID
- Systémové heslo a heslo konfigurace

Obecné možnosti

Tabulka 5. Obecné

Možnost	Popis
System Information	V této sekci jsou uvedeny primární funkce hardwaru počítače. Možnosti jsou následující: • System Information • Memory Configuration (Konfigurace paměti) • Processor Information (Informace o procesoru) • PCI Information (Informace o sběrnici PCI) • Device Information (Informace o zařízeních)
Boot Sequence	Umožňuje změnit pořadí, ve kterém se počítač snaží nalézt operační systém. Možnosti jsou následující: • Disketová jednotka • Úložné zařízení USB • CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW) • Onboard NIC (Síťová karta v počítači) • Internal HDD (Interní pevný disk) Boot List Option Slouží ke změně možností spouštěcího seznamu. Klikněte na jednu z následujících možností: • Legacy (Zpětná kompatibilita) • UEFI – výchozí

Tabulka 5. Obecné (pokračování)

Možnost	Popis
Advanced Boot Options	Umožňuje povolit starší varianty pamětí ROM. Možnosti jsou následující: • Enable Legacy Option ROMs (Povolit starší varianty pamětí ROM) – výchozí • Enable Attempt Legacy Boot
UEFI Boot Path Security	Umožňuje řídit, zda systém během zavádění pomocí cesty UEFI Boot Path vyzve uživatele k zadání hesla správce. Klikněte na jednu z následujících možností: • Always, Except Internal HDD (Vždy, kromě interního pevného disku) – výchozí • Always (Vždy) • Never (Nikdy)
Date/Time	Slouží ke změně data a času. Změna systémového data a času se projeví okamžitě.

Konfigurace systému

Tabulka 6. System Configuration (Konfigurace systému)

Možnost	Popis
Integrated NIC	Slouží ke konfiguraci integrované síťové karty. Klikněte na jednu z následujících možností: • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Aktivní) • Enabled w/PXE (Aktivní s funkcí PXE) – výchozí
UEFI Network Stack (Sada síťových protokolů UEFI)	Umožňuje síťovým funkcím aktivním před spuštěním operačního systému a těsně po spuštění operačního systému využít libovolné povolené řadiče síťového rozhraní NIC. • Enabled UEFI Network Stack (Aktivní sada síťových protokolů UEFI) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Serial Port	Identifikuje a definuje nastavení sériového portu. Sériový port můžete nastavit na: • Disabled (Neaktivní) • COM1 – výchozí • COM2 • COM3 • COM4  POZNÁMKA: Operační systém může přidělovat prostředky, i když je toto nastavení deaktivováno.
SATA Operation	
7820 Tower	Umožňuje konfigurovat provozní režim integrovaného řadiče pevného disku SATA. Klikněte na jednu z následujících možností: • Disabled (Neaktivní)

Tabulka 6. System Configuration (Konfigurace systému) (pokračování)

Možnost	Popis
	• AHCI • RAID On (pole RAID zapnuto) – výchozí  POZNÁMKA: Řadič SATA je nakonfigurován tak, aby podporoval režim RAID.
Drives	
7820 Tower	Umožňuje povolit nebo zakázat různé integrované jednotky. Možnosti jsou následující: • MiniSAS PCIe SSD-0 • SATA-0 • SATA-2 • SATA-4 • ODD-0 • MiniSAS PCIe SSD-1 • SATA-1 • SATA-3 • SATA-5 • ODD-1 Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení vybrány.
PCIe Drives (Disky PCIe)	Umožňuje povolit přední porty připojené ke sběrnici PCIe. • MiniSAS PCIe SSD-0 • MiniSAS PCIe SSD-1 • MiniSAS PCIe SSD-2 • MiniSAS PCIe SSD-3 Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení vybrány.
SMART Reporting	Tato funkce řídí, zda jsou chyby pevného disku týkající se integrovaných jednotek hlášeny během spouštění systému. Tato technologie je součástí specifikací SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology [technologie analýzy a hlášení sebepozorování]). • Enable SMART Reporting (Povolit hlášení SMART) Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
USB Configuration	Slouží k povolení či zakázání konfigurace interních portů USB. Možnosti jsou následující: • Enable USB Boot Support (Povolit podporu spouštění ze zařízení USB) • Enable Front USB Ports (Povolit přední porty USB) • Enable Internal USB ports (Povolit interní porty USB) • Enable USB 3.0 Controller (Povolit řadič USB 3.0) • Enable Rear USB Ports (Povolit zadní porty USB) Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení vybrány.
Front USB Configuration	Umožňuje zapnout nebo vypnout přední porty USB. Možnosti jsou následující: • USB3 Type A * • USB Type C port 2 (Right) (vpravo)* • USB Type C port 1 (Right) (vpravo)*

Tabulka 6. System Configuration (Konfigurace systému) (pokračování)

Možnost	Popis
	Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení vybrány.
Rear USB Configuration	Umožňuje zapnout nebo vypnout zadní porty USB. Možnosti jsou následující: • RearPort3 Top (nahore) * • RearPort1 Top (nahore) * • RearPort2 Top (nahore) * • RearPort3 Bottom (dole) * • RearPort1 Bottom (dole) * • RearPort2 Bottom (dole) * Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení vybrány.
Internal USB Configuration (Konfigurace interních portů USB)	Umožňuje zapnout nebo vypnout interní porty USB. • Interní port 2 Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Konfigurace doku Dell typu C	Umožňuje připojení k dokům Dell řad WD a TB. Always Allow Dell Docks (Vždy povolit dokovací stanice Dell) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Konfigurace adaptéru Thunderbolt	Slouží k aktivaci a deaktivaci možnosti podpory zařízení Thunderbolt. Možnosti jsou následující: • Enabled Thunderbolt Technology Support (Povolena podpora technologie Thunderbolt) • Enabled Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (Povoleny moduly adaptéru Thunderbolt před spuštěním) • Enabled Thunderbolt Adapter Boot Support (Povolena podpora spouštění z adaptéru zařízení Thunderbolt) – výchozí  POZNÁMKA: Úroveň zabezpečení umožňuje konfigurovat nastavení zabezpečení adaptéru Thunderbolt v rámci operačního systému.
USB PowerShare	Umožňuje konfigurovat chování funkce USB PowerShare. • Enable USB PowerShare (Povolit funkci USB PowerShare) Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Audio	Umožňuje povolit nebo zakázat integrovaný řadič zvuku. • Enable Audio (Povolit zvuk) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Memory Map IO above 4GB	Umožňuje povolit nebo zakázat dekódování zařízení PCI s podporou 64bitového provozu v prostoru adres nad 4 GB (pouze pokud systém podporuje dekódování 64bitového rozhraní PCI). • Memory Map IO above 4GB Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
HDD Fans	Slouží ke správě ventilátorů pevného disku.

