

Računalnik Dell Precision 5820 z velikim ohišjem

Lastniški priročnik

Opombe, svarila in opozorila

 **OPOMBA:** OPOMBA označuje pomembne informacije, ki vam pomagajo bolje izkoristiti računalnik.

 **POZOR:** SVARILO označuje možnost poškodb strojne opreme ali izgube podatkov in svetuje, kako se izogniti težavi.

 **OPOZORILO:** OPOZORILO označuje možnost poškodb lastnine, osebnih poškodb ali smrti.

Poglavje 1: Ohišje.....	7
Pogled od spredaj.....	7
Pogled z zadnje strani.....	8
Pogled v notranjost.....	9
Glavne komponente sistema.....	10
Poglavje 2: Delo v notranjosti računalnika.....	12
Varnostna navodila.....	12
Zaščita pred elektrostatično razelektrivijo (ESD).....	12
Servisni komplet ESD za teren.....	13
Varnostna navodila.....	14
Izklop računalnika – Windows.....	14
Preden začnete delo v notranjosti računalnika.....	15
Ko končate delo v notranjosti računalnika.....	15
Poglavje 3: Odstranjevanje in namestitvev komponent.....	16
Seznam velikosti vijakov.....	16
Priporočena orodja.....	17
Stranski pokrov.....	17
Odstranjevanje stranskega pokrova.....	17
Nameščanje stranskega pokrova.....	19
Napajalnik.....	19
Odstranjevanje napajalnika.....	19
Namestitev napajalnika.....	20
Sprednji okvir.....	20
Odstranjevanje sprednjega okvira.....	20
Namestitev sprednjega okvira.....	22
Okvir trdega diska.....	22
Odstranjevanje okvira trdega diska.....	22
Namestitev okvira trdega diska.....	23
Sklop trdega diska.....	23
Odstranjevanje nosilca trdega diska.....	23
Nameščanje nosilca trdega diska.....	25
Odstranjevanje trdega diska.....	25
Nameščanje trdega diska.....	27
Ležišče FlexBay za NVMe.....	27
Odstranjevanje ležišča FlexBay za NVMe.....	27
Nameščanje ležišča FlexBay za NVMe.....	32
Tanek optični pogon.....	35
Odstranjevanje tankega optičnega pogona.....	35
Namestitev tankega optičnega pogona.....	36
Sprednji okvir plošče V/I.....	36
Odstranjevanje sprednjega okvira plošče V/I.....	36
Namestitev okvira sprednje plošče V/I.....	38

Optični pogon.....	38
Odstranjevanje optičnega pogona.....	38
Namestitev optičnega pogona.....	40
nosilec optičnega pogona (5,25-palčni).....	40
Odstranjevanje nosilca 5,25-palčnega optičnega pogona.....	40
Namestitev ležišča 5,25-palčnega optičnega pogona.....	42
Sprednja plošča V/I.....	42
Odstranjevanje sprednje plošče V/I.....	42
Namestitev sprednje plošče V/I.....	44
Nosilec plošče V/I.....	45
Odstranjevanje nosilca plošče V/I.....	45
Namestitev nosilca plošče V/I.....	46
Stikalo za zaznavanje vdora.....	46
Odstranjevanje stikala za zaznavanje vdora.....	46
Namestitev stikala za zaznavanje vdora.....	47
Notranji zvočnik.....	47
Odstranjevanje notranjega zvočnika.....	47
Namestitev notranjega zvočnika.....	48
Usmerjevalnik zraka.....	49
Odstranjevanje usmerjevalnika zraka.....	49
Nameščanje usmerjevalnika zraka.....	51
Pomnilnik.....	51
Odstranjevanje pomnilniškega modula.....	51
Namestitev pomnilniškega modula.....	51
Kartica PCIe NVMe.....	52
Odstranjevanje kartice PCIe NVMe.....	52
Nameščanje kartice PCIe NVMe.....	52
Razširitvena kartica.....	53
Odstranjevanje razširitvene kartice.....	53
Namestitev razširitvene kartice.....	53
Gumbasta baterija.....	54
Odstranjevanje gumbaste baterije.....	54
Nameščanje gumbaste baterije.....	54
Sistemskega ventilatorja.....	55
Odstranjevanje sistemkega ventilatorja.....	55
Namestitev sistemkega ventilatorja.....	56
Nosilec ventilatorja.....	56
Odstranjevanje ventilatorja z nosilca ventilatorja.....	56
Namestitev ventilatorja na nosilec ventilatorja.....	57
Nosilec kartice PCIe.....	58
Odstranjevanje nosilca kartice PCIe.....	58
Nameščanje nosilca kartice PCIe.....	58
Sklop hladilnika in ventilatorja procesorja.....	59
Odstranjevanje sklopa hladilnika in ventilatorja procesorja.....	59
Namestitev sklopa hladilnika in ventilatorja procesorja.....	60
Odstranjevanje ventilatorja procesorja.....	60
Nameščanje ventilatorja procesorja.....	62
Procesor.....	62
Odstranjevanje procesorja.....	62
Namestitev procesorja.....	63

Sprednji sistemski ventilator.....	63
Odstranjevanje sprednjega sistema ventilatorja.....	63
Namestitvev sprednjega sistema ventilatorja.....	64
Modul VROC.....	65
Odstranjevanje modula VROC.....	65
Nameščanje modula VROC.....	65
Sistemska plošča.....	66
Odstranjevanje sistemske plošče.....	66
Nameščanje sistemske plošče.....	71
Komponente sistemske plošče.....	72
Baterija za krmilnik RAID.....	73
Odstranjevanje baterije za krmilnik RAID.....	73
Nameščanje baterije za krmilnik RAID.....	76
Nosilec baterije za krmilnik RAID.....	76
Odstranjevanje nosilca baterije za krmilnik RAID.....	76
Nameščanje nosilca baterije za krmilnik RAID.....	78
Poglavje 4: Tehnologija in komponente.....	79
Konfiguracija pomnilnika.....	79
Seznam tehnologij.....	80
Krmilnika MegaRAID 9440-8i in 9460-16i.....	82
Teradici PCoIP.....	84
Poglavje 5: Tehnični podatki o sistemu.....	88
Tehnični podatki o sistemu.....	88
Tehnični podatki o pomnilniku.....	89
Tehnični podatki grafične kartice.....	89
Tehnični podatki o zvoku.....	90
Tehnični podatki o omrežni kartici.....	91
Reže za kartice.....	91
Tehnični podatki o shranjevanju.....	91
Zunanji priključki.....	91
Tehnični podatki napajanja.....	92
Tehnični podatki (mere).....	92
Okoljski tehnični podatki.....	92
Poglavje 6: Sistemske nastavitve.....	94
Splošne možnosti.....	94
Konfiguracija sistema.....	95
Grafična kartica.....	98
Varnost.....	98
Varni zagon.....	100
Delovanje.....	101
Upravljanje porabe.....	102
Post Behaviour (Vedenje stanja POST).....	103
Upravljanje.....	104
Podpora za virtualizacijo.....	104
Vzdrževanje.....	104
Sistemski dnevniki.....	105

Napredne konfiguracije.....	105
Razreševanje sistema SupportAssist.....	105
Posodabljanje BIOS-a.....	106
Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows.....	106
Posodabljanje BIOS-a v sistemih Linux in Ubuntu.....	106
Posodabljanje BIOS-a prek pogona USB v sistemu Windows.....	106
Posodabljanje BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12).....	106
Možnosti krmilnika MegaRAID.....	107
Sistemsko geslo in geslo za nastavitve.....	108
Dodeljevanje gesla za nastavitve sistema.....	108
Brisanje ali spreminjanje obstoječega gesla za nastavitve sistema.....	109
Poglavje 7: Programska oprema.....	110
Operacijski sistem.....	110
Prenos gonilnikov.....	110
Gonilniki za nabor vezij.....	111
Gonilnik za grafiko.....	111
Vrata.....	111
Gonilniki za USB.....	112
Gonilnik za omrežno kartico.....	112
Gonilniki za zvok.....	112
Gonilniki za krmilnike za shrambo.....	112
Drugi gonilniki.....	112
Poglavje 8: Odpravljanje težav.....	114
Diagnostika izboljšane predzagonsega ocenjevanja sistema (ePSA) 3.0.....	114
Zagon diagnostike ePSA.....	114
Kode utripanja gumba za vklop za predzagon.....	114
Kode kazalnikov trdega diska.....	117
Reže PCIe.....	118
Poglavje 9: vzpostavljanje stika z drubo Dell.....	120

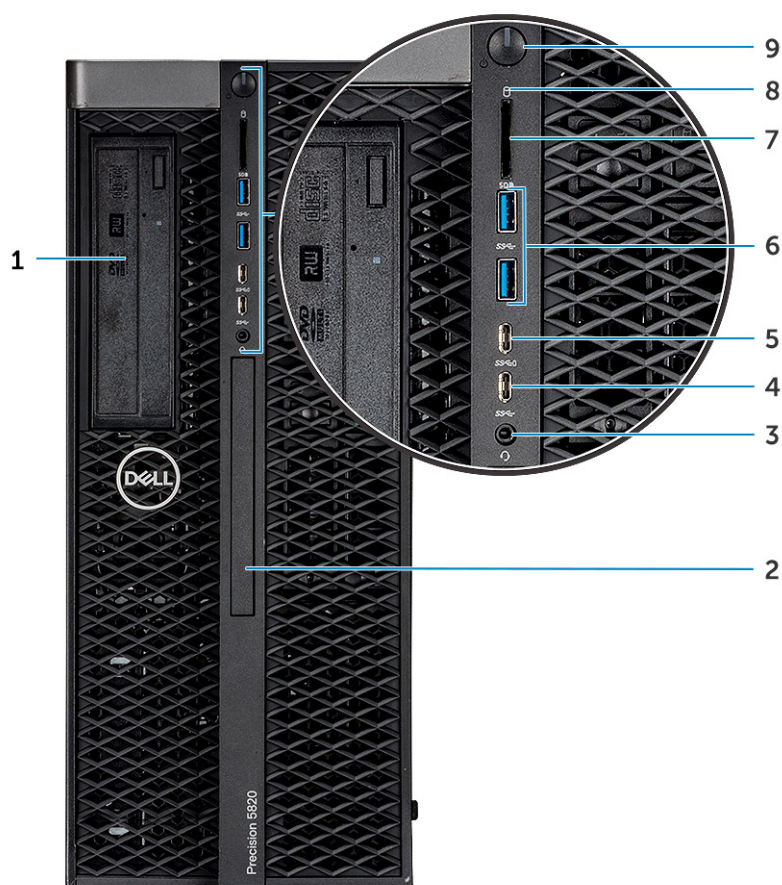
Ohišje

V tem poglavju je prikazanih več pogledov s strani ohišja skupaj z vrati in priključki, pojasnjene pa so tudi kombinacije funkcijskih bližnjičnih tipk.

Teme:

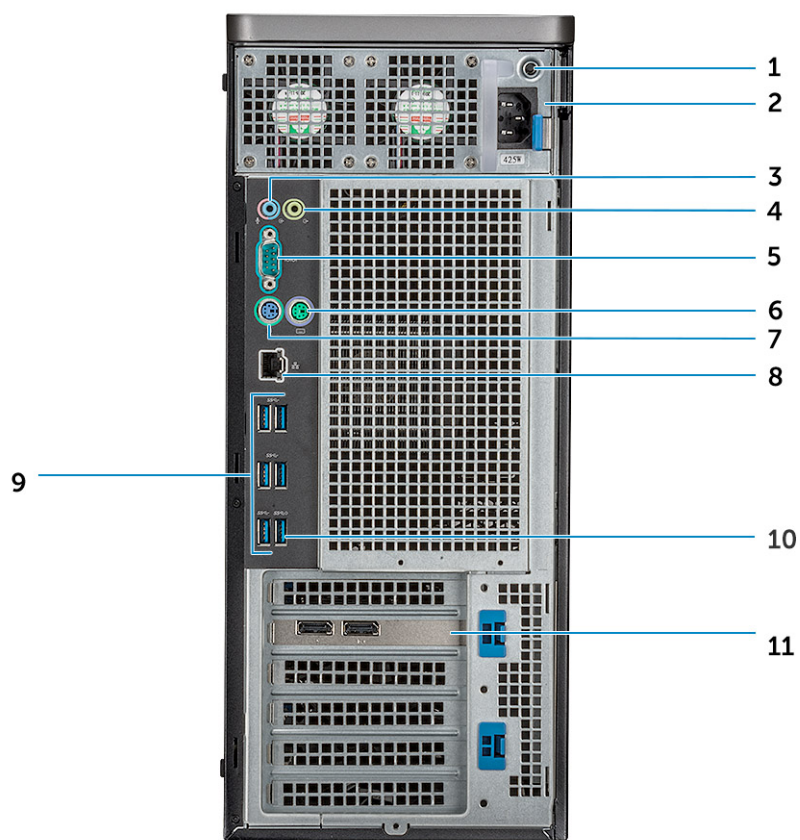
- Pogled od spredaj
- Pogled z zadnje strani
- Pogled v notranjost
- Glavne komponente sistema

Pogled od spredaj



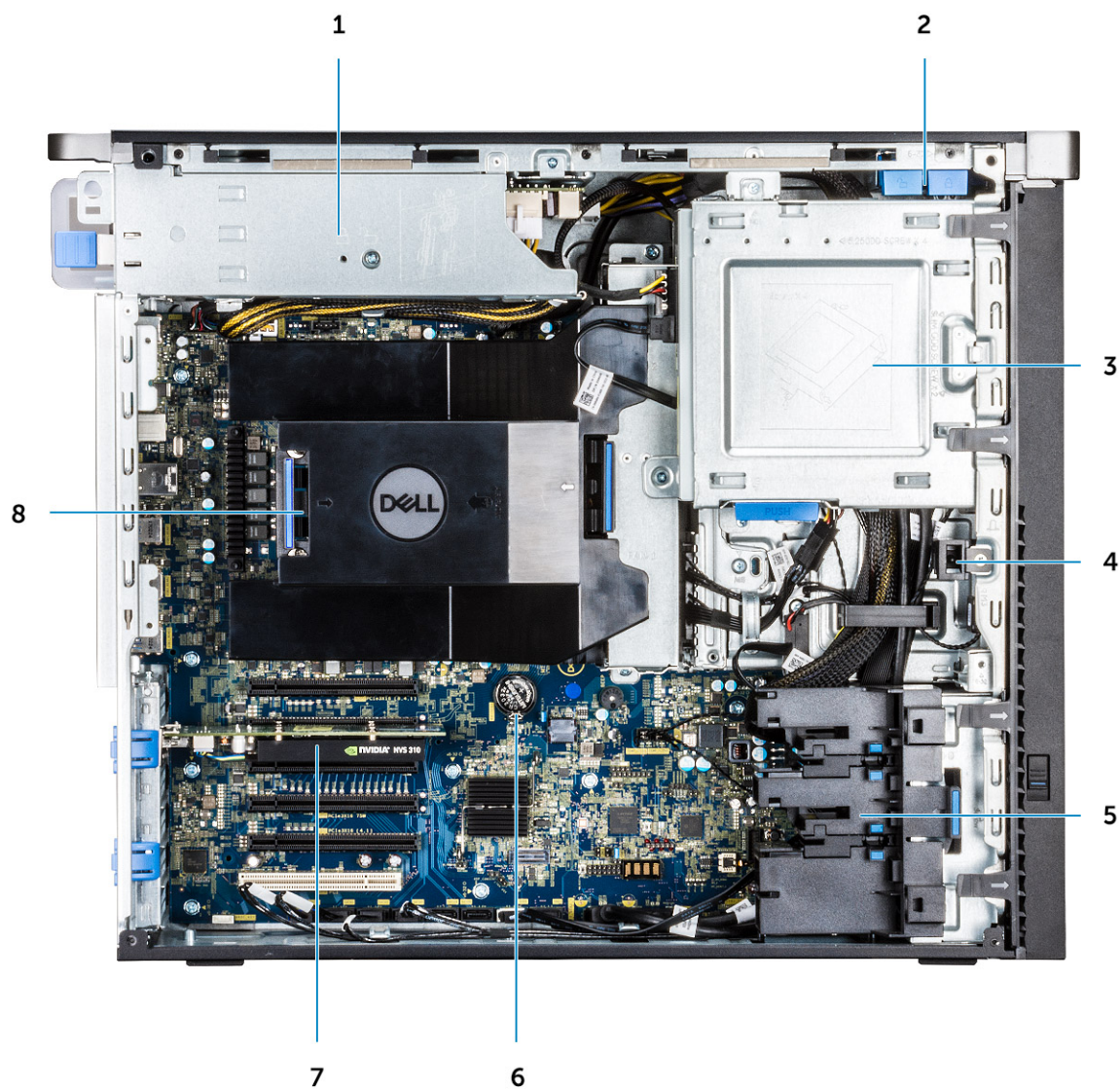
- | | |
|---|--|
| 1. Nosilec 5,25-palčnega optičnega pogona | 2. Tanek optični pogon |
| 3. Vrata za slušalke | 4. Vrata USB 3.1 Type-C 1. generacije |
| 5. Vrata USB 3.1 Type-C 1. generacije s funkcijo PowerShare | 6. Vrata USB 3.1 1. generacije |
| 7. Reža za kartico SD | 8. Lučka LED za delovanje trdega diska |
| 9. Gumb za vklop | |

Pogled z zadnje strani

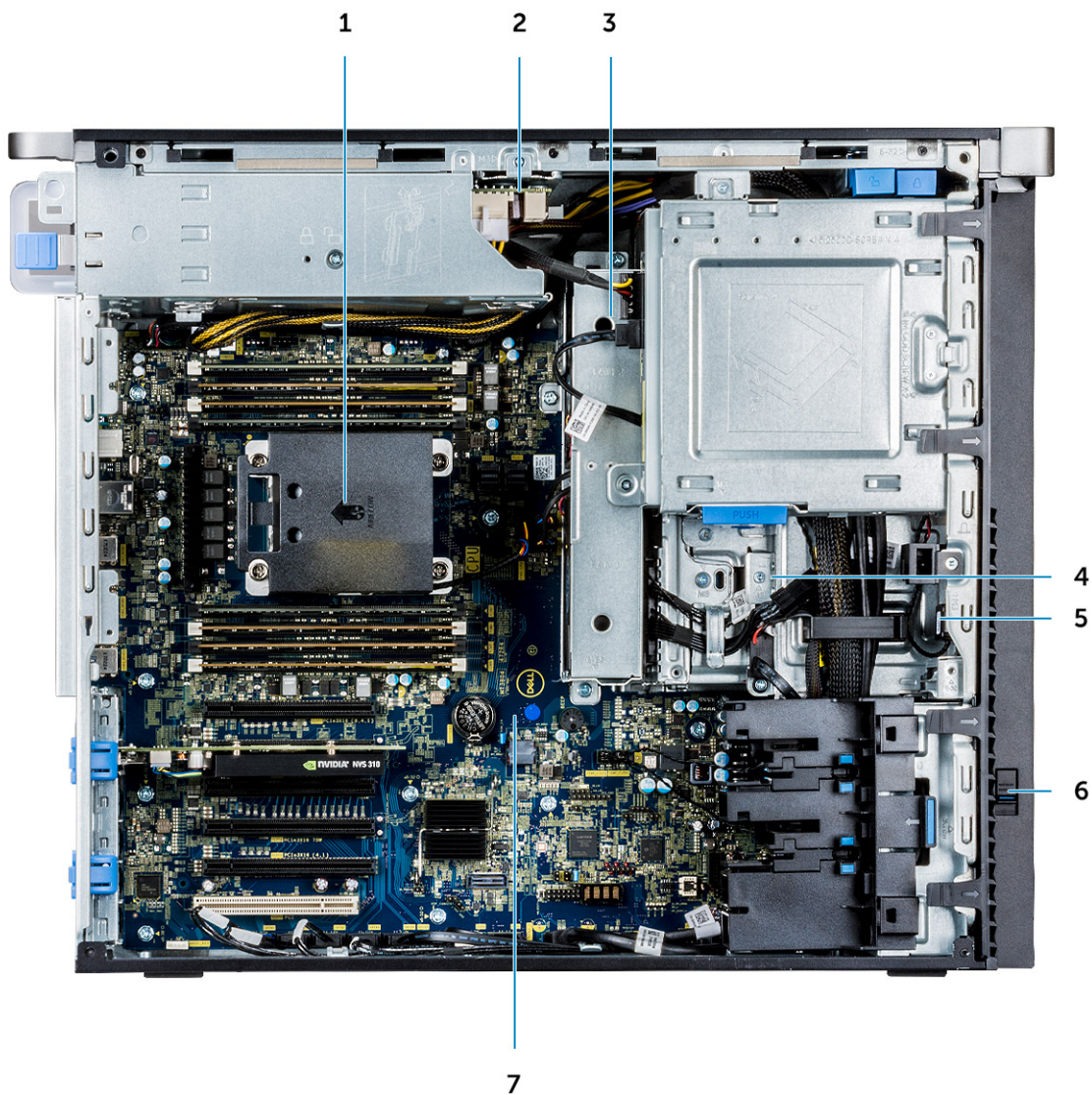


1. Lučka LED za preskus BIST napajalnika
2. Prikluček za napajalni kabel
3. Vrata za mikrofoni/vhodni priključek
4. Izhodni priključek
5. Zaporedna vrata
6. Vrata PS/2 za miško
7. Vrata PS/2 za tipkovnico
8. Omrežna vrata
9. Vrata USB 3.1 1. generacije
10. Vrata USB 3.1 1. generacije (podpirajo smart Power-On)
11. Reža za razširitveno kartico PCIe

Pogled v notranjost



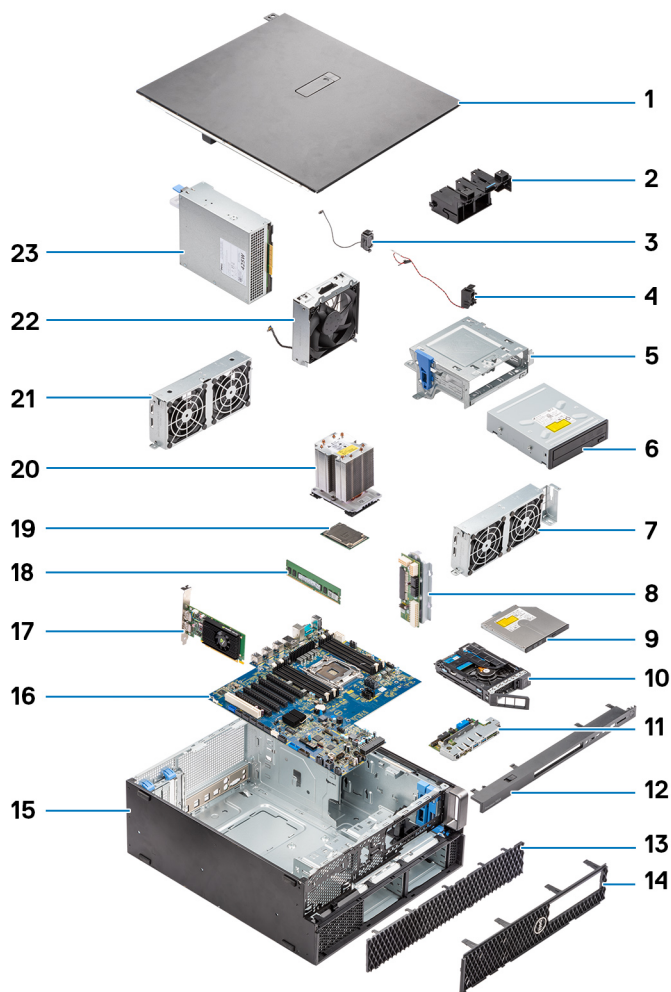
- | | |
|---|--|
| 1. Nosilec za napajalnik | 2. Gumb za zaklepanje/odklepanje okvira trdega diska |
| 3. Nosilec za 5,25-palčni optični pogon | 4. Stikalo za zaznavanje vdora |
| 5. Nosilec kartice PCIe | 6. Gumbasta baterija |
| 7. GPE z napajanjem | 8. Usmerjevalnik zraka |



- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Hladilnik | 2. Plošča vira napajanja |
| 3. Ventilator trdega diska | 4. Flex bay |
| 5. Zvočnik | 6. Zapah za sprostitev dostopa do pogona |
| 7. Sistemska plošča | |

Glavne komponente sistema

V tem razdelku so prikazani glavne komponente sistema in mesta, kjer se nahajajo.



1. Stranski pokrov
2. Nosilec kartice PCIe
3. Notranji zvočnik
4. Stikalo za zaznavanje vdora
5. Nosilec 5,25-palčnega optičnega pogona
6. 5,25-palčni optični pogon
7. Sistemski ventilator
8. Plošča vira napajanja
9. Tanek optični pogon
10. Ležišče FlexBay za NVMe
11. Sprednja plošča V/I
12. Okvir sprednje plošče V/I
13. Okvir trdega diska
14. Sprednji okvir
15. ohišje računalnika,
16. Sistemska plošča
17. Razširitvena kartica
18. Pomnilnik
19. Procesor
20. Sklop hladilnika in ventilatorja procesorja
21. Sistemski ventilator
22. Sprednji sistemski ventilator
23. Napajalnik

i OPOMBA: Dell zagotavlja seznam komponent in njihovih števil delov za izvirno kupljeno konfiguracijo sistema. Ti deli so na voljo glede na kritje z jamstvom, ki ga je kupila stranka. Za informacije o možnostih nakupa se obrnite na Dellovega prodajnega zastopnika.

Delo v notranjosti računalnika

Teme:

- Varnostna navodila
- Izklop računalnika – Windows
- Preden začnete delo v notranjosti računalnika
- Ko končate delo v notranjosti računalnika

Varnostna navodila

Uporabite naslednja varnostna navodila, da zaščitite računalnik pred morebitnimi poškodbami in zagotovite lastno varnost. Če ni označeno drugače, je v postopkih v tem dokumentu predpostavljeno, da ste prebrali varnostne informacije, ki ste jih dobili z računalnikom:

⚠ OPOZORILO: Preden začnete delo v notranjosti računalnika, preberite varnostna navodila, ki so mu priložena. Dodatne informacije o varnem delu najdete na domači strani za skladnost s predpisi na naslovu www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ OPOZORILO: Preden odprete pokrov ali plošče računalnika, odklopite vse vire napajanja. Ko končate delo v notranjosti računalnika, znova namestite vse pokrove, plošče in vijake, preden računalnik priključite v električno vtičnico.

⚠ POZOR: Če želite preprečiti poškodbe računalnika, poskrbite, da je delovna površina ravna in čista.

⚠ POZOR: Poškodbe komponent in kartic preprečite tako, da jih držite za robove ter se ne dotikate nožic in stikov.

⚠ POZOR: Odpravljanje težav in popravila lahko izvajate le, če vam to dovoli oziroma naroči ekipa za tehnično pomoč pri podjetju Dell. Škode zaradi servisiranja, ki ga Dell ni pooblastil, garancija ne pokriva. Oglejte si varnostna navodila, ki so priložena izdelku oziroma so na voljo na spletnem mestu www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ POZOR: Preden se dotaknete česar koli znotraj računalnika, se ozemljite tako, da se dotaknete nebarvane kovinske površine, kot je kovina na hrbtni strani računalnika. Med delom se občasno dotaknite nepobarvane kovinske površine, da sprostite statično elektriko, ki lahko poškoduje notranje komponente.

⚠ POZOR: Pri izključevanju kabla ne vlecite samega kabla, temveč priključek ali jeziček na njem. Nekateri kabli imajo priključke z zaklopnimi jezički ali krilatimi vijaki, ki jih morate odstraniti, preden odklopite kabel. Pri izključevanju morajo biti kabli poravnani, da se nožice na priključkih ne zvijajo. Pri priključevanju kablov morajo biti vrata in priključki pravilno obrnjeni ter poravnani.

⚠ POZOR: Pritisnite in izvzrite nameščene kartice iz bralnika pomnilniških kartic.

⚠ POZOR: Pri delu z litij-ionskimi baterijami v prenosnih računalnikih bodite posebej previdni. Nabreklih baterij ne smete uporabljati. Morate jih ustrezno zamenjati in zavreči.

i OPOMBA: Barva vašega računalnika in nekaterih komponent se lahko razlikuje od prikazane v tem dokumentu.

Zaščita pred elektrostatično razelektritvijo (ESD)

Elektrostatična razelektritev predstavlja veliko težavo pri ravnanju z elektronskimi komponentami, še posebej to velja za občutljive dele, kot so na primer razširitvene kartice, procesorji, pomnilniški moduli in sistemske plošče. Že zelo majhna količina naboja lahko poškoduje vezja na način, ki ga je težko odkriti, na primer z občasnim pojavljanjem napak ali krajšo življenjsko dobo. Razvoj tehnologije stremi k nižji porabi energije in hkrati večji gostoti, zaradi česar je elektrostatična razelektritev vedno večja težava.

Zaradi vse večje gostote polprevodnikov v novejših izdelkih Dell, je občutljivost na poškodbe zaradi razelektritve pri novejših izdelkih večja kot pri starejših izdelkih Dell. Zaradi tega nekateri postopki ravnanja s komponentami niso več veljavni.

Okvare zaradi elektrostatične razelektritve delimo na kritične napake in občasne napake.

- **Kritične napake** – kritične napake predstavljajo približno 20 odstotkov napak zaradi elektrostatične razelektritve. Naprava zaradi okvare takoj preneha delovati. Primer kritične napake je na primer pomnilniški modul, ki je bil izpostavljen elektrostatični razelektritvi, zaradi česar se takoj izpiše sporočilo »No POST/No video« skupaj z zvočnim signalom, kar pomeni, da manjka pomnilniški modul ali ta ne deluje pravilno.
- **Občasne napake** – občasne napake predstavljajo približno 80 odstotkov napak zaradi elektrostatične razelektritve. Visok odstotek občasnih napak pomeni, da v trenutku, ko nastane okvara, te ni mogoče takoj prepoznati. Pomnilniški modul je izpostavljen statični elektriki, pri čemer je sled vezja samo deloma oslABLJENA, zato se napaka ne pojavi takoj. Do dokončne okvare sledi vezja lahko pride čez več tednov ali mesecev, dotlej pa se lahko pojavijo občasne napake pomnilnika.

Takšne okvare, zaradi katerih se pojavijo občasne napake, je težko diagnosticirati in odpraviti.

Upoštevajte spodnja navodila, da preprečite okvare zaradi elektrostatične razelektritve:

- Uporabite zapestni trak, ki je pravilno ozemljen. Uporaba brezžičnega antistatičnega traku ni več dovoljena, saj ne nudi zadostne zaščite. Prijemanje ohišja računalnika pred začetkom posega v notranjosti za občutljivejše komponente ni zadostna zaščita pred elektrostatično razelektritvijo.
- Vse take dele hranite v prostoru, ki je varen pred elektrostatično razelektritvijo. Če je mogoče, uporabite antistatično preprogo in podlogo za delovno mizo.
- Pri odpakiranju dela, ki je občutljiv na statično elektriko, ga iz antistatične embalaže ne odstranjujte, dokler niste pripravljeni na njegovo namestitvev. Preden odstranite antistatično embalažo, morate opraviti postopek, s katerim ozemljite telo.
- Pri prenašanju občutljivih delov jih najprej vstavite v antistatično posodo ali embalažo.

Servisni komplet ESD za teren

Ne nadzorovani servisni komplet za teren je najpogosteje uporabljeni komplet. Vsak servisni komplet za teren vključuje: antistatično podlogo, zapestni trak in ozemljitveno žico.

