Dell Precision 5820 Tower

Príručka vlastníka

Regulačný model: D02T
Regulačný typ: D02T002
August 2021
Rev. A06

Poznámky, upozornenia a výstrahy

POZNÁMKA: POZNÁMKA uvádza dôležité informácie, ktoré vám umožnia využívať váš produkt lepšie.

VAROVANIE: UPOZORNENIE naznačuje, že existuje riziko poškodenia hardvéru alebo straty údajov a ponúka vám spôsob, ako sa tomuto problému vyhnúť.

VÝSTRAHA: VÝSTRAHA označuje potenciálne riziko vecných škôd, zranení osôb alebo smrti.

© 2017-2021 Dell Inc. alebo jej dcérske spoločnosti. Všetky práva vyhradené. Dell, EMC, ako aj ďalšie ochranné známky sú ochranné známky firmy Dell Inc. alebo jej dcérskych spoločností. Ďalšie ochranné známky môžu byť ochranné známky príslušných vlastníkov.

Obsah

Kapitola 1: Skrinka.....7
Pohľad spredu.....7
Pohľad zozadu.....8
Pohľad dovnútra.....9
Hlavné komponenty vášho počítača.....10

Kapitola 2: Práca na počítači.....13
Bezpečnostné pokyny.....13
Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD).....13
Prenosná antistatická servisná súprava.....14
Bezpečnostné pokyny.....15
Vypnutie počítača – návod pre Windows.....16
Pred servisným úkonom v počítači.....16
Po dokončení práce v počítači.....16

Kapitola 3: Demontáž a montáž komponentov.....17
Zoznam rozmerov skrutiek.....17
Odporúčané nástroje.....18
Bočný kryt.....18
Demontáž bočného krytu.....18
Montáž bočného krytu.....20
Napájacia jednotka (PSU).....20
Demontáž jednotky PSU.....20
Montáž modulu PSU.....21
Predný rám.....21
Demontáž predného rámu.....21
Montáž predného rámu.....23
Rám pevného disku.....23
Demontáž rámu HDD.....23
Montáž rámu HDD.....24
Zostava pevného disku.....24
Demontáž držiaka pevného disku.....24
Montáž držiaka pevného disku.....26
Demontáž jednotky HDD.....26
Montáž pevného disku.....28
Pozícia Flexbay NVMe.....28
Demontáž pozície Flexbay NVMe.....28
Montáž pozície Flexbay NVMe.....33
Tenká optická jednotka.....35
Demontáž tenkej jednotky ODD.....35
Montáž tenkej jednotky ODD.....37
Predný vstupný a výstupný panel.....37
Demontáž predného vstupného a výstupného rámu.....37
Montáž predného vstupného a výstupného rámu.....39

Optická jednotka....39
Demontáž jednotky ODD....39
Montáž modulu ODD....41
konzola 5,25-palcovej jednotky ODD....41
Demontáž konzoly 5,25-palcovej jednotky ODD....41
Montáž šachty pre 5,25-palcovú jednotku ODD....43
Predný vstupný a výstupný panel....43
Demontáž predného vstupného a výstupného panela....43
Montáž predného vstupného a výstupného panela....45
Konzola vstupného a výstupného panela....46
Demontáž konzoly vstupného a výstupného panela....46
Montáž konzoly vstupného a výstupného panela....47
Spínač vniknutia do skrinky....47
Demontáž spínača vniknutia do skrinky....47
Inštalácia spínača vniknutia do skrinky....48
Vnútorný reproduktor šasi....48
Demontáž vnútorného reproduktora šasi....48
Montáž vnútorného reproduktora šasi....49
Vzduchový plášť....50
Demontáž vzduchového plášťa....50
Montáž vzduchového plášťa....52
Pamäť....52
Demontáž pamäťového modulu....52
Montáž pamäťového modulu....52
Karta PCIe NVMe....53
Demontáž karty PCIe NVMe....53
Montáž karty PCIe NVMe....53
Rozširujúca karta....54
Demontáž rozširujúcej karty....54
Inštalácia rozširujúcej karty....54
Gombíková batéria....55
Demontáž gombíkovej batérie....55
Montáž gombíkovej batérie....55
Ventilátor systému....56
Demontáž ventilátora systému....56
Montáž ventilátora systému....57
Konzola ventilátora....57
Demontáž ventilátora z konzoly....57
Montáž ventilátora do konzoly....58
držiak karty PCIe....59
Demontáž držiaka karty PCIe....59
Montáž držiaka karty PCIe....59
Zostava chladiča a ventilátora CPU....60
Demontáž zostavy chladiča a ventilátora CPU....60
Montáž zostavy chladiča a ventilátora CPU....61
Demontáž ventilátora CPU....61
Montáž ventilátora procesora....63
Procesor....63
Demontáž procesora....63
Inštalácia procesora....64

Predný ventilátor systému.... 64
Demontáž predného ventilátora systému.... 64
Montáž predného ventilátora systému.... 65
Modul VROC.... 66
Demontáž modulu VROC.... 66
Montáž modulu VROC.... 66
Systémová doska.... 67
Demontáž systémovej dosky.... 67
Montáž systémovej dosky.... 73
Komponenty systémovej dosky.... 74
Batéria radiča RAID.... 75
Demontáž batérie radiča RAID.... 75
Montáž batérie radiča RAID.... 78
Konzola batérie radiča RAID.... 78
Demontáž konzoly batérie radiča RAID.... 78
Montáž konzoly batérie radiča RAID.... 80

Kapitola 4: Technológia a komponenty.... 81
Konfigurácia pamäte.... 81
Zoznam technológií.... 81
Radič MegaRAID 9440-8i a 9460-16i.... 83
Teradici PCoIP.... 85

Kapitola 5: Technické údaje systému.... 89
Technické údaje systému.... 89
Technické údaje pamäte.... 89
Technické údaje videa.... 90
Technické údaje o audio zariadeniach.... 91
Technické údaje siete.... 91
Sloty na karty.... 91
Technické údaje úložiska.... 91
Externé konektory.... 92
Technické údaje napájania.... 92
Fyzické údaje.... 92
Požiadavky na prostredie.... 92

Kapitola 6: Nastavenie systému.... 94
Všeobecné možnosti.... 94
Konfigurácia systému.... 95
Video.... 98
Security (Zabezpečenie).... 98
Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému).... 100
Performance (Výkon).... 100
Správa napájania.... 102
Správanie pri teste POST.... 103
Spravovateľnosť.... 103
Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization).... 104
Maintenance (Údržba).... 104
System logs (Systémové záznamy).... 105

Rozšírené konfigurácie....105
SupportAssist System resolution (Rozlíšenie systému SupportAssist)....105
Aktualizácia systému BIOS....106
Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows....106
Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu....106
Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows....106
Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového spustenia systému....106
Možnosti radiča MegaRAID....107
Systémové heslo a heslo pre nastavenie....108
Nastavenie hesla nastavenia systému....108
Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia....109

Kapitola 7: Softvér....110
Operačný systém....110
Sťahovanie ovládačov....110
Ovládače čipovej súpravy....111
Ovládač grafickej karty....111
Porty....111
Ovládače portov USB....112
Sieťový ovládač....112
Zvukové ovládače....112
Ovládače radiča úložiska....112
Iné ovládače....112

Kapitola 8: Riešenie problémov....114
Diagnostika Dell ePSA 3.0 (Rozšírená diagnostika systému pred spustením)....114
Spustenie diagnostiky ePSA....114
Preboot blinking power button codes....114
Kódy indikátora pevného disku....117
Sloty PCIe....118

Kapitola 9: Kontaktovanie spoločnosti Dell....120

1

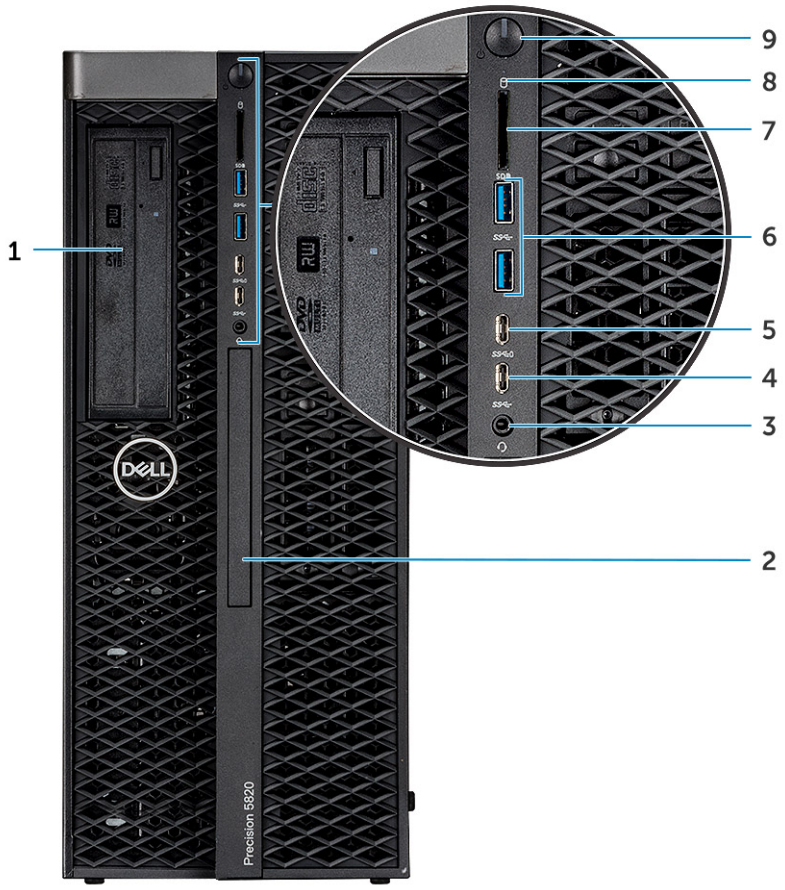
Skrinka

Táto kapitola zobrazuje viaceré pohľady na šasi, spoločne s portmi a konektormi, a taktiež vysvetľuje kombinácie s prístupovým klávesom FN.

Témy:

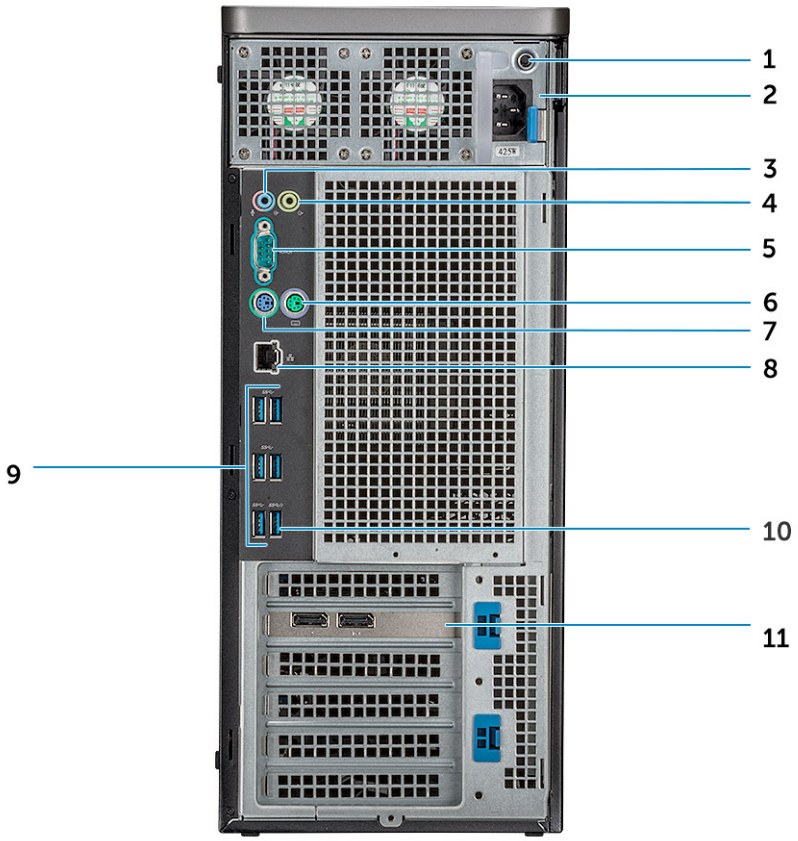
- Pohľad spredu
- Pohľad zozadu
- Pohľad dovnútra
- Hlavné komponenty vášho počítača

Pohľad spredu



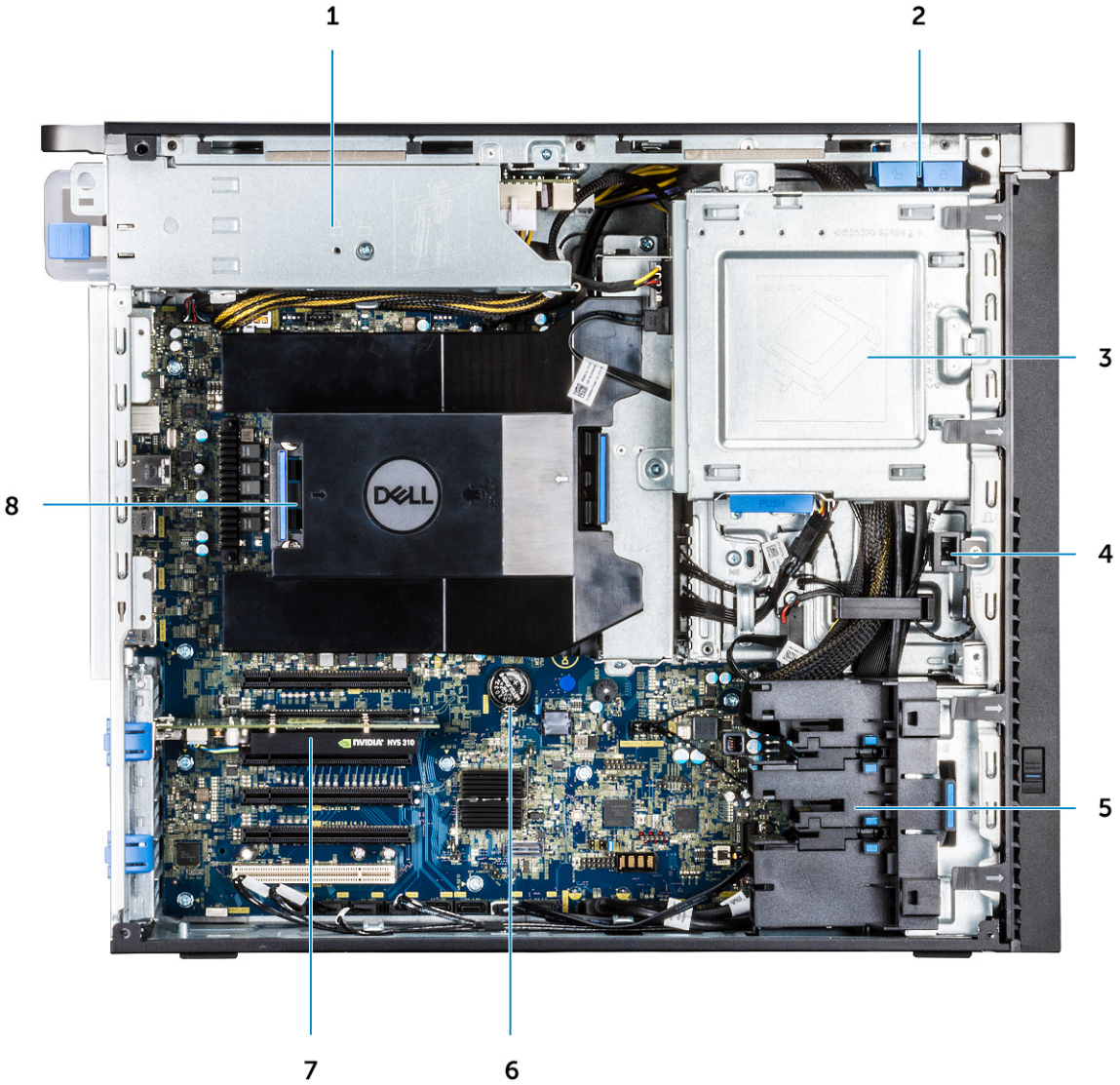
1. Konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
2. Tenká optická jednotka
3. Port náhlavnej súpravy
4. Port USB 3.1 Gen 1 Type-C
5. Port USB 3.1 Gen 1 Type-C s funkciou PowerShare
6. Porty USB 3.1 1. generácie
7. Slot pre kartu SD
8. LED indikátor činnosti pevného disku
9. Tlačidlo napájania

Pohľad zozadu

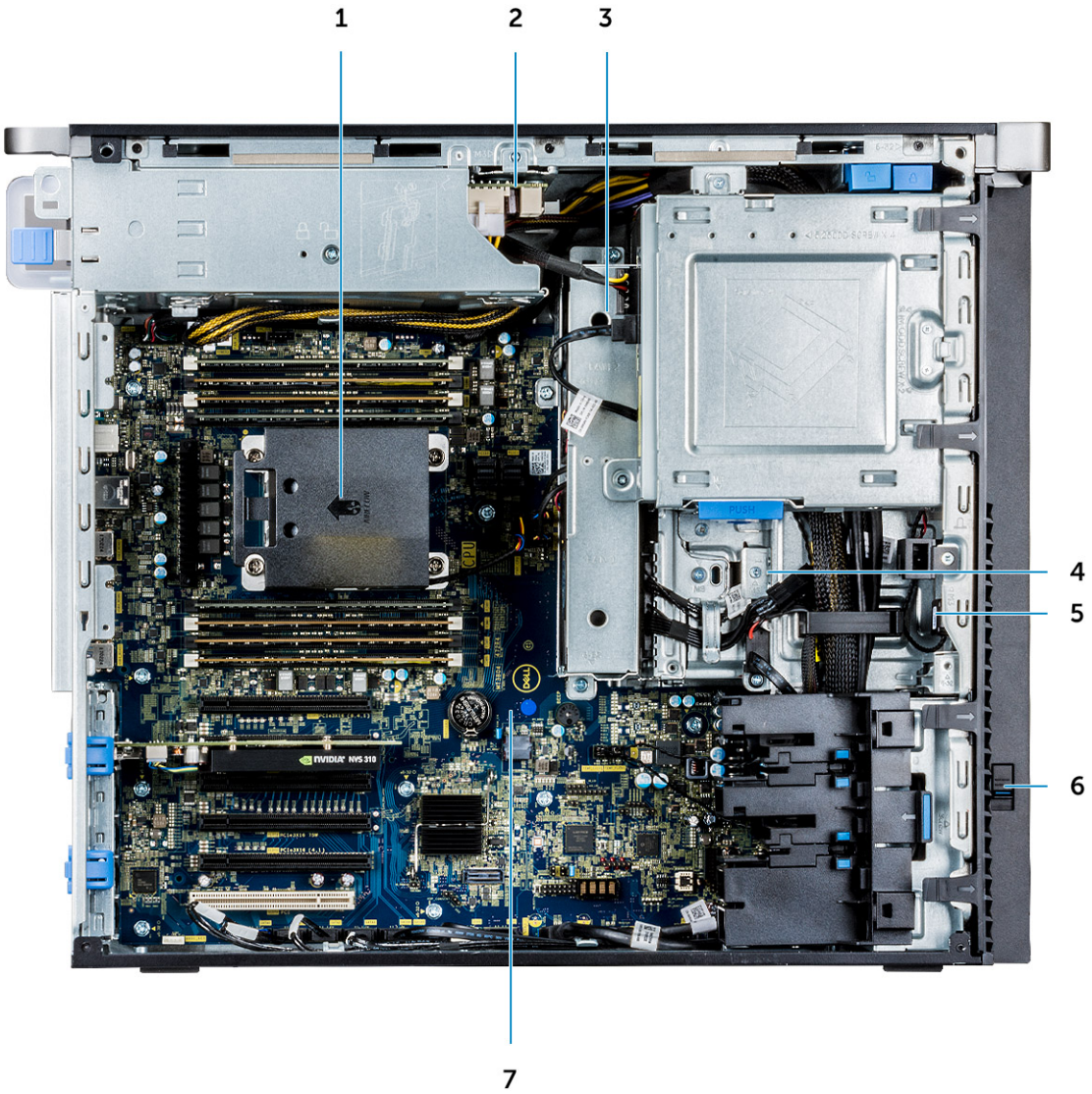


1. LED indikátor testu BIST napájacieho zdroja
2. Konektor na napájací kábel
3. Port pre mikrofón/zvukový vstup
4. Port zvukového výstupu
5. Sériový port
6. Port PS/2 pre myš
7. Port PS/2 pre klávesnicu
8. Sieťový port
9. Porty USB 3.1 1. generácie
10. Port USB 3.1 Gen 1 (podpora technológie Smart Power-On)
11. Slot na rozširujúcu kartu PCIe

Pohľad dovnútra



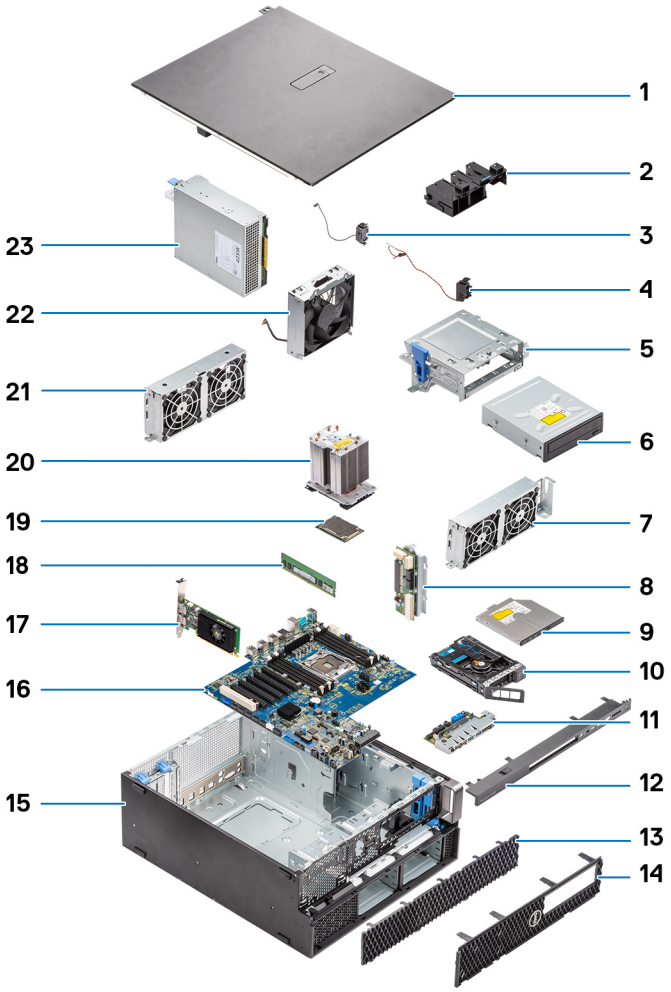
1. Konzola napájacieho zdroja
2. Tlačidlo na uzamknutie/odomknutie rámu pevného disku
3. Konzola 5,25" optickej jednotky
4. Spínač vniknutia do skrinky
5. Držiak karty PCIe
6. Gombíková batéria
7. Napájaný grafický procesor
8. Vzduchový plášť



1. Chladič
2. Rozvodná doska napájacieho zdroja
3. Ventilátor pevného disku
4. Zásuvka flex bay
5. Reproduktor
6. Poistka na uvoľnenie disku
7. Systémová doska

Hlavné komponenty vášho počítača

V tejto časti sú znázornené hlavné komponenty vášho počítača a ich umiestnenie.



1. Bočný kryt
2. Držiak karty PCIe
3. Reproduktor vo vnútri šasi
4. Spínač vniknutia do skrinky
5. Konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
6. 5,25-palcová optická jednotka
7. Ventilátor systému
8. Rozvodná doska napájania
9. Tenká optická jednotka
10. Pozícia Flexbay NVMe
11. Predný I/O panel
12. Predný I/O rám
13. Rám pevného disku
14. Predný rám
15. Skrinka počítača
16. Systémová doska
17. Rozširovacia karta
18. Pamäť
19. Procesor
20. Zostava chladiča a ventilátora procesora
21. Ventilátor systému
22. Predný ventilátor systému
23. Napájací zdroj (PSU)

POZNÁMKA: Firma Dell poskytuje používateľom zoznam komponentov spolu s ich číslami dielov, ktoré boli súčasťou originálnej konfigurácie pri kúpe zariadenia. Tieto diely sú k dispozícii na zakúpenie na základe záručného krytia, ktoré si zákazník kúpil. Ak sa chcete dozvedieť, ako si ich môžete kúpiť, obráťte sa na obchodného zástupcu firmy Dell.

2

Práca na počítači

Témy:

- Bezpečnostné pokyny
- Vypnutie počítača – návod pre Windows
- Pred servisným úkonom v počítači
- Po dokončení práce v počítači

Bezpečnostné pokyny

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu počítača a aj vy sami budete v bezpečí. Pokiaľ nie je uvedené inak, pred vykonaním ktoréhokoľvek servisného úkonu, ktorý je uvedený v tomto dokumente, by ste si mali preštudovať bezpečnostné informácie dodané spolu s počítačom.

VÝSTRAHA: Pred servisným úkonom v počítači si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu s ním. Ďalšie bezpečnostné overené postupy nájdete na domovskej stránke súladu s predpismi na adrese www.dell.com/regulatory_compliance.

VÝSTRAHA: Pred odstránením krytu alebo panelov odpojte od počítača všetky zdroje napájania. Po servisnom úkone v počítači najskôr namontujte na miesto všetky kryty, panely a skrutky, až potom ho pripojte k elektrickej zásuvke.

VAROVANIE: Pracovná plocha musí byť rovná, suchá a čistá, aby ste počítač pri servise nepoškodili.

VAROVANIE: Komponenty a karty držte pri manipulácii za hrany a nedotýkajte sa kolíkov ani kontaktov, aby ste ich nepoškodili.

VAROVANIE: Riešenie problémov a opravy by ste mali vykonávať len tak, ako to povolil alebo nariadil tím technickej asistencie spoločnosti Dell. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky. Pozrite si bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu s počítačom, prípadne navštívte webovú stránku www.dell.com/regulatory_compliance.

VAROVANIE: Než sa dotknete akéhokoľvek komponentu vo vnútri počítača, uzemnite sa dotykom nenatretého kovového povrchu - napríklad sa dotknite kovovej zadnej časti počítača. Pri práci sa priebežne dotýkajte nenatretého kovového povrchu, aby ste rozptýlili statickú elektrinu, ktorá by mohla poškodiť komponenty v počítači.

VAROVANIE: Pri odpájaní káblov ťahajte za konektor alebo ťahací jazýček, nikdy nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektory s poistnými západkami alebo ručnými skrutkami, ktoré je potrebné uvoľniť pred odpojením kábla. Pri odpájaní káblov neťahajte konektory do strán, aby ste neohli kolíky, ktorými sú vybavené. Pri pripájaní káblov musia byť všetky porty a konektory otočené správnym smerom a riadne zarovnané.

VAROVANIE: Stlačte a vysuňte všetky karty z čítačky pamäťových kariet.

VAROVANIE: Manipulovanie s lítiovo-iónovými batériami v noteobokoch si vyžaduje zvýšenú opatrnosť. Nafúknuté batérie by sa nemali používať, ale nahradiť a riadne zlikvidovať.

POZNÁMKA: Farba počítača a niektorých komponentov sa môže odlišovať od farby uvádzanej v tomto dokumente.

Ochrana proti elektrostatickým výbojom (ESD)

Elektrostatické výboje sú vážnou hrozbou pri manipulácii s elektronickými súčasťami, obzvlášť v prípade citlivých súčastí, ako sú rozširujúce karty, procesory, pamäťové moduly DIMM a systémové dosky. Veľmi slabé náboje dokážu poškodiť obvody spôsobom, ktorý nemusí byť

zjavný a môže sa prejavovať ako prerušované problémy alebo skrátená životnosť produktu. V odvetví pôsobia tlaky na dosahovanie nižšej spotreby energie a zvýšenú hustotu, preto je ochrana proti elektrostatickým výbojom čoraz vážnejším problémom.

Z dôvodu zvýšenej hustoty polovodičov používaných v nedávnych výrobkoch spoločnosti Dell je teraz citlivosť na statické poškodenie vyššia než v prípade predchádzajúcich produktov Dell. Z tohto dôvodu už viac nie je možné v súčasnosti používať niektoré spôsoby manipulácie s dielmi schválené v minulosti.

Dva rozpoznané typy poškodenia elektrostatickým výbojom sú kritické a prerušované zlyhania.

- **Kritické** – kritické zlyhania predstavujú približne 20 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Poškodenie spôsobuje okamžitú a úplnú stratu funkčnosti zariadenia. Príkladom kritického zlyhania je pamäťový modul DIMM, ktorý prijal výboj statickej elektriny a okamžite začal prejavovať symptóm „Nespustí test POST/žiadny obraz“ vo forme kódu pípania, ktorý sa vydáva v prípade chýbajúcej alebo nefunkčnej pamäte.
- **Prerušované** – prerušované zlyhania predstavujú približne 80 % zlyhaní súvisiacich s elektrostatickými výbojmi. Vysoká miera prerušovaných zlyhaní znamená, že väčšinu času pri vzniku poškodenia nedochádza k jeho okamžitému rozpoznaniu. Modul DMM prijme výboj statickej elektriny, no dochádza iba k oslabeniu spoja a nevznikajú okamžité vonkajšie prejavy súvisiace s poškodením. Môže trvať celé týždne i mesiace, než príde k roztaveniu spoja. Počas tohto obdobia môže dôjsť k degenerácii integrity pamäte, prerušovaných chybám pamäte a podobne.

Náročnejším typom poškodenia z hľadiska rozpoznania i riešenia problémov je prerušované poškodenie (tiež mu hovoríme latentné poškodenie).

Postupujte podľa nasledujúcich krokov, aby ste predišli poškodeniu elektrostatickým výbojom:

- Používajte antistatický náramok, ktorý bol riadne uzemnený. Používanie bezdrôtových antistatických náramkov už nie je povolené, pretože neposkytujú adekvátnu ochranu. Dotknutím sa šasi pred manipuláciou s dielmi nezaisťuje primeranú ochranu proti elektrostatickým výbojom na dieloch so zvýšenou citlivosťou na poškodenie elektrostatickým výbojom.
- Manipulujte so všetkými dielmi citlivými na statickú elektrinu na bezpečnom mieste. Ak je to možné, používajte antistatické podložky na podlahe a podložky na pracovnom stole.
- Pri rozbaľovaní staticky citlivého komponentu z prepravného kartónu odstráňte antistatický obalový materiál až bezprostredne pred inštalovaním komponentu. Pred rozbalením antistatického balenia sa uistite, že vaše telo nie je nabité elektrostatickým nábojom.
- Pred prepravou komponentu citlivého na statickú elektrinu používajte antistatický obal.

Prenosná antistatická servisná súprava

Nemonitorovaná prenosná antistatická súprava je najčastejšie používanou servisnou súpravou. Každá prenosná servisná súprava obsahuje tri hlavné súčasti: antistatickú podložku, náramok a spojovací drôt.

Súčasti prenosnej antistatickej súpravy

Súčasťou prenosnej antistatickej súpravy je:

- **Antistatická podložka** – antistatická podložka je vyrobená z disipatívneho materiálu, takže na ňu pri servisných úkonoch možno odložiť súčasti opravovaného zariadenia. Pri používaní antistatickej podložky by mal byť náramok pripevnený na ruke a spojovací drôt by mal byť pripojený k podložke a obnaženej kovovej ploche v zariadení, ktoré opravujete. Po splnení tohto kritéria možno náhradné súčasti vybrať z vrecka na ochranu proti elektrostatickým výbojom a položiť ich priamo na podložku. Predmetom citlivým na elektrostatické výboje nič nehrozí, ak sú v rukách, na antistatickej podložke, v zariadení alebo vo vrecku.
- **Náramok a spojovací drôt** – náramok a spojovací drôt môžu byť spojené priamo medzi zápästím a obnaženou kovovou plochou na hardvéri, ak sa nevyžaduje antistatická podložka, alebo môžu byť pripojené k antistatickej podložke, aby chránili hardvér, ktorý na ňu dočasne položíte. Fyzickému spojeniu náramku a spojovacieho drôtu medzi pokožkou, antistatickou podložkou a hardvérom sa hovorí prepojenie, resp. „bonding“. Používajte iba také servisné súpravy, ktoré obsahujú náramok, podložku aj spojovací drôt. Nikdy nepoužívajte bezdrôtové náramky. Pamätajte, prosím, na to, že drôty v náramku sa bežným používaním opotrebúvajú, preto ich treba pravidelne kontrolovať pomocou nástroja na testovanie náramkov, inak by mohlo dôjsť k poškodeniu hardvéru elektrostatickým výbojom. Test náramku a spojovacieho drôtu odporúčame vykonávať aspoň raz týždenne.
- **Nástroj na testovanie antistatického náramku** – drôty v náramku sa môžu časom poškodiť. Pri používaní nemonitorovanej súpravy je osvedčené testovať náramok pravidelne pred každým servisným úkonom a minimálne raz týždenne. Náramok možno najlepšie otestovať pomocou nástroja na testovanie antistatického náramku. Ak nemáte vlastný nástroj na testovanie náramku, obráťte sa na regionálnu pobočku firmy a opýtajte sa, či vám ho nevedia poskytnúť. Samotný test sa robí takto: na zápästie si pripevníte náramok, spojovací drôt náramku zapojíte do nástroja na testovanie a stlačíte tlačidlo. Ak test dopadne úspešne, rozsvieti sa zelená kontrolka LED. Ak dopadne neúspešne, rozsvieti sa červená kontrolka LED a zaznie zvuková výstraha.
- **Izolačné prvky** – pri opravách je mimoriadne dôležité zabrániť kontaktu súčastí citlivých na elektrostatické výboje, ako je napríklad plastové puzdro chladiča, s vnútornými súčasťami zariadenia, ktoré fungujú ako izolátory a často bývajú nabité silným nábojom.
- **Pracovné prostredie** – pred použitím antistatickej servisnej súpravy vždy najskôr zhodnoťte situáciu u zákazníka. Rozloženie súpravy napríklad pri práci so serverom bude iné ako v prípade stolového počítača alebo prenosného zariadenia. Servery sú zvyčajne uložené v stojanoch v dátovom centre, stolové počítače alebo prenosné zariadenia zasa bývajú položené na stoloch v kancelárii. Na prácu sa

vždy snažte nájsť priestrannú rovnú pracovnú plochu, kde vám nebude nič zavadzať a budete mať dostatok priestoru na rozloženie antistatickej súpravy aj manipuláciu so zariadením, ktoré budete opravovať. Pracovný priestor by takisto nemal obsahovať izolátory, ktoré môžu spôsobiť elektrostatický výboj. Ešte pred tým, ako začnete manipulovať s niektorou hardvérovou súčasťou zariadenia, presuňte v pracovnej oblasti všetky izolátory, ako sú napríklad polystyrén a ďalšie plasty, do vzdialenosti najmenej 30 centimetrov (12 palcov) od citlivých súčastí.

- **Antistatické balenie** – všetky zariadenia citlivé na elektrostatický výboj sa musia dodávať a preberať v antistatickom balení. Preferovaným balením sú kovové vrecká s antistatickým tienením. Poškodené súčasti by ste mali vždy posielať späť zabalené v tom istom antistatickom vrecku a balení, v ktorom vám boli dodané. Antistatické vrecko by malo byť prehnuté a zalepené a do škatule, v ktorej bola nová súčasť dodaná, treba vložiť všetok penový baliaci materiál, čo v nej pôvodne bol. Zariadenia citlivé na elektrostatické výboje by sa mali vyberať z balenia iba na pracovnom povrchu, ktorý je chránený proti elektrostatickým výbojom a súčasti zariadení by sa nikdy nemali klásť na antistatické vrecko, pretože vrecko chráni iba zvnútra. Súčasti zariadení môžete držať v ruke alebo ich môžete odložiť na antistatickú podložku, do zariadenia alebo antistatického vrecka.
- **Preprava súčastí citlivých na elektrostatické výboje** – pri preprave súčastí citlivých na elektrostatické výboje, ako sú napríklad náhradné súčasti alebo súčasti zasielané späť firme Dell, je kvôli bezpečnosti prepravy veľmi dôležité, aby boli uložené v antistatických vreckách.

Zhrnutie ochrany proti elektrostatickým výbojom

Všetkým terénnym servisným technikom odporúčame, aby pri každom servisnom úkone na produktoch firmy Dell používali klasický uzemňovací náramok s drôtom proti elektrostatickým výbojom a ochrannú antistatickú podložku. Okrem toho je tiež mimoriadne dôležité, aby počas opravy zariadenia neboli citlivé súčasti v dosahu žiadnych súčastí, ktoré fungujú ako izolátory, a aby sa prepravovali v antistatických vreckách.

Bezpečnostné pokyny

Dodržiavaním nasledujúcich bezpečnostných pokynov sa vyhnete prípadnému poškodeniu počítača a aj vy sami budete v bezpečí. Ak nie je uvedené inak, predpokladá sa, že pri každom postupe zahrnutom v tomto dokumente budú splnené tieto podmienky:

- Prečítali ste si bezpečnostné informácie, ktoré boli dodané spolu s počítačom.
- Komponent možno vymeniť alebo (ak bol zakúpený osobitne) namontovať podľa postupu demontáže v opačnom poradí krokov.

POZNÁMKA: Pred otvorením krytu a panelov počítača odpojte všetky zdroje napájania. Po dokončení práce v počítači najskôr namontujte späť všetky kryty, panely a skrutky a až potom pripojte počítač k zdroju napájania.

VÝSTRAHA: Pred prácou vnútri počítača si prečítajte bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali s vaším počítačom. Ďalšie informácie o bezpečnosti a overených postupoch nájdete na stránke so zákonnými požiadavkami

VAROVANIE: Mnoho opráv môže vykonať iba certifikovaný servisný technik. Vy sami by ste mali riešiť iba tie problémy a jednoduché opravy, ktoré sú uvedené v produktovej dokumentácii, prípadne telefonicky alebo online kontaktovať tím podpory a postupovať podľa pokynov. Poškodenie v dôsledku servisu, ktorý nie je oprávnený spoločnosťou Dell, nespadá pod ustanovenia záruky. Prečítajte si bezpečnostné pokyny, ktoré ste dostali spolu so svojím produktom, a dodržiavajte ich.

VAROVANIE: Pri práci vnútri počítača sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu vždy vtedy, keď sa dotýkate konektorov na zadnej strane počítača, aby ste predišli elektrostatickému výboju.

VAROVANIE: S komponentmi a kartami zaobchádzajte opatrne. Nedotýkajte sa komponentov alebo kontaktov na karte. Kartu držte za okraje alebo za kovový nosný držiak. Komponenty ako procesor držte za okraje a nie za kolíky.

VAROVANIE: Ak odpájate kábel, potiahnite ho za prípojku alebo pevnú časť zásuvky, ale nie za samotný kábel. Niektoré káble majú konektor zaistený zarážkami; pred odpojením takéhoto kábla zarážky najprv zatlačte. Spojovacie články od seba odpájajte plynulým ťahom rovným smerom — zabránite tým ohnutiu kolíkov. Skôr než kábel pripojíte, presvedčte sa, či sú obe prípojky správne orientované a vyrovnané.

POZNÁMKA: Farba počítača a niektorých komponentov sa môže odlišovať od farby uvádzanej v tomto dokumente.

VAROVANIE: Ak počas chodu systému odstránite bočné kryty, systém sa vypne. Bez nasadeného bočného krytu sa systém nezapne.

Vypnutie počítača – návod pre Windows

VAROVANIE: Skôr než vypnete počítač, prípadne odmontujete bočný kryt, uložte a zatvorte všetky otvorené súbory a zatvorte všetky otvorené programy, aby ste zabránili strate údajov.

1. Kliknite alebo ťuknite na .
2. Kliknite alebo ťuknite na a potom na položku **Vypnúť**.

   POZNÁMKA: Skontrolujte vypnutie počítača a všetkých pripojených zariadení. Ak sa počítač a pripojené zariadenia nevypli pri vypínaní operačného systému automaticky, vypnite ich stlačením a podržaním hlavného vypínača po dobu asi 6 sekúnd.

Pred servisným úkonom v počítači

V záujme vyhnutia sa poškodeniu počítača vykonajte predtým, než začnete so servisným úkonom v počítači, nasledujúce kroky.

1. Pri práci s počítačom dodržiavajte pokyny uvedené v časti Bezpečnostné pokyny.
2. Pracovný povrch musí byť rovný a čistý, aby sa nepoškriabal kryt počítača.
3. Vypnite počítač.
4. Odpojte od počítača všetky sieťové káble.

   VAROVANIE: Ak chcete odpojiť sieťový kábel, najskôr odpojte kábel z počítača a potom ho odpojte zo sieťového zariadenia.

5. Odpojte počítač a všetky pripojené zariadenia z elektrických zásuviek.
6. Stlačením a podržaním hlavného spínača odpojeného počítača uzemnite systémovú dosku.

   POZNÁMKA: Pri práci vnútri počítača sa uzemnite pomocou uzemňovacieho remienka na zápästí alebo opakovaným dotýkaním sa nenatretého kovového povrchu vždy vtedy, keď sa dotýkate konektorov na zadnej strane počítača, aby ste predišli elektrostatickému výboju.

Po dokončení práce v počítači

Po výmene ktorejkoľvek súčasti pred zapnutím počítača vždy skontrolujte, či ste pripojili všetky externé zariadenia, karty a káble.

1. Ak treba, pripojte k počítaču telefónne alebo sieťové káble.

   VAROVANIE: Pred zapojením sieťového kábla najskôr zapojte kábel do sieťového zariadenia, až potom ho pripojte k počítaču.

2. Potom pripojte počítač a všetky pripojené zariadenia k elektrickým zásuvkám.
3. Zapnite počítač.
4. Ak treba, spustite diagnostický nástroj a skontrolujte, či počítač funguje správne.

