

# Dell Precision 7920 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.

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Kapitola 1: Šasi.....</b>                               | <b>7</b>  |
| Pohled zepředu.....                                        | 7         |
| Pohled zezadu.....                                         | 8         |
| Pohled dovnitř.....                                        | 9         |
| Hlavní komponenty systému.....                             | 11        |
| <b>Kapitola 2: Manipulace uvnitř počítače.....</b>         | <b>14</b> |
| Bezpečnostní pokyny.....                                   | 14        |
| Ochrana před elektrostatickým výbojem (ESD).....           | 14        |
| Antistatická servisní souprava.....                        | 15        |
| Bezpečnostní pokyny.....                                   | 16        |
| Vypnutí počítače – Windows.....                            | 16        |
| Před manipulací uvnitř počítače.....                       | 17        |
| Po manipulaci uvnitř počítače.....                         | 17        |
| <b>Kapitola 3: Demontáž a instalace součástí.....</b>      | <b>18</b> |
| Seznam velikostí šroubů.....                               | 18        |
| Doporučené nástroje.....                                   | 19        |
| Jednotka zdroje napájení (PSU).....                        | 20        |
| Demontáž jednotky PSU.....                                 | 20        |
| Montáž jednotky PSU.....                                   | 20        |
| Boční kryt.....                                            | 20        |
| Demontáž bočního krytu.....                                | 20        |
| Montáž bočního krytu.....                                  | 21        |
| Vzduchová clona.....                                       | 22        |
| Demontáž vzduchové clony.....                              | 22        |
| Montáž sestavy ventilátoru vzduchové clony.....            | 22        |
| Demontáž ventilátoru vzduchové clony.....                  | 22        |
| Montáž ventilátoru vzduchové clony.....                    | 24        |
| Čelní kryt.....                                            | 24        |
| Sejmutí čelního krytu.....                                 | 24        |
| Montáž čelního krytu.....                                  | 25        |
| Držák PCIe.....                                            | 26        |
| Demontáž držáku karty PCIe.....                            | 26        |
| Montáž držáku karty PCIe.....                              | 27        |
| Spínač detekce vniknutí do skříně.....                     | 27        |
| Demontáž spínače detekce vniknutí.....                     | 27        |
| Montáž spínače proti neoprávněnému vniknutí do skříně..... | 29        |
| Sestava předního systémového ventilátoru.....              | 30        |
| Demontáž sestavy předního systémového ventilátoru.....     | 30        |
| Montáž sestavy předního systémového ventilátoru.....       | 33        |
| Interní reproduktor šasi.....                              | 33        |
| Demontáž interního reproduktoru šasi.....                  | 33        |
| Montáž interního reproduktoru šasi.....                    | 34        |

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Čelní kryt pevného disku a optické jednotky.....                              | 35 |
| Demontáž čelního krytu pevného disku.....                                     | 35 |
| Montáž čelního krytu pevného disku.....                                       | 35 |
| Sestava pevného disku.....                                                    | 36 |
| Demontáž nosiče pevného disku.....                                            | 36 |
| Montáž nosiče pevného disku.....                                              | 37 |
| Demontáž pevného disku.....                                                   | 37 |
| Montáž pevného disku.....                                                     | 38 |
| Pozice NVMe Flexbay.....                                                      | 39 |
| Demontáž pozic Flexbay NVMe.....                                              | 39 |
| Montáž pozic Flexbay NVMe.....                                                | 43 |
| Čelní kryt předního panelu I/O.....                                           | 46 |
| Demontáž čelního krytu předního panelu I/O.....                               | 46 |
| Montáž čelního krytu předního panelu I/O.....                                 | 47 |
| Přední panel I/O.....                                                         | 47 |
| Demontáž předního panelu I/O.....                                             | 47 |
| Montáž předního panelu I/O.....                                               | 50 |
| Demontáž držáku panelu I/O.....                                               | 51 |
| Montáž panelu I/O.....                                                        | 52 |
| Sestava zadního systémového ventilátoru.....                                  | 52 |
| Demontáž sestavy zadního systémového ventilátoru.....                         | 52 |
| Montáž sestavy zadního systémového ventilátoru.....                           | 54 |
| Pravý boční kryt.....                                                         | 54 |
| Demontáž pravého bočního krytu.....                                           | 54 |
| Montáž pravého bočního krytu.....                                             | 54 |
| Rámeček pevného disku a optické jednotky.....                                 | 55 |
| Demontáž rámečku pevného disku a optické jednotky.....                        | 55 |
| Montáž rámečku pevného disku a optické jednotky.....                          | 58 |
| Tenká optická jednotka (ODD).....                                             | 58 |
| Demontáž tenké optické jednotky a západka optické jednotky.....               | 58 |
| Montáž tenké optické jednotky a západka optické jednotky.....                 | 60 |
| 5,25palcová optická jednotka.....                                             | 61 |
| Demontáž 5,25palcové optické jednotky.....                                    | 61 |
| Montáž 5,25palcové optické jednotky.....                                      | 62 |
| Deska distribuce napájení a řízení ventilátoru.....                           | 63 |
| Demontáž desky distribuce napájení a řízení ventilátoru.....                  | 63 |
| Montáž desky distribuce napájení a řízení ventilátoru.....                    | 64 |
| Kabel předního pevného disku a sestava ventilátoru.....                       | 65 |
| Demontáž kabelu předního pevného disku a sestavy ventilátoru.....             | 65 |
| Montáž kabelu předního pevného disku a sestavy ventilátoru.....               | 66 |
| Ventilátor pevného disku, systémový ventilátor a kabel snímače.....           | 66 |
| Držák ventilátoru.....                                                        | 72 |
| Demontáž ventilátoru z držáku ventilátoru.....                                | 72 |
| Montáž ventilátoru do držáku ventilátoru.....                                 | 73 |
| Grafická karta (GPU).....                                                     | 73 |
| Vyjmutí karty GPU.....                                                        | 73 |
| Instalace karty GPU.....                                                      | 75 |
| Centrální systémový ventilátor / ventilátor pevného disku.....                | 75 |
| Demontáž centrálního systémového ventilátoru / ventilátoru pevného disku..... | 75 |
| Montáž centrálního systémového ventilátoru / ventilátoru pevného disku.....   | 76 |



|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| Paměť.....                                     | 76         |
| Vyjmutí paměťového modulu.....                 | 76         |
| Vložení paměťového modulu.....                 | 76         |
| Knoflíková baterie.....                        | 77         |
| Demontáž knoflíkové baterie.....               | 77         |
| Modul chladiče procesoru.....                  | 78         |
| Demontáž modulu chladiče procesoru.....        | 78         |
| Montáž modulu chladiče procesoru.....          | 79         |
| Demontáž procesoru.....                        | 80         |
| Montáž procesoru.....                          | 81         |
| Základní deska.....                            | 84         |
| Součásti základní desky.....                   | 84         |
| Vyjmutí základní desky.....                    | 86         |
| Montáž základní desky.....                     | 88         |
| Baterie řadiče RAID.....                       | 89         |
| Demontáž baterie řadiče RAID.....              | 89         |
| Montáž baterie řadiče RAID.....                | 89         |
| Modul VROC.....                                | 89         |
| Demontáž modulu VROC.....                      | 89         |
| Montáž modulu VROC.....                        | 90         |
| <b>Kapitola 4: Technologie a součásti.....</b> | <b>91</b>  |
| Konfigurace paměti.....                        | 91         |
| Seznam technologií.....                        | 93         |
| Řadič MegaRAID 9440-8i a 9460-16i.....         | 95         |
| Protokol Teradici PColP.....                   | 97         |
| <b>Kapitola 5: Specifikace systému.....</b>    | <b>101</b> |
| 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        |
| <b>Kapitola 6: Nastavení systému.....</b>      | <b>108</b> |
| Obecné možnosti.....                           | 108        |
| Konfigurace systému.....                       | 109        |
| Grafika.....                                   | 111        |
| Security (Zabezpečení).....                    | 111        |
| Secure boot.....                               | 112        |
| Performance (Výkon).....                       | 112        |
| Řízení spotřeby.....                           | 114        |

|                                                                                    |            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| POST behavior.....                                                                 | 114        |
| Virtualization support.....                                                        | 115        |
| Maintenance (Údržba).....                                                          | 115        |
| System logs.....                                                                   | 115        |
| Technické konfigurace.....                                                         | 115        |
| Aktualizace systému BIOS.....                                                      | 116        |
| Aktualizace systému BIOS v prostředí systému Windows.....                          | 116        |
| Aktualizace systému BIOS v systémech Linux a Ubuntu.....                           | 116        |
| Aktualizace systému BIOS pomocí jednotky USB v prostředí systému Windows.....      | 116        |
| Aktualizace systému BIOS z jednorázové spouštěcí nabídky.....                      | 116        |
| Možnosti řadiče MegaRAID.....                                                      | 117        |
| Systémové heslo a heslo konfigurace.....                                           | 118        |
| Přiřazení hesla konfigurace systému.....                                           | 118        |
| Odstranění nebo změna stávajícího hesla konfigurace systému.....                   | 118        |
| <b>Kapitola 7: Software.....</b>                                                   | <b>120</b> |
| Operační systém.....                                                               | 120        |
| Stažení ovladačů.....                                                              | 120        |
| Ovladač čipové sady.....                                                           | 121        |
| Ovladač grafického řadiče.....                                                     | 121        |
| Ovladače USB.....                                                                  | 121        |
| Síťové ovladače.....                                                               | 122        |
| Ovladače zvuku.....                                                                | 122        |
| Porty.....                                                                         | 122        |
| Ovladače řadiče úložiště.....                                                      | 122        |
| Ostatní ovladače.....                                                              | 122        |
| <b>Kapitola 8: Řešení potíží.....</b>                                              | <b>124</b> |
| Rozšířená diagnostika vyhodnocení systému před jeho spuštěním Dell – ePSA 3.0..... | 124        |
| Spuštění diagnostiky ePSA.....                                                     | 124        |
| Testování paměti nástrojem ePSA.....                                               | 124        |
| Kódy blikání napájecího tlačítka před spuštěním.....                               | 125        |
| Kódy indikátorů pevného disku.....                                                 | 128        |
| <b>Kapitola 9: Kontaktování společnosti Dell.....</b>                              | <b>130</b> |

# Šasi

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](#)

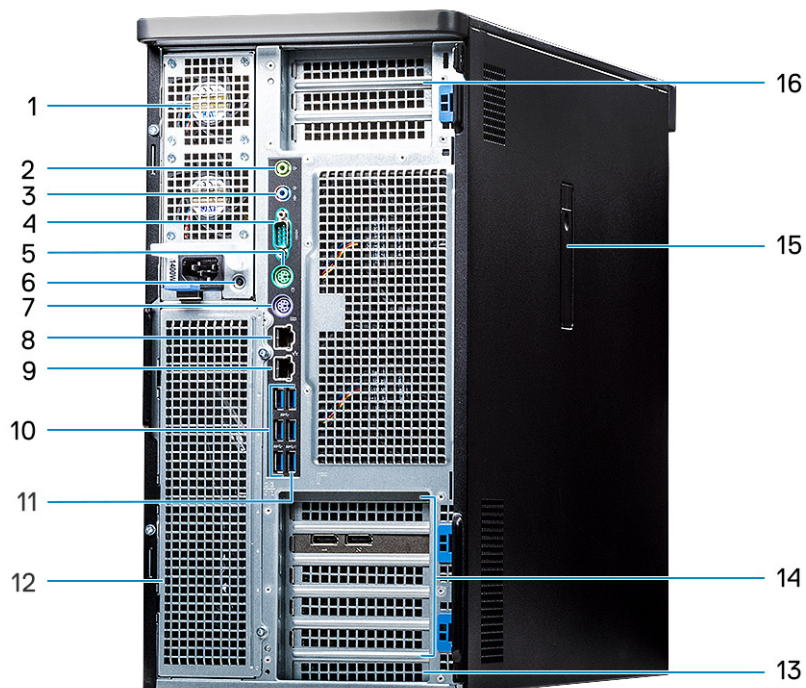
## Pohled zepředu



1. Tlačítko napájení a kontrolka napájení
3. Slot karty SD
5. Port USB 3.2 Type-C s technologií PowerShare
7. Univerzální zvukový konektor

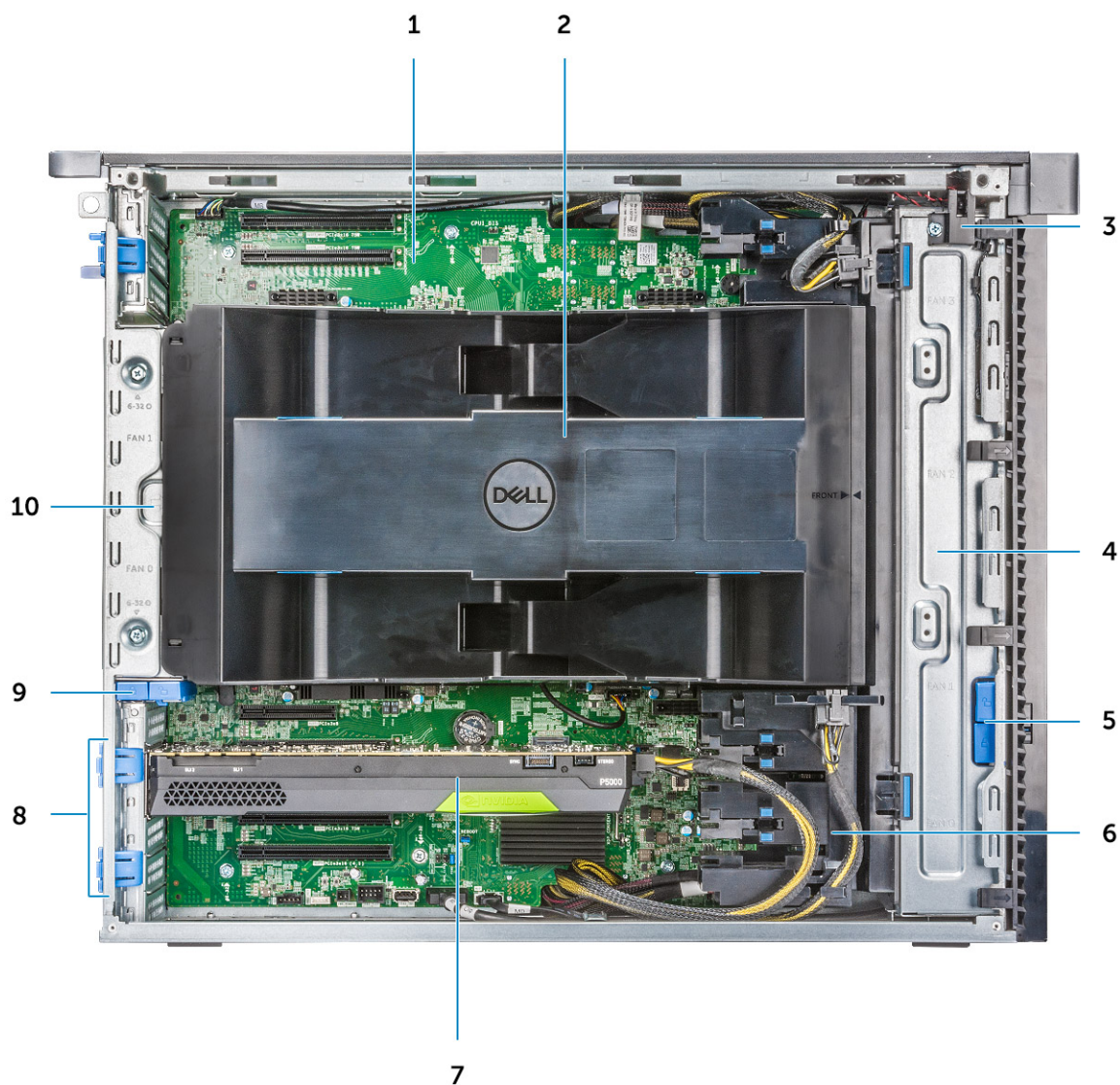
2. Kontrolka aktivity pevného disku
4. Porty USB 3.2 Gen 1x1
6. Port USB 3.2 Type-C
8. Uvolňovací západka čelního krytu
10. Pozice pro tenkou optickou jednotku

## Pohled zezadu



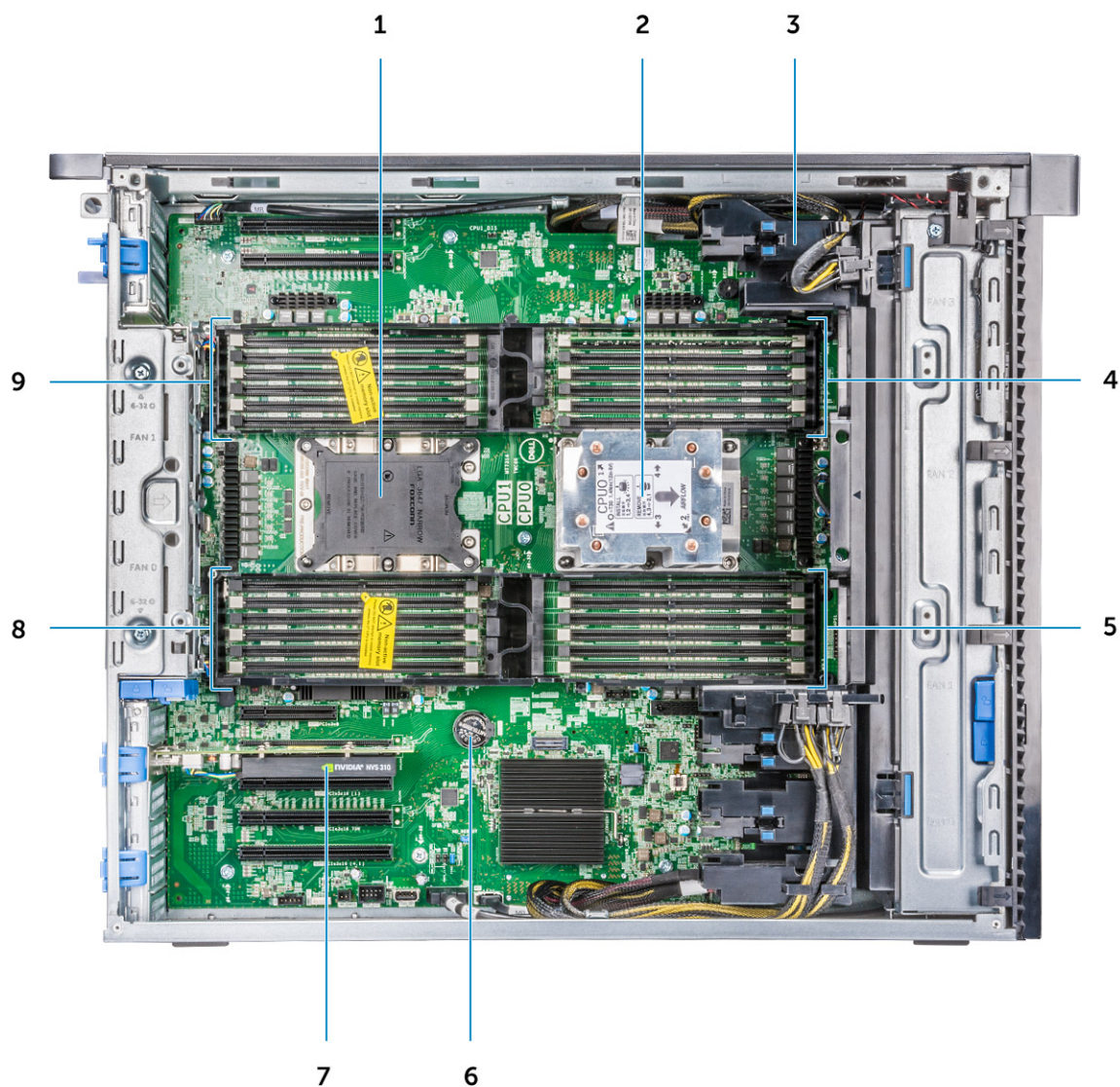
- |                                                  |                                                              |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1. Napájecí jednotka                             | 2. Port zvukového výstupu                                    |
| 3. Mikrofonní/linkový vstup                      | 4. Sériový port                                              |
| 5. Port PS/2 pro myš                             | 6. Kontrolka PSU BIST                                        |
| 7. Port PS/2 pro klávesnici                      | 8. Síťový port (povoleno AMT – volitelně)                    |
| 9. Síťový port                                   | 10. Porty USB 3.2 Gen 1x1                                    |
| 11. Port USB 3.2 Type-C s technologií PowerShare | 12. Volitelné jednotky FlexBay (v závislosti na konfiguraci) |
| 13. Mechanický rozšiřující slot                  | 14. Rozšiřující slot PCIe                                    |
| 15. Uvolňovací západka bočního krytu             | 16. Rozšiřující sloty PCIe (nutný procesor 1)                |

## Pohled dovnitř



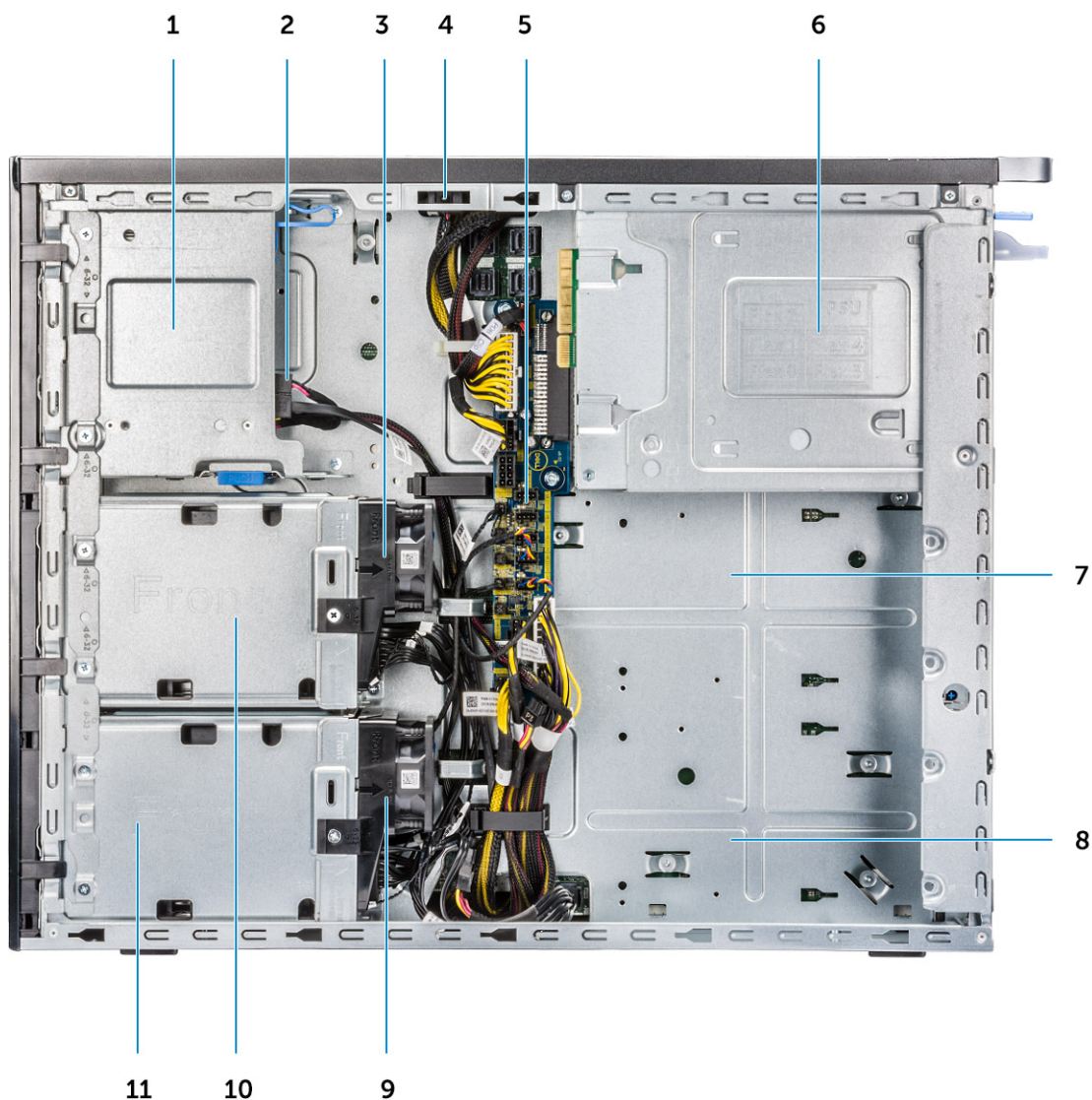
- |                                                             |                                             |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1. Základní deska                                           | 2. Procesor a vzduchový kryt paměti         |
| 3. Spínač proti neoprávněnému vniknutí do šasi              | 4. Sestava předního systémového ventilátoru |
| 5. Tlačítko uzamknutí/odemknutí čelního krytu               | 6. Doplňkové napájecí kabely PCIe           |
| 7. Grafická karta (GPU) s napájením                         | 8. Uvolňovací západky PCIe                  |
| 9. Tlačítko uzamknutí/odemknutí zadního krytu pevného disku | 10. Sestava zadního systémového ventilátoru |





1. Patice procesoru CPU1
3. Držák PCIe
5. Paměťové sloty CPU0
7. Grafická karta PCIe poloviční délky
9. Paměťové sloty CPU1

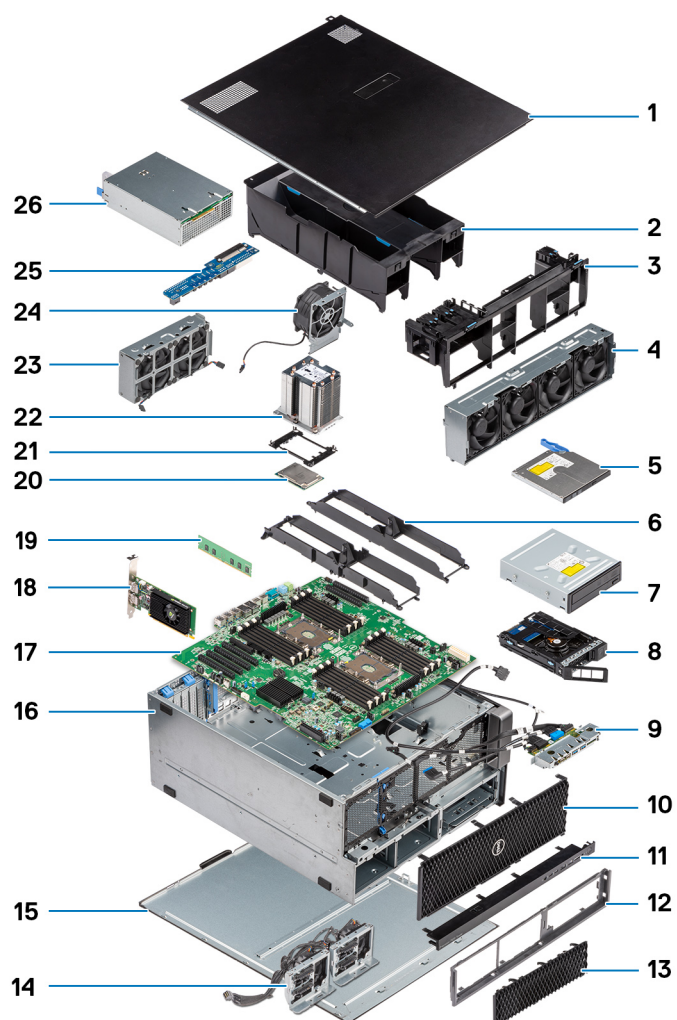
2. Chladič CPU0
4. Paměťové sloty CPU0
6. Knoflíková baterie
8. Paměťové sloty CPU1



- |                                                                    |                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1. Flex 2 (výchozí je 5,25" a pozice pro tenkou optickou jednotku) | 2. Datový kabel a napájecí kabel pro tenkou optickou jednotku |
| 3. Držák 1 ventilátoru pevného disku                               | 4. Spínač proti neoprávněnému vniknutí do šasi                |
| 5. Deska distribuce napájení a řízení ventilátoru                  | 6. Zdroj napájení                                             |
| 7. Flex 3 (volitelné příslušenství)                                | 8. Flex 4 (volitelné příslušenství)                           |
| 9. Držák 0 ventilátoru pevného disku                               | 10. Flex 1 kryt                                               |
| 11. Flex 0 kryt                                                    |                                                               |

## Hlavní komponenty systému

Tato část ukazuje hlavní součásti systému a jejich umístění.



1. Boční kryt
2. Vzduchová clona
3. Držák PCIe
4. Sestava předního systémového ventilátoru
5. Tenká optická jednotka
6. Držák paměti
7. 5,25" optická jednotka
8. Pozice NVMe Flexbay
9. Přední panel I/O
10. Čelní kryt
11. Čelní kryt předního panelu I/O
12. Rámeček pevného disku a optické jednotky
13. Čelní kryt pevného disku
14. Kabley propojovacího rozhraní a zanořené kabley
15. Pravý boční kryt
16. šasi počítače,
17. Základní deska
18. Rozšiřovací karta
19. Paměť
20. Procesor
21. Pojistný držák procesoru
22. Modul chladiče procesoru
23. Přední systémový ventilátor
24. Systémový ventilátor
25. Deska rozvaděče



## 26. Jednotka zdroje napájení (PSU)

 **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 přítlačnými 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.

## 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
- Vzduchová clona
- Čelní kryt
- Držák PCIe
- Spínač detekce vniknutí do skříně
- Sestava předního systémového ventilátoru
- Interní reproduktor šasi
- Čelní kryt pevného disku a optické jednotky
- Sestava pevného disku
- Pozice NVMe Flexbay
- Čelní kryt předního panelu I/O
- Přední panel I/O
- Sestava zadního systémového ventilátoru
- Pravý boční kryt
- Rámeček pevného disku a optické jednotky
- Tenká optická jednotka (ODD)
- 5,25palcová optická jednotka
- Deska distribuce napájení a řízení ventilátoru
- Kabel předního pevného disku a sestava ventilátoru
- Držák ventilátoru
- Grafická karta (GPU)
- Centrální systémový ventilátor / ventilátor pevného disku
- Paměť
- Knoflíková baterie
- Modul chladiče procesoru
- Základní deska
- Baterie řadiče RAID
- Modul VROC

## Seznam velikostí šroubů

Tabulka 1. Seznam šroubů

| Součástka                                                                       | Typ šroubu         | Množství |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|
| Karta rozšíření jednotky PSU                                                    | #6-32X1/4 palce    | 3        |
| Deska FIO                                                                       | #6-32X1/4 palce    | 2        |
| Kabel tenké optické jednotky pro konektor blind mate                            | M3X5.0mm           | 2        |
| Kabel tenké optické jednotky pro konektor blind mate s držákem optické jednotky | #6-32 UNC X5,45 mm | 1        |
| Držák FIO                                                                       | #6-32X1/4 palce    | 1        |



**Tabulka 1. Seznam šroubů (pokračování)**

| Součástka                                                  | Typ šroubu         | Množství |
|------------------------------------------------------------|--------------------|----------|
| Pravý boční kryt                                           | #6-32 UNC X7,0 mm  | 2        |
| Nahoru – spodní vzduchová clona                            | M3X5.0mm           | 3        |
| Dolů – spodní vzduchová clona                              | M3X5.0mm           | 2        |
| Základní deska                                             | #6-32X1/4 palce    | 12       |
| Držák předního ventilátoru – přihrádka MB                  | #6-32X1/4 palce    | 2        |
| Držák předního ventilátoru – přední stěna                  | #6-32X1/4 palce    | 2        |
| Držák spínače detekce vniknutí                             | #6-32X1/4 palce    | 1        |
| Držák zadního ventilátoru                                  | #6-32X1/4 palce    | 2        |
| Zadní kryt pevného disku                                   | #6-32 UNC X7,0 mm  | 2        |
| Držák pozice pevného disku Flex0                           | #6-32 UNC X5,45 mm | 4        |
| Držák pro připojení kabelem Flex0 6025fan                  | #6-32 UNC X5,45 mm | 2        |
| Držák pro připojení za provozu Flex0 6025fan               | #6-32 UNC X5,45 mm | 2        |
| Držák optické jednotky Flex0 a Flex1 HH                    | #6-32 UNC X5,45 mm | 4        |
| Držák pozice pevného disku Flex1                           | #6-32 UNC X5,45 mm | 4        |
| Držák pro připojení kabelem Flex1 6025fan                  | #6-32 UNC X5,45 mm | 2        |
| Držák pro připojení za provozu Flex1 6025fan               | #6-32 UNC X5,45 mm | 2        |
| Držák pozice pevného disku Flex2                           | #6-32 UNC X5,45 mm | 4        |
| Držák pro připojení kabelem Flex2 6025fan                  | #6-32 UNC X5,45 mm | 2        |
| Držák pevného disku Flex3                                  | #6-32 UNC X5,45 mm | 4        |
| Držák pro připojení kabelem Flex3 6025fan                  | #6-32 UNC X5,45 mm | 2        |
| Držák pevného disku Flex4                                  | #6-32 UNC X5,45 mm | 4        |
| Držák pro připojení kabelem Flex4 6025fan                  | #6-32 UNC X5,45 mm | 2        |
| Držák optické jednotky HH                                  | M3X5.0mm           | 4        |
| Deska HSBP                                                 | #6-32 UNC X5,45 mm | 3        |
| Chladič procesoru CPU0 / kapalinový chladič procesoru CPU0 | Šroub torx T-30    | 4        |
| Chladič procesoru CPU1 / kapalinový chladič procesoru CPU1 | Šroub torx T-30    | 4        |
| Držák kapalinového chladiče                                | #6-32 UNC X5,45 mm | 12       |

## 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].

**POZNÁMKA:** Pokud se jednotku PSU nedaří demontovat, demontujte pravý boční kryt systému a zkontrolujte, zda je jednotka PSU zajištěna šroubem.



## 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

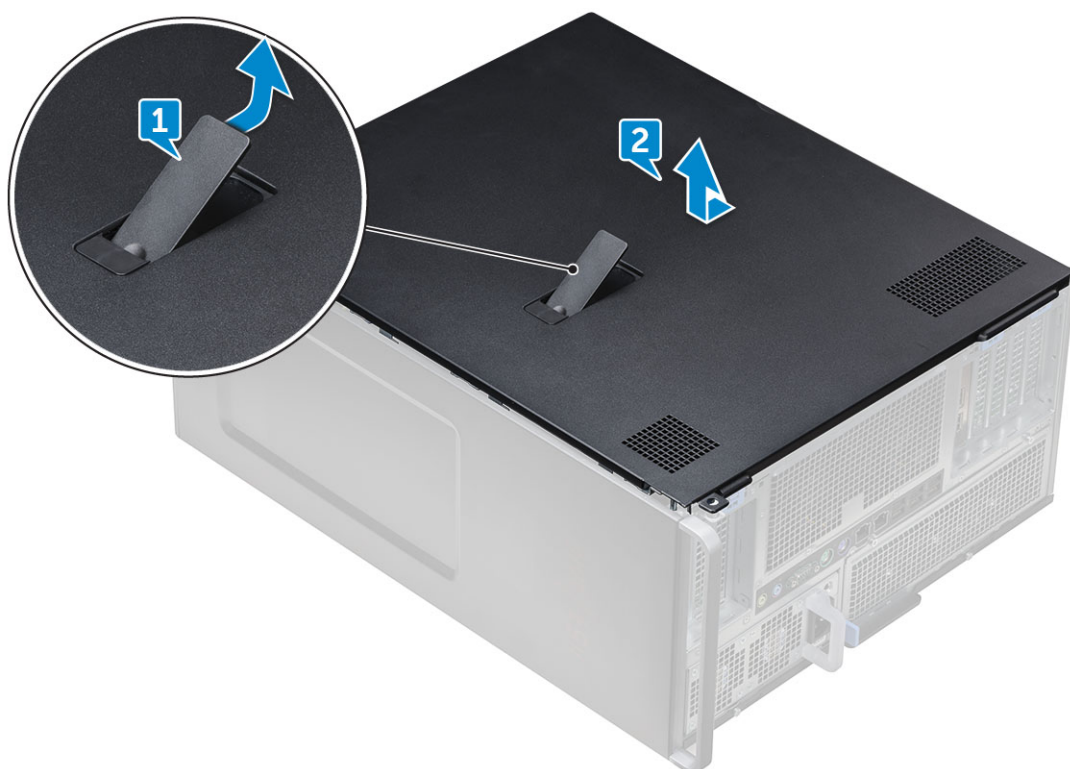
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).

**⚠ VÝSTRAHA:** Systém se nezapne, pokud je sejmutý boční kryt. Pokud je boční kryt sejmut 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.



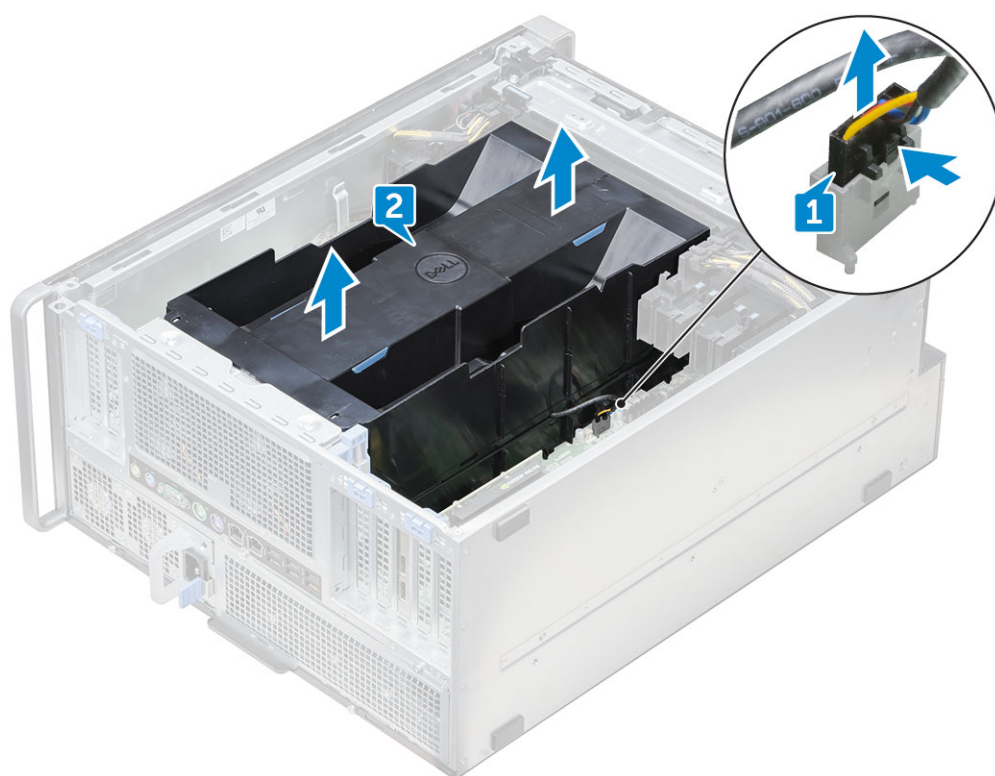
**VÝSTRAHA:** Systém se bez bočního krytu nezapne. Pokud je boční kryt sejmут při spuštění systému, systém se vypne.

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

## Vzduchová clona

### Demontáž vzduchové clony

- Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- Demontujte [boční kryt](#).
- Demontáž sestavy ventilátoru vzduchové clony:
  - Odpojte kabel konektoru ventilátoru od základní desky [1].
  - Vyjměte clonu ze systému [2].