Tabulka 6. System Configuration (Konfigurace systému) (pokračování)

Možnost	Popis
	Možnosti jsou následující: • HDD1 Fan Enable (Povolit ventilátor pevného disku 1) • HDD2 Fan Enable (Povolit ventilátor pevného disku 2) • HDD3 Fan Enable (Povolit ventilátor pevného disku 3) Všechny možnosti nejsou ve výchozím nastavení nastaveny.
Miscellaneous devices	Umožňuje na desce povolit nebo zakázat různá zařízení. Možnosti jsou následující: • Enable PCI Slot (Povolit slot PCI) – výchozí • Secure Digital (SD) Card Boot • Enable Secure Digital (SD) Card (Povolit kartu SD) – výchozí • Secure Digital (SD) Card Read-Only-Mode (Karta SD v režimu pouze ke čtení)
Intel VMD Technology (Technologie Intel VMD)	Umožňuje povolit nebo zakázat technologii VMD na předních pozicích PCIe. • PCIE0 • PCIE1 • PCIE0_CPU0 • PCIE1_CPU0 Všechny možnosti nejsou ve výchozím nastavení vybrány. Umožňuje zakázat technologii VMD pro sloty PCIe. • Auto (Automaticky) – ve výchozím nastavení zapnuto • Disabled (Neaktivní)

Grafika

Tabulka 7. Grafika

Možnost	Popis
Primary Video Slot	Slouží ke konfiguraci primárního spouštěcího zařízení pro video. Klikněte na jednu z následujících možností: • Auto (Automaticky) – výchozí • SLOT 1 • SLOT 2: VGA Compatible (SLOT 2: kompatibilita s rozhraním VGA) • SLOT 2 • SLOT 3 • SLOT 5 • SLOT 6 • SLOT7_CPU1

Security (Zabezpečení)

Tabulka 8. Security (Zabezpečení)

Možnost	Popis
Admin Password	Slouží k nastavení, změně a smazání hesla správce. Výzvy k nastavení hesla jsou: • Enter the old password (Zadat staré heslo): • Enter the new password (Zadat nové heslo): • Confirm the new password (Potvrdit nové heslo): Po nastavení hesla klikněte na tlačítko OK.  POZNÁMKA: Při prvním přihlášení je pole „Enter the old password:“ (Zadat staré heslo) označeno jako „Not set“ (Nenastaveno). Proto je nutné nastavit heslo při prvním přihlášení a poté můžete heslo změnit nebo odstranit.
System Password	Umožňuje nastavit, změnit či smazat systémové heslo. Výzvy k nastavení hesla jsou: • Enter the old password (Zadat staré heslo): • Enter the new password (Zadat nové heslo): • Confirm the new password (Potvrdit nové heslo): Po nastavení hesla klikněte na tlačítko OK.  POZNÁMKA: Při prvním přihlášení je pole „Enter the old password:“ (Zadat staré heslo) označeno jako „Not set“ (Nenastaveno). Proto je nutné nastavit heslo při prvním přihlášení a poté můžete heslo změnit nebo odstranit.
Internal HDD-0 Password	Umožňuje nastavit, změnit nebo odstranit heslo interního pevného disku systému. Výzvy k nastavení hesla jsou: • Enter the old password (Zadat staré heslo): • Enter the new password (Zadat nové heslo): • Confirm the new password (Potvrdit nové heslo): Po nastavení hesla klikněte na tlačítko OK.  POZNÁMKA: Při prvním přihlášení je pole „Enter the old password:“ (Zadat staré heslo) označeno jako „Not set“ (Nenastaveno). Proto je nutné nastavit heslo při prvním přihlášení a poté můžete heslo změnit nebo odstranit.
Strong Password	Umožní vynutit, aby bylo vždy nastaveno silné heslo. • Enable Strong Password (Povolit vynucení silného hesla) Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Password Configuration	Umožňuje určit délku hesla. Minimálně 4, maximálně 32 znaků
Password Bypass	Umožňuje obejít výzvy k zadání systémového hesla a hesla interního pevného disku při jejich nastavení během restartu počítače. Klikněte na jednu z možností: • Disabled (Neaktivní) – výchozí • Reboot bypass (Obejití při restartu)
Password Change	Slouží ke změně systémového hesla, pokud je nastaveno heslo správce. • Allow Non-Admin Password Changes (Povolit změny bez zadání hesla správce) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

Tabulka 8. Security (Zabezpečení) (pokračování)

Možnost	Popis
UEFI Capsule Firmware Updates	Umožňuje aktualizovat systém BIOS prostřednictvím balíčků s aktualizací UEFI Capsule. • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Povolit aktualizace firmwaru UEFI Capsule) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
TPM 1.2 Security	Slouží k povolení a zakázání modulu TPM (Trusted Platform Module) po spuštění počítače (POST). Možnosti jsou následující: • TPM On (Modul TPM zapnut) (výchozí) • Clear (Vymazat) • PPI Bypass for Enable Commands (Vynechání PPI pro povolení příkazů) • PPI Bypass for Disable Commands (Vynechání PPI pro zakázání příkazů) Klikněte na jednu z následujících možností: • Enabled (Povoleno) – výchozí • Disabled (Neaktivní)
Computrace (R)	Umožňuje aktivaci nebo zakázání volitelného softwaru Computrace. Možnosti jsou následující: • Deactivate (Deaktivovat) – výchozí • Disable (Zakázat) • Activate (Aktivovat)
Chassis Intrusion	Umožňuje ovládat funkci ochrany proti vniknutí do skříně. Klikněte na jednu z následujících možností: • Disabled (Neaktivní) – výchozí • Enabled (Aktivní) • On-Silent (Zapnuto, tiché)
CPU XD Support	Slouží k povolení režimu Execute Disable u procesoru. • Enable CPU XD Support (Povolit podporu funkce CPU XD Support) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
OROM Keyboard Access	Umožňuje určit, zda mohou uživatelé během spouštění prostřednictvím klávesových zkratk vstupovat na obrazovky konfigurace OROM (Option Read Only Memory). Možnosti jsou následující: Klikněte na jednu z následujících možností: • Enabled (Povoleno) – výchozí • One Time Enable (Povolit jedenkrát) • Disabled (Neaktivní)
Admin Setup Lockout	Brání uživatelům v přístupu k nastavením, pokud je nastaveno heslo správce. • Enable Admin Setup Lockout (Povolit uzamčení nastavení administrátora) Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Master Password Lockout	Umožňuje zakázat podporu hlavního hesla. • Enable Master Password Lockout (Povolit podporu hlavního hesla) Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.  POZNÁMKA: Předtím, než budete moci změnit nastavení, je nutné zrušit heslo pevného disku.