Deli servisnega kompleta ESD za teren

Deli servisnega kompleta ESD za teren:

- **Antistatična podloga** – antistatična podloga ima lastnost razpršitve; nanjo lahko med servisnim posegom odlagate posamezne dele. Ko uporabljate antistatično podlogo, morate imeti okoli zapestja tesno ovit zapestni trak, ozemljitvena žica pa mora biti pritrjena na antistatično podlogo in kovinski del računalnika, pri katerem opravljate servisni poseg. Ko opravite vse potrebno, lahko vzamete servisne dele iz vrečke ESD in jih položite na antistatično podlogo. Dele, ki so občutljivi na statiko (ESD), lahko držite v rokah, odložite na antistatično podlogo, v računalnik ali v vrečko.
- **Zapestni trak in ozemljitvena žica** – zapestni trak in ozemljitveno žico lahko neposredno povežete z zapestjem in kovinskim delom računalnika v primeru, da ne potrebujete antistatične podlage, ali pa žico povežete z antistatično podlogo, če morate začasno nanjo odložiti dele računalnika. Fizična povezava med zapestnim trakom, ozemljitveno žico, kožo, antistatično podlogo in deli računalnika se imenuje povezovanje. Uporabite samo servisni komplet za teren z zapestnim trakom, podlogo in ozemljitveno žico. Nikoli ne uporabljajte zapestnih trakov brez žice. Notranje žice zapestnega traku se zaradi uporabe lahko poškodujejo, zato morate trak redno preverjati s testno napravo, da preprečite poškodbe strojne opreme zaradi razelektritev. Priporočljivo je, da zapestni trak in ozemljitveno žico preverite s testno napravo vsaj enkrat tedensko.
- **Testna naprava za zapestni trak** – notranje žice zapestnega traku se lahko sčasoma poškodujejo. Če uporabljate ne nadzorovani komplet, pred vsakim servisnim posegom oziroma vsaj enkrat tedensko preskusite zapestni trak. Preskus s testno napravo je najboljši način za preverjanje ustreznosti zapestnega traku. Če nimate testne naprave, se obrnite na lokalno podružnico, če imajo napravo na voljo. Preskus opravite tako, da ozemljitveno žico zapestnega traku, ki ga ovijete okoli zapestja, potisnete v testno napravo in pritisnete gumb za začetek preskusa. Če je preskus uspešen, zasveti zelena lučka LED; če je preskus neuspešen, zasveti rdeča lučka LED skupaj z zvočnim opozorilom.
- **Izolatorji** – bistveno je, da delov, ki so občutljivi na razelektritev, npr. plastičnih ohišij sklopa hladilnika, ne odlagate v bližino notranjih delov računalnika, ki so izolatorji in imajo pogosto visok nabo.
- **Delovno okolje** – pred začetkom uporabe servisnega kompleta ESD za teren ocenite delovne pogoje v prostorih stranke. Primer: uporaba kompleta v strežniškem okolju se razlikuje od uporabe pri namiznih ali prenosnih računalnikih. Strežniki so običajno nameščeni v omarah znotraj podatkovnih središč, namizni in prenosni računalniki pa so večinoma postavljeni na pisarniških mizah. Pred delom vedno poiščite primeren odprt in urejen prostor, ki je dovolj velik za uporabo kompleta ESD za teren, hkrati pa mora ostati dovolj prostora za opremo, ki jo želite servisirati. V delovnem prostoru ne sme biti izolatorjev, ki lahko povzročijo razelektritev. Na delovnem mestu morajo biti izolatorji, kot so stiropor in drugi plastični predmeti, še pred začetkom servisiranja od komponent oddaljeni vsaj 30 centimetrov.
- **Antistatična embalaža** – vse naprave, ki so občutljive na razelektritev, morajo biti pred pošiljanjem pakirane v antistatično embalažo. Priporočljiva je uporaba antistatičnih vrečk. Poškodovane dele morate vedno vrniti v embalažo novega nadomestnega dela. Antistatično vrečko morate prepogniti in zalepiti z lepilnim trakom, za zaščito poškodovanega dela pa uporabite zaščitno peno, s katero je zaščiten

nov nadomestni del. Dele, ki so občutljivi na razelektritev, iz embalaže odstranite samo v delovnem okolju, ki je zaščiteno pred elektrostatično razelektritvijo. Prav tako delov ne odlagajte na antistatično vrečko, saj so zaščiteni samo v notranjosti vrečke. Dele lahko držite v rokah, odložite na antistatično podlogo, namestite v računalnik ali jih shranite v antistatično vrečko.

- **Transport občutljivih delov** – za transport občutljivih delov ESD, na primer nadomestnih delov ali delov, ki jih vračate Dellu, morate dele obvezno pakirati v antistatično embalažo.

Povzetek zaščite pred elektrostatično razelektritvijo (ESD)

Vsem serviserjem na terenu se pri servisiranju izdelkov Dell priporoča uporaba ozemljitvenega zapestnega traku in antistatične podloge. Prav tako je bistveno, da serviserji med servisnim posegom vse občutljive dele hranijo proč od izolatorjev in za transport občutljivih delov uporabljajo antistatične vrečke.

Varnostna navodila

Uporabite naslednja varnostna navodila, da zaščitite računalnik pred morebitnimi poškodbami in zagotovite lastno varnost. Če ni označeno drugače, postopki v tem dokumentu predpostavljajo, da veljajo naslednji pogoji:

- prebrali ste varnostna navodila, priložena vašemu računalniku.
- Komponento lahko zamenjate ali – če ste jo kupili ločeno – namestite tako, da postopek odstranitve izvedete v obratnem vrstnem redu.

⚠ OPOZORILO: Preden začnete delo v notranjosti računalnika, preberite varnostna navodila, ki so priložena računalniku. Za dodatne informacije o varni uporabi obiščite [domačo stran za skladnost s predpisi](#)

⚠ POZOR: Veliko popravil lahko opravi samo pooblaščen serviser. Odpravljajte le težave ali opravljajte manjša popravila, kot je dovoljeno v dokumentaciji izdelka ali kot vam je prek spletne ali telefonske podpore naročila skupina za podporo. Škode zaradi servisiranja, ki ga Dell ni pooblastil, garancija ne pokriva. Preberite in upoštevajte varnostna navodila, priložena izdelku.

⚠ POZOR: Elektrostatično razelektritev preprečite tako, da se ozemljite z uporabo traku za ozemljitev ali občasno dotaknete nepobarvane kovinske površine, medtem ko se hkrati dotaknete priključka na hrbtni strani računalnika.

⚠ POZOR: S komponentami in karticami ravnajte previdno. Ne dotikajte se komponent ali stikov na kartici. Kartico prijemajte samo za robove ali za kovinski nosilec. Komponente, kot je procesor, držite za robove in ne za nožice.

⚠ POZOR: Ko odklopite kabel, ne vlecite kabla samega, temveč priključek na njem ali pritrdilno zanko. Nekateri kabli imajo priključek z zaklopnimi jezički; če izklapljate tak kabel, pritisnite na zaklopni jeziček, preden izklopite kabel. Ko priključke ločujete, poskrbite, da bodo poravnani, da se njihovi stiki ne zvijejo. Tudi preden priključite kabel, poskrbite, da bodo priključki na obeh straneh pravilno obrnjeni in poravnani.



ⓘ OPOMBA: Preden odprete pokrov ali plošče računalnika, odklopite vse vire napajanja. Ko končate delo v notranjosti računalnika, znova namestite vse pokrove, plošče in vijake, preden priključite vir napajanja.

⚠ POZOR: Pri delu z litij-ionskimi baterijami v prenosnih računalnikih bodite posebej previdni. Nabreklih baterij ne smete uporabljati. Morate jih ustrezno zamenjati in zavržiti.

ⓘ OPOMBA: Barva vašega računalnika in nekaterih komponent se lahko razlikuje od prikazane v tem dokumentu.

Izklop računalnika – Windows

⚠ POZOR: Preden izklopite računalnik ali odstranite stranski pokrov, shranite in zaprite vse odprte datoteke ter zaprite vse odprte programe, da preprečite izgubo podatkov.

1. Kliknite  ali se je dotaknite.
2. Kliknite  ali se je dotaknite, nato kliknite ali se dotaknite možnosti **Shut down (Zaustavitev sistema)**.

OPOMBA: Zagotovite, da so računalnik in vse priključene naprave izklopljeni. Če se računalnik in priključene naprave ne izklopijo samodejno ob zaustavitvi operacijskega sistema, pritisnite in 6 sekunde držite gumb za vklop, da jih izklopite.

Preden začnete delo v notranjosti računalnika

OPOMBA: Slike v tem dokumentu se lahko razlikujejo od vašega računalnika, kar je odvisno od naročene konfiguracije.

1. Shranite in zaprite vse odprte datoteke ter zaprite vse odprte programe.

2. Zaustavite računalnik. Kliknite **Start** > **Napajanje** > **Zaustavitev sistema**.

OPOMBA: Če uporabljate drug operacijski sistem, navodila za izklop poiščite v dokumentaciji vašega operacijskega sistema.

3. Računalnik in vse priključene naprave izključite naprave iz električnih vtičnic.

4. Iz računalnika izključite vse priključene omrežne naprave in zunanje naprave, kot so tipkovnica, miška in monitor.

POZOR: Če želite izklopiti omrežni kabel, najprej odklopite kabel iz računalnika in nato iz omrežne naprave.

5. Iz računalnika odstranite vse pomnilniške kartice in optične pogone.

Ko končate delo v notranjosti računalnika

OPOMBA: Če v notranjosti računalnika pustite neprivite ali raztresene vijake, ti lahko resno poškodujejo računalnik.

1. Znova namestite vse vijake in se prepričajte, da v notranjosti računalnika niso ostali odvečni vijaki.

2. Preden začnete delati z računalnikom, priključite vse zunanje naprave ali kable, ki ste jih odstranili.

3. Preden začnete delati z računalnikom, namestite vse predstavnostne kartice, diske in druge dele, ki ste jih odstranili.

4. Računalnik in vse priključene naprave priključite v električne vtičnice.

5. Vključite računalnik.

Odstranjevanje in namestitvev komponent

Teme:

- Seznam velikosti vijakov
- Priporočena orodja
- Stranski pokrov
- Napajalnik
- Sprednji okvir
- Okvir trdega diska
- Sklop trdega diska
- Ležišče FlexBay za NVMe
- Tanek optični pogon
- Sprednji okvir plošče V/I
- Optični pogon
- nosilec optičnega pogona (5,25-palčni)
- Sprednja plošča V/I
- Nosilec plošče V/I
- Stikalo za zaznavanje vdora
- Notranji zvočnik
- Usmerjevalnik zraka
- Pomnilnik
- Kartica PCIe NVMe
- Razširitvena kartica
- Gumbasta baterija
- Sistemski ventilator
- Nosilec ventilatorja
- Nosilec kartice PCIe
- Sklop hladilnika in ventilatorja procesorja
- Procesor
- Sprednji sistemski ventilator
- Modul VROC
- Sistemski plošča
- Baterija za krmilnik RAID
- Nosilec baterije za krmilnik RAID

Seznam velikosti vijakov

Tabela 1. Seznam vijakov

Komponenta	Vrsta vijaka	Količina
Nosilec tankega optičnega pogona	#6-32 UNC X6,0 mm	1
Kabelska sponka FIO	#6-32X1/4 palci	1
Plošča FIO	M3X6,5 mm	2
Nosilec FIO	#6-32 UNC X6,0 mm	1
Nosilec sprednjega sistemkega ventilatorja	#6-32 UNC X6,0 mm	1
Nosilec za zaznavanje vdora	M3X6,5 mm	1

Tabela 1. Seznam vijakov (nadaljevanje)

Komponenta	Vrsta vijaka	Količina
Plošča PDB	#6-32X1/4 palci	3
Nosilec PDB	M3X6,5 mm	1
Priključek tankega optičnega pogona	M3X6,5 mm	2
Nosilec trdega diska	M3X6,5 mm	1
Nosilec optičnega pogona (5,25-palčni)	<ul style="list-style-type: none"> • #6-32 UNC X6,0 mm • M3X6,5 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 • 2
Sistemska plošča	#6-32X1/4 palci	10
Fiksni nosilec srednjega ventilatorja	#6-32X1/4 palci	1
Nosilec srednjega ventilatorja	#6-32X1/4 palci	3
Nosilec zadnjega ventilatorja	#6-32X1/4 palci	2
Plošča HSBP	M3X6,5 mm	2
Fiksni nosilec tankega optičnega pogona	M2X2,0 mm	2
Tanek optični pogon	M3X6,5 mm	1
5,25-palčni optični pogon	M3X4,5 mm	4
Nosilec 3,5-palčnega trdega diska	M3X4,5 mm	4
Nosilec 2,5-palčnega trdega diska	M3X4,5 mm	4
Podporni nosilec za drugi procesor	#6-32X1/4 palci	2
Plošča za drugi procesor	#6-32X1/4 palci	5
Fiksni nosilec UPI	M3X5,0 mm	1
Hladilnik procesorja	Vijak torx T-30	4
Modul vodnega hlajenja	<ul style="list-style-type: none"> • #6-32X1/4 palci • #6-32 UNC X3,5 mm • Vijak torx T-30 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 • 6 • 4
Pokrov nosilca za M.2	<ul style="list-style-type: none"> • M2X6 mm • M2X3 mm 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2

Priporočena orodja

Za postopke, navedene v tem dokumentu, boste potrebovali naslednja orodja:

- Izvijač Philips #0
- Izvijač Philips #1
- Izvijač Philips #2
- Plastično pero – priporočeno za terenske serviserje

Stranski pokrov

Odstranjevanje stranskega pokrova

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).

POZOR: Ko je stranski pokrov snet, se sistem ne vklopi. Če stranski pokrov snamete med delovanjem sistema, se sistem izklopi.

2. Odstranjevanje stranskega pokrova:
3. Pritisnite zapah



4. Povlecite zapah [1] navzgor in ga obrnite, da sprostite pokrov [2].



5. Pokrov sistemske plošče dvignite in odstranite z računalnika.

Nameščanje stranskega pokrova

1. Naprej poravnajte spodnji del stranskega pokrova z ohišjem računalnika.
2. Prepričajte se, da so se kaveljčki na stranskem pokrovu zaskočili v zareze na računalniku.
3. Pritisnite pokrov sistema, da se zaskoči.

POZOR: Ko je stranski pokrov snet, se sistem ne vklopi. Če stranski pokrov snamete med delovanjem sistema, se sistem izklopi.

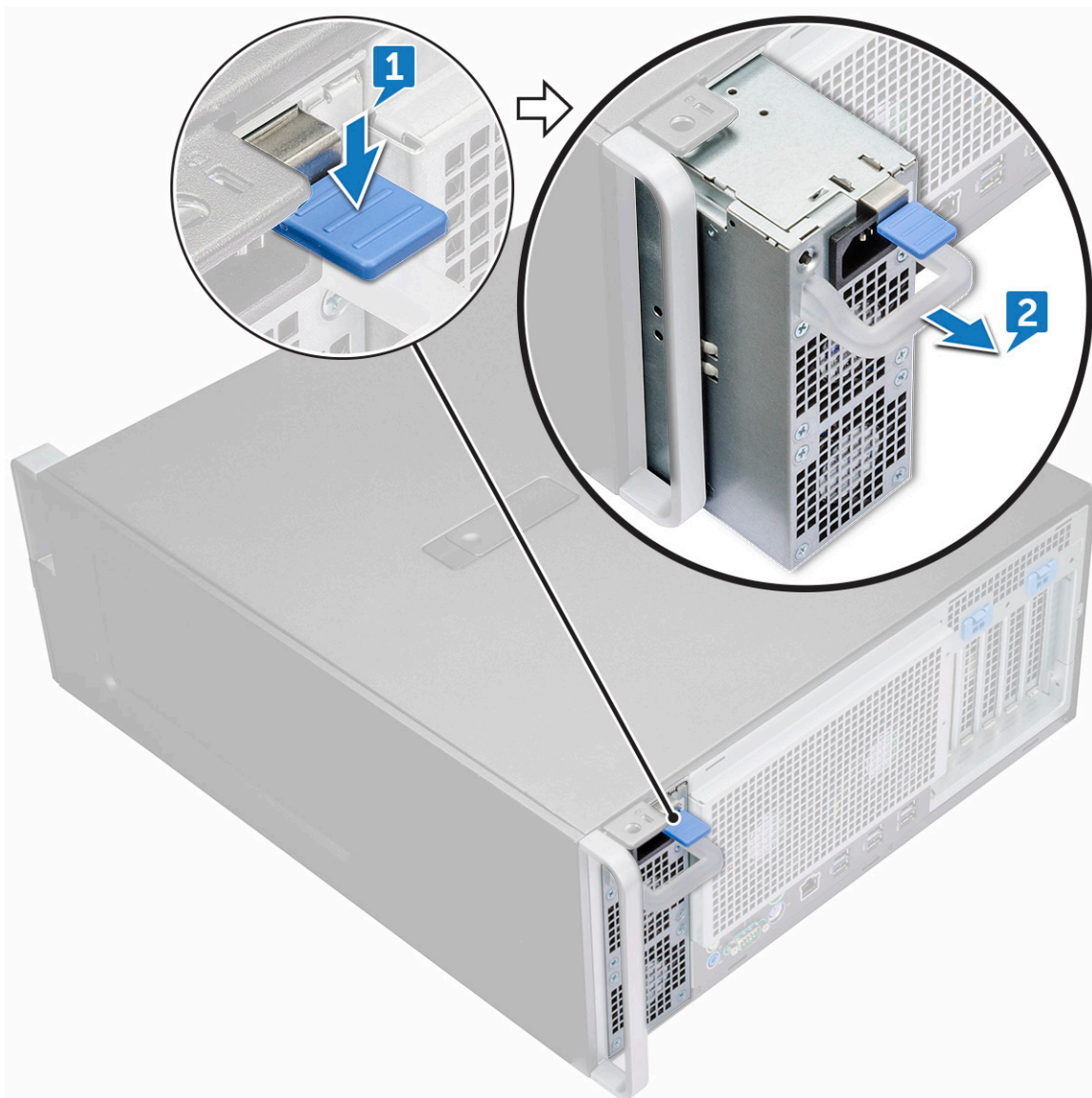
4. Sledite postopku v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Napajalnik

Odstranjevanje napajalnika

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odklopite napajalni kabel iz računalnika.

3. Pritisnite zapah za sprostitev napajalnika [1] in potisnite napajalnik od računalnika [2].



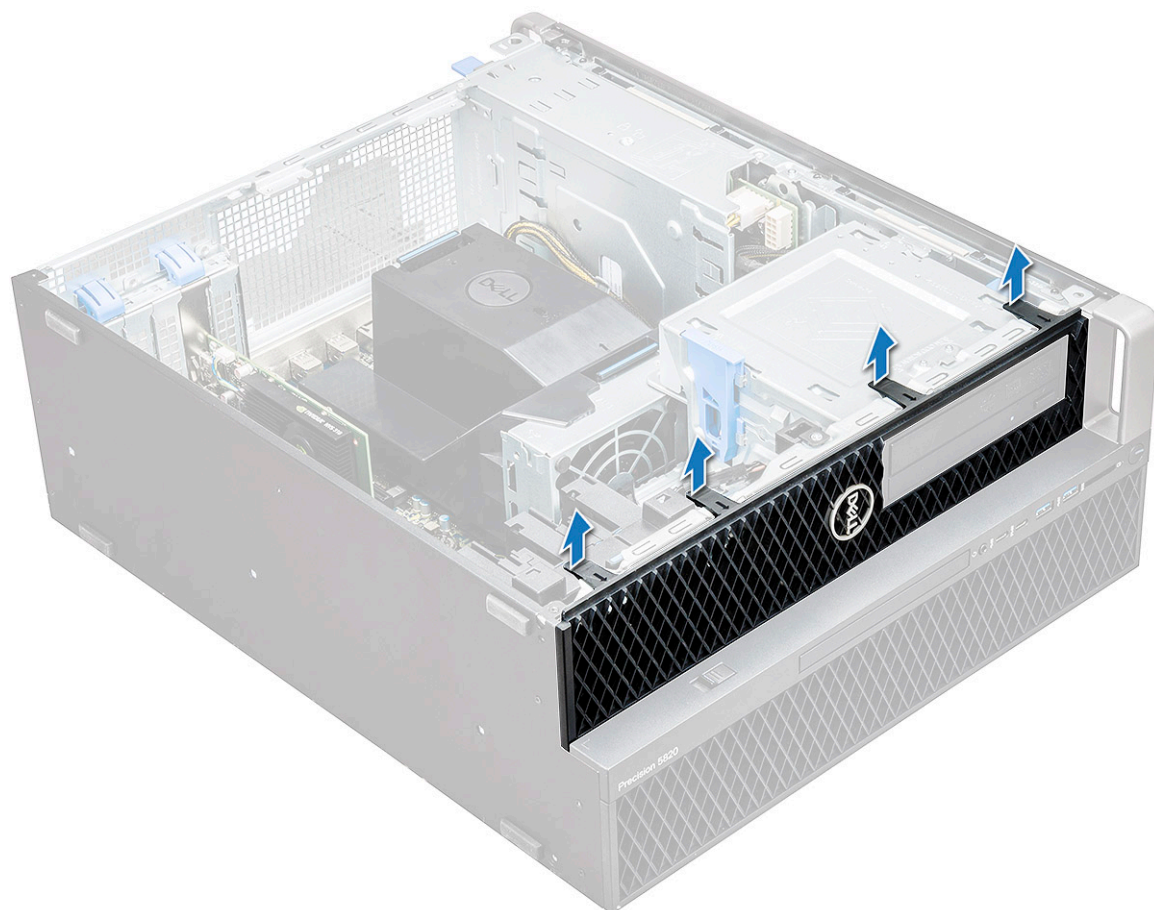
Namestitev napajalnika

1. Napajalnik potisnite v režo za napajalnik v računalniku.
2. Kabel napajalnika priklopite na sistemsko ploščo.
3. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Sprednji okvir

Odstranjevanje sprednjega okvira

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranjevanje sprednjega okvira:
 - a. Pritisnite zapah in privzdignite jezičke, da sprostite sprednji okvir iz sistema.



b. Obrnite okvir naprej in ga dvignite od računalnika.



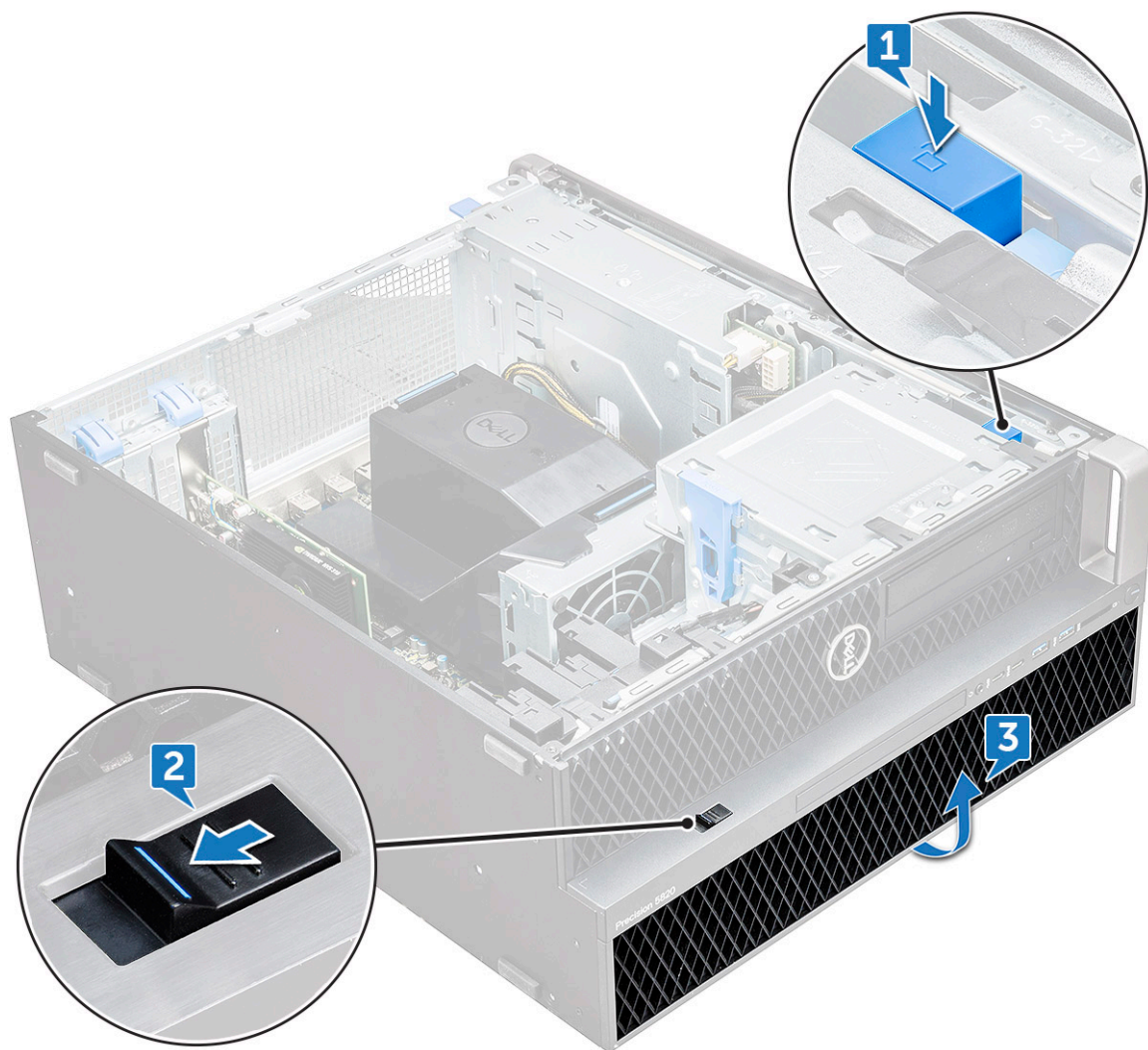
Namestitev sprednjega okvira

1. Pridržite okvir in se prepričajte, da so se kaveljčki na okvirju zaskočili v zareze na računalniku.
2. Obrnite okvir naprej in pritisnite na sprednji okvir, da se jezički zaskočijo.
3. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Okvir trdega diska

Odstranjevanje okvira trdega diska

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranjevanje okvira trdega diska:
 - a. Pritisnite modri gumb za odklep [1] na robu ležišča optičnega pogona.
 - b. Potisnite zapah [2] na okviru sprednje plošče V/I v odklenjen položaj.
 - c. Obrnite okvir trdega diska [3] naprej in ga dvignite od računalnika.



Namestitev okvira trdega diska

1. Pridržite okvir in se prepričajte, da so se kaveljčki na okvirju zaskočili v zareze na računalniku.
2. Pritisnite modri gumb za zaklep na robu ležišča optičnega pogona, da pritrdite okvir na računalnik.
3. Namestite [stranski pokrov](#).
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

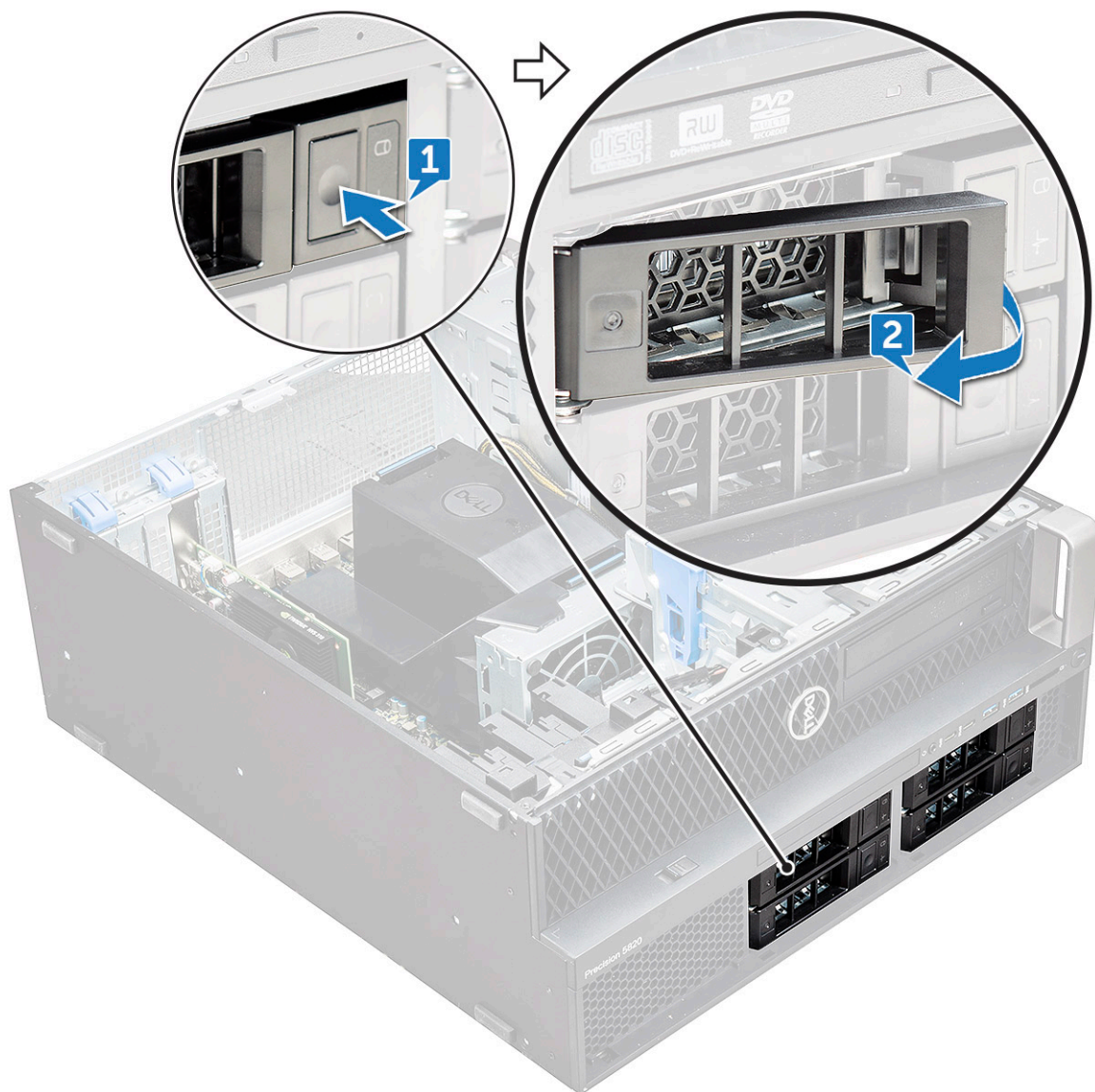
Sklop trdega diska

Odstranjevanje nosilca trdega diska

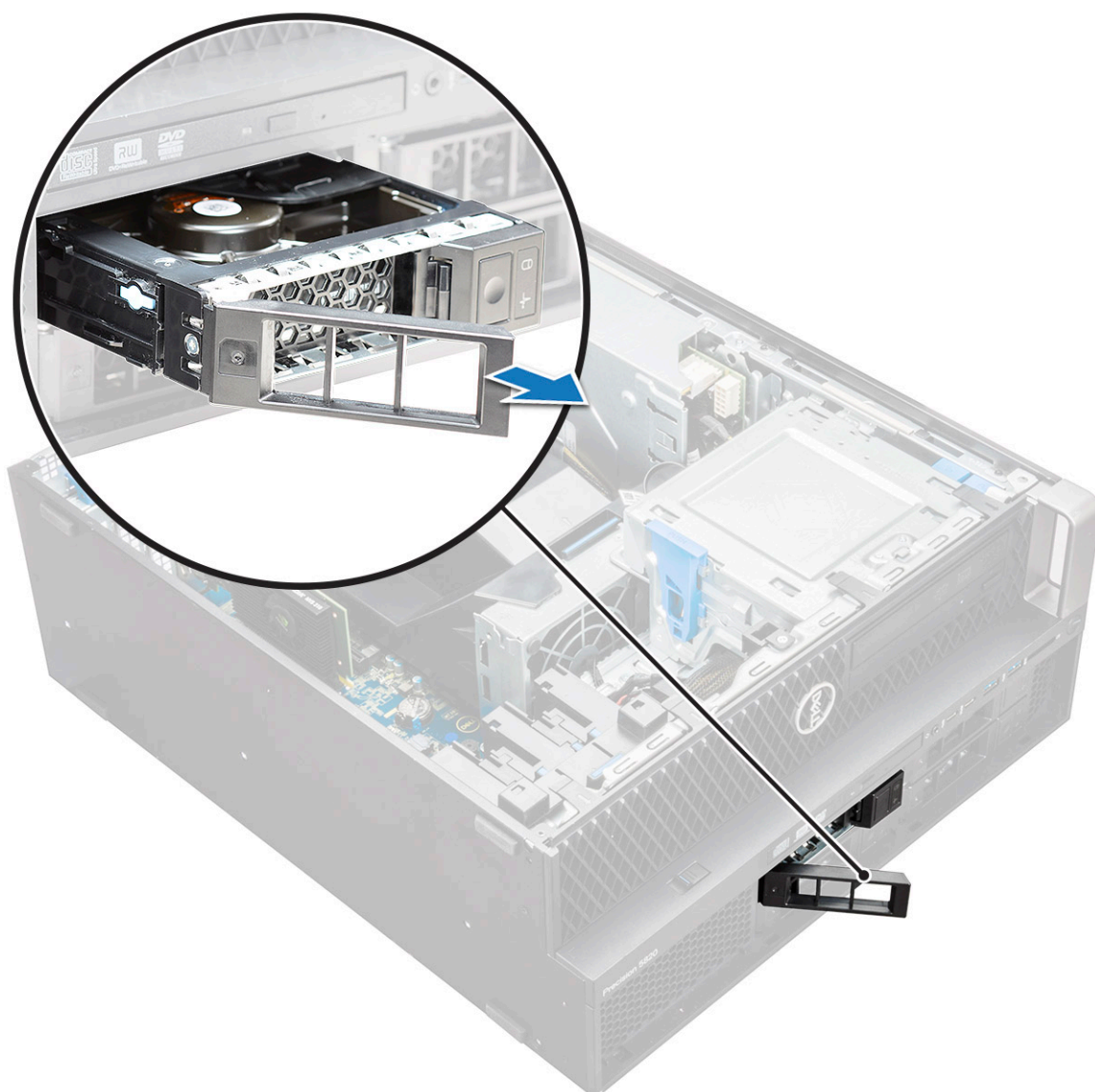
1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. [stranski pokrov](#),

OPOMBA: Ne odstranite stranskega pokrova, če je sprednji okvir plošče V/I odklenjen.