### Montáž sestavy ventilátoru vzduchové clony

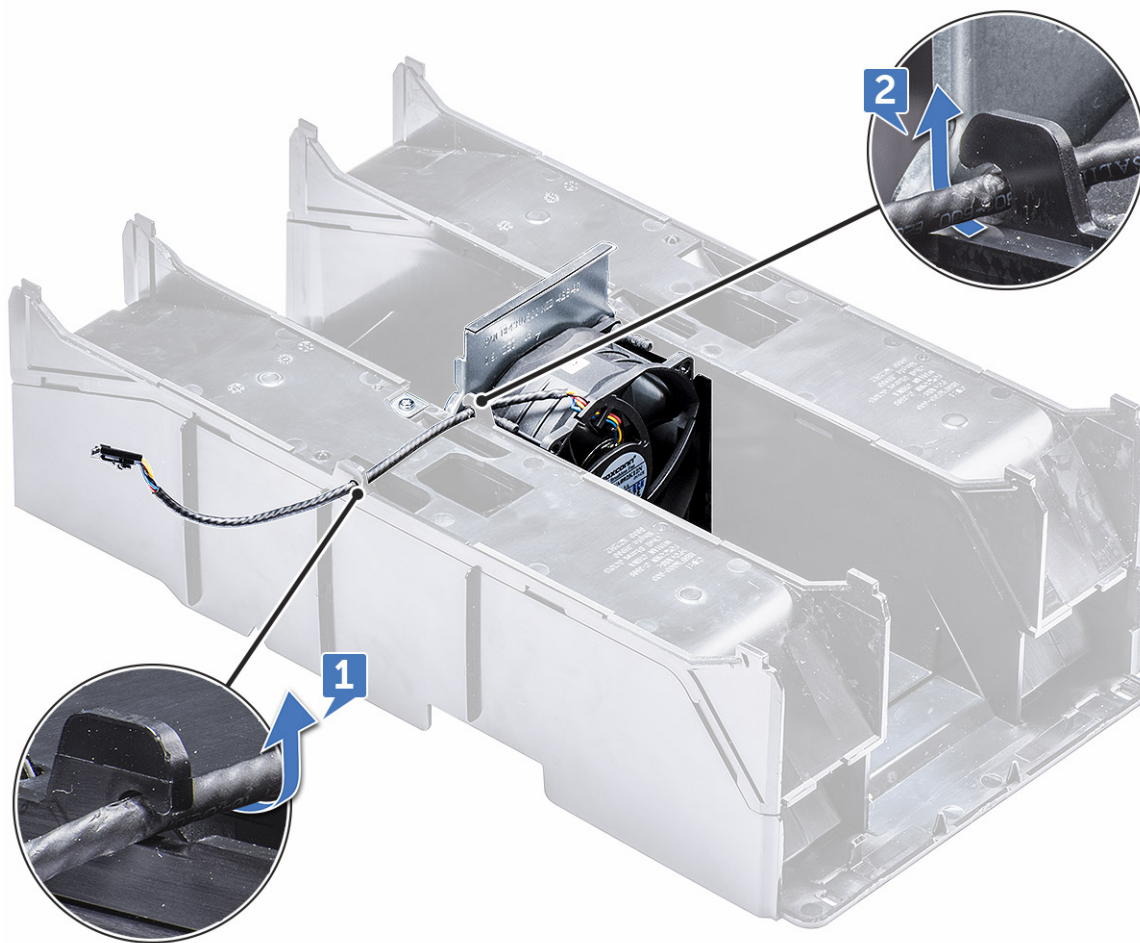
- Umístěte clonu do její pozice a zajistěte, aby výčnělek zapadl do systému.
- Tlačte na clonu, dokud nezaklapne.
- Připojte kabel konektoru ventilátoru zpět k základní desce.
- Namontujte [boční kryt](#).
- Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

### Demontáž ventilátoru vzduchové clony

- Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
- Demontujte následující součásti:
  - [boční kryt](#)

b. vzduchová clona horní)

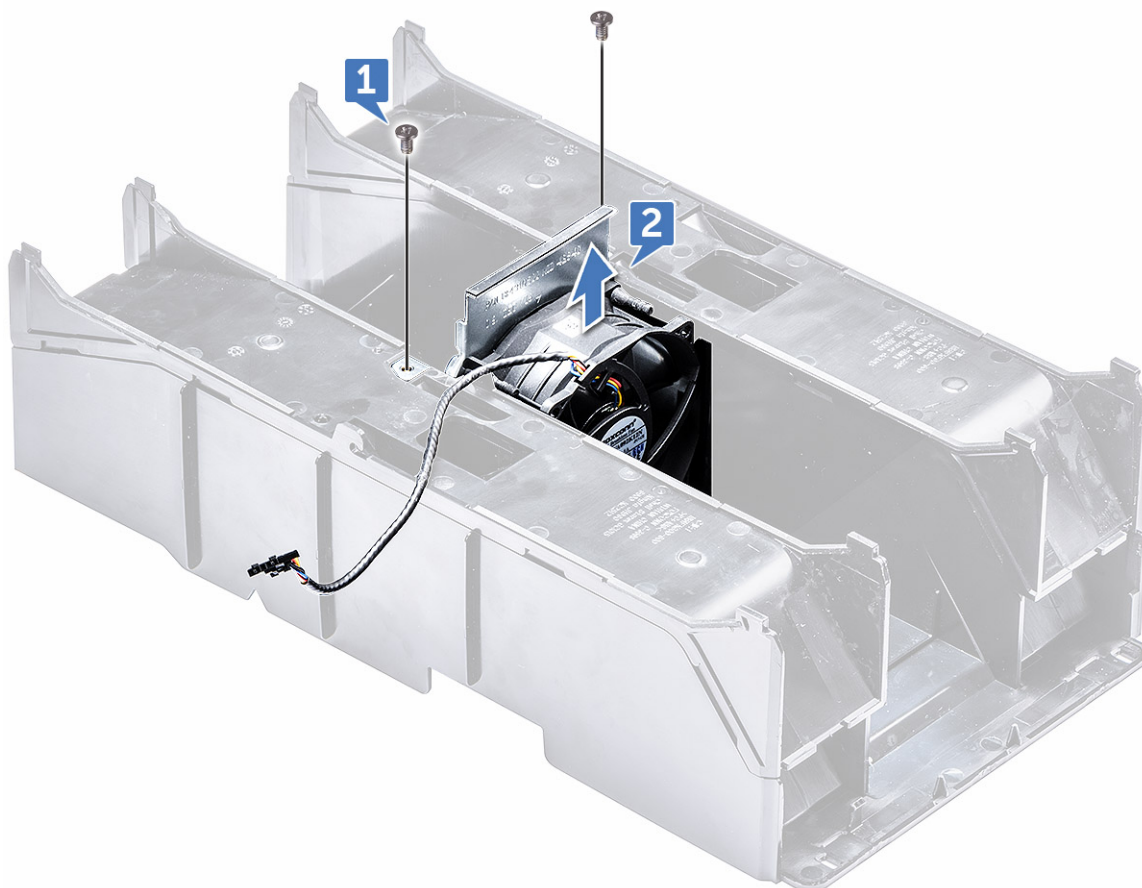
3. Překlopte clonu a odkryjte ventilátor.
4. Chcete-li demontovat ventilátor, uvolněte kabel konektoru ventilátoru ze západek [1] a [2].



5. Vyšroubujte šrouby, kterými je ventilátor připevněn ke vzduchové cloně [1], a zvedněte ventilátor ze vzduchové clony [2].

**i** **POZNÁMKA:** Clonu je třeba při demontáži trochu rozevřít.





## Montáž ventilátoru vzduchové clony

1. Vložte ventilátor do jeho pozice uvnitř vzduchové clony.
2. Zašroubujte šrouby, kterými je ventilátor připevněn ke vzduchové cloně.
3. Protáhněte opět kabel konektoru ventilátoru západkami na vzduchové cloně a překlopte systém.
4. Namontujte následující součásti:
  - a. vzduchová clona (horní)
  - b. boční kryt
5. Postupujte podle postupu 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](#).



# Držák PCIe

## Demontáž držáku karty PCIe

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

2. Proveďte demontáž těchto součástí:

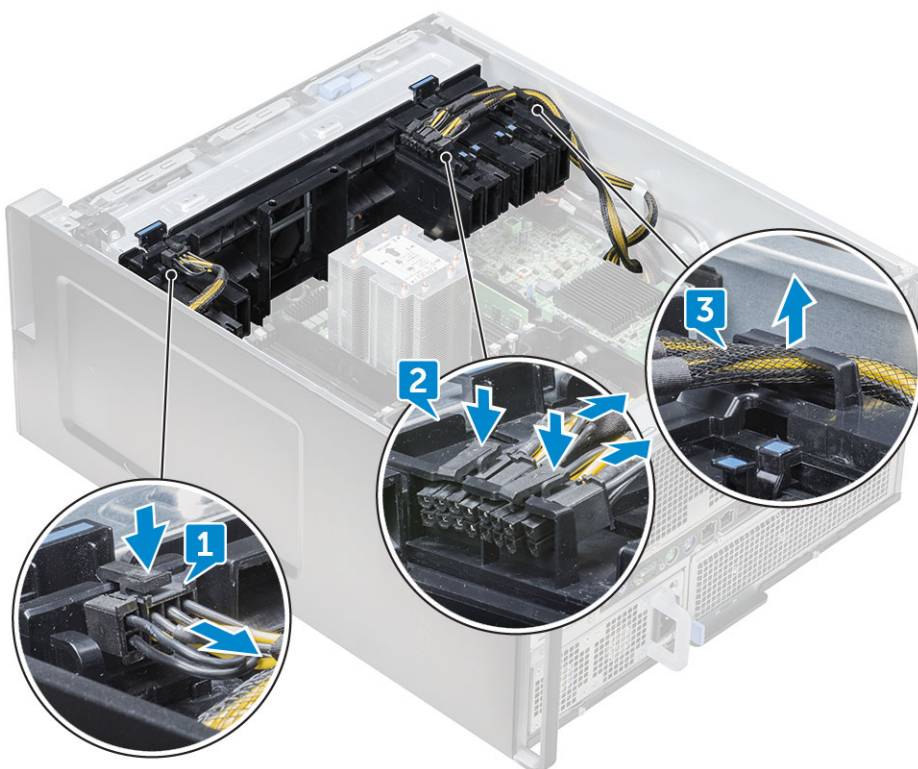
- a. [boční kryt](#)
- b. [vzduchová clona](#)

3. Postup demontáže držáku karty PCIe:

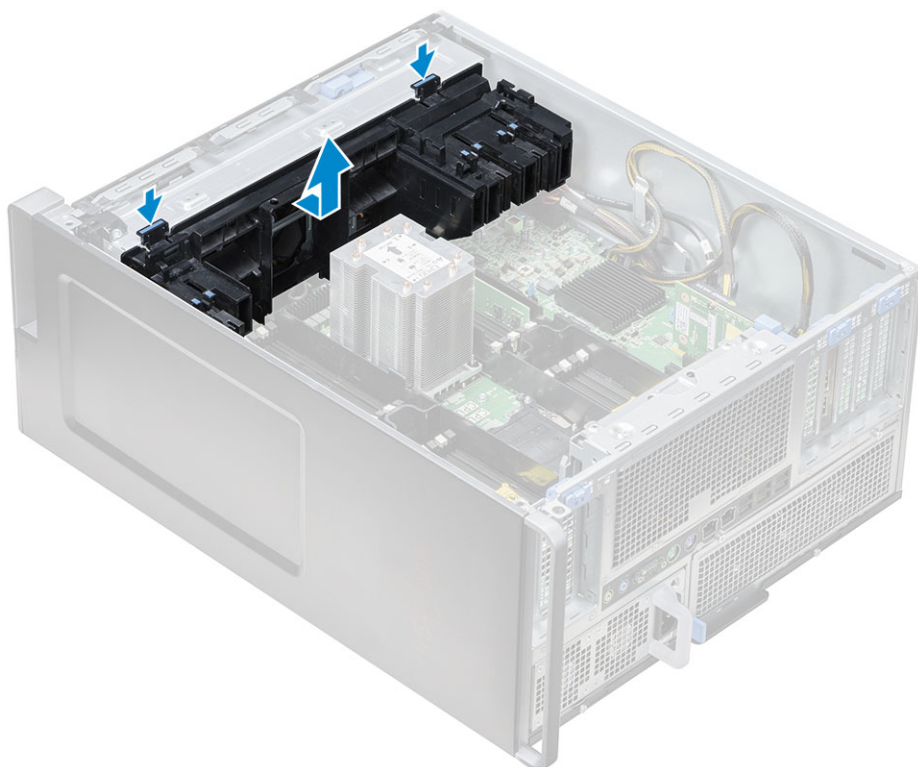
**i** **POZNÁMKA:** Pokud jsou nainstalovány karty plné délky, je nutné je demontovat před demontáží držáku.

**i** **POZNÁMKA:** Pokud je instalován řadič MegaRAID 9460, před demontáží držáku karty PCIe ze systému odpojte od karty modul Super CAP.

- a. Odpojte napájecí kabely na obou stranách držáku karet stisknutím výčnělku a vytažením kabelu z jeho slotu na držáku karty PCIe [1] a [2].
- b. Uvolněte dva kabely procházející sponou na držáku karty [3].



4. Uvolněte západky připojující sestavu předního systémového ventilátoru a zvedněte držák karty PCIe ven z šasi.



## Montáž držáku karty PCIe

1. Zarovnejte držák karty PCIe se slotem před sestavou systémového ventilátoru a zatlačte na něj, dokud nezaklapne na místo.
2. Protáhněte opět dva kabely sponou na držáku karty PCIe.
3. Připojte napájecí kabely k jejich slotům na obou stranách držáku karty PCIe.
4. Pokud byly demontovány karty plné délky, znovu je namontujte.
5. Pokud byla demontována karta řadiče MegaRAID 9460, připojte ke kartě opět modul Super CAP.
6. Namontujte následující součásti:
  - a. [vzduchová clona](#)
  - b. [boční kryt](#)
7. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Spínač detekce vniknutí do skříně

### Demontáž spínače detekce vniknutí

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [pravý boční kryt](#).
3. Chcete-li demontovat spínač detekce vniknutí umístěný ve spodní části základní desky:

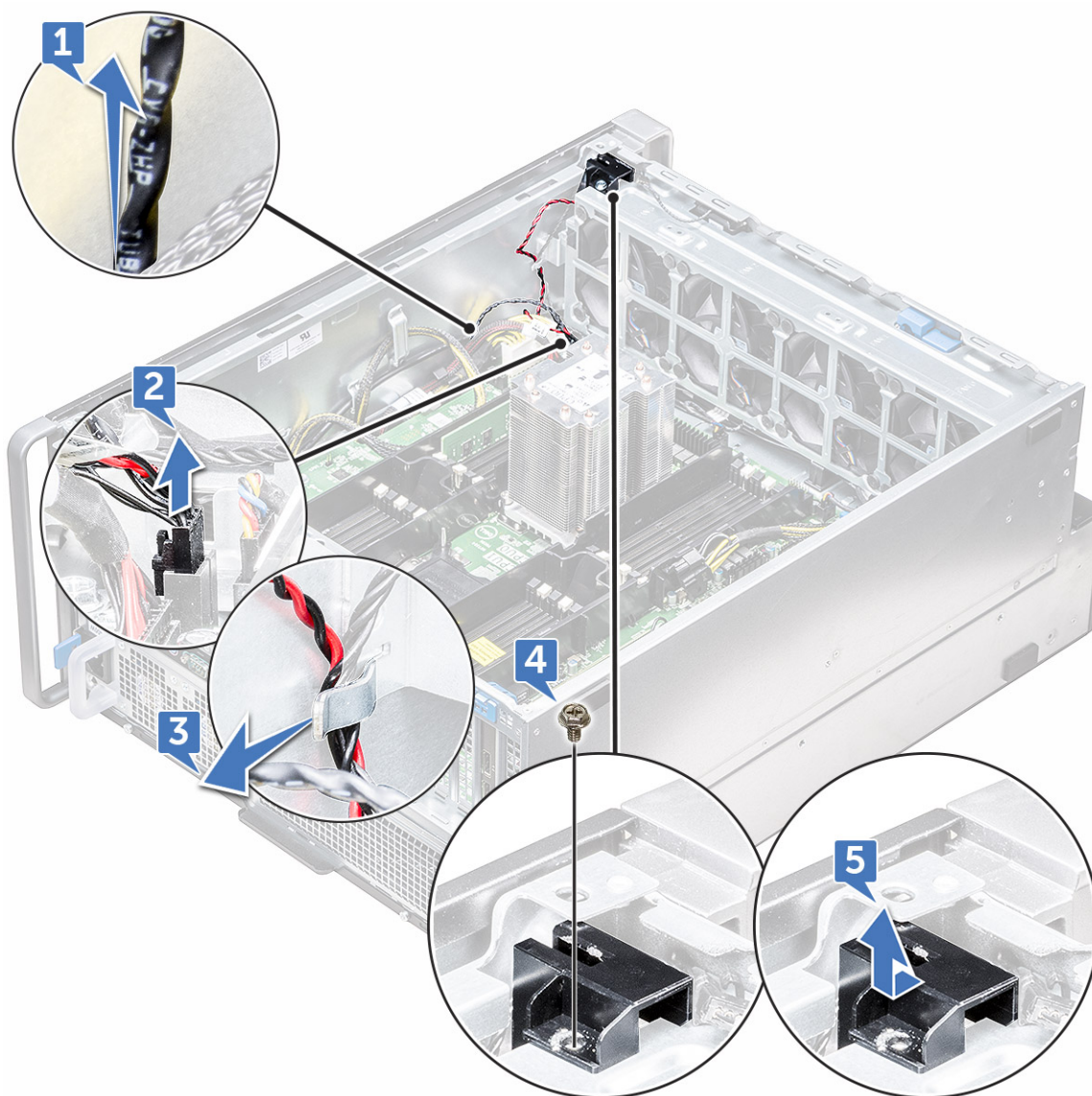
**i** **POZNÁMKA:** Systém se nezapne, pokud je demontován spínač detekce vniknutí.

- a. Zatlačte na výčnělek spínače detekce vniknutí směrem ke spodní straně šasi [1, 2].
- b. Stáhněte spínač detekce vniknutí směrem dolů a vyjměte jej ze slotu [3].



4. Namontujte [pravý boční kryt](#).
5. Překlopte systém zpět krytem systému vzhůru a s uvolňovací západkou v dosahu.
6. Proveďte demontáž těchto komponent:
  - a. [boční kryt](#)
  - b. [vzduchová clona](#)
  - c. [držák karty PCIe](#)
7. Postup demontáže spínače detekce vniknutí:
  - a. Vytáhněte kabel spínače detekce vniknutí nahoru směrem k šasi [1].
  - b. Stisknutím výčnělku odpojte kabel spínače detekce vniknutí od základní desky [2].
  - c. Vyměňte kabely spínače detekce vniknutí ze spony na šasi [3].
  - d. Vyšroubujte šroub na modulu spínače detekce vniknutí [4].
  - e. Vyměňte modul spínače detekce vniknutí ze sestavy předního systémového ventilátoru [5].





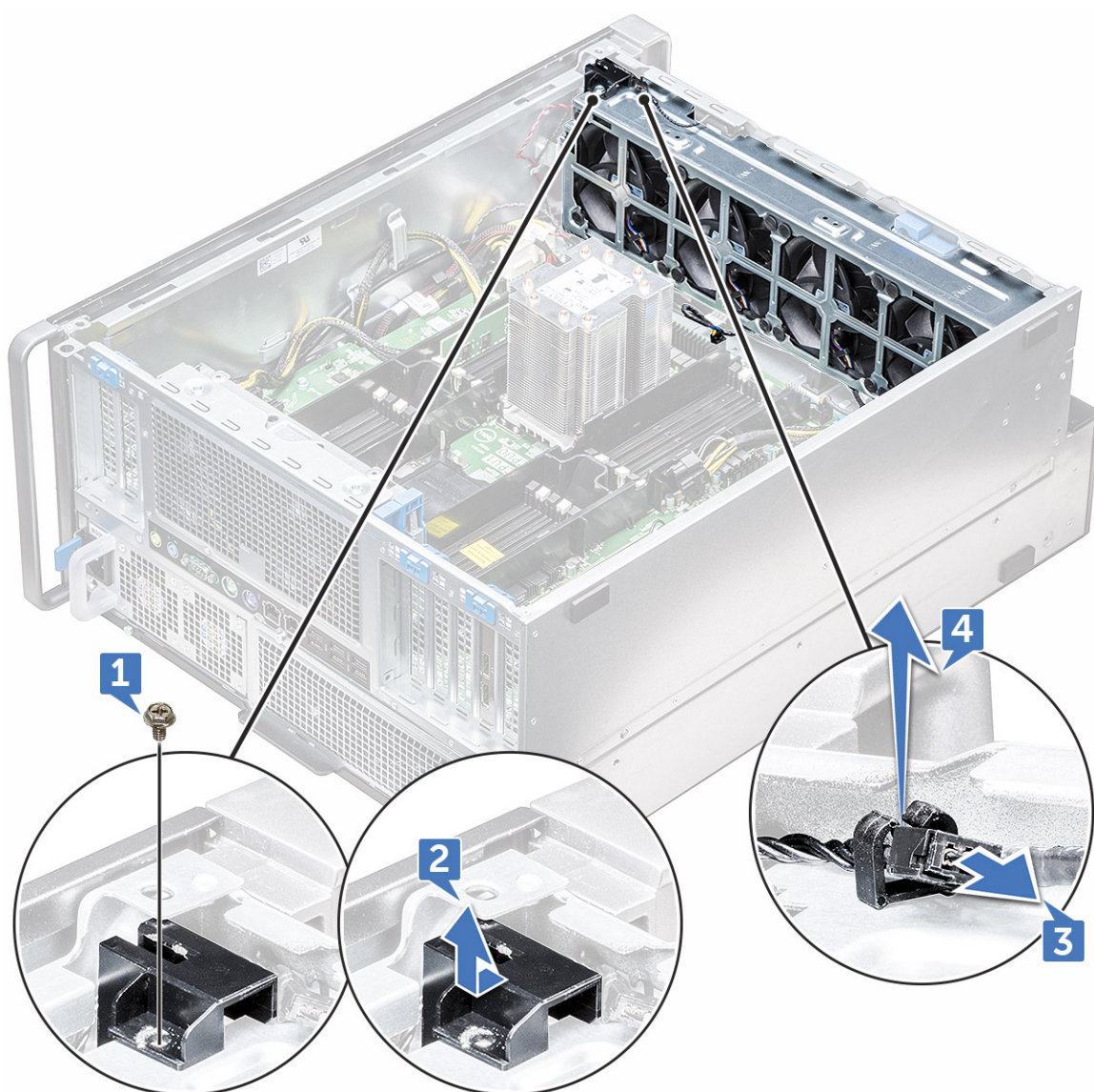
## Montáž spínače proti neoprávněnému vniknutí do skříně

1. Vložte modul spínače detekce vniknutí do slotu na sestavě předního systémového ventilátoru.
2. Zašroubujte šroub na modulu spínače detekce vniknutí a připevněte jej tak k šasi předního systémového ventilátoru.
3. Protáhněte kabely spínače detekce vniknutí sponou na šasi.
4. Připojte kabel spínače detekce neoprávněného vniknutí k základní desce.
5. Zatlačte spodní kabel spínače detekce vniknutí dolů směrem k dolní straně šasi.
6. Namontujte následující komponenty:
  - a. držák grafické karty PCIe
  - b. vzduchová clona
  - c. boční kryt
7. Sejměte [pravý boční kryt](#).
8. Vytáhněte kabel spínače detekce vniknutí nahoru z horní části šasi.
9. Vložte a zasuňte spínač detekce neoprávněného vniknutí do slotu v šasi a zajistěte jej.
10. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

# Sestava předního systémového ventilátoru

## Demontáž sestavy předního systémového ventilátoru

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Proveďte demontáž těchto součástí:
  - a. boční kryt
  - b. čelní kryt
  - c. vzduchová clona
  - d. držák karty PCIe
3. Postup vyjmutí sestavy systémového ventilátoru:
  - a. Vyšroubujte jediný šroub na modulu spínače detekce vniknutí [1] a zvedněte jej z šasi systémového ventilátoru [2].
  - b. Odpojte od konektoru kabel interního reproduktoru šasi, vytáhněte jej ze spony na šasi systémového ventilátoru [3] a vyjměte jej z šasi [4].

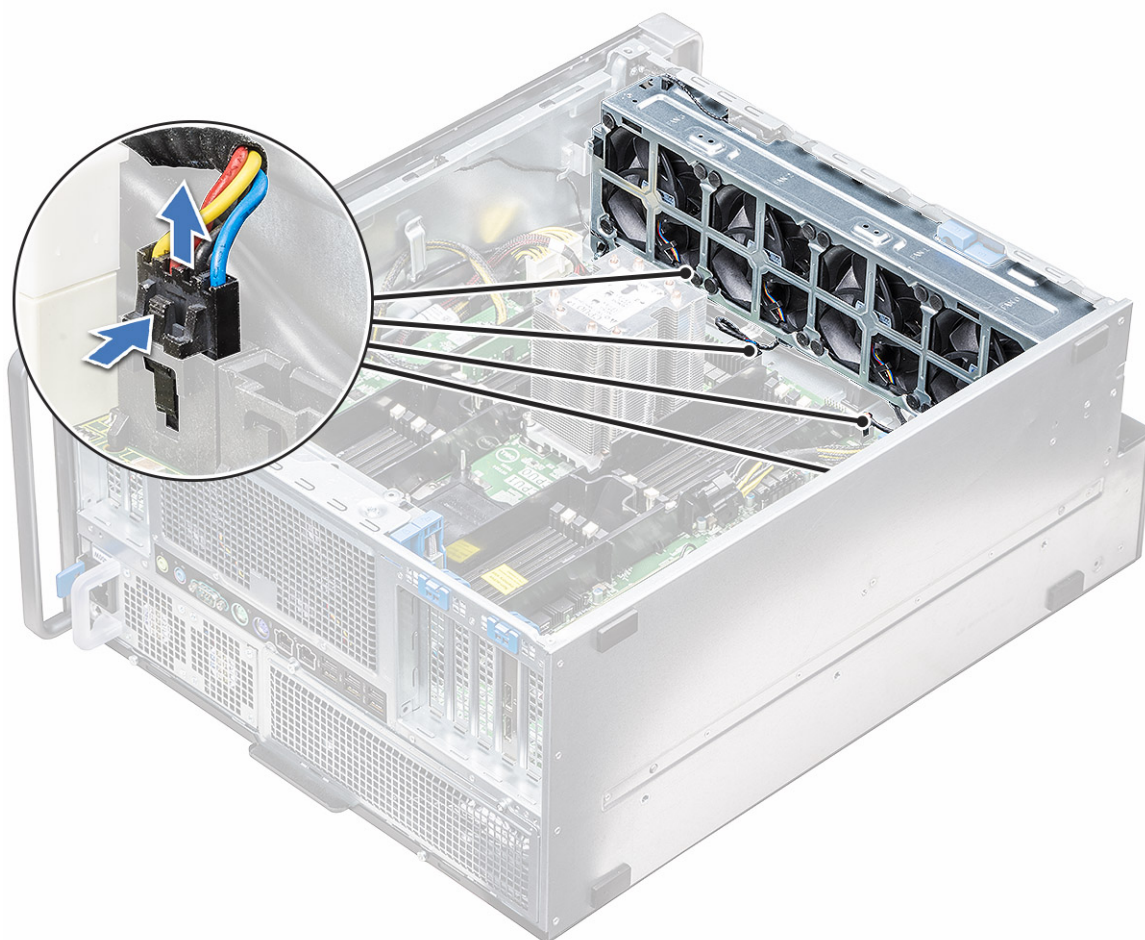


4. Odpojte čtyři kabely systémových ventilátorů od konektorů na základní desce.



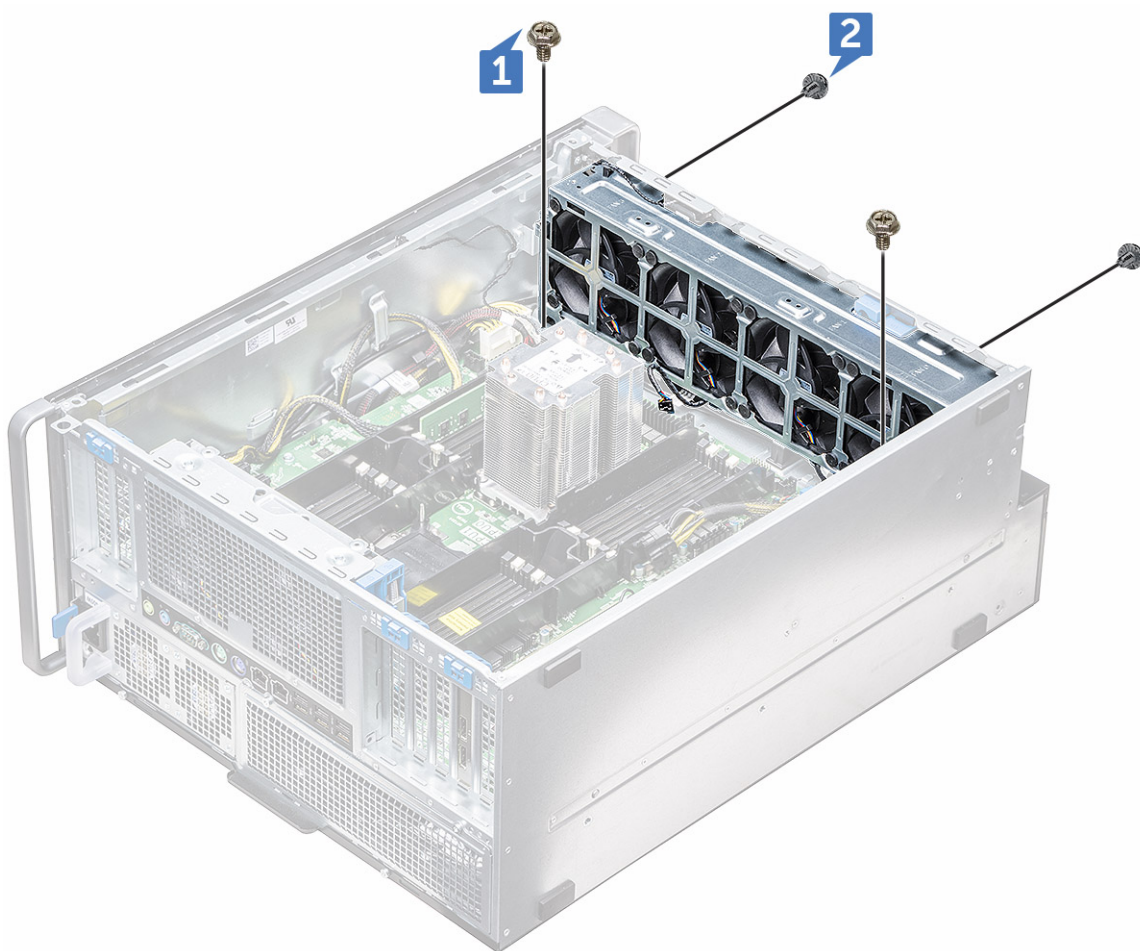
**VÝSTRAHA:** Netahejte konektor za vodiče kabelu. Namísto toho odpojte kabel zatažením za konec konektoru. Zatažením za vodiče kabelu je můžete uvolnit z konektoru.



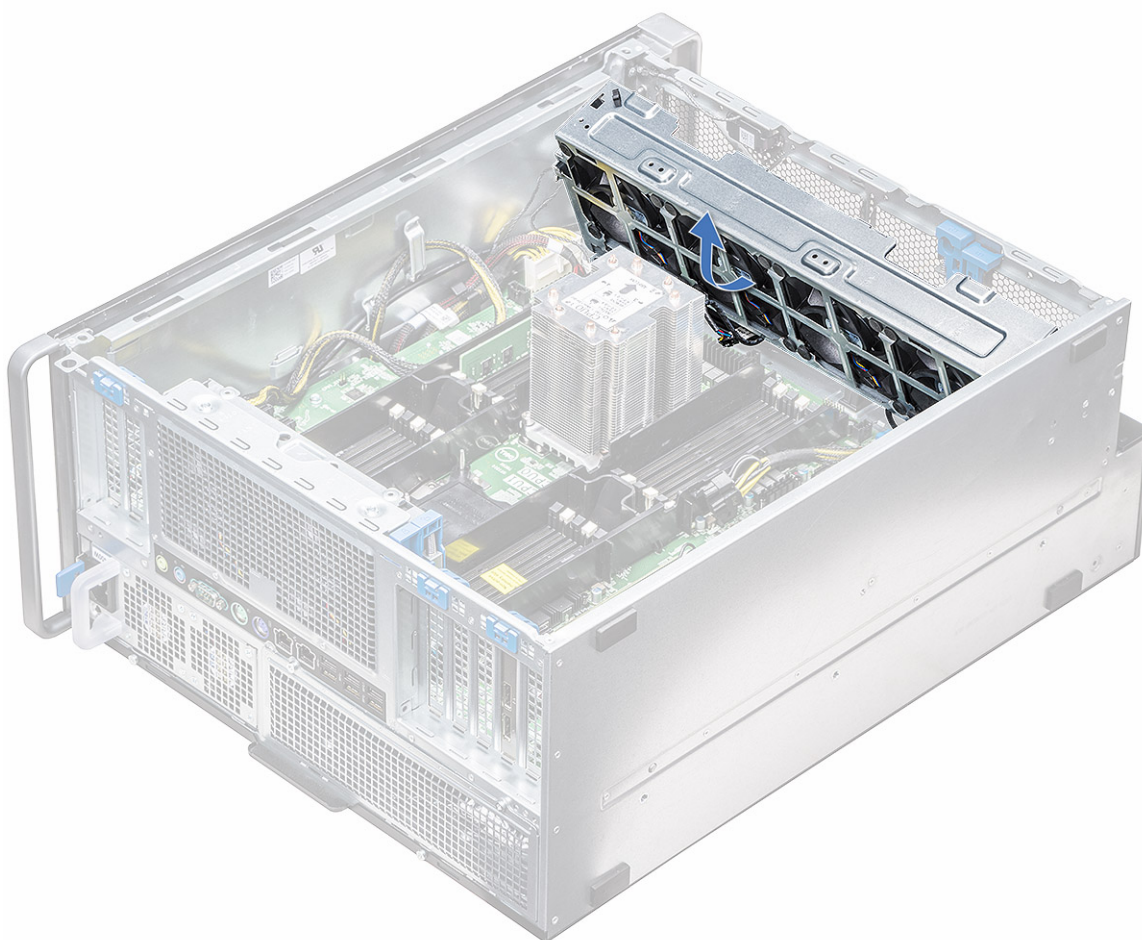


5. Vyšroubujte dva šrouby, kterými je připevněno šasi ventilátoru k systému [1], a dva šrouby, kterými je připevněno šasi ventilátoru před systémem [2].





6. Otočte sestavou ventilátoru a vyjměte ji ze systému.



## Montáž sestavy předního systémového ventilátoru

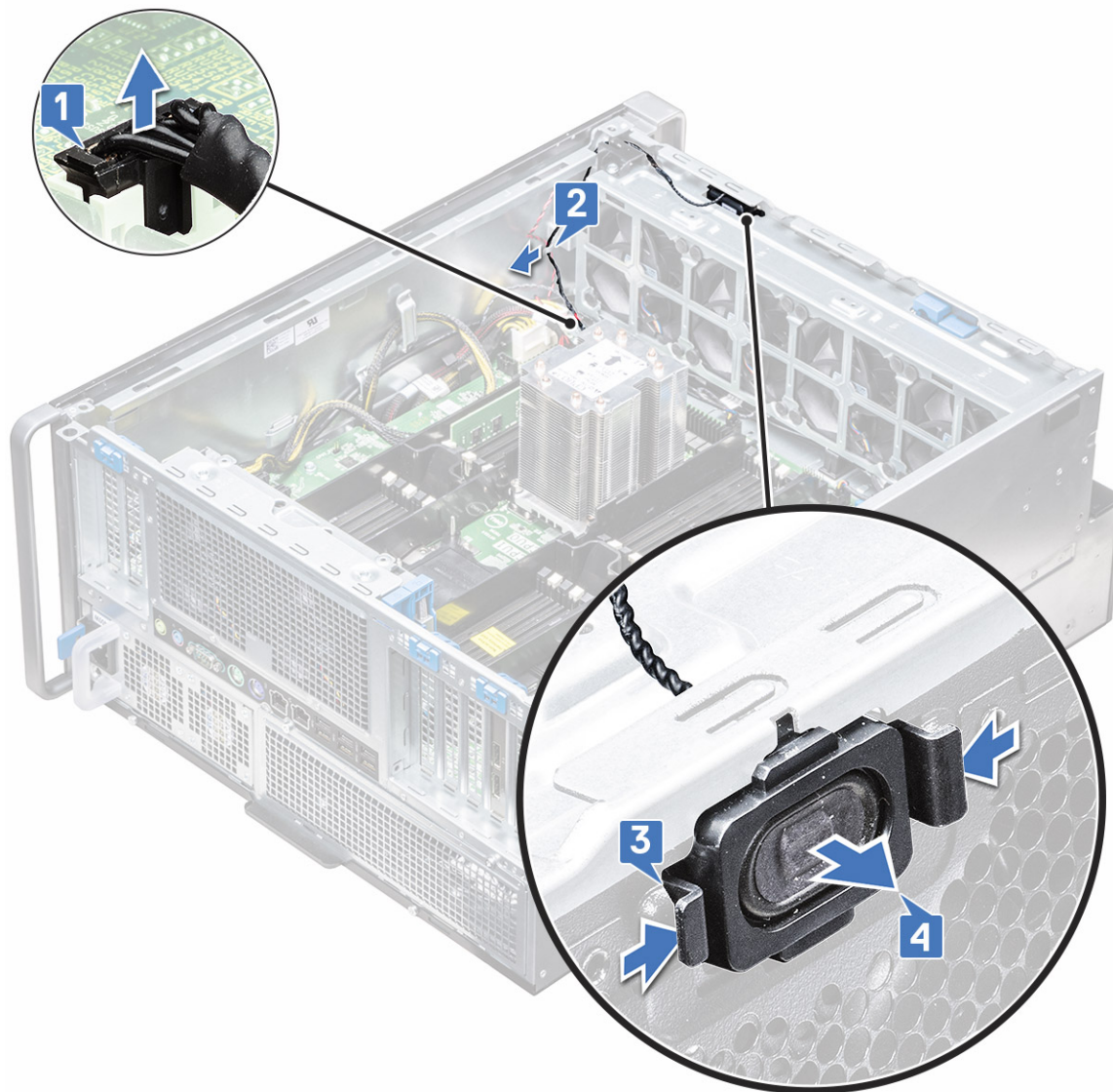
1. Uchopte systémový ventilátor po stranách tak, aby kabel směřoval k dolní straně šasi.
2. Našroubujte dva šrouby, kterými je připevněna sestava systémového ventilátoru před systémem.
3. Našroubujte dva šrouby, kterými je připevněna sestava systémového ventilátoru v systému.
4. Připojte čtyři kabely systémového ventilátoru k základní desce.
5. Protáhněte kabel interního reproduktoru šasi sponou na sestavě systémového ventilátoru a připojte interní reproduktor šasi ke konektoru.
6. Namontujte modul spínače detekce vniknutí do slotu na sestavě ventilátoru a vložte šroub, který modul připevní k sestavě systémového ventilátoru.
7. Nainstalujte následující komponenty:
  - a. držák grafické karty PCIe
  - b. vzduchová clona
  - c. čelní kryt
  - d. boční kryt
8. 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. Proveďte demontáž těchto součástí:

- a. boční kryt
  - b. čelní kryt
3. Postup demontáže interního reproduktoru šasi:
- a. Odpojte konec kabelu interního reproduktoru šasi od konektoru na základní desce [1].
  - b. Vytáhněte kabel interního reproduktoru šasi ze spony na sestavě systémového ventilátoru.
4. Stiskněte a přidržte výčnělky [2] na obou stranách interního reproduktoru šasi, reproduktor vysuňte a vyjměte ze systému [3].



## Montáž interního reproduktoru šasi

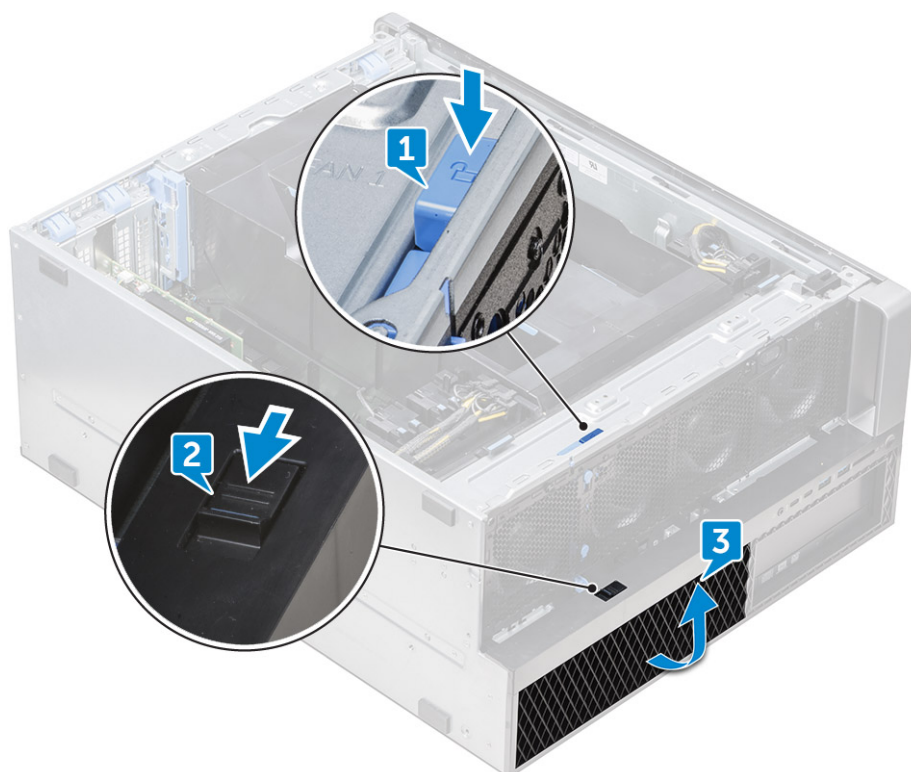
1. Stiskněte a přidržte výčnělky na obou stranách interního reproduktoru šasi a připevněte modul reproduktoru k systému jeho zasunutím do slotu.
2. Protáhněte kabel interního reproduktoru šasi sponou na sestavě systémového ventilátoru.
3. Připojte konec kabelu interního reproduktoru šasi ke konektoru na sestavě systémového ventilátoru.
4. Nainstalujte následující komponenty:
- a. vzduchová clona
  - b. čelní kryt
  - c. boční kryt
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).



# Čelní kryt pevného disku a optické jednotky

## Demontáž čelního krytu pevného disku

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Proveďte demontáž těchto součástí:
  - a. [boční kryt](#)
  - b. [čelní kryt](#)
3. Postup demontáže čelního krytu pevného disku:
  - a. Stiskněte modré odemykací tlačítko [1] umístěné poblíž sestavy předního systémového ventilátoru.
  - b. Posuňte západku [2] na čelním krytu I/O a uvolněte čelní kryt pevného disku ze šasi [3].



- c. Otočte čelním krytem pevného disku a zvedněte jej ze šasi [3].
4. Volitelně: uvolněte okraje čelního krytu optické jednotky a vyjměte kryt ze šasi.

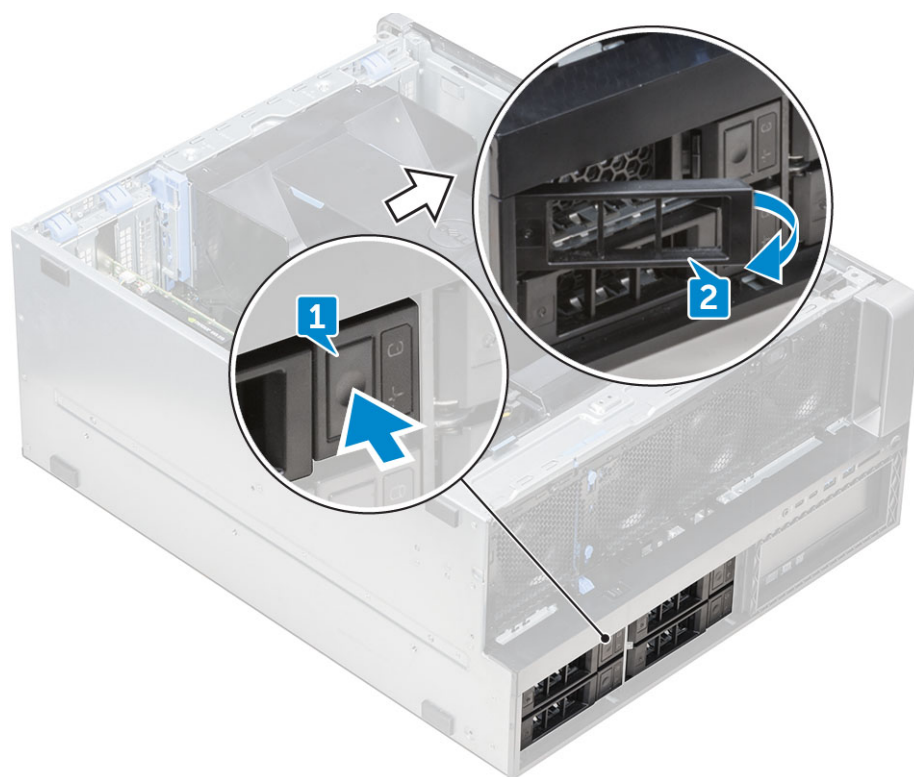
## Montáž čelního krytu pevného disku

1. Pokud je demontován čelní kryt optické jednotky, namontujte jej zarovnáním drážky čelního krytu se slotem na šasi (volitelně).
2. Zarovnejte čelní kryt pevného disku s jeho sloty na šasi a zatlačte jej směrem k šasi.
3. Stisknutím modrého zamykacího tlačítka umístěného poblíž sestavy předního systémového ventilátoru zajistěte čelní kryt pevného disku k šasi.
4. Nainstalujte následující komponenty:
  - a. [čelní kryt](#)
  - b. [boční kryt](#)
5. Postupujte podle pokynů 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](#)  
**POZNÁMKA:** Demontujte pouze čelní kryt pevného disku.
3. Demontáž nosiče pevného disku:
  - a. Stisknutím tlačítka uvolnění [1] odemkněte západku [2].