3

Demontáž a montáž komponentov

Témy:

- Zoznam rozmerov skrutiek
- Odporúčané nástroje
- Bočný kryt
- Napájacia jednotka (PSU)
- Predný rám
- Rám pevného disku
- Zostava pevného disku
- Pozícia Flexbay NVMe
- Tenká optická jednotka
- Predný vstupný a výstupný panel
- Optická jednotka
- konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
- Predný vstupný a výstupný panel
- Konzola vstupného a výstupného panela
- Spínač vniknutia do skrinky
- Vnútorný reproduktor šasi
- Vzduchový plášť
- Pamäť
- Karta PCIe NVMe
- Rozširujúca karta
- Gombíková batéria
- Ventilátor systému
- Konzola ventilátora
- držiak karty PCIe
- Zostava chladiča a ventilátora CPU
- Procesor
- Predný ventilátor systému
- Modul VROC
- Systémová doska
- Batéria radiča RAID
- Konzola batérie radiča RAID

Zoznam rozmerov skrutiek

Tabuľka1. Zoznam skrutiek

Komponent	Typ skrutky	Množstvo
Konzola tenkej jednotky ODD	Č. 6 – 32 UNC X 6,0 mm	1
Káblová svorka FIO	Č. 6 – 32 X 1/4 palca	1
Doska FIO	M3 X 6,5 mm	2
Konzola FIO	Č. 6 – 32 UNC X 6,0 mm	1
Konzola predného ventilátora systému	Č. 6 – 32 UNC X 6,0 mm	1
Držiak spínača vniknutia do skrinky	M3 X 6,5 mm	1

Tabuľka1. Zoznam skrutiek (pokračovanie)

Komponent	Typ skrutky	Množstvo
Doska PDB	Č. 6 – 32 X 1/4 palca	3
Konzola PDB	M3 X 6,5 mm	1
Zásuvka tenkej jednotky ODD	M3 X 6,5 mm	2
Konzola pevného disku	M3 X 6,5 mm	1
Konzola 5,25-palcovej jednotky ODD	• Č. 6 – 32 UNC X 6,0 mm • M3 X 6,5 mm	• 2 • 2
Systémová doska	Č. 6 – 32 X 1/4 palca	10
Pevná konzola stredného ventilátora	Č. 6 – 32 X 1/4 palca	1
Konzola stredného ventilátora	Č. 6 – 32 X 1/4 palca	3
Konzola zadného ventilátora	Č. 6 – 32 X 1/4 palca	2
Doska HSBP	M3 X 6,5 mm	2
Pevná konzola tenkej jednotky ODD	M2 X 2,0 mm	2
Tenká jednotka ODD	M3 X 6,5 mm	1
5,25-palcová jednotka ODD	M3 X 4,5 mm	4
Konzola 3,5-palcovej jednotky HDD	M3 X 4,5 mm	4
Konzola 2,5-palcovej jednotky HDD	M3 X 4,5 mm	4
Podporná konzola druhého modulu CPU	Č. 6 – 32 X 1/4 palca	2
Doska druhého modulu CPU	Č. 6 – 32 X 1/4 palca	5
Pevná konzola UPI	M3 X 5,0 mm	1
Chladič procesora	Skrutka Torx T-30	4
Modul chladiča s chladiacou kvapalinou	• Č. 6 – 32 X 1/4 palca • č. 6 – 32 UNC X 3,5 mm • Skrutka Torx T-30	• 4 • 6 • 4
Kryt nosiča M.2	• M2 X 6 mm • M2 X 3 mm	• 1 • 2

Odporúčané nástroje

Postupy uvedené v tomto dokumente vyžadujú použitie nasledujúcich nástrojov:

- Skrutkovač Phillips č. 0
- Skrutkovač Phillips č. 1
- Skrutkovač Phillips č. 2
- Plastové páčidlo

POZNÁMKA: Skrutkovač č. 0 je určený pre skrutky 0 až 1 a skrutkovač č. 1 pre skrutky 2 až 4

Bočný kryt

Demontáž bočného krytu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.

VAROVANIE: Bez nasadeného bočného krytu sa systém nezapne. Ak počas prevádzky odstránite bočný kryt, systém sa vypne.

2. Demontáž bočného krytu:
3. Zatlačte na západku

4. Západku [1] potlačte nahor a jej otočením uvoľnite kryt [2].

5. Nadvihnite kryt a odoberte ho zo systému.

Montáž bočného krytu

1. Najprv pridržte a zarovnajte spodnú časť bočného krytu k šasi.
2. Uistite sa, že háčik v spodnej časti bočného krytu zapadne do drážky systému.
3. Zatlačte kryt systému, kým s kliknutím nedosadne na miesto.

   VAROVANIE: Bez nasadeného bočného krytu sa systém nezapne. Ak počas prevádzky odstránite bočný kryt, systém sa vypne.

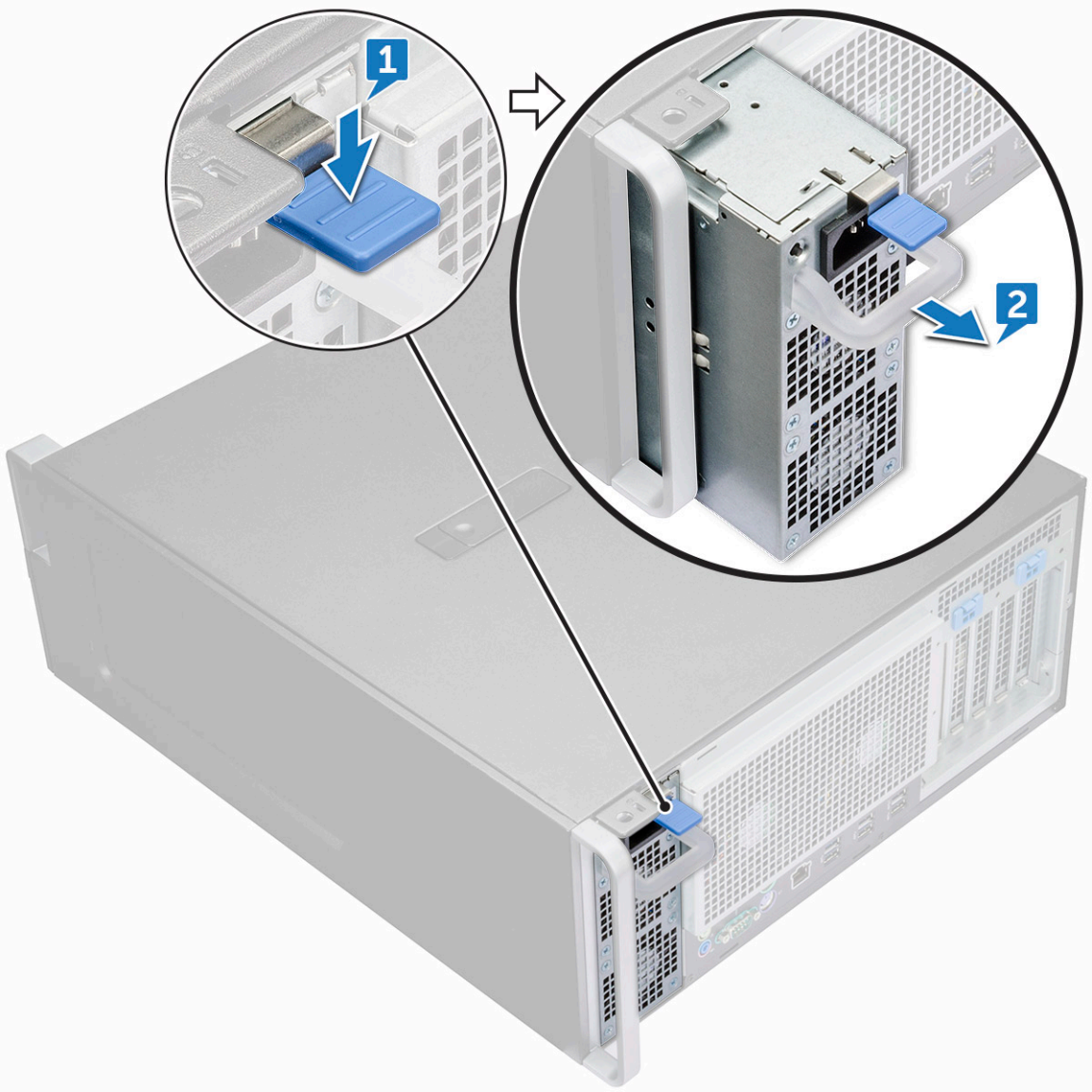
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Napájacia jednotka (PSU)

Demontáž jednotky PSU

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odpojte napájací kábel od systému.

3. Zatlačte na uvoľňujúcu západku PSU [1] a vysuňte napájanie zo systému [2].



Montáž modulu PSU

1. Napájaciu jednotku zasuňte do zásuvky PSU na systéme.
2. Pripojte napájací kábel k systému.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.Po dokončení práce v počítači na strane 16

Predný rám

Demontáž predného rámu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odoberte bočný kryt.
3. Demontáž predného rámu:
   a. Zatlačte na západku a vypáčte poistky, aby ste uvoľnili predný panel.

b. Rám otočte dopredu a nadvihnite prednú časť rámu zo systému.

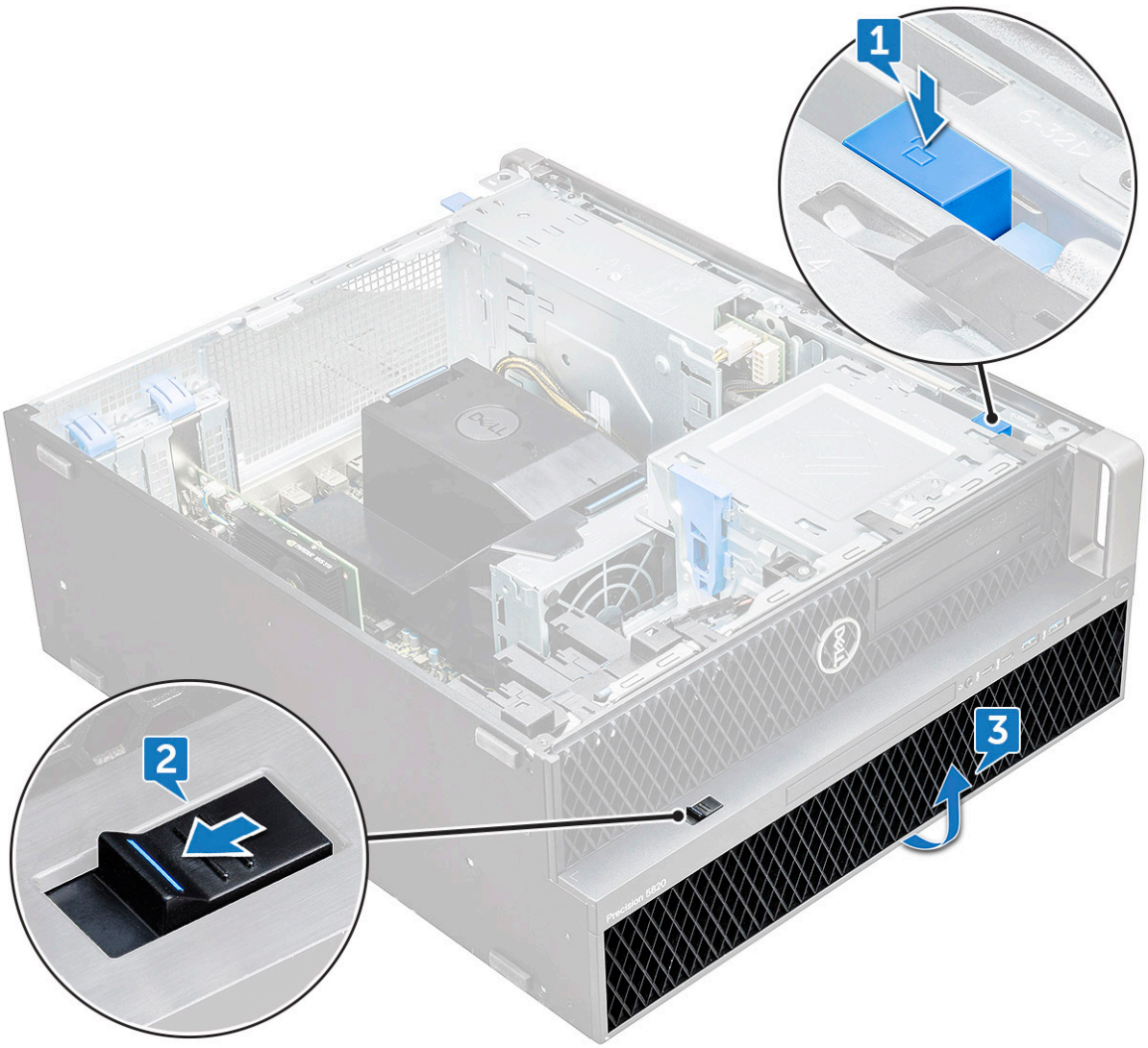
Montáž predného rámu

1. Držte rám a uistite sa, že sa háčiky na ráme uchytia do zárezov v systéme.
2. Otočte rám dopredu a zatlačte na predný rám, kým výstupky nezacvaknú na svoje miesto.
3. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Rám pevného disku

Demontáž rámu HDD

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odoberte bočný kryt.
3. Demontáž rámu HDD:
   a. Zatlačte modré tlačidlo odomknutia [1] na kraji šachty jednotky ODD.
   b. Západku [2] posuňte do odomknutej polohy v prednej časti I/O rámu.
   c. Rám HDD [3] otočte dopredu a nadvihnite ho zo systému.



Montáž rámu HDD

1. Držte rám a uistite sa, že sa háčiky na ráme uchytia do zárezov v systéme.
2. Zatlačením modrého tlačidla uzamknutia na ľavom kraji šachty ODD zaistite rám k systému.
3. Montáž bočného krytu.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

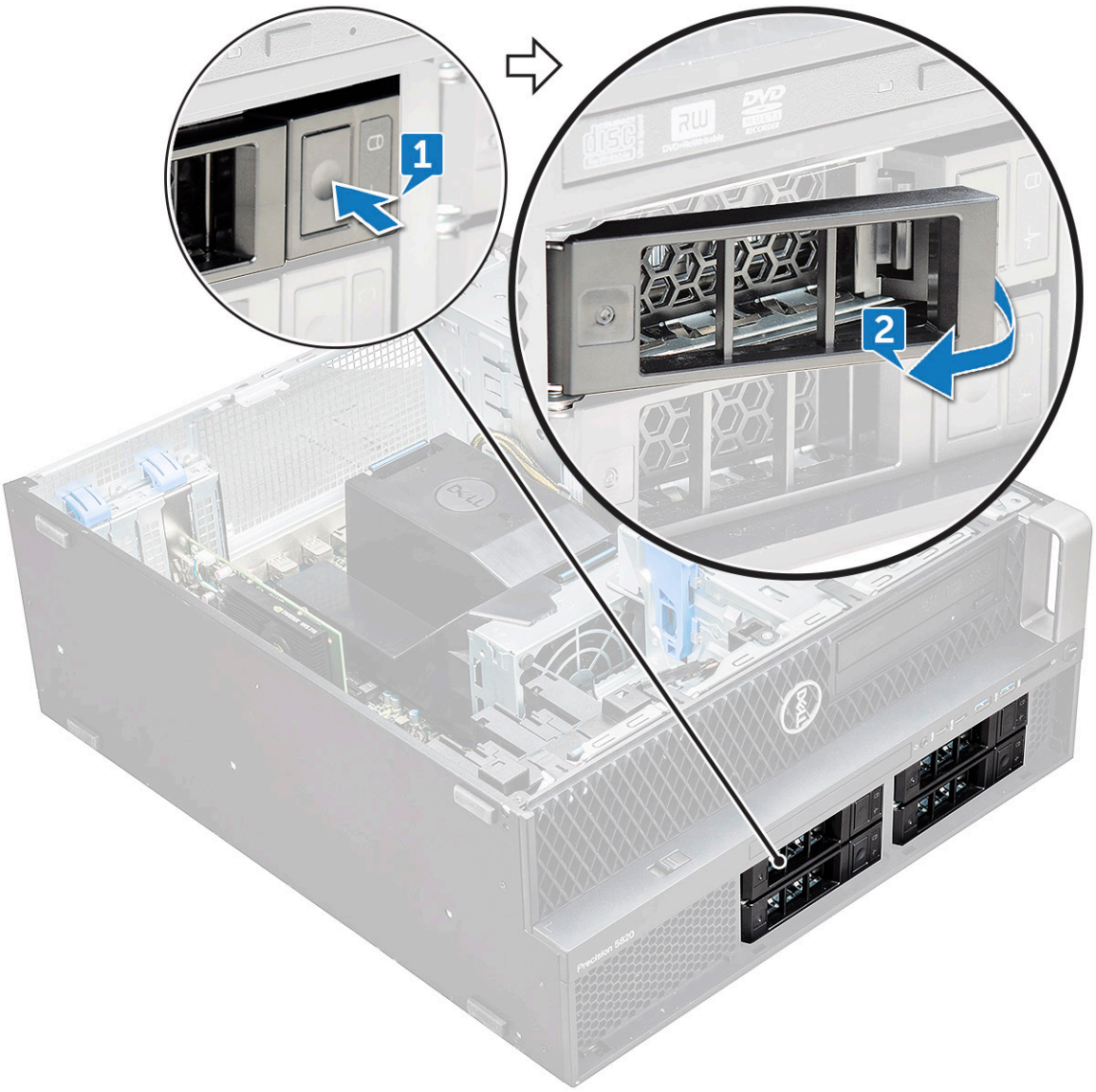
Zostava pevného disku

Demontáž držiaka pevného disku

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt

      POZNÁMKA: Nedemontujte bočný kryt, ak predný I/O rám nie je odomknutý.

   b. rám HDD
3. Demontáž držiaka pevného disku:
   a. Stlačte uvoľňovacie tlačidlo [1] a uvoľnite západku [2].



b. Potiahnite poistku a vysuňte držiak von z pozície pevného disku.

Montáž držiaka pevného disku

1. Držiak pevného disku zasuňte do pozície a zacvaknite ho na miesto.

   VAROVANIE: Poistka musí byť pred montážou držiaka odklopená.

2. Uzamknite západku.
3. Nainštalujte nasledujúce položky:
   a. rám HDD
   b. bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

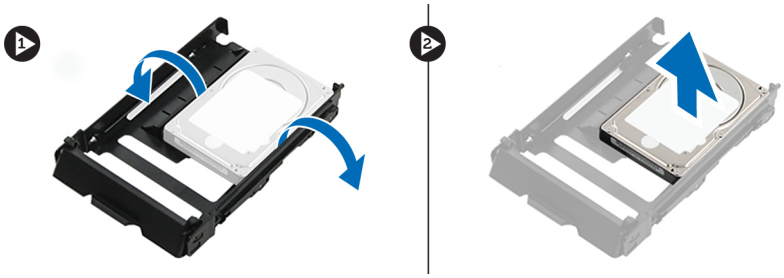
Demontáž jednotky HDD

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odmontujte tieto položky:
   a. bočný kryt
   b. rám HDD
   c. Držiak pevného disku

3. Postup demontáže 3,5-palcového pevného disku (HDD):
   a. Vypáčte jednu stranu držiaka.

   b. Vyberte pevný disk z držiaka.

4. Postup demontáže 2,5-palcového pevného disku (HDD):
   a. Roztiahnite obe strany držiaka.
   b. Vyberte pevný disk z držiaka.



Montáž pevného disku

1. Vložte pevný disk na miesto do konzoly pevného disku tak, aby strana s konektormi smerovala do zadnej časti držiaka.
2. Držiak s pevným diskom potom zasuňte späť do jeho pozície v skrinke.
3. Namontujte tieto súčasti:
   a. Držiak pevného disku
   b. rám HDD
   c. bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

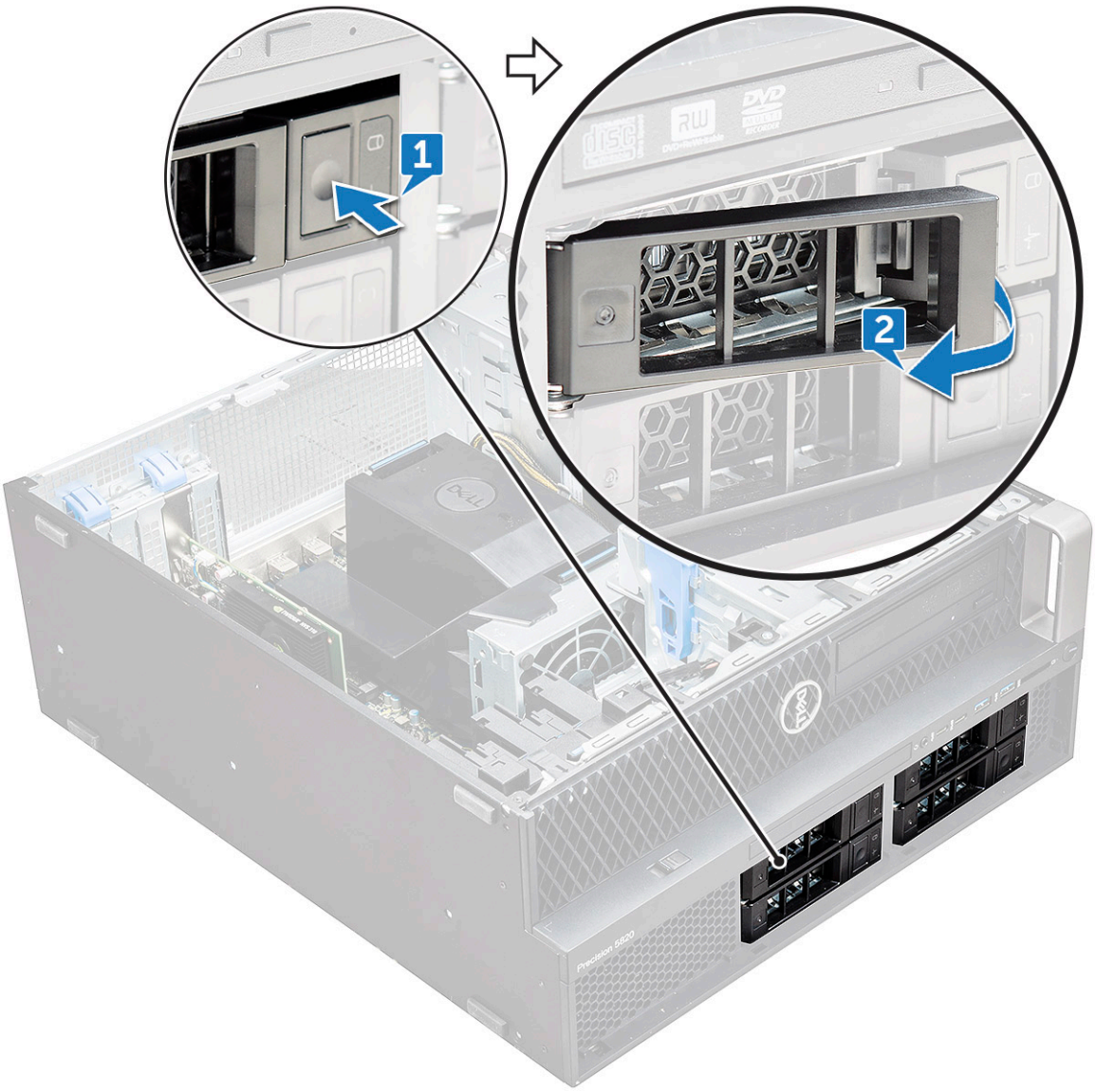
Pozícia Flexbay NVMe

Demontáž pozície Flexbay NVMe

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt

      POZNÁMKA: Neodstraňujte bočný kryt, ak je predný I/O rám odomknutý.

   b. rám HDD
3. Postup demontáže pozície Flexbay NVMe:
   a. Stlačte uvoľňovacie tlačidlo [1] a uvoľnite západku [2].

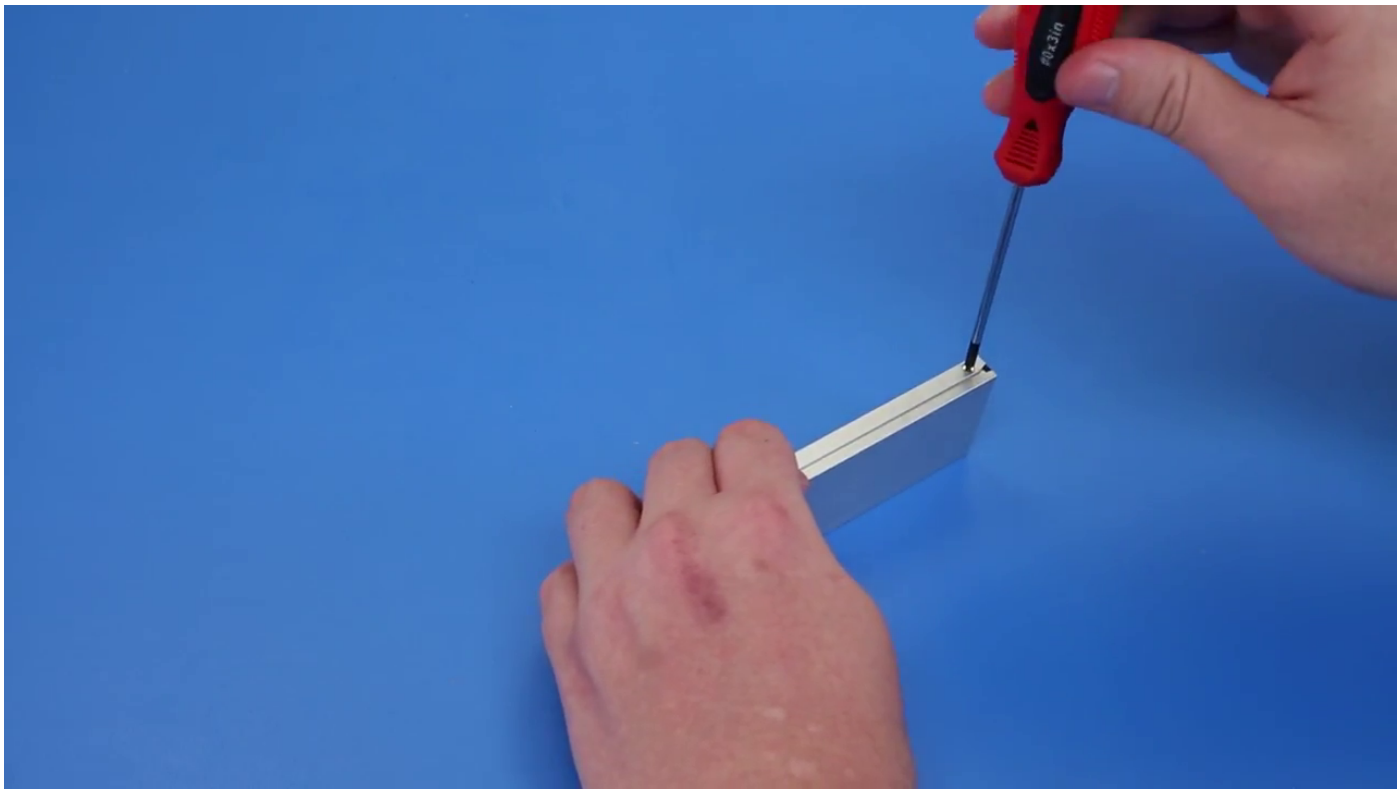


b. Potiahnite poistku a vysuňte držiak von z pozície pevného disku.

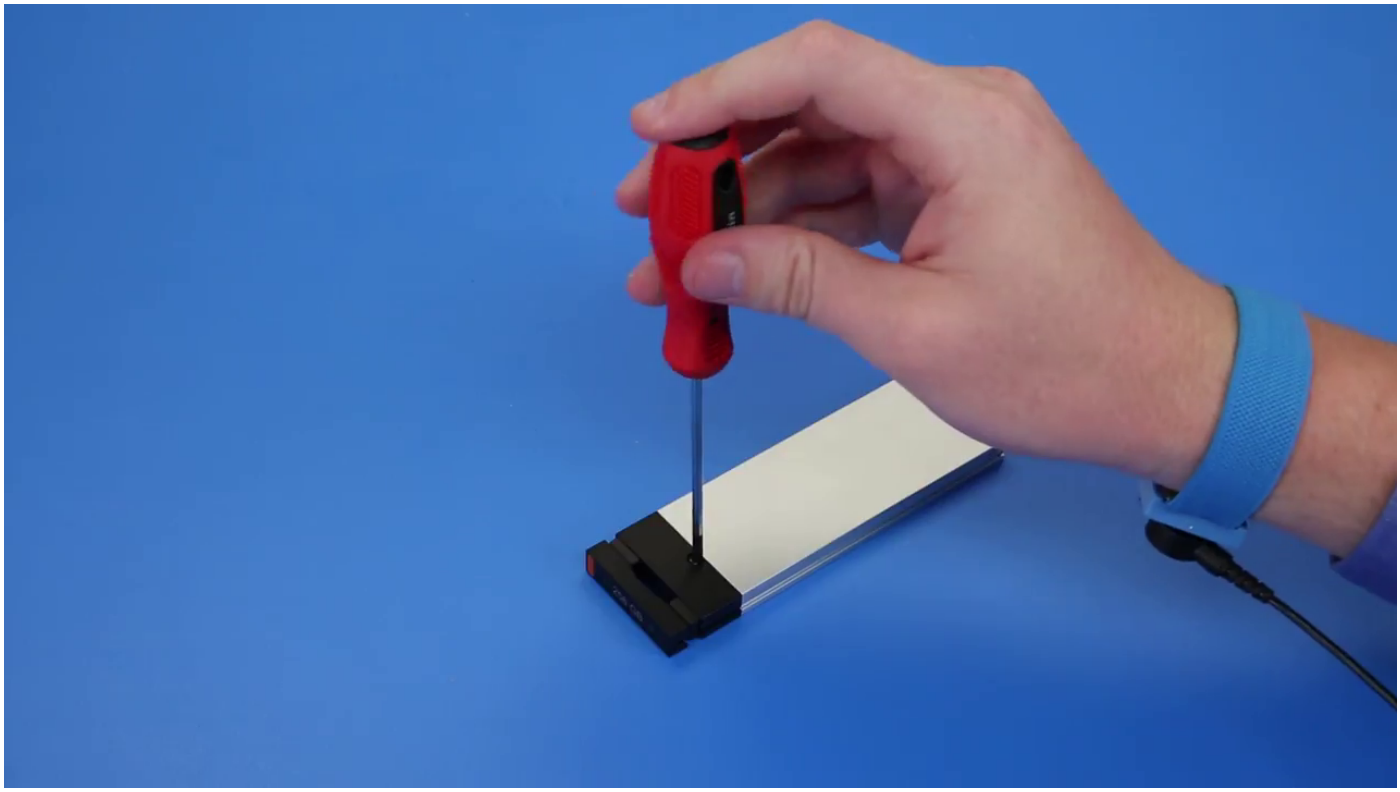
4. Postup demontáže držiaka disku SSD z pozície Flexbay:
   a. Stlačte poistku a vysuňte držiak disku SSD M.2 z pozície NVMe.

   b. Vytiahnite disk SSD M.2 z pozície Flexbay.

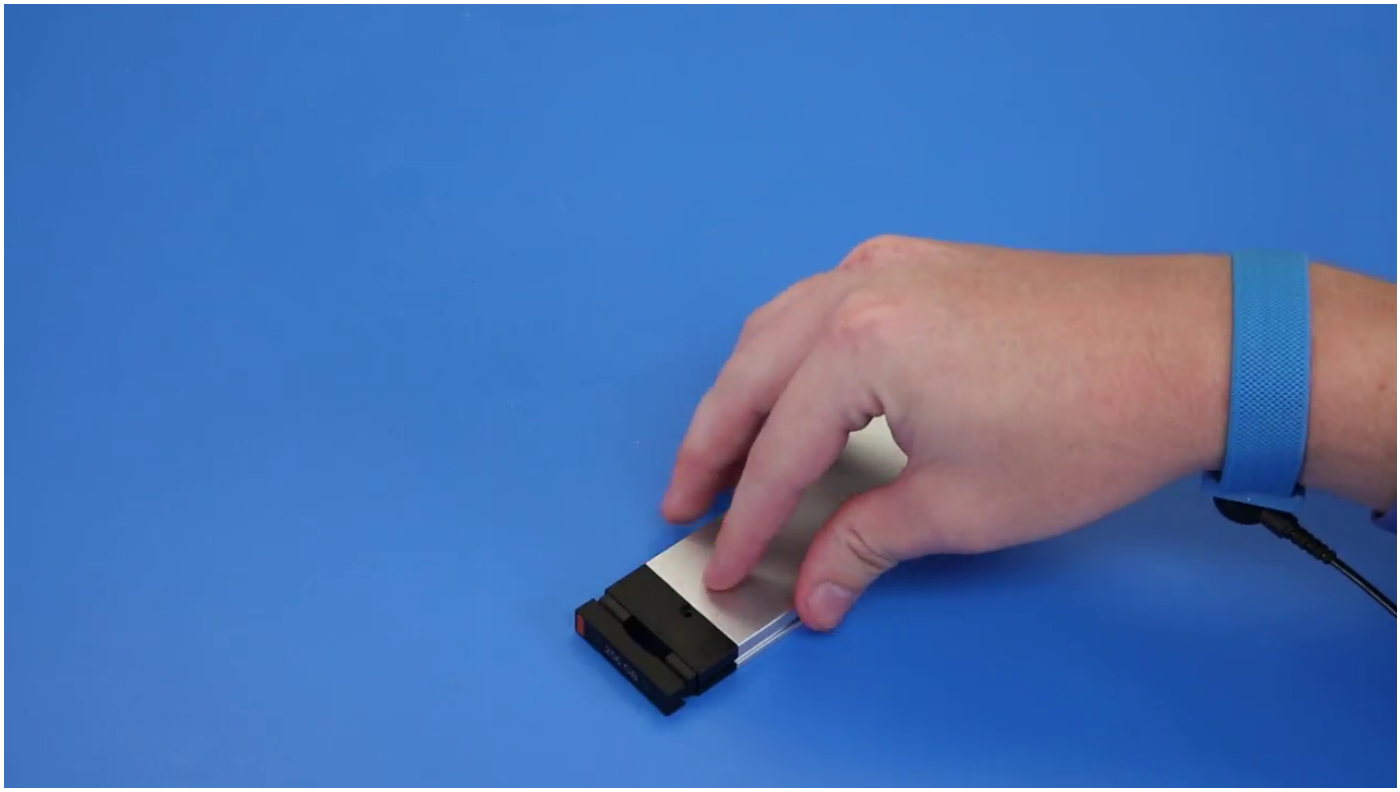
5. Postup demontáže disku SSD z držiaka disku SSD:
   a. Odskrutkujte skrutky na oboch stranách disku SSD.



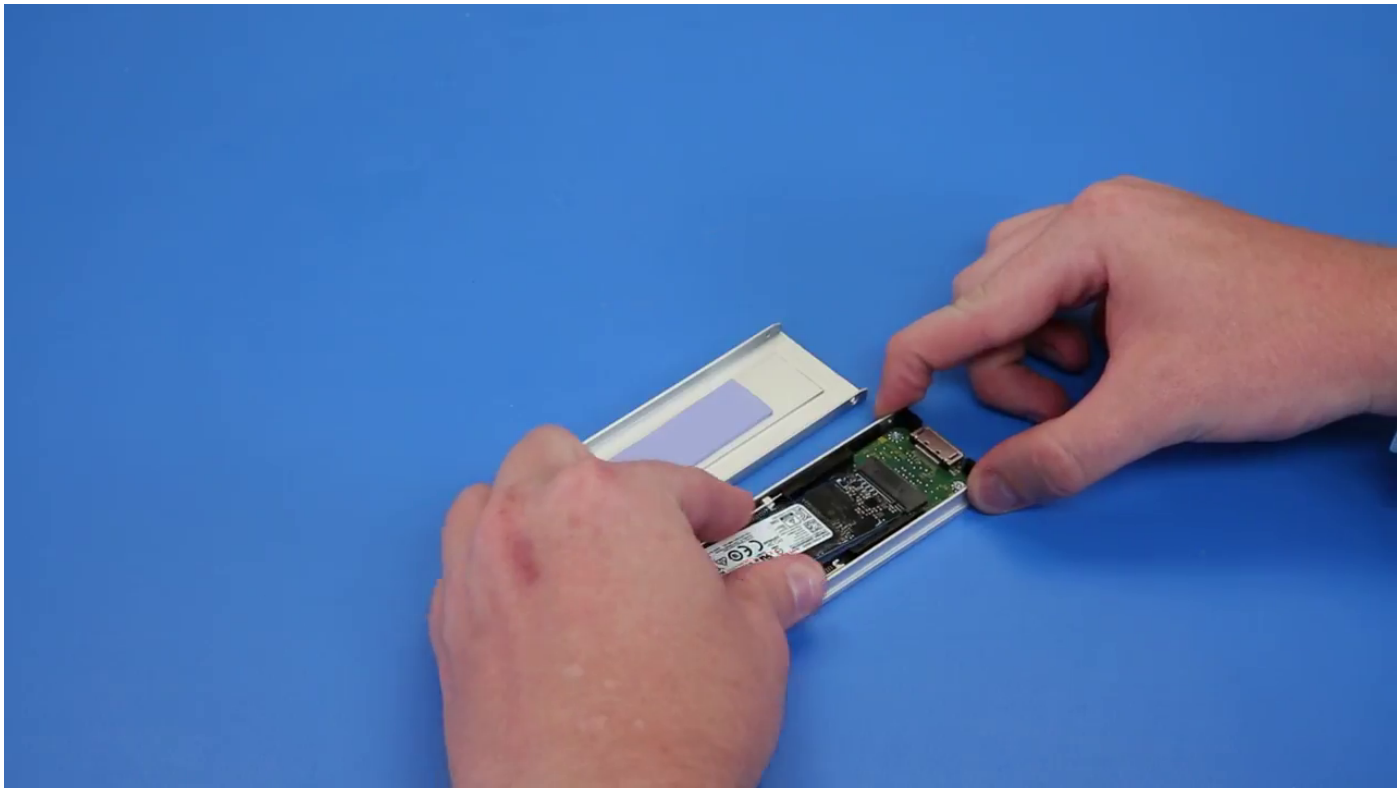
   b. Odskrutkujte skrutku v hornej časti držiaka disku SSD.



c. Vysuňte disk SSD z hornej strany držiaka.

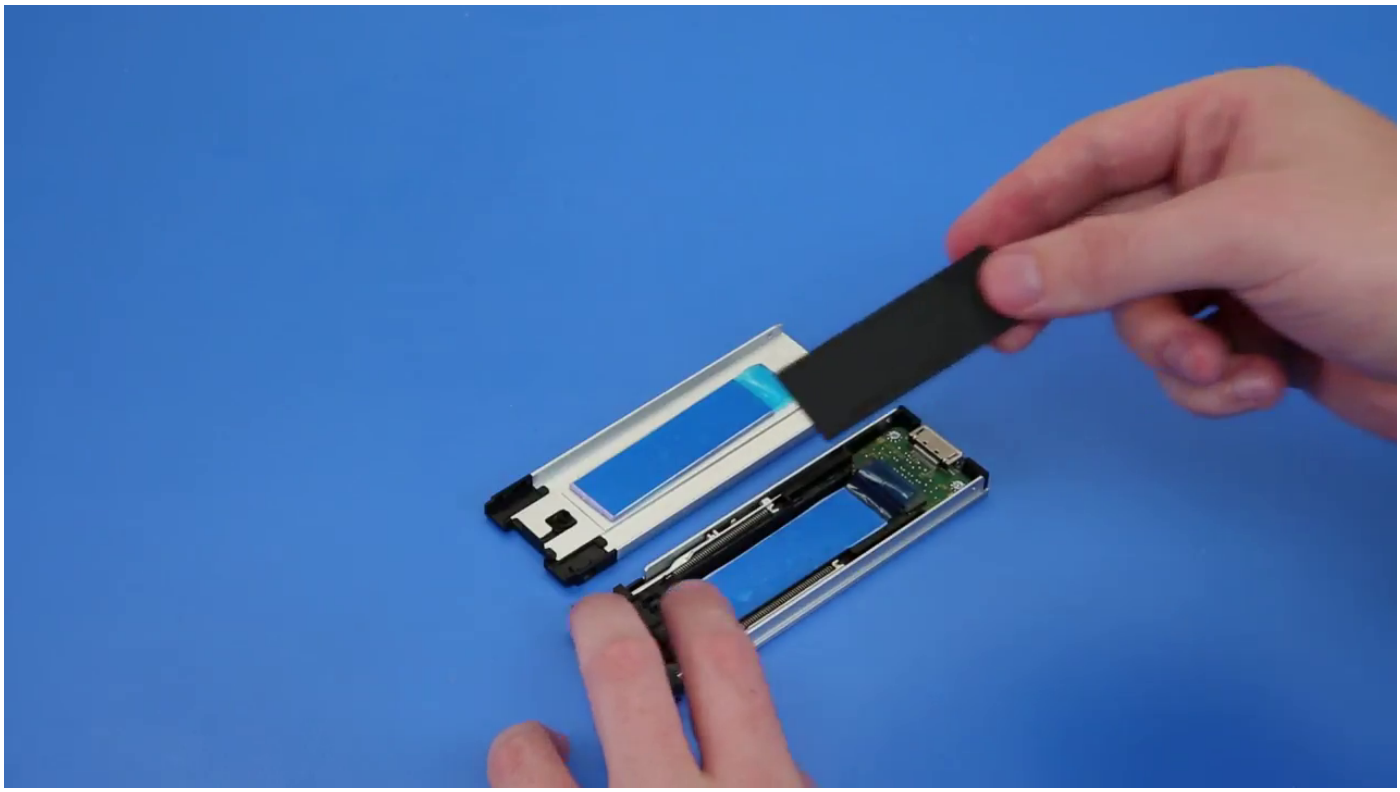


d. Vysuňte disk SSD zo slotu M.2 v držiaku.