Secure boot

Tabulka 9. Secure Boot (Bezpečné zavádění)

Možnost	Popis
Secure Boot Enable	Slouží k povolení či zakázání funkce Secure Boot (Zabezpečené spouštění). Klikněte na jednu z následujících možností: • Disabled (Neaktivní) – výchozí • Enabled (Aktivní)
Expert Key Management	Umožňuje aktivovat nebo deaktivovat správu klíčů Expert Key Management. • Enable Custom Mode Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena. Možnosti vlastního režimu správy klíčů: • PK (výchozí) • KEK • db • dbx

Performance (Výkon)

Tabulka 10. Performance (Výkon)

Možnost	Popis
Multi Core Support	Toto pole určuje, zda procesor může využít jedno jádro, nebo všechna jádra. Výkon některých aplikací se s dalšími jádry zlepší. • Active Processor Cores (Počet aktivních jader procesoru) Vyberte číslo v rozmezí 01–08:  POZNÁMKA: Chcete-li povolit režim Trusted Execution, všechna jádra musí být povolena.
Intel SpeedStep	Slouží k povolení či zakázání režimu Intel SpeedStep procesoru. • Enable Intel SpeedStep (Povolit funkci Intel SpeedStep) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
C-States Control	Slouží k povolení či zakázání dalších režimů spánku procesoru. • C states (Stavy C) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Cache Prefetch (Předběžné načítání vyrovnávací paměti)	Umožňuje zapnout funkce MLC streamer prefetcher (hardwarové předběžné načítání buněk MLC) a MLC spatial prefetcher (prostorové předběžné načítání buněk MLC). Možnosti jsou následující: • Hardware Prefetcher • Adjacent Cache Line Prefetch (Předběžné načítání sousední linky vyrovnávací paměti) Všechny možnosti jsou ve výchozím nastavení vybrány.

Tabulka 10. Performance (Výkon) (pokračování)

Možnost	Popis
Intel TurboBoost	Slouží k povolení či zakázání režimu procesoru Intel TurboBoost. • Enable Intel TurboBoost (Povolit technologii Intel TurboBoost) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Hyper-Thread Control	Slouží k povolení či zakázání funkce HyperThreading v procesoru. • Disabled (Neaktivní) • Enabled (Povoleno) – výchozí
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	Umožňuje v systémové paměti RAM identifikovat a izolovat chyby paměti. • Enable Dell RMT (Povolit technologii Dell RMT) – výchozí • Clear Dell RMT (Vymazat technologii Dell RMT)
System Isochronous Mode (Izochronický režim systému)	Umožňuje povolit nebo zakázat tento režim a snížit latenci transakcí paměti na úkor šířky pásma. : Klikněte na jednu z možností: • Disabled (Neaktivní) (výchozí) • Enabled (Aktivní)
RAS Support (podpora funkcí RAS)	Umožňuje hlásit nebo protokolovat chyby způsobené selháním paměti, sběrnice PCIe nebo procesoru. Možnosti jsou následující: • Enable on Memory modules (Povolit na paměťových modulech) • Enable on PCIe modules (Povolit na modulech PCIe) • Enable on CPU modules (Povolit na modulech procesoru) Možnosti nejsou vybrány ve výchozím nastavení.

Řízení spotřeby

Tabulka 11. Power Management (Správa napájení)

Možnost	Popis
AC Recovery	Určuje chování počítače, když po výpadku napájení dojde k obnově napájení. AC Recovery můžete nastavit na: • Power Off (Vypnout) – výchozí • Power On (Zapnout) • Last Power State (Poslední stav napájení)
Auto On Time	Slouží k nastavení času, kdy se počítač automaticky zapne. Klikněte na jednu z následujících možností: • Disabled (Neaktivní) – výchozí • Every Day (Každý den) • Weekdays (V pracovní dny) • Select Days (Vybrané dny)
Deep Sleep Control	Definuje povolené režimy při zapnutí hlubokého spánku. Klikněte na jednu z možností: • Disabled (Neaktivní) – výchozí • Enabled in S5 only (Povoleno pouze pro režim S5)

Tabulka 11. Power Management (Správa napájení) (pokračování)

Možnost	Popis
	• Enabled in S4 and S5 (Povoleno pro režimy S4 a S5)
USB Wake Support	Slouží k povolení funkce, kdy po vložení zařízení USB počítač přejde z pohotovostního režimu do normálního. • Enable USB Wake Support Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Wake on LAN	Tato možnost umožňuje spuštění vypnutého počítače pomocí speciálního signálu prostřednictvím sítě LAN. Toto nastavení nemá vliv na možnost Wake-up from the Standby (Probudit z pohotovostního režimu) a musí být povoleno v operačním systému. Tato funkce je dostupná pouze v případě, že je počítač připojen ke zdroji napájení. • Disabled (Zakázáno) – Nepovolí zapnutí systému při přijetí signálu k probuzení ze sítě LAN nebo bezdrátové sítě LAN. • LAN Only (Pouze LAN) – Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů ze sítě LAN. • LAN with PXE Boot (LAN se spouštěním PXE) – Umožňuje zapnutí systému a okamžité spuštění do PXE, když přijme paket probuzení odeslaný systému ve stavu S4 nebo S5. Všechny možnosti nejsou ve výchozím nastavení vybrány.
Block Sleep	Umožňuje v prostředí operačního systému blokovat přechod do režimu spánku (stav S3). Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.

Chování testu POST

Tabulka 12. POST Behavior (Chování POST)

Možnost	Popis
Numlock LED	Umožňuje určit, zda lze během spouštění systému povolit funkci NumLock. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Keyboard Errors	Řídí, zda jsou chyby klávesnice ohlašovány během spouštění. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Extend BIOS POST Time	Umožňuje vytvořit dodatečnou prodlevu před zaváděním systému a přečíst stavové zprávy testu POST. Klikněte na jednu z následujících možností: • 0 seconds (0 sekund) (Výchozí) • 5 seconds (5 sekund) • 10 seconds (10 sekund)
Security Audit Display Disable (Zakázat zobrazení auditu zabezpečení)	Umožňuje zakázat zobrazení výsledků auditu zabezpečení během testu POST. • Disable Display Of Security Audit Display (Zakázat zobrazení auditu zabezpečení) Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Full Screen logo	Umožňuje zobrazit logo na celou obrazovku, pokud obrázek odpovídá rozlišení obrazovky. • Enable Full Screen Logo Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Warnings and Errors	Umožňuje vybrat různé možnosti – v průběhu testu POST buď zastavit, zobrazit výzvu a vyčkat na vstup uživatele, pokračovat při zjištěných varováních, ale pozastavit při chybách, nebo pokračovat při zjištěných varováních i chybách. Klikněte na jednu z následujících možností:

Tabulka 12. POST Behavior (Chování POST) (pokračování)

Možnost	Popis
	• Prompt on Warnings and Errors (Výzva při varování a chybách) – výchozí nastavení • Continue on Warnings (Pokračovat při varování) • Continue on Warnings and Errors (Pokračovat při varování a chybách)

Možnosti správy

Tabulka 13. Možnosti správy

Možnost	Popis
USB provision	Umožňuje provádět přidělování Intel AMT pomocí místního souboru pro přidělování prostřednictvím úložného zařízení USB. • Enable USB Provision (Povolit funkci USB Provision)  POZNÁMKA: Pokud je tato možnost zakázána, je přidělování Intel AMT z úložného zařízení USB blokováno. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
MEBx Hotkey	Umožňuje určit, zda bude během spuštění systému povolena funkce klávesové zkratky MEBx. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.