- b. Zatahněte 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.



## Montáž pevného disku

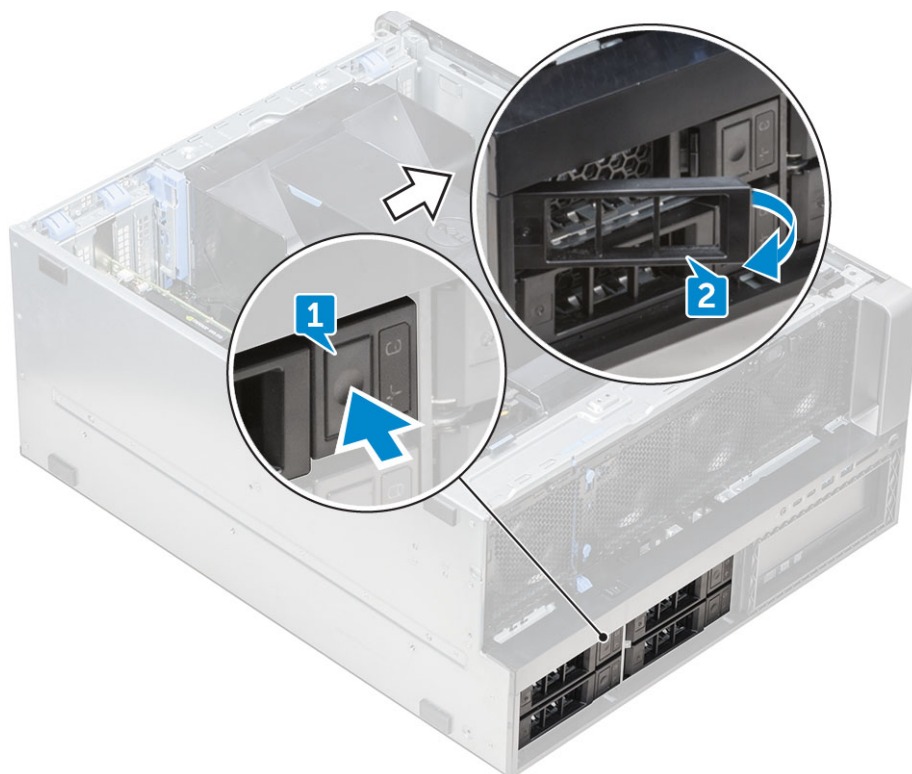
1. Vložte pevný disk do slotu v držáku s konektorem směřujícím k zadní části nosiče pevného disku.
2. Zasuňte nosič pevného disku zpět do pozice pevného disku.
3. Namontujte následující součásti:
  - a. [Nosič pevného disku](#)

- 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
-  **POZNÁMKA:** Demontujte pouze čelní kryt pevného disku.
3. Demontáž držáku Flexbay NVMe:
    - a. Stisknutím uvolňovacího tlačítka [1] uvolněte západku [2].



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



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



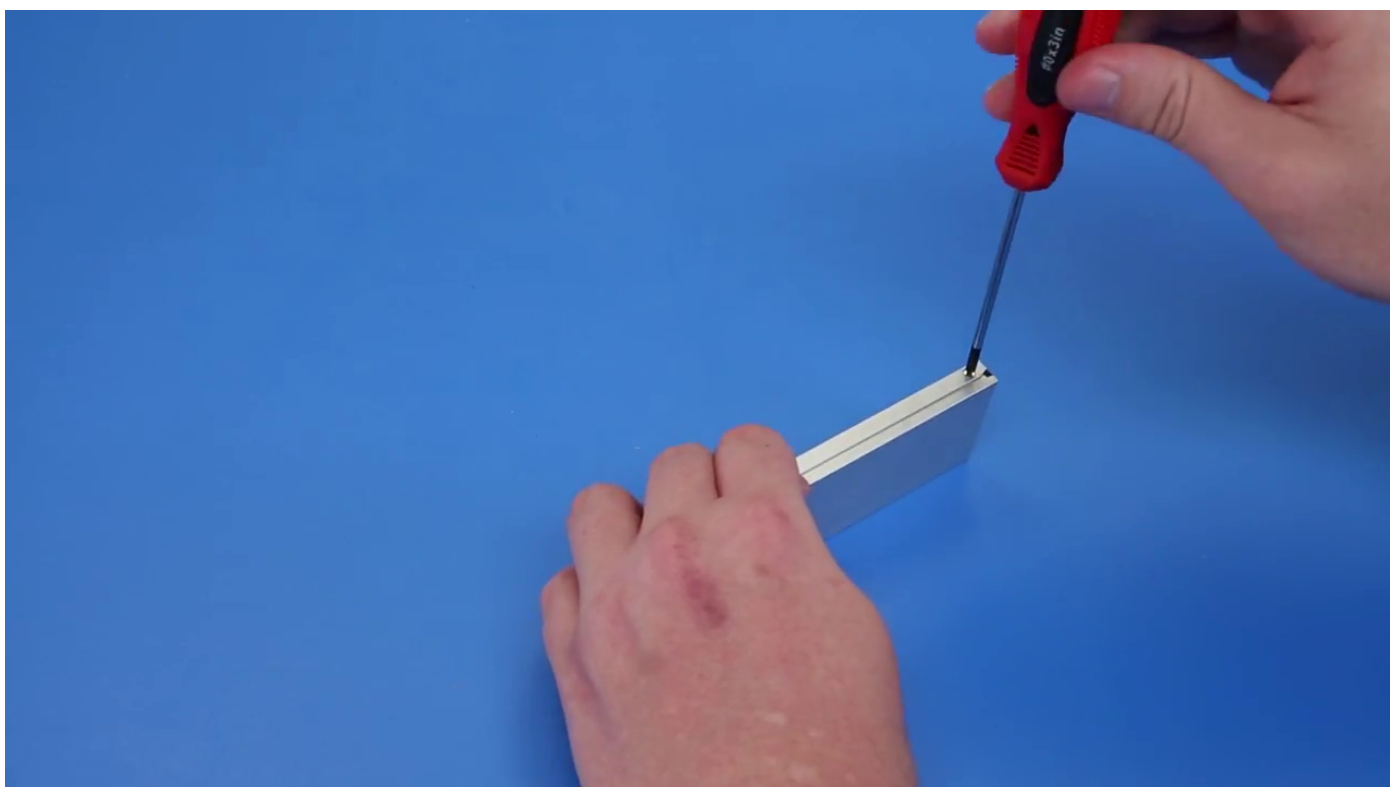
- Vytáhněte nosič disku SSD M.2 z pozice Flexbay NVMe.





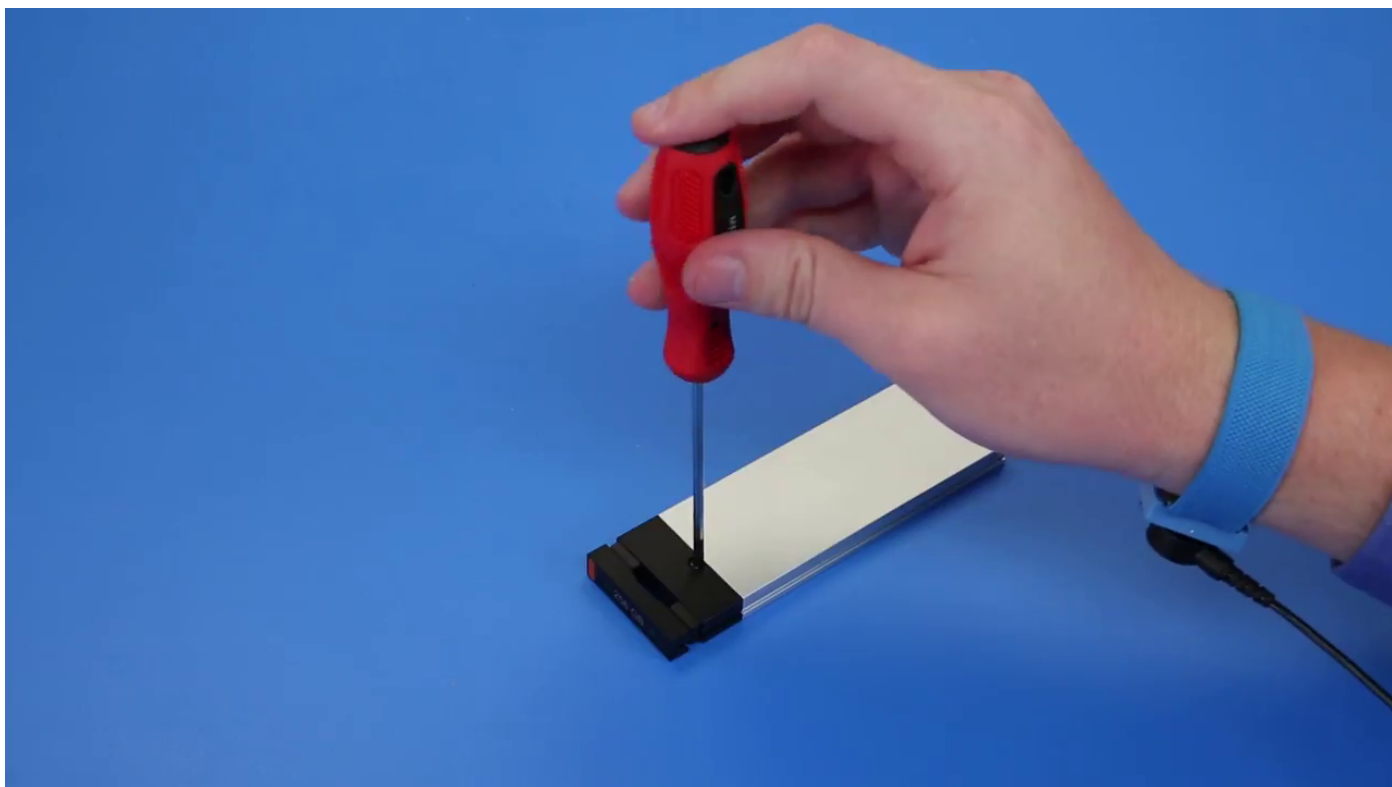
**5. Demontáž disku SSD z nosiče:**

- a.** Vyšroubujte šrouby na obou stranách disku SSD.



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

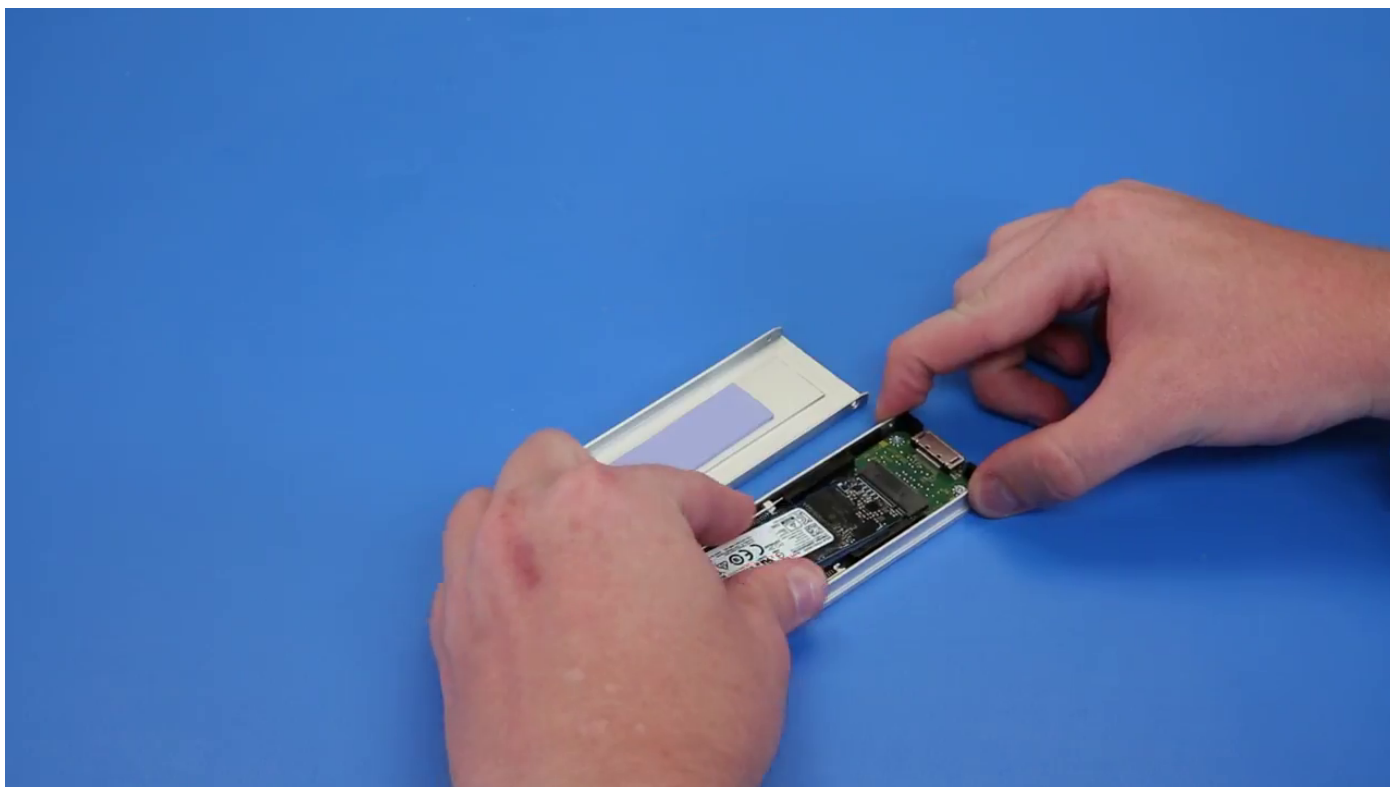




c. Vysuňte kryt disku SSD z horní části nosiče.



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



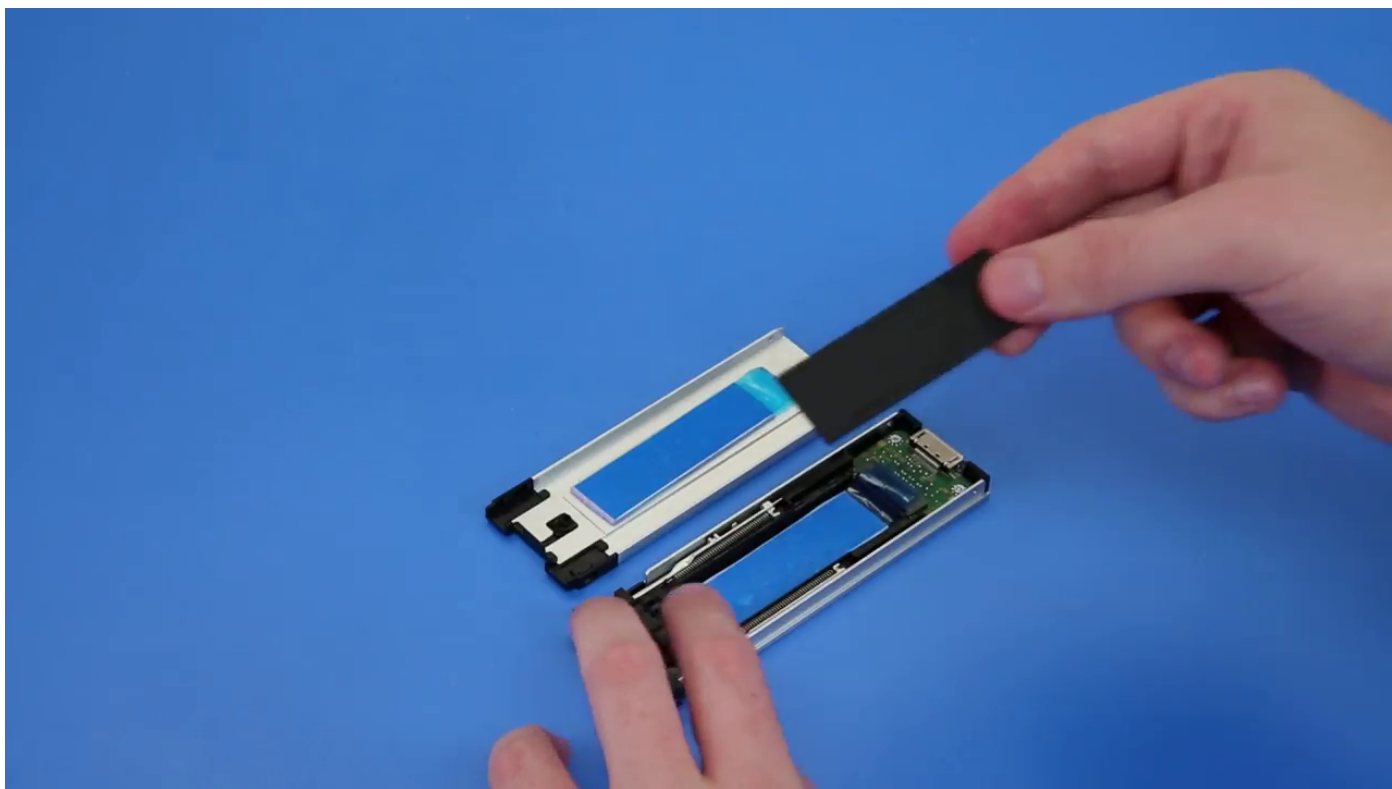
**POZNÁMKA:** Podrobnější informace o specifických požadavcích na díly při jednotlivých typech upgradů naleznete v článku znalostní databáze číslo: a [000146243](#).

## Montáž pozic Flexbay NVMe

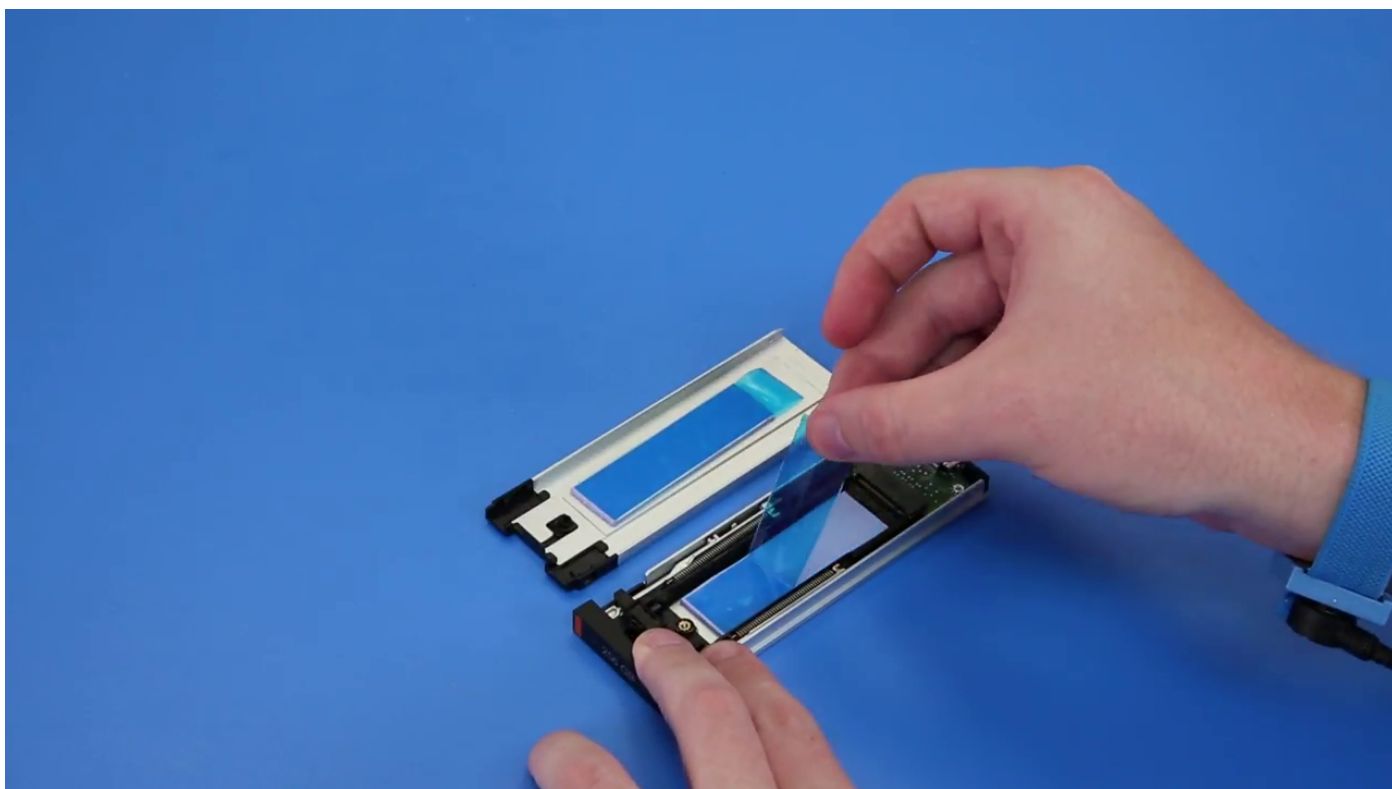
### 1. Montáž disku SSD do nosiče:

- 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.

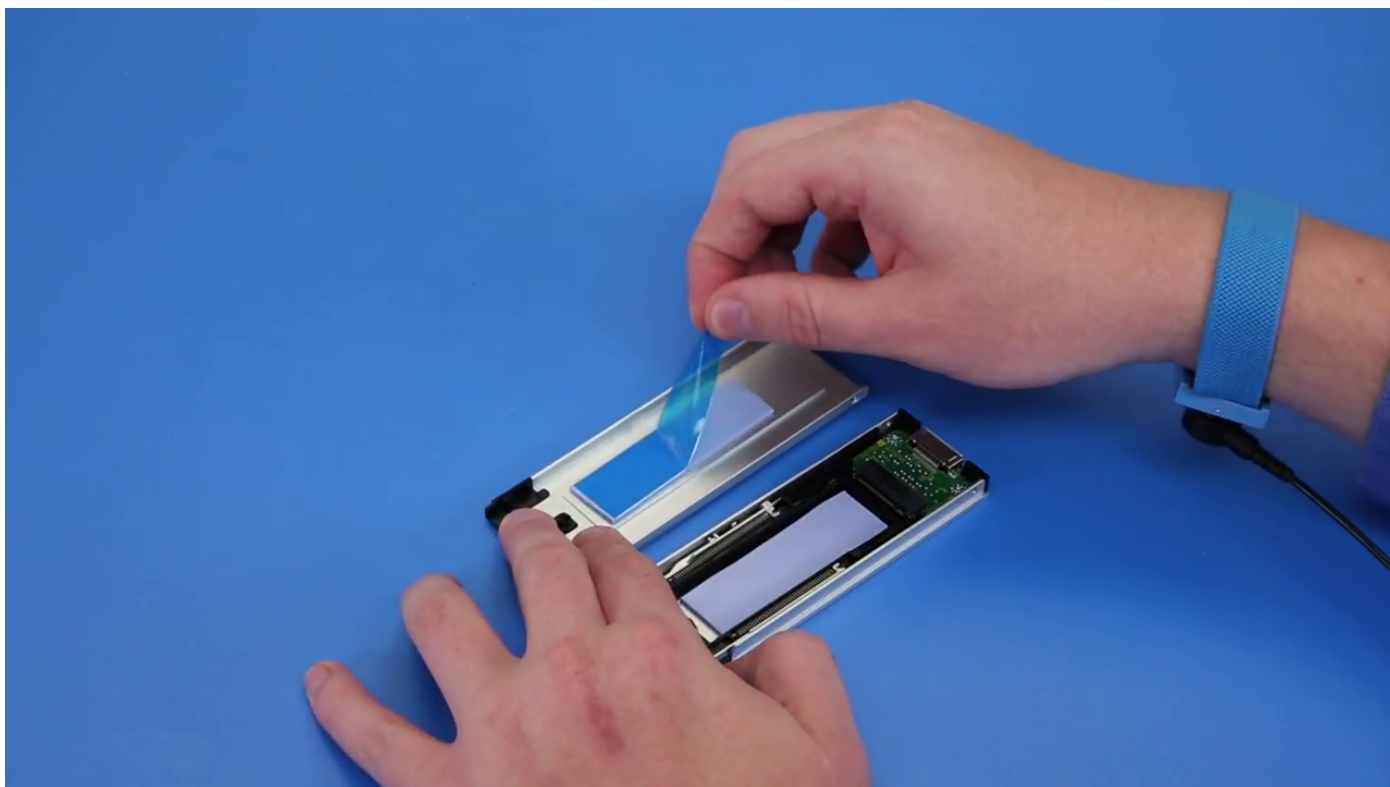
Z nosiče disku SSD odstraňte zásepku.



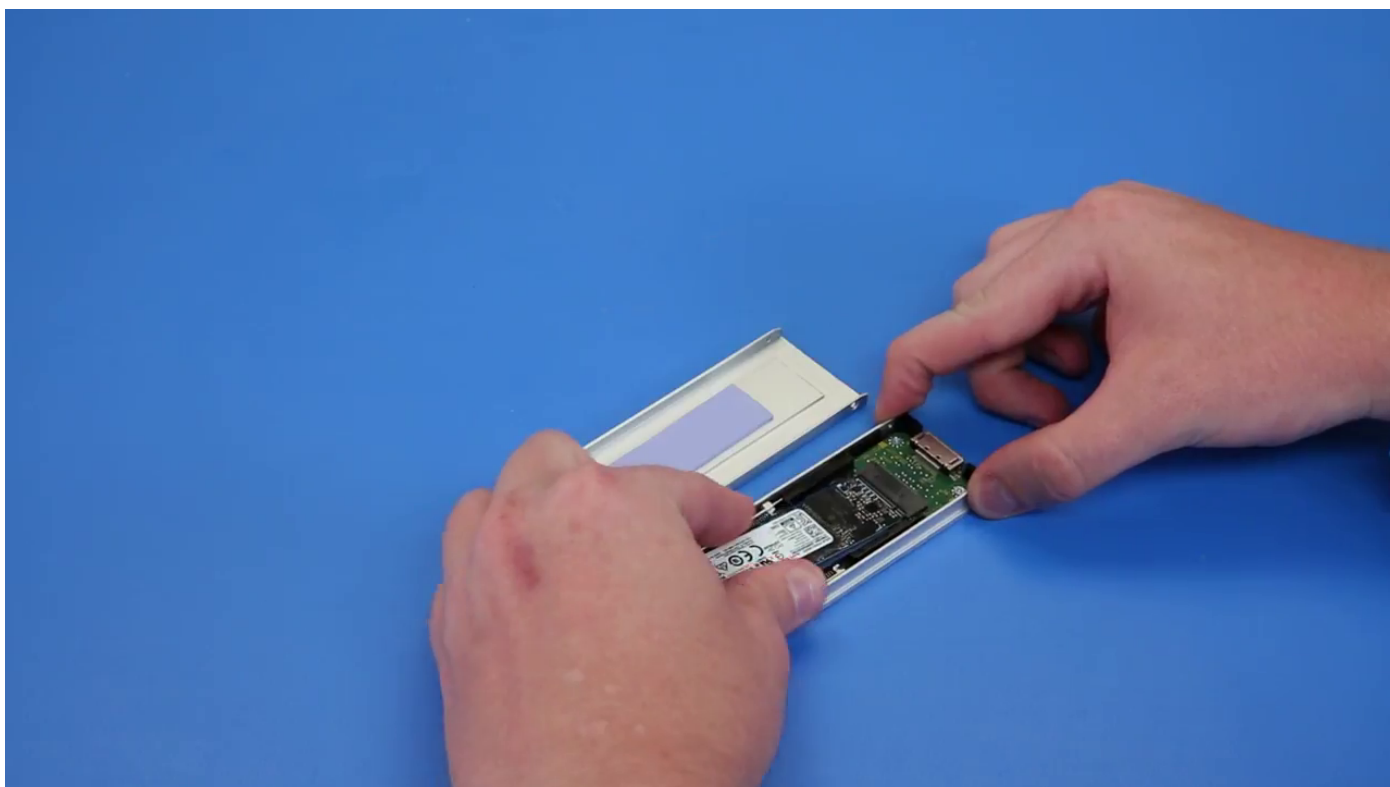
b. Z nosiče disků SSD odlepte lepicí pásku.



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.

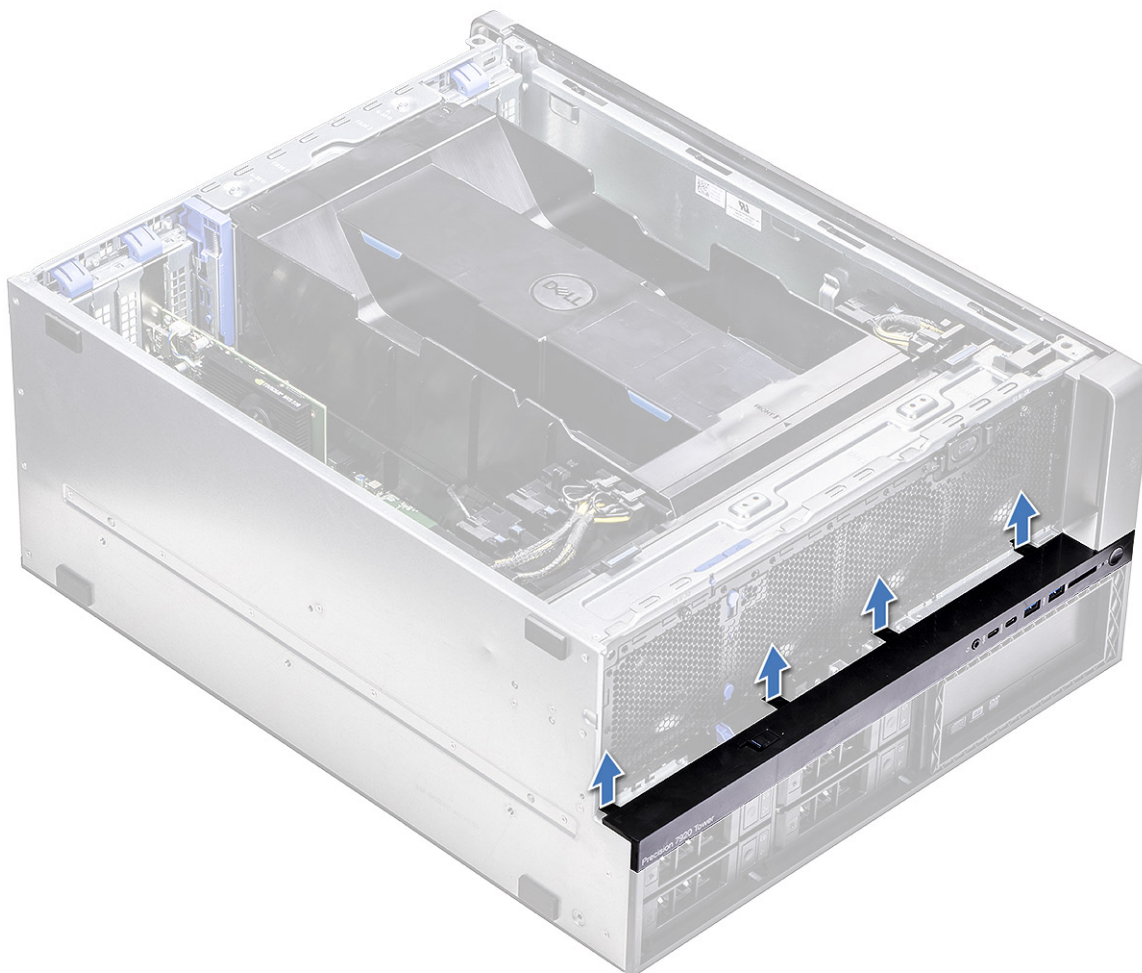
6. Zajistěte západku.

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

## Čelní kryt předního panelu I/O

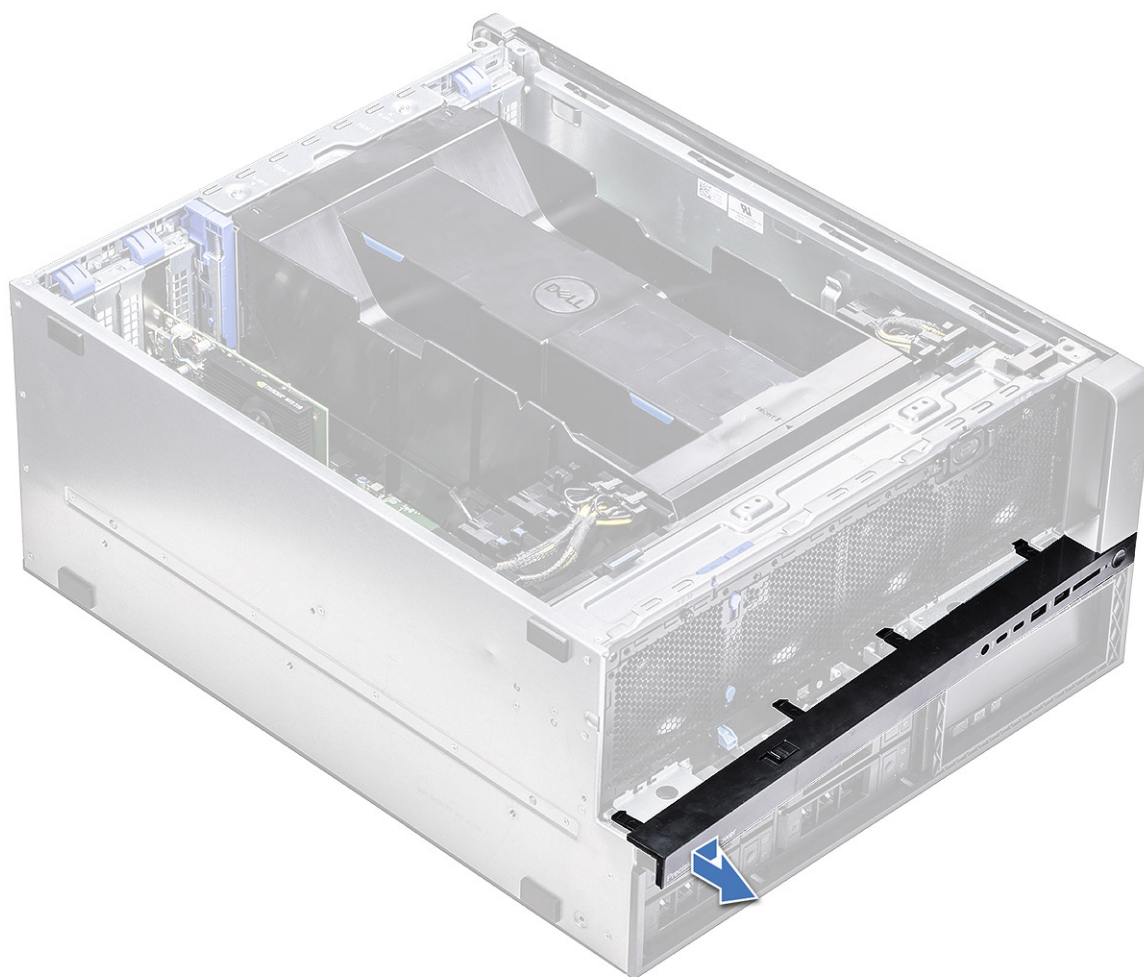
### Demontáž čelního krytu předního panelu I/O

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. boční kryt
  - b. čelní kryt
  - c. čelní kryt pevného disku a optické jednotky
3. Chcete-li demontovat čelní kryt předního panelu I/O, vypačte okraje panelu [1].



4. Posuňte trochu panelem a zvedněte ho ze šasi.





## Montáž čelního krytu předního panelu I/O

1. Zarovnejte čelní panel a zatlačte jej směrem k přední straně šasi systému.
2. Namontujte následující součásti:
  - a. Čelní kryt pevného disku a optické jednotky
  - b. čelní kryt
  - c. boční kryt
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Přední panel I/O

### Demontáž předního panelu I/O

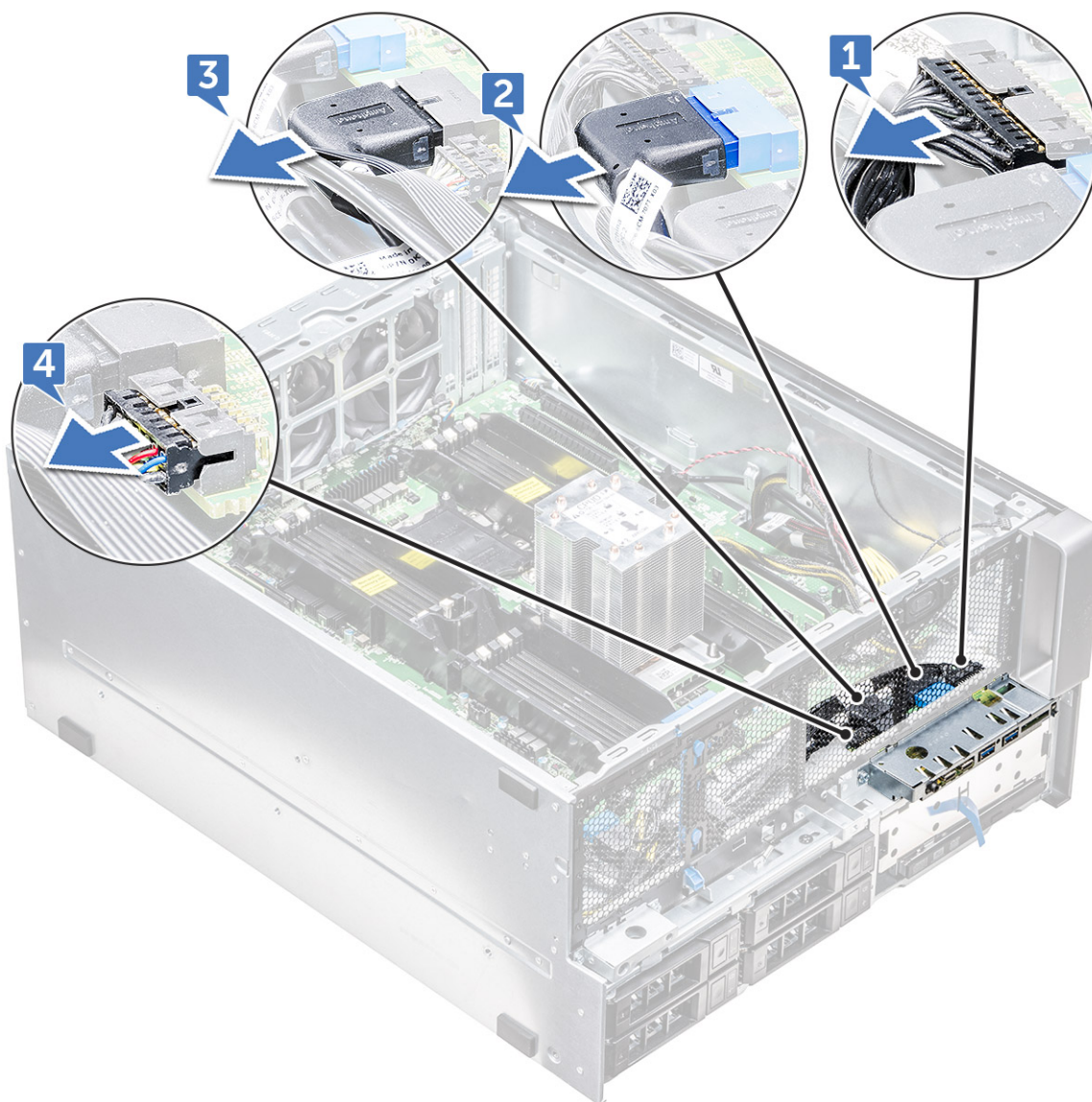
1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Proveďte demontáž těchto součástí:
  - a. boční kryt
  - b. vzduchová clona
  - c. čelní kryt
  - d. Držák PCIe
  - e. přední systémový ventilátor
  - f. čelní kryt pevného disku a optické jednotky

g. čelní kryt panelu I/O

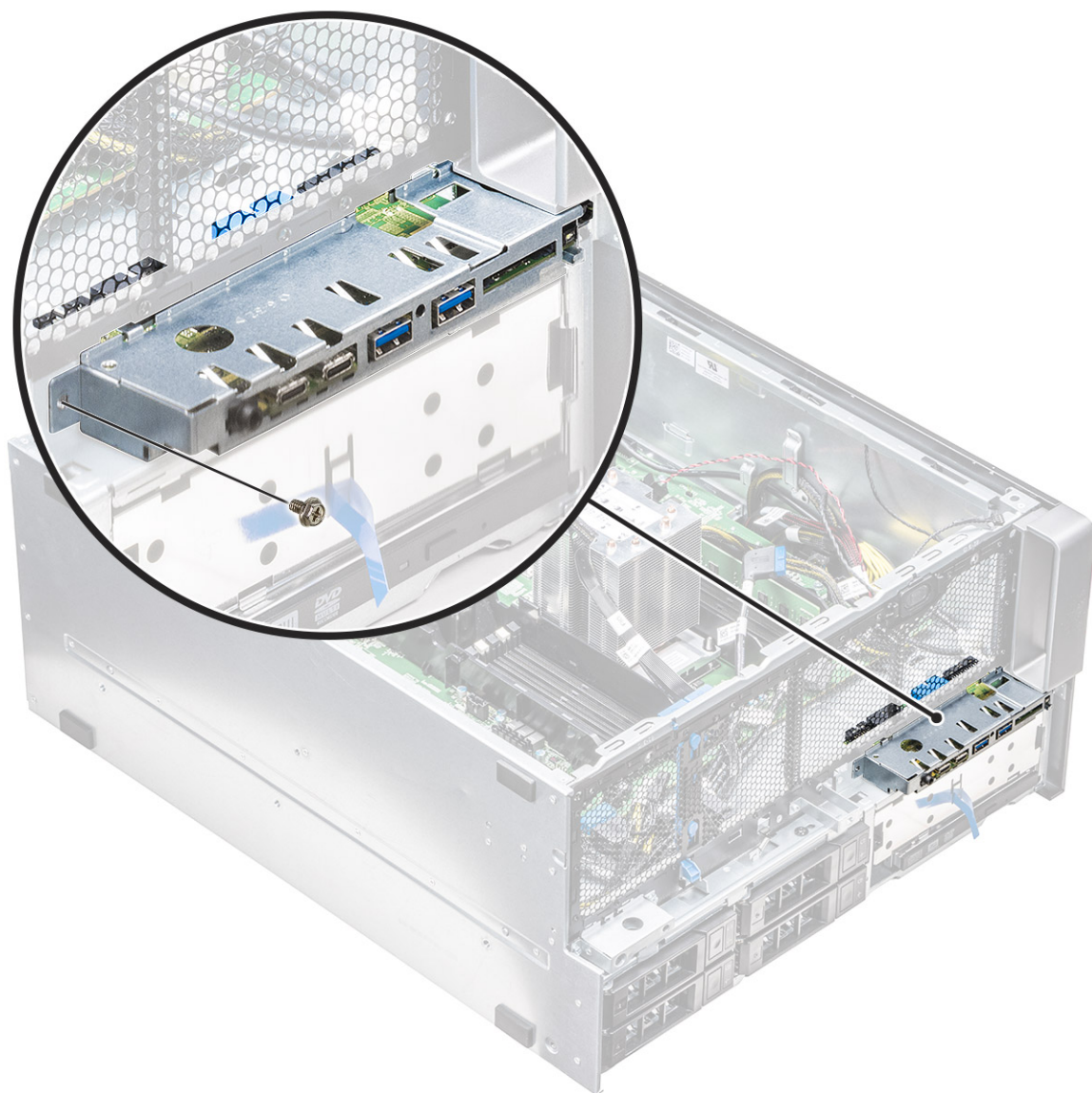
3. Postup demontáže předního panelu I/O:

a. Odpojte následující kabely od konektorů na panelu I/O.