 - b. [okvir trdega diska](#),
3. Odstranjevanje nosilca trdega diska:
 - a. Pritisnite gumb za odklep [1] zapaha [2].



b. Povlecite zapah, da izvlčete nosilec iz reže za trdi disk.



Nameščanje nosilca trdega diska

1. Potisnite nosilec v ležišče pogona, da se zaskoči.
 **POZOR:** Poskrbite, da bo pred nameščanjem nosilca zapah odprt.
2. Zaprite zapah.
3. Namestite naslednje komponente:
 - a. okvir trdega diska,
 - b. stranski pokrov,
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Odstranjevanje trdega diska

1. Upoštevajte navodila v poglavju [preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. stranski pokrov
 - b. okvir trdega diska
 - c. Nosilec trdega diska

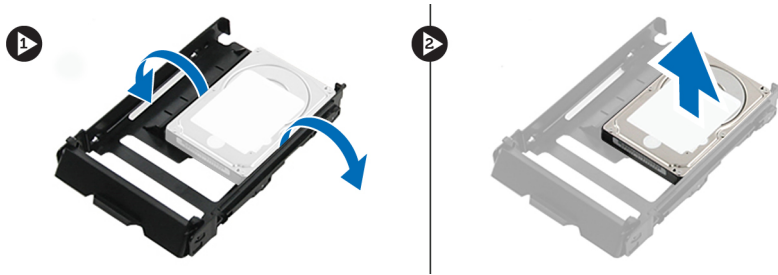
3. Če želite odstraniti 3,5-palčni trdi disk:
- a. Raztegnite eno stran nosilca.



- b. Trdi disk dvignite iz nosilca.



4. Če želite odstraniti 2,5-palčni trdi disk:
- a. Raztegnite dve strani nosilca.
 - b. Trdi disk dvignite iz nosilca.



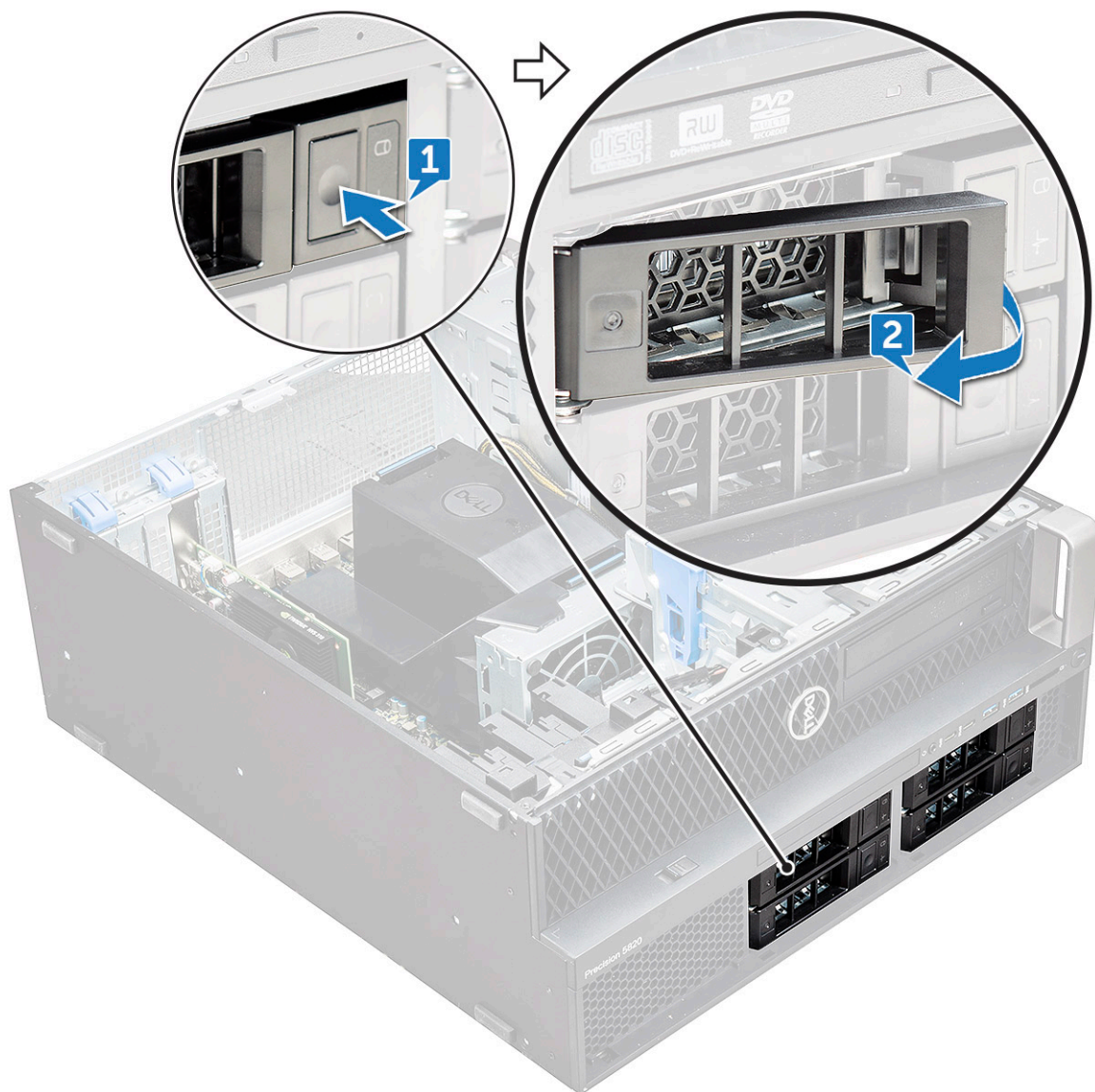
Nameščanje trdega diska

1. Trdi disk vstavite v režo na nosilcu trdega diska, tako da je del s priključkom trdega diska usmerjen v hrbtni del nosilca.
2. Nosilec trdega diska potisnite v ležišče pogona.
3. Namestite:
 - a. Nosilec trdega diska
 - b. okvir trdega diska
 - c. stranski pokrov
4. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Ležišče FlexBay za NVMe

Odstranjevanje ležišča FlexBay za NVMe

1. Upoštevajte navodila v razdelku [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. [stranski pokrov](#)
i **OPOMBA:** Ne odstranite stranskega pokrova, če je sprednji okvir plošče V/I odklenjen.
 - b. [okvir trdega diska](#)
3. Če želite odstraniti ležišče FlexBay za NVMe:
 - a. Pritisnite gumb za sprostitvev [1], da odklenete zapah [2].



b. Povlecite zapah, da boste nosilec lahko potisnili iz reže za trdi disk.



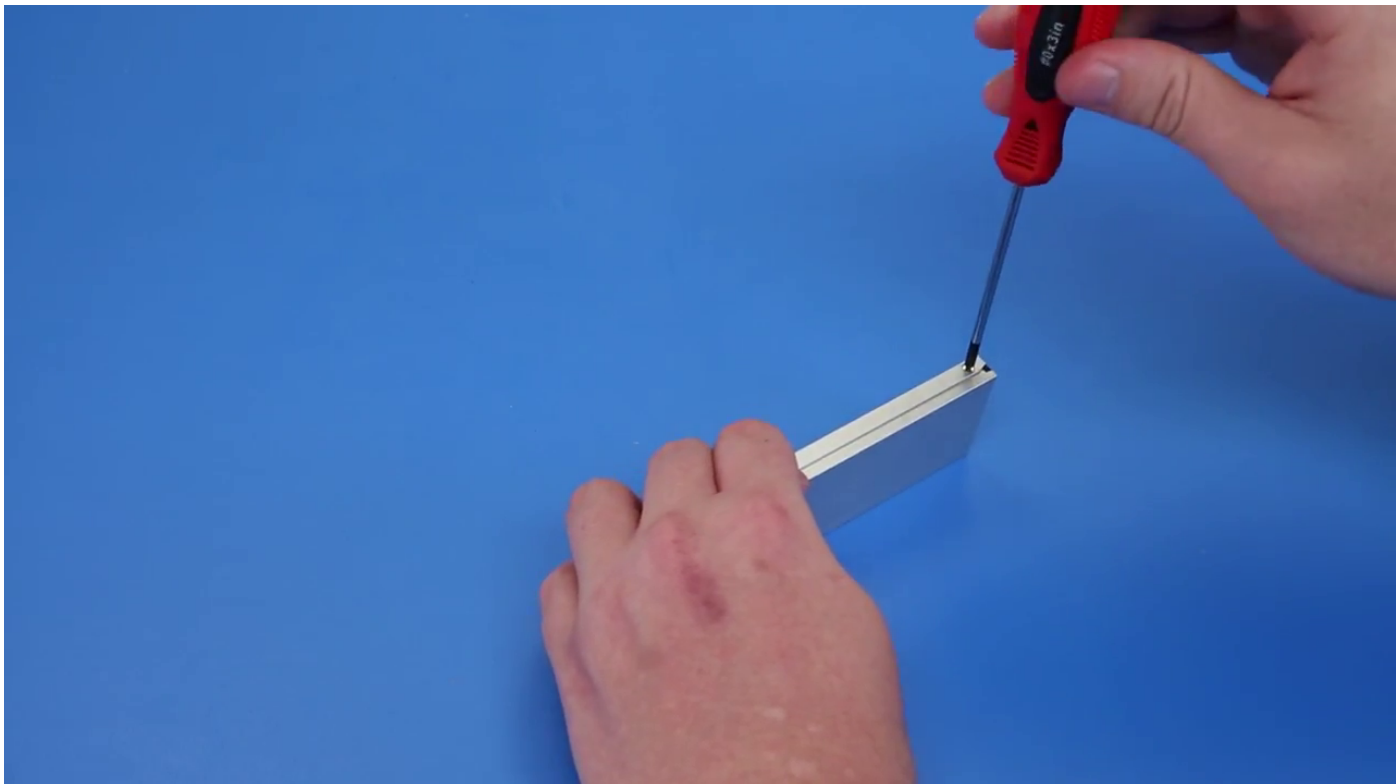
4. Če želite iz ležišča FlexBay za NVMe odstraniti nosilec pogona SSD:
 - a. Pritisnite gumb za sprostitev, da boste nosilec pogona SSD M.2 lahko potisnili iz ležišča FlexBay za NVMe.



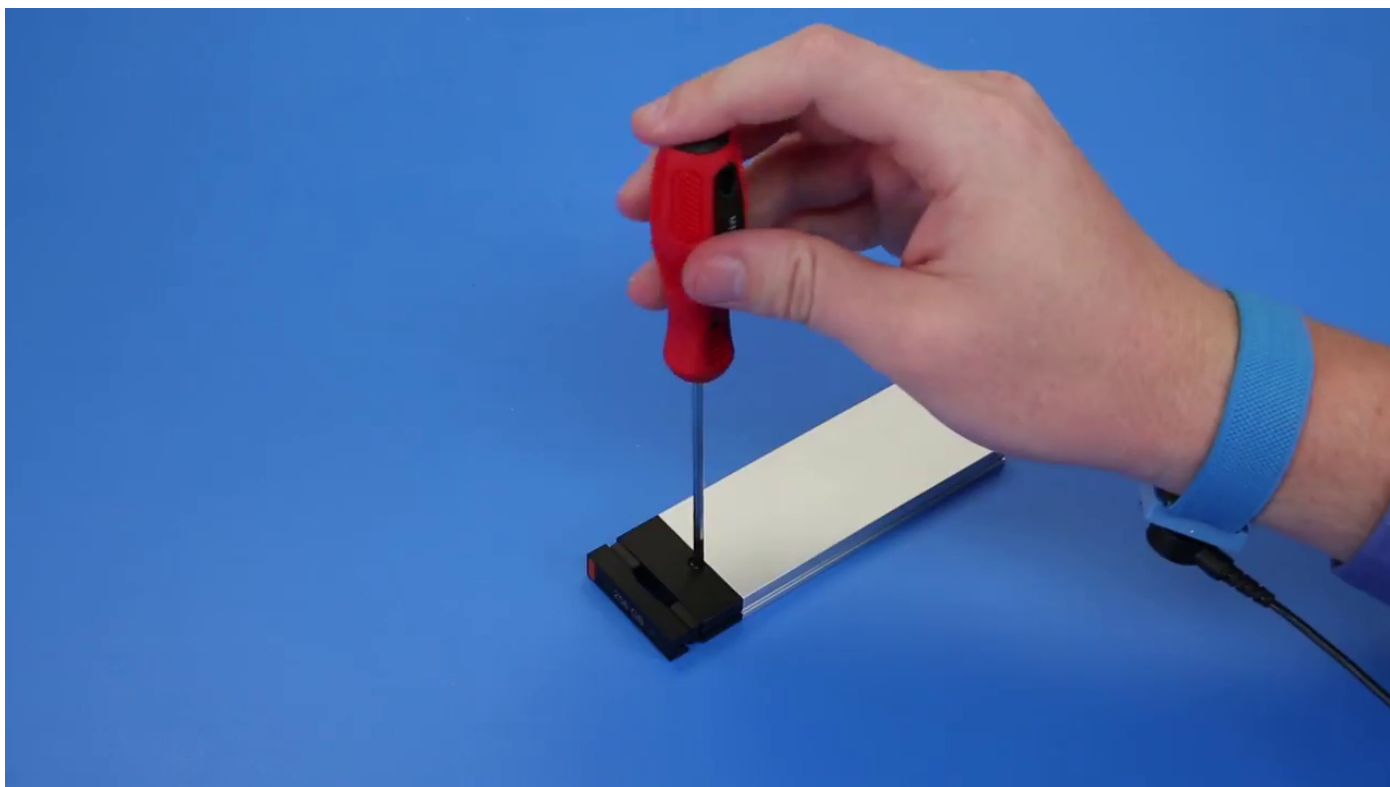
- b. Nosilec pogona SSD M.2 izvlecite iz ležišča FlexBay za NVMe.



5. Če želite iz nosilca pogona SSD odstraniti pogon SSD:
- Odstranite vijake na obeh straneh pogona SSD.



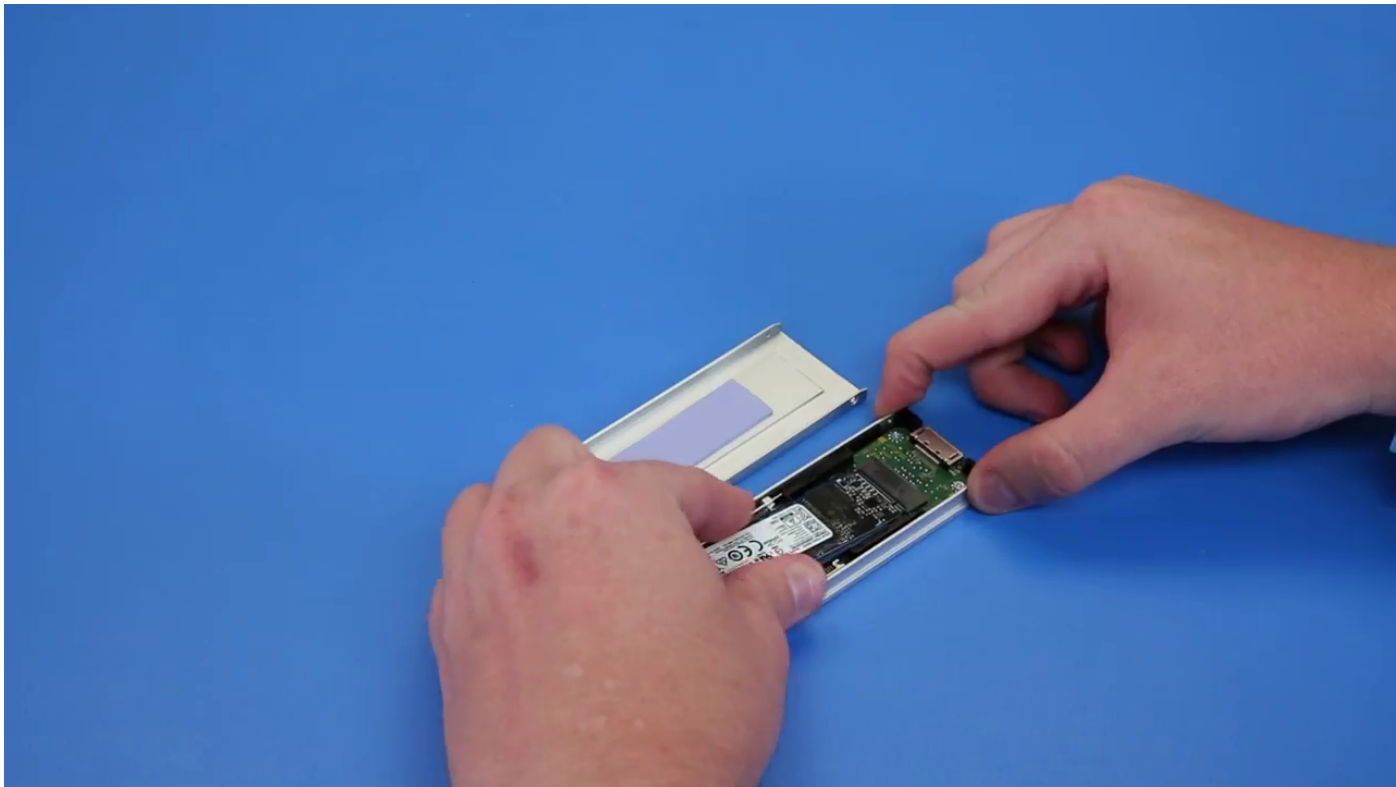
- Odstranite vijak z zgornjega dela nosilca pogona SSD.



c. Z zgornjega dela nosilca potisnite pokrov pogona SSD.



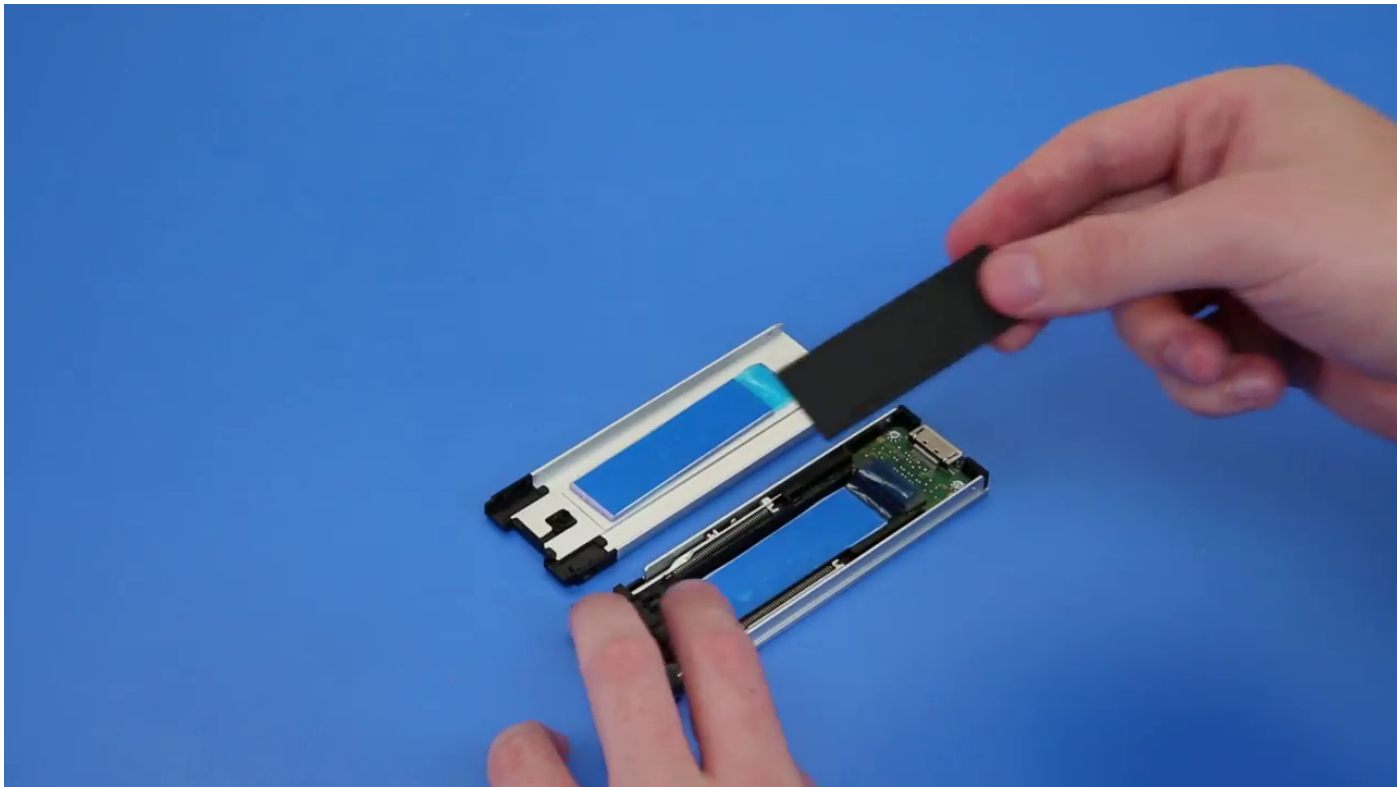
d. Iz reže M.2 na nosilcu potisnite pogon SSD.



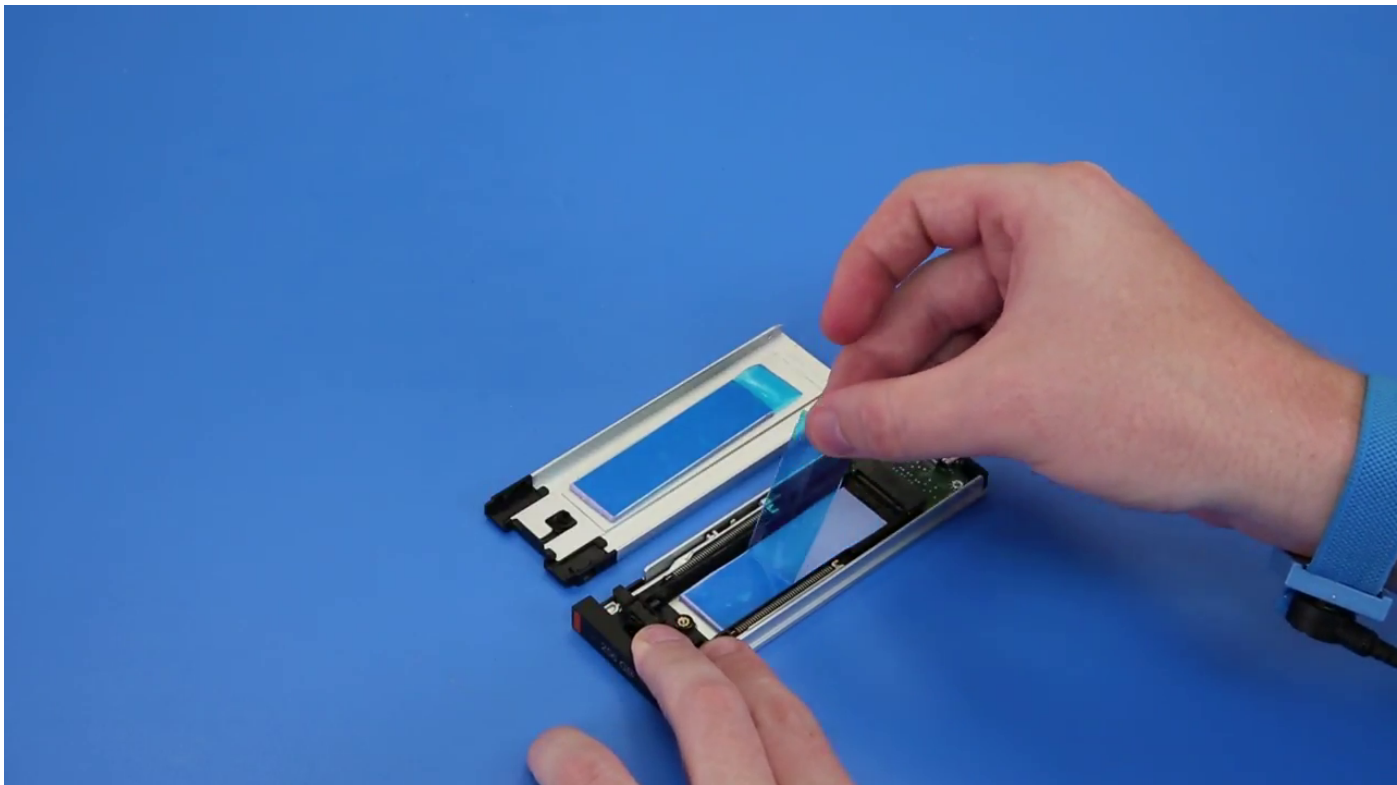
i **OPOMBA:** Če želite več informacij o podrobnih zahtevah glede delov v različnih primerih nadgradnje, v zbirki znanja preberite članka [000185631](#) in [000146243](#).

Nameščanje ležišča FlexBay za NVMe

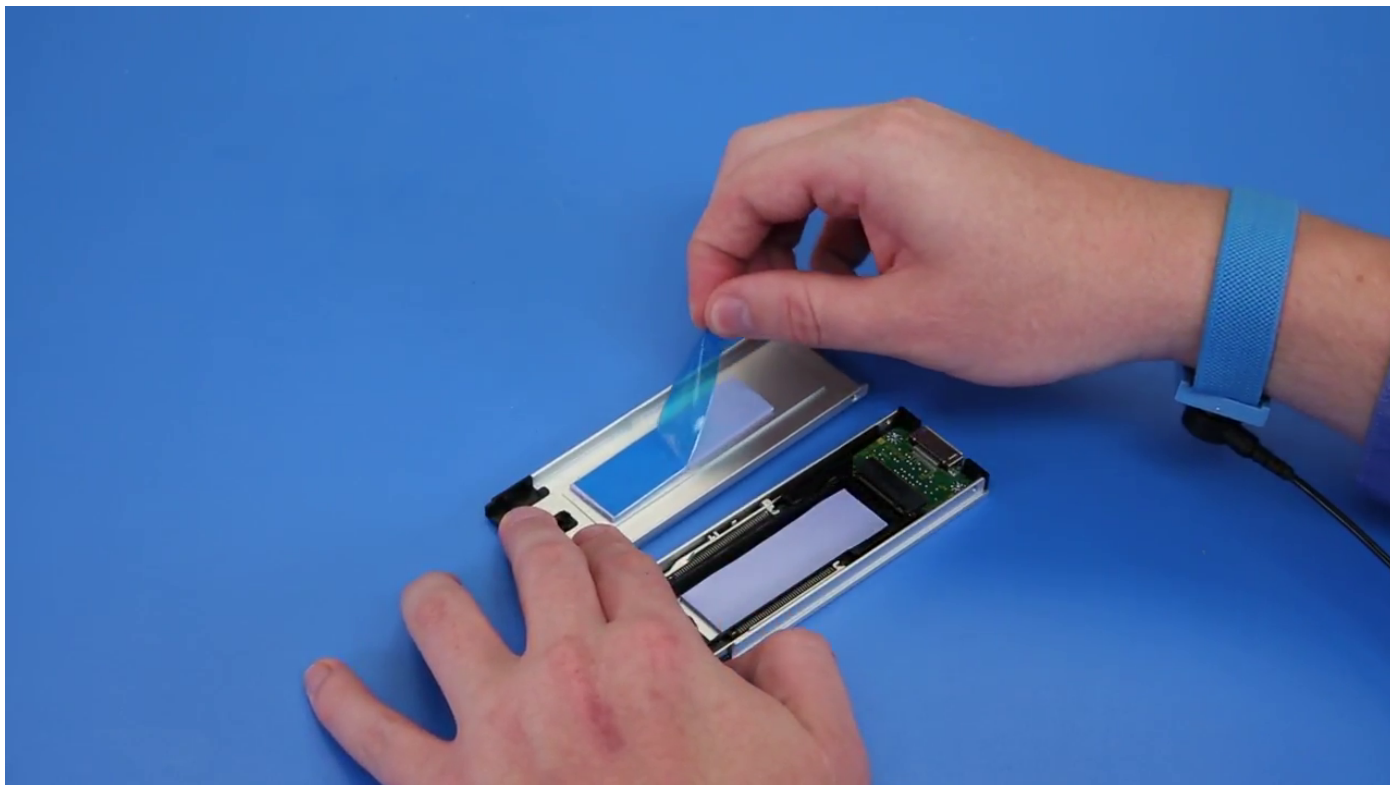
1. Če želite pogon SSD namestiti v nosilec:
 - a. **i** **OPOMBA:** Ležišče FlexBay za NVMe za namestitev pogonov SSD uporablja hrbtno ploščo in priključne kable pogona SSD. Hrbtna plošča trdega diska ni združljiva z ležiščem FlexBay za NVMe.
Iz nosilca pogona SSD odstranite prazen pogon SSD.



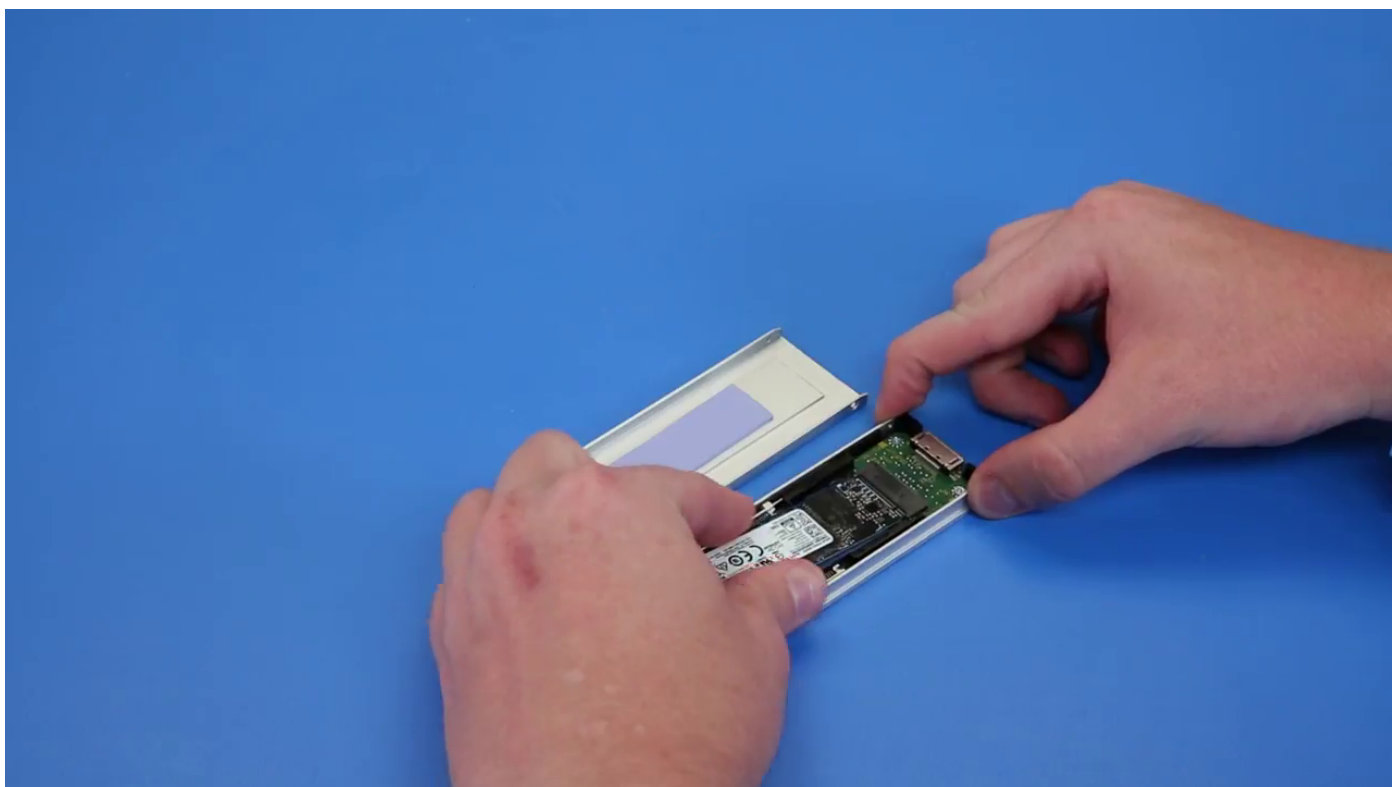
b. Z nosilca pogona SSD odlepите trak.



c. S pokrova nosilca pogona SSD odlepите lepilni trak.



2. Pogon SSD namestite v nosilec.



3. Znova namestite stranska vijaka in osrednji vijak.
4. Če želite namestiti nosilec pogona SSD, potisnite nosilec v ležišče FlexBay za NVMe, da se zaskoči.
5. Potisnite nosilec v ležišče pogona, da se zaskoči.