Virtualization support

Tabulka 14. Virtualization Support (Podpora virtualizace)

Možnost	Popis
Virtualization	Tato možnost určuje, zda může nástroj Virtual Machine Monitor (VMM) používat doplňkové funkce hardwaru poskytované virtualizační technologií Intel Virtualization. • Enable Intel Virtualization Technology (Povolit technologii Intel Virtualization) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
VT for Direct I/O	Povoluje či zakazuje nástroji VMM (Virtual Machine Monitor) využívat další možnosti hardwaru poskytované technologií Intel Virtualization pro přímý vstup a výstup. • Enable VT for Direct I/O (Povolit technologii VT pro přímý vstup a výstup) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Trusted Execution	Slouží k určení, zda monitor virtuálního počítače (Measured Virtual Machine Monitor) může využít dodatečné hardwarové možnosti poskytované programem Intel Trusted Execution. • Trusted Execution Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.

Maintenance (Údržba)

Tabulka 15. Maintenance (Údržba)

Možnost	Popis
Service Tag	Zobrazí výrobní číslo počítače.

Tabulka 15. Maintenance (Údržba) (pokračování)

Možnost	Popis
Asset Tag	Umožňuje vytvořit inventární štítek počítače, pokud zatím nebyl nastaven. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
SERR Messages	Řídí mechanismus zpráv SERR. Některé grafické karty vyžadují, aby byl mechanismus SERR Message zakázán. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
BIOS Downgrade	Umožňuje provést flash firmwaru na starší revize. • Allow BIOS Downgrade (Umožnit downgrade systému BIOS) Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.
Data Wipe	Umožňuje bezpečně vymazat data ze všech zařízení interních úložišť. • Wipe on Next Boot Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.
Bios Recovery (Obnovení systému BIOS)	BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovení systému BIOS z pevného disku) – tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. Slouží k opravě poškozeného systému BIOS ze záložního souboru na primárním pevném disku nebo externím klíči USB. BIOS Auto-Recovery (Automatické obnovení systému BIOS) – umožňuje obnovit systém BIOS automaticky.  POZNÁMKA: Pole BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovení systému BIOS z pevného disku) by mělo být povoleno. Always Perform Integrity Check (Vždy provést kontrolu integrity) – provádí kontrolu integrity při každém spuštění.

System logs

Tabulka 16. System Logs (Systémové protokoly)

Možnost	Popis
BIOS events	Zobrazí protokol událostí systému a umožňuje jej smazat. • Smazat protokol Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.

Advanced configurations (Pokročilé konfigurace)

Tabulka 17. Advanced configurations (Pokročilé konfigurace)

Možnost	Popis
Pcie LinkSpeed	Umožňuje vybrat rychlost linky Pcie. Klikněte na jednu z následujících možností: • Auto (Automaticky) – výchozí • Gen1 • Gen2

Konzole SupportAssist System Resolution

Tabulka 18. Konzole SupportAssist System Resolution

Možnost	Popis
Auto OS recovery Threshold	Možnost Auto OS Recovery Threshold (nastavení prahu automatického obnovení operačního systému) řídí automatický tok zavádění pro konzoli SupportAssist System Resolution a pro nástroj Dell OS Recovery Tool. Klikněte na jednu z následujících možností: • VYP • 1 • 2 – výchozí • 3

Aktualizace systému BIOS

Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows

1. Přejděte na [stránku podpory společnosti Dell](#).
2. Klikněte na možnost **Podpora produktu**. Do pole **Vyhledat podporu**, zadejte výrobní číslo počítače a klikněte na možnost **Vyhledat**.
 **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte k automatickému rozpoznání počítače funkci nástroje SupportAssist. Můžete rovněž použít ID produktu nebo ručně vyhledat model počítače.
3. Klikněte na možnost **Ovladače a soubory ke stažení**. Rozbalte nabídku **Najít ovladače**.
4. Vyberte operační systém nainstalovaný v počítači.
5. V rozbalovací nabídce **Kategorie** vyberte možnost **BIOS**.
6. Vyberte nejnovější verzi systému BIOS a kliknutím na odkaz **Stáhnout** stáhněte soubor se systémem BIOS do počítače.
7. Po dokončení stahování přejděte do složky, kam jste soubor s aktualizací systému BIOS uložili.
8. Dvakrát klikněte na ikonu souboru s aktualizací systému BIOS a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Další informace, jak aktualizovat systém BIOS, naleznete ve znalostní bázi na stránkách [stránkách podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu

Informace o aktualizaci systému BIOS na počítači se systémem Linux nebo Ubuntu naleznete v článku znalostní databáze [000131486](#) na [stránce podpory společnosti Dell](#).

Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows

1. Postupujte podle kroků 1 až 6 v části [Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows](#) a stáhněte si nejnovější soubor systému BIOS.
2. Vytvořte spustitelnou jednotku USB. Další informace naleznete ve znalostní bázi na adrese [stránkách podpory společnosti Dell](#).
3. Zkopírujte soubor systému BIOS na spustitelnou jednotku USB.
4. Připojte spustitelnou jednotku USB k počítači, který potřebuje aktualizaci systému BIOS.
5. Restartujte počítač a stiskněte klávesu **F12**.
6. Zvolte jednotku USB z **Jednorázové nabídky spuštění**.
7. Zadejte název souboru systému BIOS a stiskněte **Enter**.
Zobrazí se **Nástroj pro aktualizaci systému BIOS**.
8. Postupujte podle pokynů na obrazovce a dokončete aktualizaci systému BIOS.

Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky klávesy F12

Aktualizujte systém BIOS v počítači pomocí souboru XXXX.exe určeného k aktualizaci systému BIOS, který je zkopírovaný na jednotku USB se systémem souborů FAT32, a spuštěním počítače z **jednorázové spouštěcí nabídky** klávesy F12.

Aktualizace systému BIOS

Soubor aktualizace systému BIOS můžete spustit ze systému Windows pomocí spustitelné jednotky USB nebo můžete systém BIOS v počítači aktualizovat z **jednorázové spouštěcí nabídky** klávesy F12.

To můžete ověřit spuštěním počítače do **jednorázové spouštěcí nabídky** klávesy F12, kde ověřte, zda je mezi možnostmi spuštění uvedena možnost AKTUALIZACE SYSTÉMU BIOS. Pokud je zde tato možnost uvedena, lze systém BIOS aktualizovat pomocí této metody.

Aktualizace z jednorázové spouštěcí nabídky

Chcete-li aktualizovat systém BIOS z **jednorázové spouštěcí nabídky** klávesy F12, budete potřebovat:

- jednotku USB naformátovanou na systém souborů FAT32 (pro zachování konzistence a standardní terminologie, jednotka nemusí být spouštěcí),
- spustitelný soubor systému BIOS, který jste stáhli z webových stránek podpory Dell Support a zkopírovali do kořenového adresáře jednotky USB,
- napájecí adaptér připojený k počítači,
- funkční baterii počítače, umožňující aktualizaci systému BIOS.