- Kabel předního panelu [1]
- Kabel předního portu USB 3.1 [2]
- Kabel předního portu USB 3.1 [3]
- Kabel audio předního panelu [4]

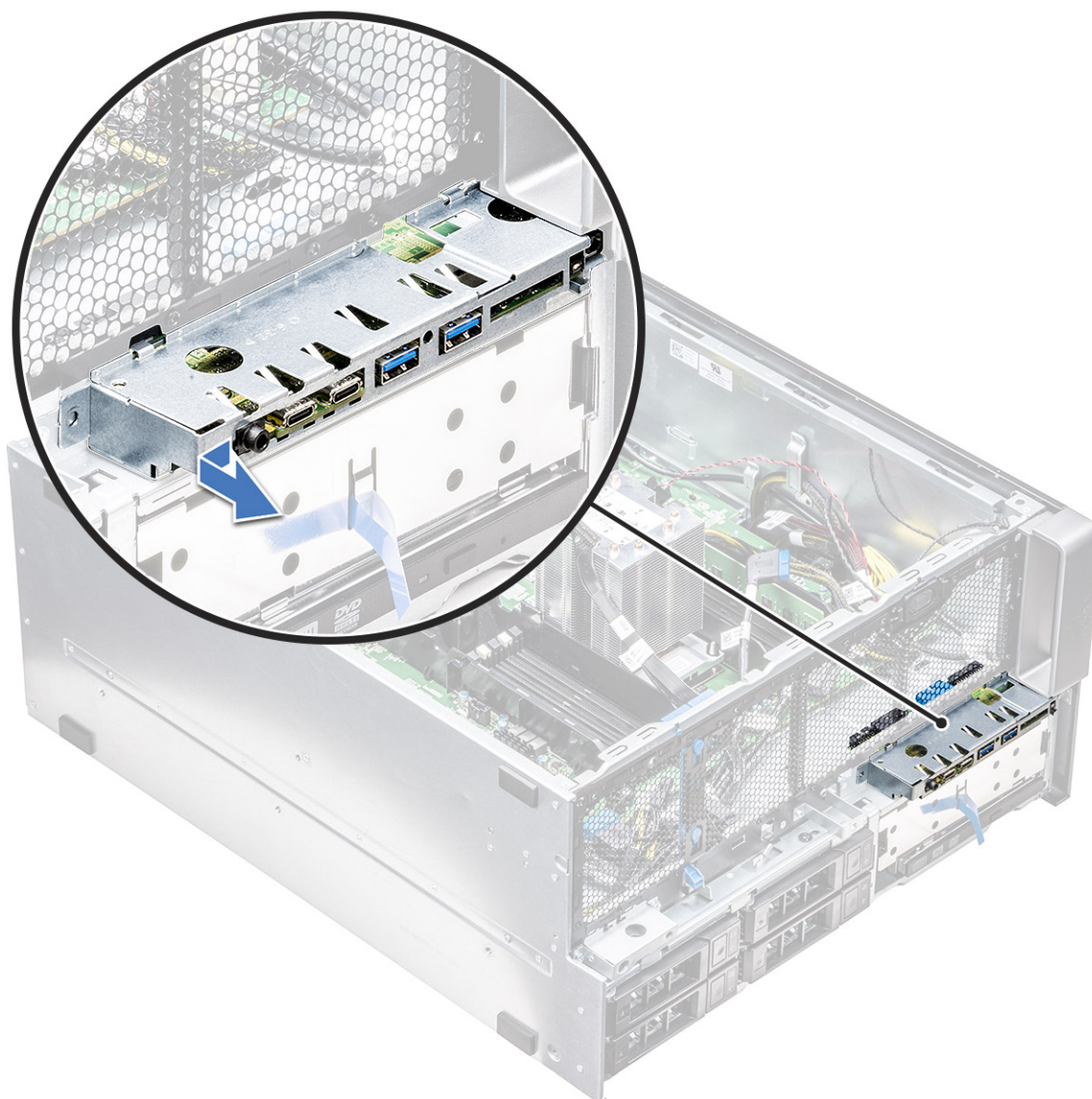


b. Vyjměte jeden šroub, který zajišťuje panel I/O ke skříni.



4. Panel I/O vysuňte směrem k levé straně systému, uvolněte jej a vyjměte ze systému.





## Montáž předního panelu I/O

1. Panel I/O vložte do slotu v přední části šasi.
2. Posuňte panel I/O do pravé části systému, abyste jej mohli připevnit k šasi.
3. Našroubujte šroub, kterým je panel I/O připevněn k šasi.
4. Ke konektorům na panelu I/O připojte tyto kabely:
  - Kabel předního panelu
  - Kabel předního portu USB 3.1
  - Kabel předního portu USB 3.1
  - Kabel audio předního panelu

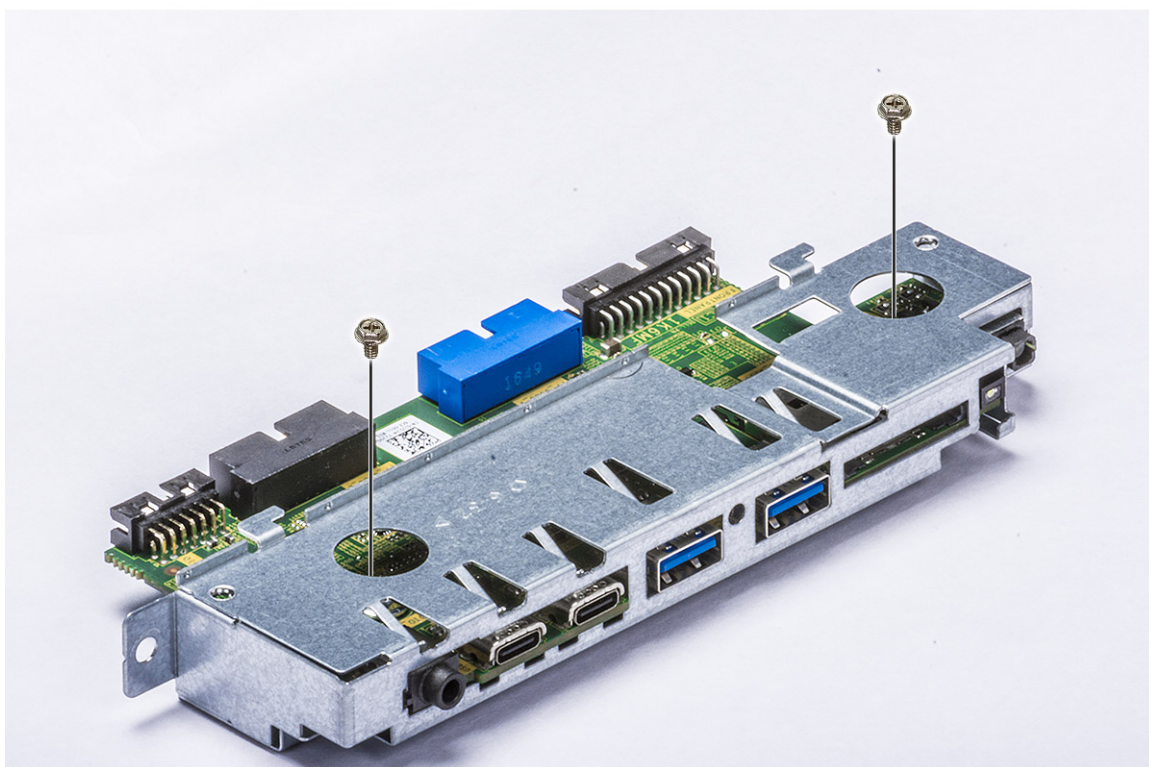
**i POZNÁMKA:** Barva kabelu odpovídá barvě konektoru.

5. Namontujte následující součásti:
  - a. čelní kryt panelu I/O
  - b. čelní kryt pevného disku a optické jednotky
  - c. přední systémový ventilátor
  - d. Držák PCIe
  - e. čelní kryt

- f. [vzduchová clona](#)
  - g. [boční kryt](#)
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

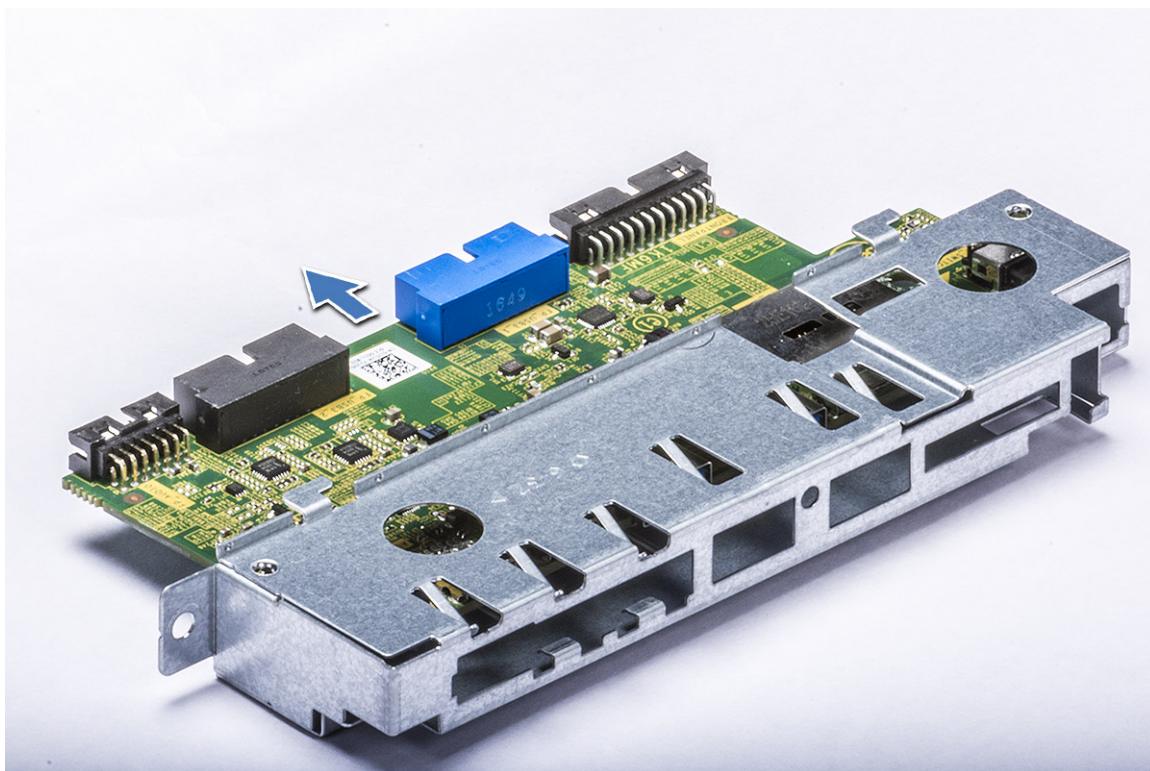
## Demontáž držáku panelu I/O

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Proveďte demontáž těchto součástí:
  - a. [boční kryt](#)
  - b. [vzduchová clona](#)
  - c. [čelní kryt](#)
  - d. [Držák PCIe](#)
  - e. [přední systémový ventilátor](#)
  - f. [čelní kryt pevného disku a optické jednotky](#)
  - g. [čelní kryt panelu I/O](#)
  - h. [panel I/O](#)
3. Postup demontáže držáku panelu I/O:
  - a. Vyšroubujte dva šroubky, které připevňují panel I/O k držáku.



- b. Uvolněte a vyjměte panel I/O z držáku.





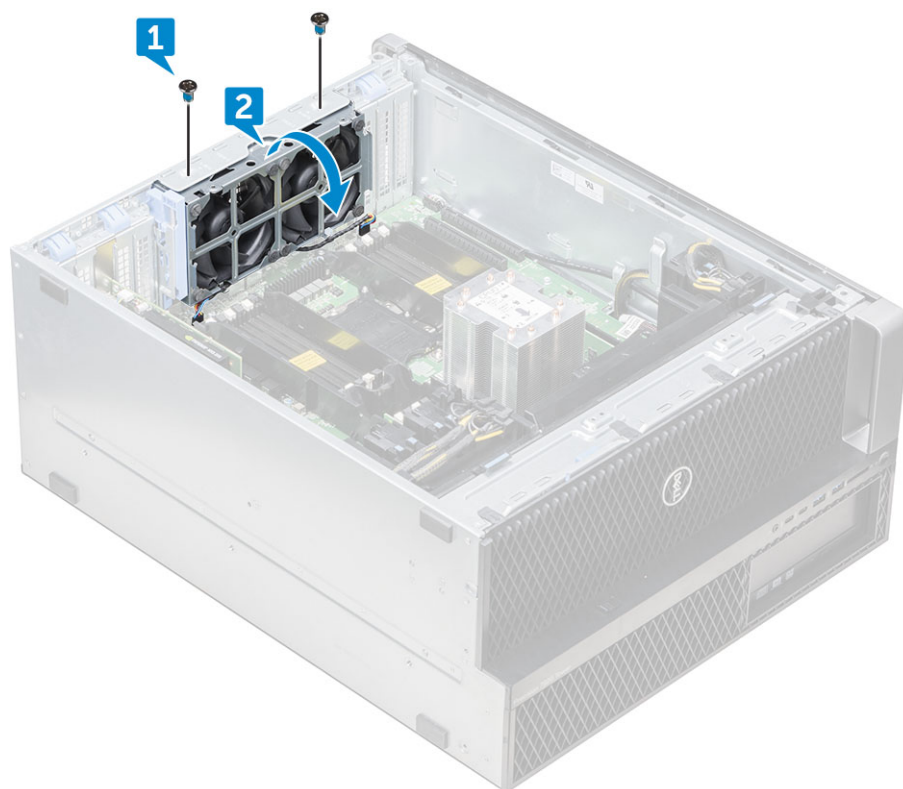
## Montáž panelu I/O

1. Vložte panel I/O do kovového držáku.
2. Našroubujte dva šrouby, kterými je připevněn panel I/O k držáku panelu I/O.
3. Namontujte následující součásti:
  - a. [panel I/O](#)
  - b. [čelní kryt panelu I/O](#)
  - c. [čelní kryt pevného disku](#)
  - d. [přední systémový ventilátor](#)
  - e. [držák PCIe](#)
  - f. [čelní kryt](#)
  - g. [vzduchová clona](#)
  - h. [boční kryt](#)
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Sestava zadního systémového ventilátoru

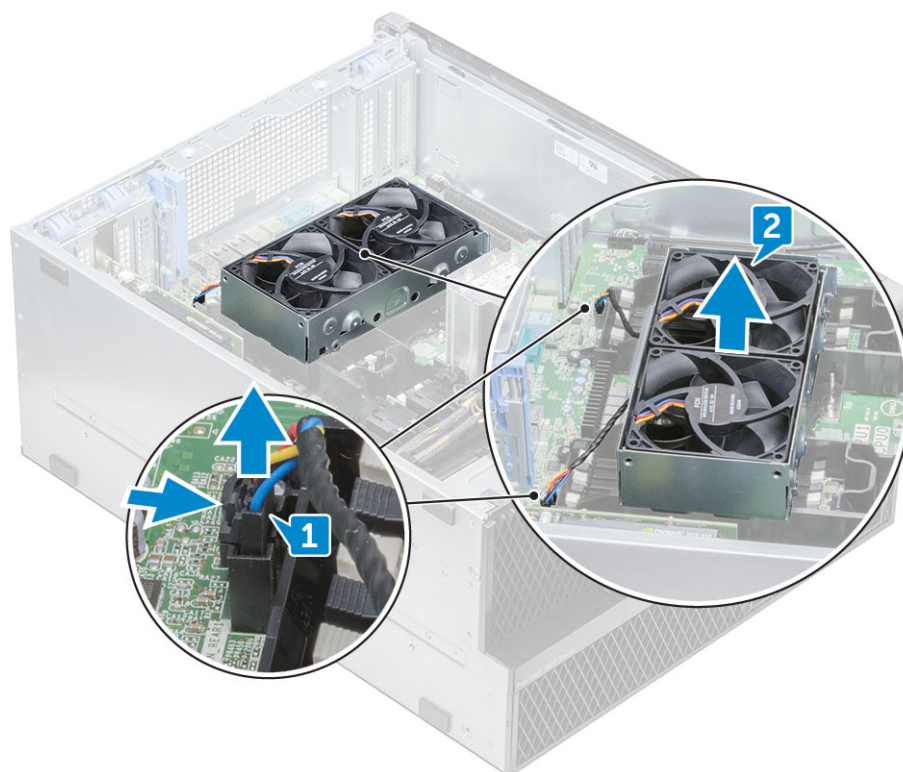
### Demontáž sestavy zadního systémového ventilátoru

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Proveďte demontáž těchto součástí:
  - a. [boční kryt](#)
  - b. [vzduchová clona](#)
3. Vyjmutí sestavy zadního systémového ventilátoru:
  - a. Vyšroubujte dva šrouby [1] a stisknutím západky [2] otočte zadní systémový ventilátor do šasi a vyjměte jej z držáku.



- b. Odpojte kabely systémového ventilátoru od základní desky [1, 2].

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



4. Zvedněte sestavu zadního ventilátoru ze systému.

## Montáž sestavy zadního systémového ventilátoru

1. Uchopte zadní systémový ventilátor za strany, aby kabel směřoval ke spodní straně šasi.
2. Připojte dva kabely systémového ventilátoru k základní desce.
3. Zašroubujte dva šrouby připevňující ventilátor k šasi.
4. Namontujte následující komponenty:
  - a. [vzduchová clona](#)
  - b. [boční kryt](#)
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Pravý boční kryt

### Demontáž pravého bočního krytu

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Položte šasi systému na stranu pravým bočním krytem nahoru.
3. Vyšroubujte dva šrouby [1], které upevňují pravý boční kryt ke skříni počítače.
4. Pomocí rukojeti posuňte boční kryt dozadu a zvedněte jej ze systému [2].



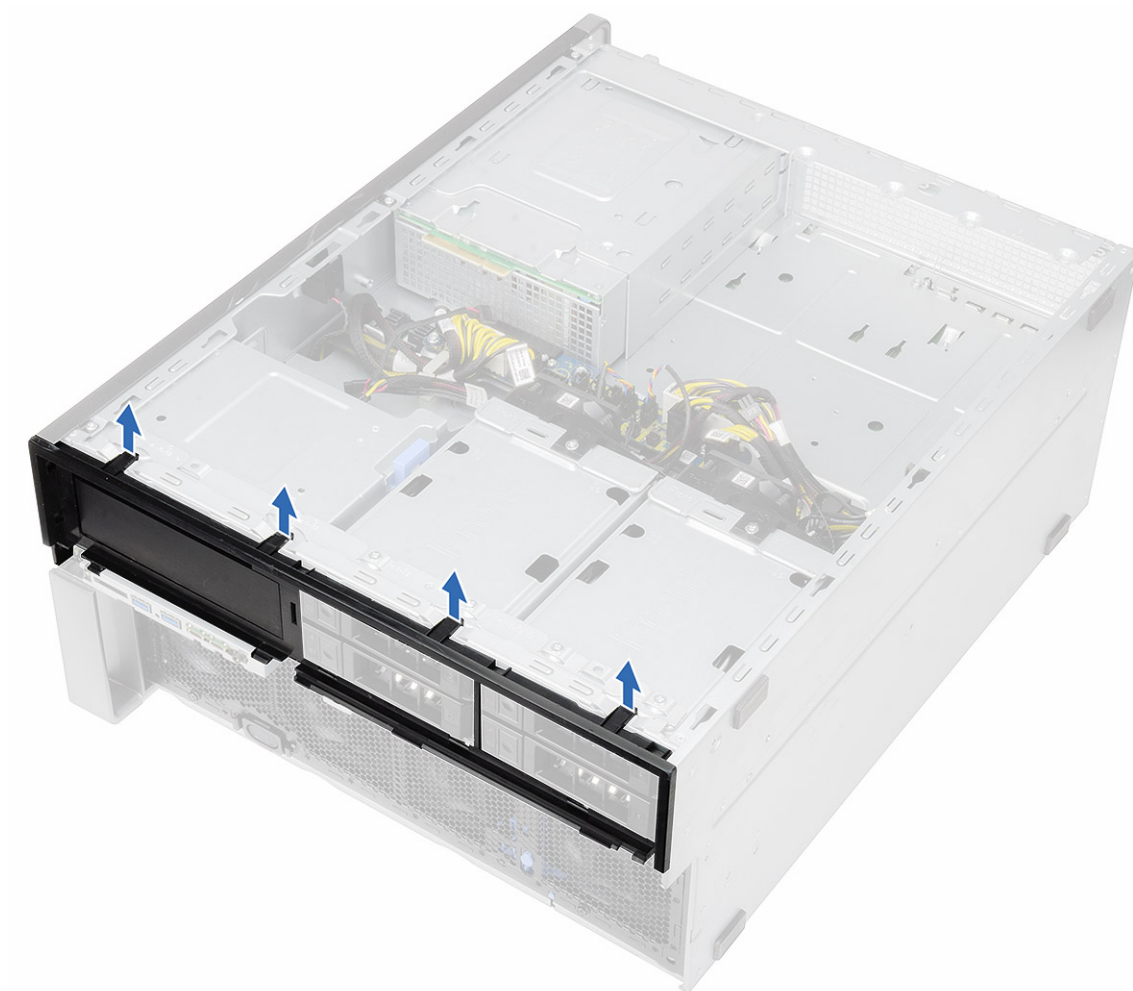
### Montáž pravého bočního krytu

1. Zasuňte kryt směrem dopředu a zajistěte, aby háčky na krytu zapadly do drážek na systému.
2. Zašroubujte dva šrouby, které upevňují pravou stranu krytu k šasi.
3. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

# Rámeček pevného disku a optické jednotky

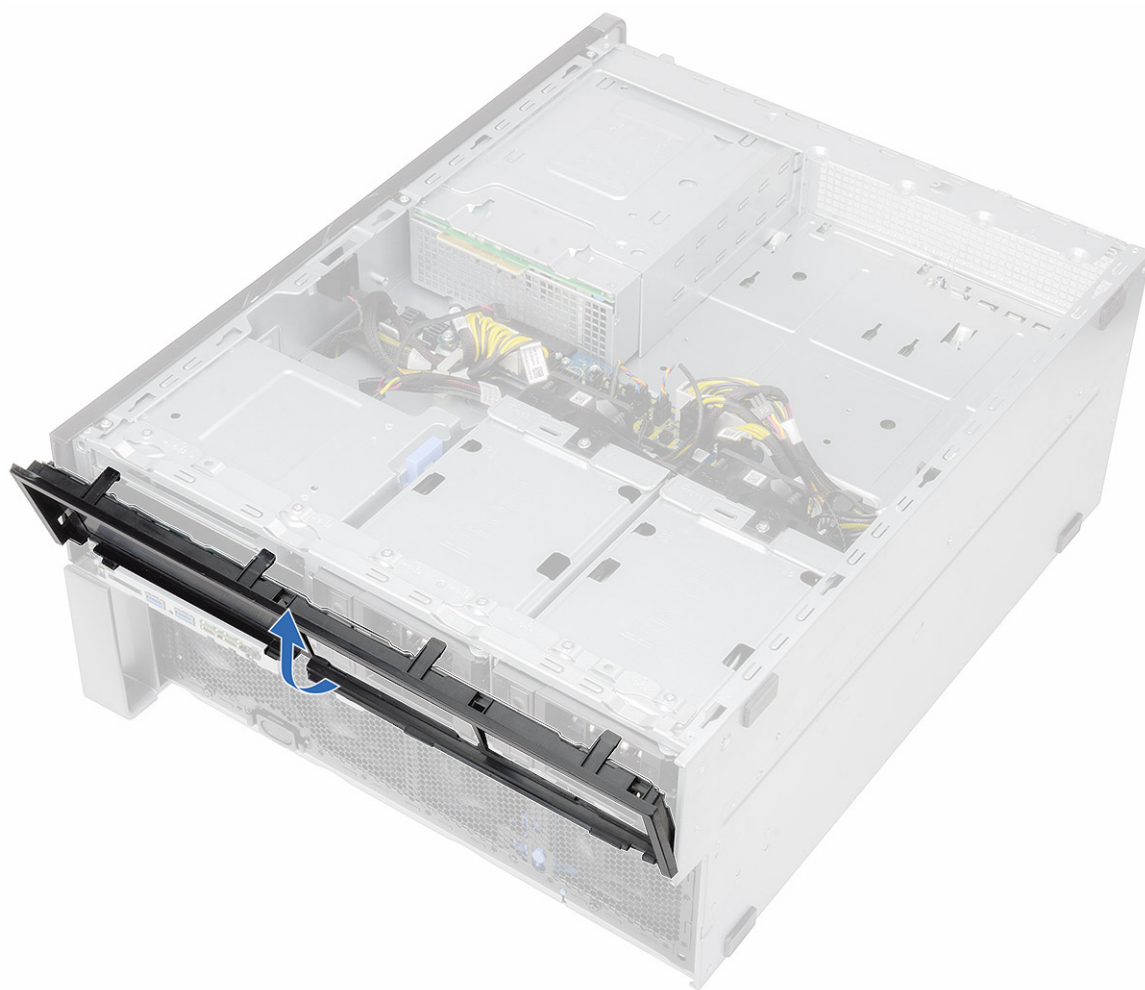
## Demontáž rámečku pevného disku a optické jednotky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. boční kryt
  - b. čelní kryt
  - c. čelní kryt pevného disku a optické jednotky
  - d. čelní kryt předního panelu I/O
3. Při demontáži předního rámečku pevného disku a optické jednotky opatrně uvolněte západky rámečku.

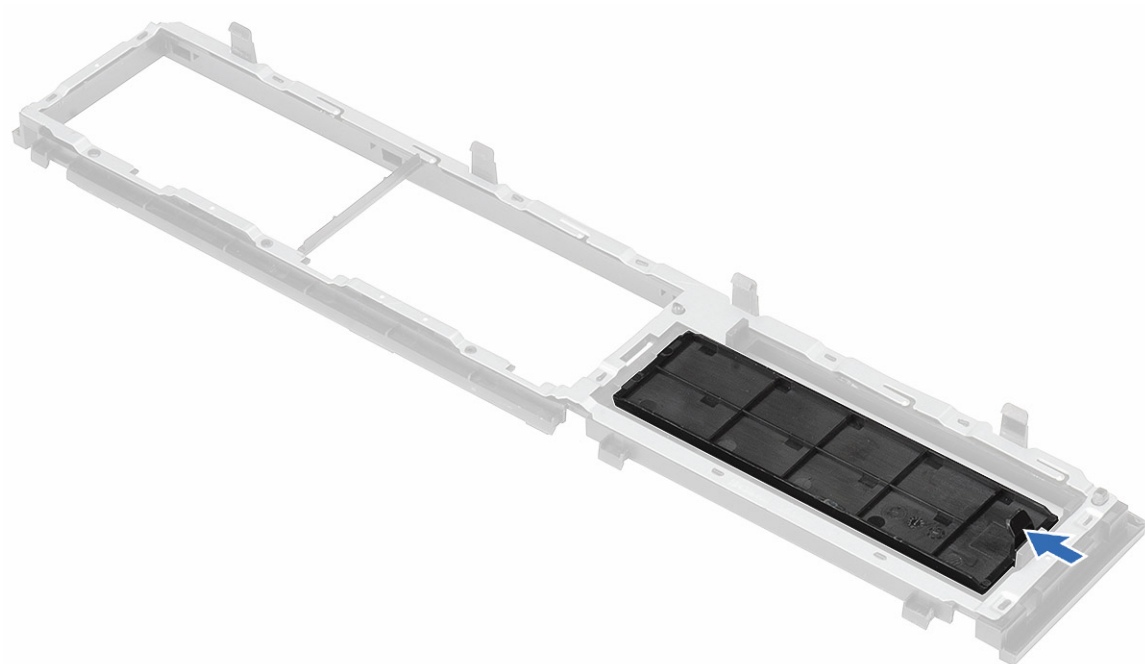


4. Mírně posuňte panel a zvedněte ho ze šasi.

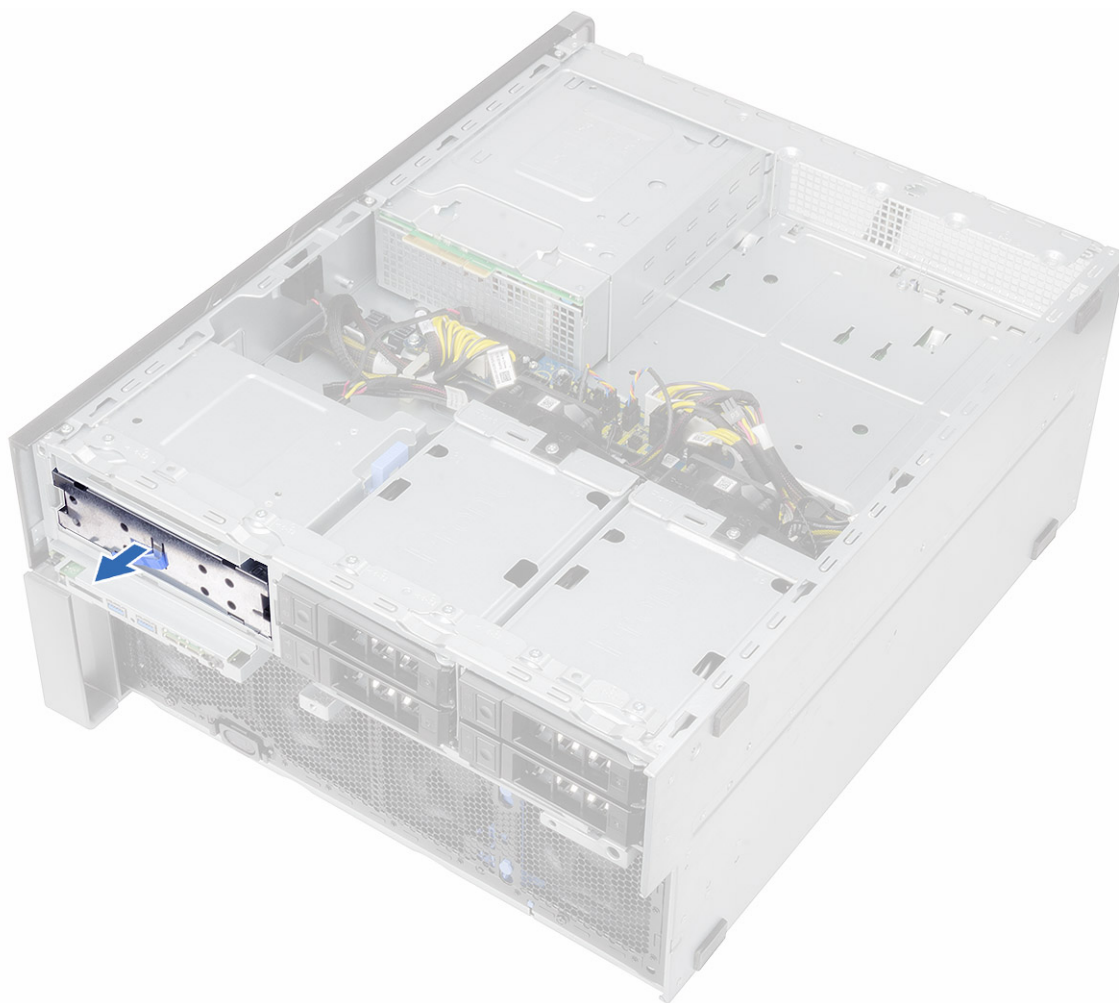




5. Překlopte rámeček.
6. Opatrně stiskněte uvolňovací západku na plastové výplni a zvedněte ji ze šasi.



7. Přidržte modrý štítek a opatrně vytáhněte kovovou výplň optické jednotky ze slotu.



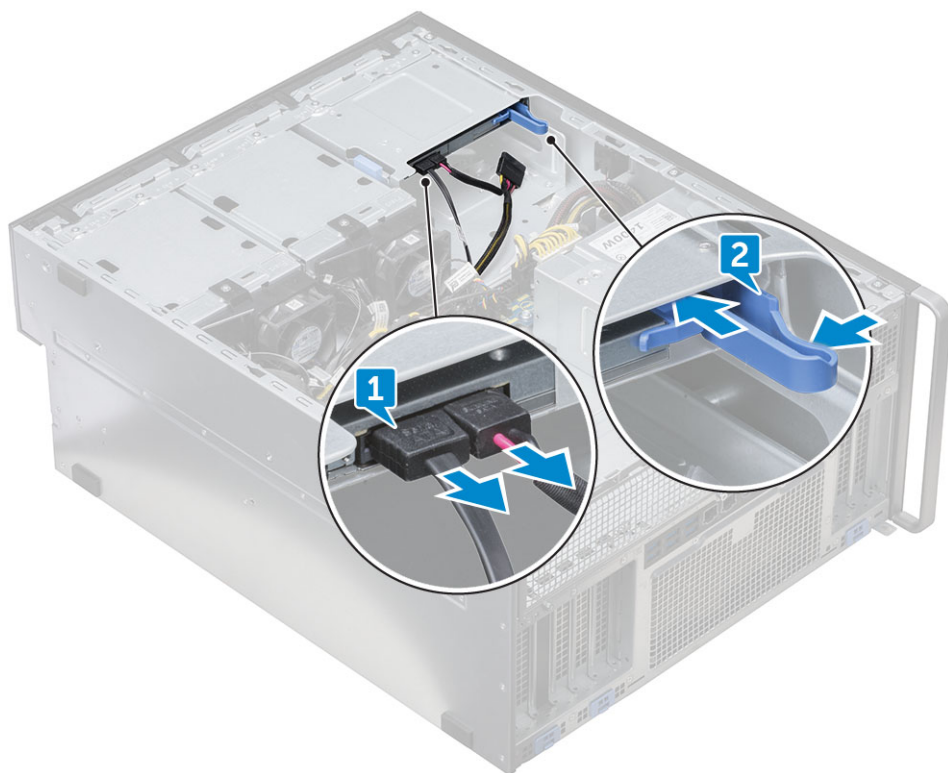
## Montáž rámečku pevného disku a optické jednotky

1. Není-li nainstalovaná optická jednotka, namontujte plastovou výplň a kovovou zásepku.
2. Zarovnejte a vložte do systému rámeček pevného disku a optické jednotky.
3. Opatrně zatlačte na rámeček a připevněte jej k systému.
4. Namontujte následující součásti:
  - a. čelní kryt předního panelu I/O
  - b. čelní kryt pevného disku a optické jednotky
  - c. čelní kryt
  - d. boční kryt
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Tenká optická jednotka (ODD)

### Demontáž tenké optické jednotky a západka optické jednotky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [pravý boční kryt](#).
3. Postup demontáže optické jednotky:
  - a. Odpojte datový kabel a napájecí kabel [1] od konektoru optické jednotky.
  - b. Posuňte modrou západku směrem k levé straně šasi a vytlačte jednotku dopředu [2].



4. Vyjměte optickou jednotku z její pozice.



5. Postup demontáže držáku optické jednotky z optické jednotky:
- Zatlačte západku optické jednotky dovnitř tak, aby se od optické jednotky odpojila.





b. Vyměňte západku z optické jednotky.



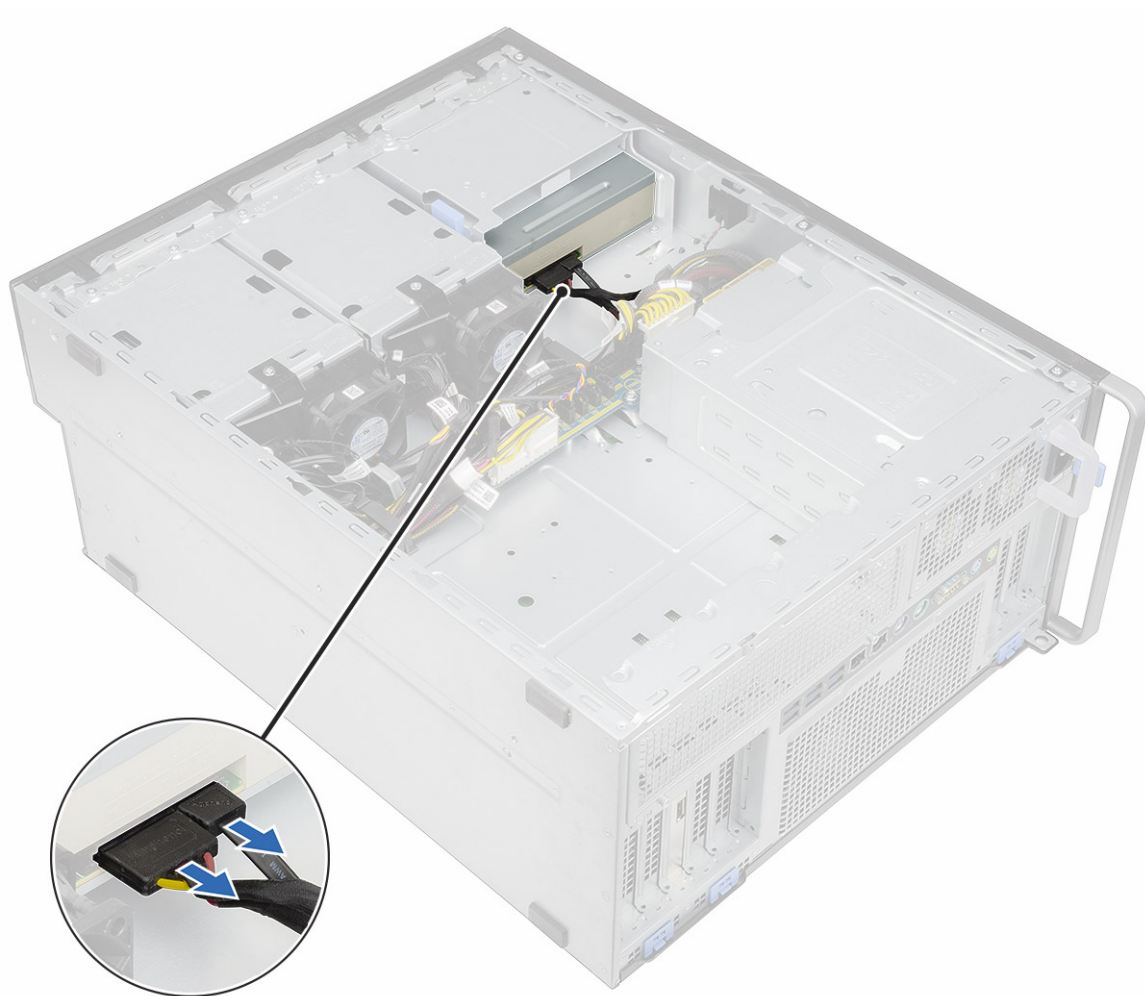
## Montáž tenké optické jednotky a západka optické jednotky

1. Umístěte západku optické jednotky do její pozice na optické jednotce a zajistěte ji.
2. Zasuňte zepředu optickou jednotku do její pozice, dokud nezapadne na místo.
3. Připojte napájecí kabel a datový kabel ke konektorům optické jednotky.
4. Namontujte [pravý boční kryt](#).
5. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

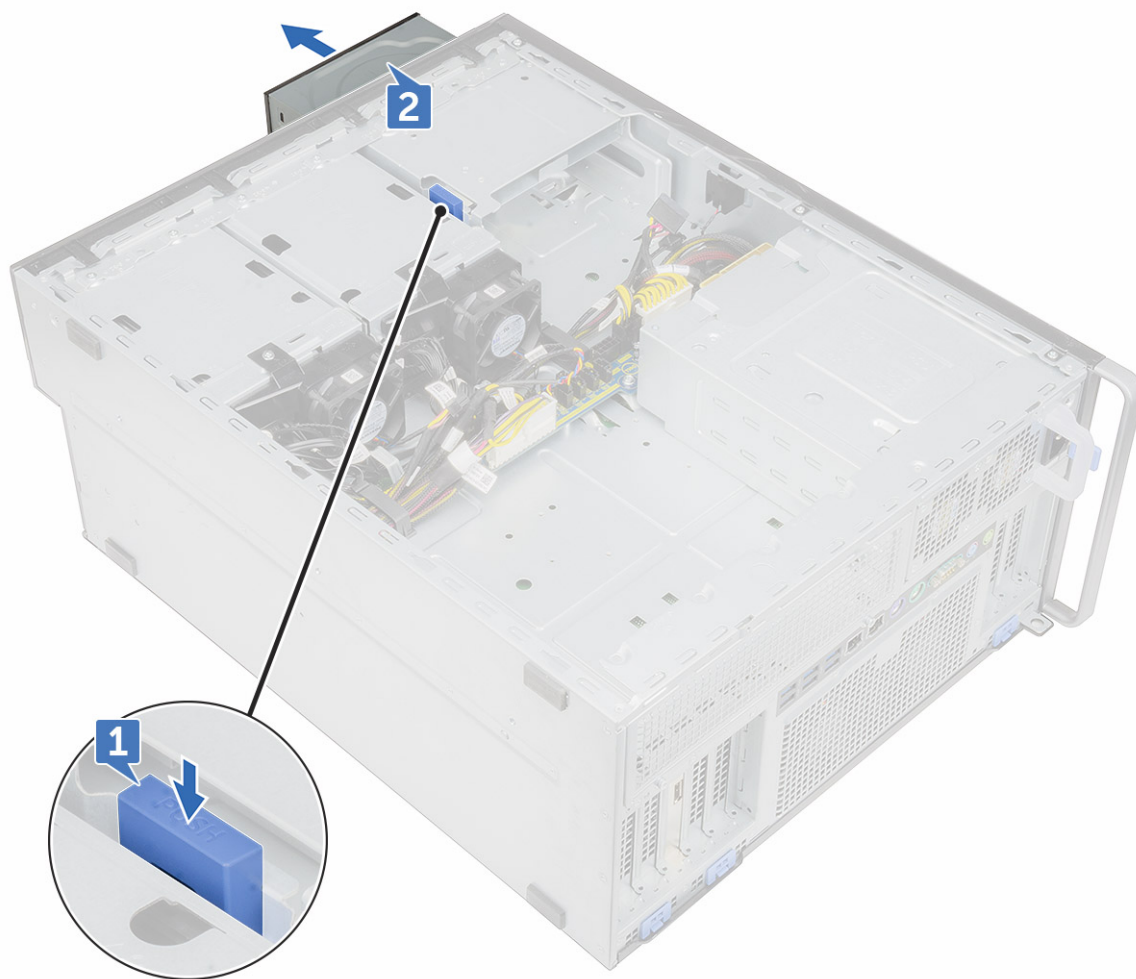
# 5,25palcová optická jednotka

## Demontáž 5,25palcové optické jednotky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. [boční kryt](#)
3. Demontáž 5,25palcové optické jednotky:
  - a. Od optické jednotky odpojte napájecí kabel a kabel SATA.