 **POZOR: Pred nameščanjem nosilca mora biti zapah odprt.**

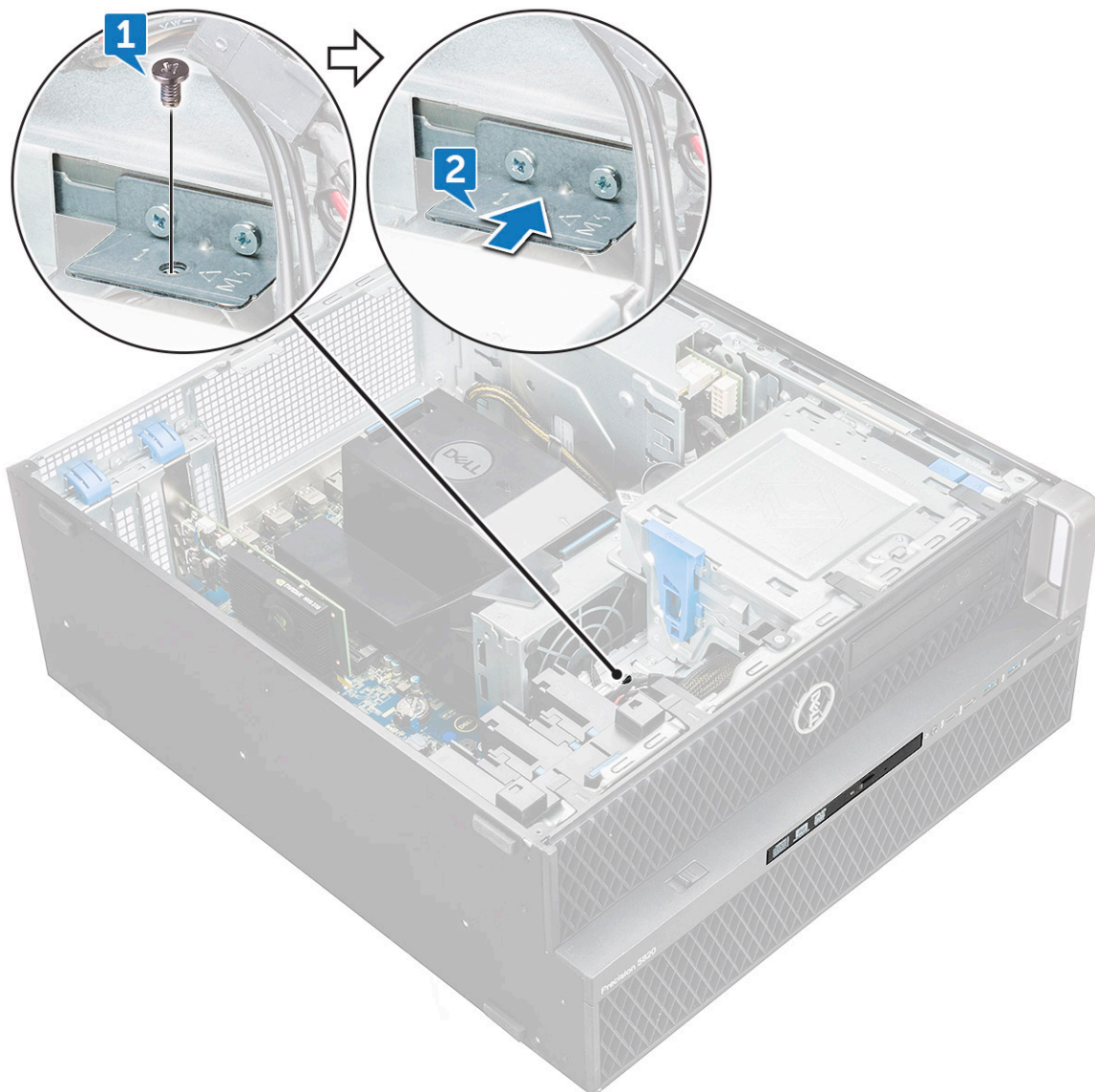
6. Zaprite zapah.

7. Namestite naslednje komponente:
 - a. okvir trdega diska
 - b. stranski pokrov
8. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Tanek optični pogon

Odstranjevanje tankega optičnega pogona

1. Uporabite postopek v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranjevanje tankega optičnega pogona:
 - a. Odstranite vijak [1], s katerim je pritrjen tanek optični pogon in potisnite pogon [2] iz ohišja.



- b. Potisnite tanek optični pogon iz računalnika.



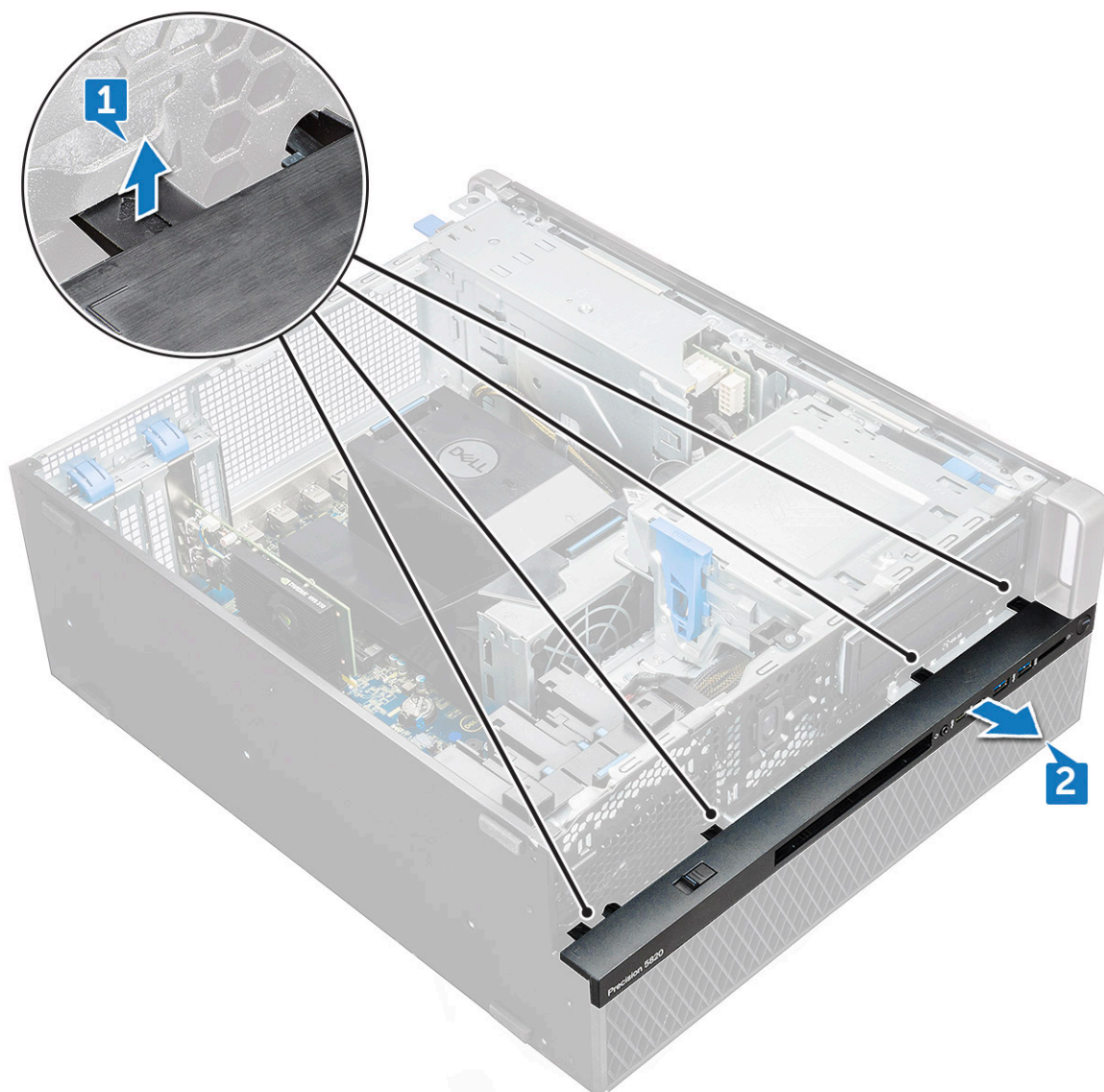
Namestitev tankega optičnega pogona

1. Potisnite tanek optični pogon v režo na ohišju.
2. Privijte vijak, s katerim je tanek optičen pogon pritrjen na ohišje.
3. Namestite [stranski pokrov](#).
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

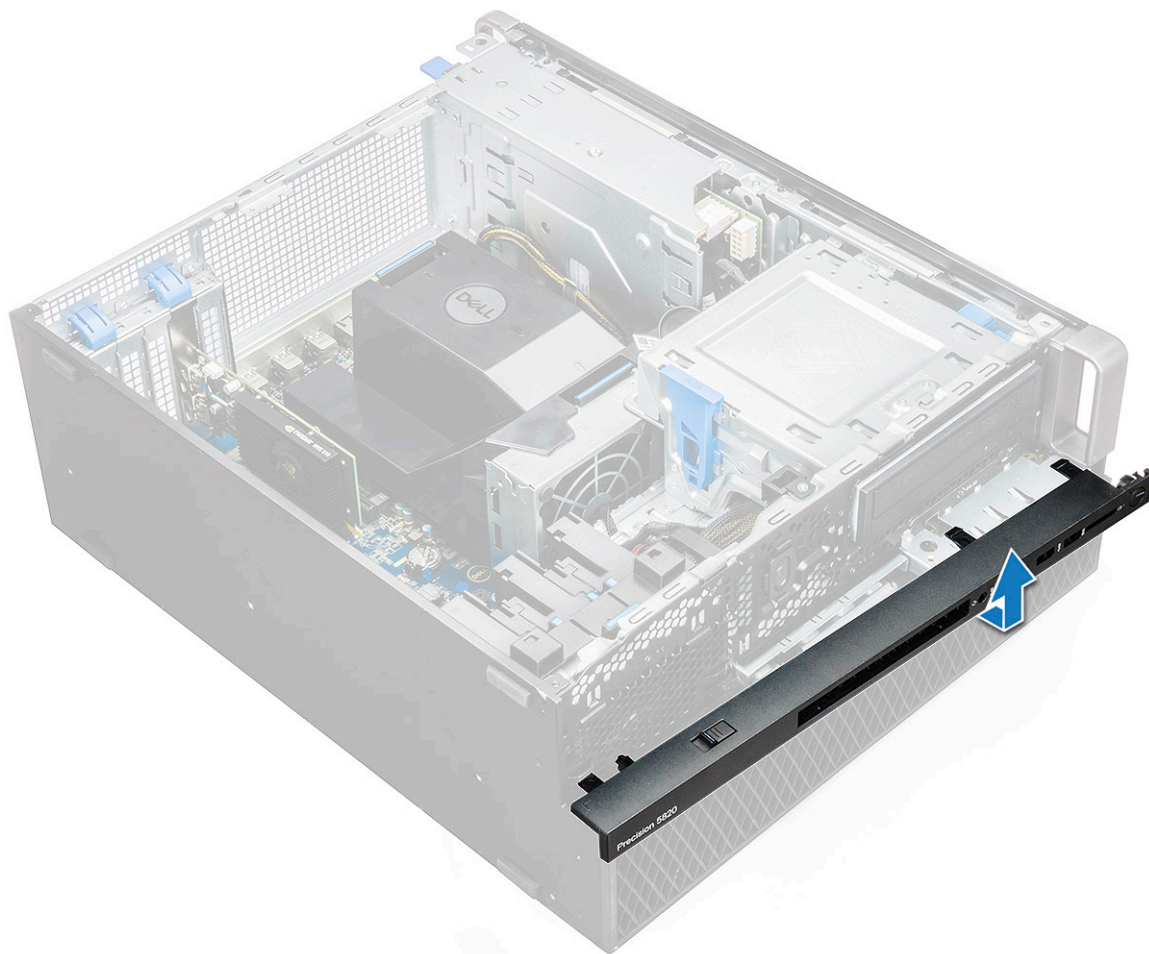
Sprednji okvir plošče V/I

Odstranjevanje sprednjega okvira plošče V/I

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. [stranski pokrov](#),
 - b. [sprednji okvir](#).
3. Odstranjevanje sprednjega okvira plošče V/I:
 - a. Odstranite štiri zadrževalne jezičke [1] z ohišja in potisnite okvir iz ohišja [2].



b. Dvignite okvir z ohišja.



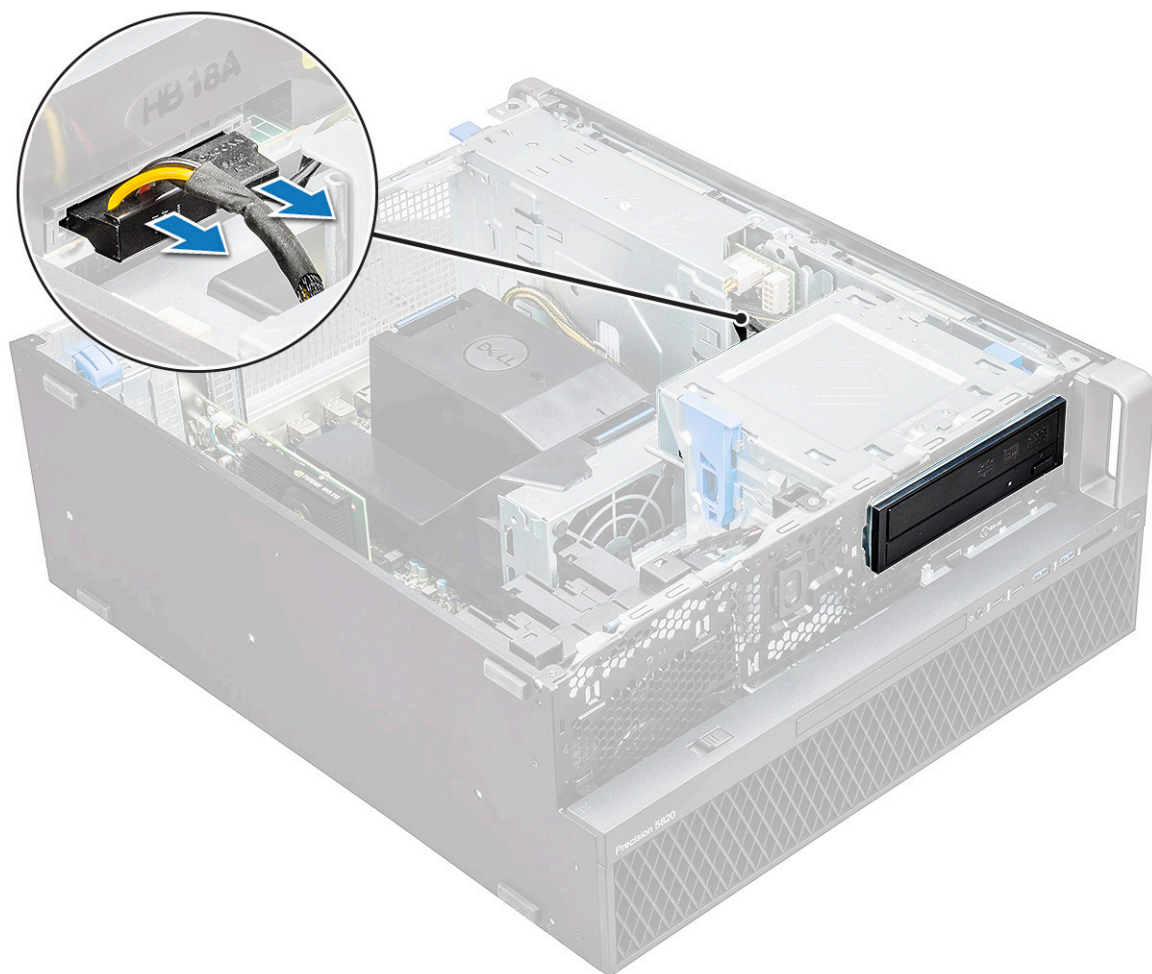
Namestitev okvira sprednje plošče V/I

1. Pridržite okvir sprednje plošče V/I in se prepričajte, da so se kaveljčki na okviru zaskočili v zareze na računalniku.
2. Pritisnite zadrževalne jezičke in jih pritrdite na ohišje.
3. Namestite:
 - a. [sprednji okvir](#),
 - b. [stranski pokrov](#).
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

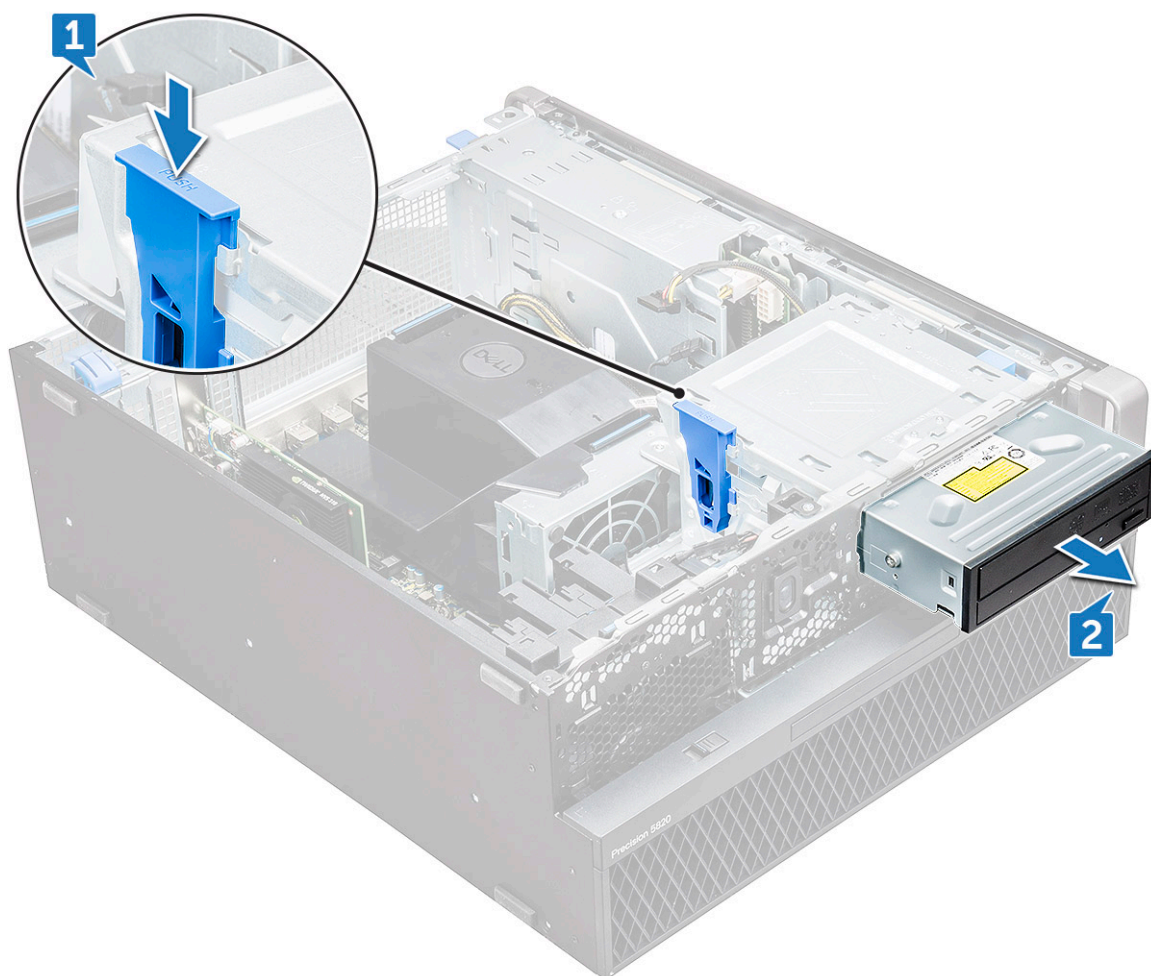
Optični pogon

Odstranjevanje optičnega pogona

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. [stranski pokrov](#),
 - b. [sprednji okvir](#).
3. Odstranjevanje optičnega pogona:
 - a. Odklopite napajalni in podatkovni kabel optičnega pogona.



- b. Potisnite gumb za sprostitev optičnega pogona[1] in odstranite optični pogon iz računalnika.
- c. Potisnite optični pogon[2] z nosilca optičnega pogona.



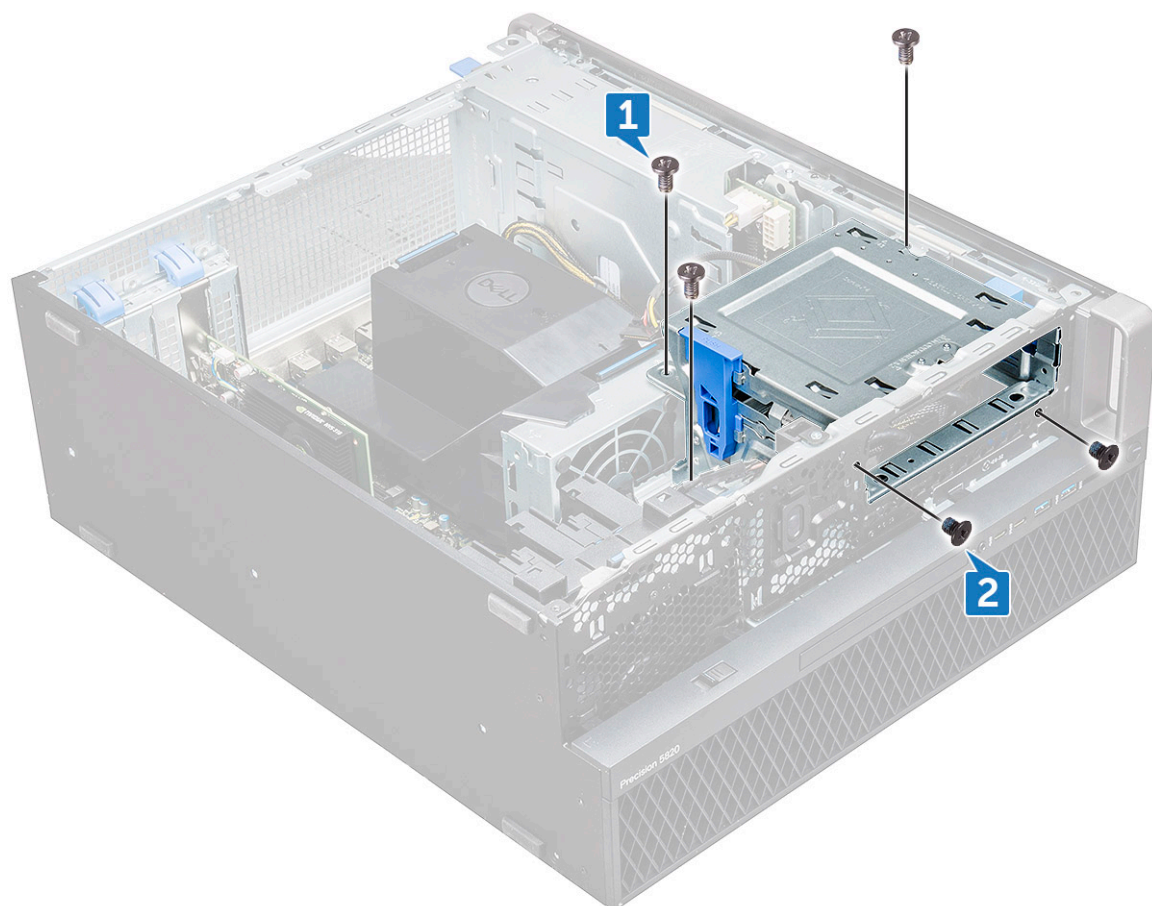
Namestitev optičnega pogona

1. Namestitev optičnega pogona v 5,25-palčni nosilec optičnega pogona.
2. Potisnite optični pogon v nosilec in zaprite zapah.
3. Priklopite napajalni in podatkovni kabel v optični pogon.
4. Namestite:
 - a. [sprednji okvir](#),
 - b. [stranski pokrov](#).
5. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

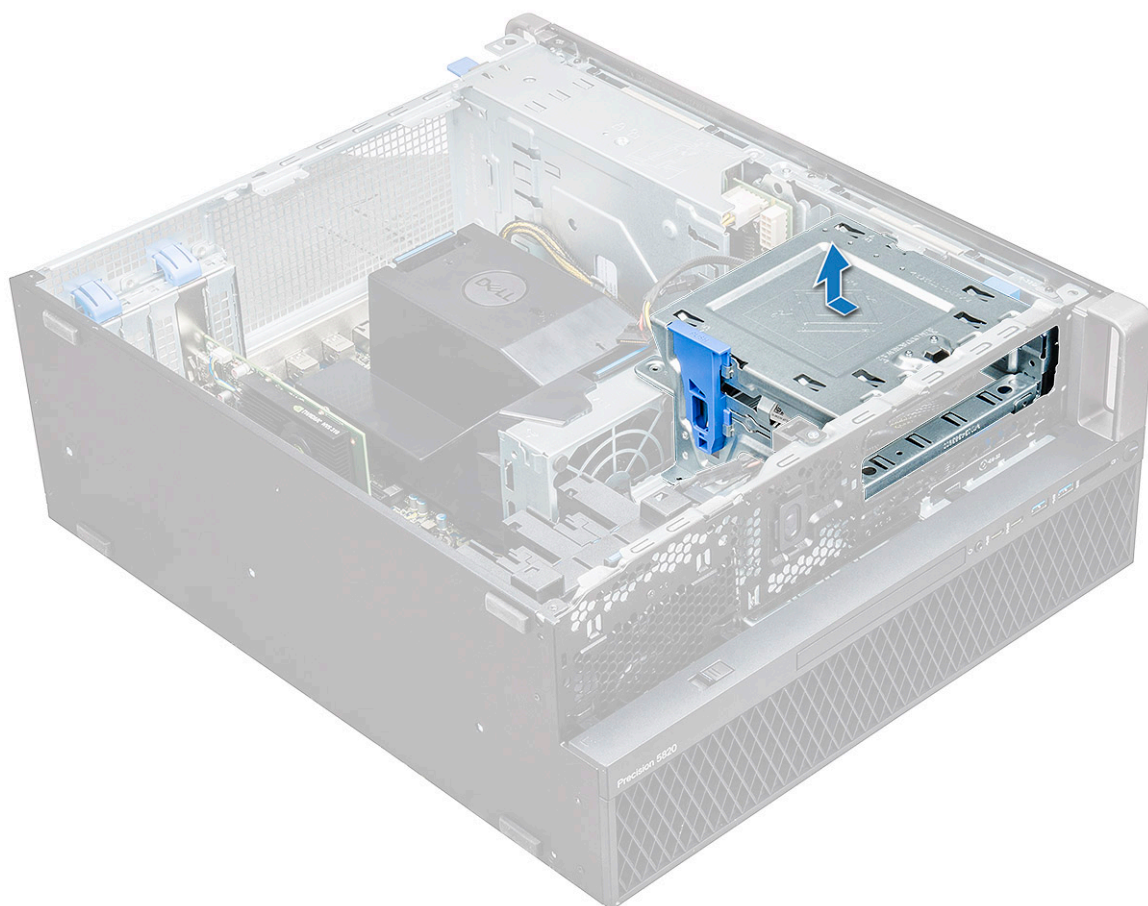
nosilec optičnega pogona (5,25-palčni)

Odstranjevanje nosilca 5,25-palčnega optičnega pogona

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. [stranski pokrov](#),
 - b. [sprednji okvir](#),
 - c. [optični pogon](#).
3. Odstranjevanje nosilca optičnega pogona:
 - a. Odstranite pet vijakov [1,2], s katerimi je nosilec pritrjen na ohišje računalnika.



- b. Nosilec optičnega pogona potisnite proti zadnjemu delu računalnika in ga nato dvignite od ohišja.



Namestitev ležišča 5,25-palčnega optičnega pogona

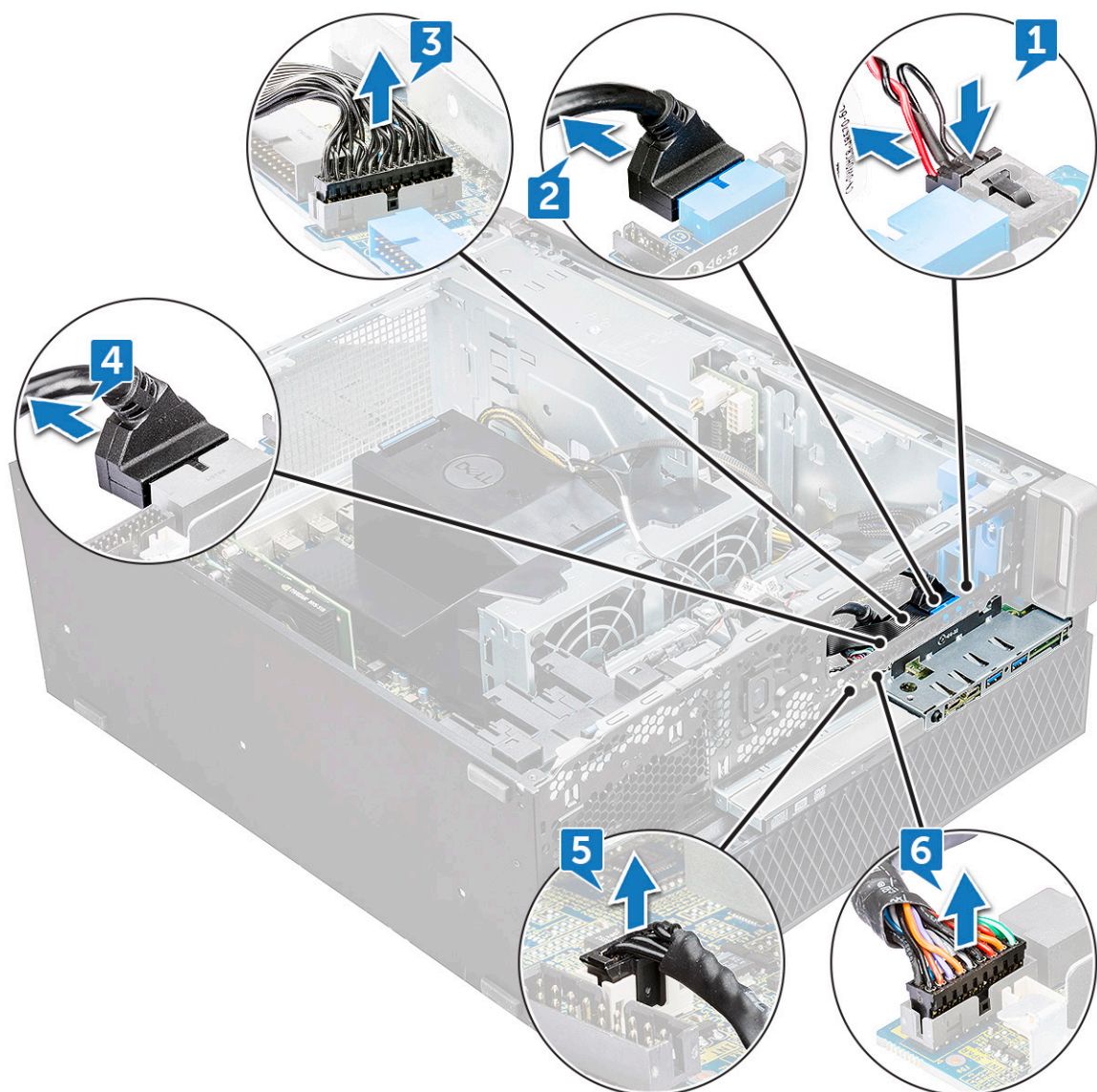
1. Namestite nosilec optičnega pogona v režo.
2. Znova namestite vijaka (6-32 x 6,0 mm).
3. Namestite:
 - a. optični pogon,
 - b. sprednji okvir,
 - c. stranski pokrov.
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Sprednja plošča V/I

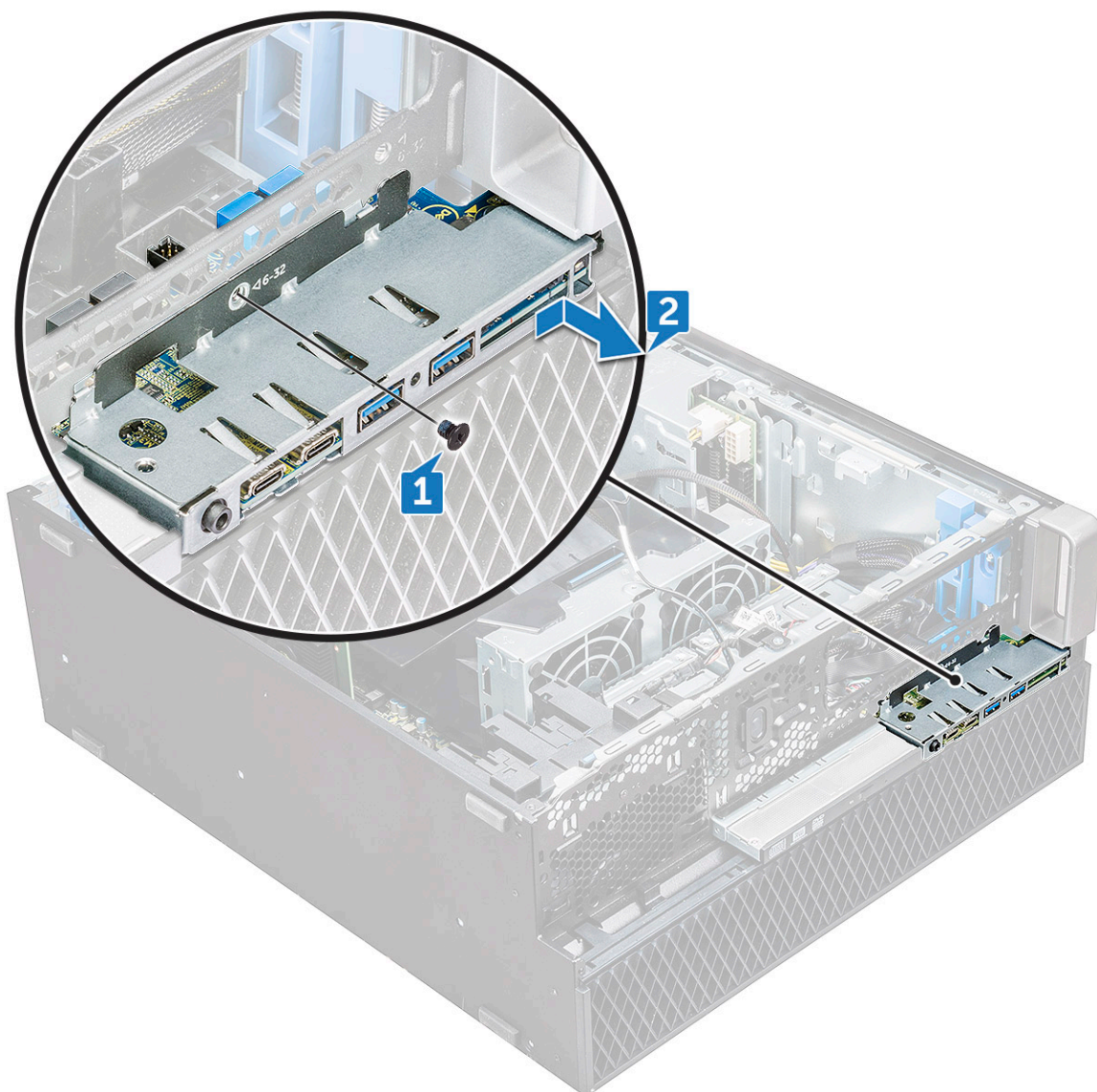
Odstranjevanje sprednje plošče V/I

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. stranski pokrov,
 - b. sprednji okvir,
 - c. sprednji okvir plošče V/I,
 - d. nosilec optičnega pogona (5,25-palčni).
3. Odstranjevanje sprednje plošče V/I:
 - a. Odklopite kabel stikala za zaznavanje vdora [1], kabel za USB 3.1 [2], napajalni kabel sprednje plošče V/I [3], kabel za USB 3.1 [4], kabel zvočnikov [5] in kabel za zvok [6]

OPOMBA: Pri odklapanju priključka ne vlecite kablov. Kabel odklopite tako, da izvlečete priključek. Če priključek izvlečete z držanjem kablov, lahko razrahljate stike kablov s priključkom.



b. Odstranite vijak[1], s katerim je sprednja plošča V/I pritrjena na ohišje, in potisnite ploščo V/I iz ohišja [2].