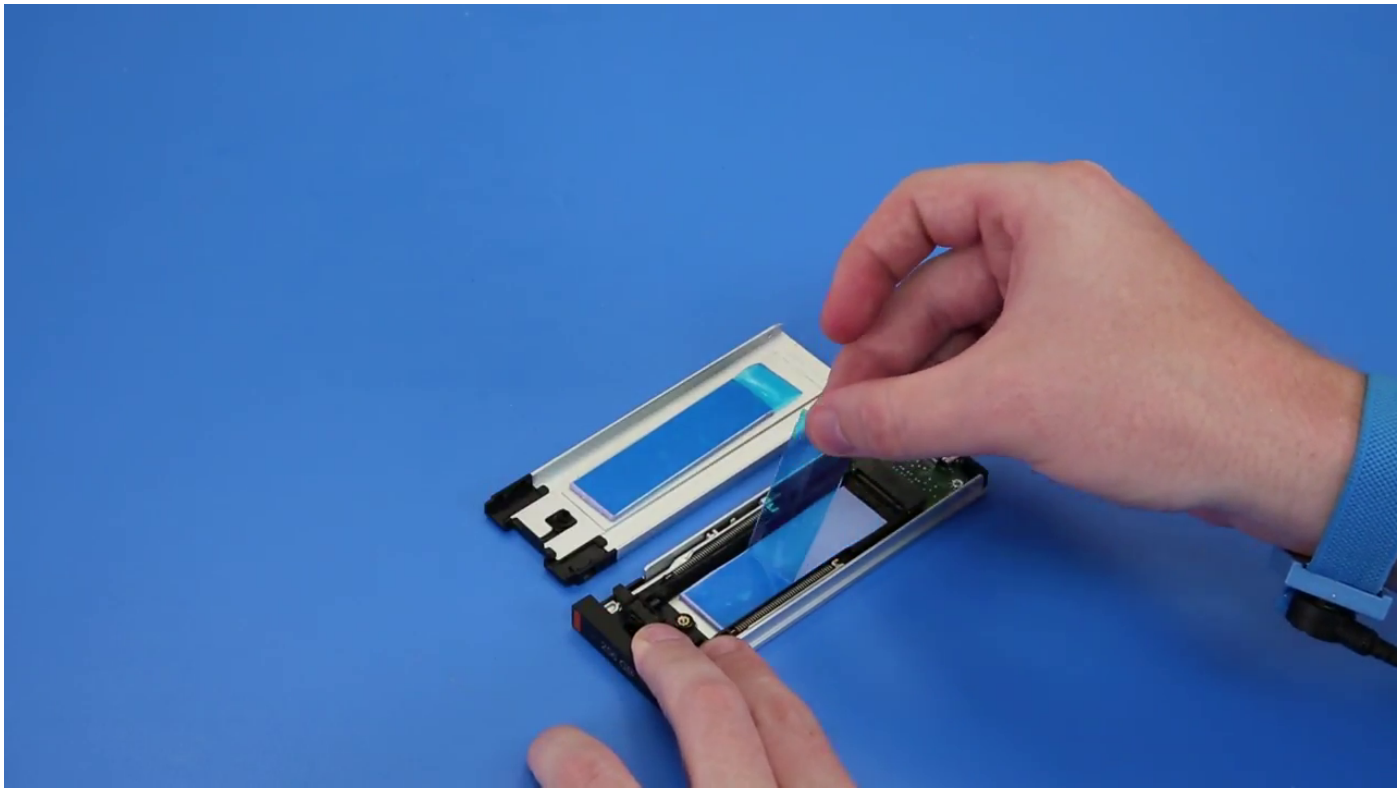


Montáž pozície Flexbay NVMe

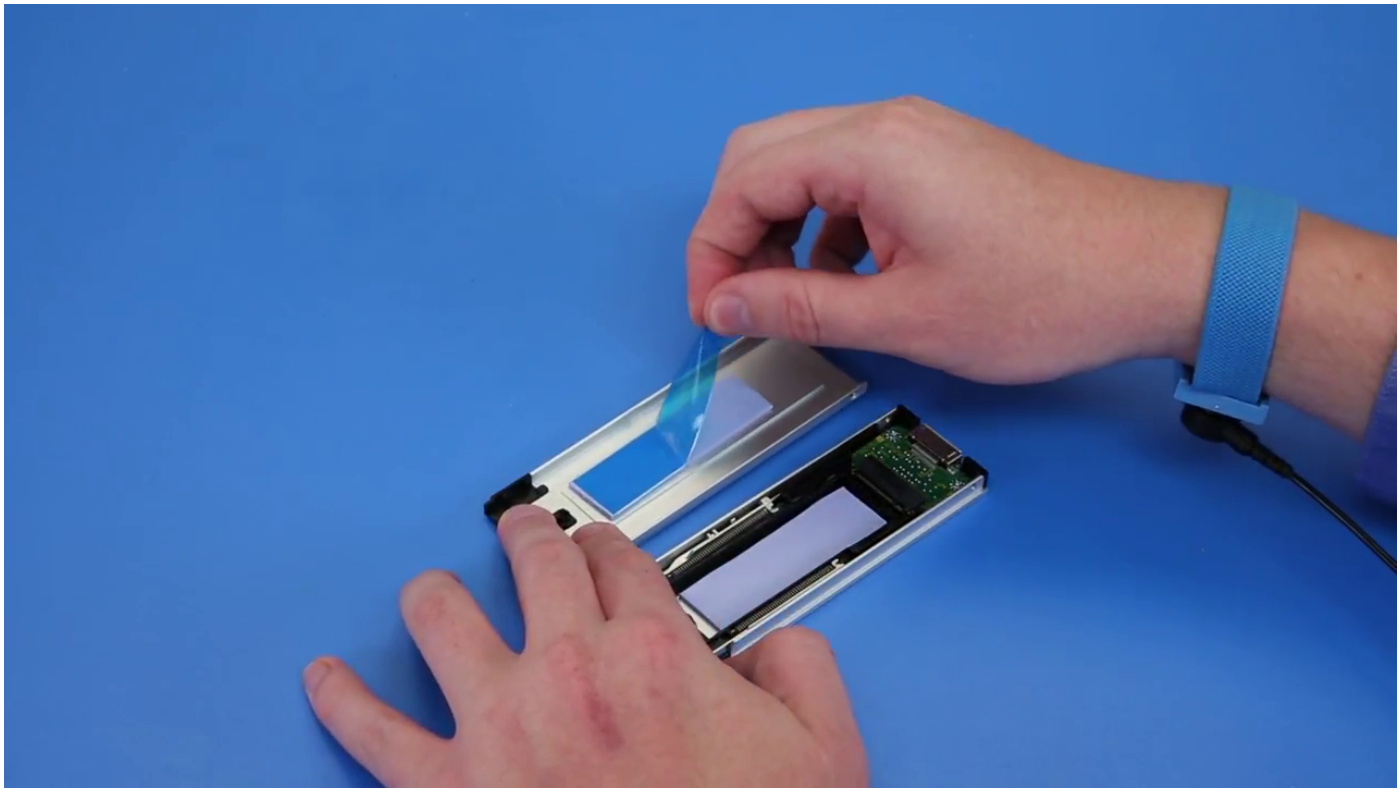
1. Postup montáže disku SSD do držiaka:
   a. Odstráňte z držiaka disku atrapu disku SSD.



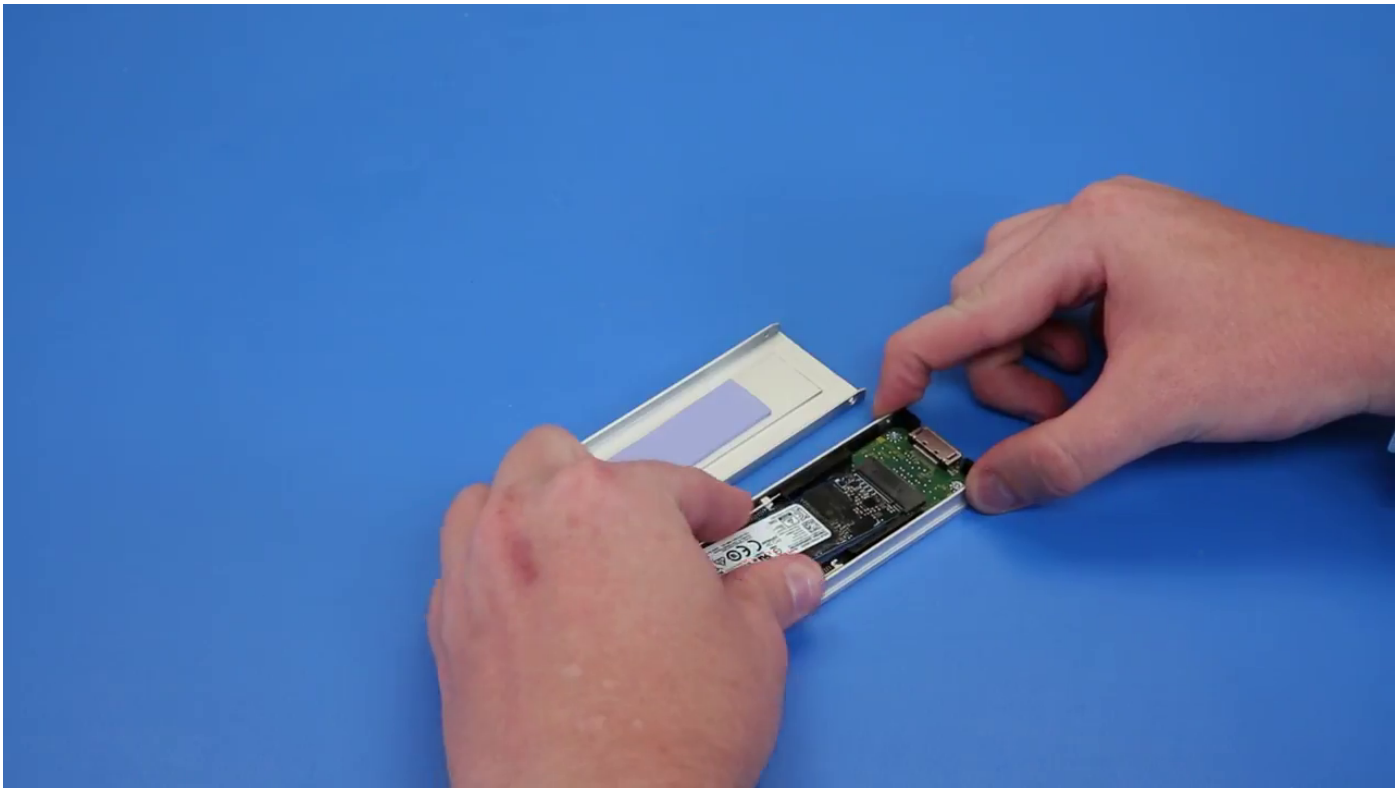
   b. Odlepte pásku prilepenú na držiaku disku SSD.



c. Odlepte lepiacu pásku prilepenú na kryte držiaka disku SSD.



2. Postup montáže disku SSD do držiaka:



3. Zaskrutkujte späť dve skrutky na bokoch a jednu stredovú skrutku.
4. Vložte držiak disku SSD do pozície Flexbay NVMe a zasúvajte ho dovnútra, kým nezacvakne na miesto.
5. Držiak pevného disku zasuňte do pozície a zacvaknite ho na miesto.

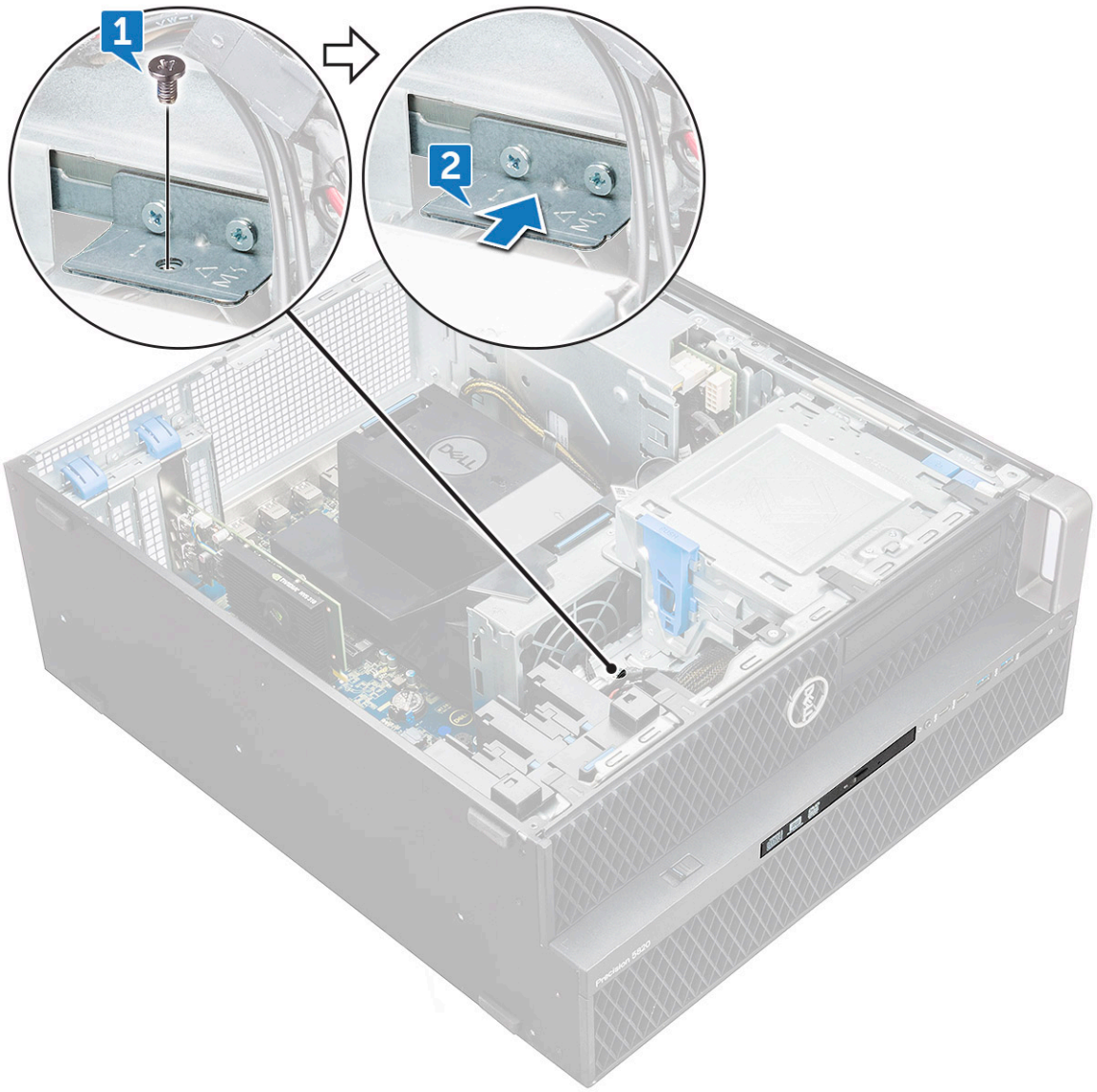
   VAROVANIE: Poistka musí byť pred montážou držiaka odklopená.

6. Zaistite poistku.
7. Nainštalujte nasledujúce položky:
   a. rám HDD
   b. bočný kryt
8. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Tenká optická jednotka

Demontáž tenkej jednotky ODD

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odoberte bočný kryt.
3. Demontáž tenkej jednotky ODD:
   a. Odmontujte skrutku [1] zaisťujúcu tenkú jednotku ODD [2], ktorú potom vysuňte zo šasi.



b. Tenkú jednotku ODD vysuňte zo systému.

Montáž tenkej jednotky ODD

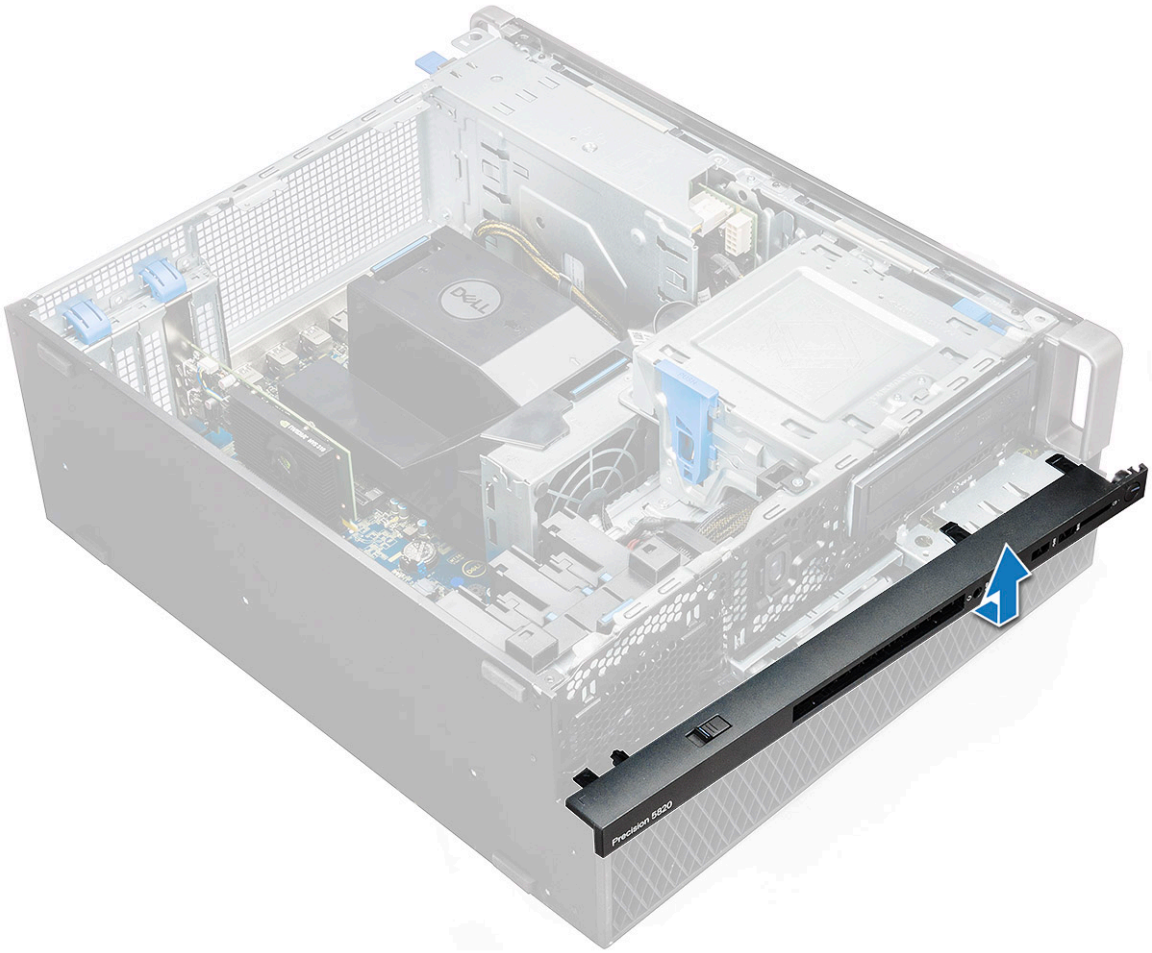
1. Tenkú jednotku ODD zasuňte do slotu v šasi.
2. Utiahnite skrutku, ktorá drží tenkú jednotku ODD v šasi.
3. Montáž bočného krytu.
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Predný vstupný a výstupný panel

Demontáž predného vstupného a výstupného rámu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt
   b. predný rám
3. Demontáž predného vstupného a výstupného (I/O) rámu:
   a. Vypáčte štyri zaisťujúce výstupky [1] zo šasi a rám vytlačte zo šasi [2].

b. Nadvihnite rám od šasi.



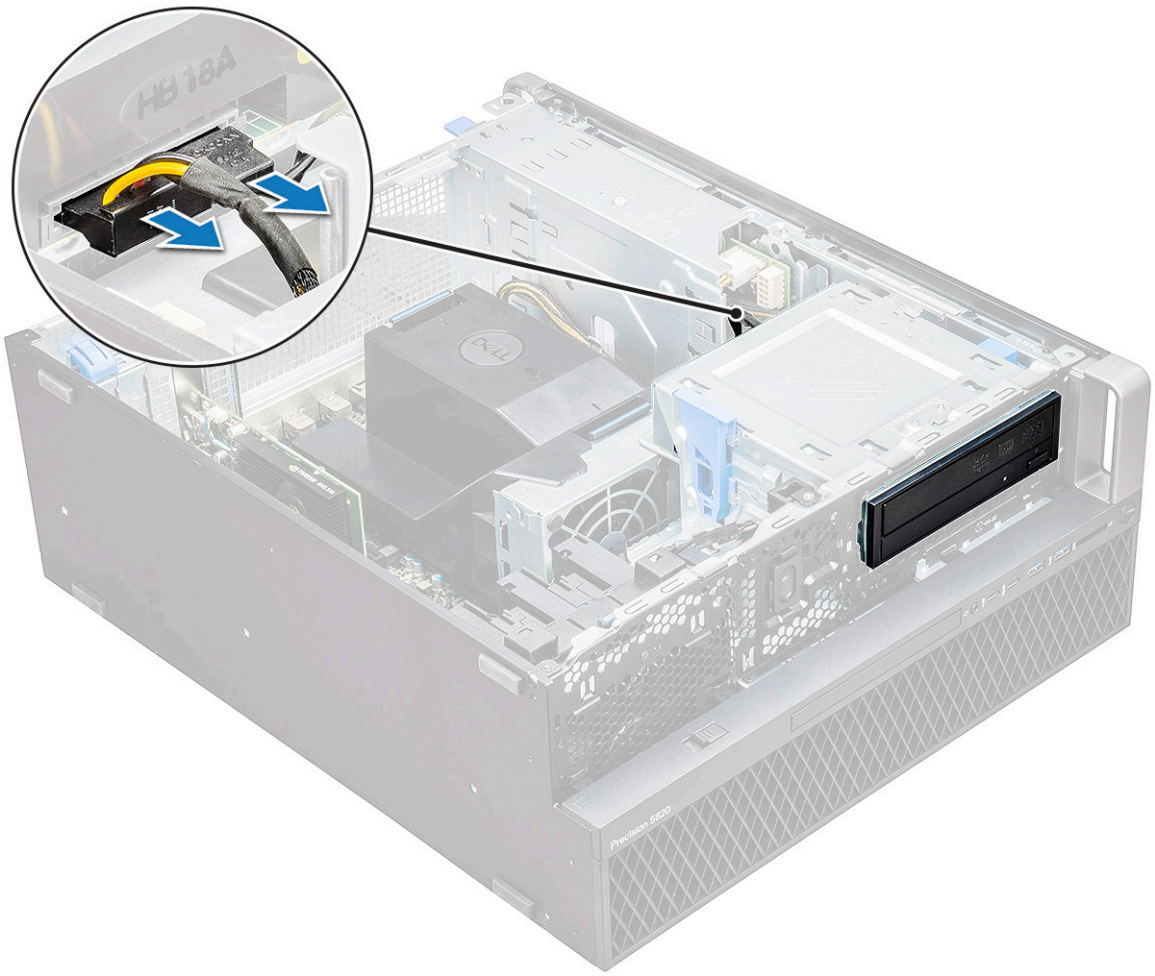
Montáž predného vstupného a výstupného rámu

1. Držte vstupný a výstupný (I/O) rám a uistite sa, že sa háčiky na ráme uchytia do zárezov v systéme.
2. Zatlačte poistné príchytky a zaistite ich na ich miesto v šasi.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. predný rám
   b. bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

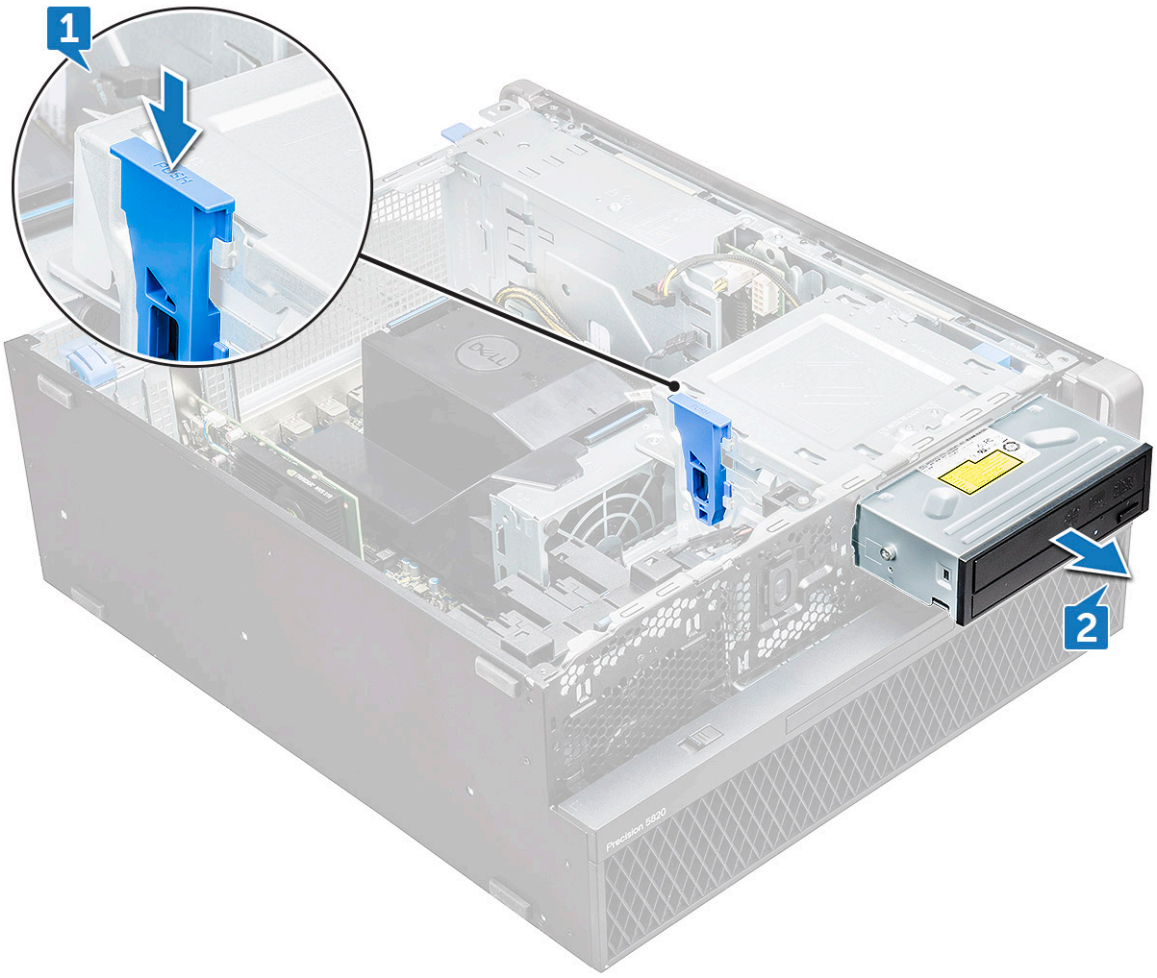
Optická jednotka

Demontáž jednotky ODD

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt
   b. predný rám
3. Demontáž jednotky ODD:
   a. Odmontujte dátový a napájací kábel optickej jednotky ODD.



b. Zatlačte tlačidlo uvoľnenia optickej jednotky [1] a vytlačte ju zo systému.
c. Jednotku ODD [2] vysuňte z konzoly ODD.



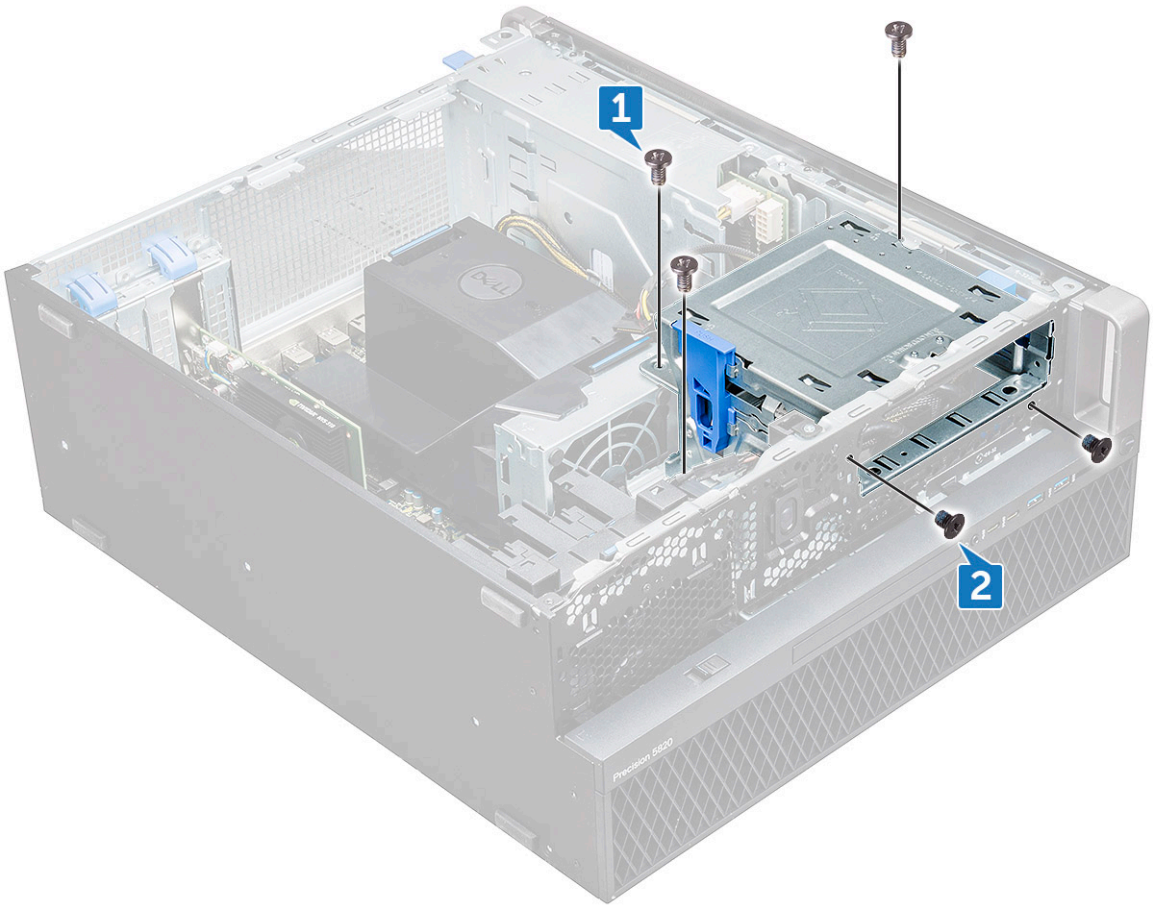
Montáž modulu ODD

1. Jednotku ODD vložte do 5,25-palcovej konzoly ODD.
2. Jednotku ODD zasuňte a zacvaknite uzamykaciu západku.
3. Pripojte dátový a napájací kábel optickej jednotky ODD.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. predný rám
   b. bočný kryt
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

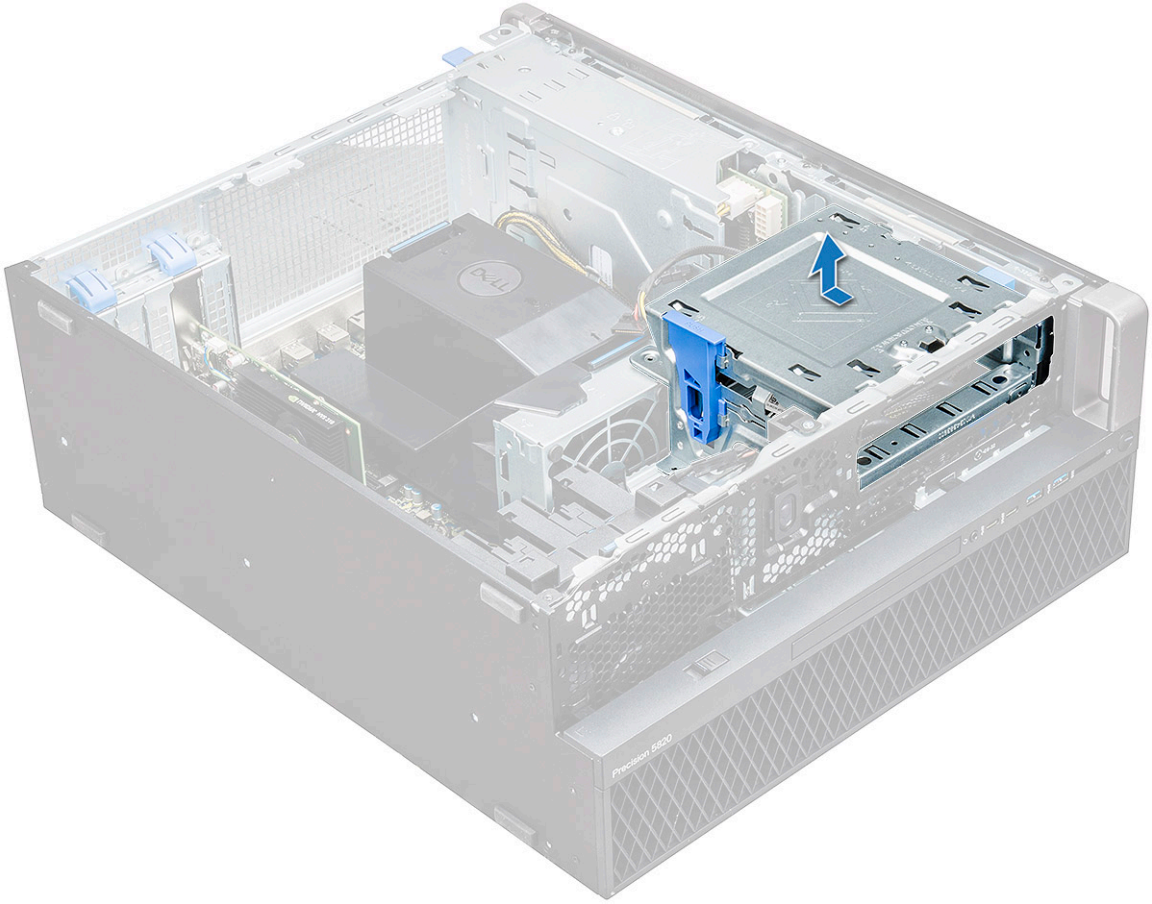
konzola 5,25-palcovej jednotky ODD

Demontáž konzoly 5,25-palcovej jednotky ODD

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt
   b. predný rám
   c. optická jednotka
3. Demontáž konzoly ODD:
   a. Odskrutkujte päť skrutiek [1, 2], ktoré pripevňujú konzolu k šasi.



b. Posuňte konzolu ODD smerom k zadnej časti systému a nadvihnite ju zo šasi.



Montáž šachty pre 5,25-palcovú jednotku ODD

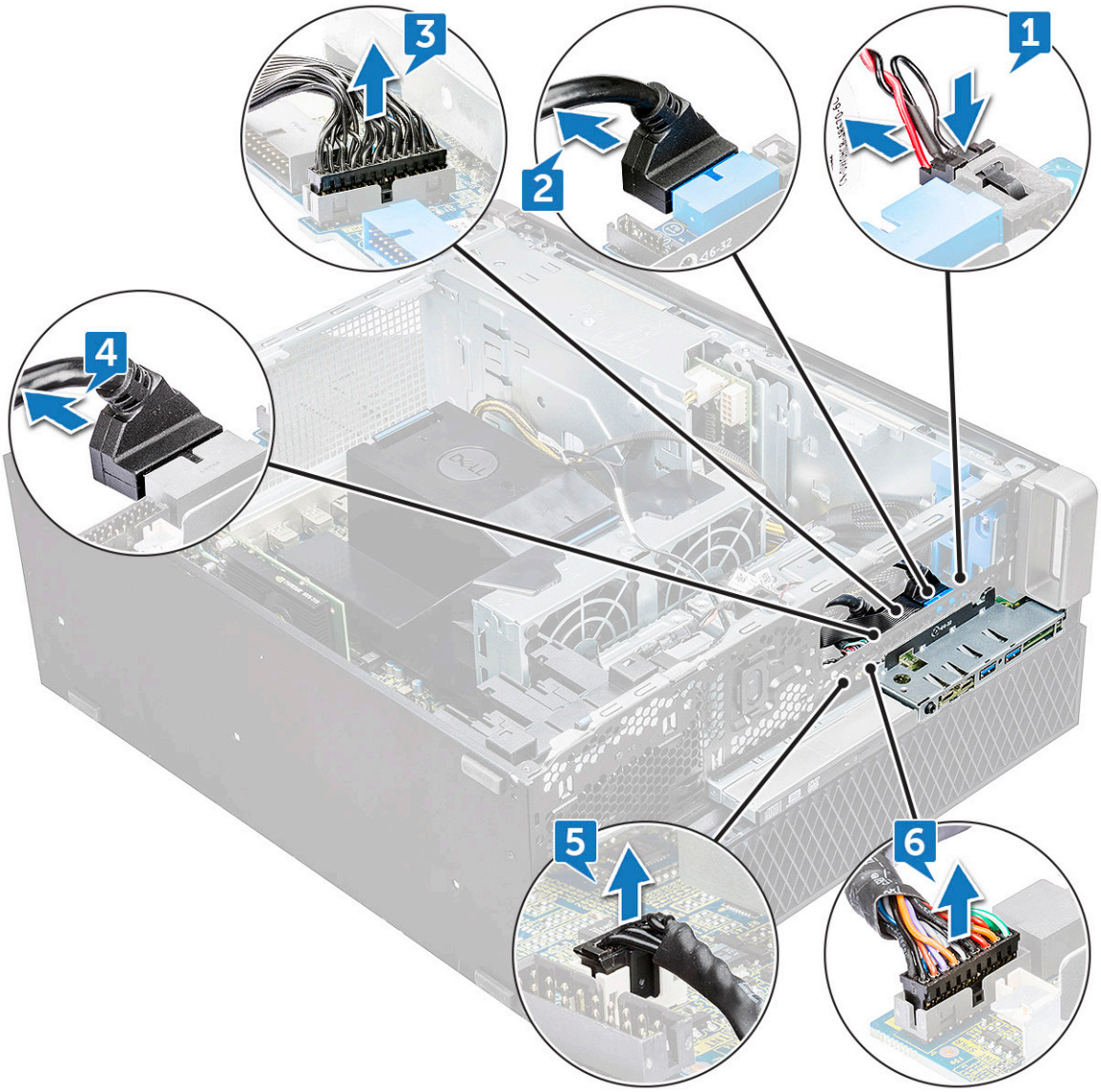
1. Konzolu ODD vložte do zásuvky systému.
2. Namontujte späť skrutky (6 – 32 X 6,0 mm).
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. Optická jednotka
   b. predný rám
   c. bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Predný vstupný a výstupný panel

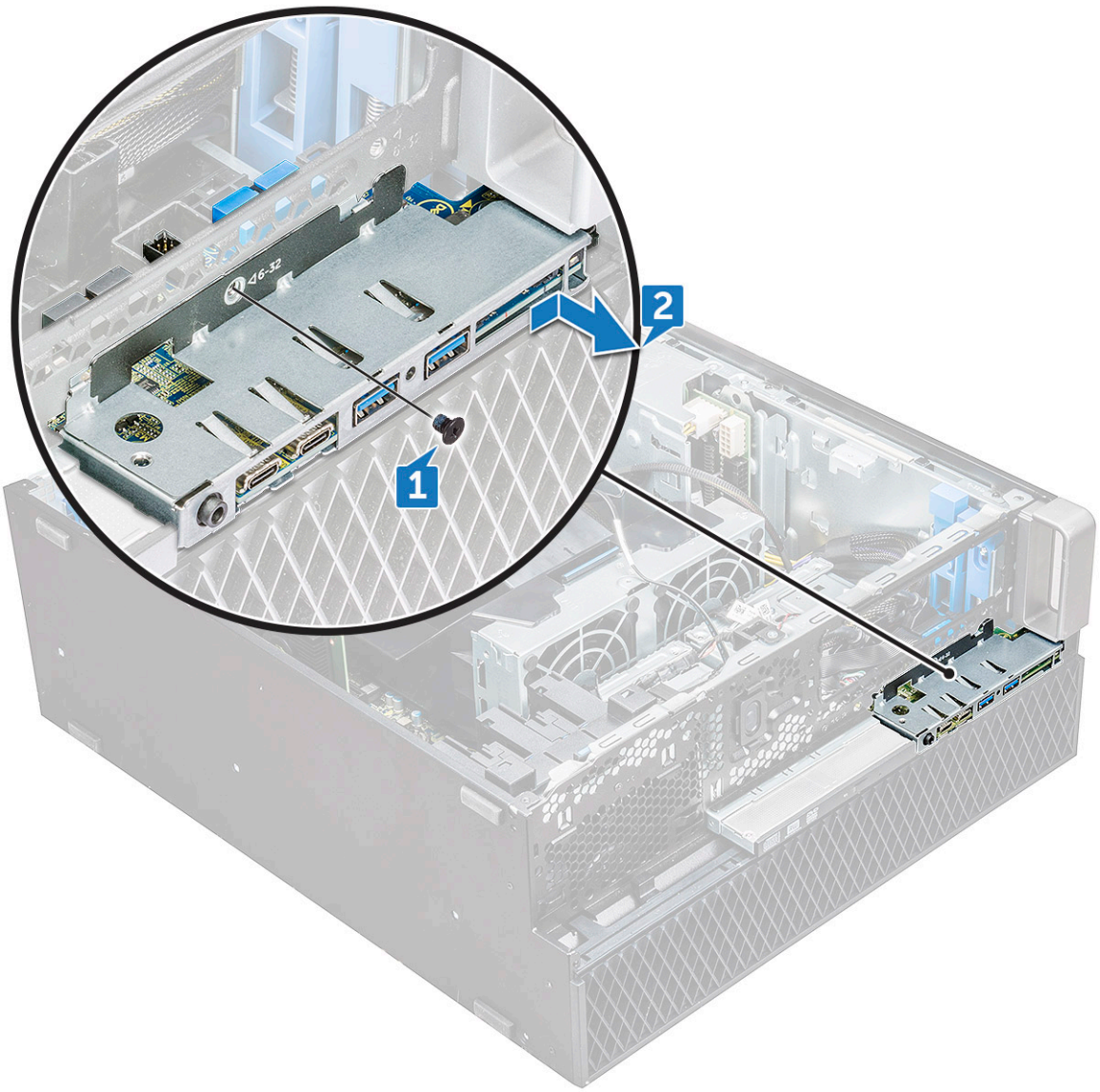
Demontáž predného vstupného a výstupného panela

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt
   b. predný rám
   c. predný vstupný a výstupný rám
   d. konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
3. Demontáž predného vstupného a výstupného (I/O) panela:
   a. Odpojte kábel spínača vniknutia do skrinky [1], kábel portu USB 3.1 [2], napájací kábel predného vstupno-výstupného panela [3], kábel portu USB 3.1 [4], kábel reproduktora [5], kábel zvuku [6].

POZNÁMKA: Konektory nevyťahujte ťahaním za káble. Namiesto toho odpojte kábel potiahnutím za koniec konektora. Ťahaním za káble ich môžete uvoľniť z konektora.



b. Demontujte skrutku [1], ktorá zaisťuje predný I/O panel k šasi a I/O panel vysuňte zo šasi [2].