Chcete-li spustit proces aktualizace systému BIOS z nabídky klávesy F12, vykonajte následující kroky:

 **VÝSTRAHA:** Nevypínejte počítač v průběhu aktualizace systému BIOS. Jestliže počítač vypnete, nemusí se znovu spustit.

1. Vypněte počítač a do portu USB počítače vložte jednotku USB, na kterou jste zkopírovali soubor aktualizace systému BIOS.
2. Zapněte počítač a stisknutím klávesy F12 přejděte do **jednorázové spouštěcí nabídky**. Pomocí myši nebo šipek zvolte možnost Aktualizace systému BIOS a stiskněte klávesu Enter. Zobrazí se nabídka pro aktualizaci systému BIOS.
3. Klikněte na možnost **Aktualizace ze souboru**.
4. Zvolte externí zařízení USB.
5. Zvolte soubor, dvakrát klikněte na cílový soubor s aktualizací a poté klikněte na možnost **Odeslat**.
6. Klikněte na možnost **Aktualizace systému BIOS**. Počítač se restartuje a provede aktualizaci systému BIOS.
7. Po dokončení aktualizace systému BIOS se počítač znovu restartuje.

Možnosti řadiče MegaRAID

Během spouštění stiskněte na výzvu na obrazovce systému BIOS klávesovou zkratku <Ctrl> + <R>. Přejdete do nástroje pro konfiguraci systému BIOS.

Tabulka 19. Nástroj pro konfiguraci řadiče MegaRAID

Možnost	Popis
VD Mgmt (Správa virtuálního zařízení)	Tato volba slouží k importu existující konfigurace do řadiče RAID nebo k vymazání stávající konfigurace. Panel na pravé straně obrazovky obsahuje seznam atributů virtuální jednotky nebo jiného zařízení, zvoleného v levém panelu. • Virtuální jednotky • Disky • Dostupná velikost • Pohotovostní náhradní disky
PD Mgmt (Správa fyzického disku)	Tato obrazovka zobrazuje základní informace o existujících fyzických discích připojených ke zvolenému řadiči, včetně identifikátoru disku, dodavatele, velikosti, typu a stavu, a umožňuje spravovat fyzické disky.

Tabulka 19. Nástroj pro konfiguraci řadiče MegaRAID (pokračování)

Možnost	Popis
	Stisknutím klávesy F2 se otevře kontextová nabídka: • Opětovné sestavení • Zpětné kopírování • Lokalizace • Převést disk do režimu online • Převést disk do režimu offline • Vytvořit globální HS • Odebrat disk typu Hot Spare • Vytvořit JBOD • Vytvořit nenakonfigurovaný dobrý disk • Připravit na demontáž
Ctrl Mgmt (Správa řízení)	Tato obrazovka umožňuje změnit nastavení pro možnosti řadiče, například Enable Controller BIOS (Povolit systém BIOS v řadiči), Enable BIOS Stop on Error (Povolit zastavení systému BIOS při chybě) a další. Rovněž umožňuje zvolit spustitelný virtuální disk či obnovit výchozí nastavení řadiče.
Vlastnosti	Obrazovka vlastností obsahuje vlastnosti řadiče, například aktuální verze systému BIOS v řadiči, firmware MegaRAID, nástroj pro konfiguraci a blok spouštění.

 **POZNÁMKA:** Stisknutím <Ctrl> + <N> přejdete na další obrazovku a stisknutím <Ctrl> + <P> přejdete zpět na předchozí obrazovku.

Systémové heslo a heslo konfigurace

Tabulka 20. Systémové heslo a heslo konfigurace

Typ hesla	Popis
Heslo systému	Heslo, které je třeba zadat před přihlášením se k počítači.
Heslo konfigurace	Heslo, které je třeba zadat před získáním přístupu a možností provádění změn v nastavení systému BIOS v počítači.

Můžete vytvořit systémové heslo a zabezpečit počítač heslem.

 **VÝSTRAHA:** Heslo nabízí základní úroveň zabezpečení dat v počítači.

 **VÝSTRAHA:** Pokud počítač nebude uzamčen nebo zůstane bez dozoru, k uloženým datům může získat přístup kdokoli.

 **POZNÁMKA:** Systémové heslo a heslo konfigurace je zakázáno.

Přiřazení hesla konfigurace systému

Nové **systémové heslo nebo heslo správce** lze nastavit pouze v případě, že je stav **Nenastaveno**.

Nástroj Konfigurace systému otevřete stisknutím tlačítka F2 ihned po spuštění či restartu počítače.

1. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Konfigurace systému** vyberte možnost **Zabezpečení** a stiskněte klávesu **Enter**. Otevře se obrazovka **Zabezpečení**.
2. Zvolte možnost **Systémové heslo / heslo správce** a v poli **Zadejte nové heslo** vytvořte heslo.

Nové heslo systému přiřaďte podle následujících pokynů:

 - Heslo smí obsahovat nejvýše 32 znaků.
 - Heslo smí obsahovat čísla od 0 do 9.

- Povolena jsou pouze malá písmena (velká písmena jsou zakázána).
 - Povoleny jsou pouze následující zvláštní znaky: mezera, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
3. Vypište systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Potvrdit nové heslo** a klikněte na možnost **OK**.
 4. Po stisknutí klávesy **Esc** se zobrazí zpráva s požadavkem na uložení změn.
 5. Stisknutím klávesy **Y** změny uložíte.
Počítač se restartuje.

Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému

Před pokusem o odstranění nebo změnu stávajícího hesla k systému a/nebo konfiguraci ověřte, zda je možnost **Stav hesla** v programu Konfigurace systému nastavena na hodnotu Odemčeno. Pokud je možnost **Stav hesla** nastavena na hodnotu Zamčeno, stávající heslo k systému a/nebo konfiguraci nelze odstranit ani změnit.

Nástroj Konfigurace systému otevřete stisknutím tlačítka **F2** ihned po spuštění či restartu počítače.

1. Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Konfigurace systému** vyberte možnost **Zabezpečení systému** a stiskněte klávesu **Enter**.
Otevře se obrazovka **Zabezpečení systému**.
2. Na obrazovce **Zabezpečení systému** ověřte, zda je v nastavení **Stav hesla** vybrána možnost **Odemčeno**.
3. Po změně nebo odstranění stávajícího hesla systému vyberte možnost **Heslo systému** a stiskněte klávesu **Enter** nebo **Tab**.
4. Po změně nebo odstranění stávajícího hesla konfigurace vyberte možnost **Heslo konfigurace** a stiskněte klávesu **Enter** nebo **Tab**.

 **POZNÁMKA:** Jestliže heslo k systému či konfiguraci měníte, vložte na vyžádání nové heslo. Pokud heslo k systému či konfiguraci mažete, potvrďte na vyžádání smazání hesla.

5. Po stisknutí klávesy **Esc** se zobrazí zpráva s požadavkem na uložení změn.
6. Stisknutím klávesy **Y** uložíte změny a nástroj Konfigurace systému ukončíte.
Počítač se restartuje.

Software

Tato kapitola uvádí podrobnosti o podporovaných operačních systémech, společně s pokyny pro instalaci ovladačů.