Namestitev sprednje plošče V/I

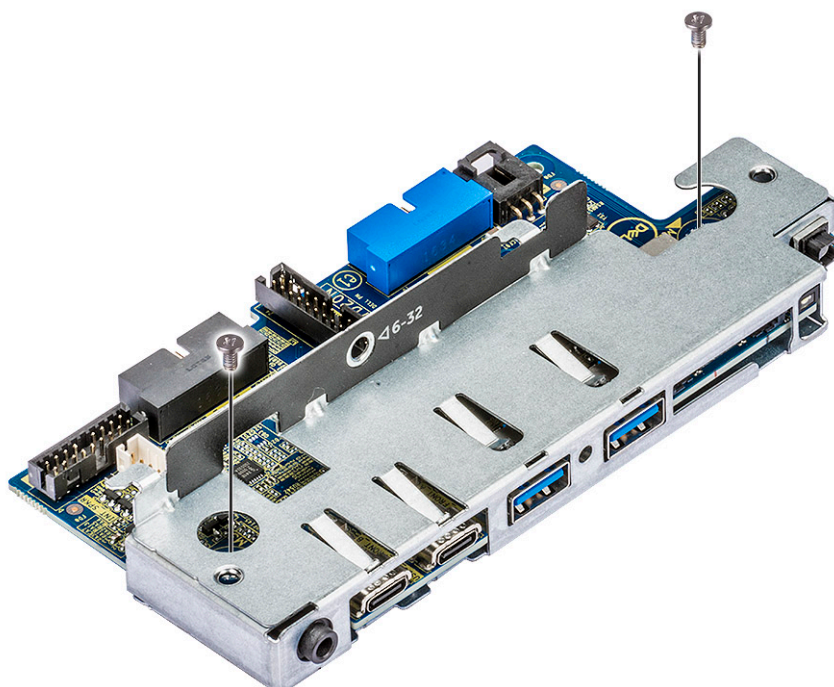
1. Vstavite ploščo V/I v režo v računalniku.
2. Potisnite ploščo tako, da se kaveljčki zaskočijo v luknje na ohišju.
3. Privijte vijak, da ploščo V/I pritrdite na ohišje.
4. Priklopite naslednje kable:
 - kabel stikala za zaznavanje vdora
 - kabel vrat USB 3.1
 - napajalni kabel sprednje plošče V/I
 - napajalni kabel sprednje plošče V/I
 - kabel vrat USB 3.1
 - Kabel zvočnika
 - zvočni kabel
5. Namestite:
 - a. sprednji okvir plošče V/I,
 - b. nosilec optičnega pogona (5,25-palčni),
 - c. sprednji okvir,
 - d. stranski pokrov.

6. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

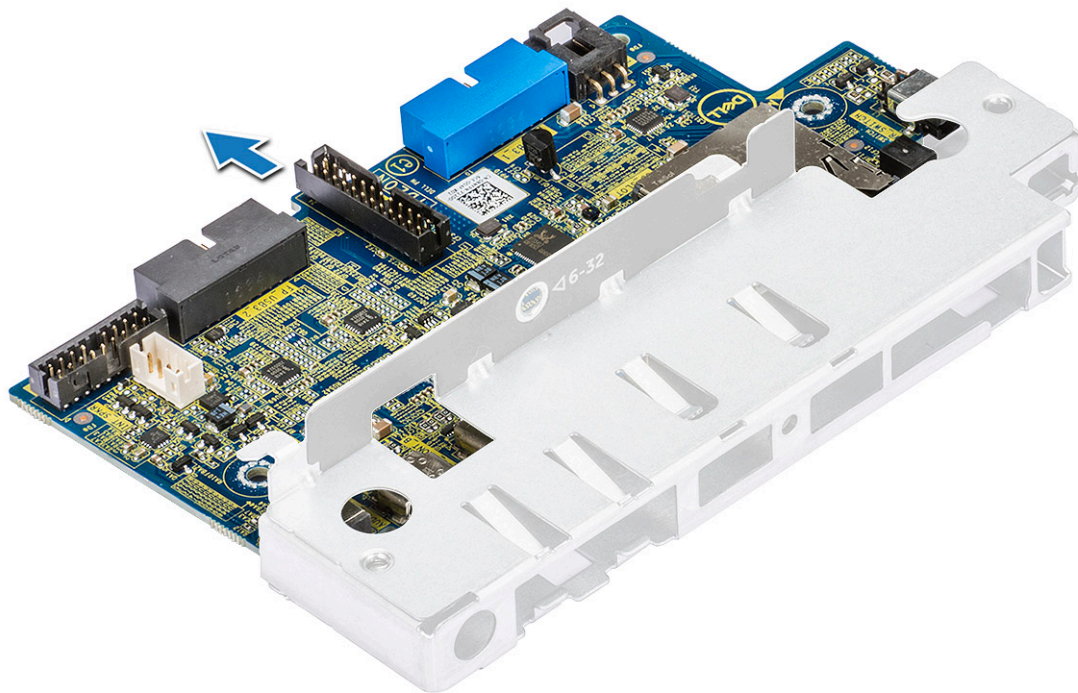
Nosilec plošče V/I

Odstranjevanje nosilca plošče V/I

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
 - a. stranski pokrov,
 - b. sprednji okvir,
 - c. sprednji okvir plošče V/I,
 - d. nosilec optičnega pogona (5,25-palčni),
 - e. sprednjo ploščo V/I.
3. Odstranjevanje nosilca plošče V/I:
 - a. Odstranite vijaka.



- b. Potisnite modul plošče V/I iz nosilca.




Namestitev nosilca plošče V/I

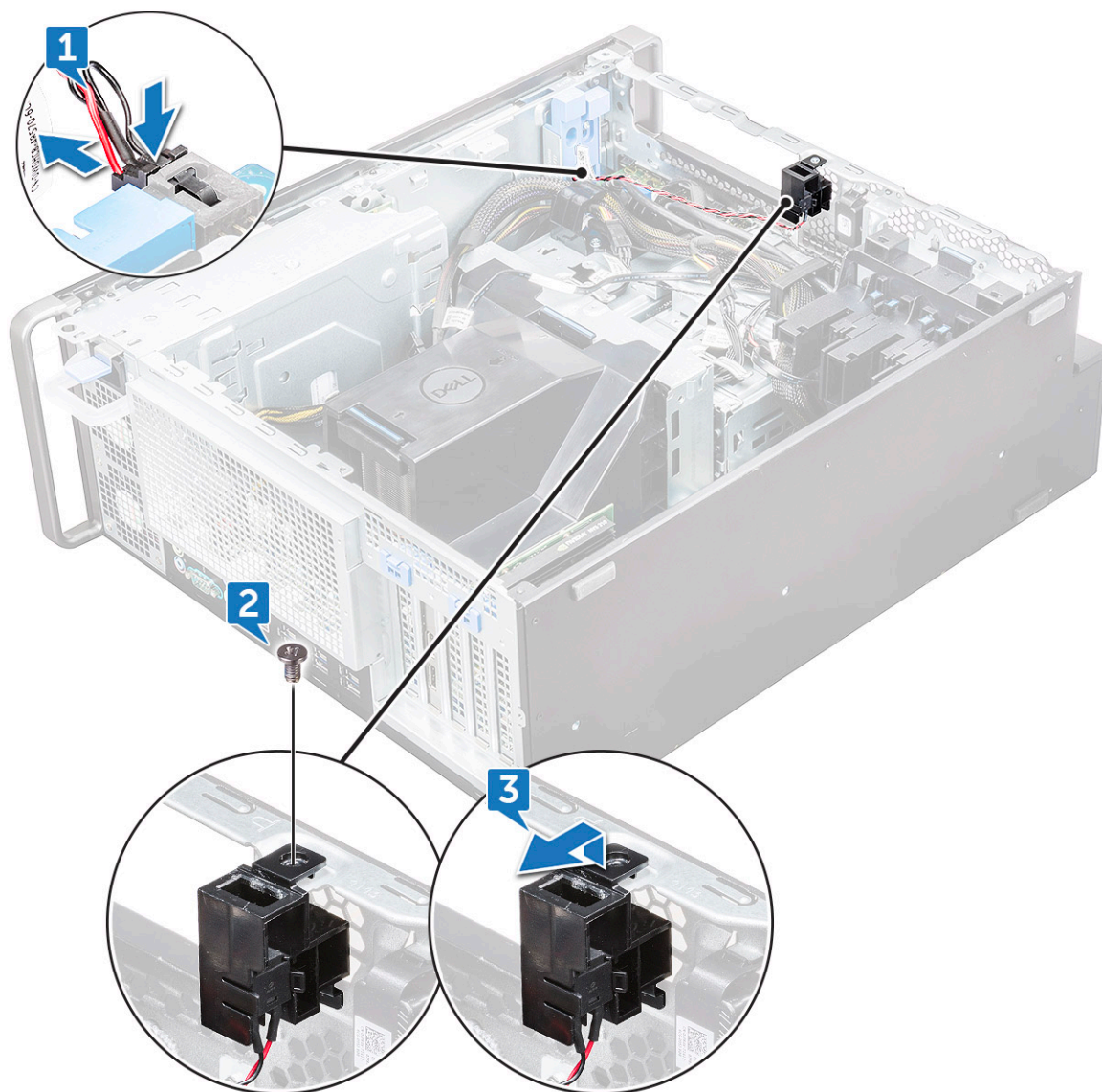
1. Vstavite modul plošče V/I v kovinski nosilec.
2. Privijte vijake, s katerimi je nosilec plošče V/I pritrjen na ploščo V/I.
3. Namestite:
 - a. sprednjo ploščo V/I,
 - b. sprednji okvir plošče V/I,
 - c. nosilec optičnega pogona (5,25-palčni),
 - d. sprednji okvir,
 - e. stranski pokrov.
4. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

Stikalo za zaznavanje vdora

Odstranjevanje stikala za zaznavanje vdora

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
 - a. stranski pokrov,
 - b. sprednji okvir,
 - c. nosilec optičnega pogona (5,25-palčni).
3. Stikalo za zaznavanje vdora odstranite tako:
 - a. Iz modula V/I odklopite kabel za zaznavanje vdora [1].
 - b. Odstranite vijak [2], s katerim je stikalo za zaznavanje vdora pritrjeno na ohišje.
 - c. Dvignite stikalo za zaznavanje vdora in ga odstranite z ohišja.

 **OPOMBA:** Če stikalo za zaznavanje vdora ni nameščeno, se sistem ne bo zagnal.



Namestitev stikala za zaznavanje vdora

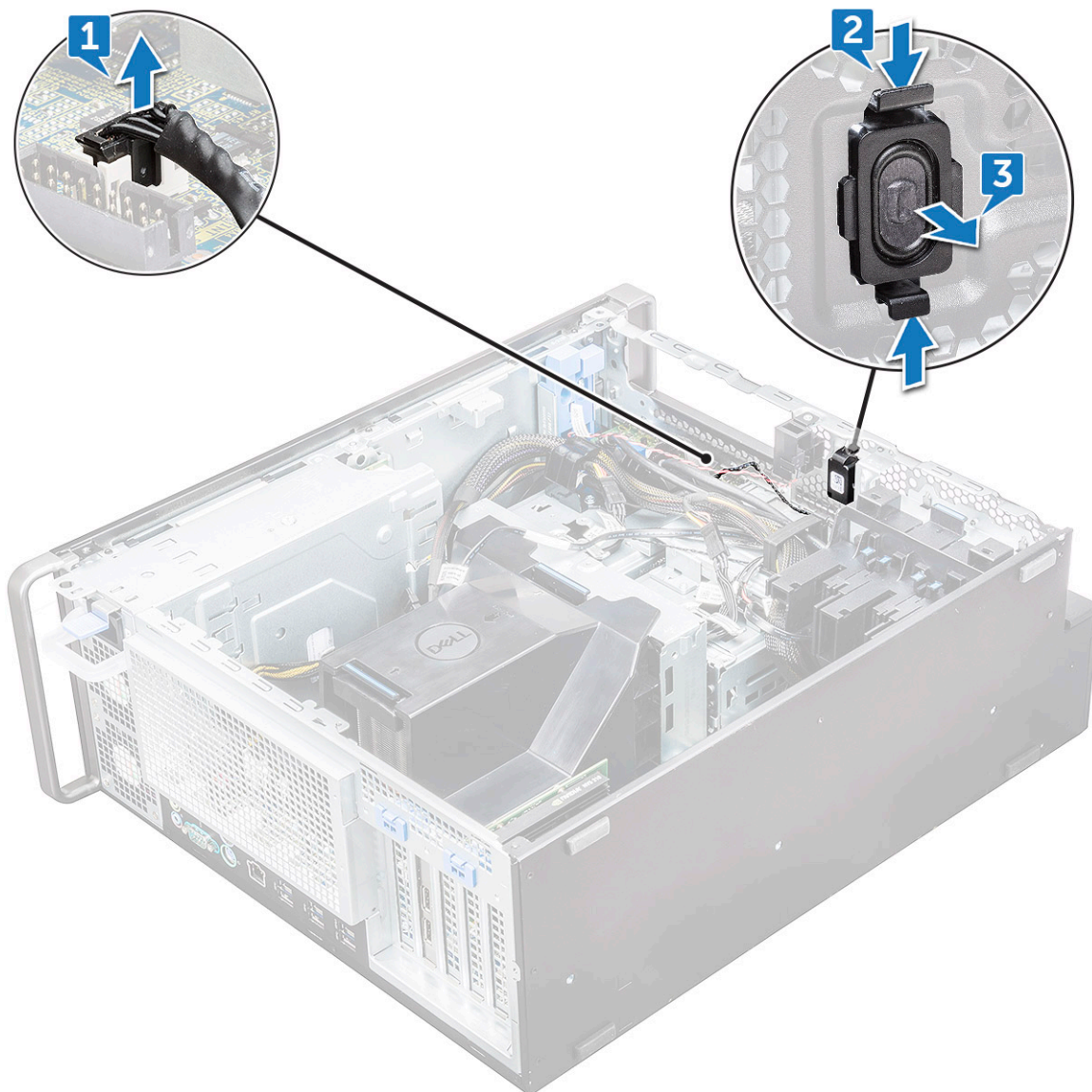
1. Stikalo za zaznavanje vdora postavite v režo na ohišju sistema.
2. Znova namestite vijak, s katerim je stikalo pritrjeno na ohišje.
3. Kabel priklopite na sistemsko ploščo.
4. Namestite:
 - a. nosilec optičnega pogona (5,25-palčni),
 - b. sprednji okvir,
 - c. stranski pokrov.
5. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

Notranji zvočnik

Odstranjevanje notranjega zvočnika

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:

- a. stranski pokrov,
 - b. sprednji okvir,
 - c. nosilec optičnega pogona (5,25-palčni).
3. Odstranjevanje notranjega zvočnika:
- a. Odklopite kabel zvočnika [1] z modula sprednje plošče V/I.
 - b. Pritisnite pritrdilne jezičke zvočnika [2] in ga povlecite, da ga sprostite.
 - c. Previdno potisnite zvočnik [3] skupaj s kablom iz računalnika.



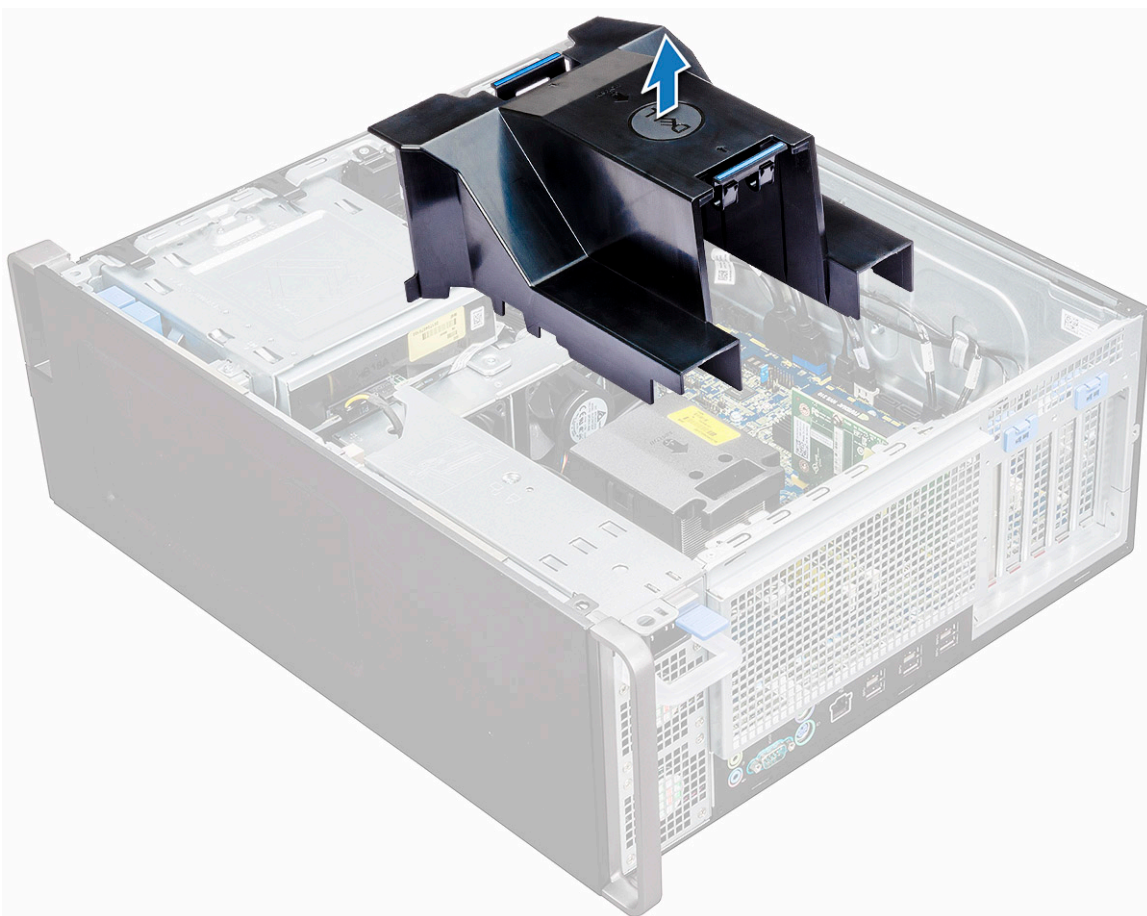
Namestitev notranjega zvočnika

1. Pritisnite in pridržite jezičke na obeh straneh zvočnika modula za zaznavanje vdora in ga potisnite v režo, da ga pritrdite v sistem.
2. Priklopite kabel zvočnika modula za zaznavanje vdora v priključek na sistemski plošči.
3. Namestite:
 - a. nosilec optičnega pogona (5,25-palčni),
 - b. sprednji okvir,
 - c. stranski pokrov.
4. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

Usmerjevalnik zraka

Odstranjevanje usmerjevalnika zraka

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranjevanje usmerjevalnika zraka:
 - a. Pritisnite pritrdilne jezičke na usmerjevalniku zraka navznoter in odstranite usmerjevalnik iz računalnika.



Nameščanje usmerjevalnika zraka

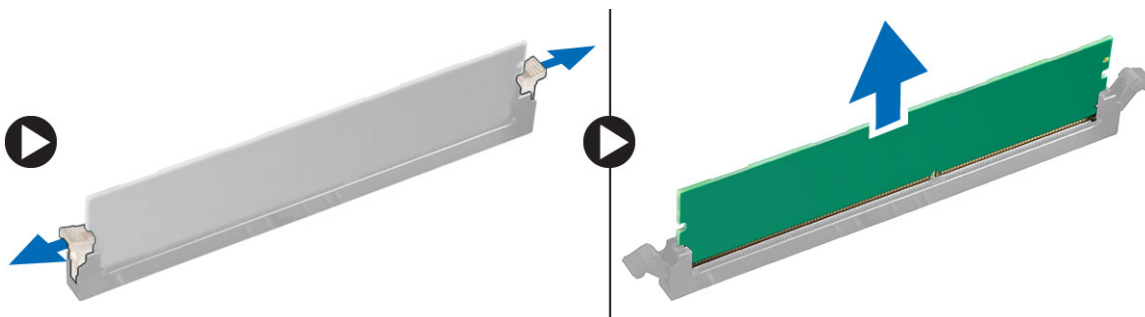
1. Pred namestitvijo procesorja napeljite napajalne kable procesorja.
2. Namestite usmerjevalnik zraka.
3. Bodite pozorni, da se pritrdilni odprtini na usmerjevalniku zraka v celoti prilegata odprtinama na srednjem nosilcu ventilatorja in da je drugi zapah pritrjen na hladilnik.
4. Potisnite usmerjevalnik zraka, da se zaskoči.
5. Namestite [stranski pokrov](#).
6. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Pomnilnik

Odstranjevanje pomnilniškega modula

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite naslednje elemente:
 - a. [stranski pokrov](#),
 - b. [usmerjevalnik zraka](#),
3. Pritisnite zadrževalne jezičke pomnilniškega modula na obeh straneh pomnilniškega modula.
4. Pomnilniški modul dvignite iz reže na sistemski plošči.

⚠ OPOZORILO: Z obračanjem pomnilniškega modula v reži boste poškodovali pomnilniški modul. Pomnilniški modul izvlecite naravnost iz reže pomnilniškega modula.



Namestitev pomnilniškega modula

1. Poravnajte zarezo na pomnilniškem modulu z jezičkom na priključku pomnilniškega modula.
2. Pomnilniški modul vstavite v režo za pomnilniški modul.
3. Pritisnite pomnilniški modul, da se zadrževalni jezički zaskočijo.

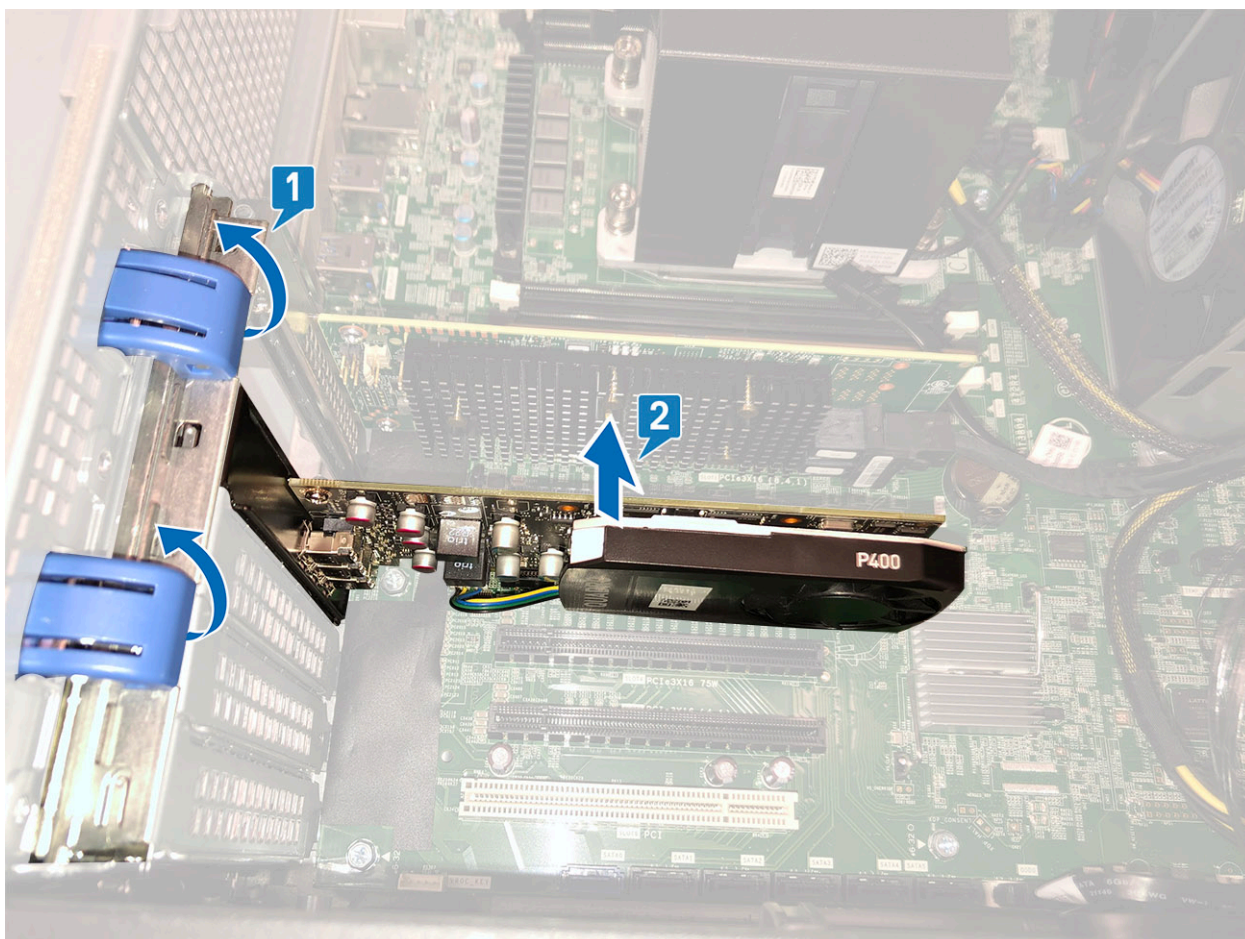
i OPOMBA: Ne vlecite pritrdilnih jezičkov navzgor. Pomnilniški modul pritisnite navzdol toliko, da se zaskoči.

4. Namestite:
 - a. [usmerjevalnik zraka](#),
 - b. [stranski pokrov](#),
5. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Kartica PCIe NVMe

Odstranjevanje kartice PCIe NVMe

1. Upoštevajte navodila v poglavju [preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Če želite odstraniti kartico PCIe NVMe:
 - a. Pritisnite in obrnite zapah nazaj, da odklenete masko [1].
 - b. Kartico PCIe NVMe dvignite iz reže PCIe na sistemski plošči [2].



Nameščanje kartice PCIe NVMe

1. Kartico PCIe NVMe namestite in poravnajte v režo PCIe na sistemski plošči.
2. Potisnite kartico, da se zaskoči v režo.
3. Oba zapaha na maski obrnite naprej, da razširitveno kartico pritrdite na sistemsko ploščo.
4. Namestite [stranski pokrov](#).
5. Upoštevajte navodila v razdelku [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

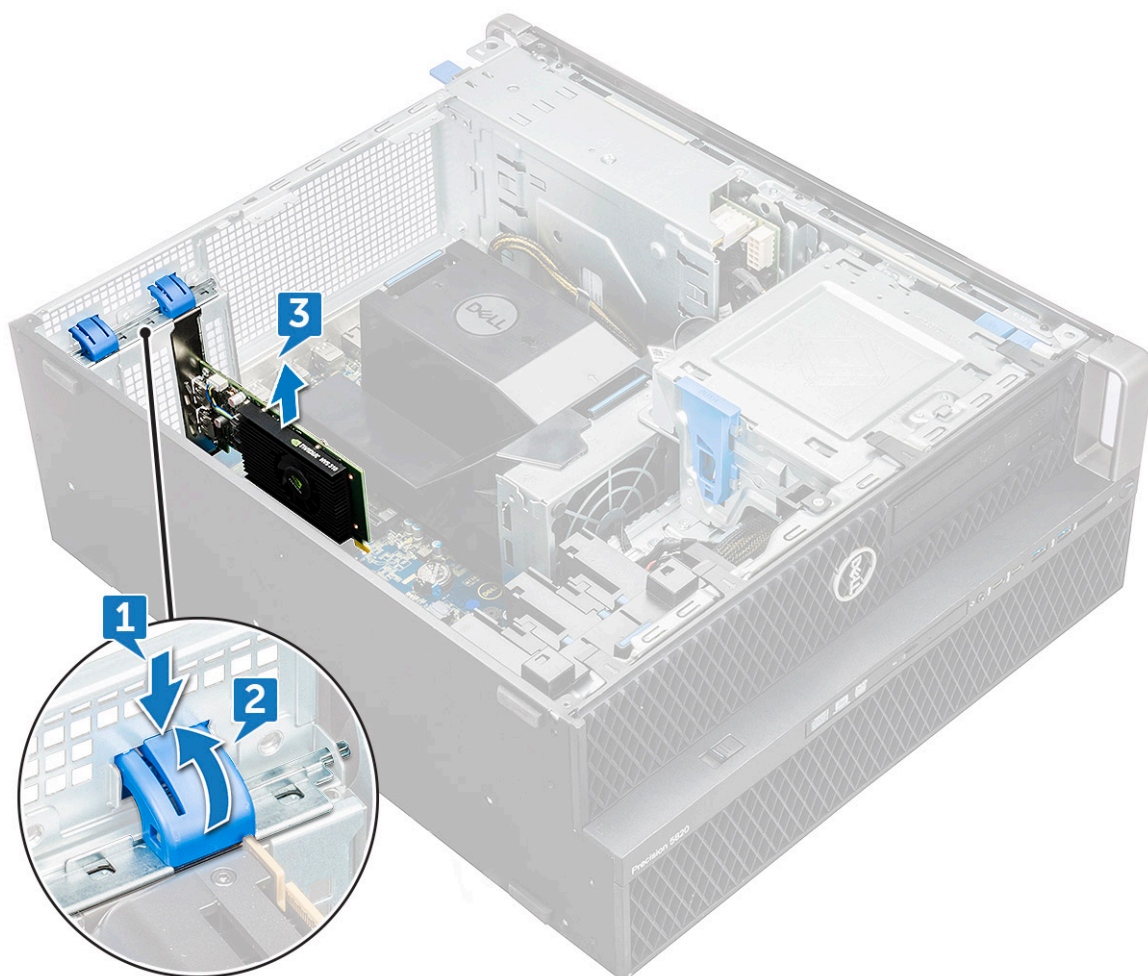
Razširitvena kartica

Odstranjevanje razširitvene kartice

1. Upoštevajte navodila v poglavju [preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Razširitveno kartico odstranite tako:

OPOMBA: Iz razširitvene kartice z grafiko VGA odklopite podatkovni ali napajalni kabel.

- a. Pritisnite [1] in obrnite zapah razširitvene kartice nazaj [2], da odklenete nosilec pokrova.
- b. Razširitveno kartico [3] dvignite z reže PCIe na sistemski plošči.



Namestitev razširitvene kartice

1. Namestite in poravnajte razširitveno kartico v režo PCIe na sistemski plošči.
2. Potisnite kartico, da se zaskoči v režo.