Montáž predného vstupného a výstupného panela

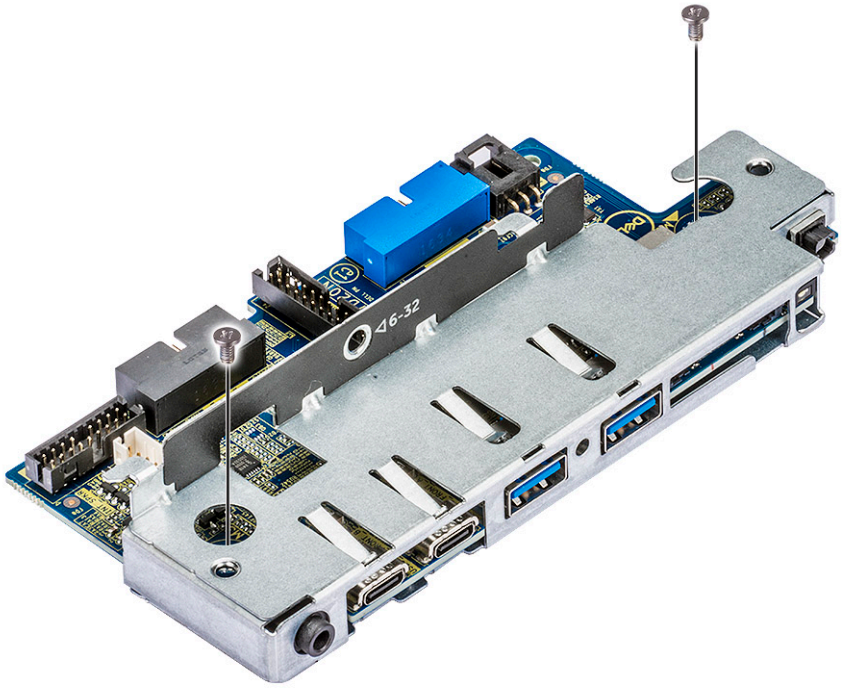
1. Panel vstupu a výstupu (I/O) vložte do príslušnej zásuvky v systéme.
2. Panel zasuňte do otvoru v šasi a zaistite ho háčikmi.
3. Zaskrutkujte skrutku, ktorá upevňuje vstupný a výstupný panel k šasi.
4. Pripojte káble nasledujúcich komponentov:
   - kábel spínača vniknutia do skrinky
   - kábel USB 3.1
   - predný napájací I/O kábel
   - predný napájací I/O kábel
   - kábel USB 3.1
   - kábel reproduktora
   - audio kábel
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. predný vstupný a výstupný rám
   b. konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
   c. predný rám
   d. bočný kryt

6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

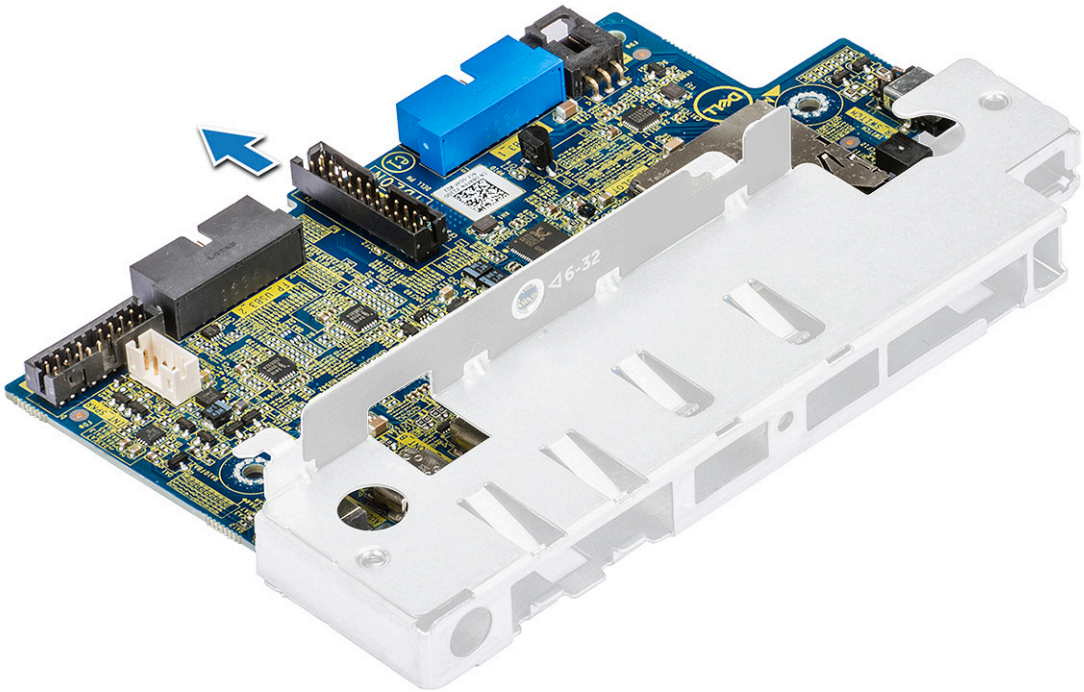
Konzola vstupného a výstupného panela

Demontáž konzoly vstupného a výstupného panela

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt
   b. predný rám
   c. predný vstupný a výstupný rám
   d. konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
   e. predný vstupný a výstupný panel
3. Demontáž konzoly vstupného a výstupného (I/O) panela:
   a. Odskrutkujte dve skrutky.



   b. Modul I/O vysuňte z konzoly.



Montáž konzoly vstupného a výstupného panela

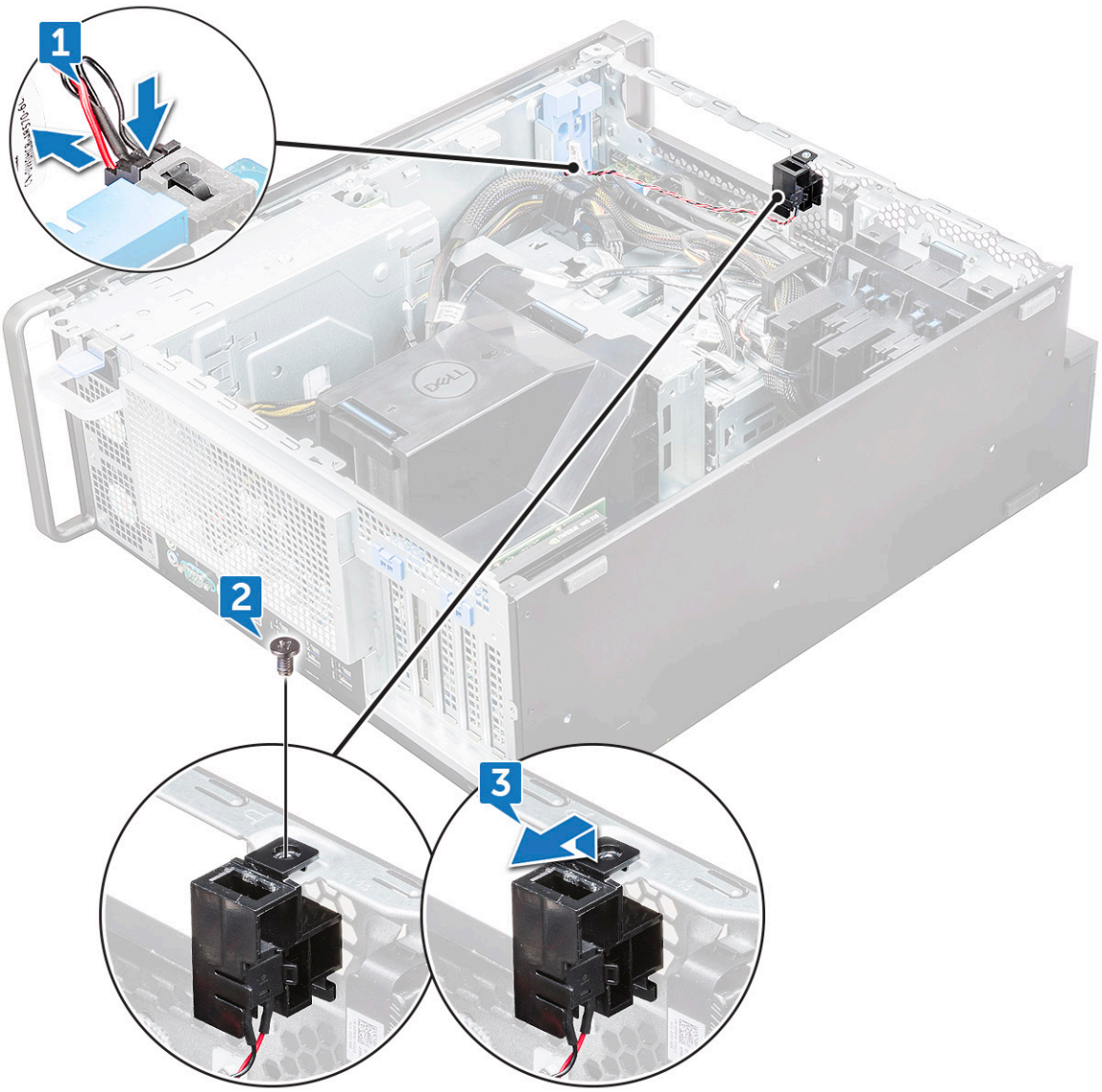
1. Vstupná a výstupný panel (I/O) vložte do kovovej konzoly.
2. Zaskrutkujte skrutky, ktoré držia konzolu I/O panela na I/O paneli.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. predný vstupný a výstupný panel
   b. predný vstupný a výstupný rám
   c. konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
   d. predný rám
   e. bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Spínač vniknutia do skrinky

Demontáž spínača vniknutia do skrinky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt
   b. predný rám
   c. konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
3. Demontáž spínača vniknutia do skrinky:
   a. Odpojte kábel spínača vniknutia do skrinky [1] od vstupno-výstupného modulu.
   b. Odskrutkujte skrutku [2], ktorá pripevňuje spínač vniknutia do skrinky k počítaču.
   c. Nadvihnite spínač vniknutia a vyberte ho z počítača.

   POZNÁMKA: Keď je spínač vniknutia do skrinky demontovaný, systém sa nezapne.



Inštalácia spínača vniknutia do skrinky

1. Spínač vniknutia do skrinky vložte na príslušné miesto v skrinke.
2. Zaskrutkujte späť skrutku, ktorá upevňuje spínač k šasi.
3. Zapojte kábel k systémovej doske.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
   b. predný rám
   c. bočný kryt
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

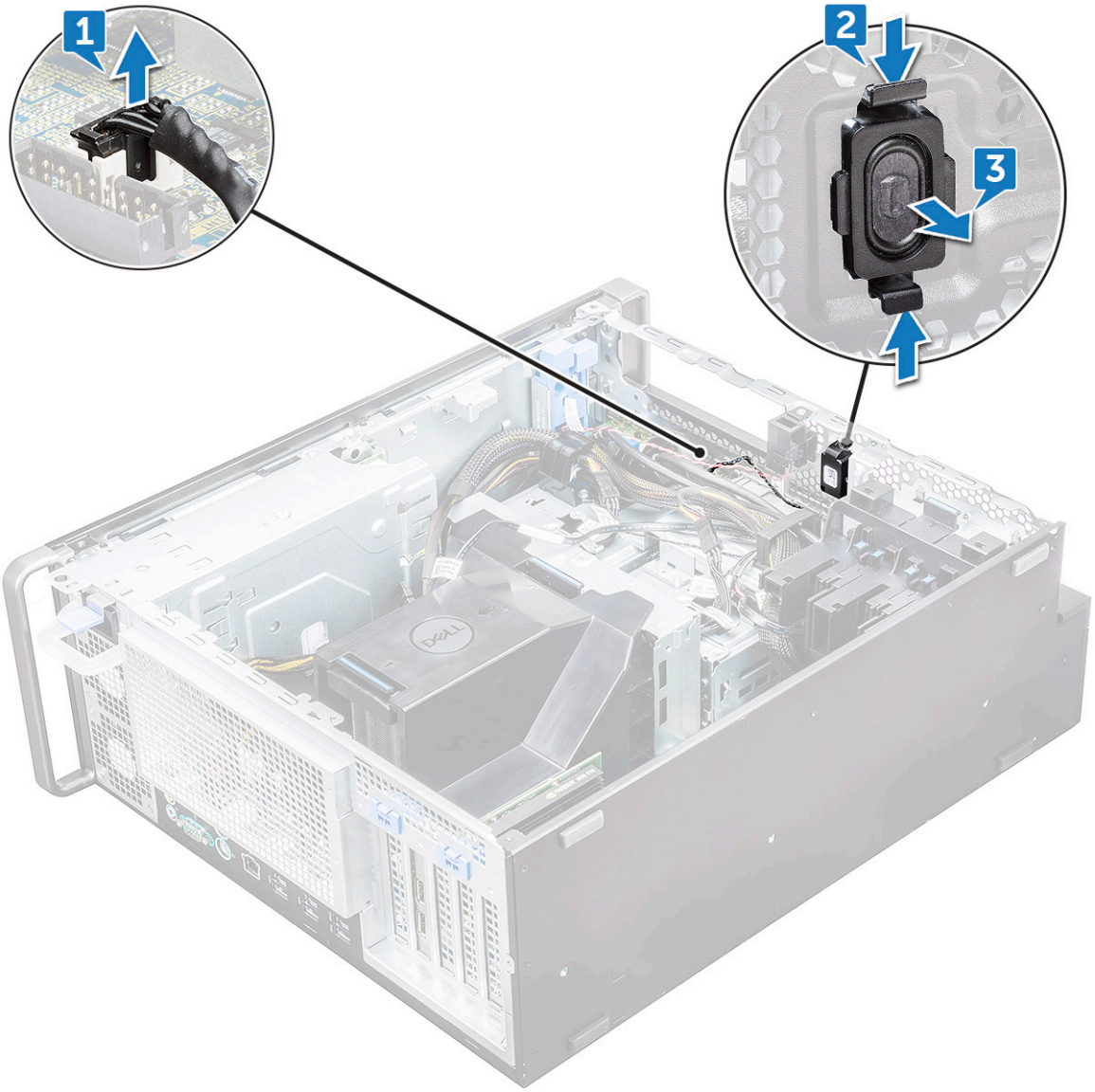
Vnútorný reproduktor šasi

Demontáž vnútorného reproduktora šasi

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte:

a. bočný kryt
b. predný rám
c. konzola 5,25-palcovej jednotky ODD

3. Demontáž vnútorného reproduktora šasi
   a. Odpojte kábel reproduktora [1] od predného I/O modulu.
   b. Zatlačte zaisťujúce výstupky reproduktora [2], potom ho potiahnutím vyberte zo systému.
   c. Reproduktor [3] jemne vytlačte aj s káblom zo systému.



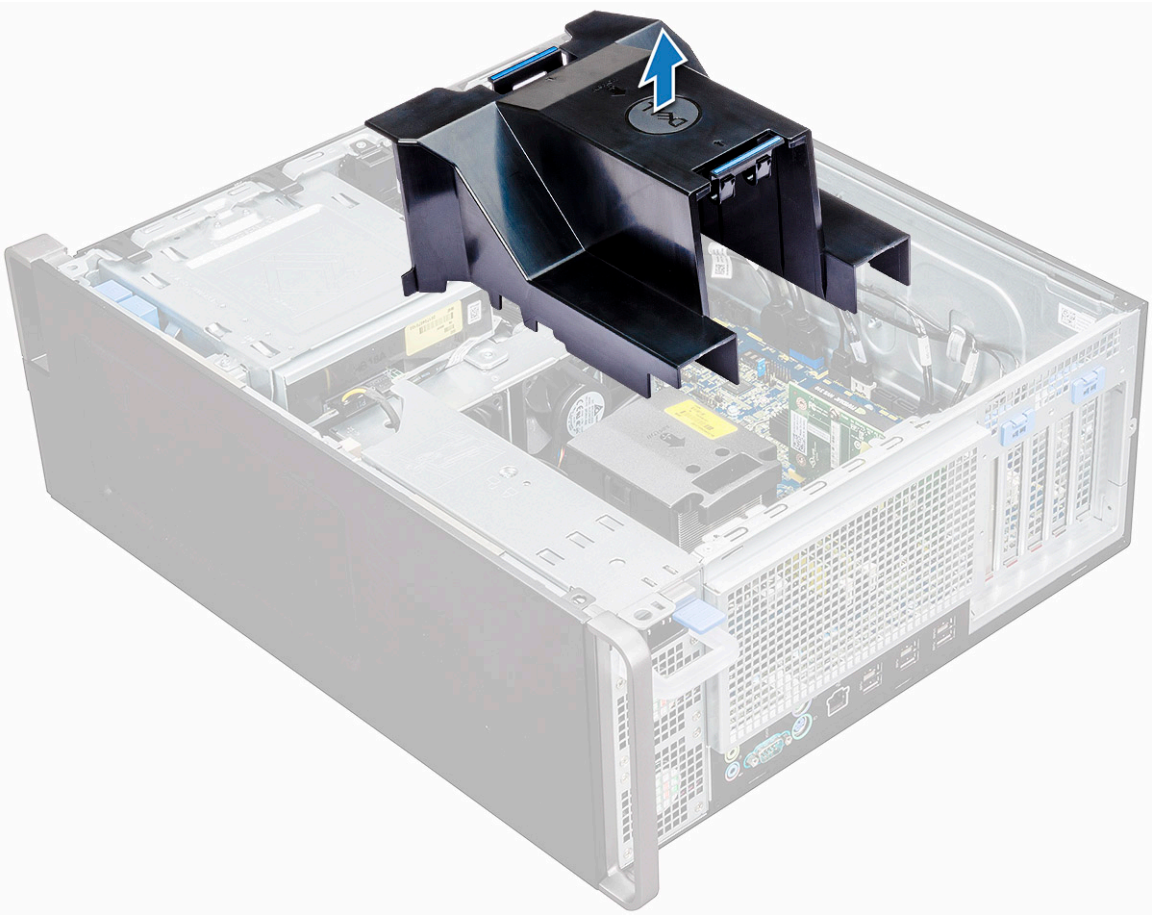
Montáž vnútorného reproduktora šasi

1. Podržte stlačené výstupky na oboch stranách reproduktora vniknutia do systému a zasuňte modul reproduktora do zásuvky, čím ho prichytíte do systému.
2. Pripojte kábel vnútorného reproduktora šasi ku konektoru na šasi systému.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
   b. predný rám
   c. bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Vzduchový plášť

Demontáž vzduchového plášťa

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odoberte bočný kryt.
3. Demontáž vzduchového plášťa:
   a. Vzduchový plášť uchopte za oba konce a zatlačte na príchytky. Potom ho nadvihnite a vyberte zo systému.



Montáž vzduchového plášťa

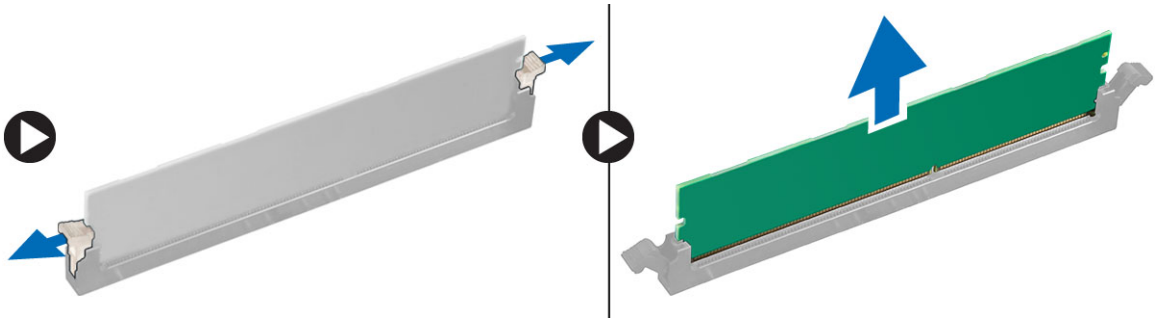
1. Pred montážou usporiadajte napájacie káble CPU.
2. Vzduchový plášť umiestnite na príslušné miesto.
3. Uistite sa, že dva pridržiavacie otvory vo vzduchovom plášti sú plne zasunuté do dvoch otvorov v konzole stredného ventilátora a že druhá západka je zachytená o chladič.
4. Zatlačením vzduchového plášťa ho uzamknite, kým nezacvakne na svoje miesto.
5. Montáž bočného krytu.
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Pamäť

Demontáž pamäťového modulu

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odmontujte tieto položky:
   a. bočný kryt
   b. vzduchový plášť
3. Zatlačte na poistné príchytky pamäťového modulu na stranách pamäťového modulu.
4. Nadvihnite pamäťový modul zo zásuvky na pamäťovú kartu na systémovej doske.

   VÝSTRAHA: Otáčaním pamäťového modulu pri vyťahovaní zo zásuvky sa poškodí pamäťový modul. Uistite sa, že ho vyťahujete zo zásuvky priamo.



Montáž pamäťového modulu

1. Zarovnajte drážku pamäťového modulu so západkou na konektore pamäťového modulu.
2. Vložte pamäťový modul do zásuvky pamäťového modulu.
3. Zatlačte na pamäťový modul, kým poistné príchytky nezaklapnú na svoje miesto.

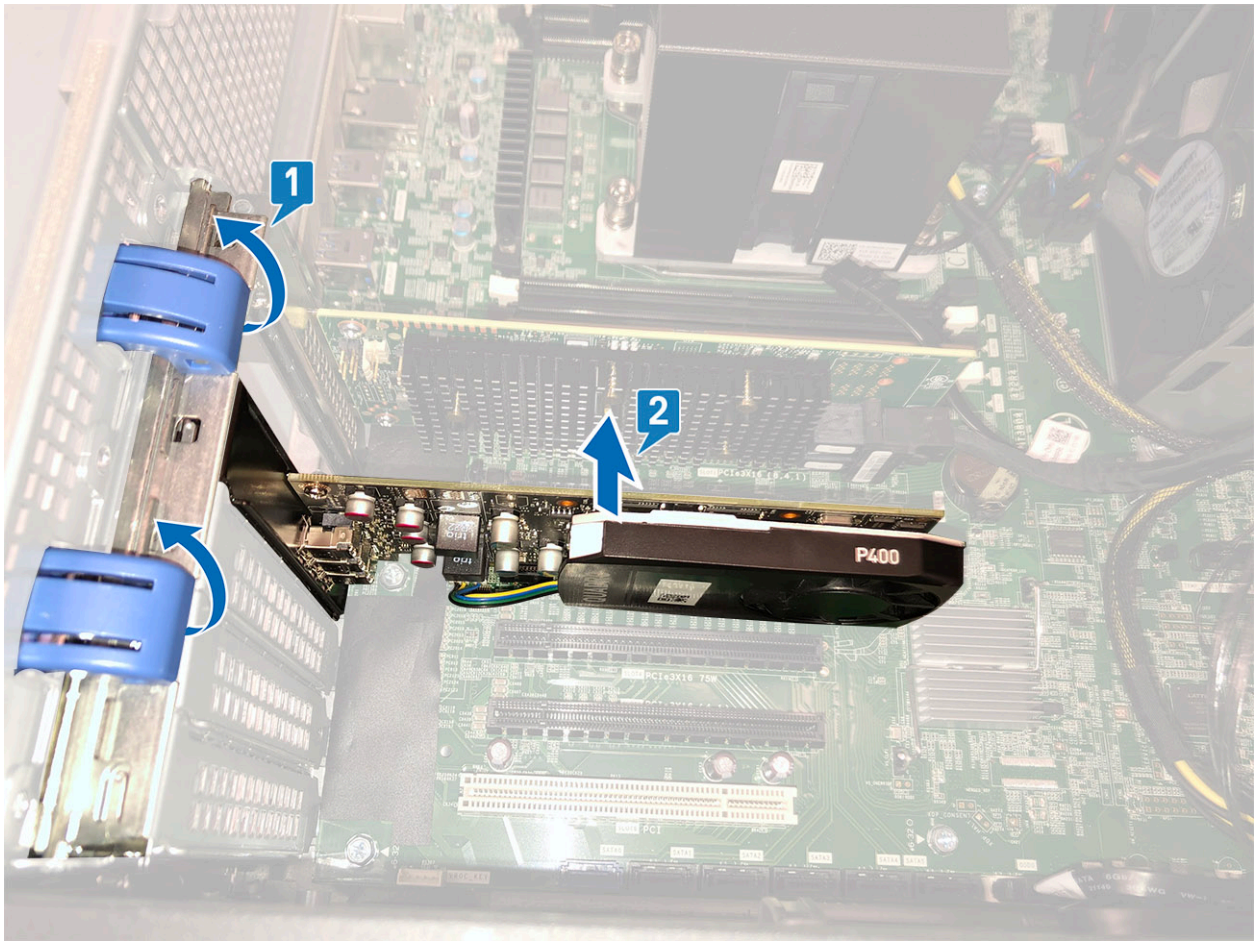
   POZNÁMKA: Uvoľňovacie páčky neťahajte nahor. Vždy ich na module zatlačte pevne nadol, kým páčkový zámok nebude bez pomoci držať na svojom mieste.

4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. vzduchový plášť
   b. bočný kryt
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Karta PCIe NVMe

Demontáž karty PCIe NVMe

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odstráňte bočný kryt.
3. Postup demontáže karty PCIe NVMe:
   a. Zatlačte a otočte poistku karty dozadu, aby ste odomkli konzolu záslepky [1].
   b. Vyberte kartu PCIe NVMe zo slotu PCIe na systémovej doske [2].



Montáž karty PCIe NVMe

1. Kartu PCIe NVMe zarovnajte a zasuňte do slotu PCIe na systémovej doske.
2. Zatlačte ju nadol, aby držala v slote pevne.
3. Sklopte obe poistky späť na konzolu záslepky, aby ste rozširujúcu kartu pripevnili k systémovej doske.
4. Montáž bočného krytu.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po servisnom úkone v počítači.

Rozširujúca karta

Demontáž rozširujúcej karty

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odoberte bočný kryt.
3. Demontáž rozširujúcej karty:

   POZNÁMKA: V prípade rozširujúcej karty s napájaním VGA odpojte dátový alebo napájací kábel pripojený k rozširujúcej karte.

   a. Zatlačte [1] a otočte uvoľňujúcu západku rozširujúcej karty dozadu [2], čím odomknete konzolu vložky.
   b. Nadvihnite rozširujúcu kartu [3] zo zásuvky PCIe na systémovej doske.

Inštalácia rozširujúcej karty

1. Rozširujúcu kartu zarovnajte a umiestnite do zásuvky PCIe na systémovej doske.
2. Zatlačte ju tak, aby sa pevne prichytila v zásuvke.

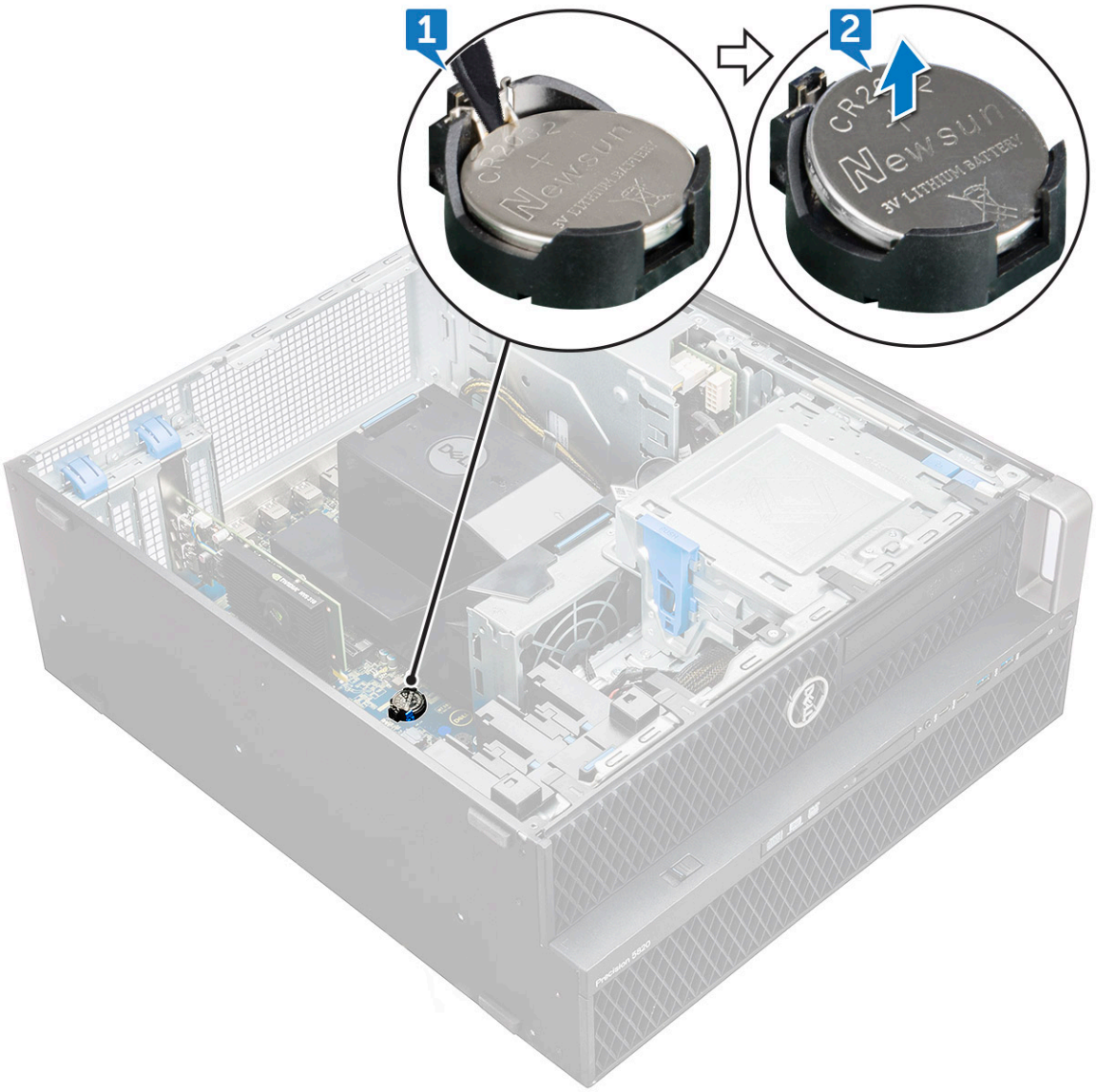
   POZNÁMKA: V prípade rozširujúcej karty s napájaním VGA pripojte dátový alebo napájací kábel k rozširujúcej karte.

3. Obe zaisťujúce západky rozširujúcej karty otočte dopredu na konzole vložky a rozširujúcu kartu prichyťte k systémovej doske.
4. Montáž bočného krytu.
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Gombíková batéria

Demontáž gombíkovej batérie

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt
3. Demontáž gombíkovej batérie:
   a. Stlačte uvoľňovaciu západku [1] smerom od batérie, aby ste umožnili vysunutie batérie z objímky [2].



   b. Vyberte gombíkovú batériu zo systémovej dosky.

Montáž gombíkovej batérie

1. Vložte gombíkovú batériu do príslušného otvoru na systémovej doske.
2. Gombíkovú batériu zatlačte kladným pólom (+) smerom nahor, až kým pružinka zaisťovacej západky nezacvakne na svoje miesto a neprichytí batériu k systémovej doske.
3. Montáž:
   a. bočný kryt

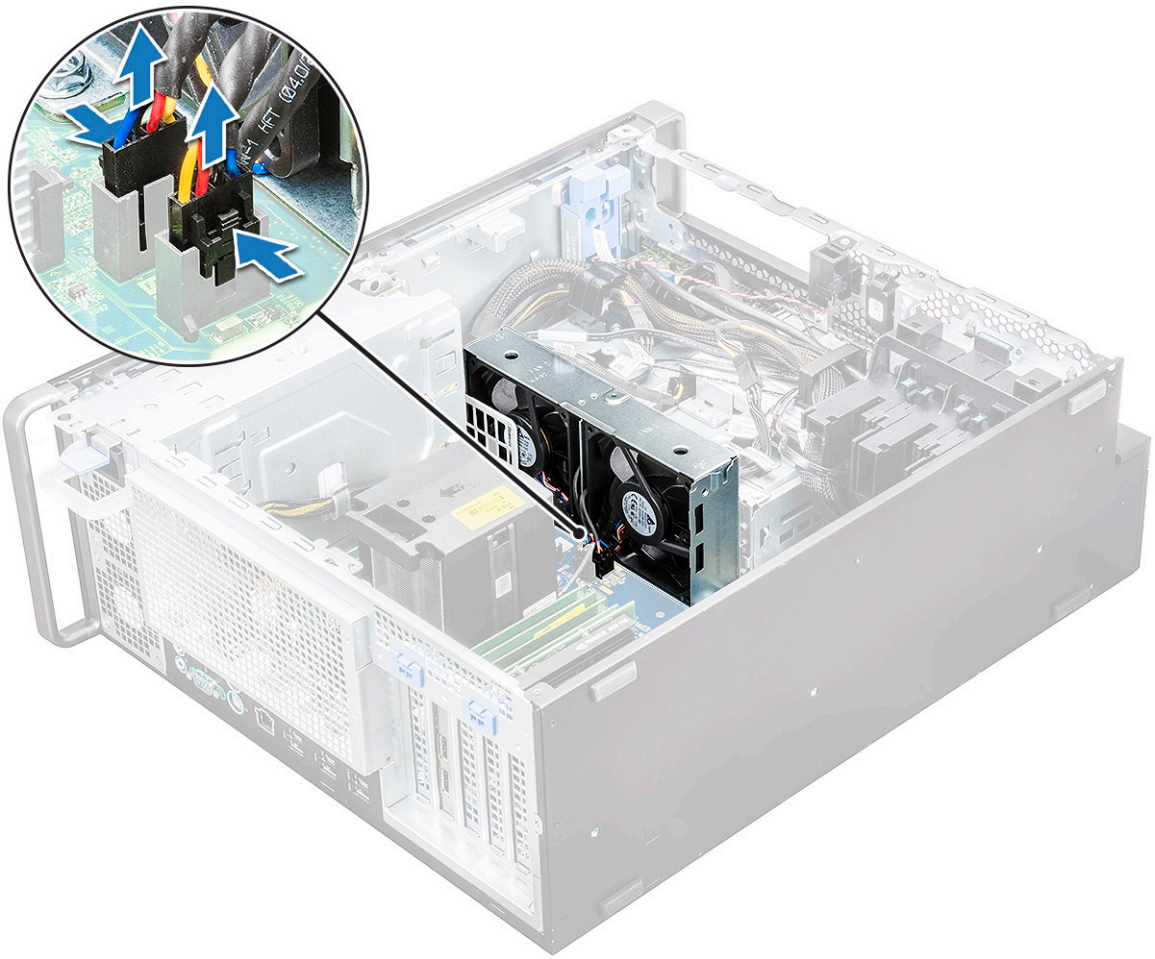
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Ventilátor systému

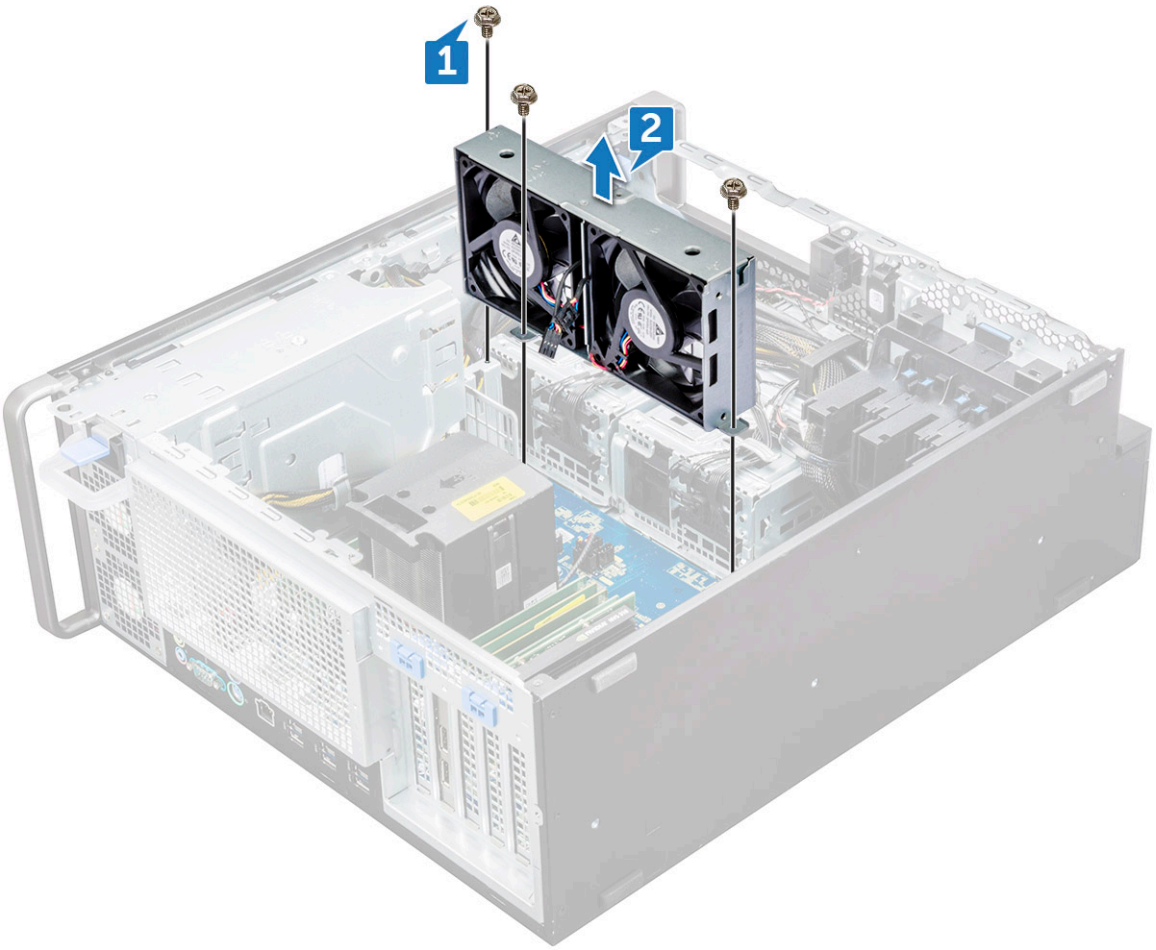
Demontáž ventilátora systému

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt
   b. vzduchový plášť
   c. predný rám
   d. Optická jednotka
   e. Konzola 5,25-palcovej optickej jednotky
3. Demontáž ventilátora systému:
   a. Zatlačte výstupok konektora a odpojte dva káble ventilátora od systémovej dosky.

      POZNÁMKA: Konektory nevyťahujte ťahaním za káble. Namiesto toho odpojte kábel potiahnutím za koniec konektora. Ťahaním za káble ich môžete uvoľniť z konektora.



   b. Odmontujte skrutky [1] zaisťujúce ventilátor systému k systémovej doske a nadvihnite ventilátor systému [2].



Montáž ventilátora systému

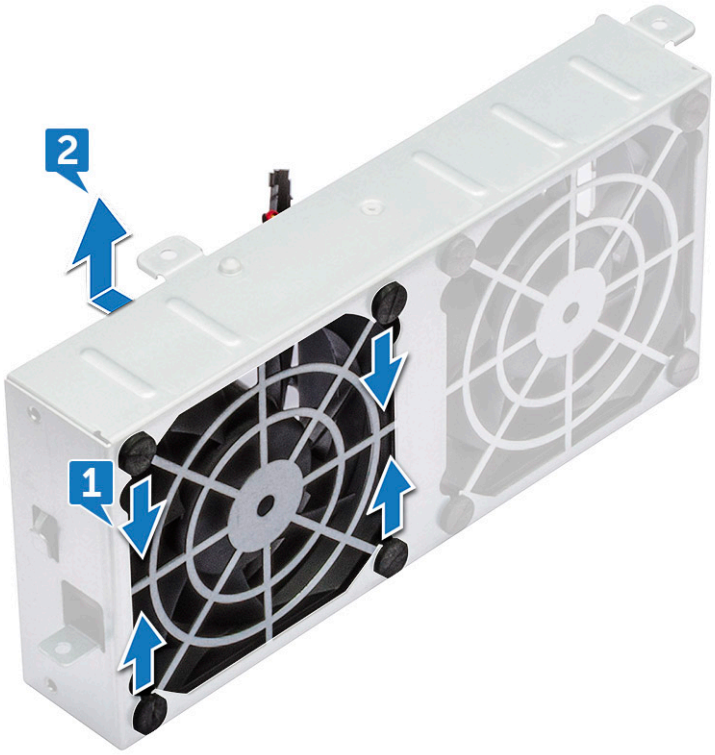
1. Ventilátor systému zarovnajte s jeho zásuvkou na systémovej doske a zaistite ho 3 skrutkami.
2. Pripojte káble ventilátora k zásuvke na systémovej doske.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
   b. optická jednotka
   c. predný rám
   d. vzduchový plášť
   e. bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Konzola ventilátora

Demontáž ventilátora z konzoly

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt
   b. ventilátor systému
3. Demontáž ventilátora z konzoly:
   a. Pre každý ventilátor vysuňte štyri gumové priechodky zo šasi ventilátora [1].

b. Nadvihnite ventilátor a odmontujte ho zo zostavy ventilátora [2].