Témata:

- [Operační systém](#)
- [Stažení ovladačů](#)
- [Ovladače čipové sady](#)
- [Ovladač grafického řadiče](#)
- [Porty](#)
- [Ovladače USB](#)
- [Síťové ovladače](#)
- [Ovladače zvuku](#)
- [Ovladače řadiče úložiště](#)
- [Ostatní ovladače](#)

Operační systém

Počítač Precision 7820 Tower podporuje následující operační systémy:

- Windows 11 Pro, 64bitový
- Windows 11 Pro National Academic, 64bitový
- Windows 11 Pro for Workstations, 64bitový
- Windows 10 Pro, 64bitový
- Windows 10 Pro National Academic, 64bitový
- Windows 10 Enterprise, 64bitový *
- Windows 10 Pro for Workstations, 64bitový
- RHEL 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS, 64bitový
- NeoKylin 10

 **POZNÁMKA:** Hvězdička (*): znamená „podporované pouze v systémech s procesory řady Xeon W.“

Stažení ovladačů

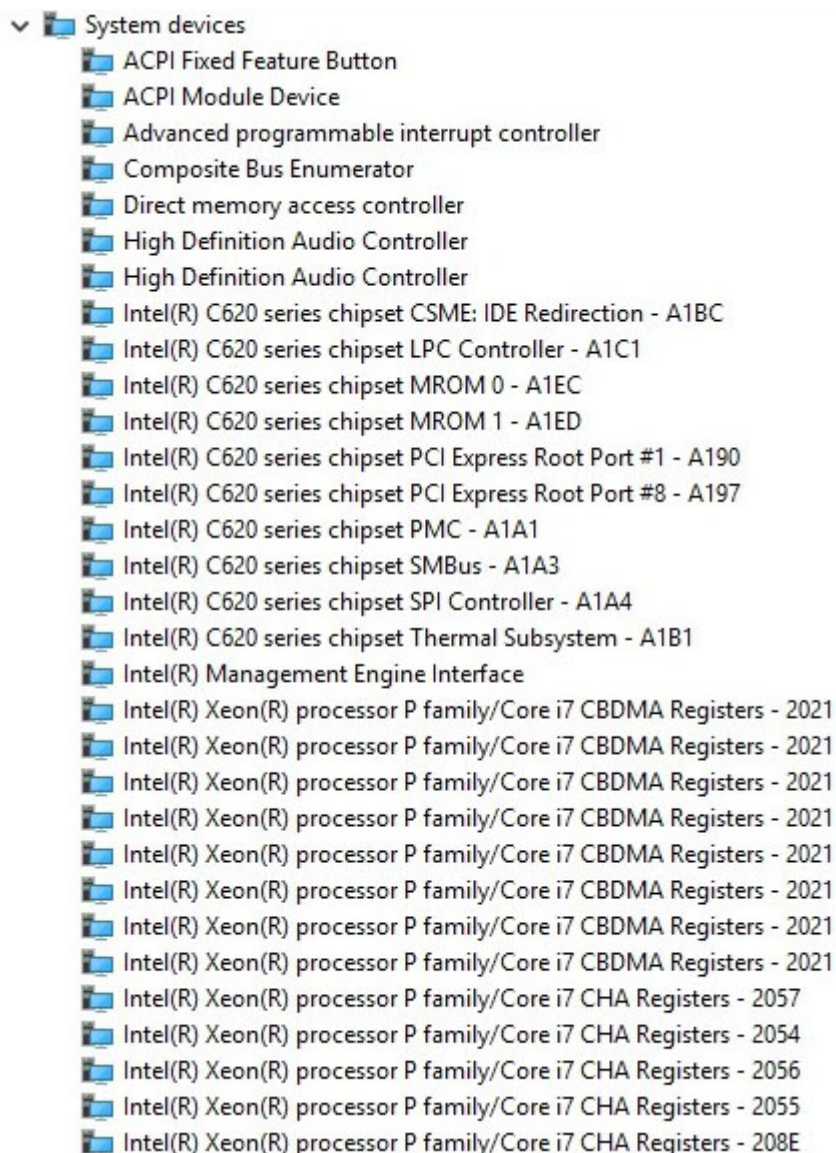
1. Zapněte počítač.
2. Přejděte na web **Dell.com/support**.
3. Klikněte na možnost **Product Support (Podpora produktu)**, zadejte výrobní číslo počítače a klikněte na možnost **Submit (Odeslat)**.

 **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte funkci automatického rozpoznání nebo ručně vyhledejte model systému.

4. Klikněte na položku **Drivers and Downloads (Ovladače a položky ke stažení)**.
5. Vyberte operační systém nainstalovaný v systému.
6. Přejděte na stránce dolů a vyberte ovladač, který chcete nainstalovat.
7. Klikněte na možnost **Download File (Stáhnout soubor)** a stáhněte ovladač pro váš systém.
8. Po dokončení stahování přejděte do složky, do které jste uložili soubor ovladače.
9. Dvakrát klikněte na ikonu souboru ovladače a postupujte podle pokynů na obrazovce.

Ovladače čipové sady

Zkontrolujte, zda jsou ovladače čipové sady Intel a rozhraní Management Engine v počítači již nainstalovány.



Ovladač grafického řadiče

Zkontrolujte, zda je ovladač grafického řadiče již v počítači nainstalován.



Porty

Zkontrolujte, zda jsou ovladače portů v počítači již nainstalovány.

- ▼  Ports (COM & LPT)
 -  Communications Port (COM1)
 -  Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM3)

Ovladače USB

Zkontrolujte, zda jsou ovladače USB v počítači nainstalovány.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
 -  Generic SuperSpeed USB Hub
 -  Generic USB Hub
 -  Intel(R) USB 3.0 eXtensible Host Controller - 1.0 (Microsoft)
 -  USB Composite Device
 -  USB Mass Storage Device
 -  USB Root Hub (xHCI)

Síťové ovladače

Ovladač je označen jako Intel I219-LM Ethernet Driver.

- ▼  Network adapters
 -  Intel(R) Ethernet Connection (3) I219-LM

Ovladače zvuku

Zkontrolujte, zda jsou ovladače zvuku v počítači již nainstalovány.

-  Sound, video and game controllers
 -  NVIDIA High Definition Audio
 -  Realtek Audio
- ▼  Audio inputs and outputs
 -  Speakers / Headphones (Realtek Audio)

Ovladače řadiče úložiště

Zkontrolujte, zda jsou ovladače řadiče úložiště v počítači již nainstalovány.

- ▼  Storage controllers
 -  Intel(R) C600+/C220+ series chipset SATA RAID Controller
 -  Microsoft Storage Spaces Controller

Ostatní ovladače

V této části jsou uvedeny podrobnosti jiných ovladačů všech ostatních komponent ve Správci zařízení.

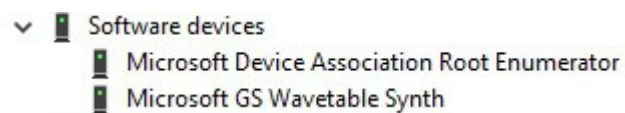
Ovladače bezpečnostních zařízení

Zkontrolujte, zda jsou ovladače bezpečnostních zařízení již nainstalované v počítači.



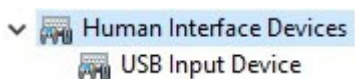
Ovladače softwarových zařízení

Zkontrolujte, zda jsou ovladače softwarových zařízení již nainstalované v počítači.