- b. Zatlačte na uvolňovací západku [1].
- c. Vysuňte optickou jednotku ze systému [2].



## Montáž 5,25palcové optické jednotky

1. Demontujte následující součásti:
  - a. Boční kryt
  - b. čelní kryt
  - c. Čelní kryt pevného disku a optické jednotky
  - d. čelní kryt předního panelu I/O
  - e. Rámeček pevného disku a optické jednotky
2. Otvory pro šrouby na držáku zarovnejte s otvory na optické jednotce.
3. Zašroubujte čtyři šrouby, jimiž je k optické jednotce připevněn plastový držák.



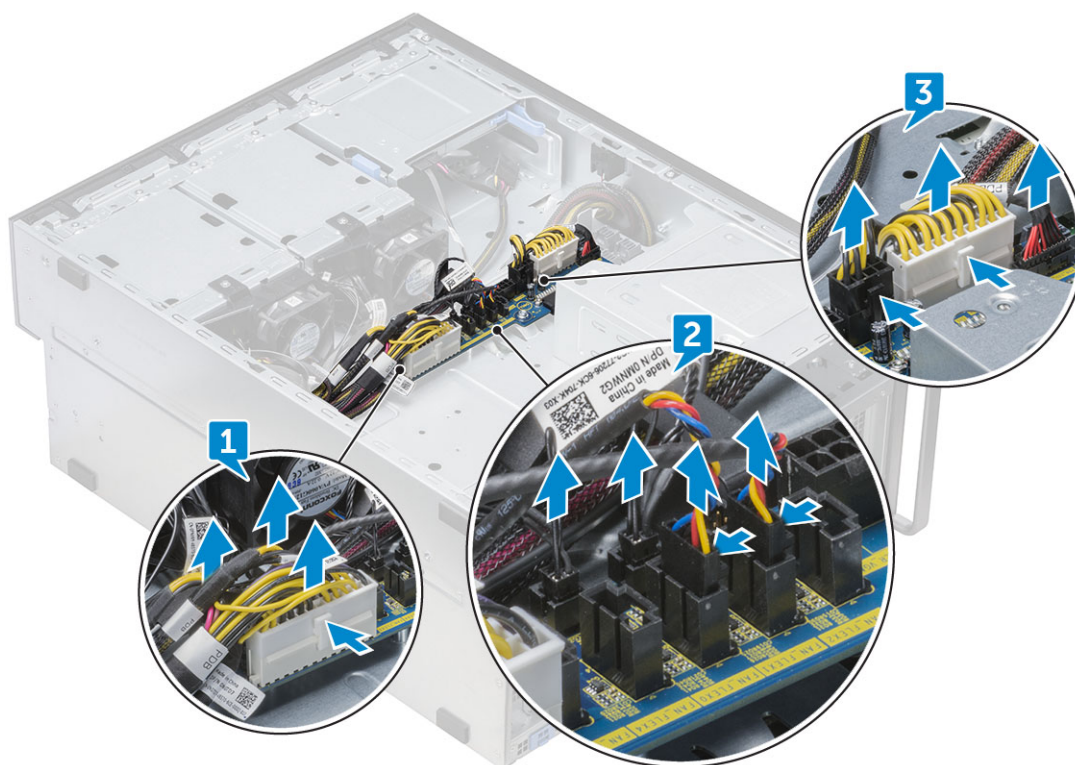
4. Zasuňte optickou jednotku do slotu tak, aby zaklapla na místo.
5. K optické jednotce připojte napájecí kabel a kabel SATA.
6. Namontujte následující součásti:
  - a. [rámeček pevného disku a optické jednotky](#)
  - b. [čelní kryt předního panelu I/O](#)
  - c. [čelní kryt pevného disku a optické jednotky](#)
  - d. [čelní kryt](#)
  - e. [boční kryt](#)
7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Deska distribuce napájení a řízení ventilátoru

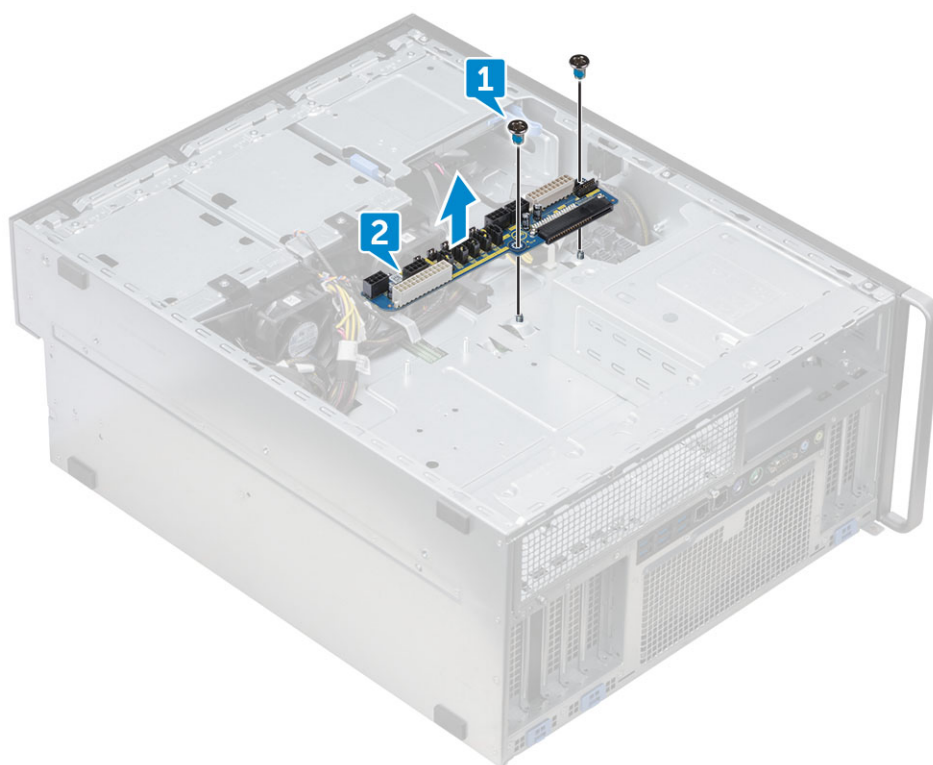
### Demontáž desky distribuce napájení a řízení ventilátoru

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující komponenty:
  - a. [Zdroj napájení](#)
  - b. [pravý boční kryt](#)
3. Postup demontáže desky distribuce napájení a řízení ventilátoru:
  - a. Stiskněte západku po obou stranách konektoru a odpojte napájecí kabel od desky řízení [1].
  - b. Odpojte kabely ventilátoru od konektorů na desce řízení [2].
  - c. Odpojte napájecí kabely, PDB a napájecí kabely VGA od konektorů na desce řízení [3].





4. Vyšroubujte tři šrouby, kterými je připevněna deska řízení k šasi [1, 2]. Zvedněte desku řízení ze šasi.



## Montáž desky distribuce napájení a řízení ventilátoru

1. Namontujte desku řízení do jejího slotu na šasi a zajistěte ji třemi šrouby k šasi.
2. Připojte dva napájecí kabely, kabely ventilátoru, PDB a napájecí kabely VGA ke konektorům na desce řízení.

**⚠ VÝSTRAHA:** Uvolněný napájecí kabel (POWER\_CBL) základní desky a kabel řízení napájení (POWER\_CTRL) desky PDB může způsobit situaci Nefunkční test POST, kdy diagnostická kontrolka bliká se strukturou 1, 2.

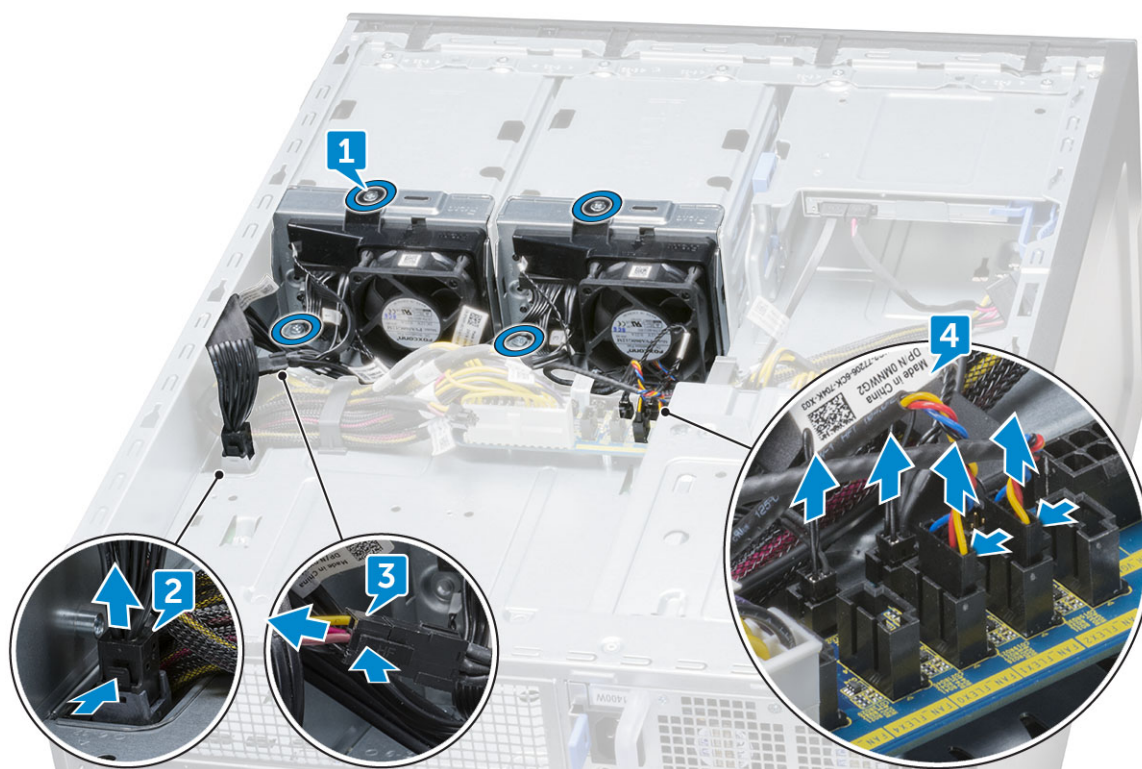
3. Namontujte následující komponenty:
  - a. [pravý boční kryt](#)
  - b. [Zdroj napájení](#)
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Kabel předního pevného disku a sestava ventilátoru

### Demontáž kabelu předního pevného disku a sestavy ventilátoru

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Sejměte [pravý boční kryt](#).
3. Demontáž kabelu předního pevného disku a sestavy ventilátoru:
  - a. Demontujte čtyři šrouby, kterými jsou připevněny oba držáky ventilátoru k šasi [1].
  - b. Stiskněte výčnělky konektoru a odpojte kabel SATA 0 od konektoru na základní desce [2].
  - c. Stiskněte výčnělky, odpojte napájecí kabel a vyjměte jej ze zásuvky [3].
  - d. Odpojte kabely ventilátoru od konektorů na desce distribuce napájení a řízení ventilátoru [4].

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



4. Vyjměte sestavu ventilátoru a kabelu pevného disku ze šasi.

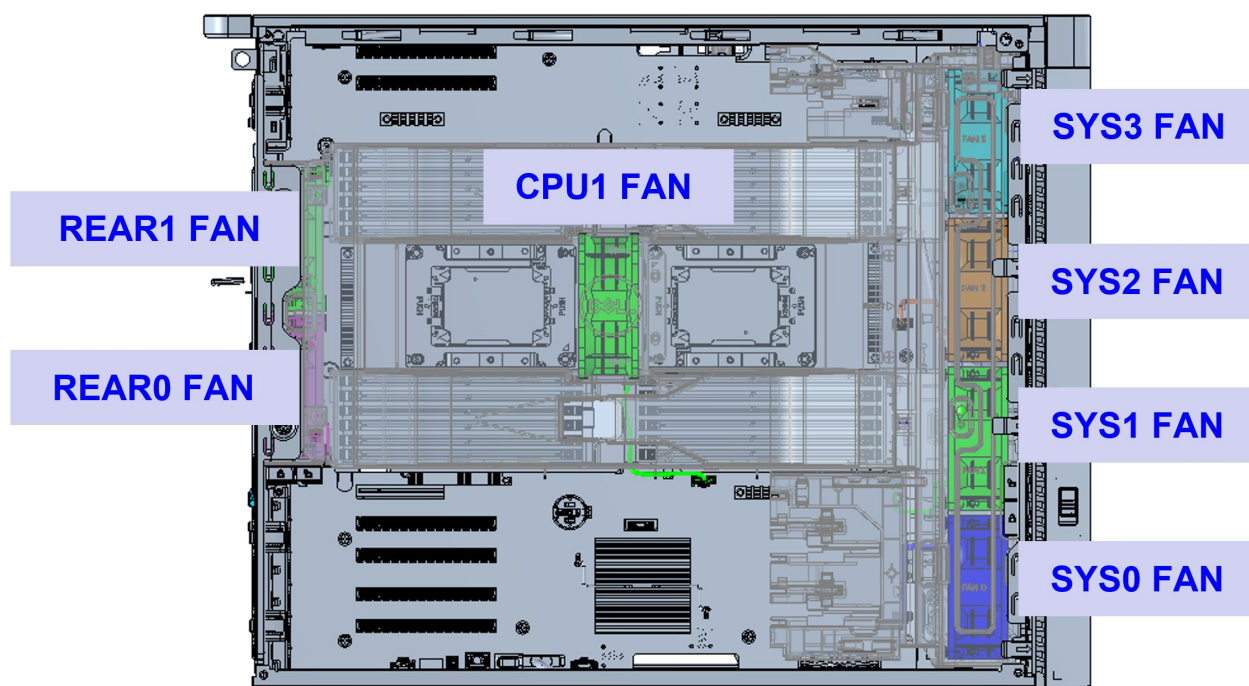


## Montáž kabelu předního pevného disku a sestavy ventilátoru

1. Připojte kabely ventilátoru ke konektorům na desce distribuce napájení a řízení ventilátoru.
2. Připojte napájecí kabel ke konektoru na desce distribuce napájení a řízení ventilátoru.
3. Připojte kabel SATA 0 ke konektoru na základní desce.
4. Namontujte sestavu kabelu a ventilátoru předního pevného disku do slotů na šasi a připevněte je k šasi pomocí šroubů.
5. Namontujte [pravý boční kryt](#).
6. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

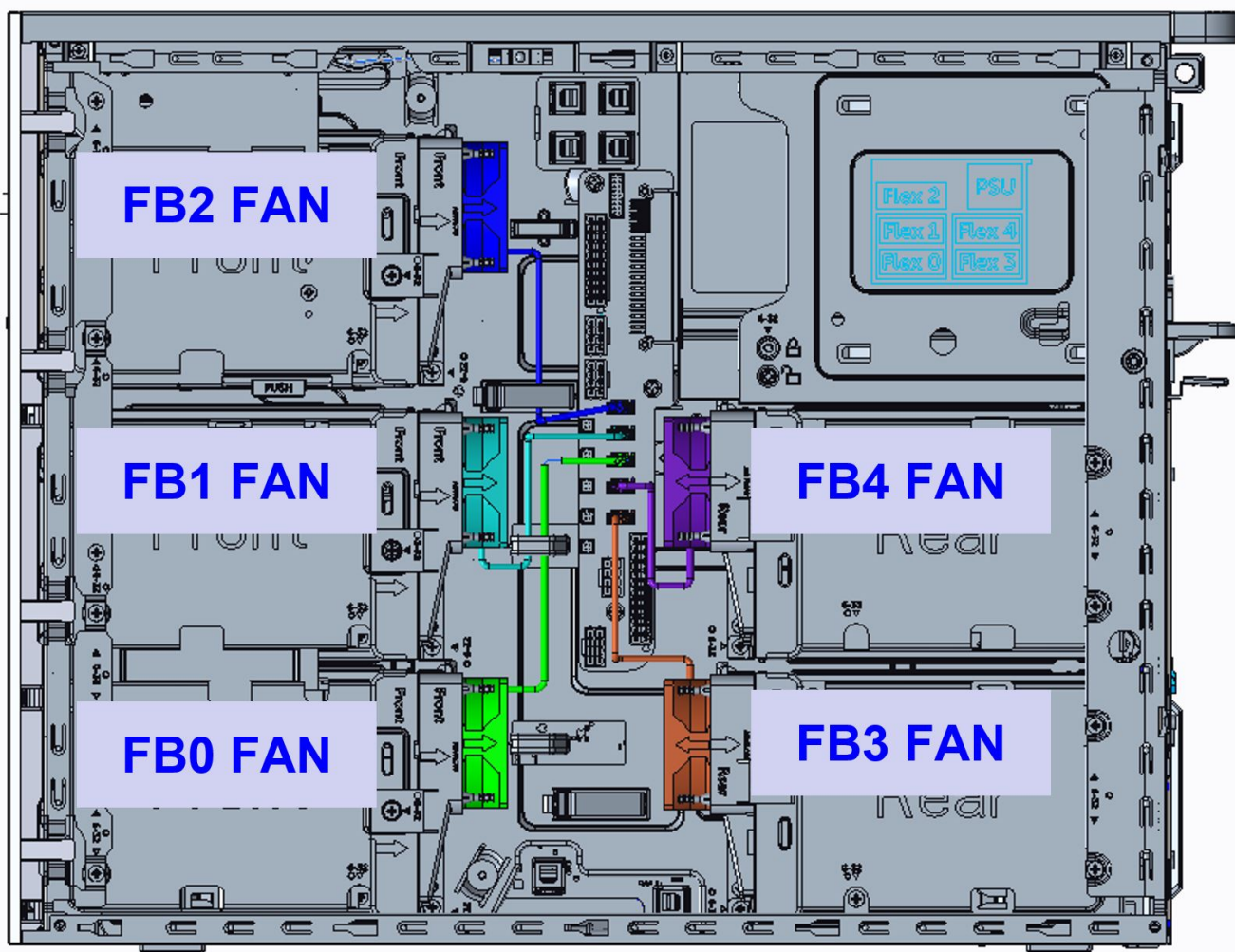
## Ventilátor pevného disku, systémový ventilátor a kabel snímače

V počítači Precision 7920 Tower může být k základní desce připojeno až 12 systémových ventilátorů. Technici musí připojit tyto ventilátory k příslušným konektorům na základní desce.



Obrázek 1. Povinný systémový ventilátor





**Obrázek 2. Ventilátory pevného disku**

**POZNÁMKA:** Dostupnost těchto ventilátorů závisí na objednané konfiguraci.

**Tabulka 2. Popis ventilátorů a kabelů**

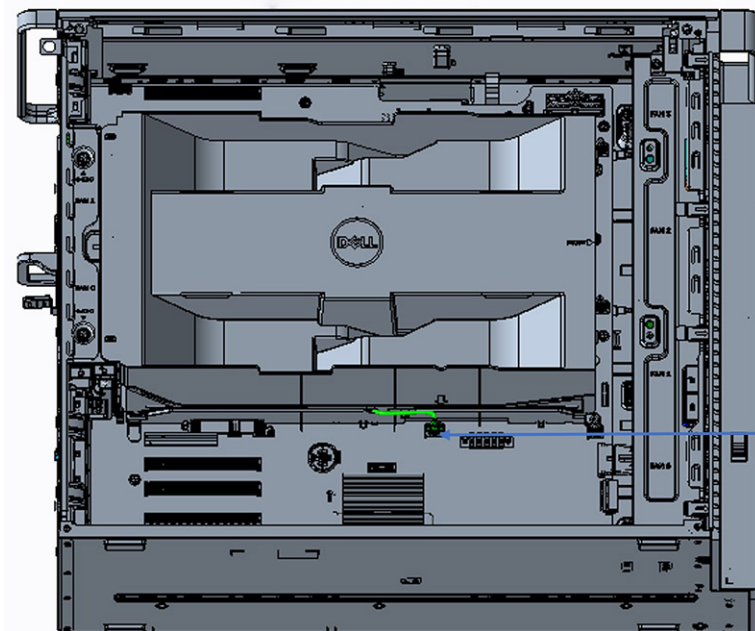
| Ventilátor                   | Popis kabelů                  | Hedvábné stínění | Návod k instalaci ventilátoru |
|------------------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|
| Ventilátor procesoru 1       | Kabel ventilátoru procesoru 1 | FAN_CPU1         | Povinný                       |
| Přední systémové ventilátory | Kabel ventilátoru 0           | FAN_SYS0         | Povinný                       |
|                              | Kabel ventilátoru 1           | FAN_SYS1         | Povinný                       |
|                              | Kabel ventilátoru 2           | FAN_SYS2         | Povinný                       |
|                              | Kabel ventilátoru 3           | FAN_SYS3         | Povinný                       |
| Zadní systémové ventilátory  | Kabel ventilátoru 0           | FAN_REAR0        | Povinný                       |
|                              | Kabel ventilátoru 1           | FAN_REAR1        | Povinný                       |
| Ventilátory pevného disku    | Ventilátor v pozici Flex 0    | FAN_FLEX0        | Závisí na dodané konfiguraci. |
|                              | Ventilátor v pozici Flex 1    | FAN_FLEX1        |                               |
|                              | Ventilátor v pozici Flex 2    | FAN_FLEX2        |                               |
|                              | Ventilátor v pozici Flex 3    | FAN_FLEX3        |                               |

**Tabulka 2. Popis ventilátorů a kabelů (pokračování)**

| Ventilátor | Popis kabelů               | Hedvábné stínění | Návod k instalaci ventilátoru |
|------------|----------------------------|------------------|-------------------------------|
|            | Ventilátor v pozici Flex 4 | FAN_FLEX4        |                               |

## Povinný systémový ventilátor

### CPU1 FAN

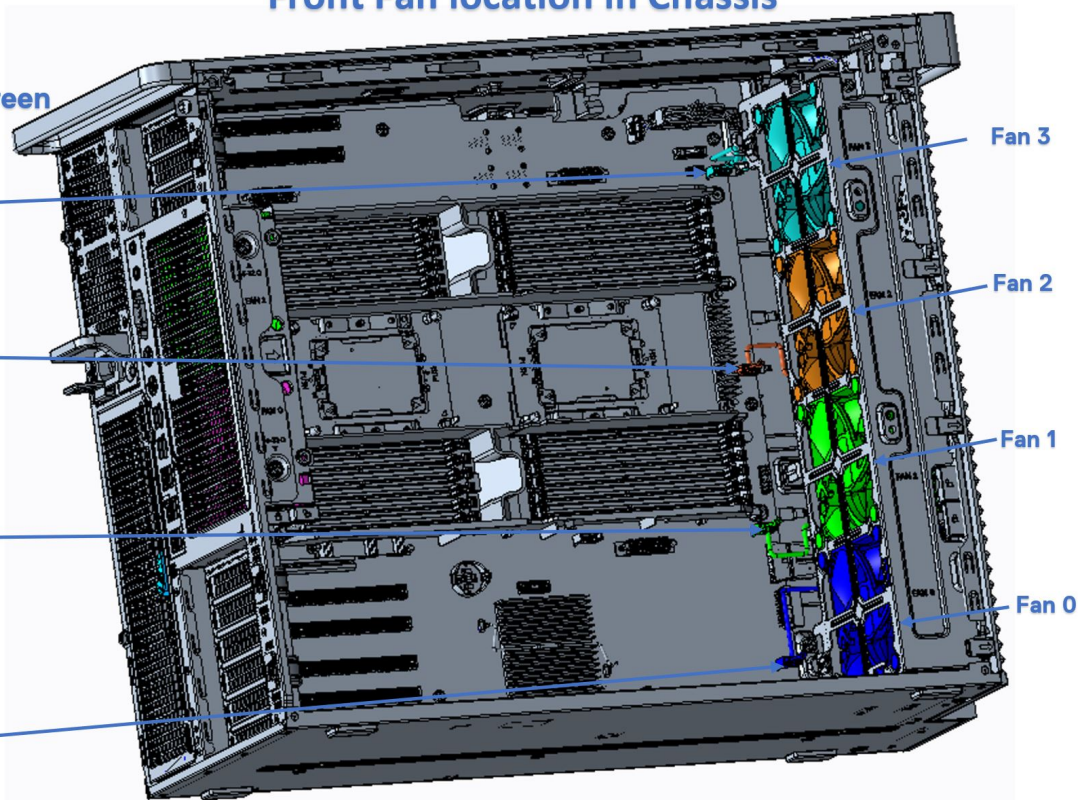


### System Board Silk Screen



## Front Fan location in Chassis

### System Board silk screen

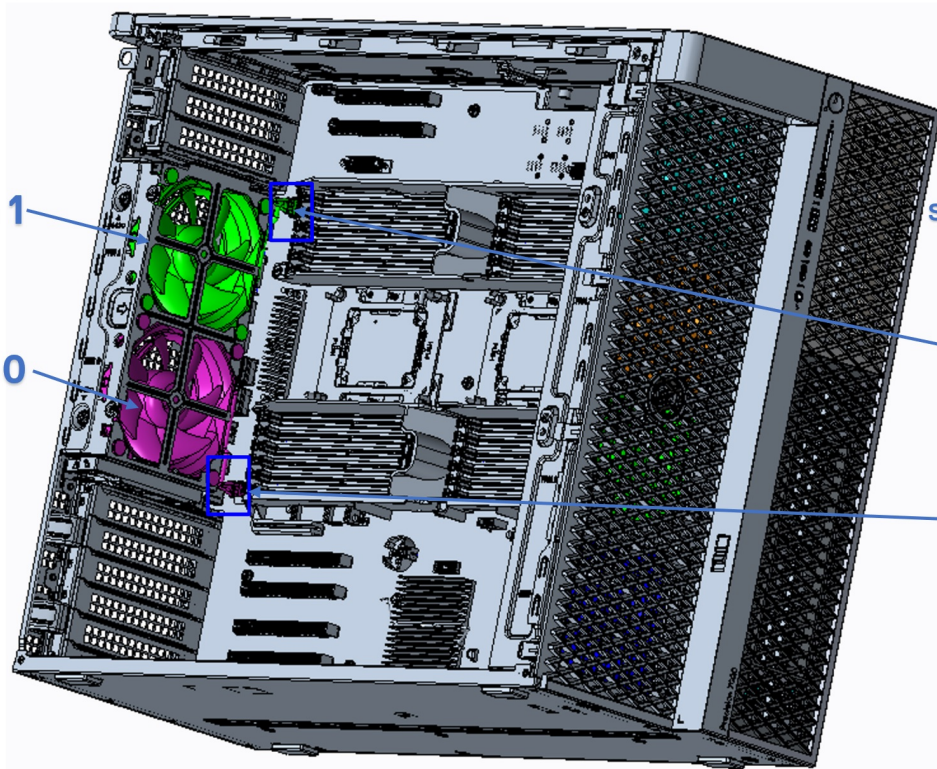


## Rear Fan location in Chassis

Fan 1

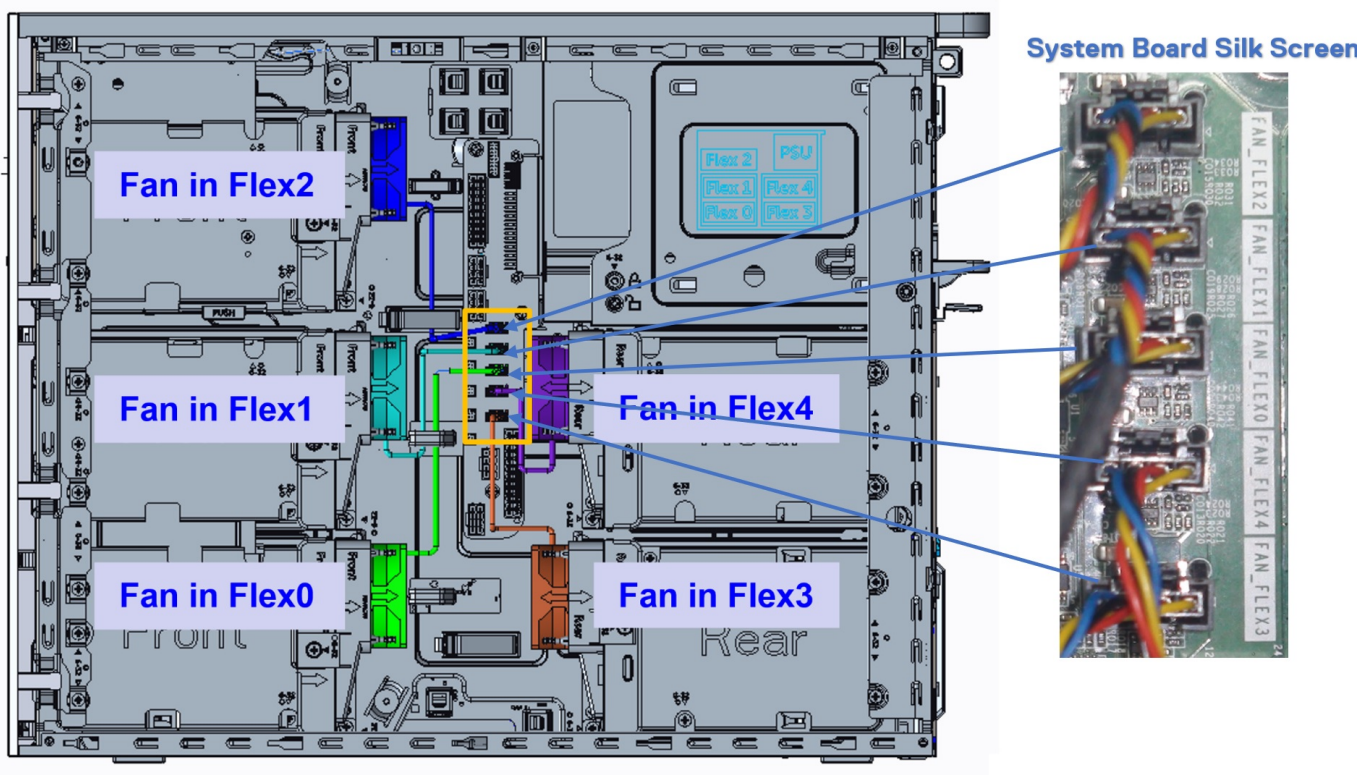
Fan 0

### System Board Silk Screen

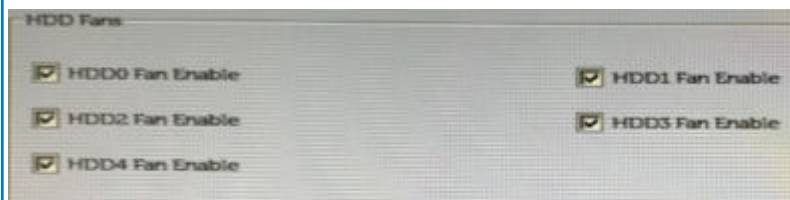




## Right Side Chassis View



**POZNÁMKA:** Po instalaci ventilátoru pevného disku lze ventilátory ověřit v nastavení systému a jednotlivě aktivovat. Když však dojde k demontáži ventilátoru pevného disku, je nutné jej v nastavení systému zrušit ručně.



## Ověřte funkčnost systémového ventilátoru

Technici pracující na místě by měli po provedení servisu spustit test ePSA a ověřit, že jsou všechny ventilátory zjištěny a fungují.

**DELL ePSA Pre-boot System Assessment [4304.39] Service Tag M7RCFG1**

Help Exit

Configuration | Results | **System Health** | Event Log

**Fans**

| Sensor    | Current  | High     | Low      |
|-----------|----------|----------|----------|
| CPU1 FAN  | 796 RPM  | 830 RPM  | 796 RPM  |
| SYS0 FAN  | 785 RPM  | 802 RPM  | 783 RPM  |
| SYS1 FAN  | 795 RPM  | 820 RPM  | 794 RPM  |
| SYS2 FAN  | 801 RPM  | 832 RPM  | 790 RPM  |
| SYS3 FAN  | 799 RPM  | 814 RPM  | 785 RPM  |
| REAR0 FAN | 904 RPM  | 1013 RPM | 897 RPM  |
| REAR1 FAN | 908 RPM  | 1004 RPM | 896 RPM  |
| FB0 FAN   | 1908 RPM | 1911 RPM | 1886 RPM |
| FB1 FAN   | 1907 RPM | 1908 RPM | 1869 RPM |
| FB2 FAN   | 1913 RPM | 1913 RPM | 1884 RPM |
| FB3 FAN   | 1915 RPM | 1915 RPM | 1887 RPM |
| FB4 FAN   | 1908 RPM | 1908 RPM | 1891 RPM |



# 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].



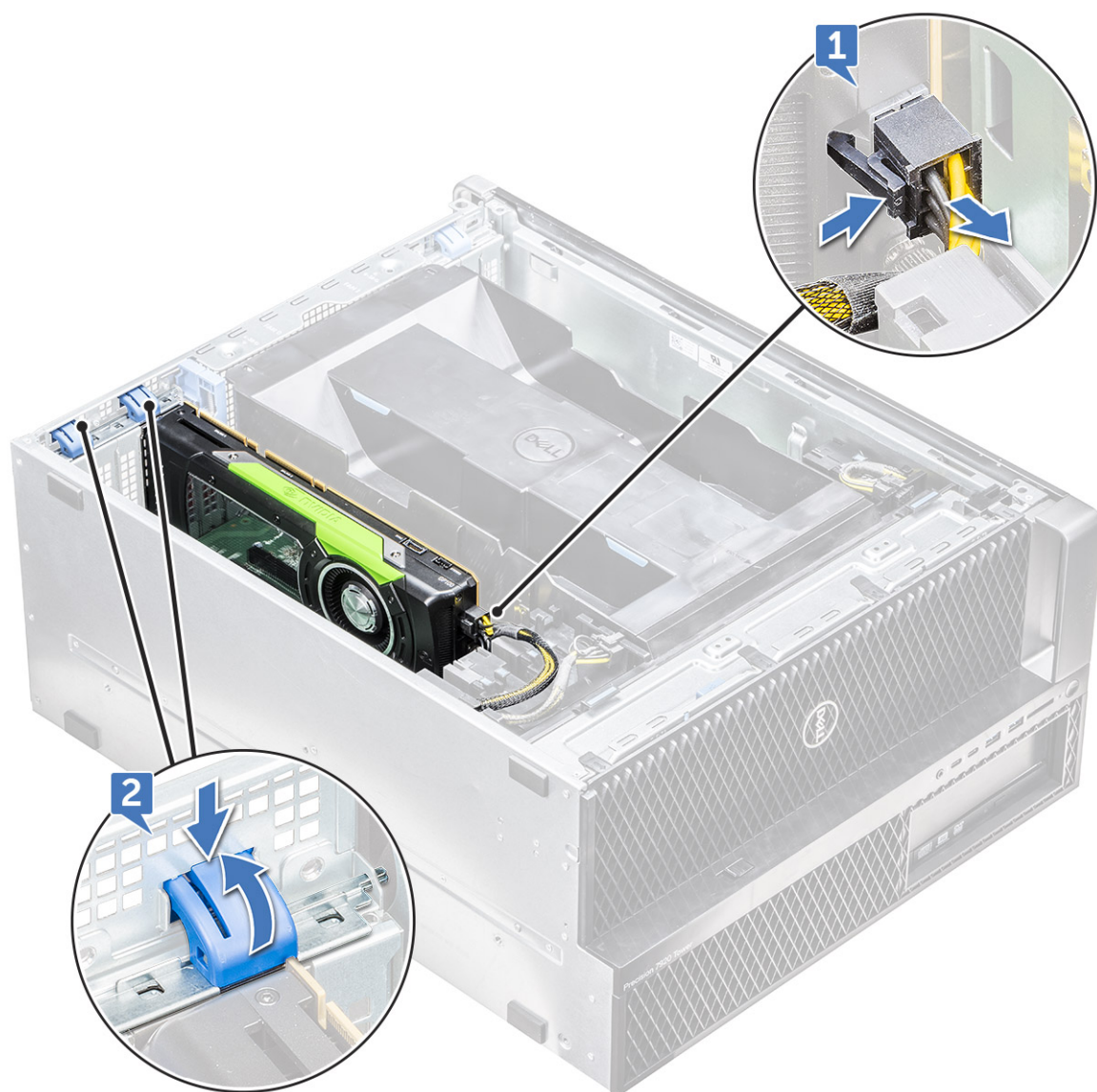
## Montáž ventilátoru do držáku ventilátoru

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](#).

## 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](#).

## 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. [čelní kryt](#)



- c. [Držák 5,25palcové optické jednotky](#)
- 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. [držák 5,25" optické jednotky](#)
  - b. [čelní kryt](#)
  - c. [boční kryt](#)
4. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

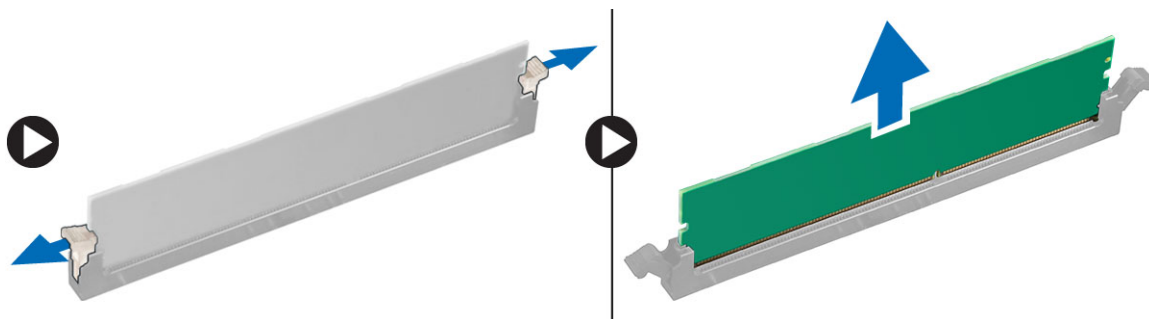
## Paměť

### 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. Zatačte na pojistné západky po obou stranách paměťového modulu.
4. Zvedněte paměťový modul ze slotu na základní desce.

**⚠ VÝSTRAHA:** Abyste zabránili poškození paměťového modulu, držte ho za okraje. Nedotýkejte se komponent ani kovových kontaktů na paměťovém modulu. Elektrostatický výboj může způsobit vážné poškození komponent. Další informace o ochraně před elektrostatickým výbojem naleznete v části [Ochrana před elektrostatickým výbojem](#).

**⚠ VAROVÁNÍ:** Vytočením paměťového modulu ven ze slotu poškodíte paměťový modul. Vytáhněte jej přímo ze slotu paměťového modulu.