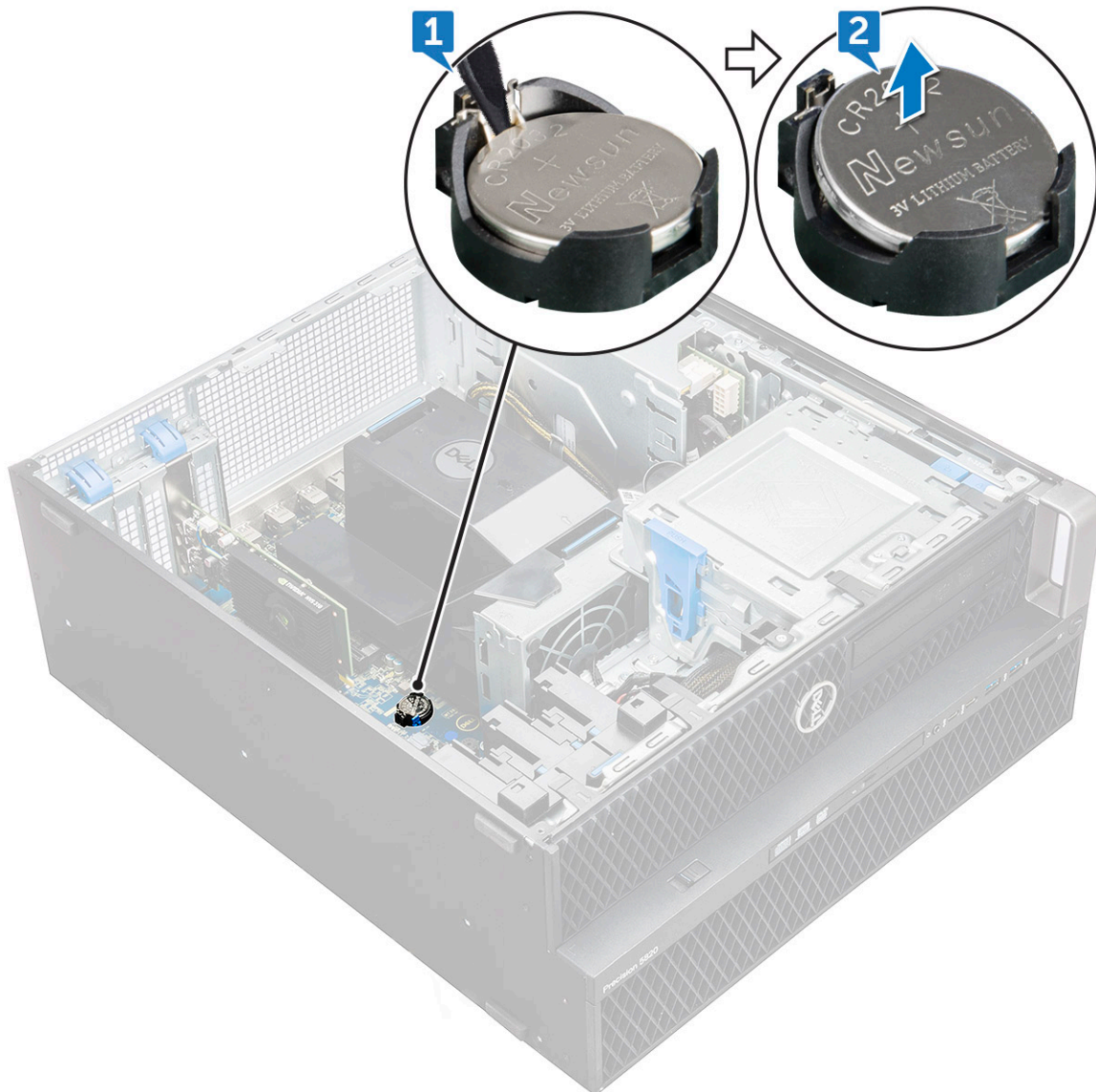
OPOMBA: V razširitveno kartico z grafiko vklopite podatkovni ali napajalni kabel.

3. Obrnite oba zapaha razširitvene kartice naprej na nosilcu pokrova, da pritrdite razširitveno kartico na sistemsko ploščo.
4. Namestite [stranski pokrov](#).
5. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Gumbasta baterija

Odstranjevanje gumbaste baterije

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
 - a. *stranski pokrov*,
3. Odstranjevanje gumbaste baterije:
 - a. Zapah za sprostitev [1] potisnite od baterije, da baterija lahko skoči iz reže [2].



- b. Dvignite gumbasto baterijo s sistemske plošče.

Nameščanje gumbaste baterije

1. Gumbasto baterijo vstavite v ustrezno režo na sistemski plošči.
2. Potisnite gumbasto baterijo, obrnjeno s pozitivnim polom (+) navzgor toliko, da pritrdilni zapah skoči nazaj na mesto in je gumbasta baterija pritrjena na sistemsko ploščo.
3. Namestite:
 - a. *stranski pokrov*.

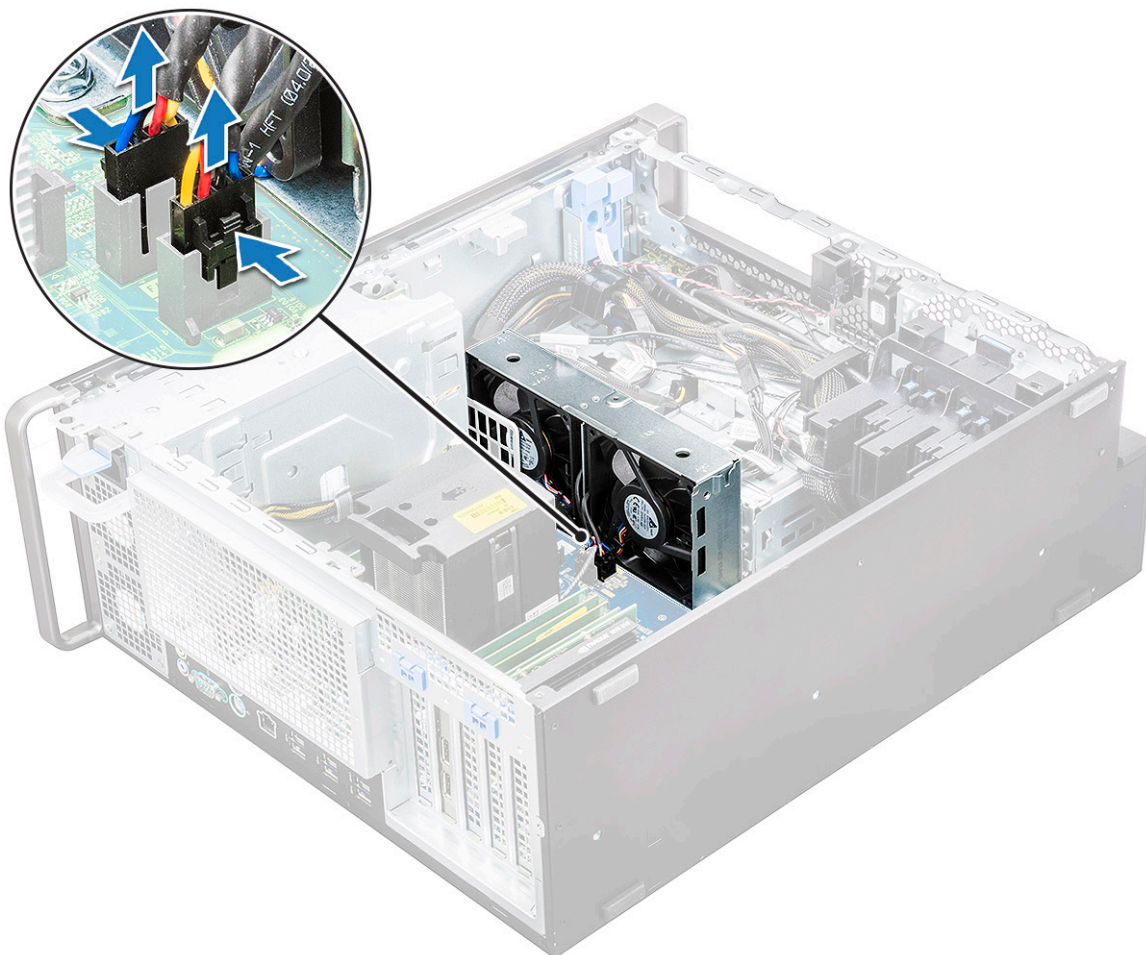
4. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

Sistemi ventilator

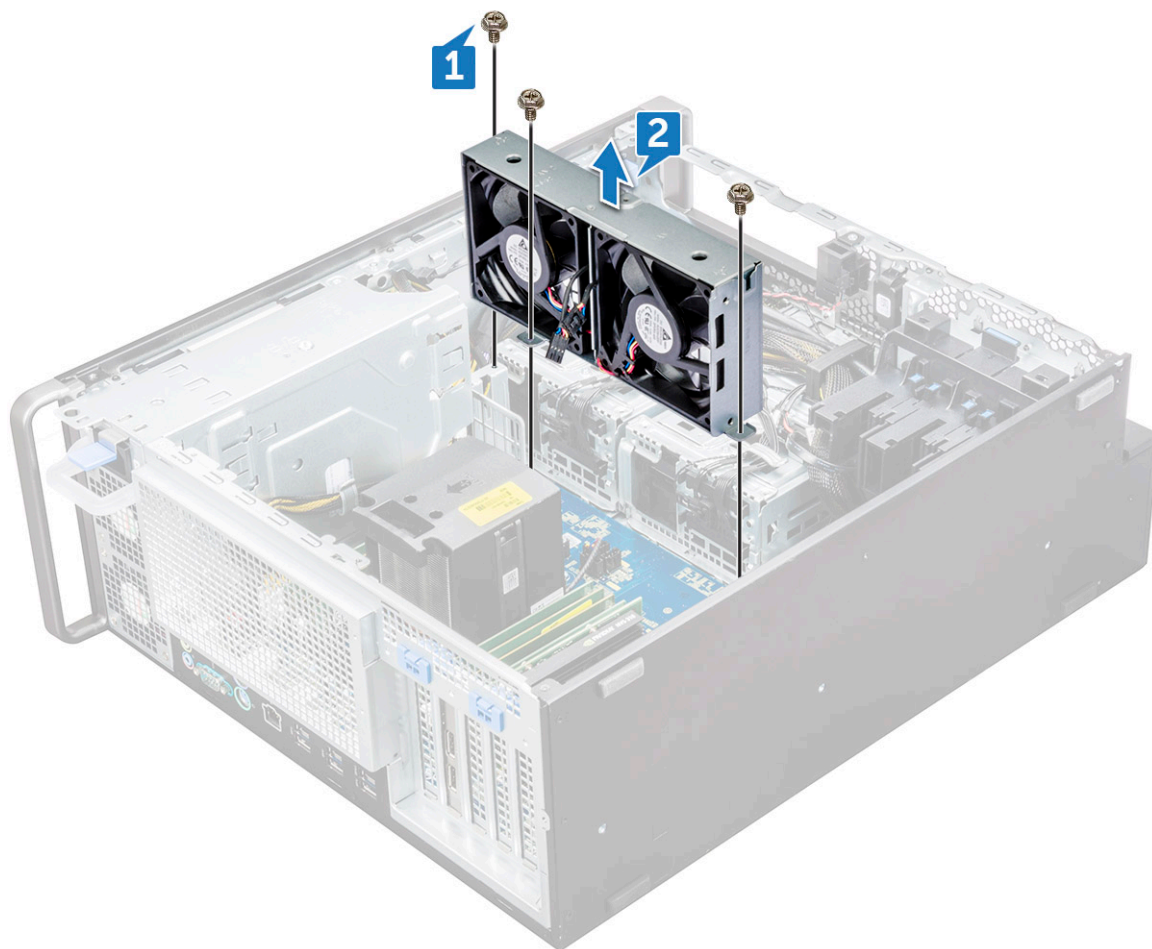
Odstranjevanje sistema ventilatorja

1. Uporabite postopek v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
 - a. stranski pokrov.
 - b. usmerjevalnik zraka,
 - c. sprednji okvir,
 - d. ODD
 - e. nosilec 5,25-palčnega optičnega pogona,
3. Odstranjevanje sistema ventilatorja:
 - a. Pritisnite jeziček priključka in odklopite ventilatorska kabela iz sistemske plošče.

OPOMBA: Pri odklapljanju priključka ne vlecite kablov. Kabel odklopite tako, da izvlečete priključek. Če priključek izvlečete z držanjem kablov, lahko razrahljate stike kablov s priključkom.



- b. Odstranite vijaka [1], s katerima je sistemski ventilator pritrjen na sistemsko ploščo, in odstranite ventilator [2].



Namestitev sistema ventilatorja

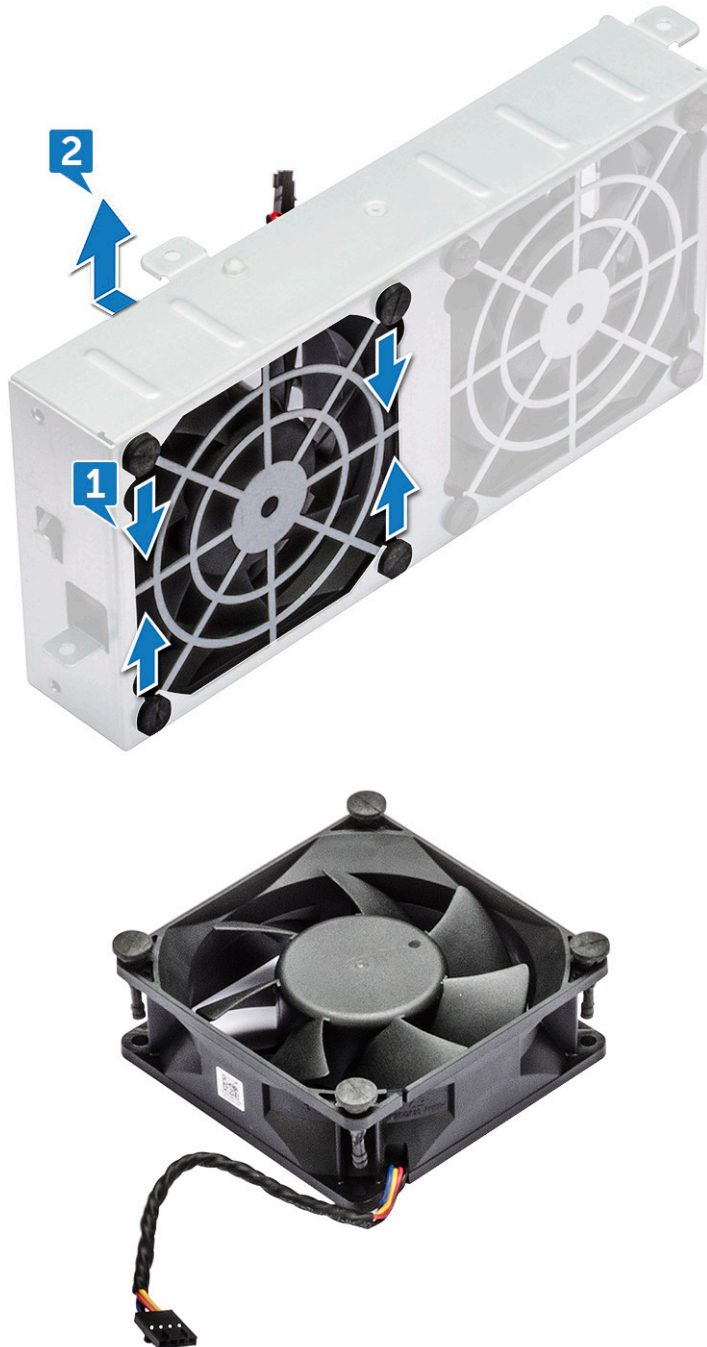
1. Sistemski ventilator poravnajte z režo na sistemski plošči in ga pritrdite s tremi vijaki.
2. Kable ventilatorja priklopite v režo na sistemski plošči.
3. Namestite:
 - a. nosilec optičnega pogona (5,25-palčni),
 - b. optični pogon,
 - c. sprednji okvir,
 - d. usmerjevalnik zraka,
 - e. stranski pokrov.
4. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

Nosilec ventilatorja

Odstranjevanje ventilatorja z nosilca ventilatorja

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
 - a. stranski pokrov,
 - b. sistemski ventilator,
3. Odstranjevanje ventilatorja z nosilca ventilatorja:
 - a. Potisnite štiri gumijaste skozijske za vsak ventilator iz ohišja ventilatorja [1].

- b. Dvignite ventilator in ga odstranite s sklopa ventilatorjev [2].



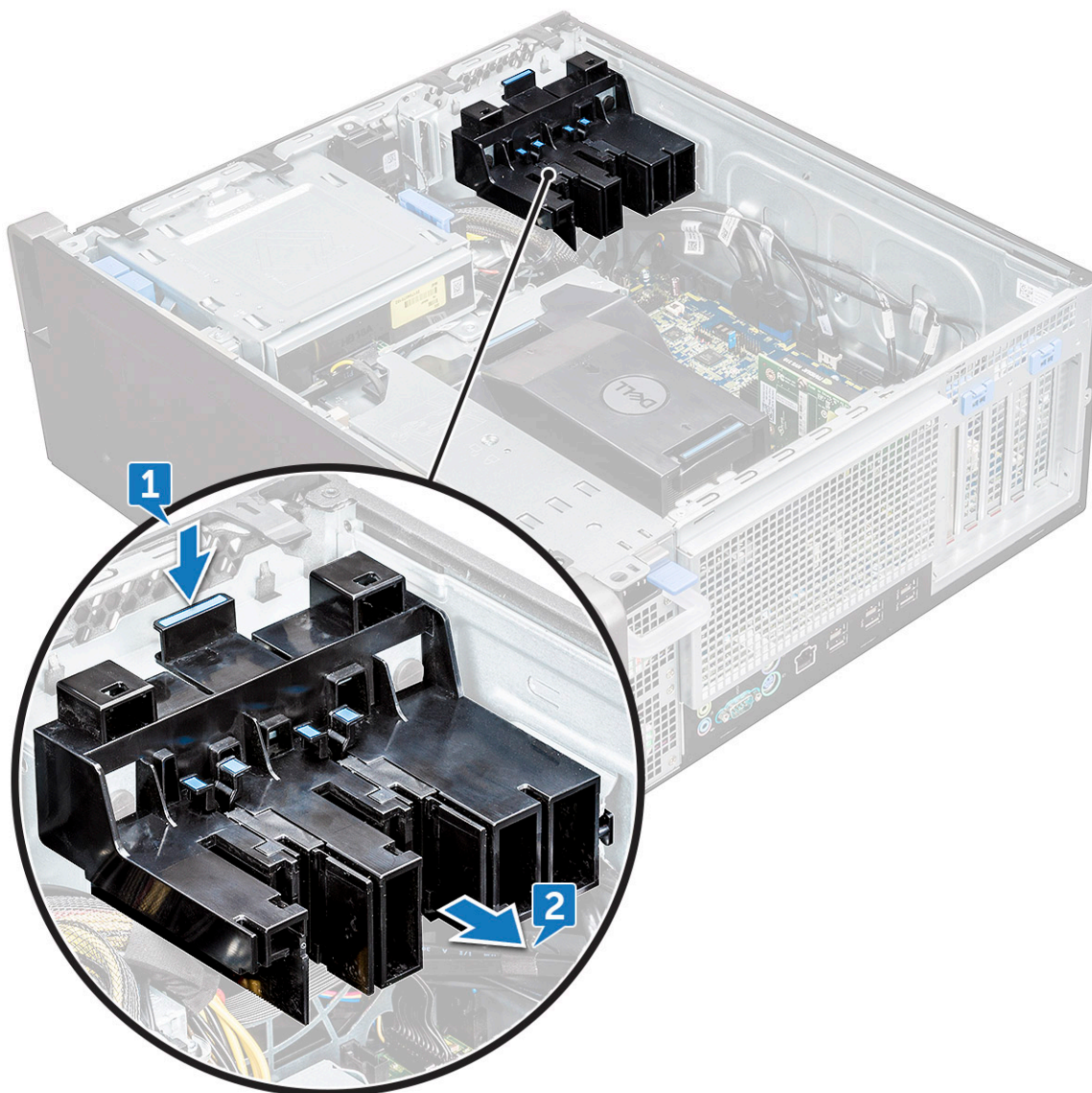
Namestitev ventilatorja na nosilec ventilatorja

1. Namestite ventilator na nosilec ventilatorja.
2. Privijte gumijaste skožnjike, s katerimi je ventilator pritrjen na nosilec ventilatorja.
3. Namestite:
 - a. [sistemski ventilator](#),
 - b. [stranski pokrov](#),
4. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Nosilec kartice PCIe

Odstranjevanje nosilca kartice PCIe

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
 - a. *stranski pokrov*,
 - b. *razširitveno kartico*,
3. Postopek odstranjevanja držala PCIe:
 - a. Pritisnite pritrdilno sponko držala PCIe [1] in odstranite držalo [2] iz ohišja.



Nameščanje nosilca kartice PCIe


1. Namestite in poravnajte nosilec PCIe na ohišje računalnika.
2. Pritisnite nosilec, da se zaskoči.
3. Namestite:
 - a. *stranski pokrov*.

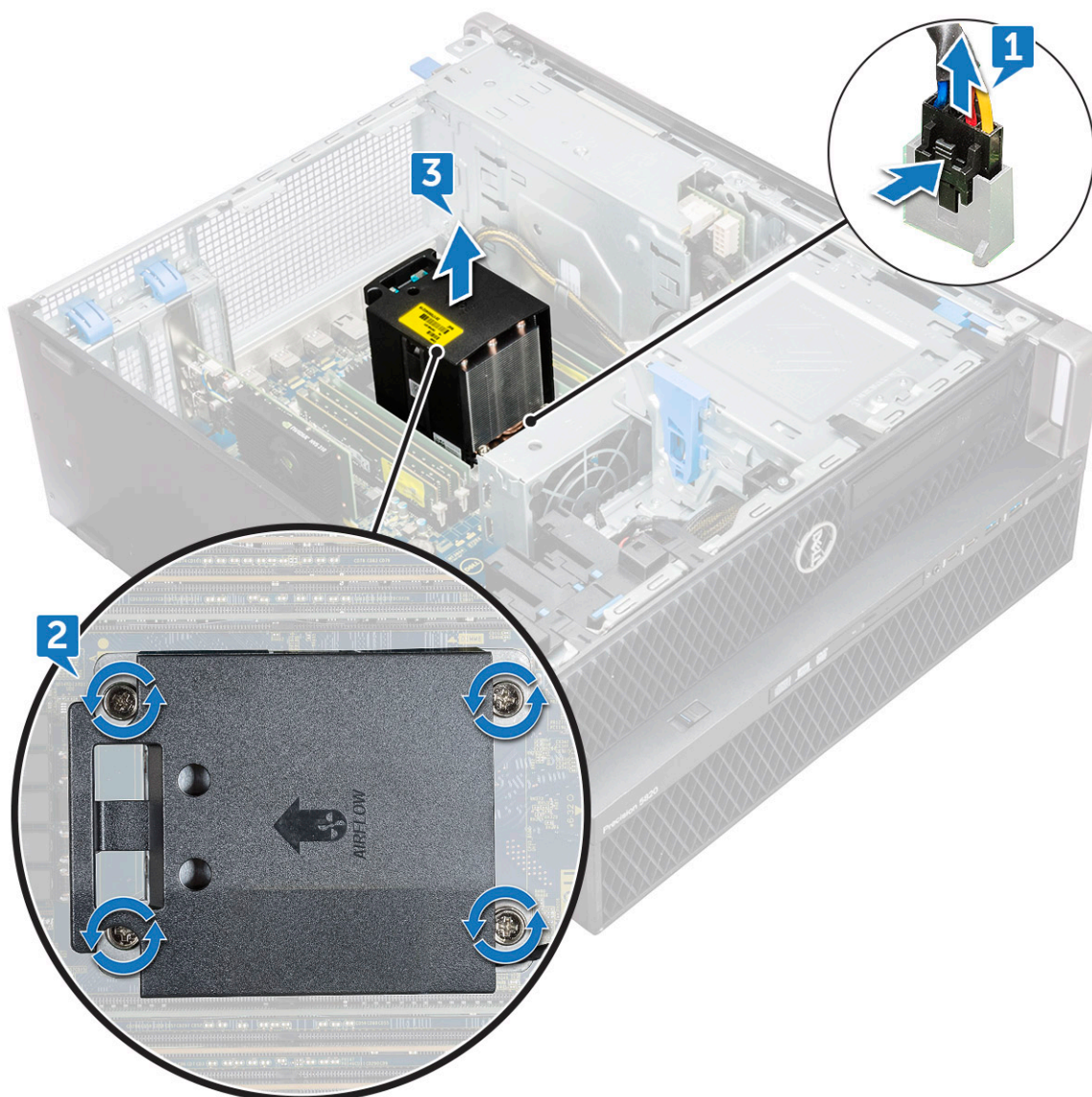
4. Upoštevajte navodila v poglavju *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

Sklop hladilnika in ventilatorja procesorja

Odstranjevanje sklopa hladilnika in ventilatorja procesorja

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
 - a. *stranski pokrov*,
 - b. *usmerjevalnik zraka*.
3. Odstranjevanje sklopa hladilnika in ventilatorja procesorja:
 - a. S sistemske plošče odklopite kabel ventilatorja procesorja [1].
 - b. Odvijte štiri zaskočne vijake hladilnika [2] v diagonalnem vrstnem redu (4, 3, 2, 1).
 - c. Previdno dvignite sklop hladilnika in ventilatorja procesorja [3] iz računalnika.

 **OPOMBA:** Sklop odložite na podlago tako, da je del s termalno pasto obrnjen navzgor.



Namestitev sklopa hladilnika in ventilatorja procesorja

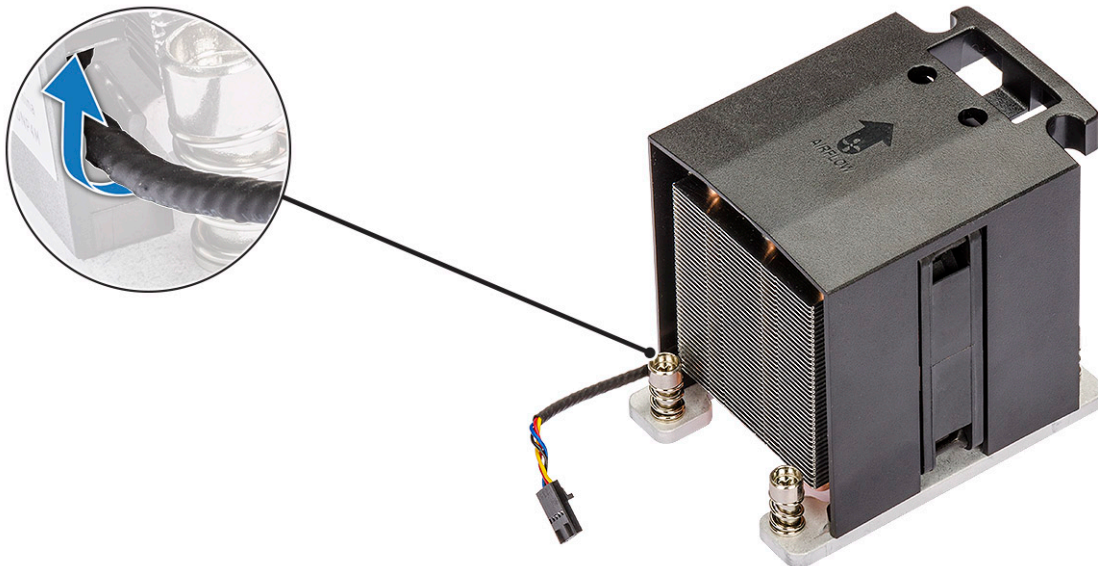
1. Namestite sklop hladilnika in ventilatorja na režo procesorja.
2. V diagonalnem vrstnem redu namestite štiri vijake (1, 2, 3, 4), s katerimi je sklop hladilnika in ventilatorja procesorja pritrjen na sistemsko ploščo.

i OPOMBA: Pri nameščanju sklopa hladilnika in ventilatorja procesorja v računalnik bodite pozorni, da puščica, ki označuje pretok zraka, kaže proti zadnjemu delu računalnika.

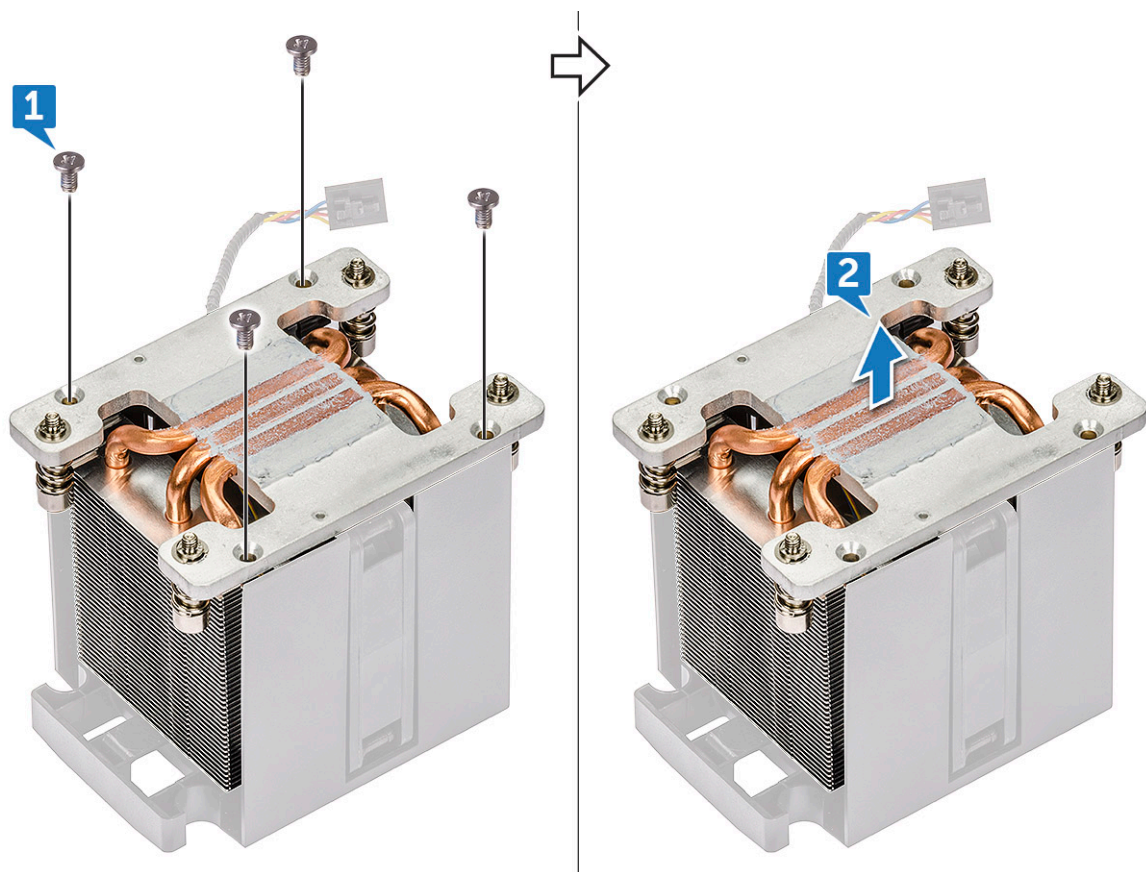
3. Kabel ventilatorja za procesor priključite na sistemsko ploščo.
4. Namestite:
 - a. usmerjevalnik zraka,
 - b. stranski pokrov.
5. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Odstranjevanje ventilatorja procesorja

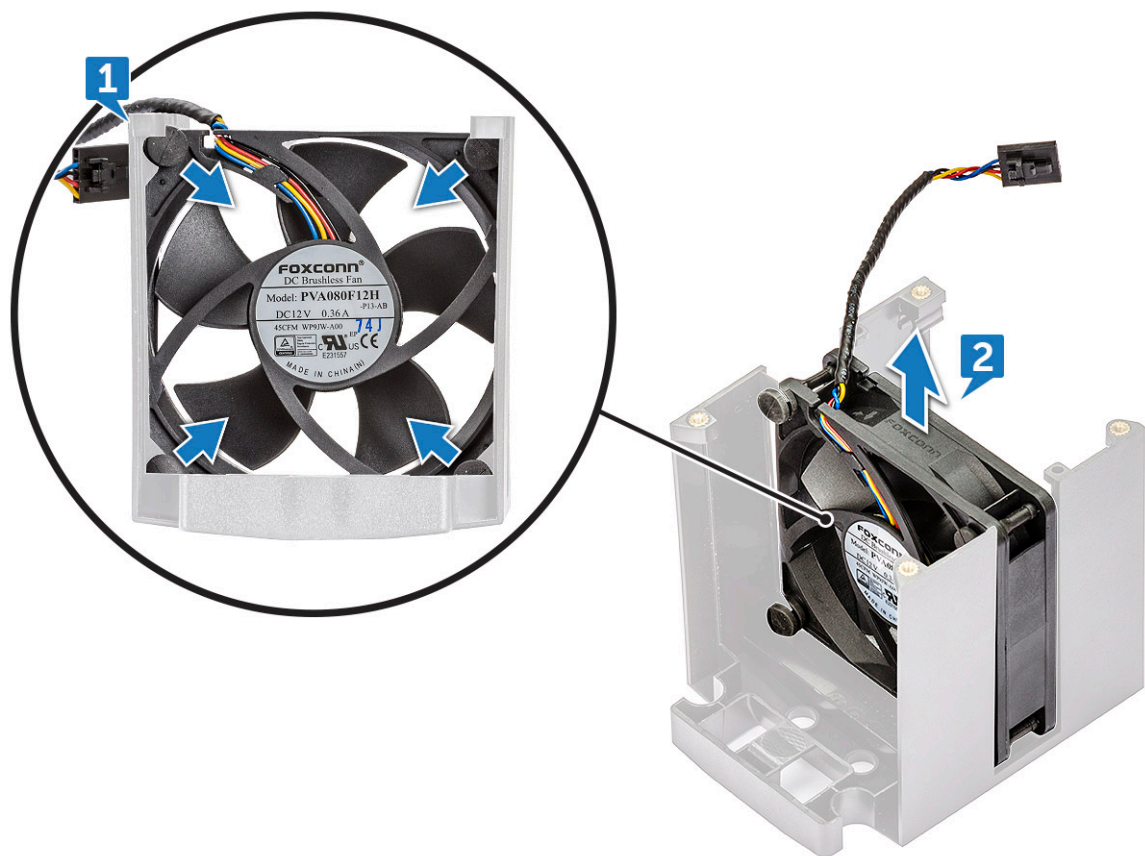
1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. stranski pokrov,
 - b. usmerjevalnik zraka,
 - c. sklop hladilnika in ventilatorja procesorja.
3. Odstranjevanje ventilatorja procesorja:
 - a. Odstranite kabel ventilatorja procesorja iz držala kabla na nosilcu.