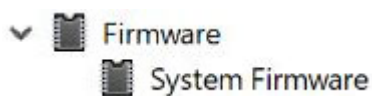
Ovladače zařízení pro komunikaci s člověkem

Zkontrolujte, zda jsou ovladače zařízení pro komunikaci s člověkem již nainstalované v počítači.



Firmware

Zkontrolujte, zda jsou ovladače firmwaru v počítači již nainstalovány.



Řešení potíží

V následující části jsou popsány běžné kroky řešení potíží, které lze provést při řešení některých problémů s počítačem.

Témata:

- Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním Dell – ePSA 3.0
- Kódy indikátorů pevného disku
- Kódy blikání napájecího tlačítka před spuštěním

Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním Dell – ePSA 3.0

Diagnostiku ePSA můžete spustit jedním z následujících způsobů:

- Stiskněte klávesu F12 během testu systému a v nabídce jednorázového spuštění zvolte možnost **ePSA or Diagnostics**.
- Stiskněte a přidržte klávesu Fn (funkční klávesa na klávesnici) a **zapněte** (PWR) systém.

Spuštění diagnostiky ePSA

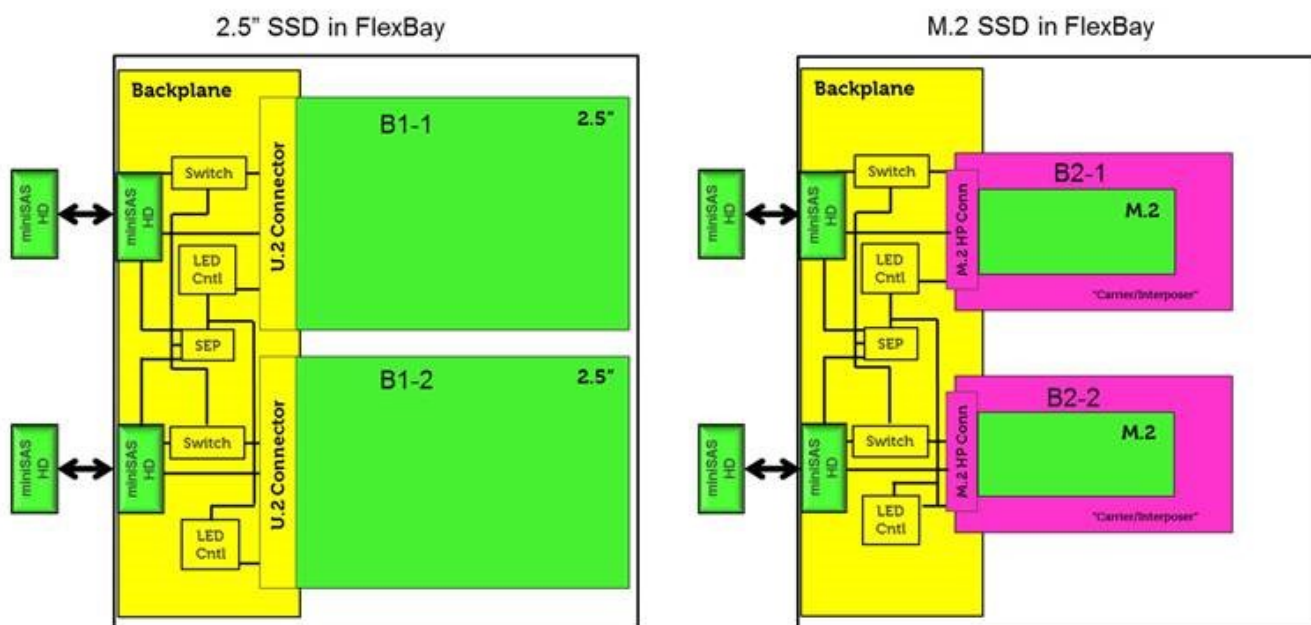
Spusťte zaváděcí diagnostický program některou z níže uvedených metod:

1. Zapněte počítač.
2. Během spouštění počítače vyčkejte na zobrazení loga Dell a stiskněte klávesu F12.
3. Ve spouštěcí nabídce zvolte pomocí šipek nahoru a dolů možnost **Diagnostics (Diagnostika)** a stiskněte klávesu **Enter**.
 **POZNÁMKA:** Zobrazí se okno **Enhanced Pre-boot System Assessment (Rozšířené vyhodnocení systému před jeho spuštěním)** se všemi zařízeními v počítači. Diagnostické testy proběhnou u všech uvedených zařízení.
4. Stisknutím šipky v pravém spodním rohu přejdete na seznam stránek. Zobrazí se detekované položky a otestují se.
5. Chcete-li spustit diagnostický test u konkrétního zařízení, stiskněte klávesu Esc a klepnutím na tlačítko **Yes (Ano)** diagnostický test ukončete.
6. V levém podokně vyberte požadované zařízení a klepněte na tlačítko **Run Tests (Spustit testy)**.
7. V případě jakéhokoli problému se zobrazí chybové kódy.
Chybový kód si poznamenejte a obraťte se na společnost Dell.

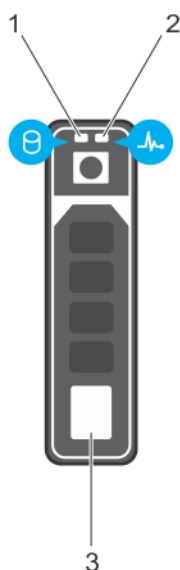
Kódy indikátorů pevného disku

Každý nosič pevného disku má indikátor LED pro aktivitu a indikátor LED pro stav. Indikátory poskytují informace o aktuálním stavu pevného disku. Indikátor LED pro aktivitu signalizuje, zdali se v dané chvíli pevný disk používá či nikoli. Indikátor LED pro stav signalizuje stav napájení pevného disku.

Indikátory pevného disku



POZNÁMKA: Indikátory stavu či aktivity budou spolupracovat pouze s propojovacím rozhraním s jednotlivými níže zobrazenými nosiči.



Obrázek 3. Indikátory pevného disku

1. indikátor LED pro aktivitu pevného disku
2. indikátor LED pro stav pevného disku
3. pevný disk

POZNÁMKA: Jestliže je pevný disk v režimu pokročilého rozhraní hostitelského řadiče (AHCI), indikátor LED pro stav se nerozsvítí.

POZNÁMKA: Indikátor stavu pevného disku je řízen funkcí Storage Spaces Direct. Ne všechny indikátory stavu pevného disku lze použít.

Tabulka 21. Kódy indikátorů pevného disku

Kód indikátoru stavu pevného disku	Stav
Bliká zeleně dvakrát za sekundu.	Identifikace disku nebo příprava na vyjmutí
Nesvítí	Disk lze vyjmout. i POZNÁMKA: Indikátor stavu pevných disků zůstává zhasnutý, dokud nejsou po zapnutí systému všechny disky inicializované. Disky nejsou během této doby připraveny k vyjmutí.
Bliká zeleně, žlutě a pak zhasne.	Pravděpodobně dojde k selhání disku.
Bliká žlutě čtyřikrát za sekundu.	Disk selhal.
Pomalu bliká zeleně.	Opětovné sestavení disku.
Svítí zeleně.	Disk je online.
Tři sekundy bliká zeleně, tři sekundy žlutě a po šesti sekundách zhasne.	Opětovné sestavení zastaveno.