### Vložení paměťového modulu

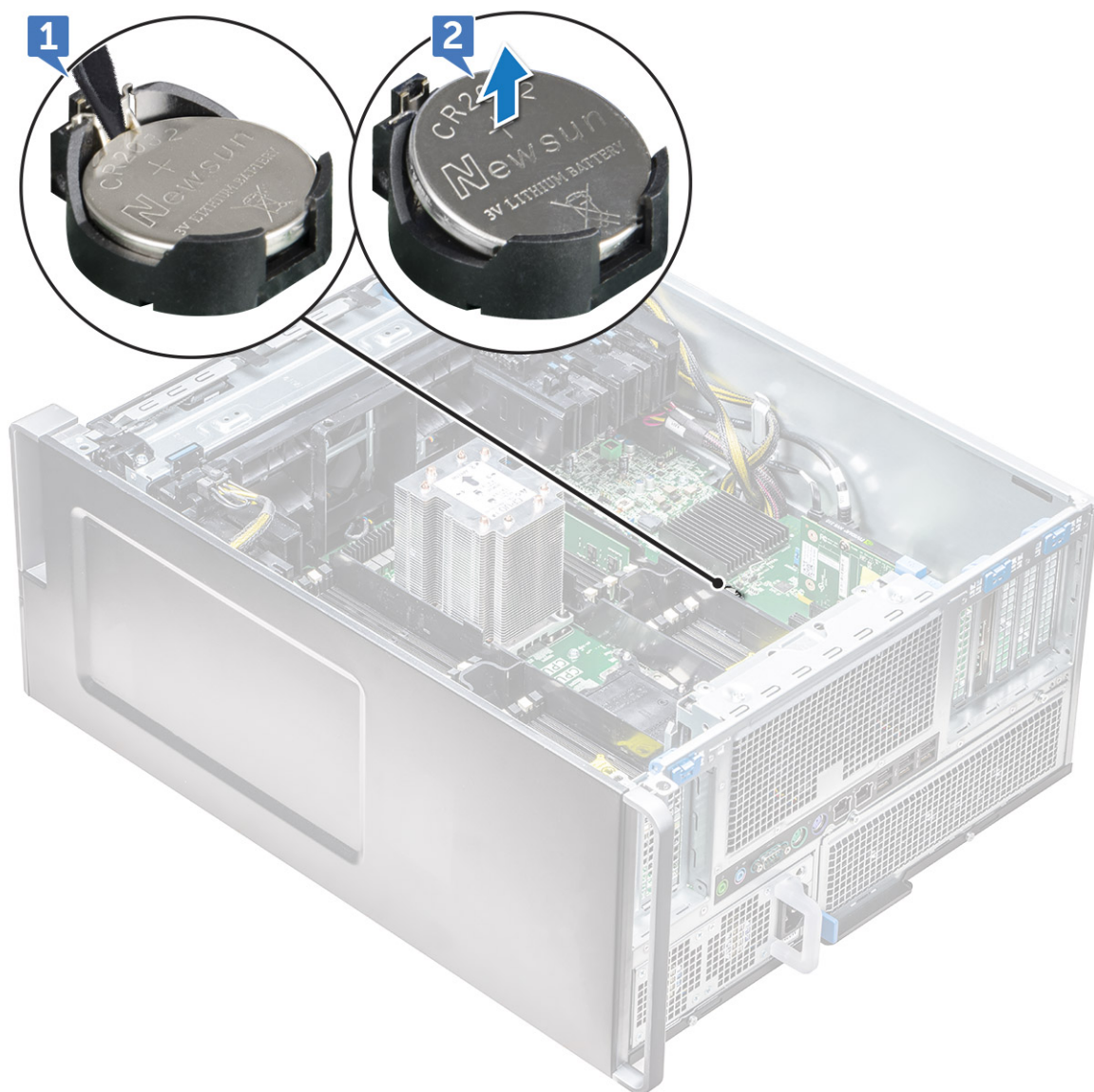
1. Zarovnejte zářez na hraně paměťového modulu se západkou na konektoru paměťového modulu.

2. Vložte paměťový modul do příslušného slotu.
3. Pevně zatlačte na paměťový modul tak, aby pojistné výčnělky zacvakly na místo.  
 **POZNÁMKA:** Nevytahujte zajišťovací páčky nahoru. Vždy pevně zatlačte na modul, dokud páčky samy nezacvaknou na místo.
-  **VÝSTRAHA:** Abyste zabránili poškození paměťového modulu, držte ho za okraje. Nedotýkejte se komponent ani kovových kontaktů na paměťovém modulu. Elektrostatický výboj může způsobit vážné poškození komponent. Další informace o ochraně před elektrostatickým výbojem naleznete v části [Ochrana před elektrostatickým výbojem](#).
4. Namontujte následující komponenty:
  - a. [vzduchová clona](#)
  - b. [boční kryt](#)
5. Postupujte podle pokynů 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 \(GPU\)](#)
  - c. [vzduchová clona](#)
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. [vzduchová clona](#)
  - b. [grafická karta \(GPU\)](#)
  - c. [boční kryt](#)
4. Postupujte podle postupu v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Modul chladiče procesoru

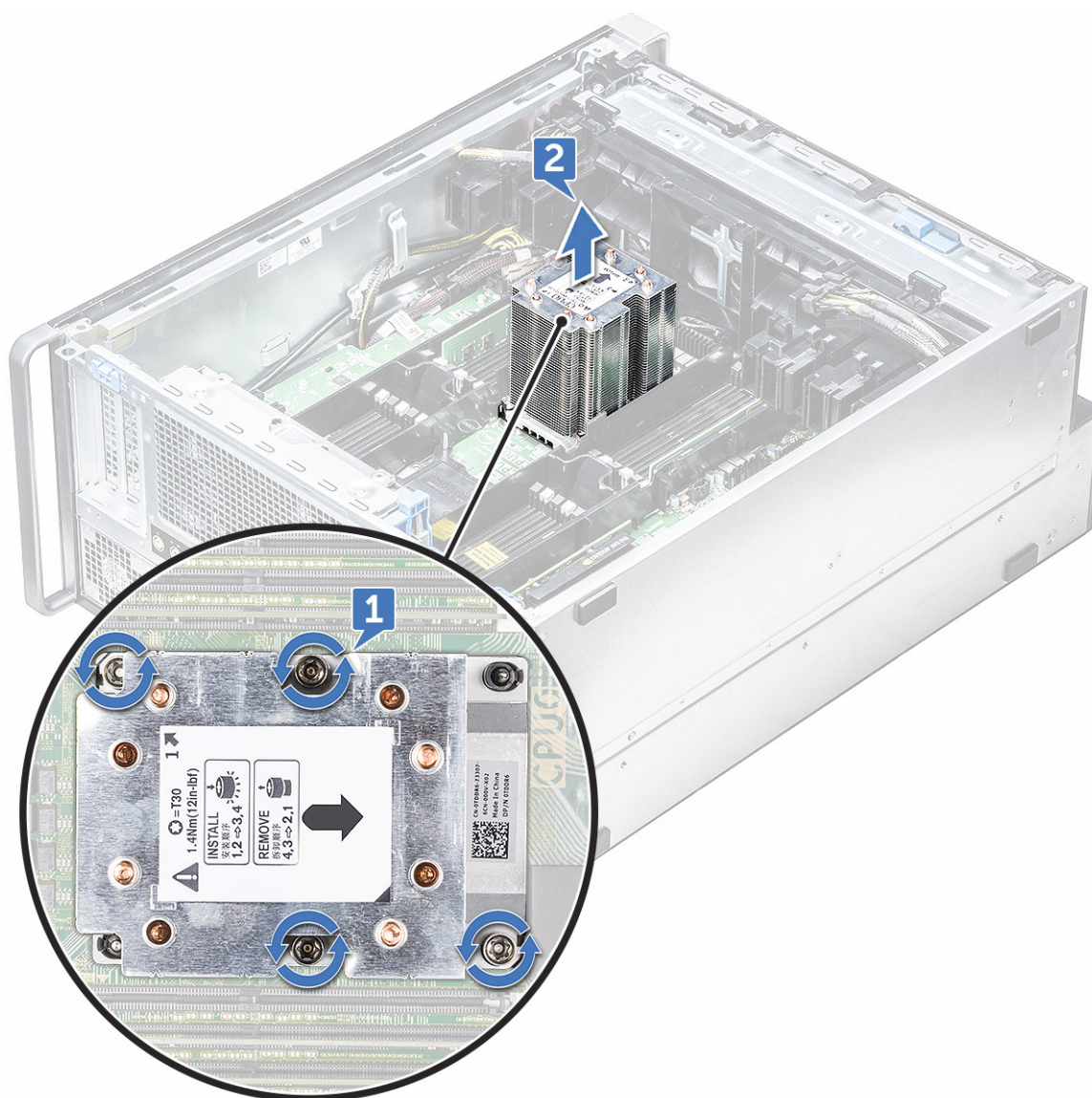
### Demontáž modulu chladiče procesoru

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.



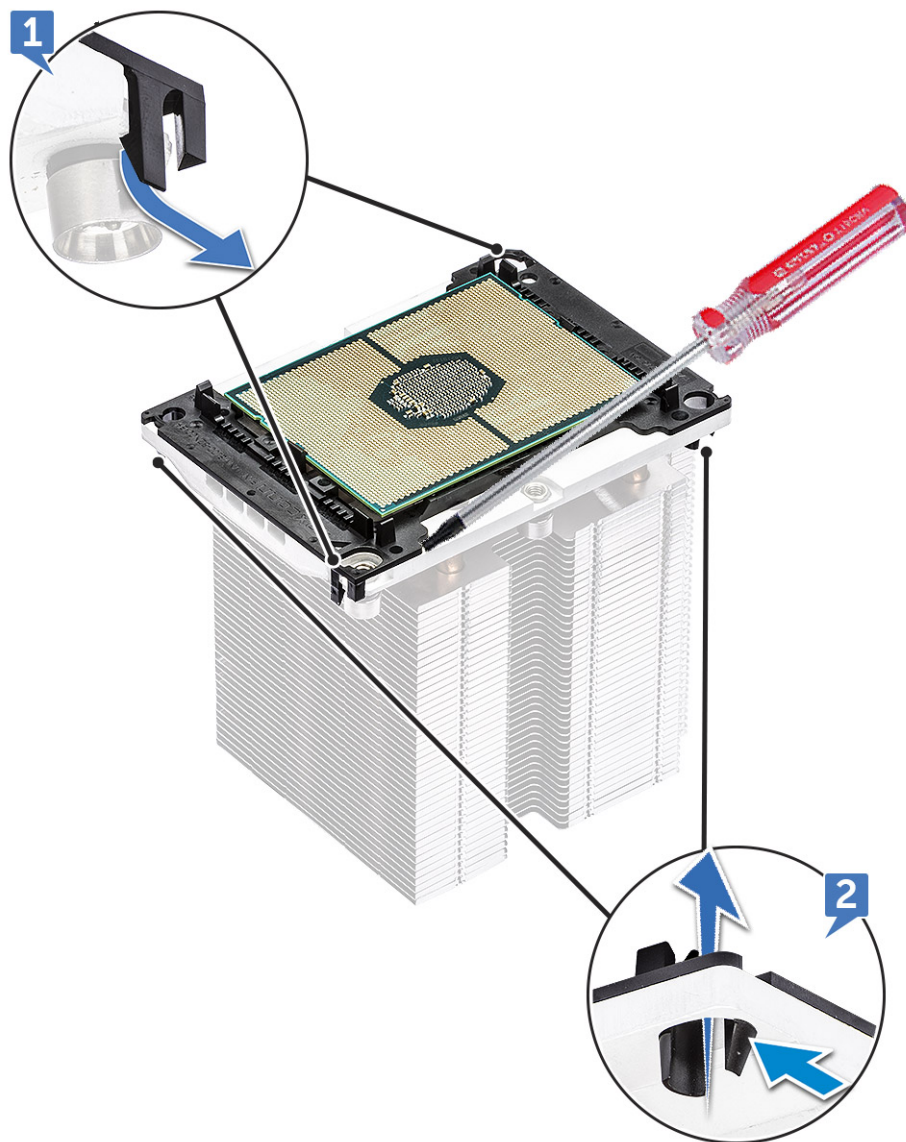
## Montáž modulu chladiče procesoru

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](#).

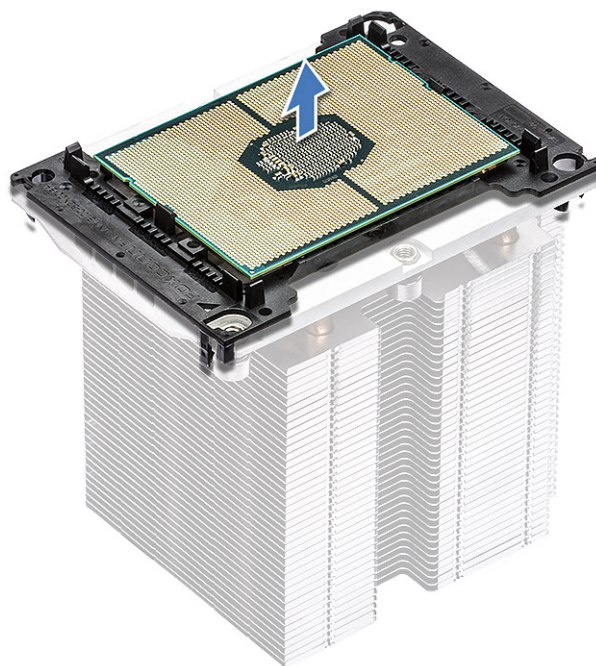


## Demontáž procesoru

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:** Použít 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.

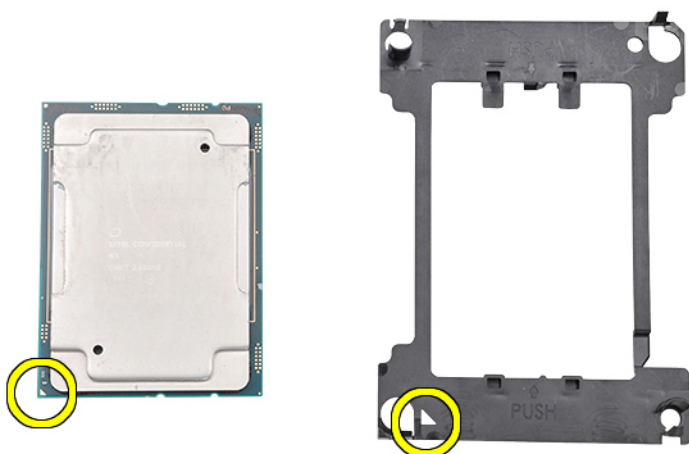


## Montáž procesoru

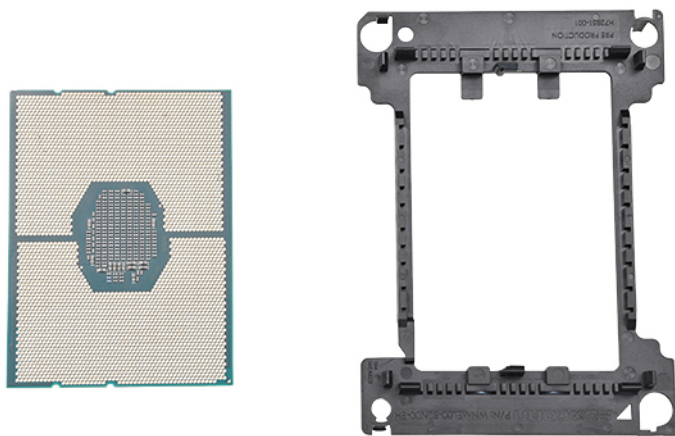
1. Nasměrujte nosič procesoru hladkou (bez loga) stranou nahoru se značkou trojúhelníku v levém dolním rohu.



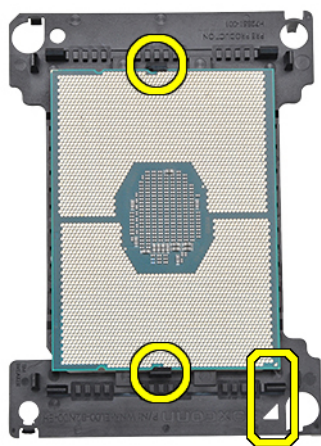
2. Zarovnejte procesor s nosičem tak, aby byla značka trojúhelníku na horní straně procesoru zarovnána se značkou trojúhelníku na nosiči.



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

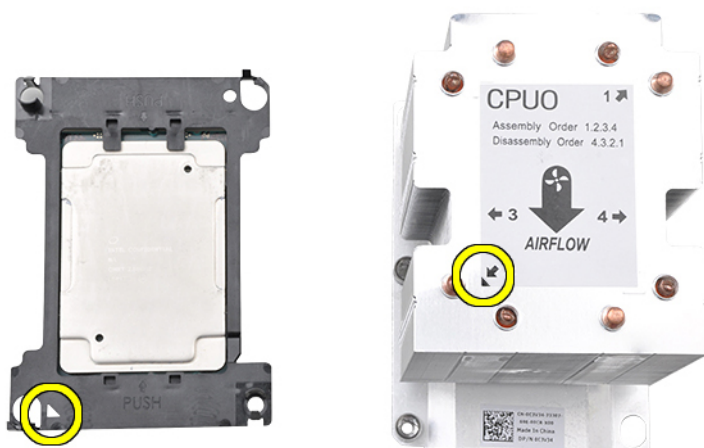


4. Opatrně vložte procesor do nosiče tak, aby byl na horní i spodní straně zajištěn háčky.

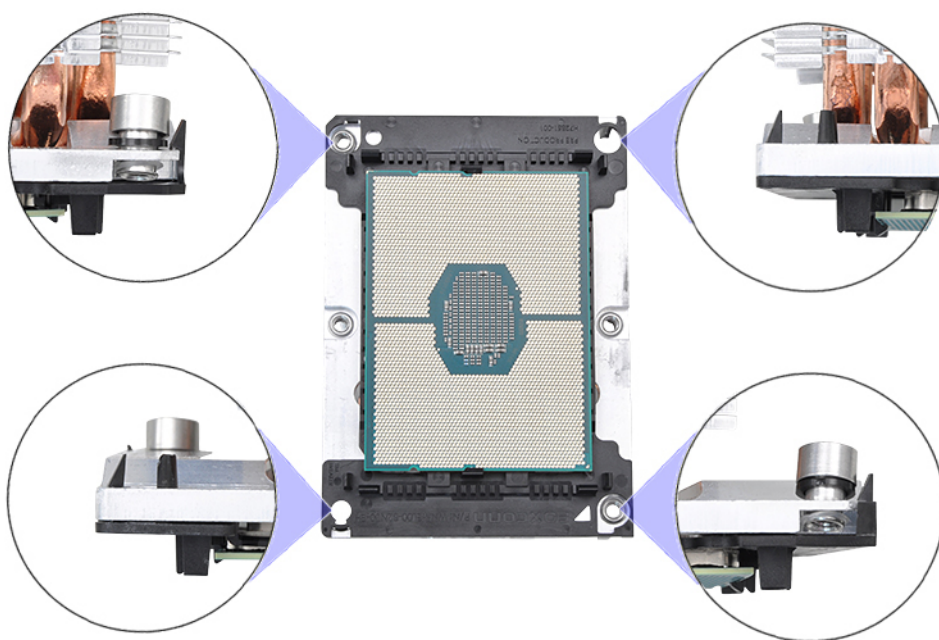


**POZNÁMKA:** Po vložení procesoru do nosiče zkontrolujte, zda je malý trojúhelník na procesoru zarovnán s trojúhelníkem na nosiči. Pokud nejsou zarovnány, opakujte předešlé kroky.

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).



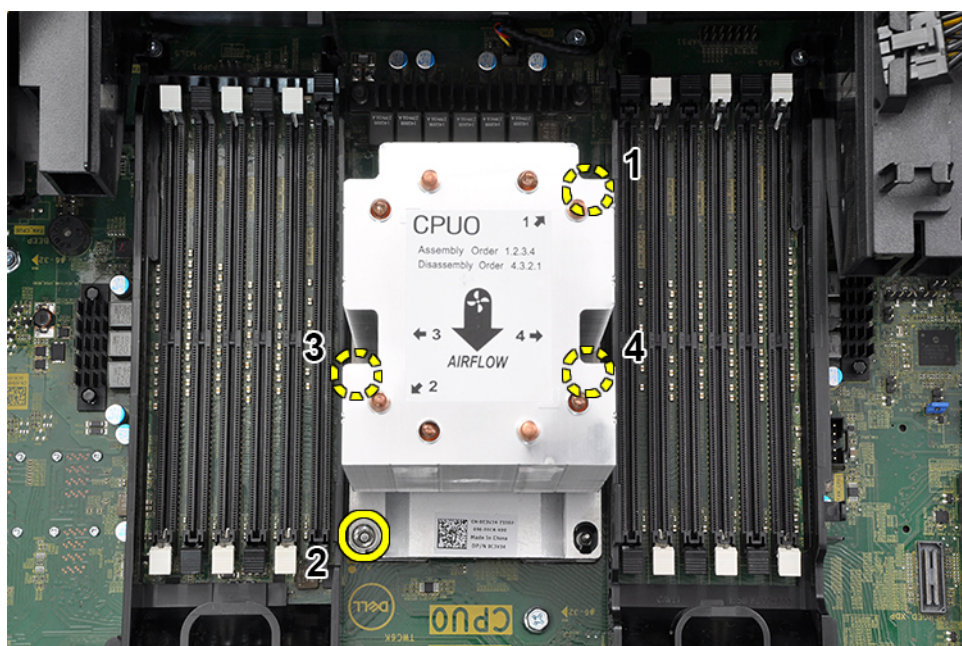
6. Vložte sestavu procesoru a nosiče do chladiče tak, aby háčky na všech čtyřech rozích nosiče zapadly do otvorů chladiče.



**POZNÁMKA:** Po vložení sestavy procesoru a nosiče do chladiče překontrolujte, 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).



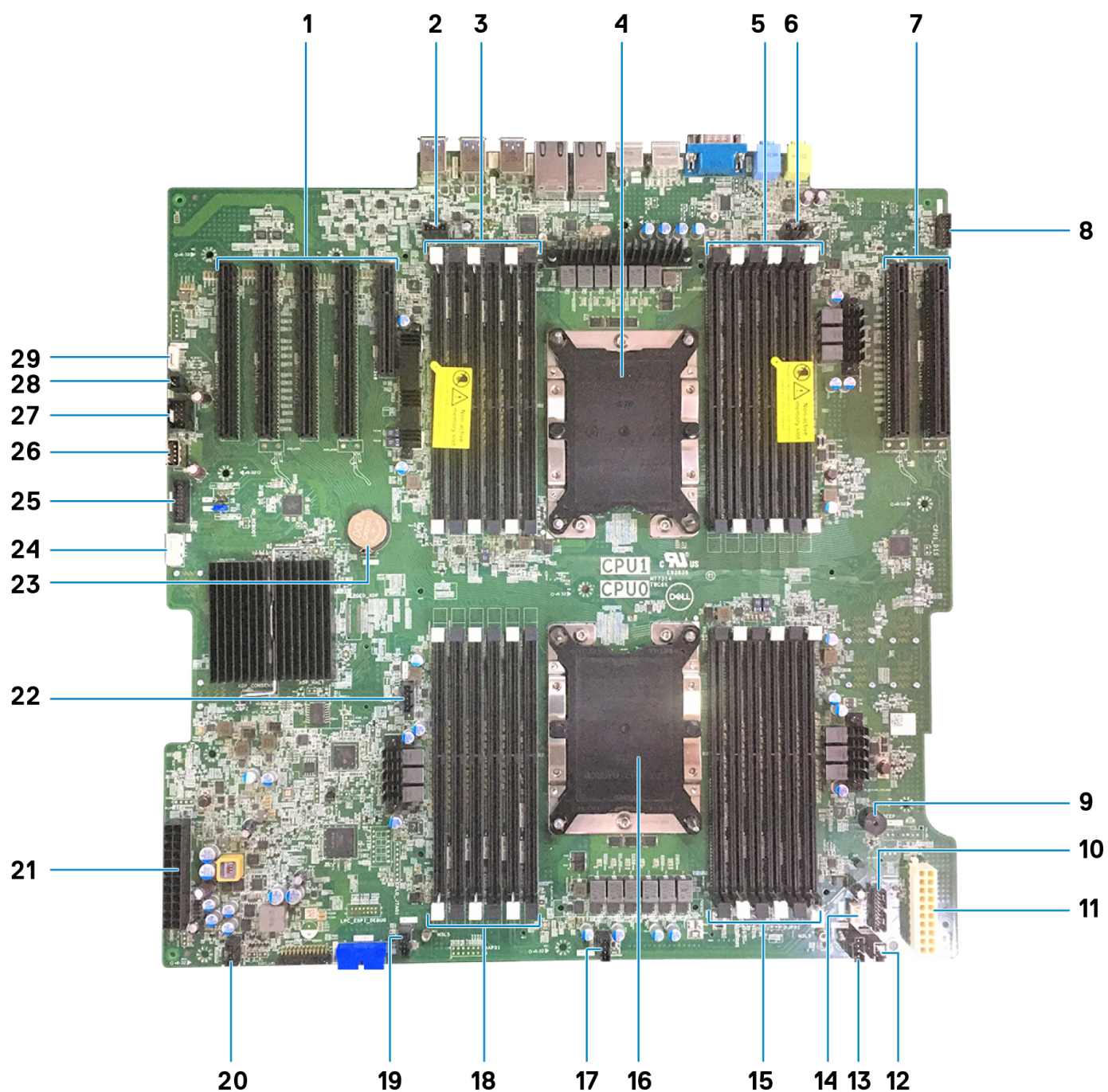


8. Namontujte následující součásti:
  - a. chladič
  - b. vzduchová clona
  - c. boční kryt
9. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače.](#)

## Základní deska

### Součásti základní desky

Obrázek 1: Součásti základní desky

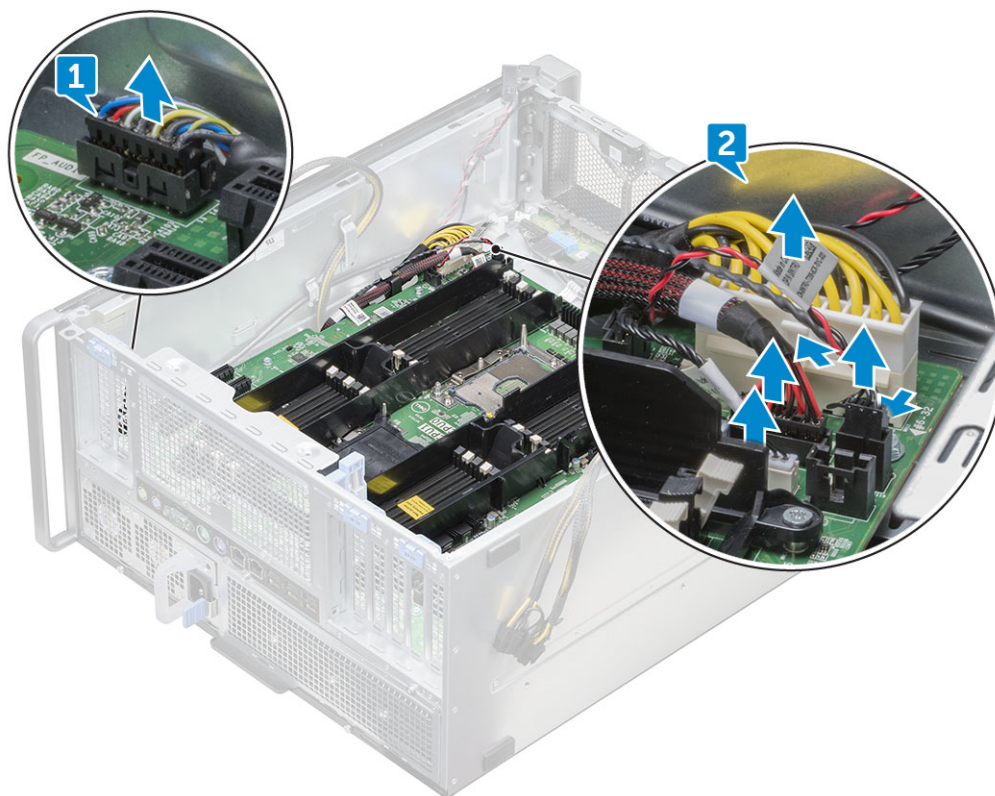


1. PCIe 3x16 (4 sloty) a 3x8 (1 slot)
3. Paměťové sloty procesoru CPU1
5. Paměťové sloty procesoru CPU1
7. Sloty PCIe 3 x16 procesoru CPU1 (2)
9. Reprodukter Piezo
11. Napájení 2
13. Systémový ventilátor 3
15. Paměťové sloty procesoru CPU0
17. Systémový ventilátor 2
19. Systémový ventilátor 1
21. Napájení 1
23. Knoflíková baterie
25. Konektory USB na čelním panelu

2. Konektor zadního ventilátoru 0
4. Patice procesoru CPU1
6. Konektor zadního ventilátoru 1
8. Zvukový konektor na čelním panelu
10. Řízení napájení
12. Konektor spínače detekce vniknutí
14. Konektor vnitřního reproduktoru
16. Patice procesoru CPU0
18. Paměťové sloty procesoru CPU0
20. Systémový ventilátor 0
22. Ventilátor procesoru 1
24. Konektor ODD
26. USB 2\_Int

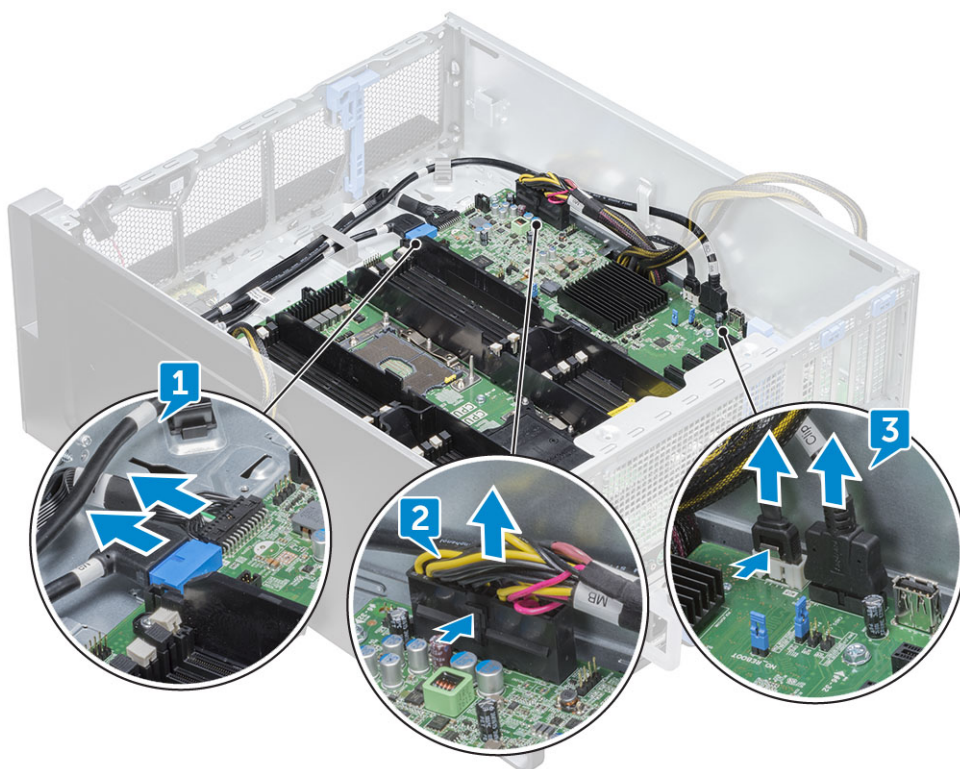
## Vyjmutí základní desky

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte následující součásti:
  - a. boční kryt
  - b. čelní kryt
  - c. vzduchová clona
  - d. držák karty PCIe
  - e. přední systémový ventilátor
  - f. paměťový modul
  - g. modul chladiče procesoru
  - h. zadní systémový ventilátor
3. Od základní desky odpojte následující kabely:
  - Kabel audio předního panelu [1]
  - Napájecí kabel
  - Kabel řízení napájení
  - Kabel interního reproduktoru šasi
  - Kabel modulu spínače detekce vniknutí
  - Kabel systémového ventilátoru 3 [2]



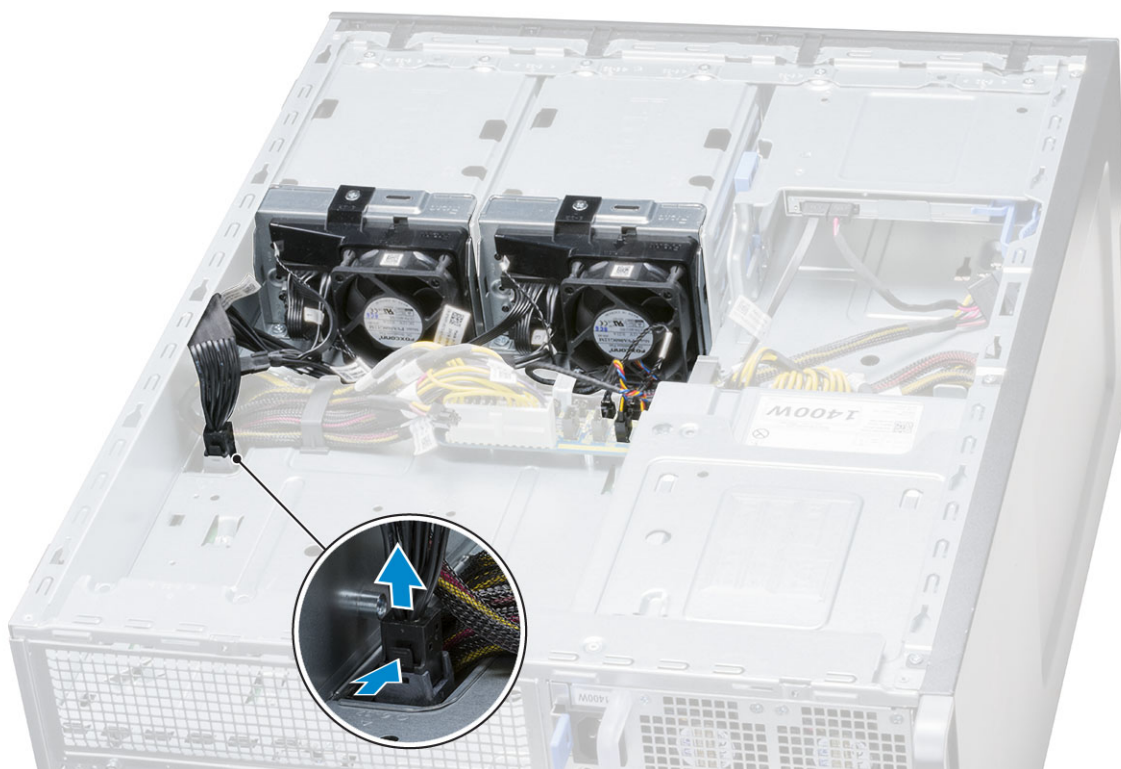
4. Odpojte kabely předního panelu [1], napájecí kabel [2], kabel portů USB 2 na předním panelu a kabel DD [3].





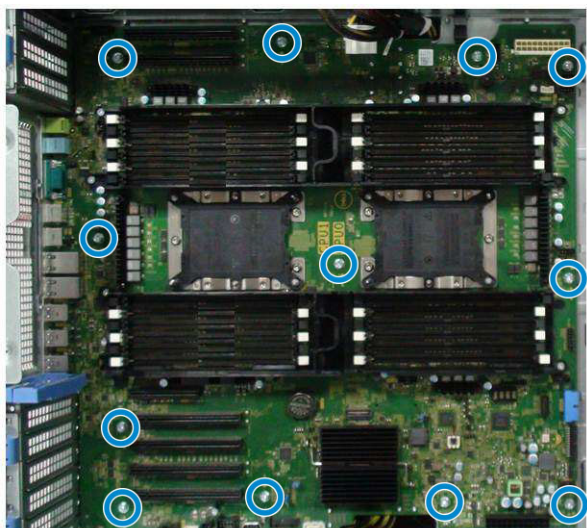
5. Chcete-li odpojit kabel SATA 0 od základní desky, demontujte **pravý boční kryt**.

**POZNÁMKA:** V závislosti na konfiguraci systému může být zapotřebí odpojit další kabely.

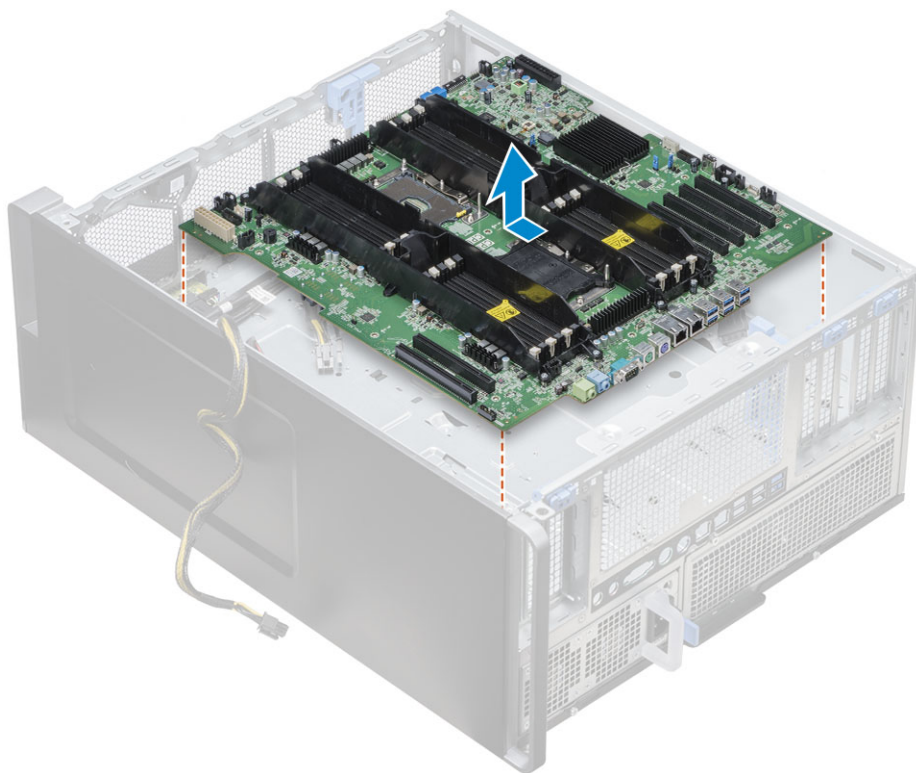


6. Vyšroubujte dvanáct šroubů, kterými je základní deska připevněna k šasi.





7. Vyjměte základní desku ze skříně.



## Montáž základní desky

1. Zarovnejte a umístěte základní desku na šasi a zasuňte ji zpět do její polohy.
2. Upevněte základní desku k šasi pomocí šroubů.
3. Připojte všechny kabely ke konektorům na základní desce.



**VÝSTRAHA:** Uvolněný napájecí kabel (POWER\_CBL) základní desky a kabel řízení napájení (POWER\_CTRL) desky PDB (Power Distribution Board) může způsobit situaci nefunkční test POST, kdy diagnostická kontrolka bliká se strukturou 1, 2.

4. Namontujte následující komponenty:
  - a. [zadní systémový ventilátor](#)
  - b. [modul chladiče procesoru](#)
  - c. [GPU](#)

- d. paměťový modul
  - e. přední systémový ventilátor
  - f. Držák karty PCIe
  - g. vzduchová clona
  - h. čelní kryt
  - i. boční kryt
5. Otočte systém a připojte kabel SATA 0 ke konektoru na základní desce.
  6. Namontujte [pravý boční kryt](#).
  7. Postupujte podle pokynů v části [Po manipulaci uvnitř počítače](#).

## Baterie řadiče RAID

### Demontáž baterie řadiče RAID

1. Postupujte podle pokynů v části [Před manipulací uvnitř počítače](#).
2. Demontujte [boční kryt](#).
3. Demontáž baterie řadiče RAID:
  - a. Odpojte kabel baterie řadiče RAID od karty řadiče RAID.
  - b. Vysuňte zajišťovací západku a uvolněte baterii řadiče RAID.
  - c. Zvedněte a vyjměte baterii řadiče RAID.

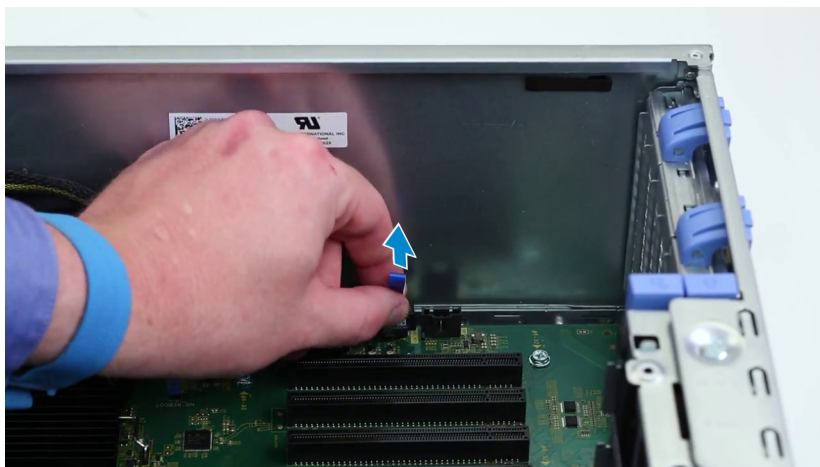
### Montáž baterie řadiče RAID

1. Zasuňte a vložte baterii řadiče RAID do držáku baterie řadiče RAID.
2. Zasuňte baterii řadiče RAID do držáku a připevněte ji pomocí úchytek.
3. Připojte kabel baterie řadiče RAID.

## Modul VROC

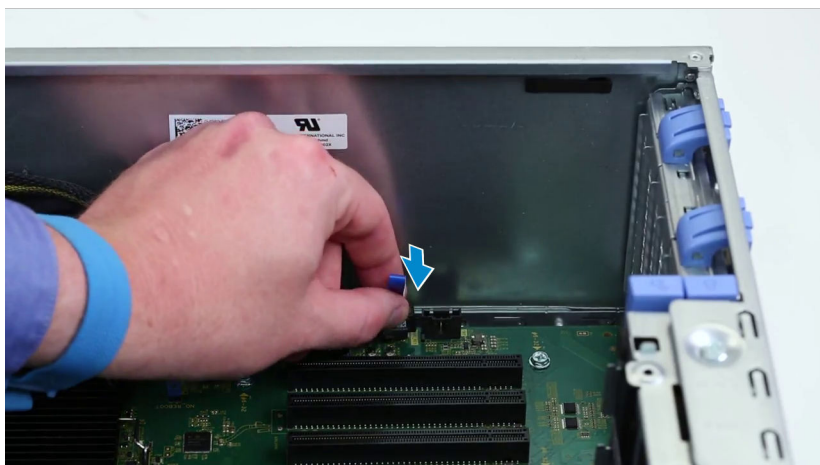
### Demontáž modulu VROC

Odpojte modul VROC ze základní desky směrem nahoru.



## Montáž modulu VROC

Zasuňte modul VROC do základní desky.



# Technologie a součásti

Tato kapitola popisuje technologii a součásti dostupné v systému.