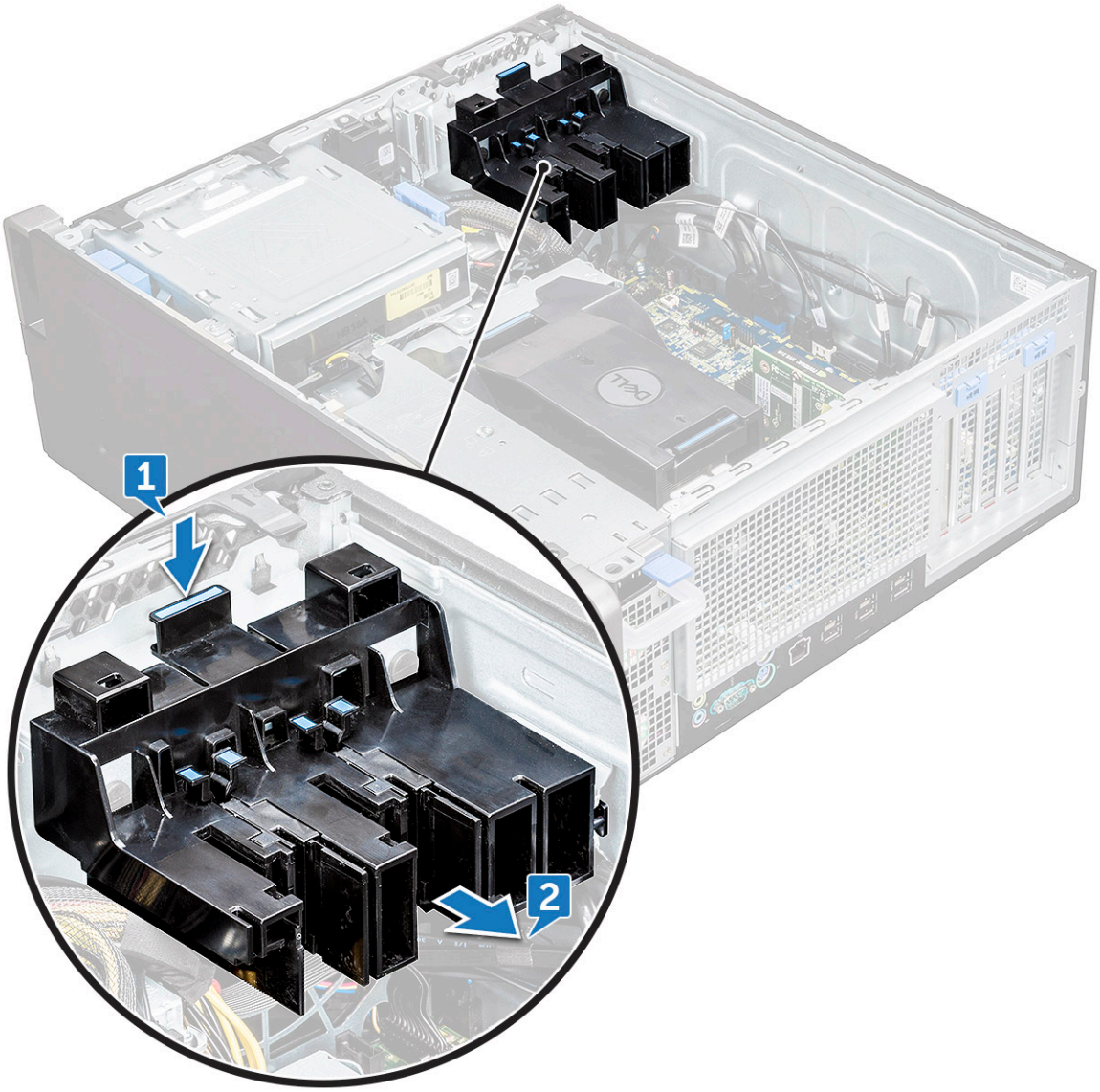
Montáž ventilátora do konzoly

1. Ventilátor vložte do konzoly ventilátora.
2. Utiahnite priechodky, ktoré pripevňujú ventilátor ku konzole ventilátora.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. ventilátor systému
   b. bočný kryt
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

držiak karty PCIe

Demontáž držiaka karty PCIe

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt
   b. rozširujúca karta
3. Demontáž držiaka karty PCIe:
   a. Zatlačte na zaisťujúcu svorku držiaka karty PCIe [1] a vysuňte ho [2] zo šasi.



Montáž držiaka karty PCIe

1. Držiak karty PCIe zarovnajte a umiestnite do šasi systému.
2. Držiak zatlačte dozadu, kým nezacvakne na svoje miesto v systéme.
3. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt

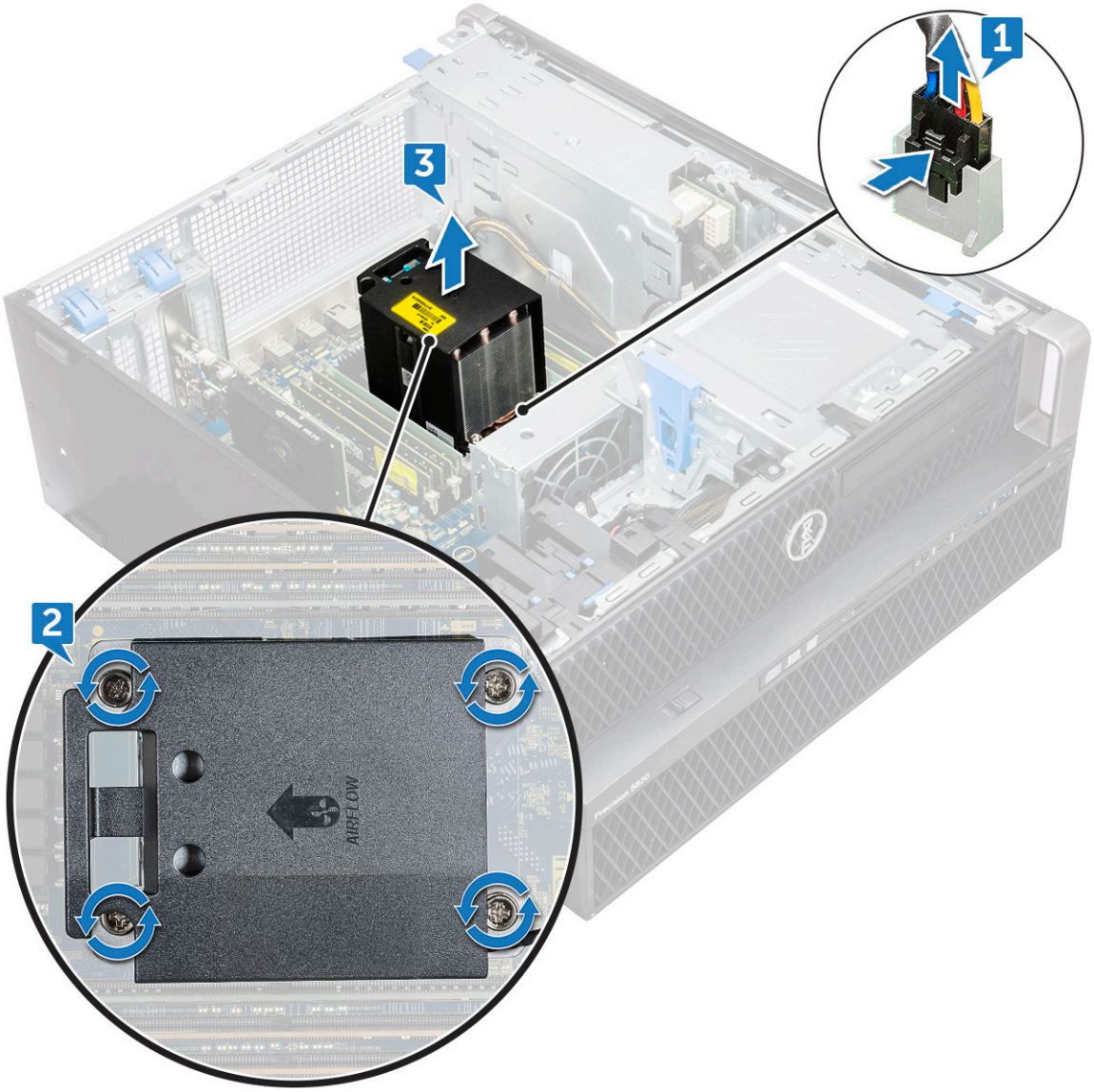
4. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Zostava chladiča a ventilátora CPU

Demontáž zostavy chladiča a ventilátora CPU

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt
   b. vzduchový plášť
3. Demontáž zostavy chladiča a ventilátora CPU:
   a. Odpojte kábel ventilátora CPU [1] od systémovej dosky.
   b. Povoľte štyri upevňujúce skrutky chladiča [2] v diagonálnom poradí (4, 3, 2, 1).
   c. Zostavu chladiča a ventilátora CPU [3] jemne nadvihnite zo systému.

   POZNÁMKA: Zostavu položte tak, aby strana s nanesenou tepelnou pastou mierila nahor.



Montáž zostavy chladiča a ventilátora CPU

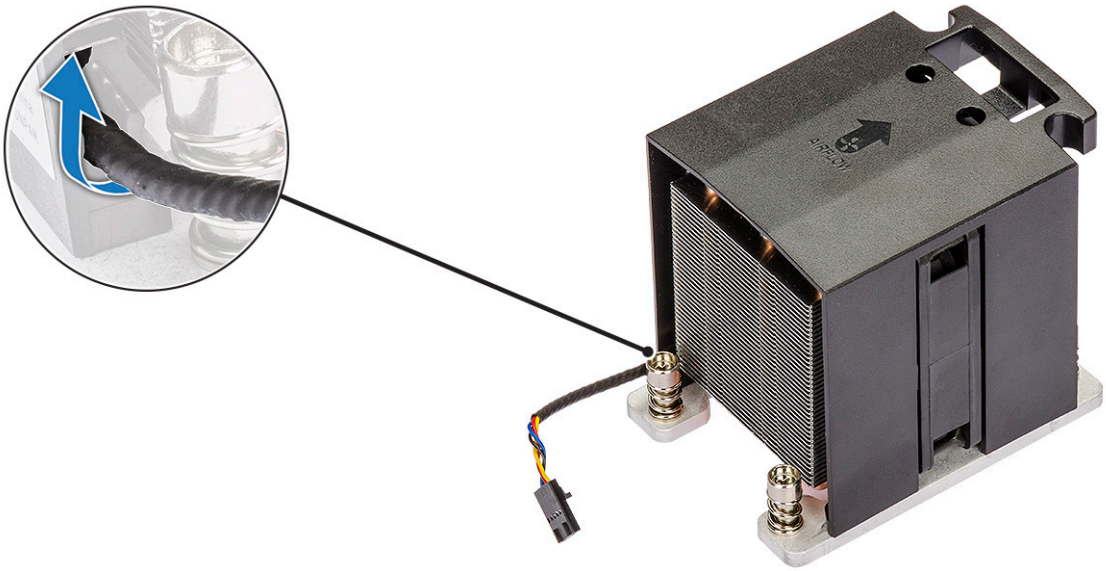
1. Položte zostavu chladiča a ventilátora CPU na zásuvku CPU.
2. Namontujte späť štyri skrutky v diagonálnom poradí (1, 2, 3, 4), aby ste prichytili zostavu chladiča a ventilátora CPU k systémovej doske.

   POZNÁMKA: Pri montáži zostavy chladiča a ventilátora CPU do systému sa uistite, že šípka znázorňujúca tok vzduchu smeruje k zadnej časti systému.

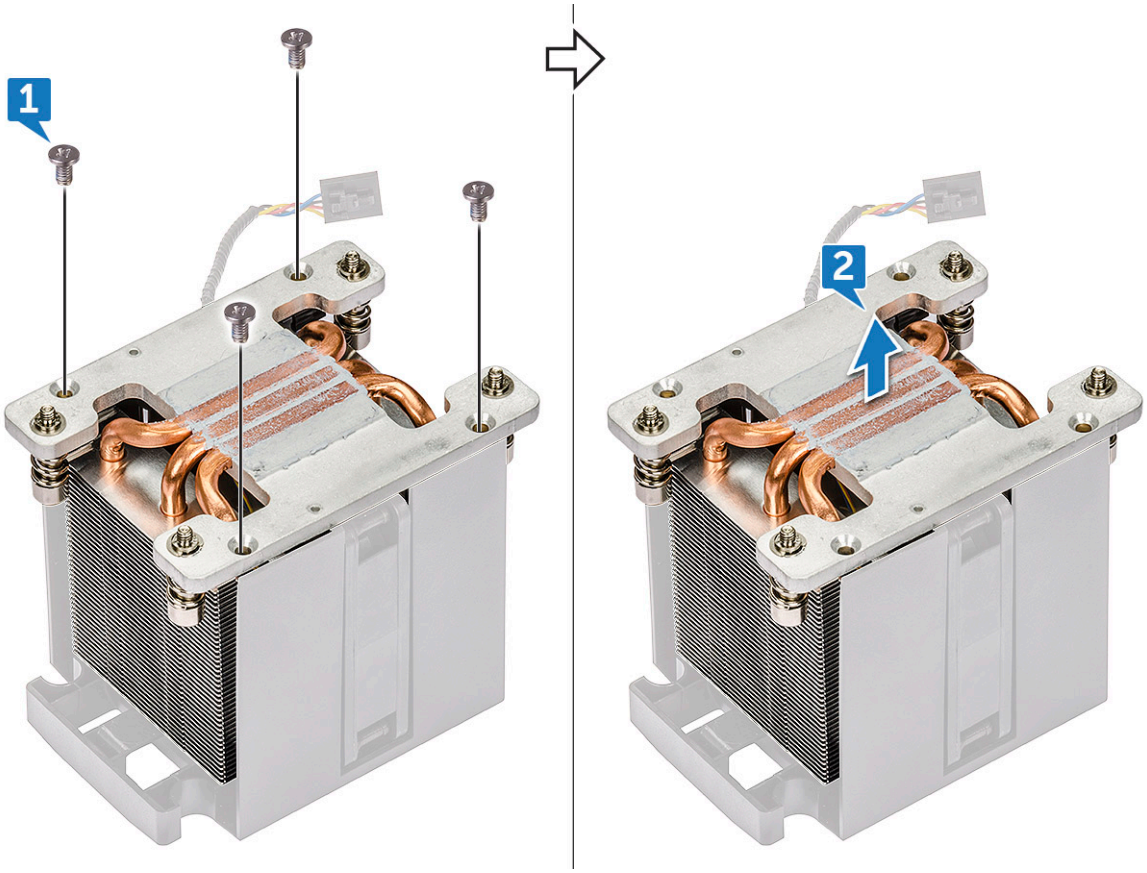
3. Zapojte kábel ventilátora CPU k systémovej doske.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. vzduchový plášť
   b. bočný kryt
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Demontáž ventilátora CPU

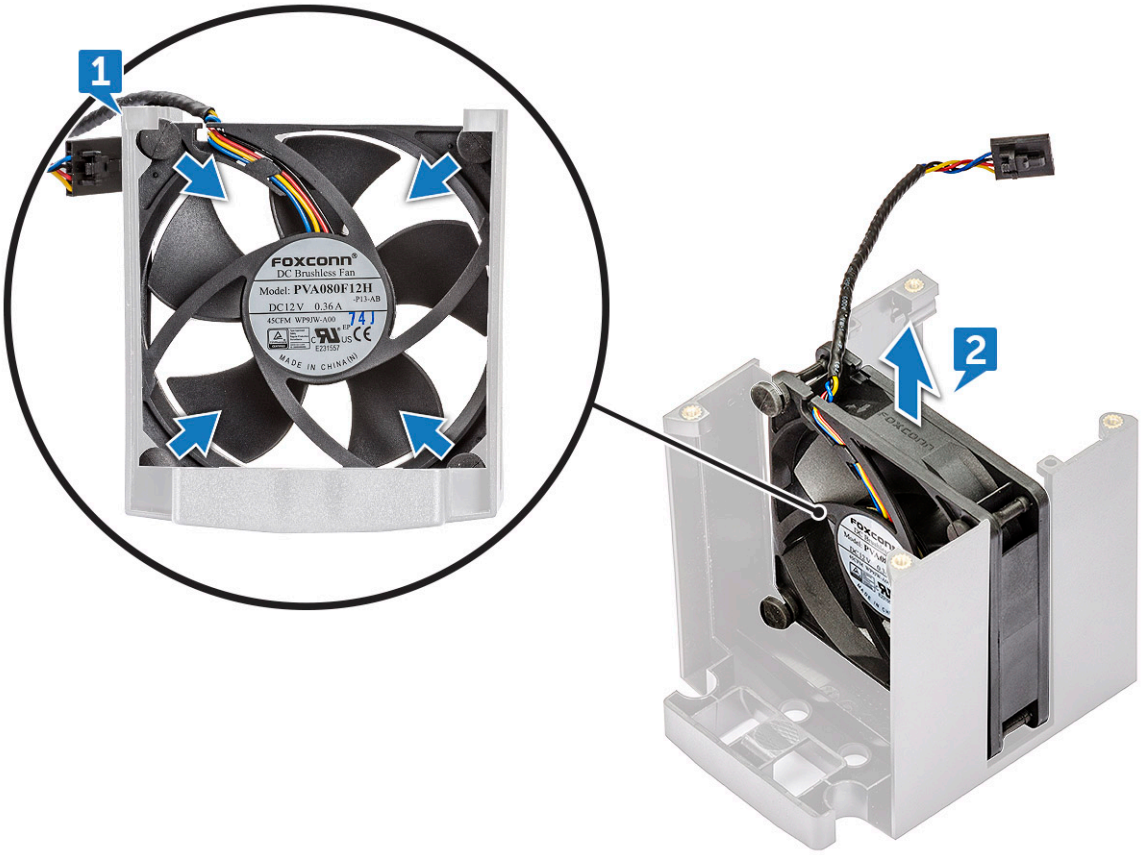
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt
   b. vzduchový plášť
   c. zostava chladiča a ventilátora CPU
3. Demontáž ventilátora CPU:
   a. Odpojte kábel ventilátora CPU od držiaka kábla na konzole.

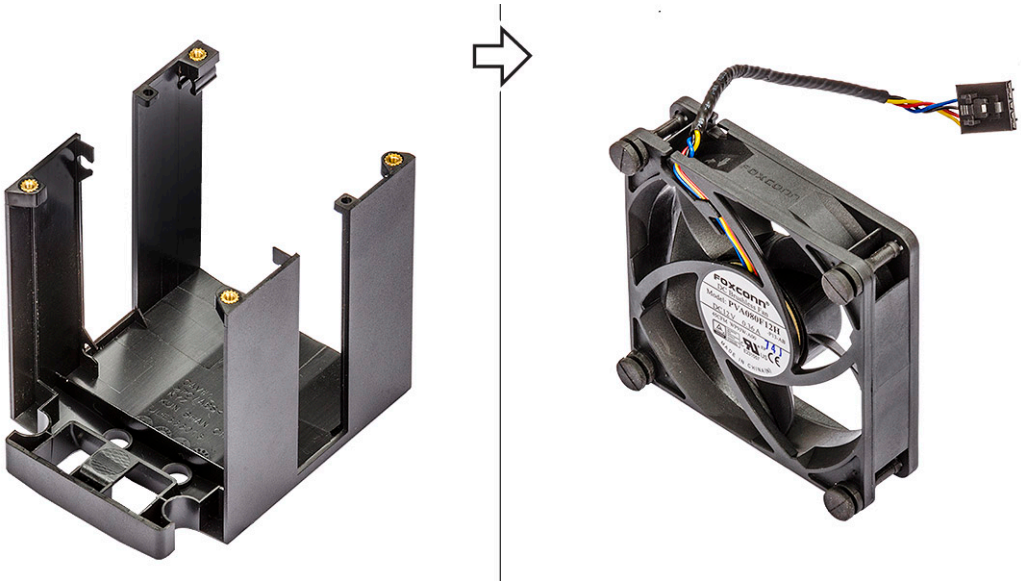


   b. Zostavu položte tak, aby strana s nanesenou tepelnou pastou mierila nahor.
   c. Utiahnutím štyroch skrutiek [1] upevnite chladič a zostavu ventilátora CPU.
   d. Chladič [2] jemne nadvihnite od ventilátora CPU.



e. Odpojte 4 gumové priechodky [1] od konzoly ventilátora CPU a ventilátor [2] nadvihnite z konzoly.





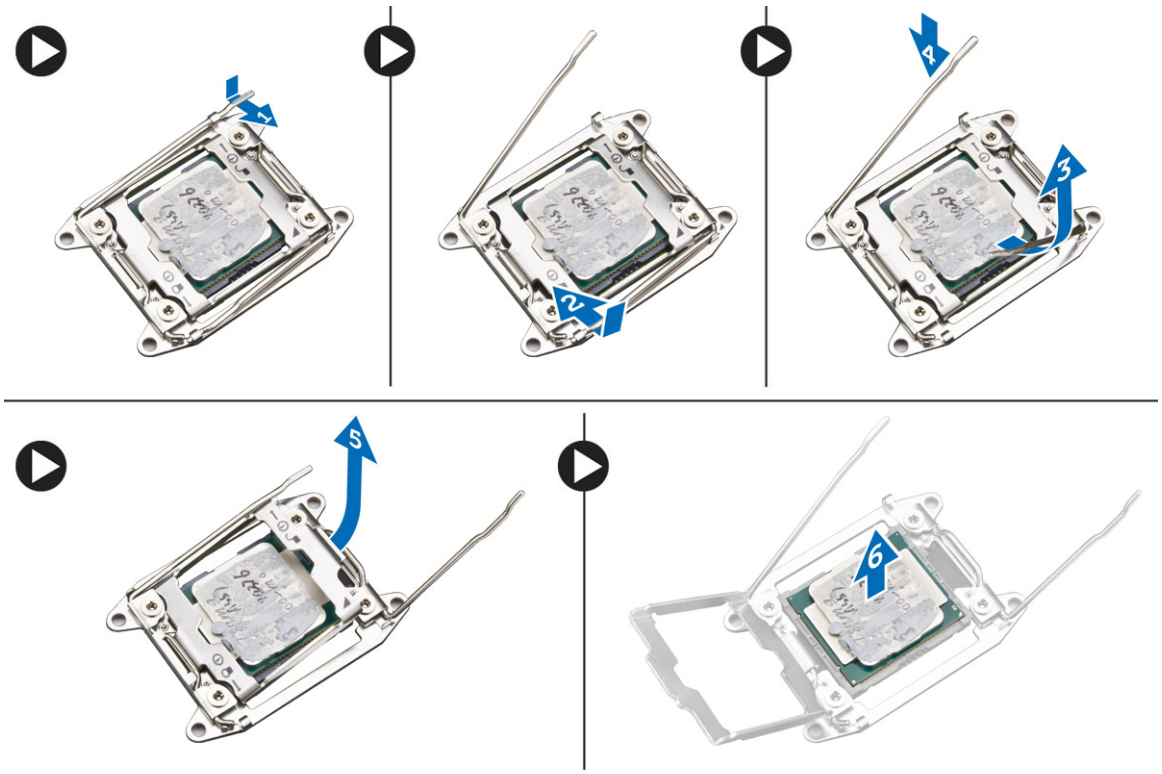
Montáž ventilátora procesora

1. Štyri gumové priechodky ventilátora CPU pripojte ku konzole ventilátora.
2. Ventilátor CPU umiestnite na svoje miesto na chladiči.
3. Vložte kábel ventilátora do príslušného držiaka v konzole ventilátora.
4. Namontujte späť 4 skrutky zaisťujúce chladič a ventilátor CPU.
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. zostava chladiča a ventilátora CPU
   b. vzduchový plášť
   c. bočný kryt
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Procesor

Demontáž procesora

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt
   b. vzduchový plášť
   c. zostava chladiča a ventilátora CPU
3. Odstránenie procesora:
   a. Zatlačte na ľavú uvoľňovaciu páčku [1] smerom nadol a pohybom smerom dovnútra ju uchyťte v istiacom háčiku.
   b. Zatlačte na pravú uvoľňovaciu páčku [2] smerom nadol a pohybom smerom dovnútra ju uchyťte v istiacom háčiku.
   c. Otvorte uvoľňovaciu páčku [3, 4] a odomknite kryt procesora.
   d. Zdvihnite kryt procesora [5].
   e. Nadvihnite procesor [6], vyberte ho z pätice a umiestnite do antistatického obalu.



Inštalácia procesora

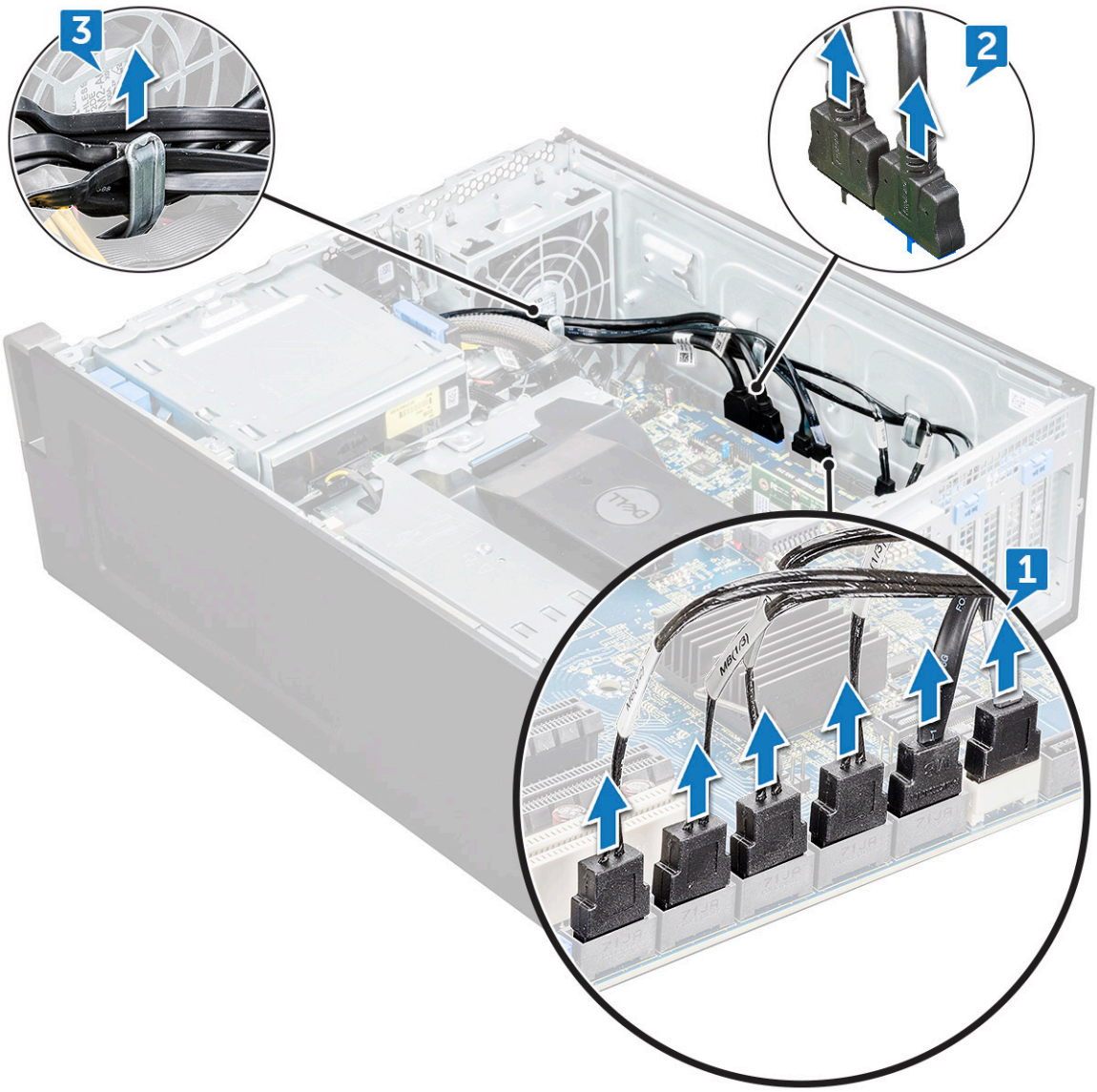
1. Procesor vložte do pätice. Uistite sa, že je procesor správne zasadený.
2. Opatrne spustite kryt procesora.
3. Zatlačte na dve uvoľňovacie páčky smerom nadol a pohybom smerom dovnútra ich uchyťte v istiacom háčiku.
4. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. zostava chladiča a ventilátora CPU
   b. vzduchový plášť
   c. bočný kryt
5. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Predný ventilátor systému

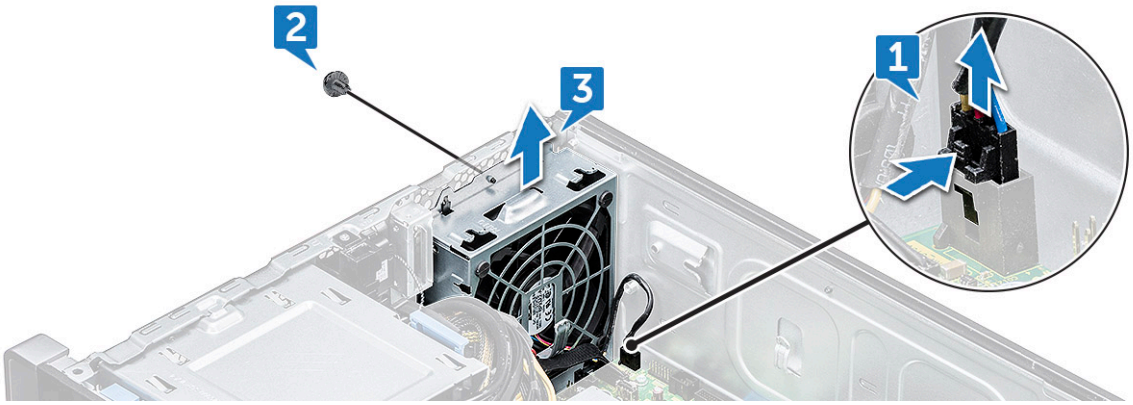
Demontáž predného ventilátora systému

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt
   b. predný rám
   c. držiak karty PCIe
3. Demontáž predného ventilátora systému:
   a. Nasledujúce káble vyberte z držiaku karty [3]:
      - kábel SATA 0, 1, 2, 3, 4, 5 a kábel ODD 0, 1 [1]
      - kábel USB 3.1 [2]

      POZNÁMKA: Konektory nevyťahujte ťahaním za káble. Namiesto toho odpojte kábel potiahnutím za koniec konektora. Ťahaním za káble ich môžete uvoľniť z konektora.



b. Odpojte kábel ventilátora [1] od systémovej dosky.
c. Demontujte skrutku [2], ktorá drží zadný ventilátor systému v šasi.
d. Nadvihnite ventilátor a uvoľnite ho z pridržiavacej zásuvky v šasi systému [3].



Montáž predného ventilátora systému

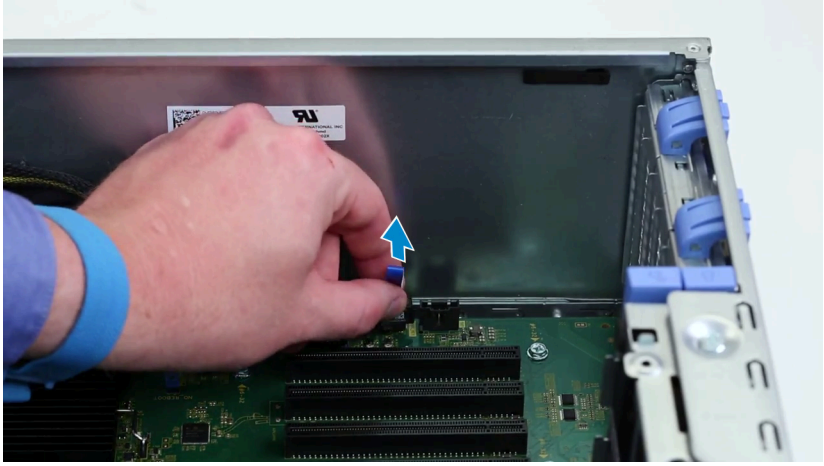
1. Zarovnajte predný ventilátor systému s pridržiavacou zásuvkou v šasi systému.

2. Zaskrutkujte späť skrutku, ktorá upevňuje predný ventilátor systému k šasi.
3. Pripojte kábel ventilátora k systémovej doske.
4. Nasledujúce káble veďte cez vodiacu úchytku a zapojte ich do konektora systémovej dosky:
   - káble SATA a ODD
   - kábel USB 3.1
5. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. držiak karty PCIe
   b. predný rám
   c. bočný kryt
6. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Modul VROC

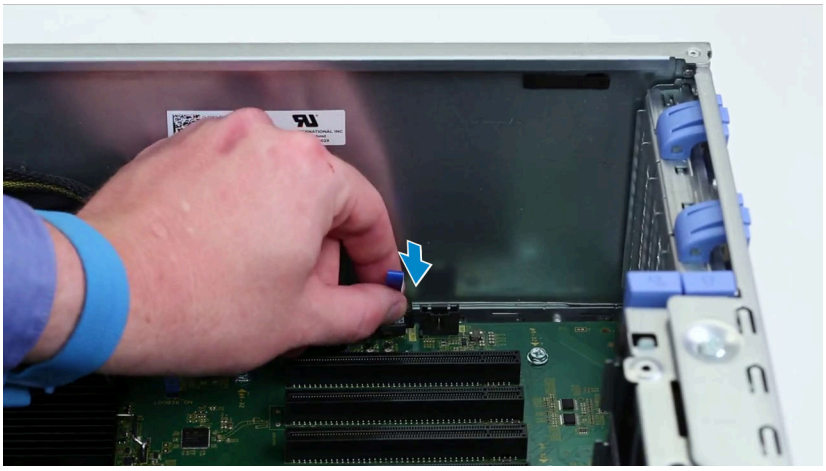
Demontáž modulu VROC

Potiahnite modul VROC nahor a vyberte ho zo systémovej dosky.



Montáž modulu VROC

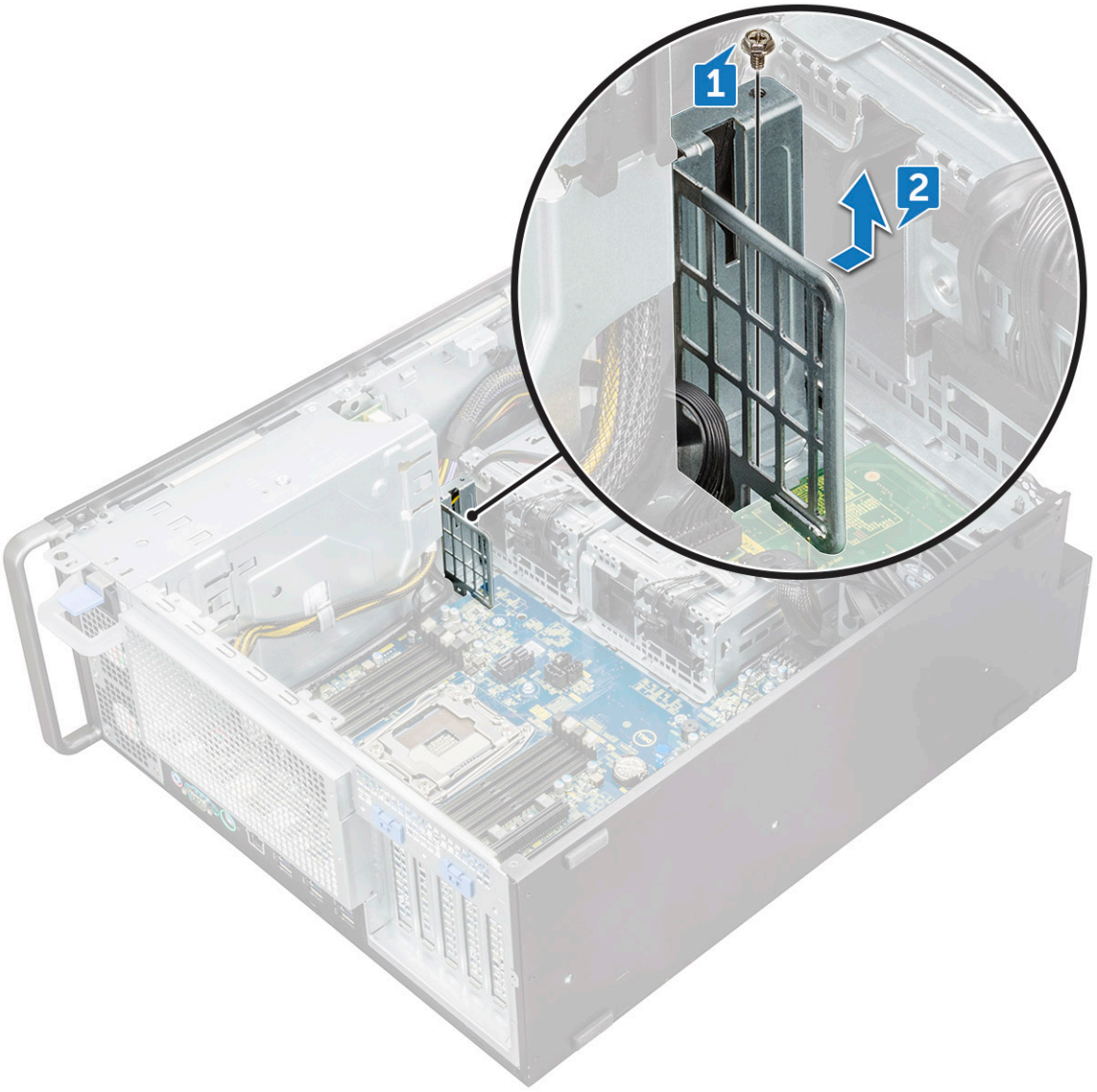
Zasuňte modul VROC do systémovej dosky.



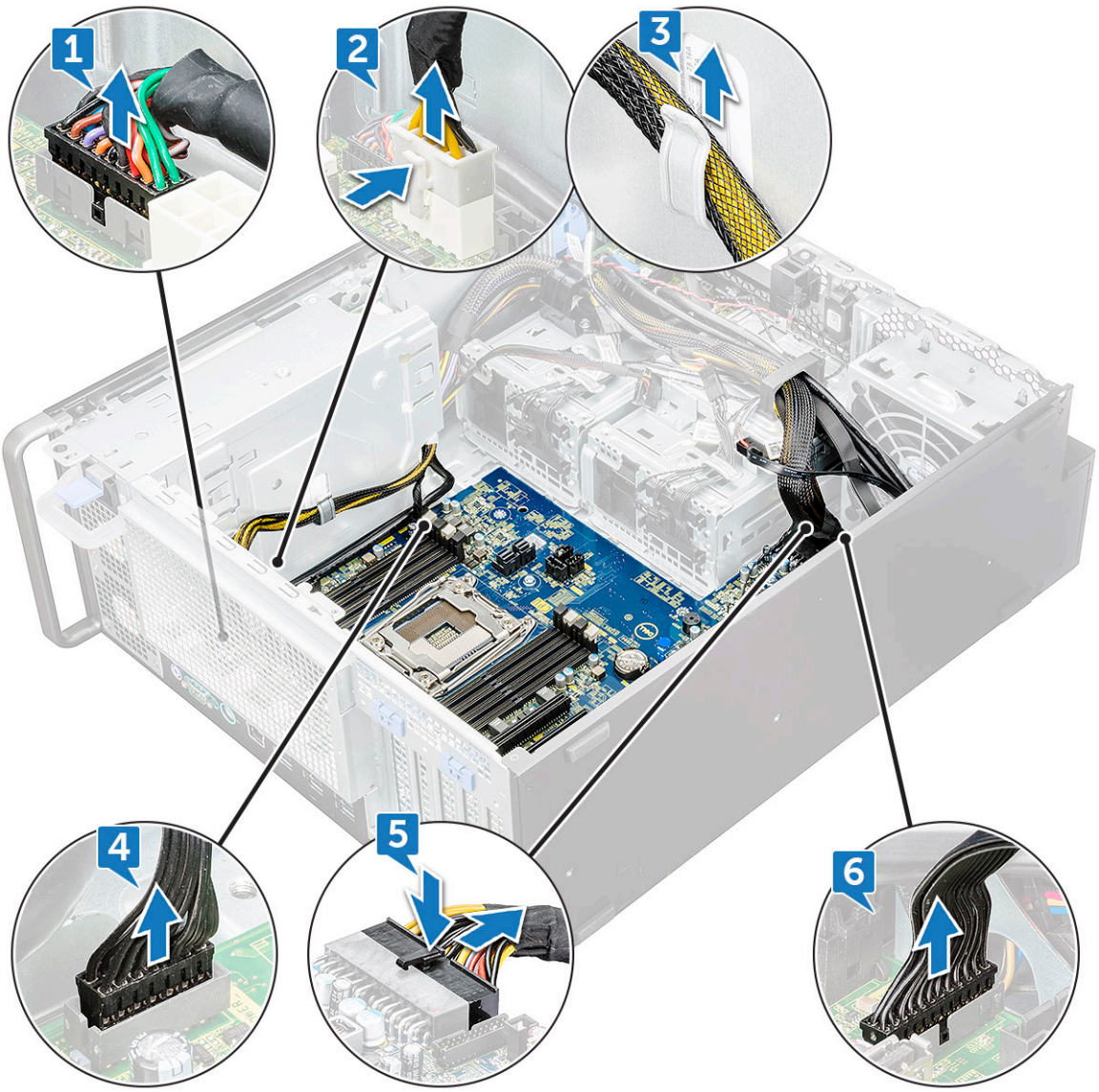
Systémová doska

Demontáž systémovej dosky

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Demontujte nasledujúce komponenty:
   a. bočný kryt
   b. vzduchový plášť
   c. rozširujúca karta
   d. pamäťový modul
   e. zostava chladiča a ventilátora CPU
   f. predný rám
   g. optická jednotka
   h. konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
   i. ventilátor systému
   j. držiak karty PCIe
3. Demontáž systémovej dosky:
   a. Ak chcete demontovať konzolu pripevnenú k ventilátoru systému, demontujte skrutku [1], ktorá zaisťuje pevnú konzolu k systémovej doske.
   b. Nadvihnite pevnú konzolu ventilátora systému zo systémovej dosky [2].