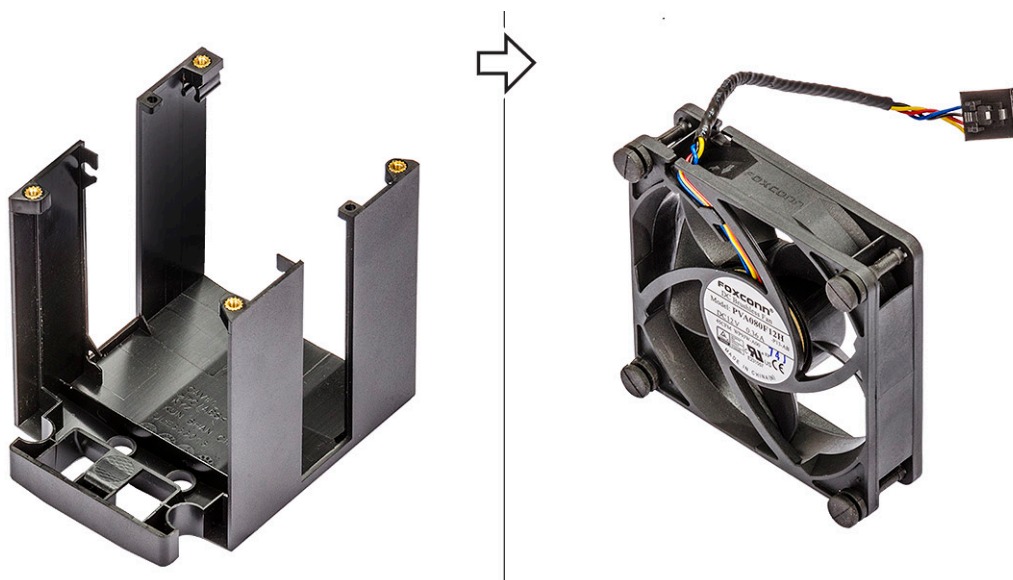


- b. Sklop odložite na podlago tako, da je del s termalno pasto obrnjen navzgor.
- c. Odstranite štiri vijake [1], s katerimi je sklop hladilnika in ventilatorja procesorja pritrjen na sistemsko ploščo.
- d. Previdno odstranite hladilnik [2] z ventilatorja procesorja.



e. Odstranite štiri gumijaste skoziinjke [1] z nosilca ventilatorja procesorja in odstranite ventilator [2] z nosilca.





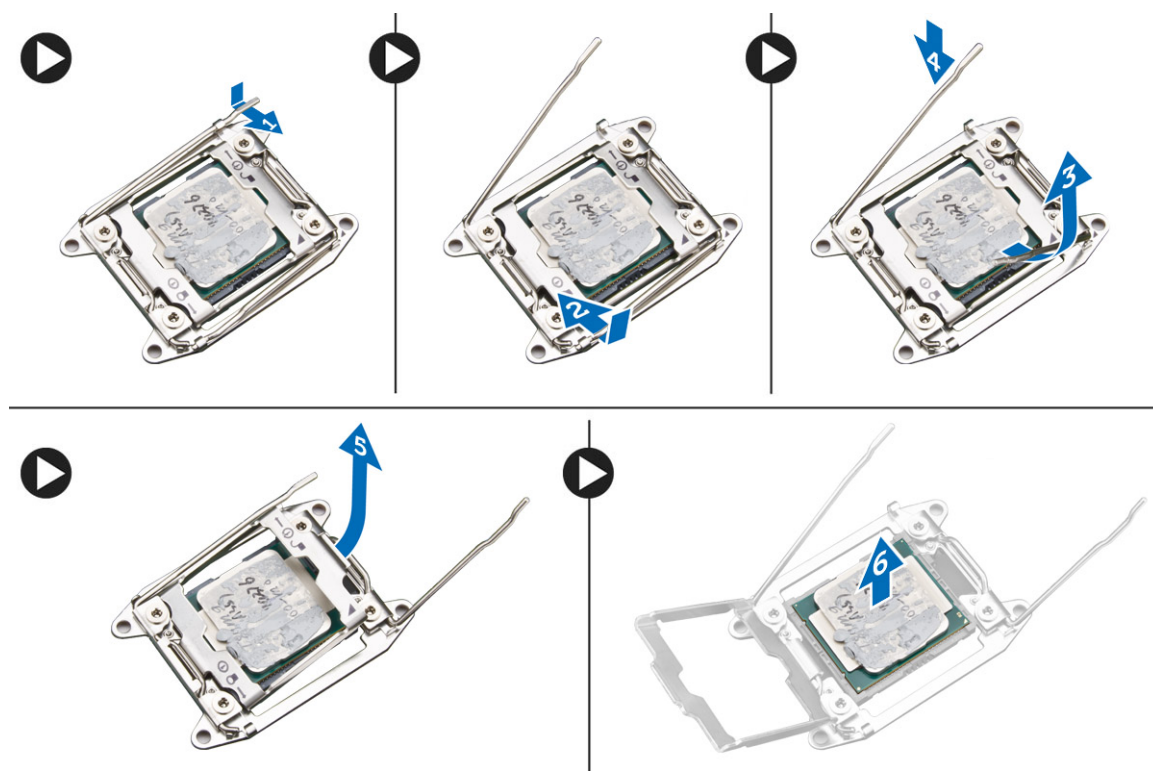
Nameščanje ventilatorja procesorja

1. Pritrdite štiri gumijaste skoziinjke ventilatorja procesorja na nosilec ventilatorja.
2. Namestite ventilator procesorja na hladilnik procesorja.
3. Napeljite kabel ventilatorja skozi držalo na nosilcu ventilatorja.
4. Privijte štiri vijake, ki pritrujejo hladilnik in ventilator procesorja.
5. Namestite:
 - a. sklop hladilnika in ventilatorja procesorja,
 - b. usmerjevalnik zraka,
 - c. stranski pokrov.
6. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Processor

Odstranjevanje procesorja

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. stranski pokrov,
 - b. usmerjevalnik zraka,
 - c. sklop hladilnika in ventilatorja procesorja.
3. Odstranjevanje procesorja:
 - a. Pritisnite levo stransko sprostitevno ročico navzdol [1], nato jo premaknite navznoter, da jo sprostite z zadrževalnega kaveljčka.
 - b. Pritisnite desno stransko sprostitevno ročico navzdol [2], nato jo premaknite navznoter, da jo sprostite z zadrževalnega kaveljčka.
 - c. Odprite sprostitevno ročico [3, 4] in odklenite pokrov procesorja.
 - d. Dvignite pokrov procesorja [5].
 - e. Dvignite procesor [6] iz reže in ga položite v antistatično embalažo.



Namestitev procesorja

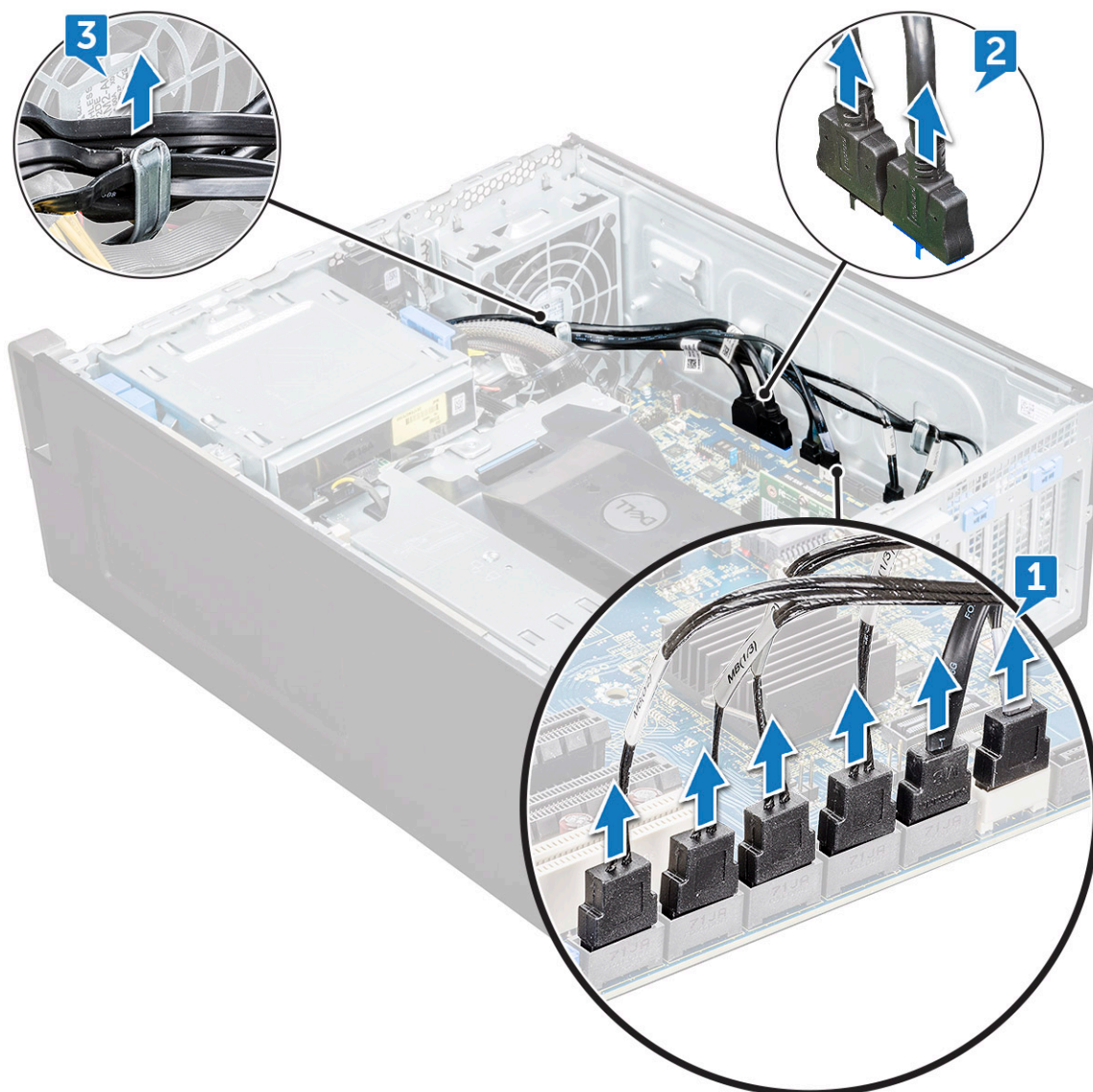
1. Vstavite procesor v podnožje za procesor. Preverite, da je procesor pravilno nameščen.
2. Nežno spustite pokrov procesorja.
3. Pritisnite sprostitevni ročici navzdol, nato ju premaknite navznoter, da ju pritrdite z zadrževalnim kaveljčkom.
4. Namestite:
 - a. sklop hladilnika in ventilatorja procesorja,
 - b. usmerjevalnik zraka,
 - c. stranski pokrov.
5. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Sprednji sistemski ventilator

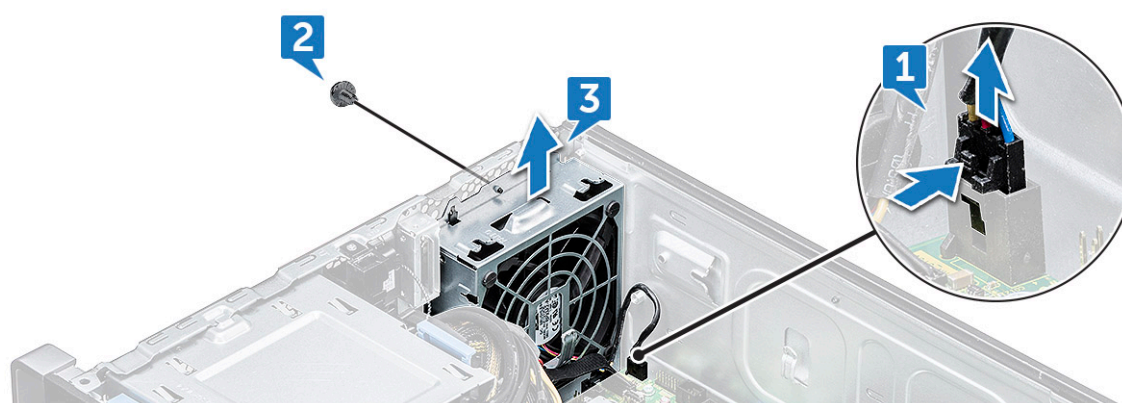
Odstranjevanje sprednjega sistema ventilatorja

1. Upoštevajte navodila v poglavju [Preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite:
 - a. stranski pokrov,
 - b. sprednji okvir,
 - c. nosilec kartice PCIe,
3. Odstranjevanje sprednjega sistema ventilatorja:
 - a. Izvlecite naslednje kable iz nosilca kartice [3]:
 - kabel SATA 0,1, 2, 3, 4, 5 in kabel optičnega pogona ODD 0, 1 [1],
 - kabel vrat USB 3.1 [2].

i OPOMBA: Pri odklapanju priključka ne vlecite kablov. Kabel odklopite tako, da izvlečete priključek. Če priključek izvlečete z držanjem kablov, lahko razrahljate stike kablov s priključkom.



- b. Kabel ventilatorja [1] odklopite s sistemske plošče.
- c. Odstranite vijak [2], s katerimi je zadnji sistemski ventilator pritrjen na ohišje.
- d. Dvignite ventilator in ga odstranite iz zadrževalne reže na ohišju računalnika [3].



Namestitev sprednjega sistema ventilatorja

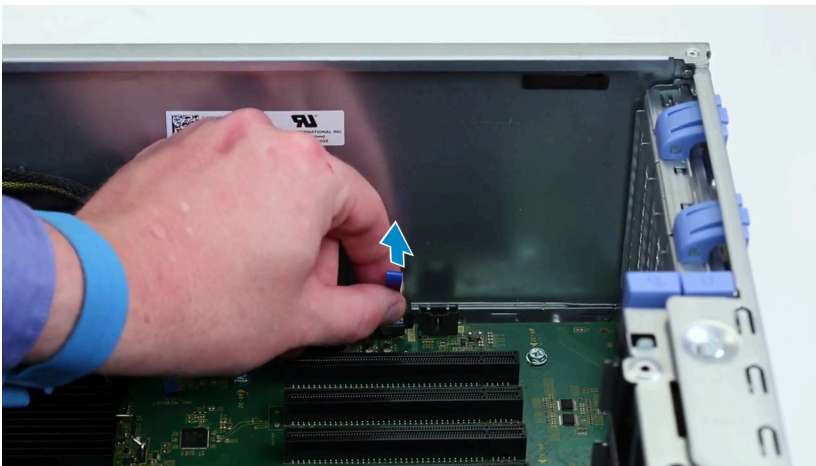
1. Poravnajte sprednji sistemski ventilator z zadrževalno režo na ohišju računalnika.

2. Znova namestite vijak, s katerim je sprednji ventilator pritrjen na ohišje.
3. Priključite kabel ventilatorja na sistemsko ploščo.
4. Speljite naslednje kable skozi vodila in jih priključite na sistemsko ploščo:
 - kabl SATA in optičnega pogona
 - kabel vrat USB 3.1
5. Namestite:
 - a. nosilec kartice PCIe,
 - b. sprednji okvir,
 - c. stranski pokrov.
6. Upoštevajte navodila v poglavju [Ko končate delo v notranjosti računalnika](#).

Modul VROC

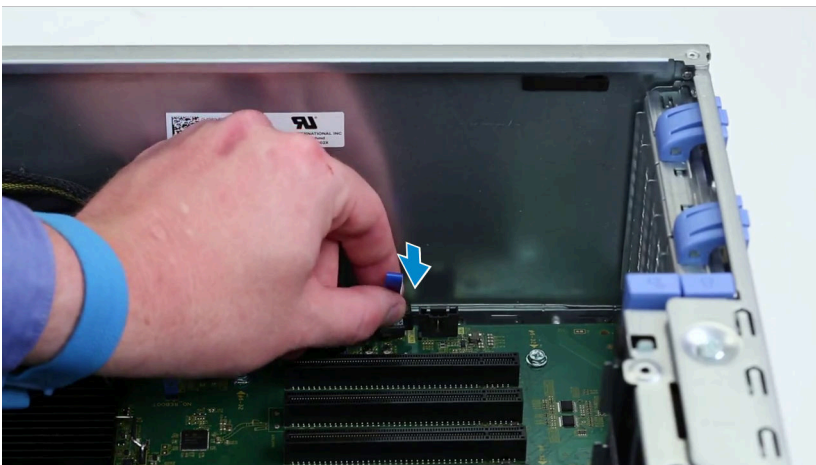
Odstranjevanje modula VROC

Modul VROC v smeri navzgor odklopite s sistemske plošče.



Nameščanje modula VROC

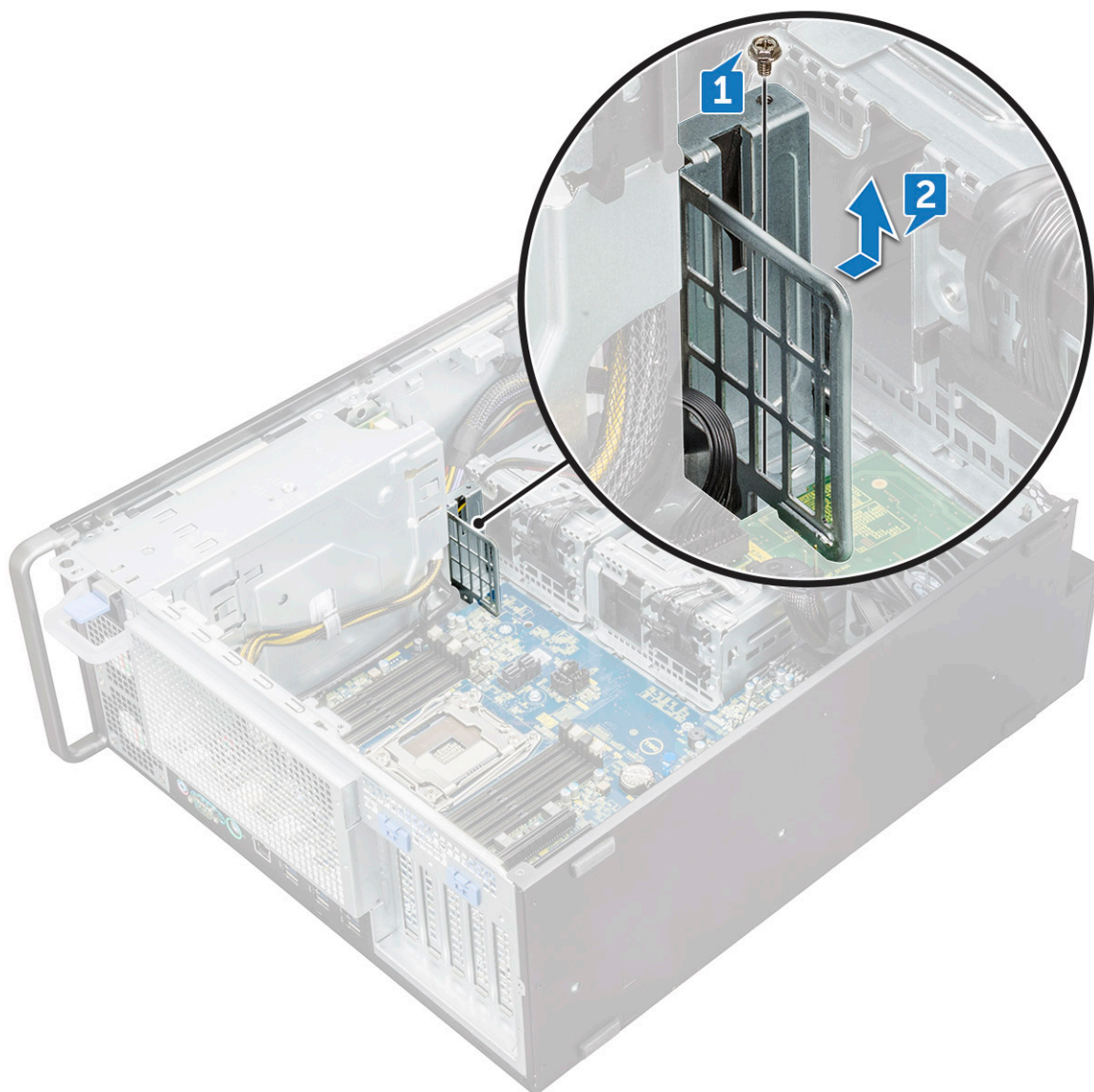
Modul VROC priključite na sistemsko ploščo.



Sistemska plošča

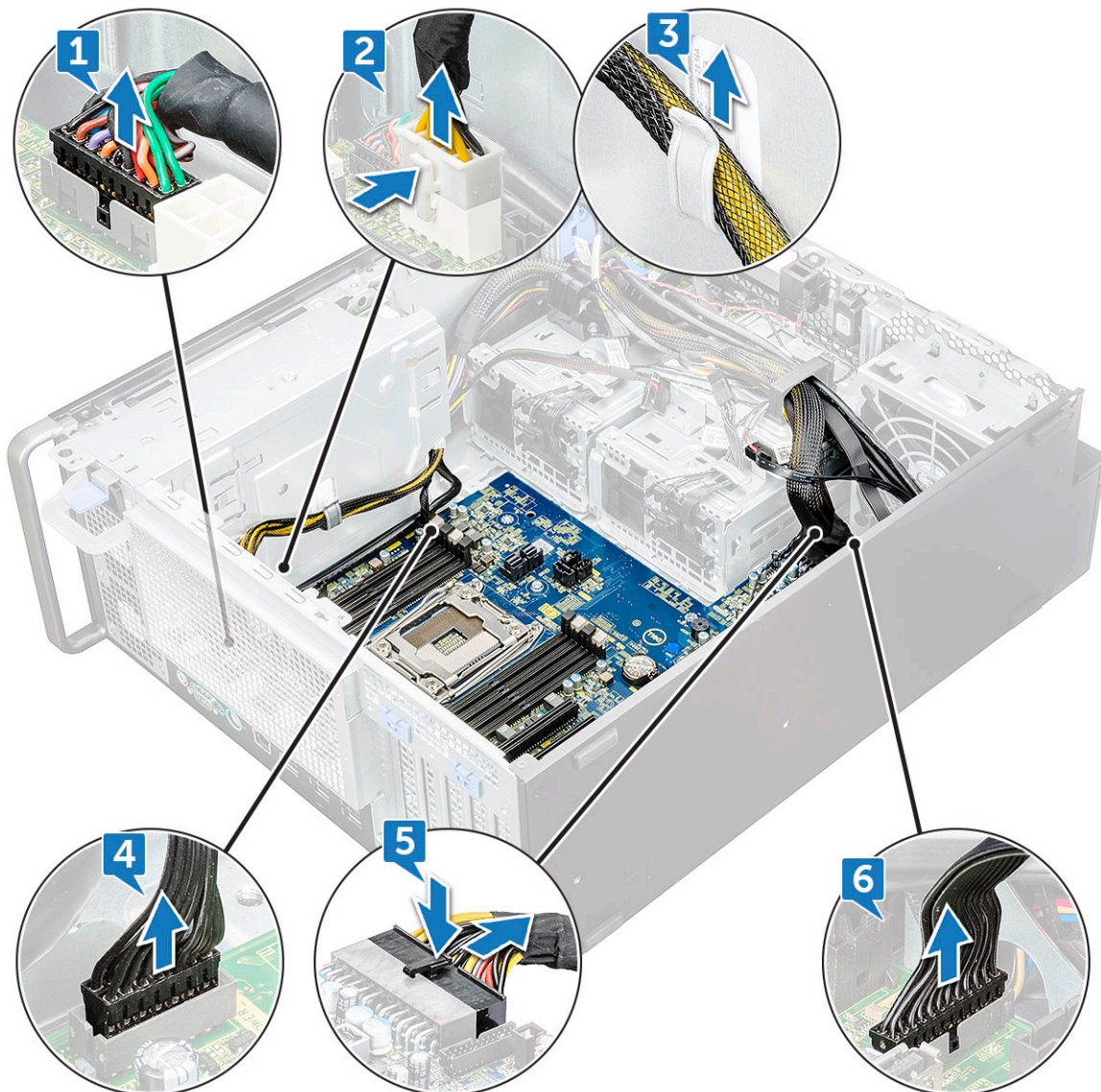
Odstranjevanje sistemske plošče

1. Upoštevajte navodila v poglavju *Preden začnete delo v notranjosti računalnika*.
2. Odstranite:
 - a. stranski pokrov,
 - b. usmerjevalnik zraka,
 - c. razširitveno kartico,
 - d. pomnilniški modul,
 - e. sklop hladilnika in ventilatorja procesorja,
 - f. sprednji okvir,
 - g. optični pogon,
 - h. nosilec optičnega pogona (5,25-palčni),
 - i. sistemski ventilator,
 - j. nosilec kartice PCIe.
3. Sistemska ploščo odstranite tako:
 - a. Če želite odstraniti fiksni nosilec sistemskega ventilatorja, odstranite vijak [1], s katerim je fiksni nosilec pritrjen na sistemsko ploščo.
 - b. Fiksni nosilec sistemskega ventilatorja dvignite s sistemske plošče [2].



c. Odklopite naslednje kable iz priključkov na sistemski plošči:

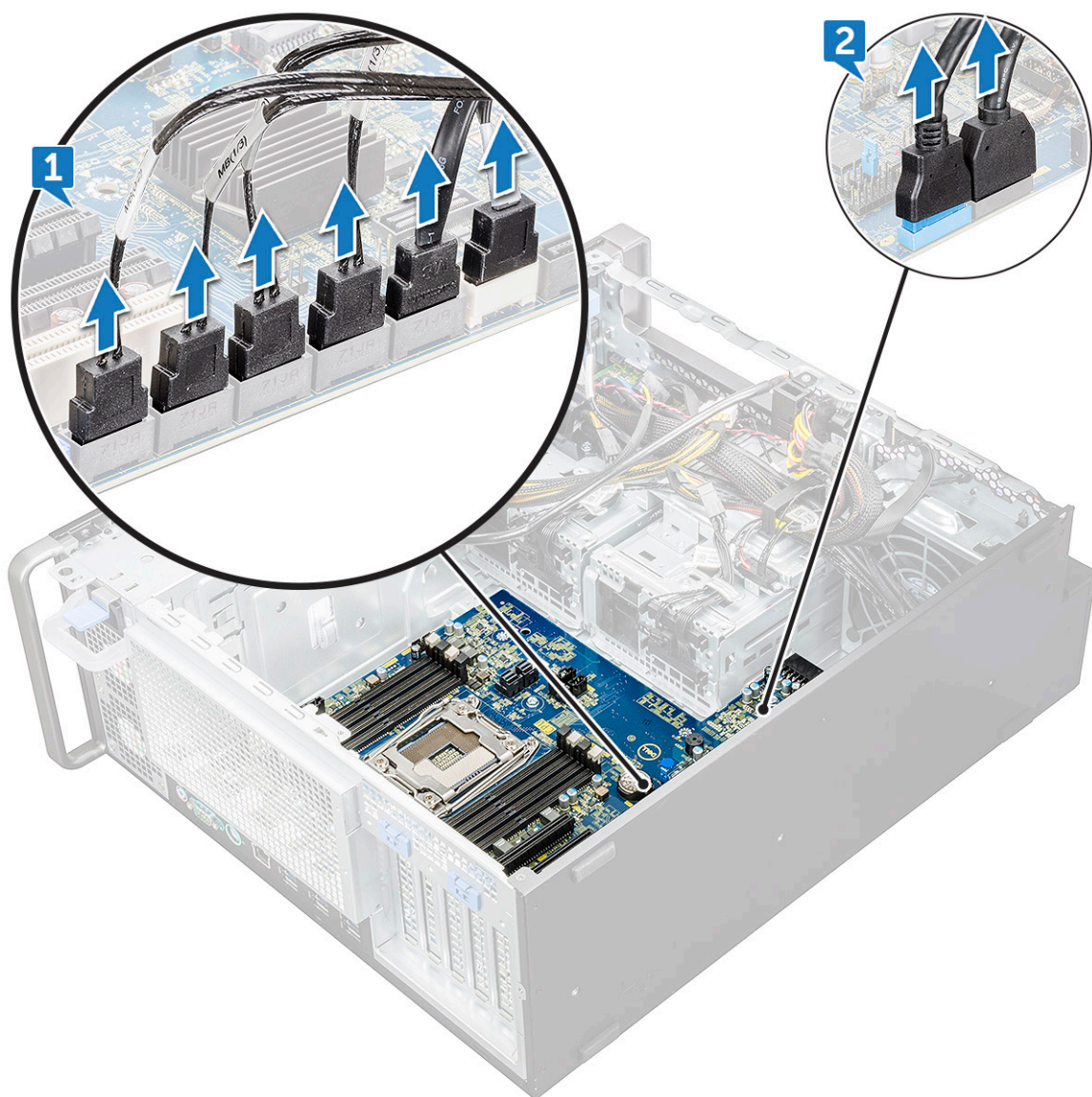
- kabel zvoka [1],
- napajalni kabel [2],
- držalo za kabel [3],
- kabel priključka za napajanje [4],
- napajalni kabel s 24 nožicami [5],
- kabel sprednje plošče V/I [6].



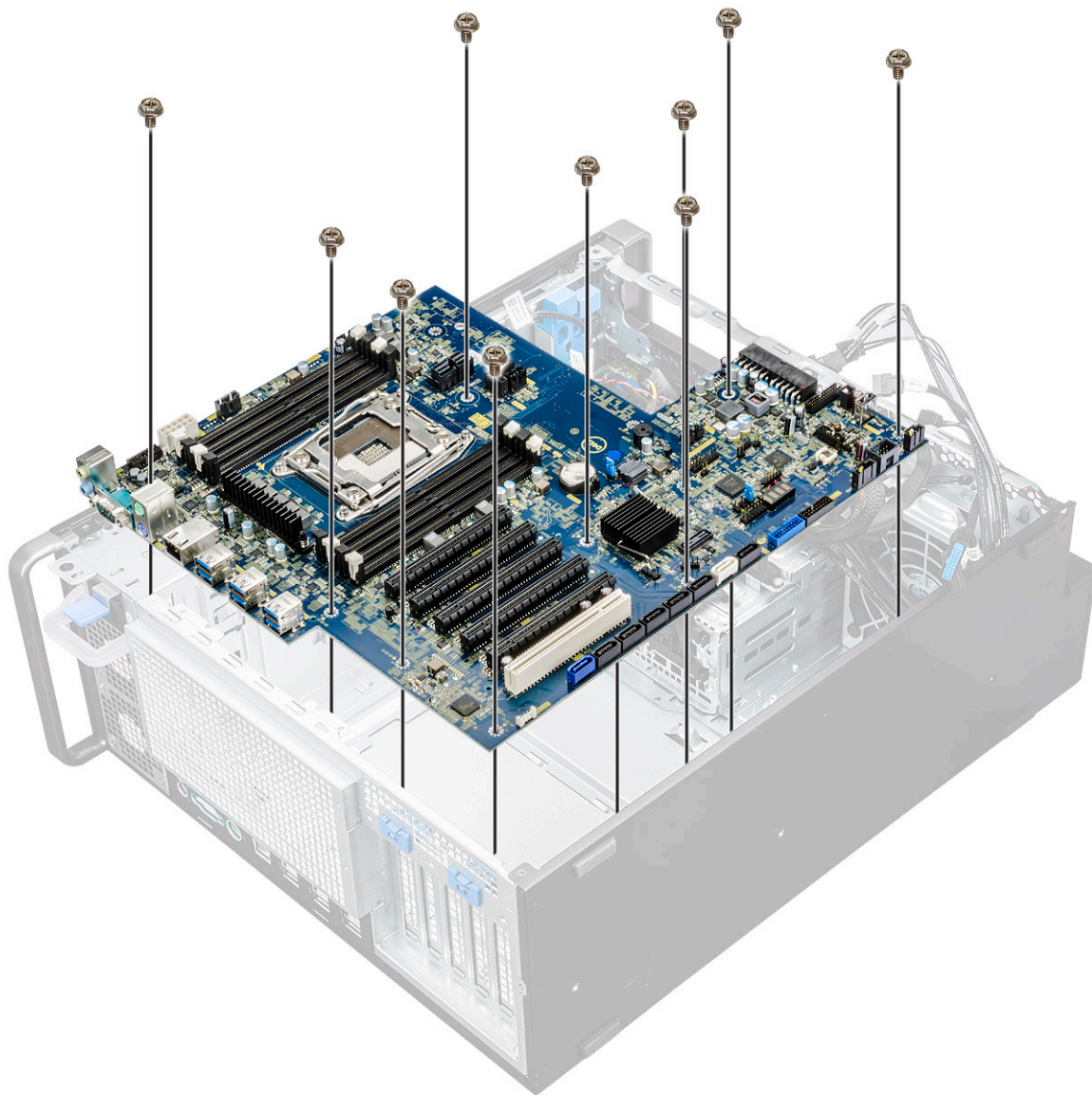
d. Odklopite naslednje kable:

- kable SATA in kable optičnega pogona [1],
- kabel vrat USB 3.1 [2],
- kabel sprednjega sistemskega ventilatorja,
- kabla Flex0 in Flex1 trdega diska.