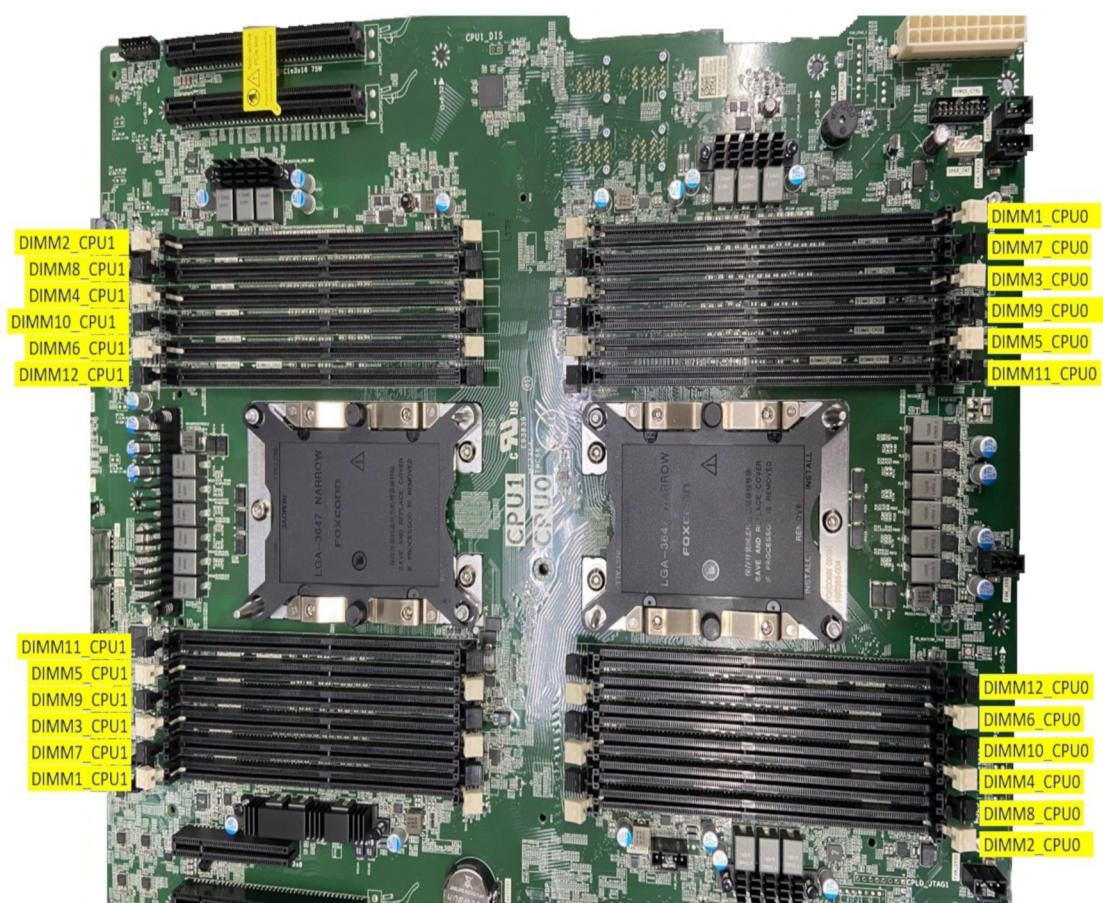
## Témata:

- 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 počítače Dell Precision Tower 7920.

### Umístění slotů DIMM



### Tabulka paměti

Níže uvedená tabulka obsahuje konfiguraci paměti a pravidla osazení pro počítač Dell Precision Tower 7920:



| Main Memory<br>1LM (Main memory only) |            |      |                           |                          | CPU0  |       |       |        |       |        |        |       |       |       |       |       | CPU1  |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |
|---------------------------------------|------------|------|---------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|
|                                       |            |      |                           |                          | iMC1  |       |       |        |       |        | iMC0   |       |       |       |       |       | iMC0  |       |       |       |       |        | iMC1   |       |        |       |       |       |
| Config                                | Total (GB) | DPC  | Memory physical Frequency | System running Frequency | Ch5   |       | Ch4   |        | Ch3   |        | Ch0    |       | Ch1   |       | Ch2   |       | Ch2   |       | Ch1   |       | Ch0   |        | Ch3    |       | Ch4    |       | Ch5   |       |
|                                       |            |      |                           |                          | 0     | 1     | 0     | 1      | 0     | 1      | 1      | 0     | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | 1     | 0     | 1     | 0     | 1      | 0      | 1     | 1      | 0     | 1     | 0     |
|                                       |            |      |                           |                          | DIMM2 | DIMM8 | DIMM4 | DIMM10 | DIMM6 | DIMM12 | DIMM11 | DIMM5 | DIMM9 | DIMM3 | DIMM7 | DIMM1 | DIMM1 | DIMM7 | DIMM3 | DIMM9 | DIMM5 | DIMM11 | DIMM12 | DIMM6 | DIMM10 | DIMM4 | DIMM8 | DIMM2 |
| S8R                                   | 8          | 1DPC | 2667                      | 2667                     |       |       |       |        |       |        |        |       |       |       |       | 8     |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |
| S16R                                  | 16         | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 8     |       |       |        |       |        |        |       |       |       |       | 8     |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |
| S32R                                  | 32         | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 8     |       | 8     |        |       |        |        |       |       | 8     |       | 8     |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |
| S48R                                  | 48         | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 8     |       | 8     |        | 8     |        |        | 8     |       | 8     |       | 8     |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |
| S64R                                  | 64         | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 8     | 8     | 8     |        | 8     |        |        | 8     |       | 8     | 8     | 8     |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |
| S96R                                  | 96         | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 8     | 8     | 8     | 8      | 8     | 8      | 8      | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |
| S32Rb                                 | 32         | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 16    |       |       |        |       |        |        |       |       |       |       | 16    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 16    |
| S64R                                  | 64         | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 16    |       | 16    |        |       |        |        |       |       |       |       | 16    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 16    |
| S96R                                  | 96         | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 16    |       | 16    |        | 16    |        |        | 16    |       | 16    |       | 16    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 16    |
| S128R                                 | 128        | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 16    | 16    | 16    |        | 16    |        |        | 16    |       | 16    | 16    | 16    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 16    |
| S192R                                 | 192        | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 16    | 16    | 16    | 16     | 16    | 16     | 16     | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 16    |
| S192R                                 | 192        | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 32    |       | 32    |        | 32    |        |        | 32    |       | 32    |       | 32    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 32    |
| S256R                                 | 256        | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 32    | 32    | 32    |        | 32    |        |        | 32    |       | 32    | 32    | 32    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 32    |
| S384R                                 | 384        | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 32    | 32    | 32    | 32     | 32    | 32     | 32     | 32    | 32    | 32    | 32    | 32    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 32    |
| S384LR                                | 384        | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 64    |       | 64    |        | 64    |        |        | 64    |       | 64    |       | 64    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 64    |
| S512LR                                | 512        | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 64    | 64    | 64    |        | 64    |        |        | 64    |       | 64    |       | 64    | 64    |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 64    |
| S768LR                                | 768        | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 64    | 64    | 64    | 64     | 64    | 64     | 64     | 64    | 64    | 64    | 64    | 64    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 64    |
| S512LR                                | 512        | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 128   |       | 128   |        | 128   |        |        | 128   |       | 128   |       | 128   |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 128   |
| S768LR                                | 768        | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 128   |       | 128   |        | 128   |        |        | 128   |       | 128   |       | 128   |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 128   |
| S1024LR                               | 1024       | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 128   | 128   | 128   |        | 128   |        |        | 128   |       | 128   |       | 128   | 128   |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 128   |
| S1536LR                               | 1536       | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 128   | 128   | 128   | 128    | 128   | 128    | 128    | 128   | 128   | 128   | 128   | 128   |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 128   |
| D16R                                  | 16         | 1DPC | 2667                      | 2667                     |       |       |       |        |       |        |        |       |       |       |       | 8     | 8     |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |
| D32R                                  | 32         | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 8     |       |       |        |       |        |        |       |       |       |       | 8     | 8     |       | 8     |       |       |        |        |       |        |       |       | 8     |
| D64R                                  | 64         | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 8     |       | 8     |        |       |        |        |       |       | 8     |       | 8     | 8     |       | 8     |       |       |        |        |       |        | 8     |       | 8     |
| D96R                                  | 96         | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 8     |       | 8     |        | 8     |        |        | 8     |       | 8     | 8     | 8     | 8     |       | 8     |       | 8     |        | 8      |       | 8      |       | 8     | 8     |
| D128R                                 | 128        | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 8     |       | 8     |        | 8     | 8      | 8      | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8      | 8      | 8     |        | 8     |       | 8     |
| D192R                                 | 192        | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 8     | 8     | 8     | 8      | 8     | 8      | 8      | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8     | 8      | 8      | 8     | 8      | 8     | 8     | 8     |
| D64R                                  | 64         | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 16    |       |       |        |       |        |        |       |       |       |       | 16    | 16    |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 16    |
| D128R                                 | 128        | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 16    |       | 16    |        |       |        |        |       |       |       | 16    | 16    | 16    |       | 16    |       |       |        |        |       | 16     |       |       | 16    |
| D192R                                 | 192        | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 16    |       | 16    |        | 16    |        |        | 16    |       | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    |        | 16     |       | 16     | 16    |       | 16    |
| D256R                                 | 256        | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 16    | 16    | 16    |        | 16    |        |        | 16    |       | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16     | 16     | 16    | 16     | 16    | 16    | 16    |
| D384R                                 | 384        | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 16    | 16    | 16    | 16     | 16    | 16     | 16     | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16    | 16     | 16     | 16    | 16     | 16    | 16    | 16    |
| D256R                                 | 256        | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 32    |       | 32    |        |       |        |        |       |       | 32    |       | 32    | 32    |       | 32    |       |       |        |        |       |        | 32    |       | 32    |
| D384R                                 | 384        | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 32    |       | 32    |        | 32    |        |        | 32    |       | 32    |       | 32    | 32    |       | 32    |       | 32    |        |        | 32    |        | 32    |       | 32    |
| D512R                                 | 512        | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 32    | 32    | 32    |        | 32    |        |        | 32    |       | 32    | 32    | 32    | 32    | 32    | 32    | 32    | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32    | 32    | 32    |
| D768R                                 | 768        | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 32    | 32    | 32    | 32     | 32    | 32     | 32     | 32    | 32    | 32    | 32    | 32    | 32    | 32    | 32    | 32    | 32    | 32     | 32     | 32    | 32     | 32    | 32    | 32    |
| D128LR                                | 128        | 1DPC | 2667                      | 2667                     |       |       |       |        |       |        |        |       |       |       |       | 64    | 64    |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |
| D256LR                                | 256        | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 64    |       |       |        |       |        |        |       |       |       |       | 64    | 64    |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 64    |
| D512LR                                | 512        | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 64    |       | 64    |        |       |        |        |       |       | 64    |       | 64    | 64    |       | 64    |       |       |        |        |       | 64     |       |       | 64    |
| D1024LR                               | 1024       | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 128   |       | 128   |        |       |        |        |       |       | 128   |       | 128   | 128   |       | 128   |       |       |        |        |       | 128    |       | 128   | 128   |
| D1536LR                               | 1536       | 1DPC | 2667                      | 2667                     | 128   |       | 128   |        | 128   |        |        | 128   |       | 128   | 128   | 128   | 128   | 128   | 128   | 128   | 128   | 128    | 128    | 128   | 128    | 128   | 128   | 128   |
| D2048LR                               | 2048       | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 128   | 128   | 128   |        | 128   |        |        | 128   |       | 128   | 128   | 128   | 128   | 128   | 128   | 128   | 128   | 128    | 128    | 128   | 128    | 128   | 128   | 128   |
| D3072LR                               | 3072       | 2DPC | 2667                      | 2667                     | 128   | 128   | 128   | 128    | 128   | 128    | 128    | 128   | 128   | 128   | 128   | 128   | 128   | 128   | 128   | 128   | 128   | 128    | 128    | 128   | 128    | 128   | 128   | 128   |
| S8R                                   | 8          | 1DPC | 2933                      | CLX:2933/SKL:2667        |       |       |       |        |       |        |        |       |       |       |       | 8     |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |
| S16R                                  | 16         | 1DPC | 2933                      | CLX:2933/SKL:2667        | 8     |       |       |        |       |        |        |       |       |       |       | 8     |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |
| S32R                                  | 32         | 1DPC | 2933                      | CLX:2933/SKL:2667        | 8     |       | 8     |        |       |        |        |       |       | 8     |       | 8     |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |
| S48R                                  | 48         | 1DPC | 2933                      | CLX:2933/SKL:2667        | 8     |       | 8     |        | 8     |        |        | 8     |       | 8     |       | 8     |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |
| S32Rb                                 | 32         | 1DPC | 2933                      | CLX:2933/SKL:2667        | 16    |       |       |        |       |        |        |       |       |       |       | 16    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 16    |
| S64R                                  | 64         | 1DPC | 2933                      | CLX:2933/SKL:2667        | 16    |       | 16    |        |       |        |        |       |       |       |       | 16    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 16    |
| S96R                                  | 96         | 1DPC | 2933                      | CLX:2933/SKL:2667        | 16    |       | 16    |        | 16    |        |        | 16    |       | 16    |       | 16    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 16    |
| S128R                                 | 128        | 2DPC | 2933                      | CLX:2933/SKL:2667        | 16    | 16    | 16    |        | 16    |        |        | 16    |       | 16    | 16    | 16    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       | 16    |       |
| S192R                                 | 192        | 1DPC | 2933                      | CLX:2933/SKL:2667        | 32    |       | 32    |        | 32    |        |        | 32    |       | 32    |       | 32    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 32    |
| S256R                                 | 256        | 2DPC | 2933                      | CLX:2933/SKL:2667        | 32    | 32    | 32    |        | 32    |        |        | 32    |       | 32    | 32    | 32    |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       | 32    |
| S384R                                 | 384        | 1DPC | 2933                      | CLX:2933/SKL:2667        | 32    |       | 32    |        | 32    |        |        | 32    |       | 32    |       | 32    | 32    |       | 32    |       | 32    |        |        | 32    |        | 32    |       | 32    |
| D128R                                 | 128        | 1DPC | 2933                      | 2933                     |       |       |       |        |       |        |        |       |       |       |       | 64    | 64    |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |
| D256R                                 | 256        | 1DPC | 2933                      | 2933                     | 64    |       |       |        |       |        |        |       |       |       |       | 64    | 64    |       | 64    |       |       |        |        |       |        |       |       | 64    |
| D512R                                 | 512        | 1DPC | 2933                      | 2933                     | 64    | 64    |       |        |       |        |        |       |       | 64    |       | 64    | 64    |       | 64    |       | 64    |        |        |       | 64     |       |       | 64    |
| D768R                                 | 768        | 1DPC | 2933                      | 2933                     | 64    | 64    | 64    |        | 64    |        |        | 64    |       | 64    |       | 64    | 64    |       | 64    |       | 64    |        |        | 64    |        | 64    |       | 64    |
| S8R                                   | 8          | 1DPC | 3200                      | CLX:2933/SKL:2667        |       |       |       |        |       |        |        |       |       |       |       | 8     |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |
| S16R                                  | 16         | 1DPC | 3200                      | CLX:2933/SKL:2667        | 8     |       |       |        |       |        |        | </    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |       |        |       |       |       |



**Tabulka 3. Seznam technologií (pokračování)**

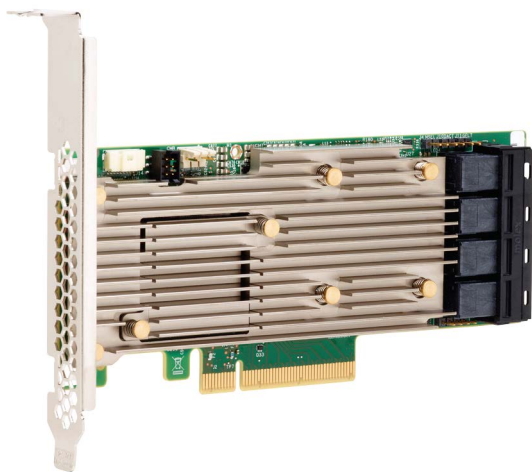
| Č. | Kategorie                         | Technologie                                                                                                                      | Cesta prohlížeče                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesory Intel Xeon Platinum 82xx</li> <li>• Procesory Intel Xeon Gold 62xx</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3  | <b>Paměť</b>                      | DDR4                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4  | <b>Zvuk</b>                       | Integrovaný zvukový kodek Realtek ALC3234 High Definition Audio Codec (2 kanály)                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5  | <b>Síť</b>                        | Integrovaný adaptér NIC, RJ45                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 6  | <b>Grafická karta</b>             | Radeon Pro WX                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9100</li> <li>• 7100</li> <li>• 5100</li> <li>• 4100</li> <li>• 3100</li> <li>• 2100</li> <li>• 3200</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    |                                   | Samostatná grafická karta nVIDIA                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quadro GP100</li> <li>• Quadro P6000</li> <li>• Quadro P5000</li> <li>• Quadro P4000</li> <li>• Quadro P2000</li> <li>• Quadro P1000</li> <li>• Quadro P600</li> <li>• Quadro P400</li> <li>• Quadro 8000</li> <li>• Quadro 2200</li> <li>• Quadro P620</li> <li>• Quadro GV100</li> <li>• NVS 310</li> <li>• NVS 315</li> <li>• Quadro RTX 4000</li> <li>• Quadro RTX 5000/6000</li> <li>• GEFORCE RTX 2080 B</li> <li>• NVIDIA GEFORCE RTX 3080</li> <li>• NVIDIA GEFORCE RTX 3090</li> </ul> |
| 7  | <b>Úložiště</b>                   | SATA                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    |                                   | SAS                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    |                                   | Dell UltraSpeed Quad (mezikus PCIE M.2)                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    |                                   | Dell UltraSpeed Duo (mezikus PCIE M.2)                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9  | <b>Řešení vzdáleného přístupu</b> | 1-1 Teradici PCoIP                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• KLIENT: nulový klient Dell nebo jiné značky (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P25), podpora DVOU monitorů</li> <li>• HOSTITEL: hostitelská karta PCIe x1 PCoIP (TERA Gen 2) se dvěma výstupy</li> <li>• KLIENT: nulový klient Dell nebo jiné značky (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P45), podpora ČTYŘ monitorů</li> <li>• HOSTITEL: hostitelská karta PCIe x1 PCoIP (TERA Gen 2) se čtyřmi výstupy</li> <li>• Podpora konfigurací se dvěma kartami Terra</li> </ul>                                              |

**Tabulka 3. Seznam technologií (pokračování)**

| Č. | Kategorie | Technologie | Cesta prohlížeče                                                                                                                                                                                                  |
|----|-----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           |             |  <b>POZNÁMKA:</b> Další informace o instalaci hostitelského ovladače naleznete v části <a href="#">Protokol Teradici PCoIP</a> . |

## Řadič MegaRAID 9440-8i a 9460-16i

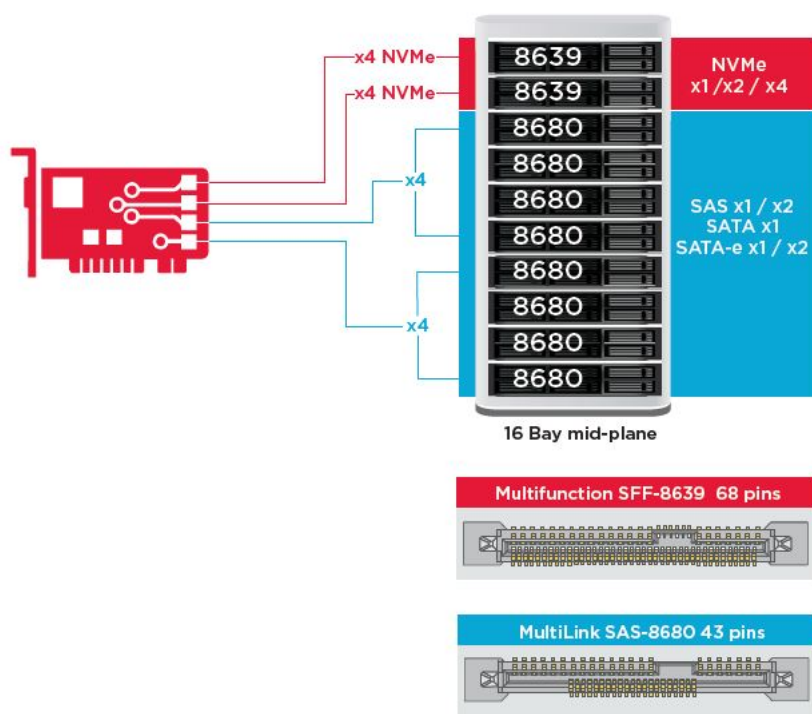
Malé a střední firmy (SMB), které nasazují základní serverové platformy a pracovní stanice, potřebují cenově dostupná a spolehlivá úložná řešení. Adaptér úložiště MegaRAID Tri-Mode je 12Gb/s řadič karty SAS/SATA/PCIe (NVMe), jenž tyto potřeby řeší pomocí prověřeného výkonu a ochrany dat pomocí pole RAID 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 4. Funkce řadiče MegaRAID 9440-8i a 9460-16i**

|                                   | <b>9440-8i</b>                                                                              | <b>9460-16i</b>                                                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Porty                             | 8 interních                                                                                 | 16 interních                                                                                      |
| Konektory                         | 2× SFF8643                                                                                  | 4× SFF8643 x4                                                                                     |
| Podporovaná úložná rozhraní       | SATA: osm 1x<br>SAS: jedno x8, dvě x4, čtyři x2, osm x1<br>NVMe: dvě x4, čtyři x2, čtyři x1 | SATA: šestnáct x1<br>SAS: dvě x8, čtyři x4, osm x2, šestnáct x1<br>NVMe: čtyři x4, osm x2, osm x1 |
| Maximální počet zařízení na řadič | SAS/SATA: 64<br>NVMe: 4                                                                     | SAS/SATA: 240<br>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 4. Funkce řadiče MegaRAID 9440-8i a 9460-16i (pokračování)**

|                             | <b>9440-8i</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>9460-16i</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                               | 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:<br>10 až 55 °C<br>20 až 80 % (bez kondenzace)<br>Průtok vzduchu: 300 LFM<br>Úložišť:<br>–45 až 105 °C<br>5 až 90 % (bez kondenzace)                                                                                                                                 | Provozní:<br>10 až 55 °C<br>20 až 80 % (bez kondenzace)<br>Průtok vzduchu: 300 LFM<br>Úložišť:<br>–45 až 105 °C<br>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)<br>StorCLI (rozhraní příkazového řádku),<br>CTRL-R (konfigurační nástroj pro systém BIOS), HII (infrastruktura obslužného rozhraní UEFI)                                                                                                          | LSI Storage Authority (LSA)<br>StorCLI (rozhraní příkazového řádku),<br>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);<br><br>Austrálie / Nový Zéland (AS/NZS CISPR 22); Korea (RRA no 2013-24 & 25); Evropa (EN55022/EN55024);<br><br>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);<br><br>Austrálie / Nový Zéland (AS/NZS CISPR 22); Korea (RRA no 2013-24 & 25); Evropa (EN55022/EN55024);<br><br>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](http://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:

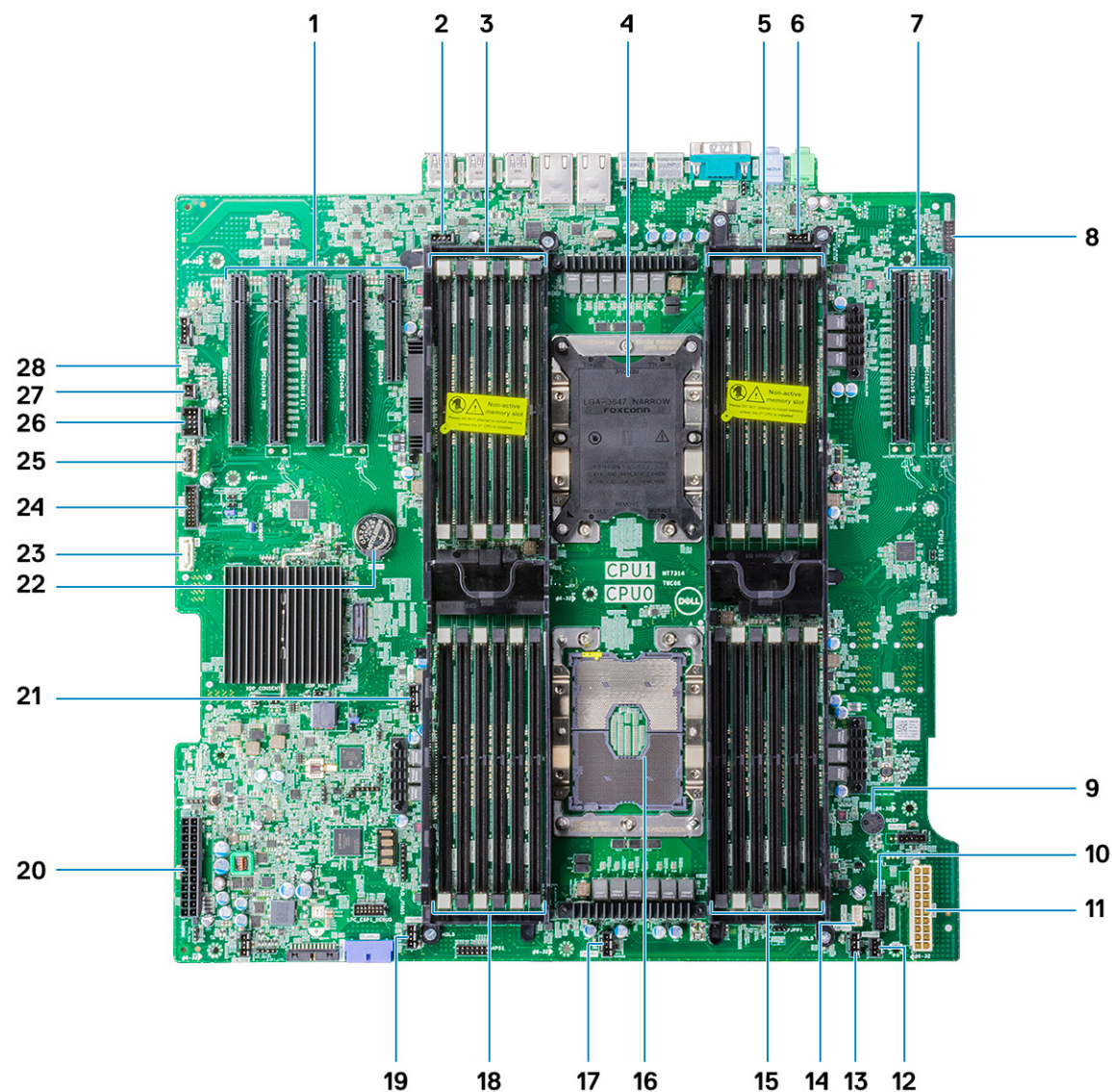
1. Stáhněte si software hostitelského ovladače PColP ze stránek podpory Teradici (klikněte na odkaz Current PColP Product and Releases (Aktuální produkty a vydání PColP)).
2. Přihlaste se do webového rozhraní pro správu hostitelské karty.
3. Z nabídky **Configuration > Host Driver Function** (Konfigurace > 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 dvojitém 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

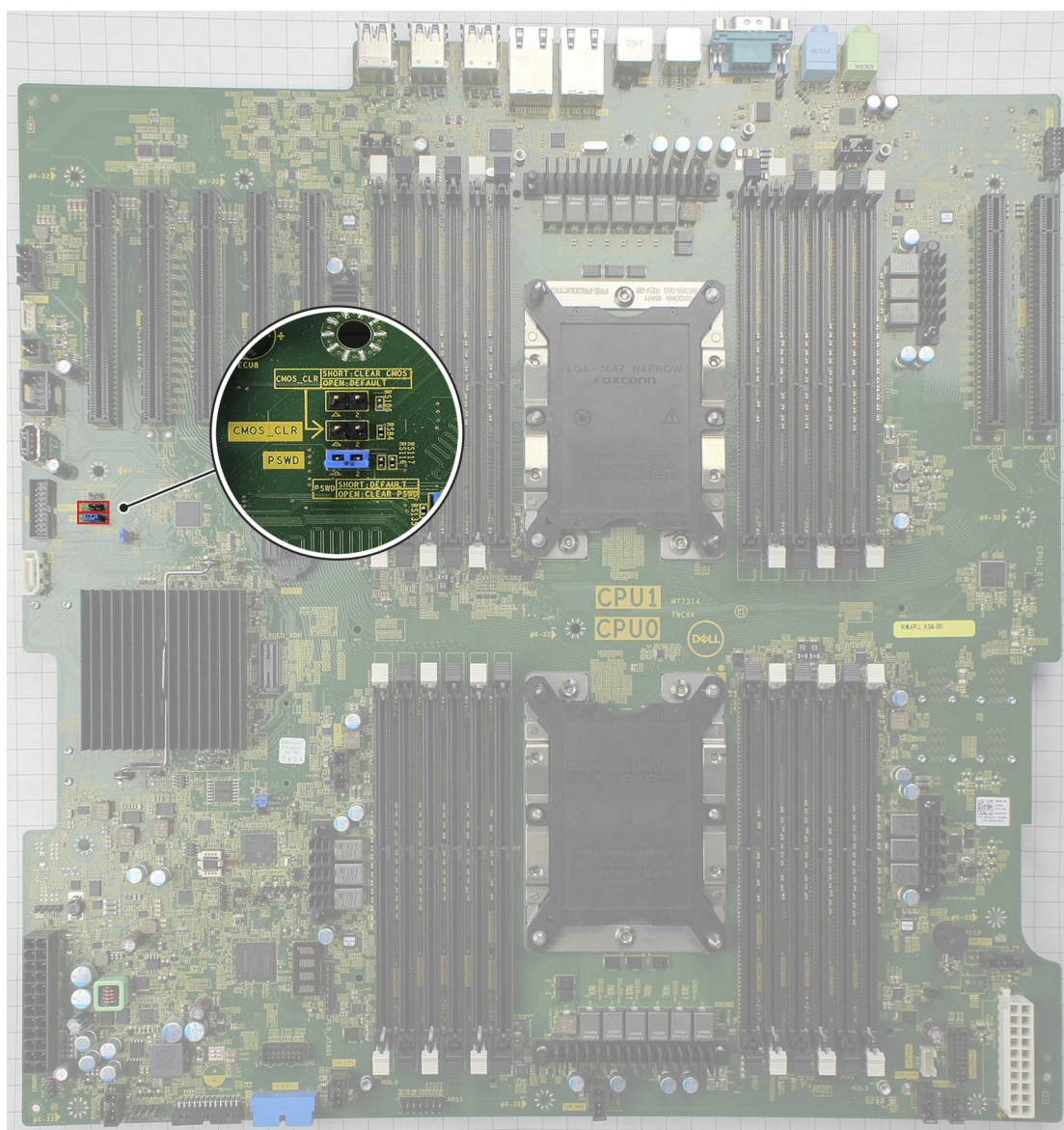
Jestliže se pracovní stanice Dell Precision dodává s volitelným portálem Teradici PColP a hostitelskou kartou, nezapomeňte správně připojit kabel pro správu napájení desky Teradici k základní desce. Kabel pro správu napájení vedoucí desky Teradici je nutné připojit do správného konektoru pro vzdálené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

obrázku níže naleznete příklad konektoru **vzdáleného napájení** s označením 30 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typ procesoru</b> | Procesor Intel Xeon řady Scalable <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesory Intel Xeon Platinum 81xx</li> <li>• Procesory Intel Xeon Gold 61xx</li> <li>• Procesory Intel Xeon Gold 51xx</li> <li>• Procesory Intel Xeon Silver 41xx</li> <li>• Procesory Intel Xeon Bronze 31xx</li> <li>• Procesory Intel Xeon Gold 52xx</li> <li>• Procesory Intel Xeon Silver 42xx</li> <li>• Procesory Intel Xeon Bronze 32xx</li> <li>• Procesory Intel Xeon Platinum 82xx</li> <li>• Procesory Intel Xeon Gold řady 62xx</li> </ul> |
| <b>Celková cache</b> | Až 38,5 MB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## Specifikace paměti

| Funkce           | Technické údaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Typ</b>       | DDR4 LRDIMM/RDIMM ECC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Rychlost</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 666 MHz (ukončeno u konfigurací počítačů zakoupených po říjnu 2020)</li> <li>• 2 933 MHz</li> <li>• 3 200 MHz</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Konfigurace počítačů nabízené s 2 933MHz paměťovými moduly RDIMM a procesory Sky Lake běží při frekvenci 2 666 MHz.</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Konfigurace počítačů nabízené s 3 200MHz paměťovými moduly RDIMM a procesory Cascade Lake běží při frekvenci 2 933 MHz.</p> |
| <b>Konektory</b> | 24 slotů DIMM (12 na procesor)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| Funkce                           | Technické údaje                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kapacity modulů DIMM</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 128 GB na slot, DDR4, 2 666 MHz</li> <li>• 64 GB na slot, DDR4, 2 933 MHz</li> <li>• 128 GB na slot, DDR4, 3 200 MHz</li> </ul> |
| <b>Minimální velikost paměti</b> | 8 GB (1 x 8 GB), tj. 1 modul DIMM na procesor                                                                                                                            |
| <b>Maximální velikost paměti</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 072 GB s pamětí o frekvenci 2 666 MHz a 3 200 MHz</li> <li>• 768 GB s pamětí o frekvenci 2 933 MHz</li> </ul>                 |

 **POZNÁMKA:** Tento systém podporuje trvalou paměť Intel Optane (PMem).

## Specifikace grafické karty

| Funkce                | Technické údaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grafické karty</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radeon Pro WX 9100</li> <li>• NVIDIA Quadro GP100</li> <li>• NVIDIA Quadro P620</li> <li>• NVIDIA Quadro P2200</li> <li>• NVIDIA Quadro GV100</li> <li>• NVIDIA Quadro P6000</li> <li>• NVIDIA Quadro P5000</li> <li>• Radeon Pro WX 7100</li> <li>• Radeon Pro WX 5100</li> <li>• Radeon Pro WX 4100</li> <li>• NVIDIA Quadro P4000</li> <li>• NVIDIA Quadro P2000</li> <li>• Radeon Pro WX 3100</li> <li>• Radeon Pro WX 3200</li> <li>• Radeon Pro WX 2100</li> <li>• NVIDIA Quadro P1000</li> <li>• NVIDIA Quadro P600</li> <li>• NVIDIA Quadro P400</li> <li>• NVIDIA NVS 310</li> <li>• NVIDIA NVS 315</li> <li>• NVIDIA Quadro RTX 4000</li> <li>• NVIDIA Quadro RTX 5000/6000/8000</li> <li>• NVIDIA GEFORCE RTX 2080 B</li> <li>• NVIDIA GEFORCE RTX 3080</li> <li>• NVIDIA GEFORCE RTX 3090</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Grafické karty NVIDIA GEFORCE RTX 3080 a 3090 lze na základní desce použít ve slotu PCIe č. 2.</p> |

## Specifikace audia

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

## Funkce      Technické údaje

**Podpora interního mikrofonu**      ne

# Specifikace sítě

## Funkce      Technické údaje

**Integrovaná**      Řadiče gigabitového ethernetu Intel i219 a i210 s podporou funkce vzdáleného probuzení, technologie PXE a rámců typu Jumbo.

**Síťový adaptér 2 (volitelný)**

- Gigabitová síťová karta Intel i210 10/100/1000 s jedním portem a rozhraním PCIe (x1, 3. generace).
- Síťová karta Intel X550-T2 10GbE se dvěma porty a rozhraním PCIe (x4, 3. generace).
- Síťová karta Aquantia AGN-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 (generace x8).

 **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**

- dva sloty PCIe 3. generace x16
- dva sloty PCIe 3. generace x16 (povoleny s druhým procesorem)
- jeden slot PCIe 3. generace x8 (konektor s otevřeným koncem)
- jeden slot PCIe 3. generace x16 (zapojený jako x4)
- jeden slot PCIe 3. generace x16 (zapojený jako x1)

 **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, volitelná zařízení pro 5,25" pozici: BD, DVD +/-RW

**Interně přístupné**

- Disky SSD M.2 NVMe PCIe – až 8\* 2TB disků na 2 kartách Dell Precision Ultra-Speed Drive Quad x16. Vyžaduje konfiguraci se dvěma procesory.
- Disky SSD M.2 NVMe PCIe pro přední pozici FlexBay – až 4\* 2TB disky, 2 disky na jeden procesor. Vyžaduje konfiguraci se dvěma procesory.
- Až 8 3,5" (nebo 2,5") disků SATA
- Až 10 3,5" (nebo 2,5") disků SATA/SAS s volitelným řadičem

# Externí konektory

## Funkce      Technické údaje

**Zvuk**

- Zadní – 1x zvukový výstup
- Zadní – 1x zvukový linkový / mikrofonní vstup
- Přední – 1x univerzální zvukový konektor

**Síť**      Zadní – 2x síťové porty RJ45



| <b>Funkce</b>       | <b>Technické údaje</b>                                                                                                                                                                |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sériový port</b> | Zadní – 1x sériový port                                                                                                                                                               |
| <b>USB</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přední – 2x port USB 3.2 Gen 1x1 a 2x port USB 3.2 Type-C (1 s technologií PowerShare)</li> <li>• Zadní – 6x port USB 3.2 Gen 1x1</li> </ul> |
| <b>PS2</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zadní – 1x port pro klávesnici</li> <li>• Zadní – 1x port pro myš</li> </ul>                                                                 |

## Specifikace napájení

| <b>Funkce</b> | <b>Technické údaje</b>                                                                                                                   |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Napětí</b> | Vstupní napětí: 100 až 240 V stř.                                                                                                        |
| <b>Výkon</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 400 W při napětí 181 až 240 V stř.</li> <li>• 1 100 W při napětí 100 až 180 V stř.</li> </ul> |

## Specifikace rozměrů

| <b>Funkce</b>               | <b>Technické údaje</b>                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Výška</b>                | 433 mm                                                                                                                                                                                      |
| <b>Šířka</b>                | 218 mm                                                                                                                                                                                      |
| <b>Hloubka</b>              | 566 mm                                                                                                                                                                                      |
| <b>Hmotnost (minimální)</b> | <p>S čelním krytem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimální konfigurace: 20,4 kg</li> <li>• Obvyklá konfigurace: 24,3 kg</li> <li>• Maximální konfigurace: 33,1 kg</li> </ul> |

## Specifikace prostředí

| <b>Teplota</b>                       | <b>Technické údaje</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Provozní</b>                      | <p>5 až 35 °C (41 až 95 °F)</p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> * 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).</p> |
| <b>Skladovací</b>                    | –40 až 65 °C (–40 až 149 °F)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Relativní vlhkost (maximální)</b> | <b>Technické údaje</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Provozní</b>                      | 8 až 85 % (nekondenzující)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Skladovací</b>                    | 5 až 95 % (nekondenzující)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Maximální vibrace</b>             | <b>Technické údaje</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Provozní</b>                      | 0,52 Grms, 5 až 350 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Skladovací</b>                    | 2,0 Grms, 5 až 500 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                      |                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Maximální ráz</b> | <b>Technické údaje</b>                        |
| <b>Provozní</b>      | 40 G v poloviční sinusoidě s impulsem 2,5 ms  |
| <b>Skladovací</b>    | 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 dojít k vysokému zatížení procesoru (25 % až 75 %), trvajícímu 5 až 40 minut.