Kódy blikání napájecího tlačítka před spuštěním

Tabulka 22. Stav kontrolky LED tlačítka napájení

Stav kontrolky LED tlačítka napájení	Popis
Nesvítí	Napájení je vypnuto. Kontrolka LED nesvítí.
Bliká oranžově	Výchozí stav kontrolky LED při zapnutí. Níže v tabulce naleznete diagnostické návrhy a možná selhání související se vzorem Oranžově bliká.
Bliká bíle	Systém je ve stavu nízké spotřeby – S1 nebo S3. Neznačí to závadu.
Svítí oranžově.	Druhý stav kontrolky LED při zapnutí, který signalizuje, že je aktivní signál POWER_GOOD a napájecí zdroj je pravděpodobně v pořádku.
Svítí bíle.	Systém je ve stavu S0. To je normální stav napájení funkčního stroje. Přepnutím indikátoru LED do tohoto stavu systém BIOS oznamuje, že začal načítat operační kódy.

Tabulka 23. Chování diagnostické kontrolky LED

Sekvence blikání		Popis problému	Doporučené řešení
Oranžová	Bílá		
1	1	Vadná základní deska	Potřebujete-li řešit problém se základní deskou, obraťte se na technickou podporu.
1	2	Vadný kabel Power_Ctrl, základní deska nebo napájecí zdroj	- Ověřte, zda je připojen kabel Power_Ctrl. - Nejprve vyjměte napájecí zdroj a vyzkoušejte tlačítko BIST mimo systém. Pokud test selže, vyměňte napájecí zdroj. Jestliže neselže, nainstalujte napájecí zdroj zpět a znovu vyzkoušejte tlačítko BIST. - Pokud se stále nedaří problém odstranit,

Tabulka 23. Chování diagnostické kontrolky LED (pokračování)

Sekvence blikání		Popis problému	Doporučené řešení
Oranžová	Bílá		
			kontaktujte technickou podporu a požádejte o výměnu základní desky.
1	3	Vadná základní deska, paměť nebo procesor	• Pokud můžete pomoci s řešením problému, zužte okruh možných problémů přesazením paměti. Zkuste také vyměnit paměť za jinou, o které víte, že je v pořádku, pokud ji máte k dispozici. • Pokud se tím problém nevyřeší, obraťte se na technickou podporu.
2	1	Vadný procesor	• Probíhá konfigurace procesoru nebo bylo zjištěno jeho selhání. • Obraťte se na technickou podporu • Chcete-li s hledáním závady pomoci, zužte problém tak, že ověříte, že je nainstalován procesor CPU0 a že CPU0 a CPU1 jsou identické. Zkuste také vyměnit procesory za jiné, které jsou určité v pořádku, pokud je máte k dispozici. • Pokud se tím problém nevyřeší, obraťte se na technickou podporu.
2	2	Základní deska: Závada BIOS ROM	• Počítač je v režimu Recovery (Obnovení). • Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, obraťte se na technickou podporu.
2	3	Chybí paměť	• Pokud zákazník zvládne asistovat řešení problému, můžete zúžit okruh možných problémů postupným odebráním paměťových modulů ze základní desky. To umožní určit, který modul selhal. • Obraťte se na technickou podporu
2	4	Chyba paměti/RAM	• Pokud zákazník zvládne asistovat řešení problému, můžete zúžit okruh možných problémů postupným odebráním paměťových modulů ze základní desky. To umožní určit, který modul selhal.

Tabulka 23. Chování diagnostické kontrolky LED (pokračování)

Sekvence blikání		Popis problému	Doporučené řešení
Oranžová	Bílá		
			• Obratě se na technickou podporu
2	5	Nainstalovaná neplatná paměť	• Probíhá konfigurace paměťového subsystému. Paměťové moduly byly zjištěny, ale jsou zřejmě nekompatibilní nebo jsou nesprávně nakonfigurovány. • Pokud zákazník zvládne asistovat při řešení problému, můžete zúžit okruh možných problémů postupným odebráním paměťových modulů ze základní desky. To umožní určit, který modul selhal. • Obratě se na technickou podporu.
2	6	Základní deska: čipová sada	• Bylo zjištěno závažné selhání základní desky. • Pokud zákazník zvládne asistovat při řešení problému, můžete zúžit okruh možných problémů postupným odebráním součástí ze základní desky. To umožní určit, která součást selhala. • Pokud jste rozpoznali selhání některé součásti, vyměňte ji. • Obratě se na technickou podporu.
3	2	Zařízení PCI nebo video	• Probíhá konfigurace zařízení typu PCI nebo bylo zjištěno selhání zařízení typu PCI. • Pokud můžete pomoci s řešením problému, zúžte okruh možných problémů přesazením karty PCI a postupným odebráním karet. To vám umožní určit, která karta selhala. • Obratě se na technickou podporu.
3	3	Obnovení systému BIOS 1	• Počítač je v režimu Recovery (Obnovení). • Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, obraťte se na technickou podporu.
3	4	Obnovení systému BIOS 2	• Počítač je v režimu Recovery (Obnovení). • Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud

Tabulka 23. Chování diagnostické kontrolky LED (pokračování)

Sekvence blikání		Popis problému	Doporučené řešení
Oranžová	Bílá		
			problém přetrvává, obraťte se na technickou podporu.
4	4	Problém s deskou riseru	• Problém s napájením na desce riseru druhého procesoru
4	6	Degradace svazku RAID	• Svazek RAID je degradovaný. • Pokud můžete pomoci s řešením problému, přejděte pomocí klávesy F12 do tabulky s konfigurací zařízení. Je-li to možné, přestavějte svazek RAID. • Obraťte se na technickou podporu.
4	7	Chybí boční kryt systému.	• Chybí boční kryt systému (levý nebo pravý). • Odpojte napájení, nainstalujte zpět všechny boční kryty a zapojte napájení. • Obraťte se na technickou podporu.

Kontaktování společnosti Dell

 **POZNÁMKA:** Pokud nemáte aktivní internetové připojení, lze kontaktní informace nalézt na nákupní faktuře, balicím seznamu, účtence nebo v produktovém katalogu společnosti Dell.

Společnost Dell nabízí několik možností online a telefonické podpory a služeb. Jejich dostupnost závisí na zemi a produktu a některé služby nemusí být ve vaší oblasti k dispozici. Chcete-li kontaktovat společnost Dell se záležitostmi týkajícími se prodeje, technické podpory nebo zákaznického servisu:

1. Přejděte na web **Dell.com/support**.
2. Vyberte si kategorii podpory.
3. Ověřte svou zemi nebo region v rozbalovací nabídce **Choose a Country/Region (Vyberte zemi/region)** ve spodní části stránky.
4. Podle potřeby vyberte příslušnou službu nebo linku podpory.