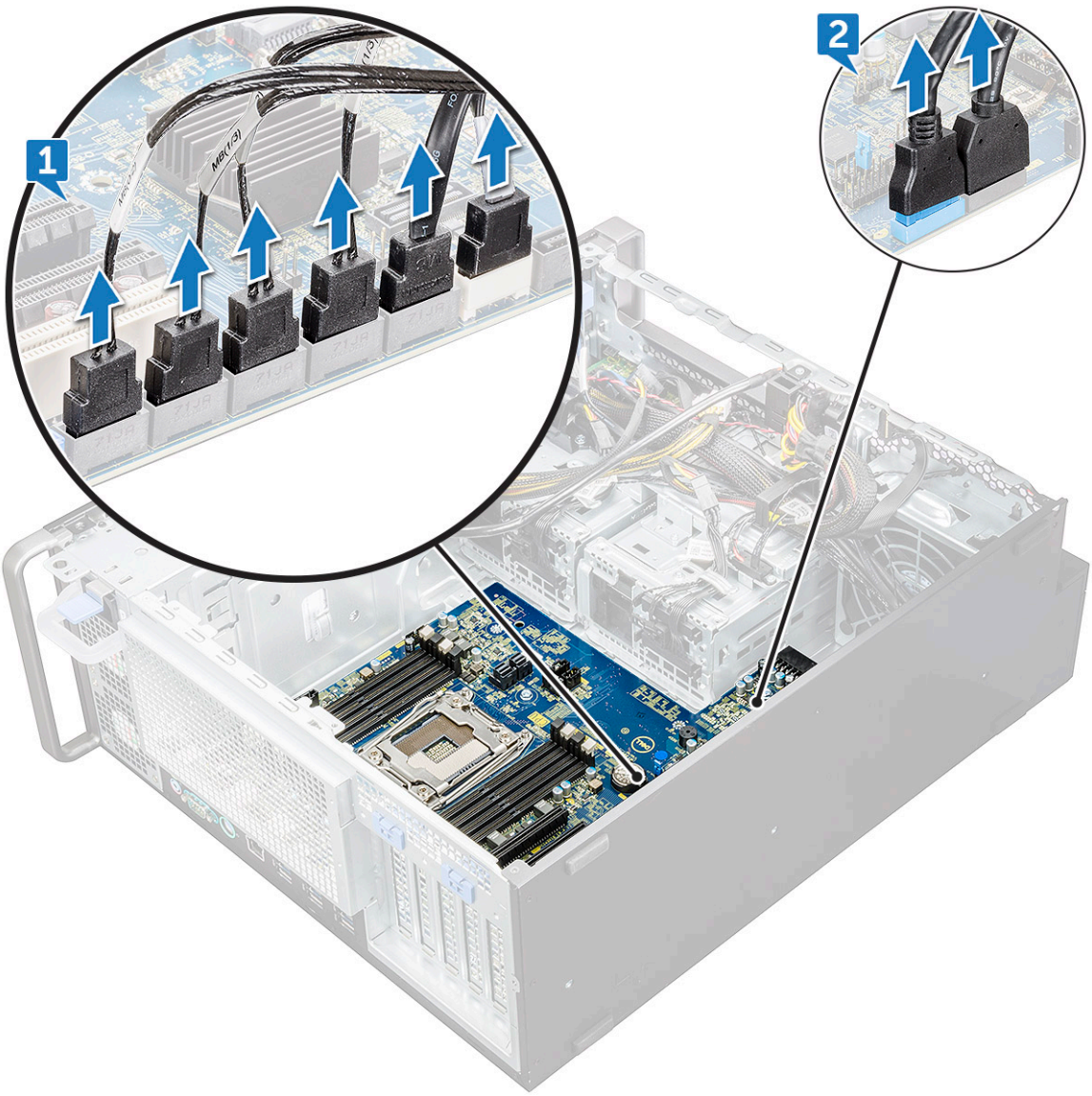


c. Od konektorov systémovej dosky odpojte tieto káble:
   - audio kábel [1]
   - napájací kábel [2]
   - držiak káblov [3]
   - napájací kábel [4]
   - 24-kolíkový napájací kábel [5]
   - predný I/O panel [6]

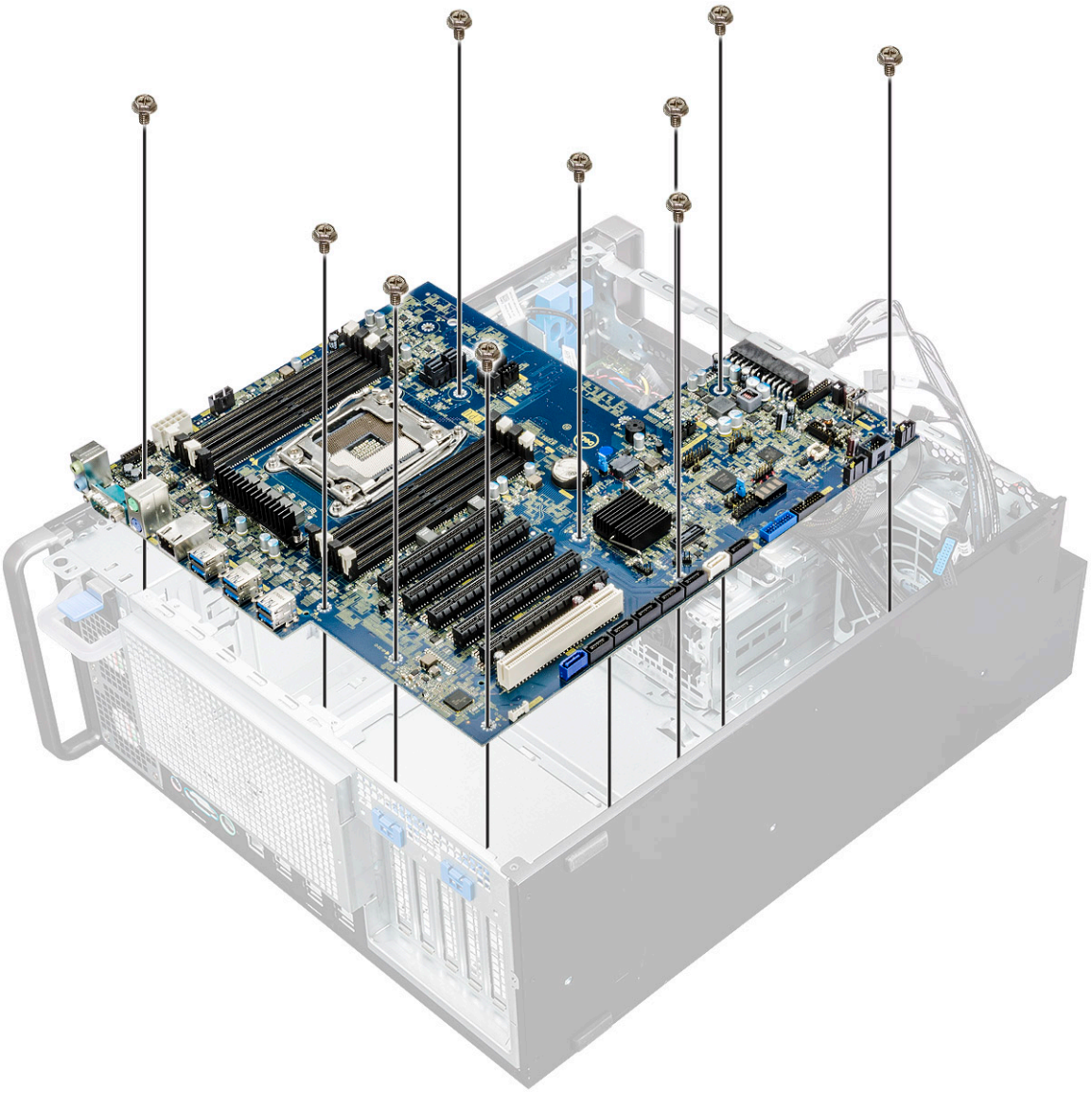


d. Odpojte nasledujúce káble:
   - káble SATA a ODD [1]
   - kábel USB 3.1 [2]
   - kábel predného ventilátora systému
   - dátový kábel pevného disku Flex0 a Flex1

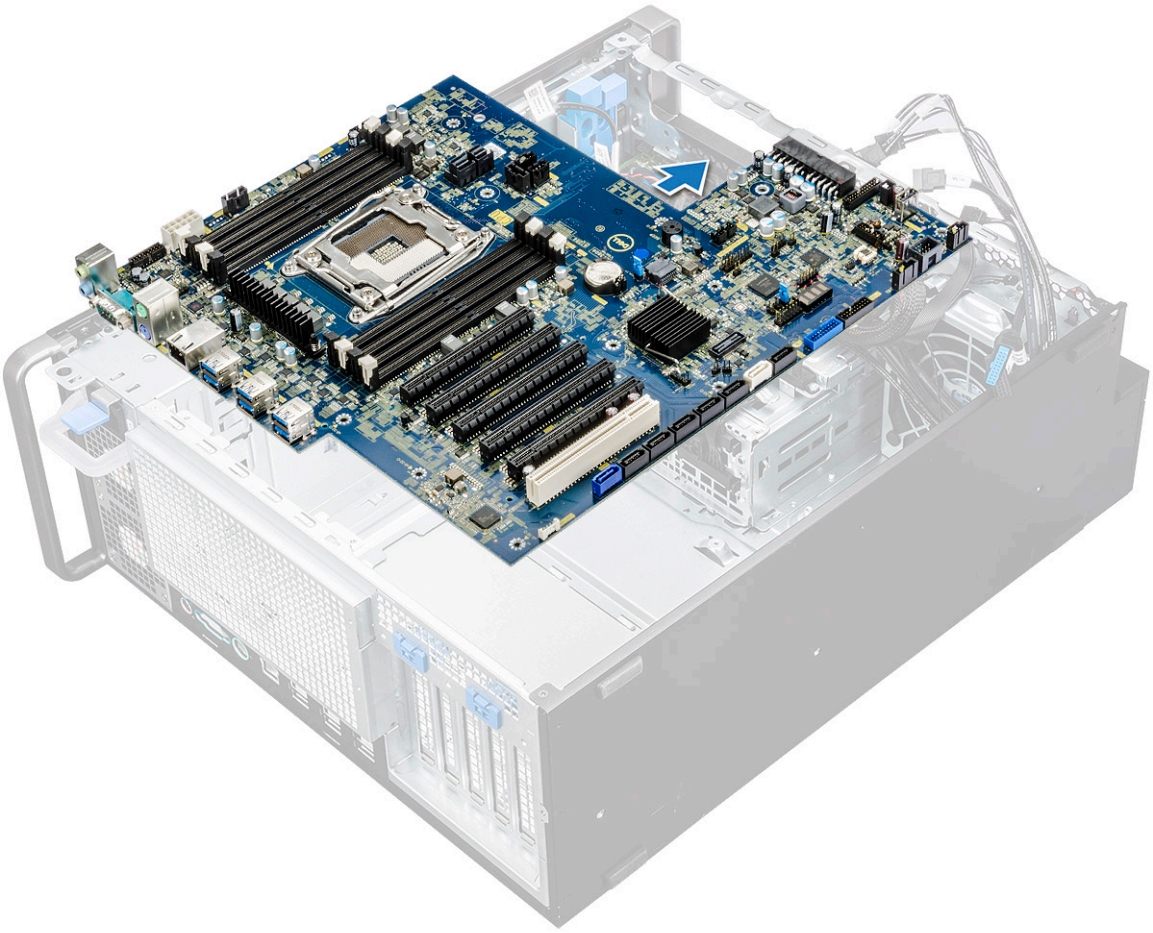
   POZNÁMKA: Konektory neodpájajte ťahaním za káble. Namiesto toho odpojte kábel potiahnutím za koniec konektora. Ťahaním za káble ich môžete uvoľniť z konektora.



e. Odstráňte skrutky, ktoré držia systémovú dosku v skrinke.



f. Systémovú dosku posuňte smerom k modulu konzoly HDD a demontujte ju zo systému.



g. Nadvihnite systémovú dosku a vyberte ju zo šasi.

Montáž systémovej dosky

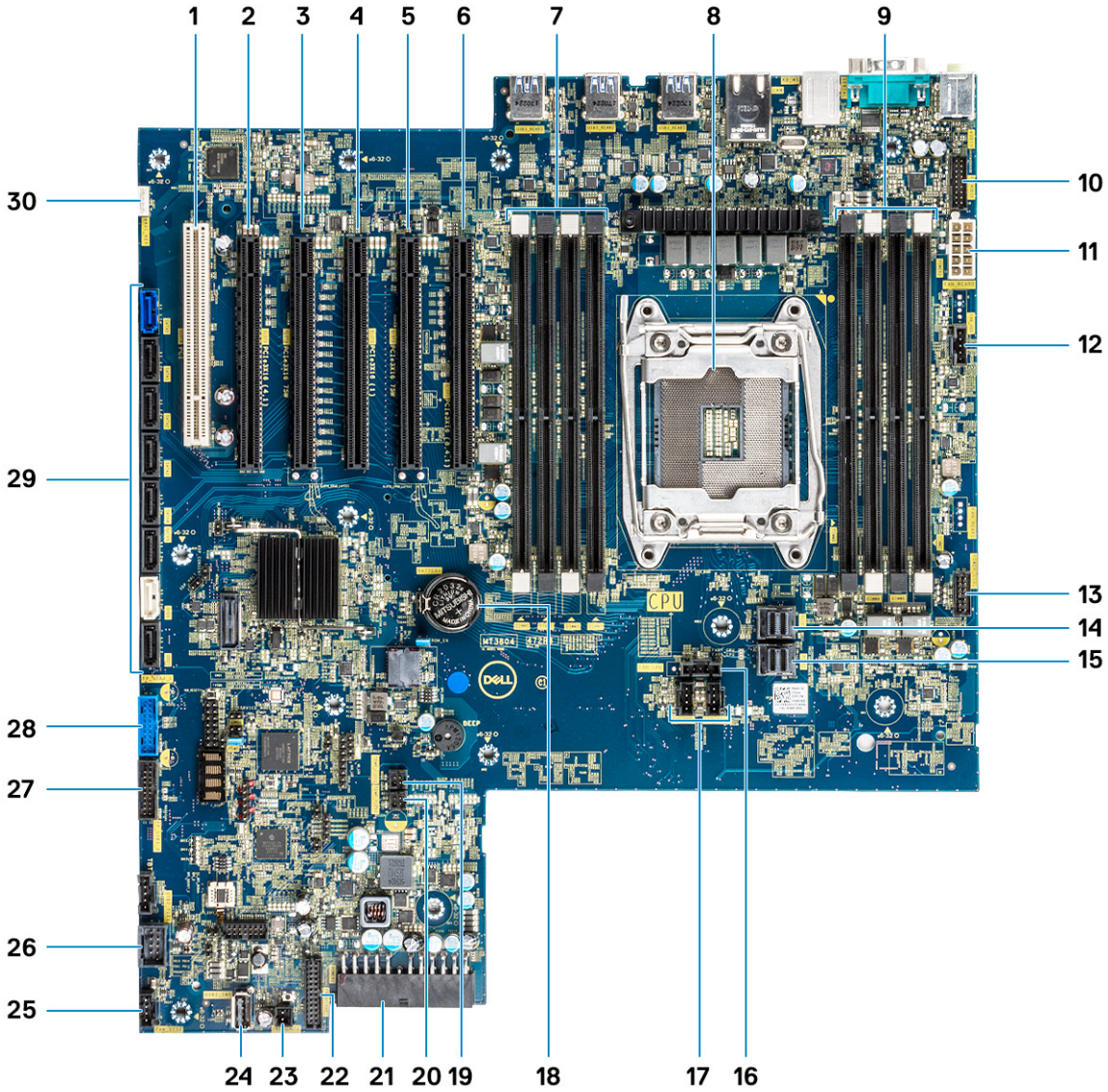
1. Systémovú dosku zarovnajte so šasi a umiestnite ju tam.
2. Systémovú dosku zasuňte na jej miesto.
3. Priskrutkujte skrutky, ktoré pripevňujú systémovú dosku k šasi.
4. Umiestnite pevnú konzolu ventilátora systému a priskrutkujte skrutkou k systémovej doske.
5. Pripojte káble nasledujúcich komponentov:
   - audio kábel
   - napájací kábel
   - napájací kábel
   - kábel napájania s 24 kolíkmi
   - predný I/O panel
   - káble SATA
   - káble ODD
   - káble USB 3.1
   - Kábel predného ventilátora systému
   - Dátový kábel pevného disku Flex0 a Flex1
6. Nainštalujte nasledujúce komponenty:
   a. držiak karty PCIe
   b. rozširujúca karta
   c. pamäťový modul
   d. zostava chladiča a ventilátora CPU
   e. ventilátor systému
   f. vzduchový plášť

g. konzola 5,25-palcovej jednotky ODD
h. optická jednotka
i. predný rám
j. bočný kryt

7. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Po dokončení práce v počítači.

Komponenty systémovej dosky

Na nasledujúcom obrázku sú znázornené komponenty systémovej dosky.



1. Slot 6 PCI
2. Slot 5 PCIe x16 zapojený ako x4
3. Slot 4 PCIe x16
4. Slot 3 PCIe x16 zapojený ako x1
5. Slot 2 PCIe x16
6. Slot 1 PCIe x16 zapojený ako x8
7. Pamäťové sloty
8. CPU0
9. Pamäťové sloty
10. Konektor zvuku na prednom paneli
11. Napájací port CPU
12. Port ventilátora systému
13. Port ovládania napájania
14. PCIE0
15. PCIE1
16. Port ventilátora CPU
17. Port ventilátora systému
18. Gombíková batéria
19. Teplotný snímač FLEX0
20. Teplotný snímač FLEX1

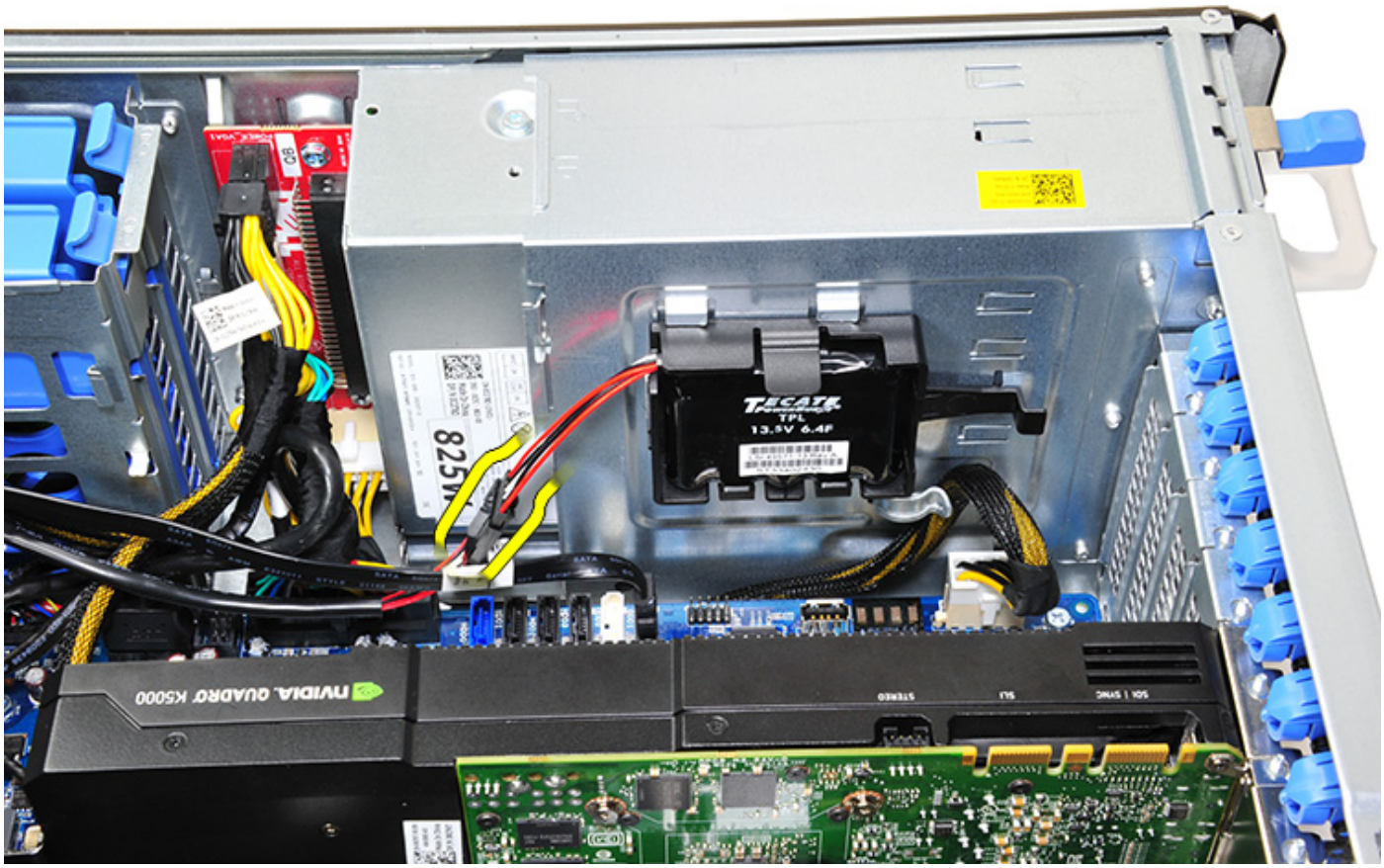
21. 24-kolíkový napájací kábel
22. Port na prednom paneli
23. Diaľkové napájanie
24. USB 2_INT
25. Ventilátor systému 0
26. USB 2_flex
27. Port USB 3.2 na prednom paneli
28. Port USB 3.1 na prednom paneli
29. Porty SATA 0, 1, 2, 3, 4, 5 a ODD 0, 1
30. VROC_key

POZNÁMKA: Slot PCIE0 (číslo 10) je k dispozícii/podporovaný iba na základných doskách určených pre procesory Xeon radu W.

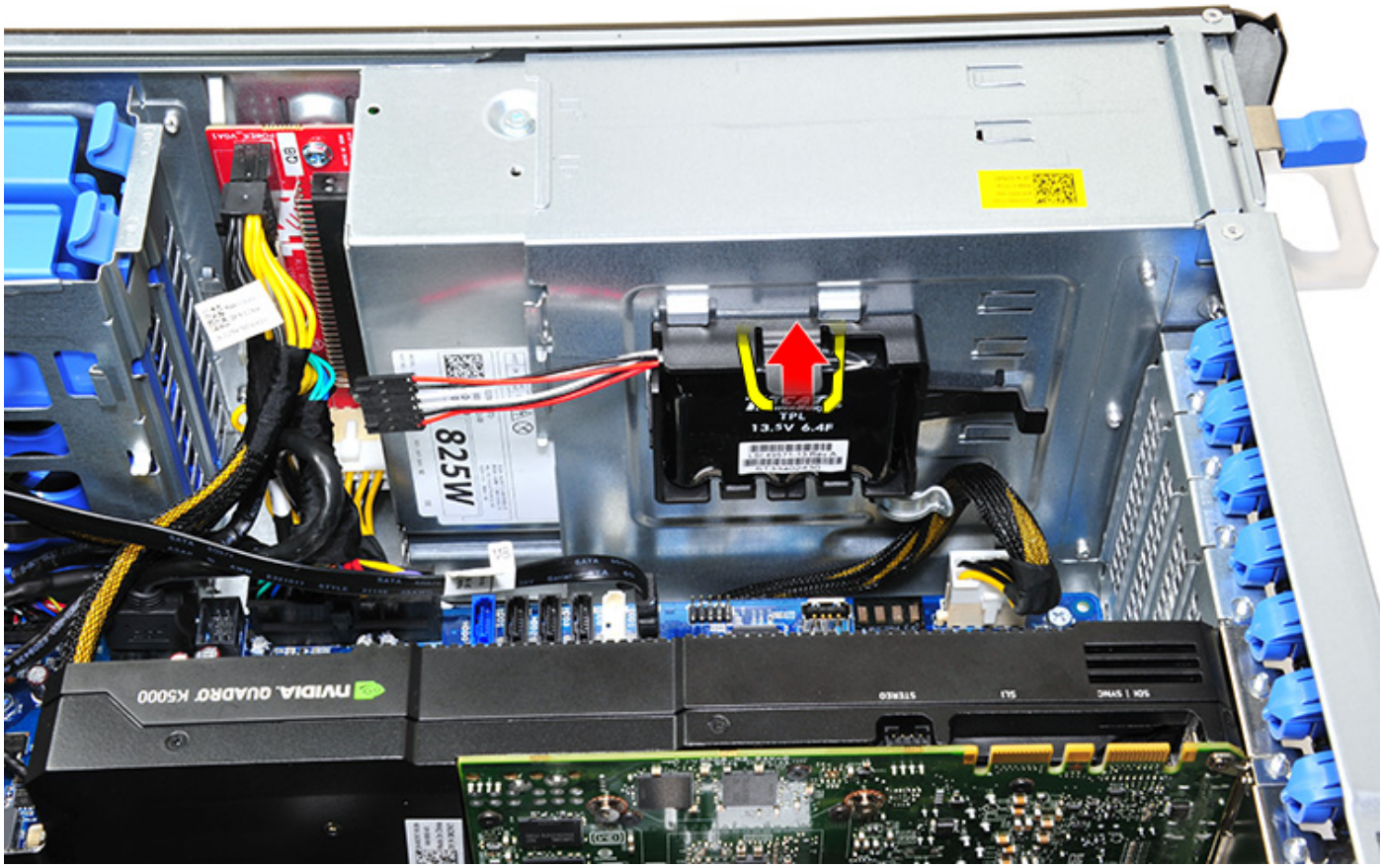
Batéria radiča RAID

Demontáž batérie radiča RAID

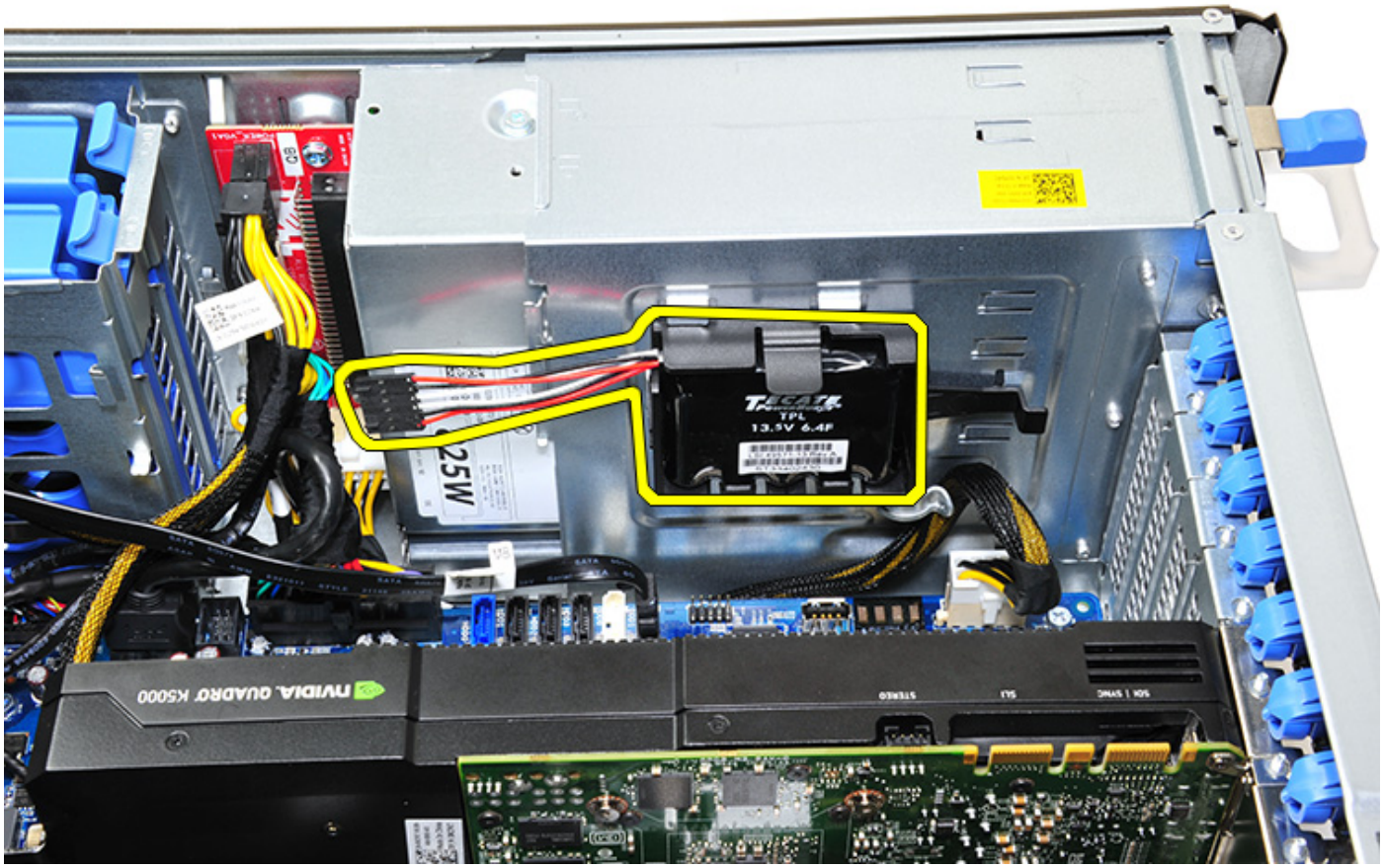
1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odstráňte bočný kryt.
3. Postup demontáže batérie radiča RAID:
   a. Od karty radiča RAID odpojte kábel batérie radiča RAID.

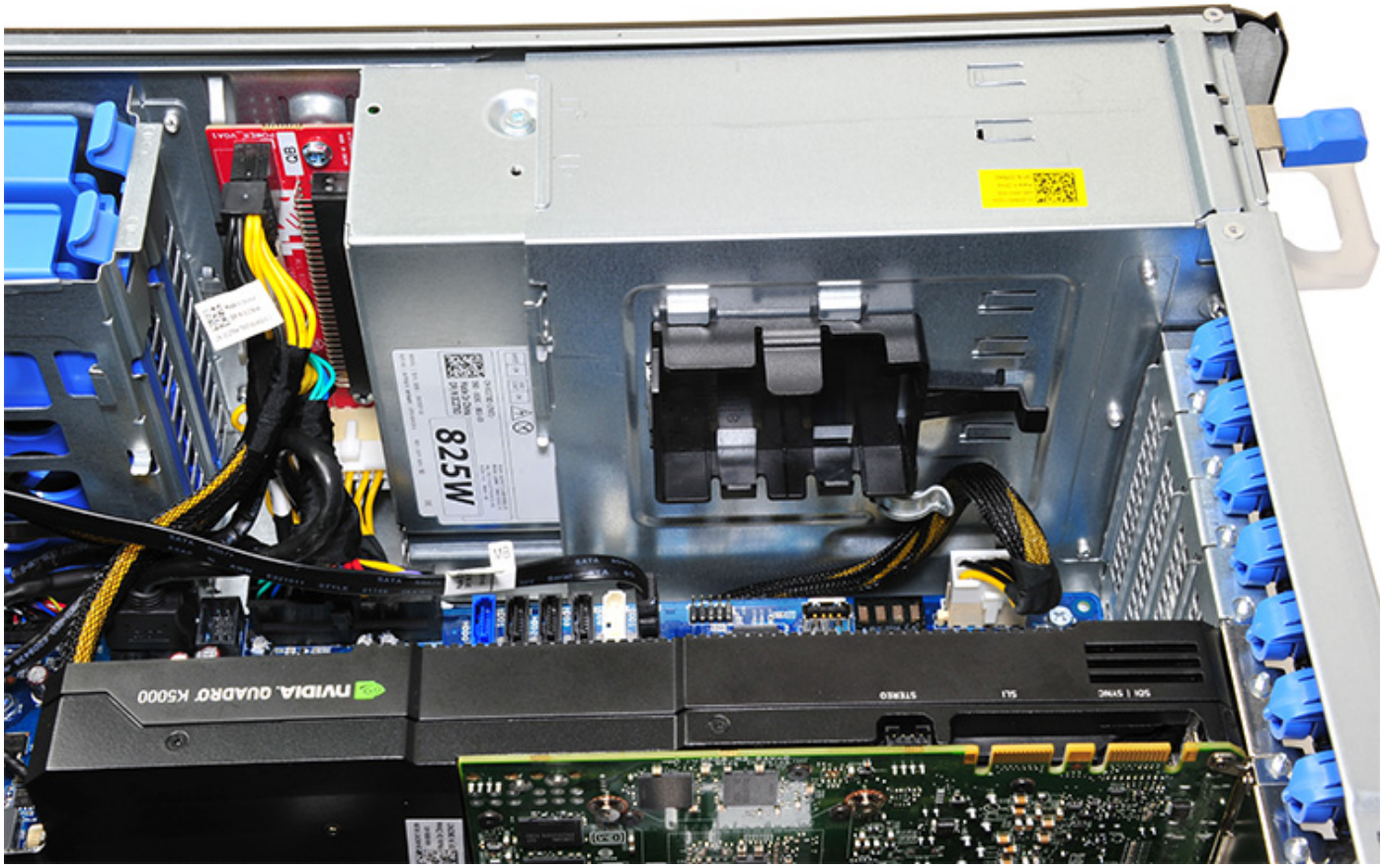


   b. Zatlačte poistku nahor, aby ste uvoľnili batériu radiča RAID.



c. Nadvihnite batériu radiča RAID a vyberte ju.


TECATE
TPL
13.5V 6.4F
25W
NVIDIA QUADRO K5000



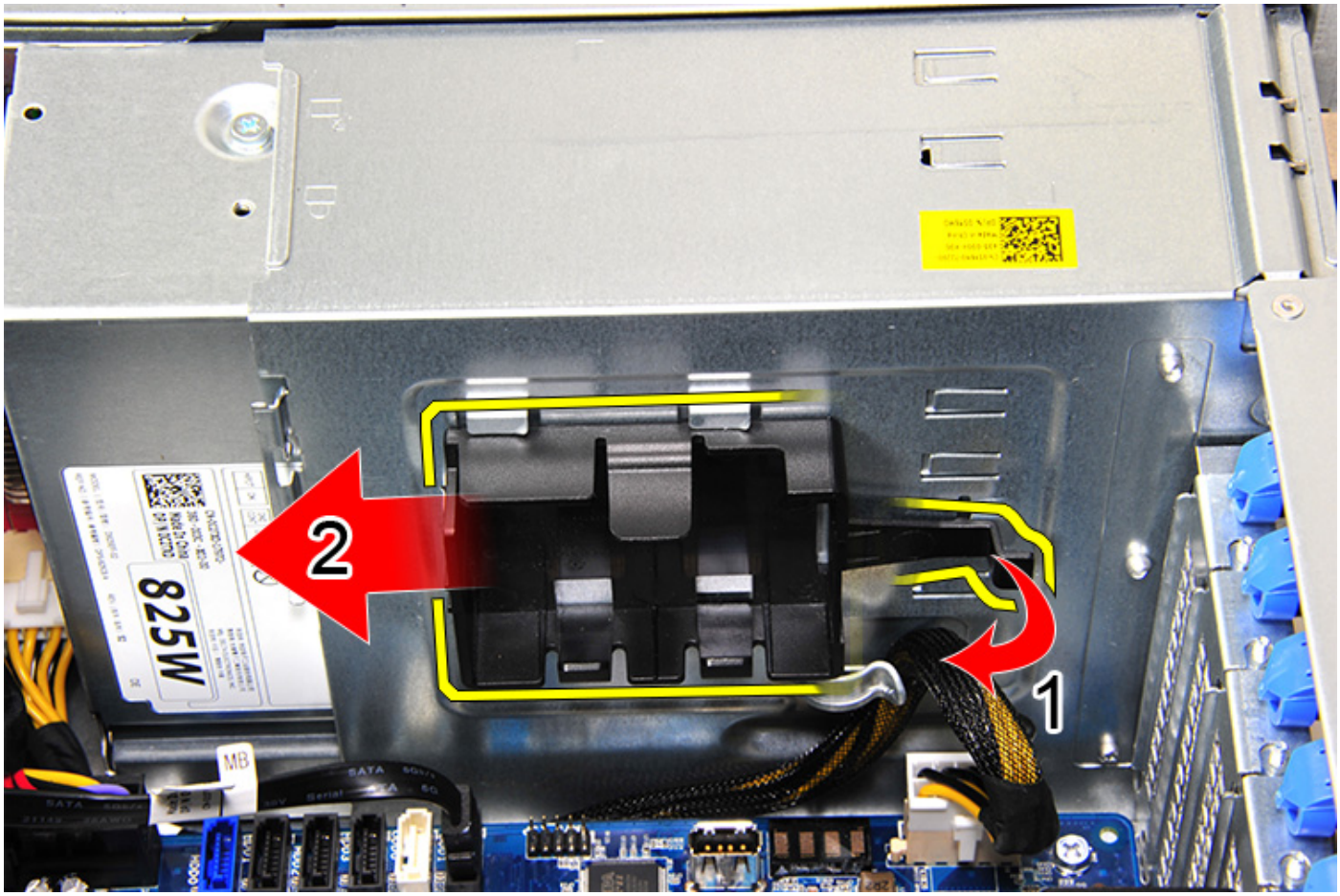
Montáž batérie radiča RAID

1. Zasuňte a vráťte batériu radiča RAID na miesto do konzoly batérie radiča RAID.
2. Zatlačte batériu do konzoly, aby zacvakli poistky.
3. Pripojte k nej kábel batérie radiča RAID.

Konzola batérie radiča RAID

Demontáž konzoly batérie radiča RAID

1. Postupujte podľa pokynov uvedených v časti Pred servisným úkonom v počítači.
2. Odstráňte bočný kryt.
3. Odstráňte batériu radiča RAID
4. Postup demontáže konzoly batérie radiča RAID:
   a. Nadvihnite poistku (1) a vysuňte von konzolu batérie radiča RAID (2),


2
1
825W
MB

Montáž konzoly batérie radiča RAID

1. Zasuňte a vráťte na miesto konzolu batérie radiča RAID opačným smerom, ako ste ju vybrali.
2. Konzola je zasunutá správne vtedy, keď západky, ktoré na nej sú, zapadnú do držiakov v šasi.

4

Technológia a komponenty

V tejto kapitole nájdete informácie o technológiách a komponentoch, ktoré sú súčasťou zariadenia.

Témy:

- Konfigurácia pamäte
- Zoznam technológií
- Radič MegaRAID 9440-8i a 9460-16i
- Teradici PCoIP

Konfigurácia pamäte

Táto časť obsahuje údaje o konfigurácii pamäte pre systémy Dell Precision Tower 5820 .

Nasledujúca tabuľka obsahuje príklady pamäťovej konfigurácie a pravidla osadenia pre systémy Dell Precision Tower 5820:

Main Memory				CPU0											
				iMC1				iMC0							
1LM (Main memory only)					Ch3		Ch2		Ch0		Ch1				
					0	1	0	1	1	0	1	0			
Config	Total (GB)	DPC	Frequency		DIMM2	DIMM6	DIMM4	DIMM8	DIMM7	DIMM3	DIMM5	DIMM1			
S8R	8	1DPC	2667									8			
S16R	16	1DPC	2667		8							8			
S32R	32	1DPC	2667		8		8			8		8			
S64R	64	1DPC	2667		8	8	8	8	8	8	8	8			
S32Rb	32	1DPC	2667		16							16			
S64R	64	1DPC	2667		16		16			16		16			
S128R	128	1DPC	2667		16	16	16	16	16	16	16	16			
S128R	128	1DPC	2667		32		32			32		32			
S192R	192	1DPC	2667		32	32	32			32	32	32			
S192R	192	1DPC	2667		32	16	32	16	16	32	16	32			
S256R	256	1DPC	2667		32	32	32	32	32	32	32	32			

POZNÁMKA: 32 GB pamäťové moduly DIMM sú podporované iba pri konfiguráciách s procesormi Xeon radu W.

Zoznam technológií

V tejto časti uvádzame informácie o technológiách, ktoré sú súčasťou pracovnej stanice Dell Precision 5820 Tower.

V tejto tabuľke uvádzame základný zoznam technológií, ktoré ponúkajú pracovné stanice Dell Precision 5820 Tower interným používateľom firmy Dell.

Tabuľka2. Procesory Intel Xeon radu W

Počet	Kategória	Technology	Cesta prehliadača
1	**Čipová sada**	Intel C422 (Kaby Lake-W)	
2	**Procesor**	• Procesor Intel Xeon radu W • Až do140 W na jeden procesor	
3	**Pamäť**	DDR4 R-DIMM	
4	**Audio**	Integrovaný zvukový kodek Realtek ALC3234 s vysokým rozlíšením (2 kanály)	
5	**Sieť**	Integrovaná sieťová karta RJ45	
6	**Grafika**	Radeon Pro WX	• 9100

Tabuľka2. Procesory Intel Xeon radu W (pokračovanie)

Počet	Kategória	Technology	Cesta prehliadača
			• 7100 • 5100 • 4100 • 3100 • 2100 • Radeon Pro SSG
		NVIDIA	• Quadro GP100 • Quadro GV100 • Quadro P6000 • Quadro P5000 • Quadro P4000 • Quadro P2000 • Quadro P1000 • Quadro P600 • Quadro P620 • Quadro P400 • NVS 310 • NVS 315
7	**Skladovanie**	SATA	
		SAS	
		Dell UltraSpeed Quad (PCIE M.2 Interposer)	
		Dell UltraSpeed Duo (PCIE M.2 Interposer)	
9	**Riešenia na diaľku**	1-1 Teradici PCoIP	• KLIENT: nulový klient Dell alebo inej značky (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P25), podpora monitora DUAL • HOSTITEĽ: dve hostiteľské karty PCIe x1 PCoIP (TERA Gen 2) • KLIENT: nulový klient Dell alebo inej značky (TERA Gen 2) (Dell-Wyse P45), podpora monitora QUAD • HOSTITEĽ: štyri hostiteľské karty PCIe x1 PCoIP (TERA Gen 2) • Konfigurácie dvoch podporných kariet Terra **POZNÁMKA:** Ďalšie informácie o inštalácii hostiteľského ovládača karty Teradici PCoIP nájdete v časti Teradici PCoIP.