Tabulka 5. 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 M1 0 ( 1 ) | DI M M 6 ( 0 ) | DI M M1 2 ( 1 ) | DI M M 5 ( 0 ) | DI M M1 1 ( 1 ) | DI M M 3 ( 0 ) | DI M M 9 ( 1 ) | DI M M1 ( 0 ) | DI M M 7 ( 1 ) | DI M M1 ( 0 ) | DI M M 7 ( 1 ) | DI M M 3 ( 0 ) | DI M M 9 ( 1 ) | DI M M 5 ( 0 ) | DI M M1 1 ( 1 ) | DI M M 6 ( 0 ) | DI M M1 2 ( 1 ) | DI M M 4 ( 0 ) | DI M M1 0 ( 1 ) | DI M M 2 ( 0 ) | DI M M 8 ( 1 ) |  |             |  |  |     |  |  |     |  |  |
| 6 4 G B                      |  | 2 5 6 G B   | 12 8 G B    |                | 16 GB          |                | 16 GB           |                |                 | 16 GB          |                 | 16 GB          |                | 128 G B       |                |               |                |                |                |                |                 |                |                 |                |                 |                |                |  |             |  |  |     |  |  |     |  |  |
| 9 6 G B                      |  | 51 2 G B    | 16 G B      |                | 16 GB          | 128 G B        | 16 GB           | 128 G B        | 128 G B         | 16 GB          | 128 G B         | 16 GB          |                | 16 GB         |                |               |                |                |                |                |                 |                |                 |                |                 |                |                |  |             |  |  |     |  |  |     |  |  |
| 19 2 G B                     |  | 1 0 2 4 G B | 3 2 G B     |                | 32 GB          | 25 6 GB        | 32 GB           | 25 6 GB        | 25 6 GB         | 32 GB          | 25 6 GB         | 32 GB          |                | 32 GB         |                |               |                |                |                |                |                 |                |                 |                |                 |                |                |  |             |  |  |     |  |  |     |  |  |
| 19 2 G B                     |  | 2 0 4 8 G B | 3 2 G B     |                | 32 GB          | 51 2 GB        | 32 GB           | 51 2 GB        | 51 2 GB         | 32 GB          | 51 2 GB         | 32 GB          |                | 32 GB         |                |               |                |                |                |                |                 |                |                 |                |                 |                |                |  |             |  |  |     |  |  |     |  |  |
| 9 6 G B                      |  | 7 6 8 G B   | 16 G B      | 12 8 G B       | 16 GB          | 128 G B        | 16 GB           | 128 G B        | 128 G B         | 16 GB          | 128 G B         | 16 GB          | 128 G B        | 16 GB         |                |               |                |                |                |                |                 |                |                 |                |                 |                |                |  |             |  |  |     |  |  |     |  |  |
| 19 2 G B                     |  | 1 5 3 6 G B | 3 2 G B     | 2 5 6          | 32 GB          | 25 6 GB        | 32 GB           | 25 6 GB        | 25 6 GB         | 32 GB          | 25 6 GB         | 32 GB          | 25 6 GB        | 32 GB         |                |               |                |                |                |                |                 |                |                 |                |                 |                |                |  |             |  |  |     |  |  |     |  |  |

**Tabulka 5. Matrice podpory AEP (pokračování)**

| Kanál<br>y            |                            | Ch5               |                       | Ch4      |               | Ch3      |               | Ch0           |          | Ch1           |          | Ch2           |               | Ch5           |               | Ch4      |               | Ch3      |               | Ch0           |          | Ch1           |          | Ch2           |               |
|-----------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|----------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|---------------|
|                       | G<br>B                     |                   | G<br>B                |          |               |          |               |               |          |               |          |               |               |               |               |          |               |          |               |               |          |               |          |               |               |
| 12<br>8<br>G<br>B     | 51<br>2<br>G<br>B          | 12<br>8<br>G<br>B |                       | 16<br>GB |               | 16<br>GB |               |               | 16<br>GB |               | 16<br>GB |               | 128<br>G<br>B | 128<br>G<br>B |               | 16<br>GB |               | 16<br>GB |               | 16<br>GB      |          | 16<br>GB      |          | 128<br>G<br>B |               |
| 2<br>5<br>6<br>G<br>B | 2<br>0<br>4<br>8<br>G<br>B | 51<br>2<br>G<br>B |                       | 32<br>GB |               | 32<br>GB |               |               | 32<br>GB |               | 32<br>GB |               | 51<br>2<br>GB | 51<br>2<br>GB |               | 32<br>GB |               | 32<br>GB |               |               | 32<br>GB |               | 32<br>GB |               | 51<br>2<br>GB |
| 19<br>2<br>G<br>B     | 1<br>0<br>2<br>4<br>G<br>B | 16<br>G<br>B      |                       | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 128<br>G<br>B | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 16<br>GB |               | 16<br>GB      | 16<br>GB      |               | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 128<br>G<br>B | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 16<br>GB | 16<br>GB      |               |
| 19<br>2<br>G<br>B     | 2<br>5<br>6<br>G<br>B      | 16<br>G<br>B      |                       | 16<br>GB |               | 16<br>GB |               |               | 16<br>GB |               | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 16<br>GB      | 16<br>GB      | 128<br>G<br>B | 16<br>GB |               | 16<br>GB |               |               | 16<br>GB |               | 16<br>GB |               | 16<br>GB      |
| 19<br>2<br>G<br>B     | 51<br>2<br>G<br>B          | 16<br>G<br>B      | 12<br>8<br>G<br>B     | 16<br>GB |               | 16<br>GB |               |               | 16<br>GB |               | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 16<br>GB      | 16<br>GB      | 128<br>G<br>B | 16<br>GB |               | 16<br>GB |               |               | 16<br>GB |               | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 16<br>GB      |
| 3<br>8<br>4<br>G<br>B | 2<br>0<br>4<br>8<br>G<br>B | 3<br>2<br>G<br>B  |                       | 32<br>GB | 25<br>6<br>GB | 32<br>GB | 25<br>6<br>GB | 25<br>6<br>GB | 32<br>GB | 25<br>6<br>GB | 32<br>GB |               | 32<br>GB      | 32<br>GB      |               | 32<br>GB | 25<br>6<br>GB | 32<br>GB | 25<br>6<br>GB | 25<br>6<br>GB | 32<br>GB | 25<br>6<br>GB | 32<br>GB |               | 32<br>GB      |
| 7<br>6<br>8<br>G<br>B | 4<br>0<br>9<br>6<br>G<br>B | 6<br>4<br>G<br>B  |                       | 64<br>GB | 51<br>2<br>GB | 64<br>GB | 51<br>2<br>GB | 51<br>2<br>GB | 64<br>GB | 51<br>2<br>GB | 64<br>GB |               | 64<br>GB      | 64<br>GB      |               | 64<br>GB | 51<br>2<br>GB | 64<br>GB | 51<br>2<br>GB | 51<br>2<br>GB | 64<br>GB | 51<br>2<br>GB | 64<br>GB |               | 64<br>GB      |
| 19<br>2<br>G<br>B     | 1<br>5<br>3<br>6<br>G<br>B | 16<br>G<br>B      | 12<br>8<br>G<br>B     | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 128<br>G<br>B | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 16<br>GB      | 16<br>GB      | 128<br>G<br>B | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 128<br>G<br>B | 16<br>GB | 128<br>G<br>B | 16<br>GB | 16<br>GB      |               |
| 3<br>8<br>4<br>G<br>B | 3<br>0<br>7<br>2<br>G<br>B | 3<br>2<br>G<br>B  | 2<br>5<br>6<br>G<br>B | 32<br>GB | 25<br>6<br>GB | 32<br>GB | 25<br>6<br>GB | 25<br>6<br>GB | 32<br>GB | 25<br>6<br>GB | 32<br>GB | 25<br>6<br>GB | 32<br>GB      | 32<br>GB      | 25<br>6<br>GB | 32<br>GB | 25<br>6<br>GB | 32<br>GB | 25<br>6<br>GB | 25<br>6<br>GB | 32<br>GB | 25<br>6<br>GB | 32<br>GB | 25<br>6<br>GB | 32<br>GB      |
| 7<br>6<br>8           | 1<br>5<br>3                | 6<br>4            | 12<br>8               | 64<br>GB | 128<br>G<br>B | 64<br>GB | 128<br>G<br>B | 128<br>G<br>B | 64<br>GB | 128<br>G<br>B | 64<br>GB | 128<br>G<br>B | 64<br>GB      | 64<br>GB      | 128<br>G<br>B | 64<br>GB | 128<br>G<br>B | 64<br>GB | 128<br>G<br>B | 128<br>G<br>B | 64<br>GB | 128<br>G<br>B | 64<br>GB | 128<br>G<br>B | 64<br>GB      |

**Tabulka 5. Matrice podpory AEP (pokračování)**

| Kanál<br>y                 |                            | Ch5               |                       | Ch4           |               | Ch3           |               | Ch0           |               | Ch1           |               | Ch2           |               | Ch5           |               | Ch4           |               | Ch3           |               | Ch0           |               | Ch1           |               | Ch2           |               |  |
|----------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--|
| G<br>B                     | 6<br>G<br>B                | G<br>B            | G<br>B                |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |  |
| 7<br>6<br>8<br>G<br>B      | 3<br>0<br>7<br>2<br>G<br>B | 6<br>4<br>G<br>B  | 2<br>5<br>6<br>G<br>B | 64<br>GB      | 25<br>6<br>GB | 64<br>GB      | 25<br>6<br>GB | 25<br>6<br>GB | 64<br>GB      | 25<br>6<br>GB | 64<br>GB      | 25<br>6<br>GB | 64<br>GB      | 64<br>GB      | 25<br>6<br>GB | 64<br>GB      | 25<br>6<br>GB | 64<br>GB      | 25<br>6<br>GB | 25<br>6<br>GB | 64<br>GB      | 25<br>6<br>GB | 64<br>GB      | 25<br>6<br>GB | 64<br>GB      |  |
| 1<br>5<br>3<br>6<br>G<br>B | 6<br>14<br>4<br>G<br>B     | 12<br>8<br>G<br>B | 51<br>2<br>G<br>B     | 128<br>G<br>B | 51<br>2<br>GB | 128<br>G<br>B | 51<br>2<br>GB | 51<br>2<br>GB | 128<br>G<br>B | 51<br>2<br>GB | 128<br>G<br>B | 51<br>2<br>GB | 128<br>G<br>B | 128<br>G<br>B | 51<br>2<br>GB | 128<br>G<br>B | 51<br>2<br>GB | 128<br>G<br>B | 51<br>2<br>GB | 51<br>2<br>GB | 128<br>G<br>B | 51<br>2<br>GB | 128<br>G<br>B | 51<br>2<br>GB | 128<br>G<br>B |  |



# Nastavení systému

## Témata:

- Obecné možnosti
- Konfigurace systému
- Grafika
- Security (Zabezpečení)
- Secure boot
- Performance (Výkon)
- Řízení spotřeby
- POST behavior
- Virtualization support
- Maintenance (Údržba)
- System logs
- Technické konfigurace
- Aktualizace systému BIOS
- Možnosti řadiče MegaRAID
- Systémové heslo a heslo konfigurace

## Obecné možnosti

Tabulka 6. Obecné možnosti

| Možnost                      | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>System Information</b>    | V této sekci jsou uvedeny primární funkce hardwaru počítače. <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information</li> <li>• Memory Configuration (Konfigurace paměti)</li> <li>• Processor Information (Informace o procesoru)</li> <li>• Device Information (Informace o zařízeních)</li> <li>• PCI Information (Informace o sběrnici PCI)</li> </ul> |
| <b>Boot Sequence</b>         | Umožňuje změnit pořadí, ve kterém se počítač snaží nalézt operační systém. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disketová jednotka</li> <li>• Úložné zařízení USB</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW)</li> <li>• Onboard NIC (Síťová karta v počítači)</li> <li>• Internal HDD (Interní pevný disk)</li> </ul>                           |
| <b>Boot List Option</b>      | Slouží ke změně možností spouštěcího seznamu. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy (Zpětná kompatibilita)</li> <li>• UEFI (Rozhraní UEFI)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                |
| <b>Advanced Boot Options</b> | Umožňuje povolit starší varianty paměti ROM. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Legacy Option ROMs (Povolit starší varianty paměti ROM)</b> – výchozí</li> <li>• <b>Enable Attempt Legacy Boot</b></li> </ul>                                                                                                                                  |
| <b>Date/Time</b>             | Slouží ke změně data a času. Změny systémového data a času se projeví okamžitě.                                                                                                                                                                                                                                                                                |

Tabulka 6. Obecné možnosti (pokračování)

| Možnost                 | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UEFI Boot Path Security | <p>Umožňuje řídit, zda systém během zavádění pomocí cesty UEFI Boot Path vyzve uživatele k zadání hesla správce.</p> <p>Klikněte na jednu z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Always, Except Internal HDD (Vždy, kromě interního pevného disku)</b> – výchozí</li> <li>• <b>Always (Vždy)</b></li> <li>• <b>Never (Nikdy)</b></li> </ul> |

## Konfigurace systému

Tabulka 7. Konfigurace systému

| Možnost               | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Integrated NIC        | <p>Slouží ke konfiguraci integrované síťové karty. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable UEFI Network Stack</li> <li>• Disabled</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Možnost Disabled můžete použít pouze tehdy, pokud je neaktivní možnost Active Management Technology (AMT).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• <b>Enabled w/PXE</b> (výchozí)</li> </ul> |
| Integrated NIC 2      | <p>Slouží ke konfiguraci integrované síťové karty. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled</b> (výchozí)</li> <li>• Enabled w/PXE</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Tato funkce je podporována pouze v zařízení Tower 7920.</p>                                                                                                                                                    |
| UEFI Network Stack    | <p>Umožňuje síťovým funkcím před spuštěním operačního systému a těsně po spuštění operačního systému využít libovolné povolené řadiče síťového rozhraní NIC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled UEFI Network Stack</b></li> </ul> <p>Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</p>                                                                                                                                                                                                  |
| Serial Port           | <p>Slouží k identifikaci a nastavení sériového portu. Tyto porty lze nastavit následovně:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• <b>COM1</b> (výchozí)</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Operační systém může přidělovat prostředky, i když je toto nastavení deaktivováno.</p>                                                                     |
| <b>SATA Operation</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7920 Tower            | <p>Slouží ke konfiguraci interního řadiče pevného disku SATA. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• AHCI</li> <li>• <b>RAID-On</b> (výchozí)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Tabulka 7. Konfigurace systému (pokračování)

| Možnost                        | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | <p> <b>POZNÁMKA:</b> Řadič SATA je nakonfigurován tak, aby podporoval režim RAID.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Drives</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>7920 Tower</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-3</li> <li>• SATA-4</li> <li>• SATA-5</li> <li>• SATA-6</li> <li>• SATA-7</li> <li>• SATA-8</li> </ul> <p>Výchozí nastavení: <b>All drives are enabled.</b></p> <p> <b>POZNÁMKA:</b> Pokud budou pevné disky připojeny ke kartě řadiče pole RAID, budou ve všech polích zobrazovat hodnotu {none}. Pevné disky se zobrazují v systému BIOS karty řadiče RAID.</p> |
| <b>PCIe Drives</b>             | <p>Umožňuje povolit přední porty připojené ke sběrnici PCIe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MiniSAS PCIe SSD-0</li> <li>• MiniSAS PCIE SSD-1</li> <li>• MiniSAS PCIe SSD-2</li> <li>• MiniSAS PCIE SSD-3</li> </ul> <p>Výchozí nastavení: <b>All drives are enabled.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>SMART Reporting</b>         | <p>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]).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting</b> – tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</li> </ul>                                                                                                                                       |
| <b>USB Configuration</b>       | <p>Slouží k povolení či zakázání konfigurace interních portů USB. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support</li> <li>• Enable Front USB Ports</li> <li>• Enable internal USB ports</li> <li>• Enable rear USB Ports</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>HDD Fans</b>                | <p>Slouží ke správě ventilátorů pevného disku.</p> <p>Výchozí nastavení: závisí na konfiguraci systému</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Audio</b>                   | <p>Slouží k povolení či zakázání funkce zvuku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Audio</b> (výchozí)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Memory Map IO above 4GB</b> | <p>Umožňuje povolit nebo zakázat I/O mapování paměti na kapacitu větší než 4 GB.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Memory Map IO above 4GB</b> – Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Thunderbolt</b>             | <p>Slouží k aktivaci a deaktivaci možnosti podpory zařízení Thunderbolt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enabled</b></li> <li>• <b>Disabled</b> (výchozí)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

Tabulka 7. Konfigurace systému (pokračování)

| Možnost               | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Miscellaneous devices | <p>Umožňuje na desce povolit nebo zakázat různá zařízení.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Secure Digital (SD) Card</b> (ve výchozím nastavení zapnuto)</li> <li>• <b>Secure Digital (SD) Card Read-Only-Mode</b></li> <li>• <b>Secure Digital (SD) Card Boot</b></li> </ul>                                                                                                                                                                              |
| Intel VMD Technology  | <p>Umožňuje povolit nebo zakázat technologii VMD na předních pozicích PCIe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PCIe0</b></li> <li>• <b>PCIe1</b></li> <li>• <b>PCIe0_CPU1</b></li> <li>• <b>PCIe1_CPU1</b></li> </ul> <p>Výchozí nastavení: <b>All options are enabled.</b></p> <p>Umožňuje zakázat technologii VMD pro sloty PCIe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto</b> (ve výchozím nastavení zapnuto)</li> <li>• <b>Disabled</b></li> </ul> |

## Grafika

Tabulka 8. Grafika

| Možnost            | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primary Video Slot | <p>Slouží ke konfiguraci primárního spouštěcího zařízení pro video. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto (Automaticky)</b> (výchozí)</li> <li>• SLOT 1</li> <li>• SLOT 2: VGA Compatible (SLOT 2: kompatibilita s rozhraním VGA)</li> <li>• SLOT 3</li> <li>• SLOT 4</li> <li>• SLOT 5</li> <li>• SLOT 6</li> <li>• SLOT1_CPU2: VGA Compatible (SLOT1_CPU2: kompatibilita s rozhraním VGA)</li> <li>• SLOT2_CPU2</li> </ul> |

## Security (Zabezpečení)

Tabulka 9. Security (Zabezpečení)

| Možnost                | Popis                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strong Password        | <p>Umožní vynutit, aby byla vždy nastavena silná hesla.</p> <p>Výchozí nastavení: Možnost <b>Enable Strong Password (Povolit silné heslo)</b> není vybrána.</p>                                                                                        |
| Password Configuration | <p>Umožňuje určit délku hesla. Minimálně 4, maximálně 32 znaků</p>                                                                                                                                                                                     |
| Password Bypass        | <p>Umožňuje povolit nebo zakázat možnost vynechání nastaveného hesla systému. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Neaktivní)</b> (výchozí)</li> <li>• Reboot bypass (Obejití při restartu)</li> </ul> |
| Password Change        | <p>Slouží k povolení či zakázání oprávnění k systémovým heslům, pokud je nastaveno heslo správce.</p> <p>Výchozí nastavení: Je vybrána možnost <b>Allow Non-Admin Password Changes (Povolit změny hesla jiného typu než správce)</b></p>               |



**Tabulka 9. Security (Zabezpečení) (pokračování)**

| Možnost                              | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UEFI Capsule Firmware Updates</b> | Umožňuje aktualizovat systém BIOS prostřednictvím balíčků s aktualizací UEFI Capsule.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Povolit aktualizace firmwaru UEFI Capsule)</b></li> </ul> Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.                                                                      |
| <b>TPM Security</b>                  | Slouží k povolení modulu TPM (Trusted Platform Module) po spuštění počítače (POST).<br>Výchozí nastavení: Možnost je zakázána.                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Computrace (R)</b>                | Umožňuje aktivaci nebo zakázání volitelného softwaru Computrace. Možnosti jsou následující:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate (Deaktivovat)</b> (výchozí)</li> <li>• Disable (Zakázat)</li> <li>• Activate (Aktivovat)</li> </ul>                                                                                                 |
| <b>Chassis Intrusion</b>             | Umožňuje ovládat funkci ochrany proti vniknutí do skříně.<br>Klikněte na jednu z následujících možností:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Neaktivní)</b> – výchozí</li> <li>• <b>Enabled (Aktivní)</b></li> <li>• <b>On-Silent (Zapnuto, tiché)</b></li> </ul>                                                                    |
| <b>CPU XD Support</b>                | Slouží k povolení režimu Execute Disable u procesoru.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable CPU XD Support (Povolit podporu funkce CPU XD Support)</b> (výchozí)</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| <b>OROM Keyboard Access</b>          | Umožňuje určit, zda mohou uživatelé během spouštění prostřednictvím klávesových zkratk vstupovat na obrazovky konfigurace OROM (Option Read Only Memory). Možnosti jsou následující:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable (Povolit)</b> (výchozí)</li> <li>• One Time Enable (Povolit jedenkrát)</li> <li>• Disable (Zakázat)</li> </ul> |
| <b>Admin Setup Lockout</b>           | Brání uživatelům v přístupu k nastavením, pokud je nastaveno heslo správce.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Admin Setup Lockout (Povolit uzamčení nastavení administrátora)</b></li> </ul> Výchozí nastavení: Možnost je zakázána.                                                                                                  |

## Secure boot

**Tabulka 10. Secure Boot (Bezpečné zavádění)**

| Možnost                      | Popis                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Secure Boot Enable</b>    | Slouží k povolení či zakázání funkce Secure Boot (Zabezpečené spouštění). Možnosti jsou následující:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Neaktivní)</b> (výchozí)</li> <li>• Enabled (Aktivní)</li> </ul> |
| <b>Expert Key Management</b> | Umožňuje aktivovat nebo deaktivovat správu klíčů ve vlastním režimu.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (Neaktivní)</b> (výchozí)</li> </ul>                                                              |

## Performance (Výkon)

**Tabulka 11. Performance (Výkon)**

| Možnost                   | Popis                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Multi Core Support</b> | Toto pole určuje, zda bude mít procesor povoleno jedno jádro, nebo všechna jádra. Výkon některých aplikací se s dalšími jádry zlepší. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena. Umožňuje |

Tabulka 11. Performance (Výkon) (pokračování)

| Možnost                                                | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | <p>povolit či zakázat podporu více jader u procesoru. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All (Všechna)</b> (výchozí)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> <li>• 6</li> <li>• 7</li> <li>• 8</li> </ul> <p><b>POZNÁMKA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zobrazované možnosti se mohou v závislosti na nainstalovaných procesorech lišit.</li> <li>• Možnosti závisí na počtu jader podporovaných nainstalovaným procesorem (všechna, 1, 2 nebo N-1 u procesorů s N jádry).</li> </ul> |
| Intel SpeedStep                                        | <p>Slouží k povolení či zakázání funkce Intel SpeedStep.</p> <p>Výchozí nastavení: <b>Enable Intel SpeedStep (Povolit funkci Intel SpeedStep)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| C States                                               | <p>Slouží k povolení či zakázání dalších režimů spánku procesoru.</p> <p>Výchozí nastavení: <b>Enabled (Povoleno)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Intel TurboBoost                                       | <p>Slouží k povolení či zakázání režimu procesoru Intel TurboBoost.</p> <p>Výchozí nastavení: <b>Enable Intel TurboBoost (Povolit režim Intel TurboBoost)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Hyper-Thread Control                                   | <p>Slouží k povolení či zakázání funkce HyperThreading v procesoru.</p> <p>Výchozí nastavení: <b>Enabled (Povoleno)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Cache Prefetch (Předběžné načítání vyrovnávací paměti) | <p>Výchozí nastavení: <b>Enable Hardware Prefetch and Adjacent Cache Line Prefetch (Povolit hardwarové předběžné načítání a načítání přilehlého řádku v mezipaměti)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dell Reliable Memory Technology (RMT)                  | <p>Umožňuje v systémové paměti RAM identifikovat a izolovat chyby paměti.</p> <p>Výchozí nastavení: <b>Enable Dell Reliable Memory Technology (RMT) (Povolit technologii Dell RMT)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| System Isochronous Mode (Izochronický režim systému)   | <p>Umožňuje povolit nebo zakázat tento režim a snížit latenci transakcí paměti na úkor šířky pásma. :</p> <p>Klikněte na jednu z možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (Neaktivní) (výchozí)</li> <li>• <b>Enabled</b> (Aktivní)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| RAS Support (podpora funkcí RAS)                       | <p>Umožňuje hlásit nebo protokolovat chyby způsobené selháním paměti, sběrnice PCIe nebo procesoru. Možnosti jsou následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable on Memory modules (Povolit na paměťových modulech)</b></li> <li>• <b>Enable on PCIe modules (Povolit na modulech PCIe)</b></li> <li>• <b>Enable on CPU modules (Povolit na modulech procesoru)</b></li> </ul> <p>Možnosti nejsou vybrány ve výchozím nastavení.</p>                                                                                                                      |

# Řízení spotřeby

Tabulka 12. Power Management (Správa napájení)

| Možnost                   | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AC Recovery</b>        | Určuje chování počítače, když po výpadku napájení dojde k obnově napájení. AC Recovery můžete nastavit na: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Power Off (Vypnout)</b> (výchozí)</li><li>• Power On (Zapnout)</li><li>• Last Power State (Poslední stav napájení)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Auto On Time</b>       | Slouží k nastavení času, kdy se počítač automaticky zapne. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled (Neaktivní)</b> (výchozí)</li><li>• Every Day (Každý den)</li><li>• Weekdays (V pracovní dny)</li><li>• Select Days (Vybrané dny)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Deep Sleep Control</b> | Definuje povolené režimy při zapnutí hlubokého spánku. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled (Neaktivní)</b> (výchozí)</li><li>• Enabled in S5 only (Povoleno pouze pro režim S5)</li><li>• Enabled in S4 and S5 (Povoleno pro režimy S4 a S5)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>USB Wake Support</b>   | Slouží k povolení funkce, kdy po vložení zařízení USB počítač přejde z pohotovostního režimu do normálního. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable USB Wake Support</b></li></ul> Výchozí nastavení: Možnost je zakázána.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Wake on LAN</b>        | 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. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled (Zakázáno)</b> – Nepovolí zapnutí systému při přijetí signálu k probuzení ze sítě LAN nebo bezdrátové sítě LAN.</li><li>• <b>LAN Only (Pouze LAN)</b> – Umožňuje zapnutí systému prostřednictvím speciálních signálů ze sítě LAN.</li><li>• <b>LAN with PXE Boot (LAN se spouštěním PXE)</b> – Umožňuje zapnutí systému a okamžité spuštění do PXE, když přijme paket probuzení odeslaný systému ve stavu S4 nebo S5.</li></ul> Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána. |
| <b>Block Sleep</b>        | Umožňuje v prostředí operačního systému blokovat přechod do režimu spánku (stav S3).<br>Výchozí nastavení: <b>Disabled (Neaktivní)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## POST behavior

Tabulka 13. POST Behavior (Chování POST)

| Možnost                | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Numlock LED</b>     | Umožňuje určit, zda lze během spouštění systému povolit funkci NumLock. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.                                                                                                                                                                                    |
| <b>Keyboard Errors</b> | Řídí, zda jsou chyby klávesnice ohlašovány během spouštění. Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.                                                                                                                                                                                                |
| <b>Fastboot</b>        | Umožňuje urychlit proces spouštění vynecháním některých kroků kontroly kompatibility. Možnosti jsou následující: <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimal (Minimální)</li><li>• <b>Thorough (Důkladné)</b> – Tato možnost je povolena ve výchozím nastavení.</li><li>• Auto (Automaticky)</li></ul> |

## Virtualization support

Tabulka 14. Virtualization Support (Podpora virtualizace)

| Možnost                  | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Virtualization</b>    | Tato možnost určuje, zda může nástroj Virtual Machine Monitor (VMM) používat doplňkové funkce hardwaru poskytované virtualizační technologií Intel Virtualization Technology. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel Virtualization Technology (Povolit virtualizační technologii Intel Virtualization Technology)</b> – Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</li></ul> |
| <b>VT for Direct I/O</b> | Povoluje či zakazuje nástroji VMM (Virtual Machine Monitor) využívat další možnosti hardwaru poskytované technologií Intel Virtualization Technology pro přímý vstup a výstup. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable VT for Direct I/O (Povolit technologii VT pro přímý vstup/výstup)</b> – Tato možnost je ve výchozím nastavení povolena.</li></ul>                                  |
| <b>Trusted Execution</b> | Slouží k určení, zda monitor virtuálního počítače (Measured Virtual Machine Monitor) může využít dodatečné hardwarové možnosti poskytované programem Intel Trusted Execution. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Trusted Execution</b> – Tato možnost je ve výchozím nastavení zakázána.</li></ul>                                                                                          |

## Maintenance (Údržba)

Tabulka 15. Maintenance (Údržba)

| Možnost              | Popis                                                                                                                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Service Tag</b>   | Zobrazí výrobní číslo počítače.                                                                                                                          |
| <b>Asset Tag</b>     | Umožňuje vytvořit inventurní štítek počítače, pokud zatím nebyl nastaven. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena.                               |
| <b>SERR Messages</b> | Řídí mechanismus zpráv SERR. Tato volba není ve výchozím nastavení nastavena. Některé grafické karty vyžadují, aby byl mechanismus SERR Message zakázán. |

## System logs

Tabulka 16. System Logs (Systémové protokoly)

| Možnost            | Popis                                                                                                                      |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BIOS events</b> | Zobrazí protokol událostí systému a umožňuje jej smazat. <ul style="list-style-type: none"><li>• Smazat protokol</li></ul> |

## Technické konfigurace

Tabulka 17. Technické konfigurace

| Možnost               | Popis                                                                                                                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ASPM</b>           | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Auto</b> (výchozí)</li><li>• L1 Only</li><li>• Disabled</li><li>• L0s and L1</li><li>• L0s Only</li></ul> |
| <b>Pcie LinkSpeed</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Auto</b> (výchozí)</li><li>• Gen1</li><li>• Gen2</li><li>• Gen3</li></ul>                                 |



# 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 aplikaci 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

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**.

### 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**.

To můžete ověřit spuštěním počítače do **jednorázové spouštěcí nabídky**, 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**, budete potřebovat:

- jednotku USB naformátovanou na systém souborů FAT32 (jednotka nemusí být spustitelná),

- 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, postupujte následovně:

 **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 přejděte do **jednorázové spouštěcí nabídky**. Pomocí myši nebo kláves se šipkami vyberte možnost Aktualizace systému BIOS a stiskněte 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 18. Nástroj pro konfiguraci řadiče MegaRAID**

| Možnost                                      | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VD Mgmt (Správa virtuálního zařízení)</b> | <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Virtuální jednotky</li> <li>• Disky</li> <li>• Dostupná velikost</li> <li>• Pohotovostní náhradní disky</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>PD Mgmt (Správa fyzického disku)</b>      | <p>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.</p> <p>Stisknutím klávesy F2 se otevře kontextová nabídka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opětovné sestavení</li> <li>• Zpětné kopírování</li> <li>• Lokalizace</li> <li>• Převést disk do režimu online</li> <li>• Převést disk do režimu offline</li> <li>• Vytvořit globální HS</li> <li>• Odebrat disk typu Hot Spare</li> <li>• Vytvořit JBOD</li> <li>• Vytvořit nenakonfigurovaný dobrý disk</li> <li>• Připravit na demontáž</li> </ul> |
| <b>Ctrl Mgmt (Správa řízení)</b>             | <p>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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Tabulka 18. Nástroj pro konfiguraci řadiče MegaRAID (pokračování)**

| Možnost    | Popis                                                                                                                                                         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 19. 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.

- Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Konfigurace systému** vyberte možnost **Zabezpečení** a stiskněte klávesu **Enter**.  
Otevře se obrazovka **Zabezpečení**.
- Zvolte možnost **Systémové heslo / heslo správce** a v poli **Zadejte nové heslo** vytvořte heslo.  
Nové heslo systému přiřadte 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, ("), (+), (.), (-), (,), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
- Vypište systémové heslo, které jste zadali dříve do pole **Potvrdit nové heslo** a klikněte na možnost **OK**.
- Po stisknutí klávesy **Esc** se zobrazí zpráva s požadavkem na uložení změn.
- 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.

- Na obrazovce **Systém BIOS** nebo **Konfigurace systému** vyberte možnost **Zabezpečení systému** a stiskněte klávesu **Enter**.  
Otevře se obrazovka **Zabezpečení systému**.
- 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](#)
- [Ovladač čipové sady](#)
- [Ovladač grafického řadiče](#)
- [Ovladače USB](#)
- [Síťové ovladače](#)
- [Ovladače zvuku](#)
- [Porty](#)
- [Ovladače řadiče úložiště](#)
- [Ostatní ovladače](#)

## Operační systém

Počítač Precision 7920 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)**.

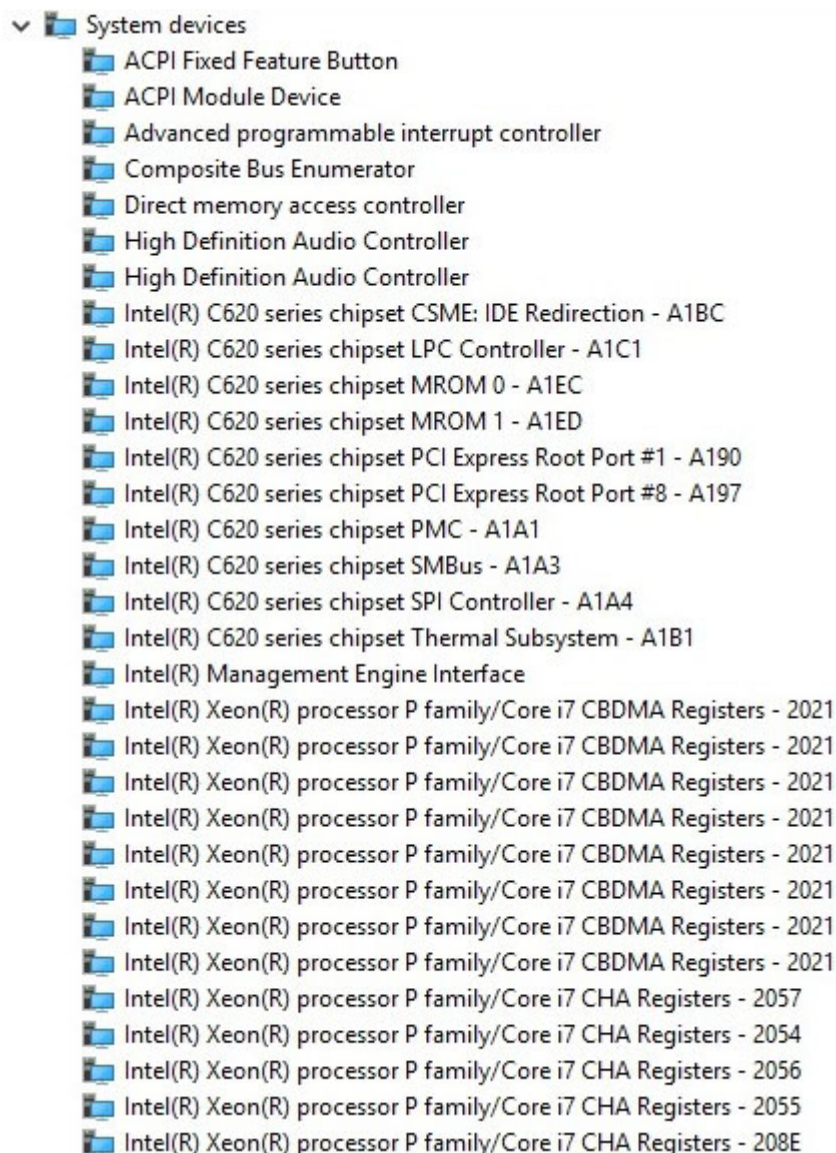
 **POZNÁMKA:** Pokud výrobní číslo nemáte k dispozici, použijte funkci automatického rozpoznání nebo ručně vyhledejte model systému.

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.



## Ovladač 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.



## 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

Tento systém je dodáván s ovladači sítě LAN a WiFi a je schopen zjistit síť LAN a WiFi bez nutnosti instalovat ovladače.

- ▼  Network adapters
  -  Intel(R) Ethernet Connection (3) I219-LM
  -  Intel(R) I210 Gigabit Network Connection

## Ovladače zvuku

Zkontrolujte, zda jsou ovladače zvuku v počítači nainstalovány.

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

## Porty

Zkontrolujte, zda jsou ovladače portů v počítači již nainstalovány.

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

## Ovladače řadiče úložiště

Zkontrolujte, zda jsou ovladače řadiče úložiště nainstalované v počítači.

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

## Ostatní ovladače

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

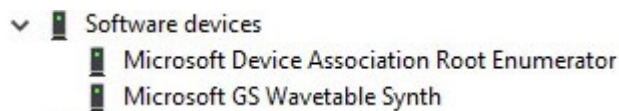
## Ovladače bezpečnostních zařízení

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



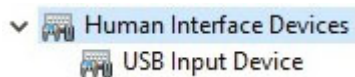
## Ovladače softwarových zařízení

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



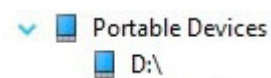
## Zařízení pro komunikaci s člověkem (HID)

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



## Přenosná zařízení

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



## 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

## 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

Spustíte 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.

### Testování paměti nástrojem ePSA

1. Zapněte nebo restartujte systém.
2. Po zobrazení loga Dell proveďte jednu z těchto akcí:
  - Na klávesnici stiskněte klávesu **F12**.
  - Systém zobrazí jednorázovou spouštěcí nabídku. Pomocí šipek nahoru a dolů zvolte diagnostiku a stisknutím klávesy Enter spustíte hodnocení ePSA.

V počítači se spustí nástroj Pre Boot System Assessment (PSA).

-  **POZNÁMKA:** Pokud čekáte příliš dlouho a objeví se logo operačního systému, počkejte, dokud se nezobrazí plocha. Vypněte notebook a pokus opakujte.

-  **POZNÁMKA:** Nástroj ePSA lze rovněž spustit stisknutím a přidržením klávesy **Fn** + **stisknutím vypínače**.

## Kódy blikání napájecího tlačítka před spuštěním

**Tabulka 20. 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 21. 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 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ověřte, zda je připojen kabel Power_Ctrl.</li> <li>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.</li> <li>Pokud se stále nedaří problém odstranit, kontaktujte technickou podporu a požádejte o výměnu základní desky.</li> </ul> |
| 1                | 3    | Vadná základní deska, paměť nebo procesor                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Pokud se tím problém nevyřeší, obraťte se na technickou podporu.</li> </ul>                                                                                                                  |
| 2                | 1    | Vadný procesor                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Probíhá konfigurace procesoru nebo bylo zjištěno jeho selhání.</li> <li>Obraťte se na technickou podporu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         |



**Tabulka 21. Chování diagnostické kontrolky LED (pokračování)**

| Sekvence blikání |      | Popis problému                  | Doporučené řešení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------|------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oranžová         | Bílá |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                  |      |                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Pokud se tím problém nevyřeší, obraťte se na technickou podporu.</li> </ul>                                                                               |
| 2                | 2    | Základní deska: Závada BIOS ROM | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Počítač je v režimu Recovery (Obnovení).</li> <li>• Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, obraťte se na technickou podporu.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2                | 3    | Chybí paměť                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokud zákazník zvládne asistovat řešení problému, můžete zúžit okruh možných problémů postupným odebráním paměťových modulů ze základní desky. To umožní určit, který modul selhal.</li> <li>• Obraťte se na technickou podporu</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| 2                | 4    | Chyba paměti/RAM                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokud zákazník zvládne asistovat řešení problému, můžete zúžit okruh možných problémů postupným odebráním paměťových modulů ze základní desky. To umožní určit, který modul selhal.</li> <li>• Obraťte se na technickou podporu</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| 2                | 5    | Nainstalovaná neplatná paměť    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Probíhá konfigurace paměťového subsystému. Paměťové moduly byly zjištěny, ale jsou zřejmě nekompatibilní nebo jsou nesprávně nakonfigurovány.</li> <li>• 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.</li> <li>• Obraťte se na technickou podporu.</li> </ul> |

**Tabulka 21. Chování diagnostické kontrolky LED (pokračování)**

| Sekvence blikání |      | Popis problému                         | Doporučené řešení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------|------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oranžová         | Bílá |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2                | 6    | Základní deska: čipová sada            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bylo zjištěno závažné selhání základní desky.</li> <li>Pokud zákazník zvládne asistovat při řešení problému, můžete zúžit okruh možných problémů postupným odebráním součástí ze základní desky. To umožní určit, která součást selhala.</li> <li>Pokud jste rozpoznali selhání některé součásti, vyměňte ji.</li> <li>Obraťte se na technickou podporu.</li> </ul> |
| 3                | 2    | Zařízení PCI nebo video                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Probíhá konfigurace zařízení typu PCI nebo bylo zjištěno selhání zařízení typu PCI.</li> <li>Pokud můžete pomoci s řešením problému, zúžte okruh možných problémů přesazením karty PCI a postupným odebráním karet. To vám umožní určit, která karta selhala.</li> <li>Obraťte se na technickou podporu.</li> </ul>                                                 |
| 3                | 3    | Obnovení systému BIOS 1                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Počítač je v režimu Recovery (Obnovení).</li> <li>Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, obraťte se na technickou podporu.</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |
| 3                | 4    | Obnovení systému BIOS 2                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Počítač je v režimu Recovery (Obnovení).</li> <li>Aktualizujte systém BIOS na nejnovější verzi. Pokud problém přetrvává, obraťte se na technickou podporu.</li> </ul>                                                                                                                                                                                               |
| 4                | 4    | Problém s deskou riseru                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Problém s napájením na desce riseru druhého procesoru</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4                | 5    | Problém s vložením přídavné karty PCIe | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zařízení PCI je nainstalované ve slotu CPU1 a procesor CPU1 není nainstalován.</li> <li>Pokud můžete pomoci s řešením problému, přesuňte všechny karty PCIe ze slotu CPU1 do slotu CPU0. Alternativou je nainstalovat do socketu CPU1 stejný procesor jako CPU0.</li> <li>Obraťte se na technickou podporu</li> </ul>                                               |

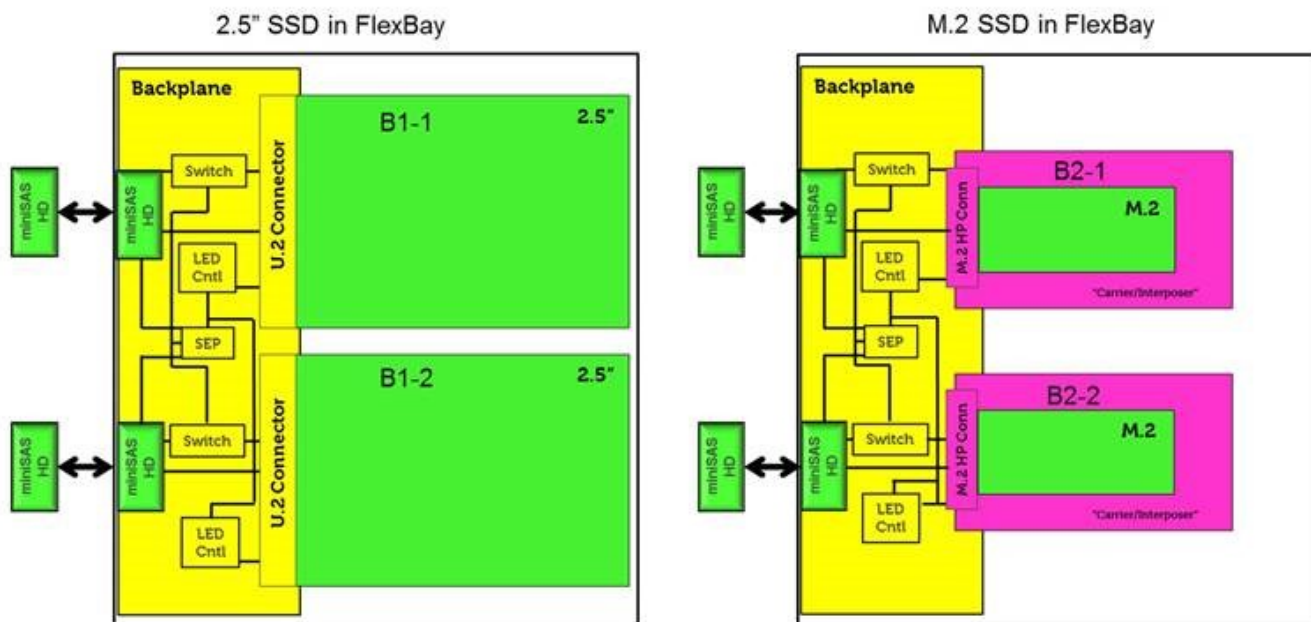
Tabulka 21. Chování diagnostické kontrolky LED (pokračování)

| Sekvence blikání |      | Popis problému            | Doporučené řešení                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oranžová         | Bílá |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4                | 6    | Degradace svazku RAID     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Svazek RAID je degradovaný.</li> <li>Pokud můžete pomoci s řešením problému, přejděte pomocí klávesy F12 do tabulky s konfigurací zařízení. Je-li to možné, přestavějte svazek RAID.</li> <li>Obratě se na technickou podporu.</li> </ul> |
| 4                | 7    | Chybí boční kryt systému. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Chybí boční kryt systému (levý nebo pravý).</li> <li>Odpojte napájení, nainstalujte zpět všechny boční kryty a zapojte napájení.</li> <li>Obratě se na technickou podporu.</li> </ul>                                                     |

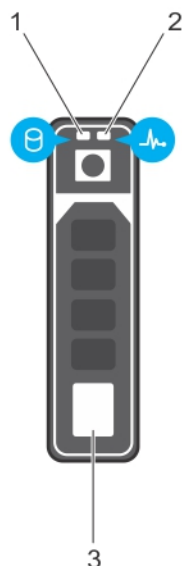
## Kódy indikátorů pevného disku

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 22. Kódy indikátorů pevného disku**

| Kód indikátoru stavu pevného disku                                       | Stav                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bliká zeleně dvakrát za sekundu.<br>Nesvítí                              | Identifikace disku nebo příprava na vyjmutí<br>Disk lze vyjmout.<br><b>POZNÁMKA:</b> 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.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Pomalů 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.                                                                                                                                                                                                                         |

## 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.