Tabuľka3. Procesory Intel Core radu X

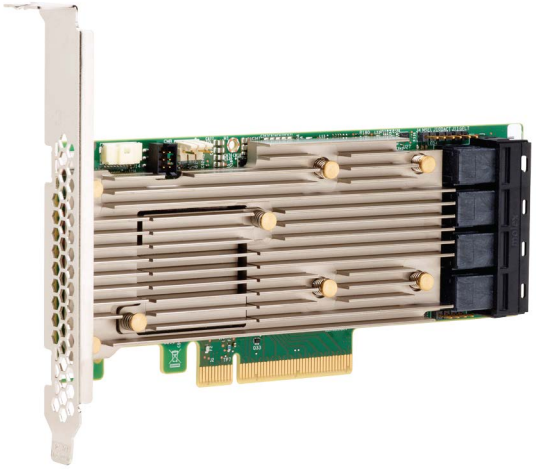
Počet	Kategória	Technology	Cesta prehliadača
1	**Čipová sada**	Intel X299 (Kaby lake-H)	
2	**Procesor**	• Intel Core radu X • Až do165 W na jeden procesor	
3	**Pamäť**	DDR4 UDIMM	
4	**Audio**	Integrovaný zvukový kodek Realtek ALC3234 s vysokým rozlíšením (2 kanály)	
5	**Sieť**	Integrovaná sieťová karta RJ45	
6	**Grafika**	Radeon Pro WX	• 7100

Tabuľka3. Procesory Intel Core radu X (pokračovanie)

Počet	Kategória	Technology	Cesta prehliadača
			• 5100 • 4100 • 3100 • 2100
		NVIDIA	• Quadro P6000 • Quadro P5000 • Quadro P4000 • Quadro P2000 • Quadro P1000 • Quadro P620 • Quadro P400
7	**Skladovanie**	SATA	
		Dell UltraSpeed Quad (PCIE M.2 Interposer)	
		Dell UltraSpeed Duo (PCIE M.2 Interposer)	
9	**Riešenia na diaľku**	Pri týchto procesoroch nie sú podporované	

Radič MegaRAID 9440-8i a 9460-16i

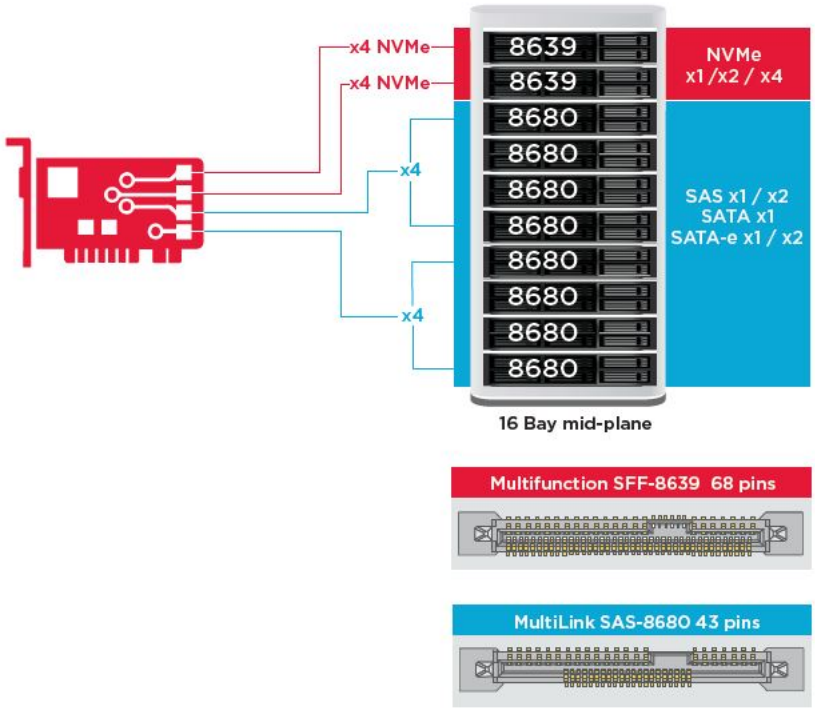
Malé a stredne veľké podniky (MSP), ktoré zavádzajú serverové platformy a pracovné stanice na základnej úrovni potrebujú finančne dostupné a spoľahlivé dátové úložiská. Adaptér úložiska s tromi režimami MegaRAID Tri-Mode je karta radiča pre SAS/SATA/PCIe (NVMe) s rýchlosťou prenosu dát 12 Gb/s, ktorá vychádza v ústrety týmto potrebám a poskytuje overený výkon a ochranu údajov v rámci poľa RAID pre celý rad aplikácií, ktoré nie sú kriticky dôležité z hľadiska podniku. Adaptéry úložiska MegaRAID Tri-Mode prinášajú výhody výkonu rozhrania NVMe pre vrstvu úložiska, a to vďaka pripojiteľnosti a ochrane údajov pre rozhrania SAS/SATA. Tieto ovládače založené na dvojjadrovom procesore SAS3516 alebo SAS3508 RAID on Chip (ROC) a 72-bitovej pamäti DDR4-2133 SDRAM umožňujú rozšírenie šírky pásma a zvýšenie výkonnosti I/O operácií/s a ideálne sa hodia pre špičkové servery, ktoré využívajú interné úložiská alebo sa pripájajú



k rozsiahlym externým ukladacím zariadeniam.

POZNÁMKA: Radiče MegaRAID 9440 a 9460 sú podporované iba pri konfiguráciách s procesormi Intel Xeon radu W.

Technológia Tri-Mode SerDes umožňuje prevádzku ukladacích zariadení NVMe, SAS alebo SATA v jedinej pozícii na disku. Všetky tri režimy súbežne slúžiace diskom NVMe, SAS a SATA je možné prevádzkovať prostredníctvom jediného radiča. Radič zosúladí rýchlosti a protokoly tak, aby bezchybne fungovali s každým z uvedených troch typov ukladacích zariadení. Podpora Tri-Mode umožňuje bezproblémový vývoj existujúcej infraštruktúry dátového centra. Modernizácia s použitím radiča s tromi režimami umožňuje používateľom prekročiť hranice diskov SAS/SATA a použiť rozhranie NVMe bez rozsiahlejších zmien konfigurácie ostatných systémov. Adaptéry ukladacieho priestoru MegaRAID Tri-Mode podporujú zariadenia NVMe x1, x2 a x4 založené na systémoch REFCLK a SRIS.



Kľúčové vlastnosti:

- Technológia Tri-Mode SerDes umožňuje prevádzku zariadení NVMe, SAS alebo SATA v jedinej pozícii na disku a tým aj nekonečnú flexibilitu dizajnu.
- Podporuje rýchlosť prenosu údajov 12, 6 a 3 Gb/s pri disku SAS a 6 a 3 Gb/s pri disku SATA.
- Až 8 liniek PCIe. Každá linka podporuje šírku linky x4, x2 alebo x1, s podporou 8,0 GT/s (PCIe Gen3) na kanál
- V súlade so SFF-9402, výstup kolíkov konektora
- V súlade so SFF-8485, SGPIO
- Je vhodný pre servery namontované do stojanov s faktorom nízkoprofilovej formy a bočne namontovanými konektormi disku SAS
- Podporuje kritické aplikácie s veľkou šírkou pásma s pripojiteľnosťou PCIe 3.1
- Dynamické zálohovanie CacheVault v prípade výpadku napájania. Podporuje správu chybných blokov
- Ochrana vyváženia a výkon pre kritické aplikácie s úrovňami RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 a 60

Tabuľka4. Funkcie radiča MegaRAID 9440-8i a 9460-16i

	9440-8i	**9460-16i**
Porty	8 interné	16 interné
Konektory	2 x SFF8643	4 x SFF8643 x4
Podpora ukladacieho rozhrania	SATA: osem x1 SAS: jeden x8, dva x4, štyri x2, osem x1 NVMe: dva x4, štyri x2, štyri x1	SATA: šestnásť x1 SAS: dva x8, štyri x4, osem x2, šestnásť x1 NVMe: štyri x4, osem x2, osem x1
Max. počet zariadení na radič	SAS/SATA: 64 NVMe: 4	SAS/SATA: 240 NVMe: 24
Vyrovnávacia pamäť	N/A	4 GB 2133 MHz DDR4 SDRAM
I/O procesor/radič SAS	SAS3408	SAS3516
Typ hostiteľskej zbernice	PCIe 3.1 x8	PCIe 3.1 x8
Ochrana vyrovnávacej pamäte	N/A	CacheVault

Tabuľka4. Funkcie radiča MegaRAID 9440-8i a 9460-16i (pokračovanie)

	9440-8i	9460-16i
		CVPM05
Fyzické rozmery	6,127” x 2,712” (155,65 mm x 68,90 mm)	6,127” x 2,712” (155,65 mm x 68,90 mm)
Maximálne prevádzkové podmienky	Prevádzková: 10 °C až 55 °C 20 % až 80 % (nekondenzujúca) Prúdenie vzduchu: 300 LFM Ukladanie: –45 °C až 105 °C 5 % až 90 % (nekondenzujúca)	Prevádzková: 10 °C až 55 °C 20 % až 80 % (nekondenzujúca) Prúdenie vzduchu: 300 LFM Ukladanie: –45 °C až 105 °C 5 % až 90 % (nekondenzujúca)
MTBF (vypočítané)	>3 000 000 hodín pri 40C	>3 000 000 hodín pri 40C
Prevádzkové napätie	+12 V +/-8 %; 3,3 V +/-9 %	+12 V +/-8 %; 3,3 V +/-9 %
Hardvérová záruka	3 roky; s možnosťou rozšírenej výmeny	3 roky; s možnosťou rozšírenej výmeny
MegaRAID Management Suite	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (rozhranie príkazového riadka), CTRL-R (pomôcka konfigurácie systému BIOS), HII (UEFI infraštruktúra Human Interface)	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (rozhranie príkazového riadka), CTRL-R (pomôcka konfigurácie systému BIOS), HII (UEFI infraštruktúra Human Interface)
Zákonné osvedčenia	USA (FCC 47 CFR časť 15 oddiel B, trieda B); Kanada (ICES -003, trieda B); Taiwan (CNS 13438); Japonsko (VCCI V-3); Austrália/Nový Zéland (AS/NZS CISPR 22); Kórea (RRA č. 2013-24 a 25); Európa (EN55022/EN55024); Bezpečnosť: EN/IEC/UL 60950; SoNL; OEEZ	USA (FCC 47 CFR časť 15 oddiel B, trieda B); Kanada (ICES -003, trieda B); Taiwan (CNS 13438); Japonsko (VCCI V-3); Austrália/Nový Zéland (AS/NZS CISPR 22); Kórea (RRA č. 2013-24 a 25); Európa (EN55022/EN55024); Bezpečnosť: EN/IEC/UL 60950; SoNL; OEEZ
OS Support	Microsoft Windows, VMware vSphere/ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora a FreeBSD. V súvislosti s podporou ovládača alebo softvéru Oracle Solaris kontaktujte podporu spoločnosti Oracle.	Microsoft Windows, VMware vSphere/ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora a FreeBSD. V súvislosti s podporou ovládača alebo softvéru Oracle Solaris kontaktujte podporu spoločnosti Oracle.

Teradici PCoIP

Táto časť obsahuje prehľad inštalačného procesu ovládača hostiteľa.

Montáž karty hostiteľa Teradici PCoIP Dual/Quad

Nainštalujte softvér hostiteľského ovládača PCoIP z lokality dell.com/support.

POZNÁMKA: Softvér hostiteľského ovládača PCoIP nie je možné aktualizovať, kým je medzi hostiteľskou pracovnou stanicou či počítačom a klientom VMware View aktívna relácia sprostredkovaná aplikáciou VMware View. V takom prípade to po odstránení softvéru ovládača povedie k strate prístupu k myši a klávesnici.

Ak chcete aktualizovať softvér hostiteľského ovládača PCoIP v tomto type nasadenia, zvoľte niektorú z týchto možností:

- Pripojte sa k hostiteľovi z nulového klienta.
- Aktualizujte softvér, pričom ste pripojení k hostiteľovi pomocou iného protokolu prístupu k vzdialenej ploche, ako je RDP alebo VNC.

Inštalácia softvéru hostiteľského ovládača PCoIP na hostiteľskom počítači:

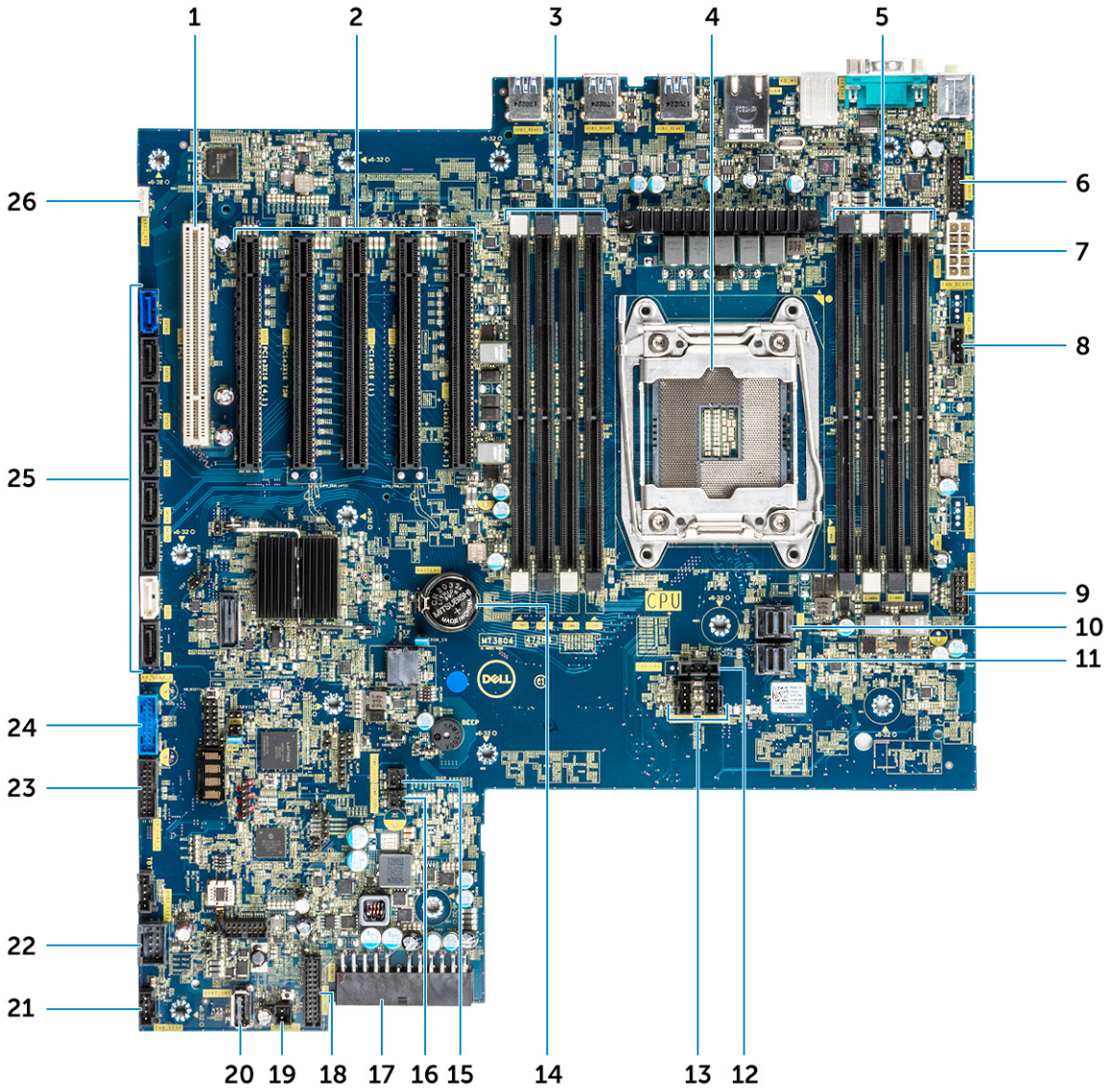
1. Z lokality podpory Teradici si stiahnite softvér hostiteľského klienta PCoIP (kliknite na položku Aktuálny produkt a vydania PCoIP).
2. Prihláste sa na administračné rozhranie webu pre hostiteľskú kartu.
3. V ponuke **Configuration > Host Driver Function (Konfigurácia > Funkcia hostiteľského ovládača)** povoľte položku Funkcia hostiteľského ovládača.
4. Reštartujte hostiteľský počítač.
5. Nainštalujte hostiteľský softvérový balík PCoIP adekvátny operačnému systému nainštalovanému na hostiteľskom počítači. Inštaláciu môžete spustiť tak, že dvakrát kliknete na inštalátor:
   a. 64 bitov: PCoipHostSoftware_x64-v4.3.0.msi (alebo novší)
6. Keď sa objaví uvítacia obrazovka, kliknite na položku **Next (Ďalej)**.
7. Potvrďte súhlas s podmienkami a kliknite na položku **Next (Ďalej)**.
8. Uistite sa o správnosti cieľa inštalácie a kliknite na položku **Next (Ďalší)**.
9. Kliknite na možnosť **Install (Inštalovať)**.

   POZNÁMKA: Po nainštalovaní ovládača pre systém Windows 7 sa môže zobraziť dialógové okno Zabezpečenie systému Windows. Kliknutím na položku **Install (Inštalovať)** pokračujte v inštalácii. Ak v budúcnosti nechcete, aby sa toto okno zobrazovalo, označte možnosť **Always trust software from Teradici Corporation (Vždy dôverovať softvéru od spoločnosti Teradici Corporation)**.
10. V prípade požiadania reštartujte operačný systém, inak tento krok preskočte. Po reštartovaní bude inštalácia softvéru hostiteľského ovládača po zavedení operačného systému pokračovať. Pokračujte kliknutím na položku **Install (Inštalovať)**.
11. Kliknutím na položku **Finish (Dokončiť)** dokončite inštaláciu.

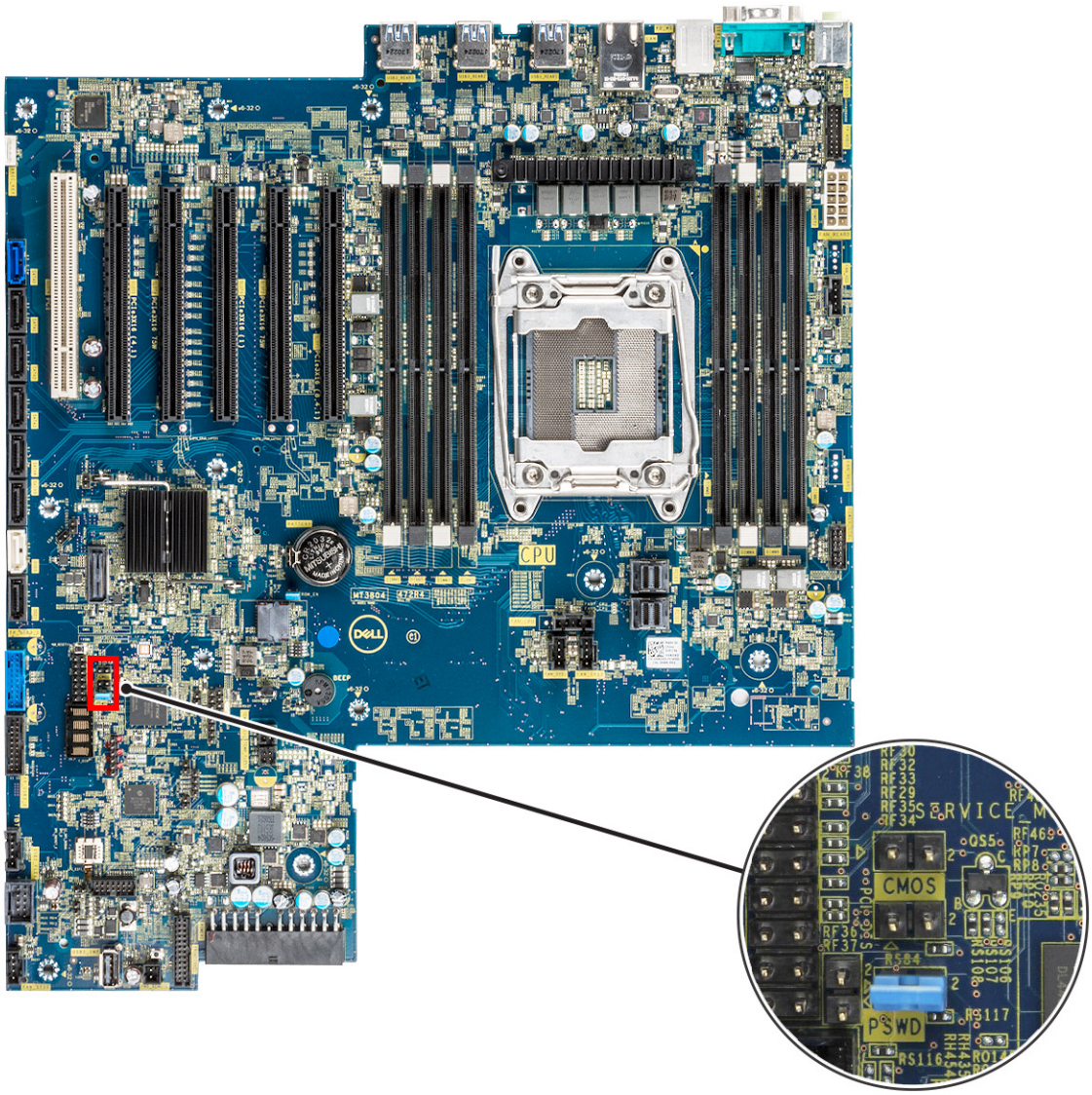
Konfigurácia kábla na riadenie spotreby pre portál a hostiteľskú kartu Teradici PCoIP

Ak je vaša pracovná stanica Dell Precision vybavená voliteľným portálom a hostiteľskou kartou Teradici PCoIP, uistite sa, že kábel na riadenie spotreby na karte Teradici je riadne pripojený k systémovej doske. Kábel na riadenie spotreby na karte Teradici musí byť pripojený k správnemu konektoru systémovej dosky na diaľkové napájanie. Na nižšie znázornenom

obrázku uvádzame príklad konektora **diaľkového napájania,** ktorý je na diagrame systémovej dosky označený číslom 19:



Kábel karty Teradici na riadenie spotreby nesmie byť pripojený k 2-pinovej prepojke na vymazanie CMOS ani k prepojke na vymazanie hesla.



Ak totiž pripojíte kábel na riadenie spotreby k prepojke na vymazanie CMOS, pri odoslaní požiadavky na reštartovanie na diaľku karte Teradici sa vynulujú nastavenia systému BIOS. Potom budete musieť znova nastaviť čas systému, ako aj nastavenia systému BIOS.

Ak pripojíte kábel karty Teradici na riadenie spotreby k prepojke na vymazanie hesla, heslo systému BIOS sa vymaže a vy budete musieť nastaviť nové.

5

Technické údaje systému

Témy:

- Technické údaje systému
- Technické údaje pamäte
- Technické údaje videa
- Technické údaje o audio zariadeniach
- Technické údaje siete
- Sloty na karty
- Technické údaje úložiska
- Externé konektory
- Technické údaje napájania
- Fyzické údaje
- Požiadavky na prostredie

Technické údaje systému

Funkcia	Technické údaje
Typ procesora	• Procesory Intel Xeon W 2100 • Procesory Intel Core i7/i9 X • Procesory Intel Cascade Lake W (CLX-W) a Cascade Lake X (CLX-X) **POZNÁMKA:** Procesory Intel Xeon W a Core X nemôžu byť osadené súčasne na jednej základnej doske.
Vyrovnávacia pamäť spolu	Až do 24,75 MB

Technické údaje pamäte

Funkcie	Technické údaje
Typ	• Moduly DDR4 RDIMM s ECC – podporované pri konfiguráciách s procesormi Xeon radu W • Moduly DDR4 UDIMM bez ECC – podporované pri konfiguráciách s procesormi Core radu X
Rýchlosť	• 2666 MHz • 2 933 MHz **POZNÁMKA:** Moduly RDIMM 2 933 MHz nie je možné objednať spolu s procesorom Xeon radu W (Sky Lake). **POZNÁMKA:** Konfigurácie predávané s modulmi RDIMM s frekvenciou 2 933 MHz, ktoré využívajú dvojkanálovú architektúru (2DPC) budú pracovať na frekvencii 2 666 MHz.
Konektory	8 slotov na moduly DIMM
Kapacita	• 4-kanálové pamäťové moduly DDR4 2 666 MHz s ECC s maximálnou veľkosťou 256 GB pri konfiguráciách s jedným procesorom Xeon radu W (Sky Lake) • 4-kanálové pamäťové moduly DDR4 2 666 MHz bez ECC s maximálnou veľkosťou 128 GB pri konfiguráciách s jedným procesorom Core radu X (Sky Lake) • 4-kanálové pamäťové moduly DDR4 2 933 MHz s ECC s maximálnou veľkosťou 512 GB pri konfiguráciách s jedným procesorom Xeon radu W (Cascade Lake)

Funkcie	Technické údaje
	● 4-kanálové pamäťové moduly DDR4 2 933 MHz bez ECC s maximálnou veľkosťou 256 GB pri konfiguráciách s jedným procesorom Core radu X (Cascade Lake)
Maximálna pamäť	● 128 GB pri konfiguráciách s procesormi Core radu X (Sky Lake) ● 256 GB pri konfiguráciách s procesormi Xeon radu W (Sky Lake) ● 512 GB pri konfiguráciách s procesormi Xeon radu W (Sky Lake) ● 256 GB pri konfiguráciách s procesormi Core radu X (Cascade Lake)

POZNÁMKA: Rýchlosť pamäte závisí od procesora v systéme.

Technické údaje videa

Funkcie	Technické údaje
Grafická karta	● Radeon Pro WX 9100* ● NVIDIA Quadro GP100* ● NVIDIA Quadro GV100* ● NVIDIA Quadro P6000 ● NVIDIA Quadro P5000 ● Radeon Pro WX 7100 ● Radeon Pro WX 5100 ● Radeon Pro WX 4100 ● AMD Radeon Pro SSG* ● NVIDIA Quadro P4000 ● NVIDIA Quadro P2000 ● Radeon Pro WX 3100 ● Radeon Pro WX 2100 ● Radeon Pro WX 4100 ● Radeon Pro WX 5100 ● Radeon Pro WX 7100 ● Radeon Pro WX 9100 ● NVIDIA Quadro P1000 ● NVIDIA Quadro P600* ● NVIDIA Quadro P620 ● NVIDIA Quadro P400 ● NVIDIA Quadro T400 ● NVIDIA Quadro T600 ● NVIDIA Quadro T1000 ● NVIDIA NVS 310* ● NVIDIA NVS 315* ● NVIDIA Turing RTX 4000 ● NVIDIA Turing RTX 5000 ● NVIDIA Turing RTX 6000 ● NVIDIA GEFORCE RTX 2080 B ● NVIDIA GEFORCE RTX 3080 ● NVIDIA GEFORCE RTX 3090 **POZNÁMKA:** Grafické karty NVDIA GEFORCE 3080 a 3090 sú kvalifikované na použitie v slote 2 a 4 PCIe na systémovej doske.

POZNÁMKA: Poznámka (*) označuje, že daný model grafickej karty je podporovaný iba v systémoch s procesorom Xeon radu W.

Technické údaje o audio zariadeniach

Funkcie	Technické údaje
Typ	Audio kodek s vysokou rozlišovacou schopnosťou (2 kanály)
Radič	Integrovaný Realtek ALC3234
Menovitý výkon vnútorného reproduktora	2 W
Podpora interného mikrofónu	nie

Technické údaje siete

Funkcie	Technické údaje
Integrovaná	Radiče Intel i219 Gigabit Ethernet s funkciami Intel Remote Wake UP, PXE a podporou rámcov Jumbo.
Voliteľné	• Intel i210 10/100/1000, jeden port PCIe (Gen 1 x1), gigabitová sieťová karta • Intel X550-T2 10 GbE, dva porty PCIe (Gen 3 x 4), sieťová karta • Aquantia AQN-108 2,5 Gbit/5 Gbe, jedna sieťová karta PCIe (Gen 3 x 4)

Sloty na karty

Funkcie	Technické údaje
Typ	PCIE Gen 3
Konfigurácia slotov pre procesory Xeon radu W a Core i9X	• 2 PCIe x 16 • 1 PCIe x 16 zapojené ako x8 • 1 PCIe x 16 zapojené ako x4 • 1 PCIe x 16 zapojené ako x1 • 1 PCI 32/33
Konfigurácia slotov pre procesory Core i7X	• 1x PCIe x16 • 1x PCIe x8 • 1x PCIe x4 • 1x PCIe x1 • Slot 1 nie je pri tejto konfigurácii aktívny.

Technické údaje úložiska

Funkcie	Technické údaje
Prístupné zvonku	DVD-ROM; DVD+/-RW 5,25", možnosti pozície: BD, DVD+/-RW

Prístupné zvnútra	• Disky SSD M.2 NVMe PCIe – maximálne 4x 1 TB disky na kartách 1 Dell Precision Ultra-Speed Drive Quad x16
	• Disky SSD M.2 NVMe PCIe v spredu prístupných pozíciách FlexBay –
	  ○ maximálne 2 disky vo formáte M.2/U.2 v systémoch s procesorom Xeon radu W alebo Core radu X (Cascade Lake)
	  POZNÁMKA: Pamäť Optane vo formáte U.2 je dostupná iba v systémoch s procesorom Xeon radu W (Cascade Lake).
	  ○ Maximálne 1 disk vo formáte M.2 v systémoch s procesorom Core radu X (Sky Lake)

Funkcie	Technické údaje
	● Maximálne 6 2,5" diskov SATA ● Maximálne 5 3,5" diskov SATA ● Disky SAS s voliteľnými radičmi a disky SED sú dostupné iba pre systémy s procesorom Xeon radu W

Externé konektory

Funkcie	Technické údaje
Audio	● vzadu – 1 x zvukový vstup / mikrofón ● vzadu – 1 x zvukový výstup ● vpredu – 1 x univerzálny zvukový konektor jack
Sieť	vzadu – 1 x sieťový port RJ45
USB	● vpredu – 4 x USB 3.1 Gen1 ● vzadu – 6 x USB 3.1 Gen1
Sériový port	vzadu – 1 x sériový port
PS2	● vzadu – 1 x klávesnica ● vzadu – 1 x myš

Technické údaje napájania

Funkcie	Technické údaje
Príkon	● 425 W alebo 950 W pri konfiguráciách s procesormi Xeon radu W ● 950 W pri konfiguráciách s procesormi Core radu X
Napätie	vstupné napätie 100 – 240 VAC

Fyzické údaje

Funkcie	Technické údaje
Výška	417,9 mm
Šírka	176,5 mm
Hĺbka	● 518,3 mm
Voliteľné	19-palcová súprava stojanových koľajníc

Požiadavky na prostredie

Teplota	Technické údaje
V prevádzke	5 °C až 35 °C (41 °F až 95 °F) **POZNÁMKA:** * Pri 5 000 stopách klesá maximálna okolitá prevádzková teplota o 1 °C (1,8 °F) každých 1 000 stôp až do výšky 10 000 stôp.
Skladovanie	-40 °C až 65 °C(-40 °F až 149 °F)

Relatívna vlhkosť (maximálna)	Technické údaje
V prevádzke	8 % až 85 % (nekondenzujúca)
Skladovanie	5 % až 95 % (nekondenzujúca)

Maximálne vibrácie	Technické údaje
V prevádzke	0,52 Grms, 5 až 350 Hz
Skladovanie	2,0 Grms, 5 až 500 Hz

Maximálny náraz	Technické údaje
V prevádzke	40 G na 2,5 ms pulze na polovici sínusovky
Skladovanie	105 G na 2,5 ms pulze na polovici sínusovky

6

Nastavenie systému

Témy:

- Všeobecné možnosti
- Konfigurácia systému
- Video
- Security (Zabezpečenie)
- Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)
- Performance (Výkon)
- Správa napájania
- Správanie pri teste POST
- Spravovateľnosť
- Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)
- Maintenance (Údržba)
- System logs (Systémové záznamy)
- Rozšírené konfigurácie
- SupportAssist System resolution (Rozlíšenie systému SupportAssist)
- Aktualizácia systému BIOS
- Možnosti radiča MegaRAID
- Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Všeobecné možnosti

Tabuľka5. Všeobecné

Možnosti	Popis
System Information	V tejto časti sú uvedené hlavné funkcie hardvéru počítača. Máte tieto možnosti: ● **System Information** ● **Memory Configuration (Konfigurácia pamäte)** ● **Processor Information (Informácie o procesore)** ● **PCI Information (Informácie o PCI)** ● **Device Information (Informácie o zariadeniach)**
Boot Sequence	Umožňuje zmeniť poradie, v akom počítač hľadá operačný systém. Máte tieto možnosti: ● **disketová jednotka** ● **pamäťové zariadenie USB** ● **CD/DVD/CD-RW Drive (Jednotka CD/DVD/CD-RW)** ● **Onboard NIC (Sieťový radič na doske)** ● **interná jednotka pevného disku** **Boot List Option** Umožňuje zmeniť možnosti zavádzania systému. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: ● **Legacy (Starší)** ● **UEFI** – predvolené
Advanced Boot Options	Umožňuje povoliť staršie pamäte ROM.

Tabuľka5. Všeobecné (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	Máte tieto možnosti: ● **Enable Legacy Option ROMs (Povoliť staršie pamäte ROM)** – predvolené ● **Enable Attempt Legacy Boot (Povoliť pokus o zavádzanie v staršom režime)**
Zabezpečenie cesty UEFI Boot	Umožní vám určiť, či má systém vyzvať používateľa na zadanie hesla správcu, ak sa zavádza systém s cestou UEFI. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: ● **Always, except internal HDD (Vždy, s výnimkou interného pevného disku)** – predvolené ● **Always (Vždy)** ● **Nikdy**
Date/Time	Umožňuje nastaviť dátum a čas. Zmeny systémového dátumu a času sa prejavia okamžite.

Konfigurácia systému

Tabuľka6. Konfigurácia systému

Možnosti	Popis
Integrovaná karta NIC	Umožňuje nakonfigurovať integrovaný sieťový radič. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: ● **Zakázané** ● **Povolené** ● **Povolené s protokolom PXE** – predvolené nastavenie
UEFI Network Stack	Povolí sieťovým funkciám pred zavedením systému a krátko po ňom používať akékoľvek povolené sieťové karty. ● **Povolené UEFI Network Stack** Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Sériový port	Identifikuje a určuje nastavenia sériového portu. Sériový port je možné nastaviť na: ● **Zakázané** ● **COM1** – predvolené nastavenie ● **COM2** ● **COM3** ● **COM4** **POZNÁMKA:** Operačný systém môže vyčleniť zdroje aj vtedy, keď je toto nastavenie zakázané.
Prevádzka SATA	
Tower 5820	Umožňuje konfigurovať prevádzkový režim integrovaného radiča pevného disku SATA. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: ● **Zakázané** ● **AHCI** ● **RAID zapnuté** – predvolené nastavenie

Tabuľka6. Konfigurácia systému (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	POZNÁMKA: Rozhranie SATA je nakonfigurované tak, aby podporovalo režim RAID.
Jednotky	
Tower 5820	Umožňuje povoliť alebo zakázať rôzne jednotky na doske. Máte tieto možnosti: ● **MiniSAS PCIe SSD-0** ● **SATA-0** ● **SATA–2** ● **SATA–4** ● **ODD–0** ● **MiniSAS PCIe SSD-1** ● **SATA–1** ● **SATA–3** ● **SATA–5** ● **ODD–1** Všetky možnosti sú predvolene nastavené.
Hlásenia SMART	Toto pole riadi, či budú chyby pevného disku pre integrované diskové jednotky hlásené počas spustenia systému. Táto technológia je súčasťou špecifikácie SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). ● **Povoliť hlásenia SMART** Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Konfigurácia USB	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu internej siete USB. Máte tieto možnosti: ● **Povoliť podporu spúšťania systému cez USB** ● **Povoliť predné porty USB** ● **Povoliť interné porty USB** ● **Povoliť zadné porty USB** Všetky možnosti sú predvolene nastavené.
Konfigurácia predného portu USB	Umožňuje povoliť alebo zakázať porty USB. Máte tieto možnosti: ● **USB3 Typ A** * ● **USB Typ C port 2 (pravý)** * ● **USB Typ C port 1 (pravý)** * Všetky možnosti sú predvolene nastavené.
Konfigurácia zadného portu USB	Umožňuje povoliť alebo zakázať zadné porty USB. Máte tieto možnosti: ● **RearPort3 Top** * ● **RearPort1 Top** * ● **RearPort2 Top** * ● **RearPort3 Bottom** * ● **RearPort1 Bottom** * ● **RearPort2 Bottom** * Všetky možnosti sú predvolene nastavené.

Tabuľka6. Konfigurácia systému (pokračovanie)

Možnosti	Popis
Internal USB Configuration	Umožňuje povoliť alebo zakázať interné porty USB. ● **Interný port 2** Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Konfigurácia dokovania Dell Type-C	Umožní vám pripojiť dokovaciu rodinu Dell WD a TB. **Always Allow Dell Dock (Vždy povoliť dokovanie Dell).** Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Konfigurácia adaptéra Thunderbolt	Umožňuje zapnúť alebo vypnúť možnosť podpory zariadení Thunderbolt. Máte tieto možnosti: ● **Enable Thunderbolt Boot Support (Povoliť podporu zavádzania systému cez Thunderbolt)** ● **Enabled Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (Povolené moduly adaptéra Thunderbolt pred zavedením systému)** ● Enable Thunderbolt Adapter Boot Support (Povoliť podporu zavádzania adaptéra Thunderbolt) – predvolené **POZNÁMKA:** Úroveň zabezpečenia konfiguruje bezpečnostné nastavenia adaptéra Thunderbolt v rámci operačného systému.
USB PowerShare	Umožňuje konfigurovať správanie funkcie USB PowerShare. ● **Povoliť funkciu USB PowerShare** Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Zvuk	Umožňuje vám povoliť alebo zrušiť integrovaný radič audia. ● **Povoliť zvuk** Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Mapa pamäte IO nad 4 GB	Umožní vám povoliť alebo zakázať, aby 64-bitové zariadenia boli dekódované nad 4 GB adresným priestorom (iba ak systém podporuje 64-bitové kódovanie PCI). ● **Mapa pamäte IO nad 4 GB** Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Ventilátory pevných diskov	Umožňuje vám ovládať ventilátory pevných diskov. Máte tieto možnosti: ● **HDD1 Fan Enable (Povoliť ventilátor HDD1)** ● **HDD2 Fan Enable (Povoliť ventilátor HDD2)** ● **HDD3 Fan Enable (Povoliť ventilátor HDD3)** Všetky možnosti nie sú predvolene nastavené.
Rôzne zariadenia	Umožňuje aktivovať alebo zakázať rôzne zariadenia na doske. Máte tieto možnosti: ● **Enable PCI Slot (Povoliť zásuvku PCI)** – predvolené ● **Spúšťanie z karty SD** ● **Povoliť kartu SD (Secure Digital)** – predvolené nastavenie ● **Karta SD môže byť len v režime na čítanie**

Video

Tabuľka7. Video

Možnosti	Popis
Primary Video Slot	Umožňuje nakonfigurovať primárne zobrazovacie zariadenie pre zavádzanie systému. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • **Auto** – predvolené • **SLOT 1 (Zásuvka 1)** • **SLOT 2: VGA Compatible (Zásuvka 2: VGA-kompatibilná)** • **Slot 2 (zásuvka 2)** • **SLOT 3 (Zásuvka 3)** • **SLOT 5 (Zásuvka 5)** • **SLOT 6 (Zásuvka 6)**

Security (Zabezpečenie)

Tabuľka8. Security (Zabezpečenie)

Možnosti	Popis
Admin Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť heslo správcu (admin). Položky na nastavenie hesla: • **Enter the old password (Zadať staré heslo):** • **Enter the new password (Zadať nové heslo):** • **Confirm new password (Potvrdiť nové heslo):** Po zadaní hesla kliknite na **OK**. **POZNÁMKA:** Pri prvom prihlásení je pole „Zadajte staré heslo:“ označené ako „Nezadané“. Preto pri prvom prihlásení je potrebné zadať heslo. Potom heslo môžete zmeniť alebo vymazať.
System Password	Umožňuje nastaviť, zmeniť alebo odstrániť systémové heslo. Položky na nastavenie hesla: • **Enter the old password (Zadať staré heslo):** • **Enter the new password (Zadať nové heslo):** • **Confirm new password (Potvrdiť nové heslo):** Po zadaní hesla kliknite na **OK**. **POZNÁMKA:** Pri prvom prihlásení je pole „Zadajte staré heslo:“ označené ako „Nezadané“. Preto pri prvom prihlásení je potrebné zadať heslo. Potom heslo môžete zmeniť alebo vymazať.
Internal HDD-0 Password	Umožňuje vám nastaviť, zmeniť alebo vymazať heslo internej jednotky pevného disku systému. Položky na nastavenie hesla: • **Enter the old password (Zadať staré heslo):** • **Enter the new password (Zadať nové heslo):** • **Confirm new password (Potvrdiť nové heslo):** Po zadaní hesla kliknite na **OK**. **POZNÁMKA:** Pri prvom prihlásení je pole „Zadajte staré heslo:“ označené ako „Nezadané“. Preto pri prvom prihlásení je potrebné zadať heslo. Potom heslo môžete zmeniť alebo vymazať.
Strong Password	Umožňuje vynútiť zadávanie iba silných hesiel.

Tabuľka8. Security (Zabezpečenie) (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	• **Enable Strong Password (Povoliť silné heslo)** Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Password Configuration	Môžete definovať dĺžku svojho hesla. Min = 4, Max = 32
Password Bypass	Umožňuje obísť výzvy na zadanie systémového hesla a hesla interného pevného disku počas reštartu systému. Kliknite na niektorú z možností: • **Disabled (Vypnuté)** – predvolené • **Reboot bypass (Vynechanie pri reštartovaní)**
Password Change	Umožňuje zmeniť systémové heslo, ak je nastavené heslo správcu. • **Allow Non-Admin Password Changes (Povoliť zmeny hesiel bez oprávnenia správcu)** Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
UEFI Capsule Firmware Updates	Umožňuje aktualizovať systém BIOS prostredníctvom aktualizačných balíčkov UEFI. • **Enable UEFI Capsule Firmware Updates (Povoliť aktualizácie firmvéru prostredníctvom balíčkov UEFI Capsule)** Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
TPM 1.2 Security	Umožňuje povoliť alebo zakázať modul TPM (Trusted Platform Module) počas spúšťania programu POST. Máte tieto možnosti: • **TPM On (TPM zap.)** (predvolené) • **Clear (Vymazať)** • **PPI Bypass for Enable Commands (Vynechať PPI pre príkazy povolenia)** • **PPI Bypass for Disable Commands (Vynechať PPI pre príkazy zakázania)** Kliknite na niektorú z týchto možností: • **Enabled (Povolené)** – predvolené • **Disabled (Zakázané)**
Computrace (R)	Umožňuje povoliť alebo zakázať voliteľný softvér Computrace. Máte tieto možnosti: • **Deactivate (Vypnúť)** – predvolené • **Disable (Zakázať)** • **Activate (Aktivovať)**
Chassis Intrusion	Umožňuje ovládať funkciu vniknutia do skrinky. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • **Disabled (Vypnuté)** – predvolené • **Enabled (Povolené)** • **On-Silent (Zapnuté, tichý režim)**
CPU XD Support	Umožní povoliť režim Execute Disable procesora. • **Enable CPU XD Support (Povoliť podporu režimu XD procesora)** Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
OROM Keyboard Access	Umožní určiť, či môžu používatelia otvoriť obrazovky konfigurácie Option ROM pomocou klávesových skratiek počas spúšťania. Máte tieto možnosti: Vyberte niektorú z nasledujúcich možností:

Tabuľka8. Security (Zabezpečenie) (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	• **Enabled (Povolené)** – predvolené • **One Time Enable (Povoliť raz)** • **Disabled (Zakázané)**
Admin Setup Lockout	Umožní zabrániť používateľom vstúpiť do nastavení, pokiaľ je nastavené heslo správcu. • **Enable Admin Setup Lockout (Povoliť blokovanie heslom správcu)** Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Master Password Lockout	Umožňuje zakázať podporu hlavného hesla. • **Enable Master Password Lockout (Povoliť blokovanie hlavného hesla)** Táto možnosť nie je štandardne nastavená. **POZNÁMKA:** Pred zmenou tohto nastavenia treba vymazať heslá pevného disku.

Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Tabuľka9. Secure Boot (Bezpečné zavádzanie systému)

Možnosti	Popis
Secure Boot Enable	Umožňuje povoliť alebo zakázať funkciu bezpečného zavádzania systému. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • **Disabled (Vypnuté)** – predvolené • **Enabled (Povolené)**
Expert Key Management	Umožňuje vám zapnúť alebo vypnúť správu expertných kľúčov. • **Enable Custom Mode** Táto možnosť nie je štandardne nastavená. Možnosti vlastného režimu správy kľúčov sú tieto: • **PK** (predvolené) • **KEK** • **db** • **dbx**

Performance (Výkon)

Tabuľka10. Performance (Výkon)

Možnosti	Popis
Multi Core Support	Toto pole určuje, či má procesor povolené jedno alebo všetky jadrá. Niektoré aplikácie majú pri používaní viacerých jadier vyšší výkon. • **Active Processor Cores (Aktívne jadrá procesora)** Zvoľte číslo z rozsahu 01 – 08: **POZNÁMKA:** Ak chcete povoliť režim Trusted Execution, musia byť povolené všetky jadrá.
Intel SpeedStep	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel SpeedStep procesora.

Tabuľka10. Performance (Výkon) (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	• **Enable Intel SpeedStep (Povoliť funkciu Intel SpeedStep)** Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
C-States Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať ďalšie stavy spánku procesora. • **C States (C-stavy)** Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Limit CPUID Value	Toto pole obmedzuje maximálnu hodnotu, ktorú bude podporovať štandardná funkcia CPUID. • **Enable CPUID Limit (Povoliť limit CPUID)** Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Cache Prefetch	Umožňuje vypnúť vysielací nástroj prefetcher MLC a priestorový nástroj prefetcher MLC. Máte tieto možnosti: • **Hardware Prefetcher** • **Adjacent Cache Prefetch (Predbežné načítanie nasledujúceho riadka vyrovnávacej pamäte)** Všetky možnosti sú predvolene nastavené.
Intel TurboBoost	Umožňuje povoliť alebo zakázať režim Intel TurboBoost pre procesor. • **Enable Intel TurboBoost (Povoliť technológiu Intel TurboBoost)** Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Hyper-Thread Control	Umožňuje povoliť alebo zakázať používanie hypervláken. • **Disabled (Zakázané)** • **Enabled (Povolené)** – predvolené
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	Umožňuje identifikovať a lokalizovať chyby v systémovej pamäti RAM. • **Enable Dell RMT (Povoliť Dell RMT)** – predvolené • **Clear Dell RMT (Odstrániť Dell RMT)**
System Isochronous Mode (Izochrónny režim systému)	Umožní vám povoliť alebo zakázať tento režim a znížiť tak latenciu pamäťových transakcií na úkor šírky pásma. : Kliknite na niektorú z možností: • **Disabled** (Zakázané) (Predvolené) • **Enabled (Povolené)**
RAS Support (Podpora RAS)	Umožní vám hlásiť alebo protokolovať chyby spôsobené poruchami pamäte alebo zariadeniami PCIe či CPU. Máte tieto možnosti: • **Enable on Memory modules (Povoliť na pamäťových moduloch)** • **Enable on PCIe modules (Povoliť na moduloch PCIe)** • **Enable on CPU modules (Povoliť na moduloch CPU)** Možnosti nie sú predvolene nastavené.

Správa napájania

Tabuľka11. Power Management (Správa napájania)

Možnosti	Popis
AC Recovery	Určuje, ako má počítač reagovať na obnovenie napájania striedavým prúdom po výpadku prúdu. Môžete nastaviť nasledujúce možnosti pre obnovenie AC: ● **Power Off (Vypnúť)** – (predvolené) ● **Power On (Zapnúť)** ● **Last Power State (Posledný stav napájania)**
Auto On Time	Umožňuje nastaviť čas, kedy sa musí počítač automaticky zapnúť. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: ● Vypnuté – predvolené ● **Every Day (Každý deň)** ● **Weekdays (Pracovné dni)** ● **Select Days (Vybrať dni)**
Deep Sleep Control	Umožňuje definovať ovládacie prvky, keď je povolený režim hlbokého spánku. Kliknite na niektorú z možností: ● **Disabled (Vypnuté)** – predvolené ● **Enabled in S5 only (Povolené len v S5)** ● **Enabled in S4 and S5 (Povolené v S4 a S5)**
Fan Speed Control	Umožňuje ovládať rýchlosť ventilátora systému. Kliknite na niektorú z možností: ● **Low (Nízka)** ● **Auto** – predvolené **POZNÁMKA:** Nízka = ventilátory majú nízke otáčky a sú tiché. Výkon systému sa môže znížiť. Auto = ventilátory majú optimálne otáčky podľa údajov z prostredia. Výkon systému je maximalizovaný.
USB Wake Support	Môžete povoliť, aby zariadenia USB mohli prebudiť systém z pohotovostného režimu. ● **Enable USB Wake Support (Povoliť podporu budenia cez USB)** Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Wake on LAN	Táto možnosť umožňuje zapnutie počítača z vypnutého stavu prostredníctvom špeciálneho signálu siete LAN. Prebúdzanie počítača z pohotovostného režimu nie je týmto nastavením ovplyvnené a je potrebné ho povoliť v operačnom systéme. Funkciu je možné použiť iba vtedy, ak je počítač pripojený k sieťovému zdroju napájania. ● **Disabled (Zakázané)** – Nepovolí uvedenie počítača do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov na prebudenie zo siete LAN alebo bezdrôtovej siete LAN. ● **LAN Only (Len LAN)** – Umožňuje uviesť počítač do činnosti prostredníctvom špeciálnych signálov siete LAN. ● **LAN with PXE Boot (LAN so spustením PXE)** – Umožňuje zapnutie systému a okamžité zavedenie PXE, keď systém dostane budiaci balík v režime S4 alebo S5. Všetky možnosti nie sú predvolene nastavené.
Block Sleep	Umožní zablokovať prechod do stavu spánku (stav S3) v prostredí operačného systému. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.

Správanie pri teste POST

Tabuľka12. POST Behavior (Správanie pri teste POST)

Možnosti	Popis
Numlock LED	Určuje, či môže byť funkcia NumLock zapnutá po spustení počítača. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Keyboard Errors	Určuje, či sa majú hlásiť chyby súvisiace s klávesnicou pri zavádzaní systému. Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Extend BIOS POST Time	Umožňuje vám vytvoriť ďalšie oneskorenie pred zavedením systému a zobraziť stavové správy testu POST. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • **0 seconds (0 sekúnd)** (predvolené) • **5 sekúnd** • **10 sekúnd**
Security Audit Display Disable (Vypnúť displej bezpečnostného auditu)	Umožňuje vám vypnúť displej s výsledkami bezpečnostného auditu počas testu POST. • **Disable Display Of Security Audit Display (Vypnúť zobrazenie displeja bezpečnostného auditu)** Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Full Screen Logo	Umožňuje zobraziť logo na celú obrazovku, ak sa rozlíšenie vášho obrázka zhoduje s rozlíšením obrazovky. • **Enable Full Screen Logo (Povoliť logo na celú obrazovku)** Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Warnings and Errors	Umožňuje vám vybrať z rôznych možností. Môžete zastaviť, vyzvať a počkať na vstup používateľa, pokračovať pri varovaniach, no pozastaviť pri chybách alebo pokračovať bez ohľadu na to, či počas procesu POST nastalo varovanie alebo chyba. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • **Prompt on Warnings and Errors (Vyzvať pri upozorneniach a chybách)** – predvolené • **Prejsť na upozornenia** • **Continue on Warnings and Errors (Pokračovať v zobrazovaní výstrah a chýb)**

Spravovateľnosť

Tabuľka13. Spravovateľnosť

Možnosti	Popis
USB Provision	Umožní vám poskytnúť Intel AMT pomocou miestneho súboru poskytnutia prostredníctvom úložného zariadenia USB. • **Enable USB Provision (Povoliť funkciu USB Provision)** **POZNÁMKA:** V prípade vypnutia je poskytovanie Intel AMT z úložného zariadenia USB blokované. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
MEBx Hotkey	Umožní určiť, či má byť funkcia kombinácie klávesov MEBx povolená po zavedení systému Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.

Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Tabuľka14. Virtualization Support (Podpora technológie Virtualization)

Možnosti	Popis
Virtualization	Táto možnosť určuje, či môže aplikácia Virtual Machine Monitor (VMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúkajú technológie Intel Virtualization. • **Enable Intel Virtualization Technology (Povoliť technológiu Intel Virtualization Technology)** Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
VT for Direct I/O	Povoľuje alebo zakazuje aplikácii Virtual Machine Monitor (VMM) využívať dodatočné hardvérové možnosti, ktoré poskytuje technológia Intel Virtualization pre priamy vstup a výstup. • **Enable VT for Direct I/O (Povoliť technológiu VT pre priamy vstup a výstup)** Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Trusted Execution	Umožní určiť, či môže monitor virtuálneho prístroja (MVMM) používať prídavné funkcie hardvéru, ktoré ponúka technológia Intel Trusted Execution Program. • **Trusted Execution** Táto možnosť nie je štandardne nastavená.

Maintenance (Údržba)

Tabuľka15. Maintenance (Údržba)

Možnosti	Popis
Service Tag	Zobrazuje servisný štítok počítača.
Asset Tag	Umožňuje vytvoriť inventárny štítok systému, ak ešte nebol nastavený. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
SERR Messages	Riadi mechanizmus hlásení SERR. Niektoré grafické karty vyžadujú, aby bol mechanizmus hlásení SERR zakázaný. Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
BIOS Downgrade	Umožní vám aktualizovať predchádzajúce revízie firmvéru systému. • **Allow BIOS Downgrade (Povoliť návrat na staršiu verziu)** Táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená.
Data Wipe	Umožňuje bezpečne mazať údaje zo všetkých interných úložných zariadení. • **Wipe on Next Boot** Táto možnosť nie je štandardne nastavená.
Bios Recovery (Obnovenie systému BIOS)	**BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovenie systému BIOS z pevného disku)** – táto možnosť je v predvolenom nastavení povolená. Umožňuje obnovenie systému z niektorých chybných stavov systému BIOS pomocou súboru obnovenia na pevnom disku alebo na externom kľúči USB. **BIOS Auto-Recovery (Automatické obnovenie systému BIOS)** – umožňuje vám automaticky obnoviť systém BIOS.

Tabuľka15. Maintenance (Údržba) (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	POZNÁMKA: Pole **BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovenie systému BIOS z pevného disku)** by malo byť povolené. **Always Perform Integrity Check (Vždy vykonať kontrolu integrity)** – vykoná kontrolu integrity pri každom zavedení systému.

System logs (Systémové záznamy)

Tabuľka16. System Logs (Systémové záznamy)

Možnosti	Popis
BIOS events	Zobrazuje záznam udalostí systému a umožňuje vymazať denník. • **Vymazať denník** Táto možnosť nie je štandardne nastavená.

Rozšírené konfigurácie

Tabuľka17. Rozšírené konfigurácie

Možnosti	Popis
Pcie LinkSpeed	Umožňuje vám zvoliť rýchlosť linky PCIe. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • **Auto** – predvolené • **Gen1** • **Gen2**

SupportAssist System resolution (Rozlíšenie systému SupportAssist)

Tabuľka18. SupportAssist System resolution (Rozlíšenie systému SupportAssist)

Možnosti	Popis
Auto OS Recovery Threshold	Nastavenie **Auto OS Recovery Threshold (Prahová hodnota automatického obnovenia OS)** riadi automatický tok zavedenia operačného systému pre riešenia systému SupportAssist a nástroj spoločnosti Dell na obnovenie operačného systému. Vyberte niektorú z nasledujúcich možností: • **VYP** • **1** • **2** – predvolené • **3**

Aktualizácia systému BIOS

Aktualizácia systému BIOS v systéme Windows

1. Navštívte stránku www.dell.com/support.
2. Kliknite na položku **Podpora produktov**. Do poľa **Podpora produktov** zadajte servisný tag svojho počítača a kliknite na tlačidlo **Hľadať**.

   POZNÁMKA: Ak nemáte servisný tag, použite funkciu SupportAssist na automatické rozpoznanie vášho počítača. Takisto môžete zadať identifikátor svoju produktu alebo pohľadať model svojho počítača manuálne.

3. Kliknite na položku **Ovládače a súbory na stiahnutie**. Rozbaľte položku **Nájsť ovládače**.
4. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom počítači.
5. V rozbaľovacom zozname **Kategória** vyberte položku **BIOS**.
6. Vyberte najnovšiu verziu systému BIOS a kliknite na položku **Stiahnuť** a stiahnite si súbor so systémom BIOS do počítača.
7. Po dokončení sťahovania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili aktualizačný súbor systému BIOS.
8. Dvakrát kliknite na ikonu aktualizačného súboru systému BIOS a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

   Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov s číslom 000124211 na webovej stránke www.dell.com/support.

Aktualizácia systému BIOS v prostrediach systémov Linux a Ubuntu

Ak chcete aktualizovať systém BIOS v počítači s operačným systémom Linux alebo Ubuntu, pozrite si článok v databáze poznatkov s číslom 000131486 na webovej stránke www.dell.com/support.

Aktualizácia systému BIOS pomocou USB kľúča v prostredí systému Windows

1. Postupujte podľa krokov 1 až 6 uvedených v časti Aktualizácia systému BIOS v prostredí systému Windows a stiahnite si najnovší súbor s programom na inštaláciu systému BIOS.
2. Vytvorte si spustiteľný kľúč USB. Viac informácií nájdete v článku databázy poznatkov s číslom 000145519 na webovej stránke www.dell.com/support.
3. Skopírujte súbor s programom na inštaláciu systému BIOS na spustiteľný kľúč USB.
4. Pripojte spustiteľný kľúč USB k počítaču, v ktorom treba aktualizovať systém BIOS.
5. Reštartujte počítač a stlačte kláves **F12** .
6. V ponuke **Ponuka na jednorazové spustenie systému** vyberte USB kľúč.
7. Zadajte názov programu na inštaláciu systému BIOS a stlačte kláves **Enter**.
   Zobrazí sa **Program na aktualizáciu systému BIOS**.
8. Aktualizáciu systému BIOS dokončite podľa pokynov na obrazovke.

Aktualizácia systému BIOS z ponuky F12 jednorazového spustenia systému

Systém BIOS v počítači aktualizujte pomocou aktualizačného súboru .exe skopírovaného na USB kľúči so súborovým systémom FAT32 tak, že spustíte systém zo zariadenia z ponuky jednorazového spustenia systému, ktorá sa otvára stlačením klávesu F12.

Aktualizácia systému BIOS

Aktualizáciu systému BIOS môžete spustiť zo systému Windows pomocou spustiteľného USB kľúča alebo z ponuky jednorazového spustenia systému, ktorá sa otvára stlačením klávesu F12.

Túto možnosť ponúka väčšina počítačov Dell zostavených po roku 2012. Ak ju ponúka aj váš počítač, po stlačení klávesu F12 na otvorenie ponuky jednorazového spustenia systému sa v ponuke zobrazí aj položka BIOS FLASH UPDATE. Ak sa tam táto možnosť nachádza, potom váš systém BIOS podporuje túto možnosť svojej aktualizácie flash.

POZNÁMKA: Túto funkciu môžu použiť iba počítače s možnosťou aktualizácie systému BIOS prostredníctvom ponuky jednorazového spustenia systému, ktorá sa otvára stlačením klávesu F12.

Aktualizácia z ponuky jednorazového spustenia systému

Ak chcete aktualizovať systém BIOS pomocou klávesu F12, ktorý otvára ponuku jednorazového spustenia systému, budete potrebovať:

- USB kľúč naformátovaný v súborovom systéme FAT32 (kľúč nemusí byť spustiteľný),
- spustiteľný súbor systému BIOS, ktorý ste stiahli z webovej lokality podpory firmy Dell a skopírovali do koreňového adresára na USB kľúči,
- napájací adaptér pripojený k počítaču,
- funkčnú batériu v počítači na aktualizáciu systému BIOS.

Ak chcete aktualizovať systém BIOS z ponuky F12, postupujte takto:

VAROVANIE: Počítač počas aktualizácie systému BIOS nevypínajte. Ak počítač vypnete, môže sa stať, že sa nebude dať spustiť.

1. Do portu USB vypnutého počítača vložte USB kľúč, na ktorý ste skopírovali súbor na aktualizáciu systému BIOS.
2. Zapnite počítač a stlačením klávesu F12 otvorte ponuku jednorazového spustenia systému. Myšou alebo šípkami na klávesnici vyberte možnosť Aktualizovať systém BIOS a stlačte kláves Enter.
   Zobrazí sa ponuka aktualizácie systému BIOS.
3. Kliknite na položku **Aktualizovať zo súboru flash**.
4. Vyberte externé zariadenie USB.
5. Označte cieľový aktualizačný súbor a dvakrát naň kliknite. Potom kliknite na položku **Odoslať**.
6. Kliknite na položku **Aktualizovať systém BIOS**. Počítač sa reštartuje a spustí sa aktualizácia systému BIOS.
7. Po dokončení aktualizácie systému BIOS sa počítač automaticky reštartuje.

Možnosti radiča MegaRAID

Počas spúšťania systému stlačte po výzve systému BIOS kombináciu klávesov <Ctrl> + <R> na spustenie programu na konfiguráciu systému BIOS.

Tabuľka19. Program na konfiguráciu radiča MegaRAID

Možnosti	Popis
VD Mgmt (Virtual Device Management)	Táto možnosť slúži na importovanie existujúcej konfigurácie do radiča RAID alebo na vymazanie existujúcej konfigurácie. Na paneli na pravej strane obrazovky je uvedený zoznam atribútov virtuálneho disku alebo iného zariadenia, ktoré je vybrané na ľavom paneli. ● Virtuálne jednotky ● Jednotky ● Dostupná veľkosť ● Záložné jednotky
PD Mgmt (Physical Drive Management)	Na tejto obrazovke sa zobrazujú základné informácie o existujúcich fyzických diskoch, ktoré sú pripojené k vybranému radiču, vrátane identifikačného čísla diskov, ich výrobcu, veľkosti, typu a stavu. Okrem toho tu môžete fyzické disky tiež spravovať. Stlačte kláves F2 na zobrazenie kontextovej ponuky: ● Rekonštruovať ● Zapísať späť ● Vyhľadať ● Nastaviť disk ako online ● Nastaviť disk ako offline ● Vytvoriť globálny záložný disk ● Odstrániť záložný disk ● Vytvoriť konfiguráciu JBOD

Tabuľka19. Program na konfiguráciu radiča MegaRAID (pokračovanie)

Možnosti	Popis
	• Nastaviť disk ako nakonfigurovaný a v poriadku • Pripraviť na odstránenie
Ctrl Mgmt (Control Management)	Na tejto obrazovke môžete upraviť nastavenia radiča, ako napríklad možnosti Povoliť systém BIOS na radiči, Povoliť zastavenie zavádzania pri chybe systému BIOS a ďalšie. Okrem toho tu tiež môžete vybrať spustiteľný virtuálny disk alebo obnoviť pôvodné nastavenia radiča.
Vlastnosti	Na obrazovke Vlastnosti sa zobrazujú vlastnosti radiča, ako sú napríklad aktuálne verzie systému BIOS radiča, firmvéru radiča MegaRAID a informácie o programe na konfiguráciu či blokovaní spúšťania systému.

POZNÁMKA: Stlačením klávesov <Ctrl> + <N> sa posuniete na nasledujúcu obrazovku, stlačením klávesov <Ctrl> + <P> sa vrátite na predchádzajúcu.

Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Tabuľka20. Systémové heslo a heslo pre nastavenie

Typ hesla	Popis
Systémové heslo	Heslo, ktoré musíte zadať pre prihlásenie sa do systému.
Heslo pre nastavenie	Heslo, ktoré musíte zadať pre vstup a zmeny nastavení systému BIOS vášho počítača.

Môžete vytvoriť systémové heslo a heslo pre nastavenie pre zabezpečenie vášho počítača.

VAROVANIE: Funkcie hesla poskytujú základnú úroveň zabezpečenia údajov vo vašom počítači.

VAROVANIE: Ak váš počítač nie je uzamknutý a nie je pod dohľadom, ktokoľvek môže získať prístup k údajom uloženým v ňom.

POZNÁMKA: Funkcia systémového hesla a hesla pre nastavenie je vypnutá.

Nastavenie hesla nastavenia systému

Nové **systémové heslo alebo heslo správcu** môžete vytvoriť len vtedy, ak je stav hesla nastavený na hodnotu **Nenastavené**.

Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F2.

1. Na obrazovke **BIOS systému** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie** a stlačte kláves **Enter**.
   Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie**.
2. Vyberte položku **Systémové heslo/heslo správcu** a do poľa **Zadajte nové heslo** zadajte heslo.
   Pri priraďovaní systémového hesla dodržujte nasledujúce pravidlá:
   - Heslo môže obsahovať maximálne 32 znakov.
   - Heslo môže obsahovať čísla 0 – 9.
   - Platné sú len malé písmená, veľké písmená nie sú povolené.
   - Iba nasledujúce špeciálne znaky sú povolené: medzera, (”), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
3. Do poľa **Potvrďte nové heslo** zadajte heslo, ktoré ste zadali predtým, a kliknite na tlačidlo **OK**.
4. Stlačte Esc a správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
5. Stlačením klávesu Y uložte zmeny.
   Počítač sa reštartuje.

Vymazanie alebo zmena existujúceho hesla systémového nastavenia

Pred pokusom o vymazanie alebo zmenu existujúceho systémového hesla a/alebo hesla pre nastavenie sa v programe na nastavenie systému počítača uistite, že pri položke **Stav hesla** je nastavená možnosť Odomknuté. Ak je pri položke **Stav hesla** vybratá možnosť Zamknuté, existujúce systémové heslo alebo heslo na nastavenie nie je možné vymazať ani zmeniť.

Ak chcete spustiť program na nastavenie systému počítača, stlačte ihneď po zapnutí alebo reštartovaní systému kláves F2.

1. Na obrazovke **BIOS systému** alebo **Nastavenie systému** vyberte položku **Zabezpečenie systému** a stlačte kláves **Enter**. Zobrazí sa obrazovka **Zabezpečenie systému**.
2. Na obrazovke **Zabezpečenie systému** skontrolujte, či je pri položke **Stav hesla** nastavená možnosť **Odomknuté**.
3. Vyberte položku **Systémové heslo**, zmeňte alebo vymažte existujúce systémové heslo a stlačte kláves Enter alebo Tab.
4. Vyberte položku **Heslo pre nastavenie**, zmeňte alebo vymažte existujúce heslo pre nastavenia a stlačte kláves Enter alebo Tab.

   POZNÁMKA: Ak zmeníte systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenia, po zobrazení výzvy ho opätovne zadajte. Ak vymažete systémové heslo a/alebo heslo pre nastavenia, po zobrazení výzvy potvrďte svoje rozhodnutie.

5. Stlačte Esc a správa vás upozorní, aby ste uložili zmeny.
6. Stlačením tlačidla Y uložte zmeny a ukončite program Nastavenie systému.
   Počítač sa reštartuje.

7

Softvér

Táto kapitola uvádza podporované operačné systémy spolu s pokynmi na inštaláciu ovládačov.

Témy:

- Operačný systém
- Sťahovanie ovládačov
- Ovládače čipovej súpravy
- Ovládač grafickej karty
- Porty
- Ovládače portov USB
- Sieťový ovládač
- Zvukové ovládače
- Ovládače radiča úložiska
- Iné ovládače

Operačný systém

Model Precision 5820 Tower podporuje tieto operačné systémy:

- Windows 11 Pro, 64-bitová verzia
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bitová verzia
- Windows 11 Pro for Workstations, 64-bitová verzia
- Windows 10 Pro, 64-bitová verzia
- Windows 10 Pro National Academic, 64-bitová verzia
- Windows 10 Enterprise, 64-bitová verzia *
- Windows 10 Pro for Workstation, 64-bitová verzia
- RHEL 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-bitová verzia
- Neokylin 10

POZNÁMKA: Poznámka (*) označuje, že daný operačný systém je podporovaný iba v systémoch s procesormi Xeon radu W.

Sťahovanie ovládačov

1. Počítač zapnite.
2. Choďte na stránku **Dell.com/support**.
3. Kliknite na možnosť **Product Support (Podpora produktu)**, zadajte servisný štítok svojho systému a kliknite na možnosť **Submit (Odoslať)**.

   POZNÁMKA: Ak nemáte servisný štítok, použite funkciu autodetekcie alebo vyhľadajte model svojho počítača manuálne.

4. Kliknite na prepojenie **Drivers and Downloads (Ovládače a stiahnuteľné súbory)**.
5. Zvoľte operačný systém, ktorý máte nainštalovaný vo svojom zariadení.
6. Prechádzajte dole po stránke a vyberte ovládač, ktorý chcete nainštalovať.
7. Kliknutím na prepojenie **Download File (Prevziať súbor)** stiahnite požadovaný ovládač pre svoj systém.
8. Po dokončení preberania prejdite do priečinka, do ktorého ste uložili súbor s ovládačom.
9. Dvakrát kliknite na ikonu súboru s ovládačom a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

Ovládače čipovej súpravy

Presvedčte sa, či už sú v počítači nainštalované ovládače čipovej súpravy Intel.

- System devices
  - ACPI Fixed Feature Button
  - ACPI Module Device
  - Advanced programmable interrupt controller
  - Composite Bus Enumerator
  - Direct memory access controller
  - High Definition Audio Controller
  - High Definition Audio Controller
  - Intel(R) C620 series chipset CSME: IDE Redirection - A1BC
  - Intel(R) C620 series chipset LPC Controller - A1C1
  - Intel(R) C620 series chipset MROM 0 - A1EC
  - Intel(R) C620 series chipset MROM 1 - A1ED
  - Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #1 - A190
  - Intel(R) C620 series chipset PCI Express Root Port #8 - A197
  - Intel(R) C620 series chipset PMC - A1A1
  - Intel(R) C620 series chipset SMBus - A1A3
  - Intel(R) C620 series chipset SPI Controller - A1A4
  - Intel(R) C620 series chipset Thermal Subsystem - A1B1
  - Intel(R) Management Engine Interface
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CBDMA Registers - 2021
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2057
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2054
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2056
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 2055
  - Intel(R) Xeon(R) processor P family/Core i7 CHA Registers - 208E

Ovládač grafickej karty

Skontrolujte, či je v počítači nainštalovaný ovládač grafickej karty.

- Display adapters
  - NVIDIA NVS 310

Porty

Presvedčte sa, že ovládače portov už sú nainštalované v počítači.

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

Ovládače portov USB

Skontrolujte, či sú už v počítači nainštalované ovládače portov USB.

- 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)

Sieťový ovládač

Ovládač je označený ako ovládač Intel I219-LM Ethernet.

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

Zvukové ovládače

Presvedčte sa, či už sú v počítači nainštalované zvukové ovládače.

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

Ovládače radiča úložiska

Presvedčte sa, či už sú v počítači nainštalované ovládače radiča úložného zariadenia.

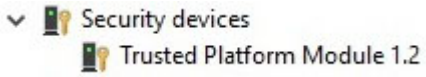
- Storage controllers
  - Intel(R) C600+/C220+ series chipset SATA RAID Controller
  - Microsoft Storage Spaces Controller

Iné ovládače

Táto časť uvádza rôzne podrobnosti ovládačov pre všetky ďalšie súčasti v Správcovi zariadení.

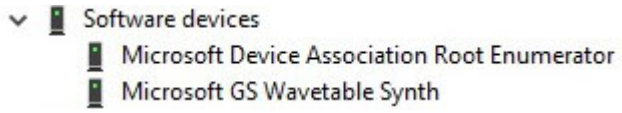
Ovládače zariadení na zabezpečenie systému

Presvedčte sa, či už sú v počítači nainštalované ovládače zariadení na zabezpečenie systému.



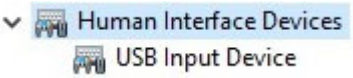
Ovládače softvérového zariadenia

Presvedčte sa, či už sú v počítači nainštalované ovládače softvérového zariadenia.



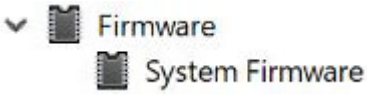
Ovládače rozhrania HID

Presvedčte sa, či už sú v počítači nainštalované ovládače rozhrania HID.



Firmvér

Presvedčte sa, či už sú v počítači nainštalované ovládače firmvéru.



8

Riešenie problémov

Nasledujúca časť popisuje bežné kroky riešenia problémov, ktoré možno vykonať pri riešení určitých problémov s počítačom.

Témy:

- Diagnostika Dell ePSA 3.0 (Rozšírená diagnostika systému pred spustením)
- Preboot blinking power button codes
- Kódy indikátora pevného disku
- Sloty PCIe

Diagnostika Dell ePSA 3.0 (Rozšírená diagnostika systému pred spustením)

Diagnostiku ePSA môžete spustiť dvomi spôsobmi:

- Stlačením klávesu F12 počas spúšťania systému a výberom možnosti **ePSA alebo Diagnostics** v ponuke jednorazového zavádzania systému.
- Stlačením a podržaním klávesu Fn (funkčný kláves na klávesnici) a tlačidla **napájania** (PWR) na počítači.

Spustenie diagnostiky ePSA

Spustite diagnostiku jedným z dvoch nižšie uvedených spôsobov:

1. Zapnite počítač.
2. Keď sa počas zavádzania systému objaví logo Dell, stlačte kláves F12.
3. Na obrazovke s ponukou zavádzania systému vyberte pomocou klávesov so šípkou nadol a nahor položku **Diagnostics (Diagnostika)** a stlačte kláves **Enter**.

   POZNÁMKA: Zobrazí sa okno **Enhanced Pre-boot System Assessment (Vylepšené vyhodnotenie systému pred zavedením)**, ktoré zobrazí všetky zariadenia zistené v počítači. Diagnostický nástroj spustí testy pre všetky zistené zariadenia.

4. Kliknite na ikonu šípky v pravom dolnom rohu, čím prejdete na stránku so zoznamom.
   V zozname sú zobrazené všetky zistené zariadenia počítača, ktoré boli už aj otestované.
5. Ak chcete spustiť diagnostický test pre konkrétne zariadenie, stlačte kláves Esc a kliknutím na tlačidlo **Yes (Áno)** zastavte diagnostický test.
6. Vyberte zariadenie na ľavej table a kliknite na položku **Run Tests (Spustiť testy)**.
7. V prípade problémov sa zobrazia chybové kódy.
   Poznačte si chybový kód a obráťte sa na Dell.

Preboot blinking power button codes

Table 21. Power button LED state

Power Button LED State	Description
Off	Power is Off. LED is blank.
Blinking Amber	Initial State of LED at power up. See the table below for Blinking Amber pattern diagnostic suggestions and possible failures.
Blinking White	System is in a low power state, either S1 or S3. This does not indicate a fault condition.

Table 21. Power button LED state (continued)

Power Button LED State	Description
Solid Amber	The second state of the LED at power up, indicates that the POWER_GOOD signal is active and it is probable that the power supply is fine.
Solid White	System is in S0 state. This is the normal power states of a functioning machine. The BIOS will turn the LED to this states to indicate it has started fetching op-codes.

Table 22. Diagnostic LED behavior

Blinking pattern		Problem description	Suggested resolution
Amber	White		
1	1	Faulty System board	To troubleshoot the issue with system board, contact Tech support.
1	2	Bad Power_Ctrl Cable, System Board or, PSU	• Make sure Power_Ctrl Cable is connected. • Remove PSU and test BIST button outside of the system first, if failed, replace PSU. If not, install back the PSU and test the BIST button again. • If nothing works, contact Tech Support for system board replacement
1	3	Bad system board, Memory or Processor	• If you can assist to troubleshoot, narrow down the issue by reseating memory and swapping a known good memory if available. • If nothing works, contact Tech Support
2	1	Bad Processor	• CPU configuration activity is in progress or a CPU failure was detected. • Contact Tech Support
2	2	Motherboard: BIOS ROM failure	• System is in Recovery Mode. • Flash latest BIOS version. If problem persists, contact Tech Support
2	3	No Memory	• If customer can assist to troubleshoot, narrow down the issue by removing the memory module one by one to determine which one failed and swapping to a known good memory if available to confirm. • Contact Tech Support
2	4	Memory/RAM failure	• If customer can assist to troubleshoot, narrow down the issue by removing the

Table 22. Diagnostic LED behavior (continued)

Blinking pattern		Problem description	Suggested resolution
Amber	White		
			memory module one by one to determine which one failed and swapping to a known good memory if available to confirm. • Contact Tech Support
2	5	Invalid memory installed	• Memory subsystem configuration activity is in progress. Memory modules have been detected but appear to be incompatible or in an invalid configuration. • If customer can assist to troubleshoot, narrow down the issue by removing one by one the memory on motherboard to determine which one failed. • Contact Tech Support.
2	6	Motherboard: Chipset	• Fatal system board failure detected. • If customer can assist to troubleshoot, narrow down the issue by removing one by one the component on motherboard to determine which one failed. • If you identified any of the components failed, replace the Component. • Contact Tech Support.
3	2	PCI Device or Video	• PCI device configuration activity is in progress or PCI device failure was detected. • If you can assist to troubleshoot, narrow down the issue by reseating PCI card and removing one by one to determine which card failed. • Contact Tech Support.
3	3	BIOS Recovery 1	• System is in Recovery Mode. • Flash latest BIOS version. If problem persists, contact Tech Support
3	4	BIOS Recovery 2	• System is in Recovery Mode. • Flash latest BIOS version. If problem persists, contact Tech Support
4	4	Riser board issue	• Power issue on Riser second CPU board

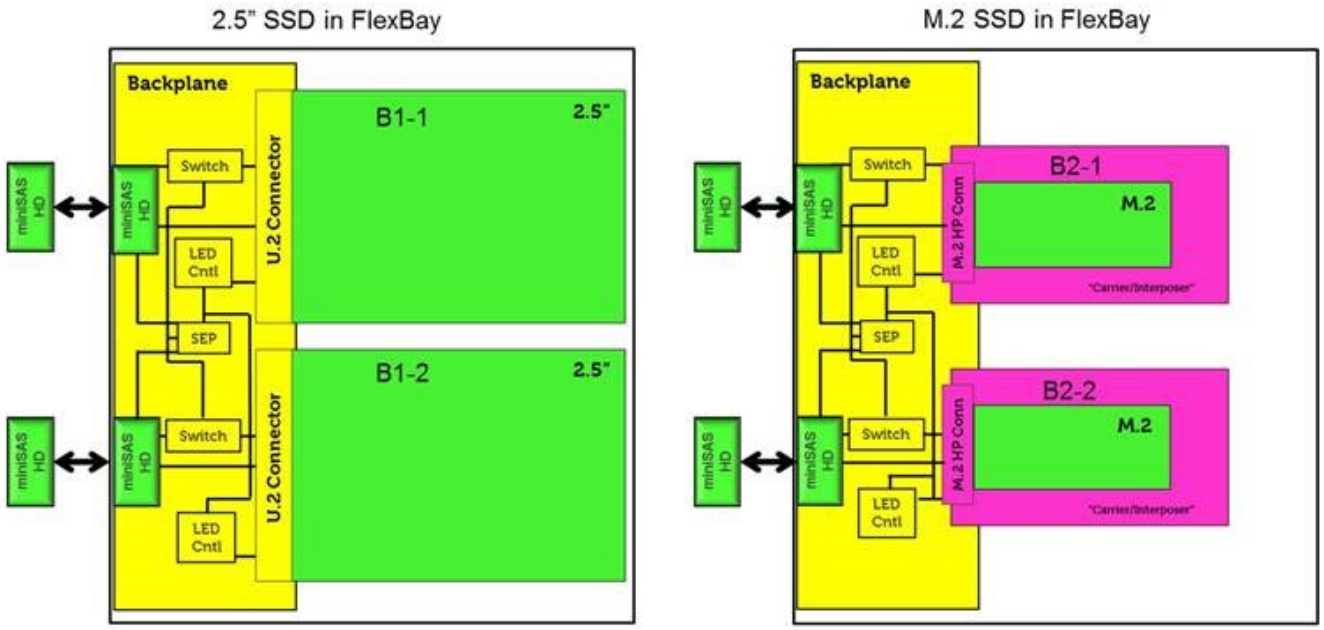
Table 22. Diagnostic LED behavior (continued)

Blinking pattern		Problem description	Suggested resolution
Amber	White		
4	6	RAID Volume degraded	• RAID volume is degraded. • If you can assist to troubleshoot, us F12 menu to enter Device Configuration tab. Rebuild the RAID volume if possible • Contact Tech Support.
4	7	System Side cover is missing	• System side cover(either left or right) is missing. • Unplug power, Install back all side covers back to the chassis and plug in power. • Contact Tech Support.

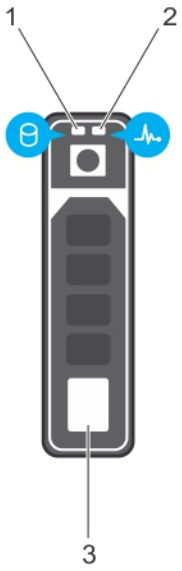
Kódy indikátora pevného disku

Každý držiak pevného disku je vybavený LED indikátorom aktivity a LED indikátorom stavu. Tieto indikátory informujú používateľa o aktuálnom stave pevného disku. LED indikátor aktivity signalizuje, či pevný disk práve pracuje alebo nie. LED indikátor stavu signalizuje stav napájania pevného disku.

Indikátory pevného disku



POZNÁMKA: LED indikátory stavu a aktivity pevného disku budú fungovať iba vtedy, keď sú k doske backplane pripojené oba držiaky diskov, ako je to znázornené na obrázku.



Obrázok 1. Indikátory pevného disku

1. LED indikátor aktivity pevného disku
2. LED indikátor stavu pevného disku
3. pevný disk

POZNÁMKA: Keď je pevný disk v režime AHCI (Advanced Host Controller Interface), LED indikátor stavu sa nezapne.

POZNÁMKA: Správanie LED indikátora stavu pevného disku možno spravovať v nástroji Storage Spaces Direct. Nie všetky LED indikátory pevného disku možno využívať.

Tabuľka23. Kódy indikátora pevného disku

Kód LED indikátora stavu pevného disku	Podmienka
Zelené svetlo blikajúce dvakrát za sekundu	Prebieha identifikácia disku alebo príprava na odstránenie disku.
Nesvieti	Disk je pripravený na odstránenie. **POZNÁMKA:** LED indikátor pevného disku nesvieti, kým neprebehne po zapnutí systému inicializácia všetkých diskov. Počas tohto procesu nie je možné disky odstrániť.
Zelené a oranžové zablikanie a následné vypnutie indikátora	Prediktívne zlyhanie pevného disku.
Oranžové svetlo blikajúce štyrikrát sa sekundu	Zlyhanie disku.
Pomaly blikajúce zelené svetlo	Prebieha rekonštrukcia údajov na disku.
Stále zelené svetlo	Disk je online.
Zelené svetlo blikajúce tri sekundy, oranžové svetlo blikajúce tri sekundy a následné vypnutie indikátora	Rekonštrukcia údajov na disku bola zastavená.

Sloty PCIe

Sloty PCIe, ktorými je vybavený model Precision 5820, majú rôzne funkcie v závislosti od procesora konkrétnej v konkrétnej konfigurácii systému. Procesory Core i7-78xx majú limit 28 kanálov.

Z toho dôvodu ponúka slot 1 a slot 4 menej kanálov PCIe, ako uvádza nasledujúca tabuľka.

- Slot 1 je najbližšie ku komplexu procesor/pamäť.

Tabuľka24. Sloty PCIe

	Core i9-79xx/Xeon	Core i7-78xx
Slot 1	PCIe x850 W	Nepracuje
Slot 2	PCIex16 300 W*	PCIex16 300 W
Slot 3	PCIex125 W-PCH	PCIex1 25W-PCH
Slot 4	PCIex16 300 W*	PCIex8 150 W
Slot 5	PCIex4 25W-PCH	PCIex4 25W-PCH
Slot 6	PCI 32-bit 25 W	PCI 32-bit 25 W

POZNÁMKA: Všetky sloty sú slotmi 3. generácie (8 GTs) z rozbočovača procesora, ak nie je označené inak xX označuje počet kanálov pripojených k slotu. FH=plná výška, FL=plná dĺžka, DW=dvojitá šírka v súlade so špecifikáciou PCIe CEM *Sloty podporujú 300 W. Pri použití viac než jedného radiča MEGA je obmedzenie na slot 250 W.

9

Kontaktovanie spoločnosti Dell

POZNÁMKA: Ak nemáte aktívne pripojenie na internet, kontaktné informácie nájdete vo faktúre, dodacom liste, účtenke alebo v produktovom katalógu spoločnosti Dell.

Spoločnosť Dell ponúka niekoľko možností podpory a servisu on-line a telefonicky. Dostupnosť sa však líši v závislosti od danej krajiny a produktu a niektoré služby nemusia byť vo vašej oblasti dostupné. Kontaktovanie spoločnosti Dell v súvislosti s predajom, technickou podporou alebo službami zákazníkom:

1. Choďte na stránku **Dell.com/support.**
2. Vyberte kategóriu podpory.
3. Overte vašu krajinu alebo región v rozbaľovacej ponuke **Choose a Country/Region (Vybrať krajinu/región)** v spodnej časti stránky.
4. V závislosti od konkrétnej potreby vyberte prepojenie na vhodnú službu alebo technickú podporu.