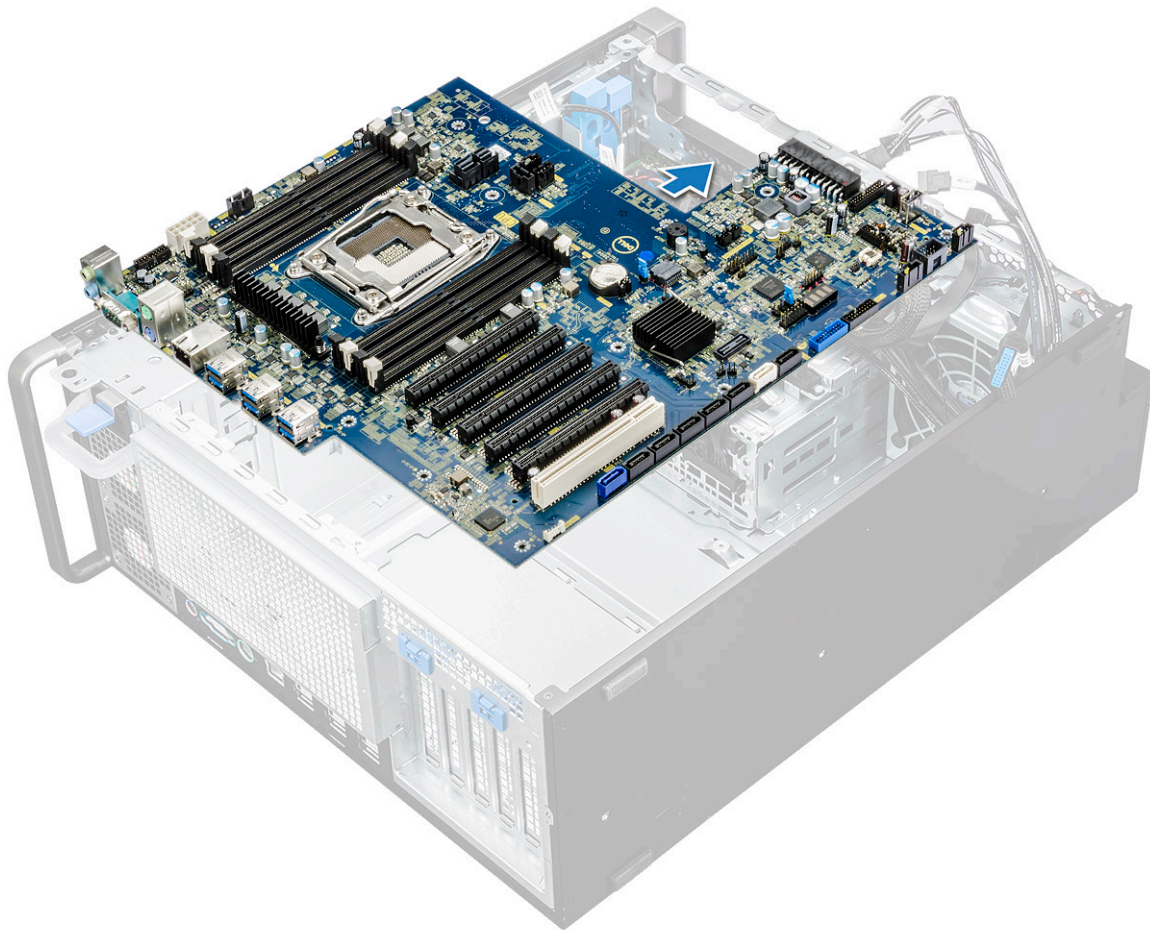
i OPOMBA: Pri odklapanju priključka ne vlecite kablov. Kabel odklopite tako, da izvlečete priključek. Če priključek izvlečete z držanjem kablov, lahko razrahljate stike kablov s priključkom.



e. Odstranite vijake, s katerimi je sistemska plošča pritrjena na ohišje.



- f. Potisnite sistemsko ploščo proti nosilcu trdega diska in jo odstranite iz ohišja.



- g. Sistemsko ploščo dvignite in odstranite iz ohišja.



Nameščanje sistemske plošče

1. Poravnajte sistemsko ploščo in jo postavite na ohišje.
2. Sistemsko ploščo potisnite na ustrezno mesto.
3. Znova namestite vijake, da sistemsko ploščo pritrдите na ohišje.
4. Fiksni nosilec sistemskega ventilatorja namestite na sistemsko ploščo in ga pritrдите z vijakom.
5. Priključite te kable:

- kabel za zvok
- napajalni kabel
- kabel za upravljanje napajanja
- napajalni kabel s 24 nožicami
- sprednja V/I ploščica
- kabli SATA
- kabli optičnega pogona
- kabli za vrata USB 3.1
- kabel sprednjega sistemskega ventilatorja
- podatkovna kabla trdih diskov Flex0 in Flex1

POZOR: Če je povezava med napajalnim kablom (POWER_CBL) in sistemsko ploščo ter kablom za upravljanje napajanja (POWER_CTRL) ohlapna, lahko pride do scenarija »No POST« (brez samopreizkusa ob zagonu), pri čemer diagnostična lučka LED utripa v vzorcu 1, 2.

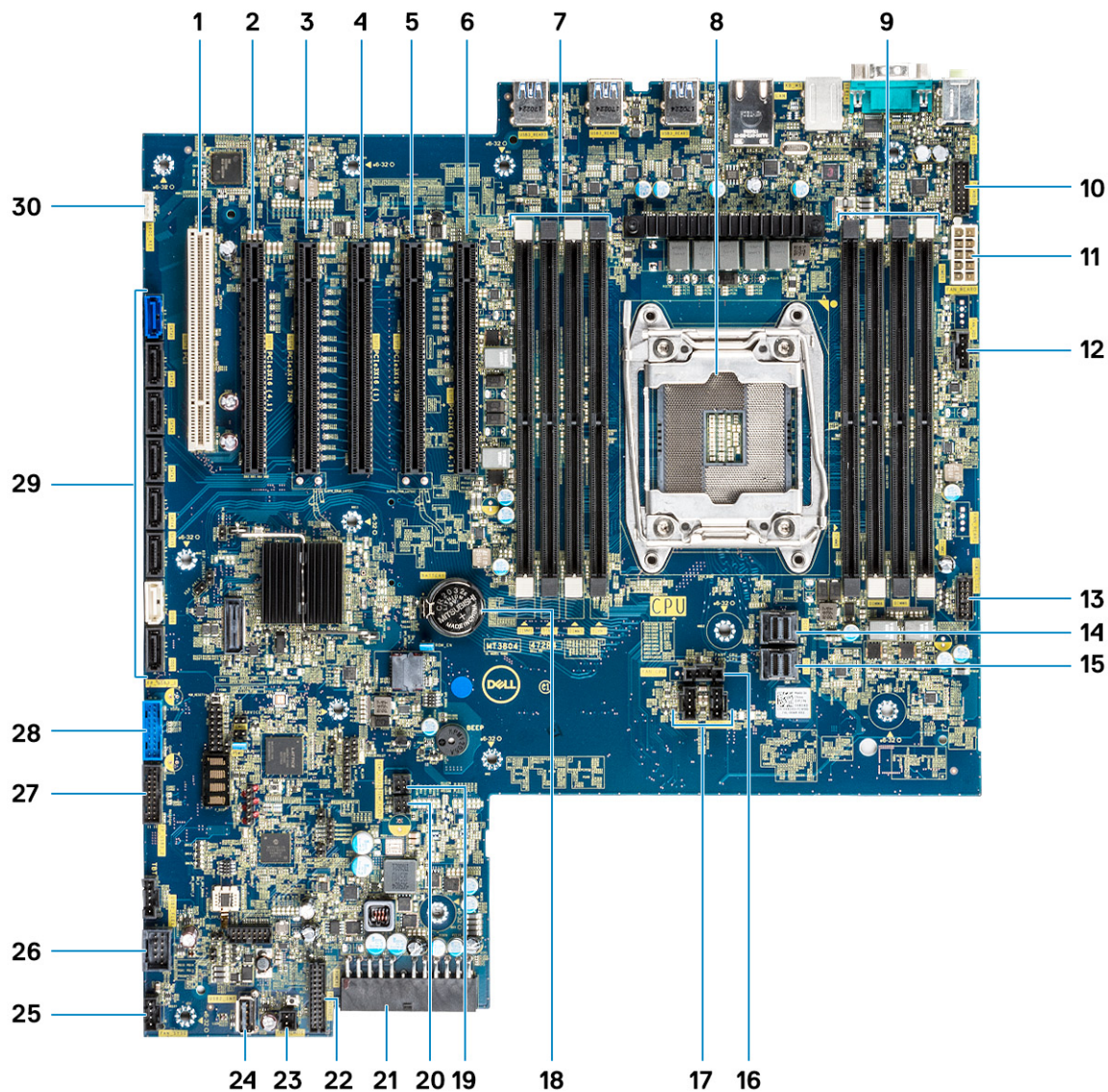
6. Namestite:
 - a. Nosilec kartice PCIe
 - b. razširitvena kartica

- c. pomnilniški modul
- d. sklop hladilnika in ventilatorja procesorja
- e. Sistemski ventilator
- f. usmerjevalnik zraka
- g. nosilec 5,25-palčnega optičnega pogona
- h. ODD
- i. sprednji okvir
- j. stranski pokrov

7. Upoštevajte navodila v razdelku *Ko končate delo v notranjosti računalnika*.

Komponente sistemske plošče

Ta slika prikazuje komponente sistemske plošče.



- | | |
|--|---|
| 1. Reža 6 – PCI | 2. Reža 5 – PCIe x16, priključena kot x4 |
| 3. Reža 4 – PCIe x16 | 4. Reža 3 – PCIe x16, priključena kot x1 |
| 5. Reža 2 – PCIe x16 | 6. Reža 1 – PCIe x16, priključena kot x8 |
| 7. Reže za pomnilnike | 8. CPE0 |
| 9. Reže za pomnilnike | 10. Vrata priključka za zvok na sprednji plošči |
| 11. Vrata priključka za napajanje procesorja | 12. Vrata priključka za sistemski ventilator |

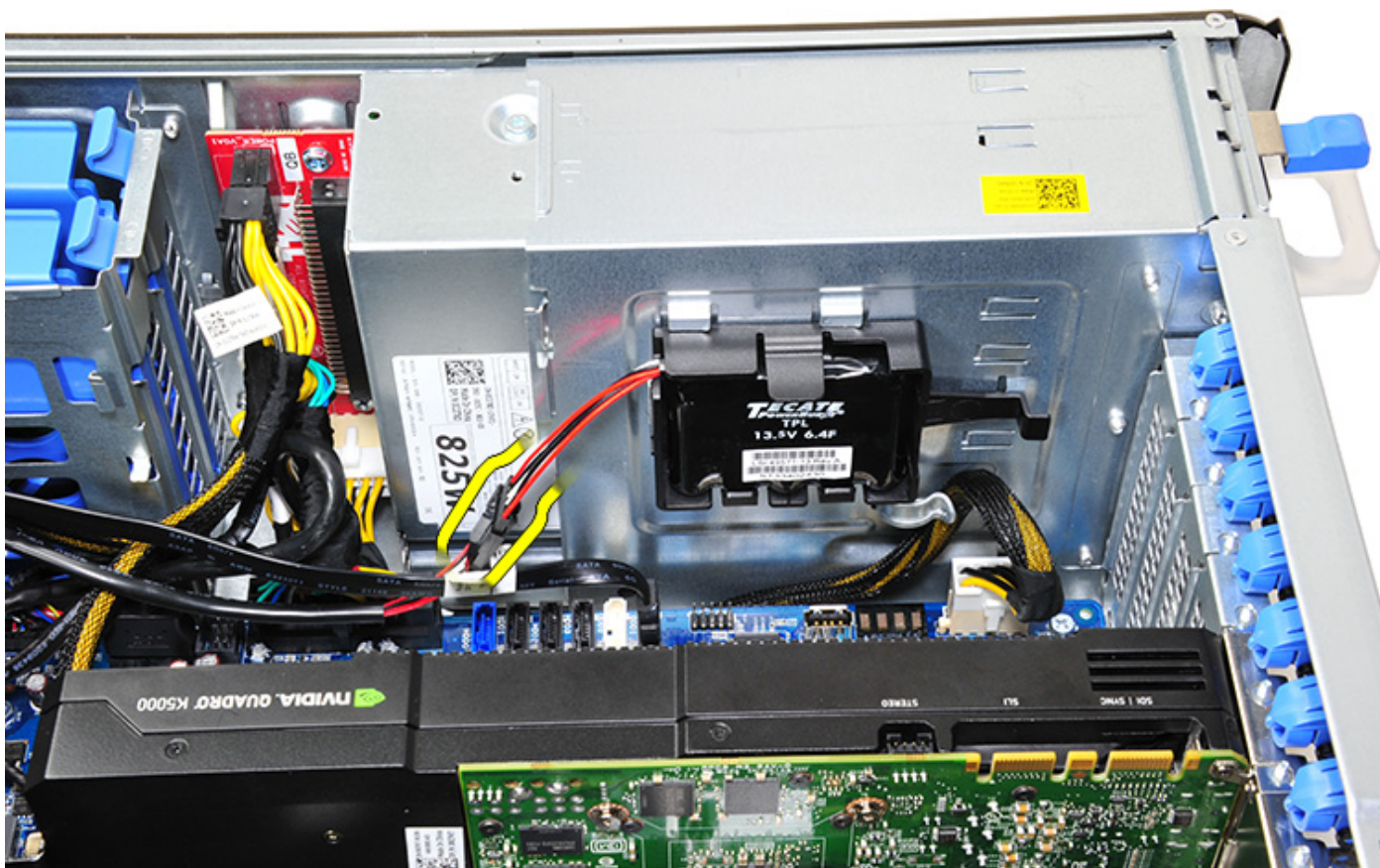
- | | |
|--|--|
| 13. Vrata napajalnega priključka | 14. PCIE0 |
| 15. PCIE1 | 16. Vrata priključka ventilatorja procesorja |
| 17. Vrata priključka za sistemski ventilator | 18. Gumbasta baterija |
| 19. Toplotno tipalo FLEX0 | 20. Toplotno tipalo FLEX1 |
| 21. Napajalni kabel s 24 nožicami | 22. Vrata na sprednji plošči |
| 23. Vklop na daljavo | 24. USB 2_INT |
| 25. Sistemski ventilator 0 | 26. USB 2_flex |
| 27. Vrata USB 3.2 na sprednji plošči | 28. Vrata USB 3.1 na sprednji plošči |
| 29. Vrata SATA 0, 1, 2, 3, 4, 5 in vrata optičnega pogona 0, 1 | 30. VROC_key |

OPOMBA: PCIE0 (oznaka 10) je prisotna/podprta samo na matičnih ploščah, zasnovanih za procesorje Xeon serije W.

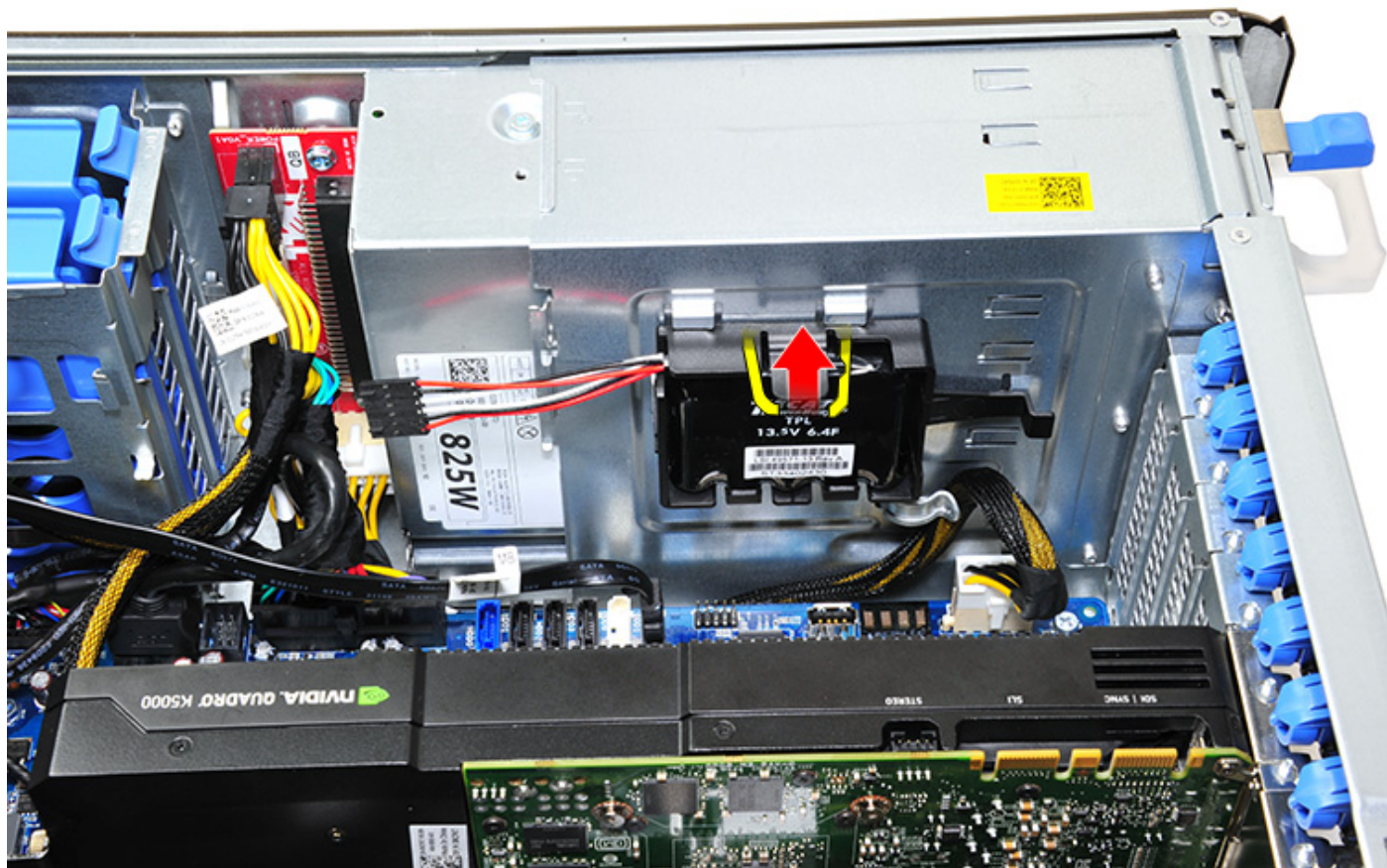
Baterija za krmilnik RAID

Odstranjevanje baterije za krmilnik RAID

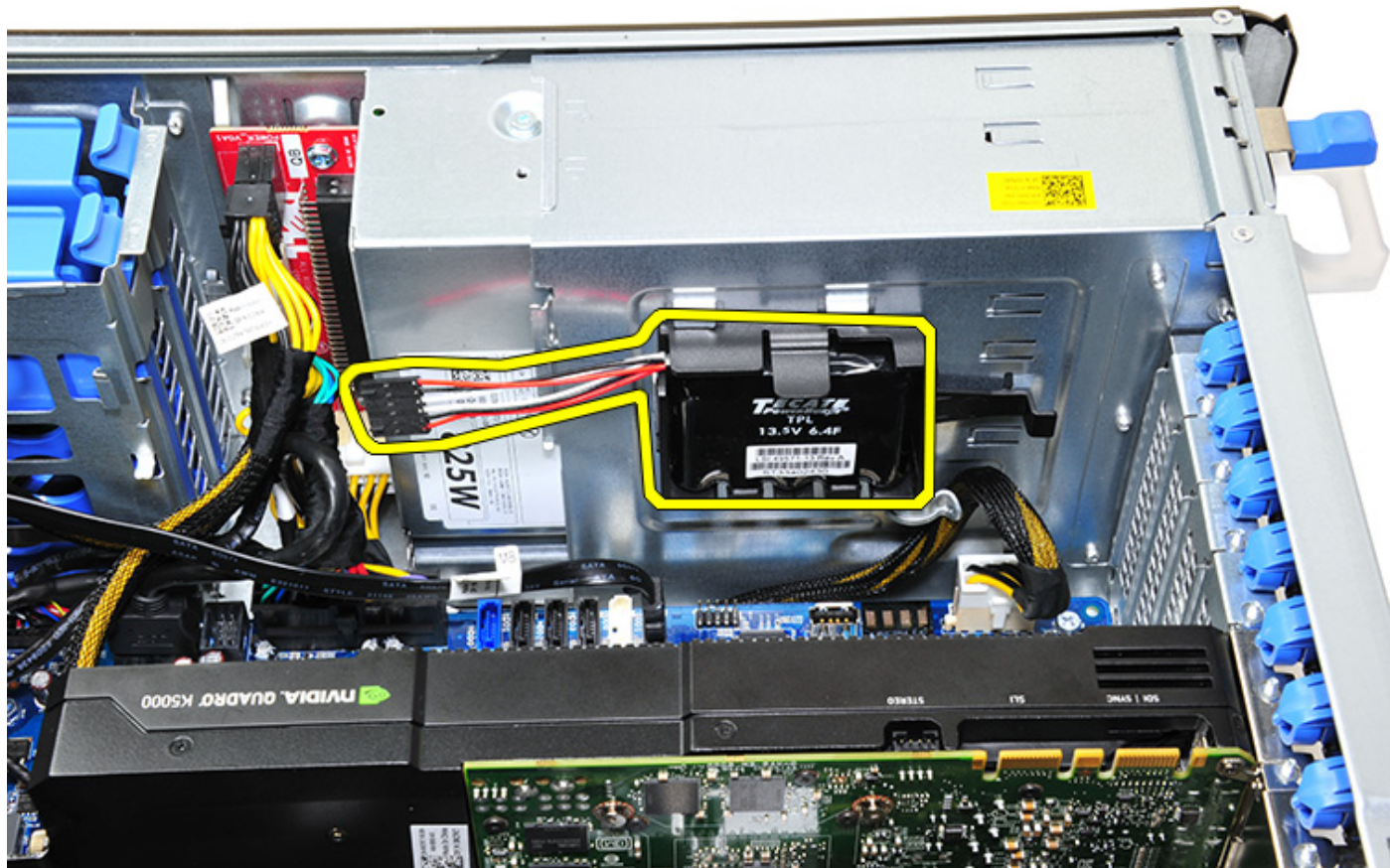
1. Upoštevajte navodila v poglavju [preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Če želite odstraniti baterijo za krmilnik RAID:
 - a. S kartice krmilnika RAID odklopite kabel baterije za krmilnik RAID.



- b. Varnostni jeziček potisnite navzven, da sprostite baterijo za krmilnik RAID.



c. Dvignite baterijo za krmilnik RAID in jo odstranite.





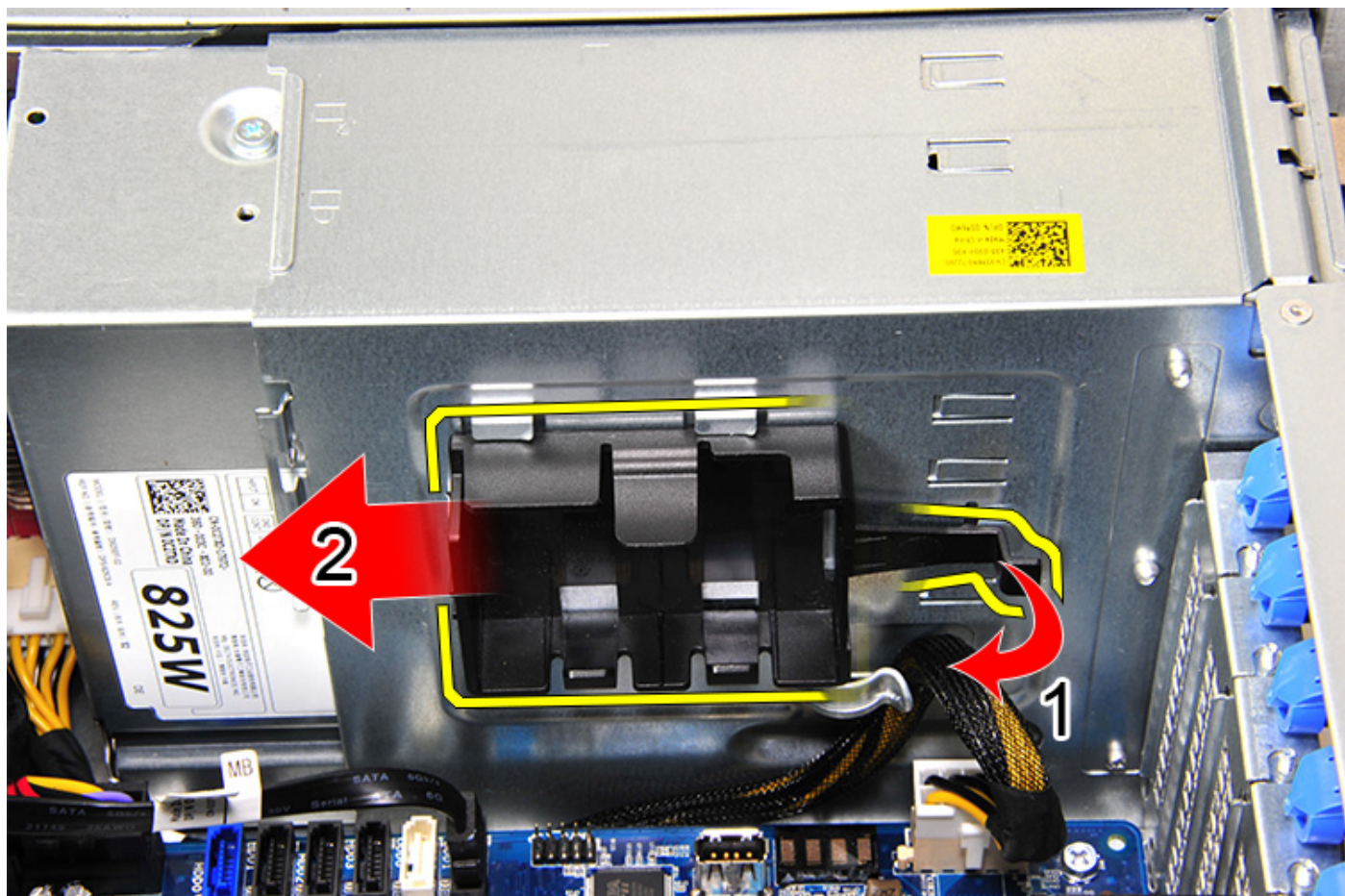
Nameščanje baterije za krmilnik RAID

1. Baterijo za krmilnik RAID potisnite in namestite v nosilec baterije za krmilnik RAID.
2. Baterijo za krmilnik RAID pritisnite na nosilec, da jo pritrdite s pritrdilnimi sponkami.
3. Priklopite kabel baterije za krmilnik RAID.

Nosilec baterije za krmilnik RAID

Odstranjevanje nosilca baterije za krmilnik RAID

1. Upoštevajte navodila v poglavju [preden začnete delo v notranjosti računalnika](#).
2. Odstranite [stranski pokrov](#).
3. Odstranite [baterijo za krmilnik RAID](#).
4. Če želite odstraniti nosilec baterije za krmilnik RAID:
 - a. Dvignite varnostni jeziček (1) in nosilec baterije za krmilnik RAID potisnite navzven (2).





Nameščanje nosilca baterije za krmilnik RAID

1. Nosilec baterije za krmilnik RAID potisnite in postavite v nasprotni smeri kot pri odstranjevanju.
2. Jezički na nosilcu se morajo prilegati v reže na ohišju računalnika.

Tehnologija in komponente

V tem poglavju so opisani tehnologija in komponente, ki so na voljo v sistemu.

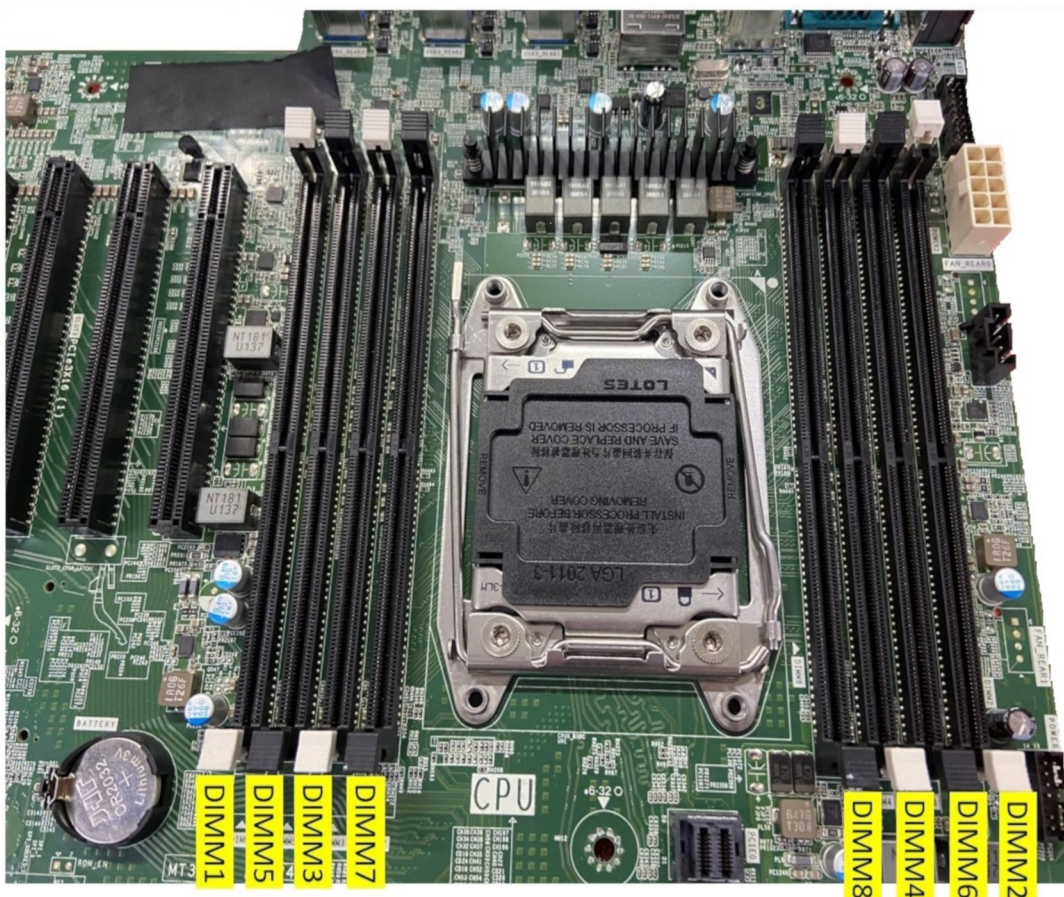
Teme:

- Konfiguracija pomnilnika
- Seznam tehnologij
- Krmilnika MegaRAID 9440-8i in 9460-16i
- Teradici PCoIP

Konfiguracija pomnilnika

V tem razdelku so podatki o konfiguraciji pomnilnika za računalnike Dell Precision 5820 s pokončnim ohišjem.

Lokacije reže DIMM



Matrika pomnilnika

V spodnji razpredelnici so podatki o konfiguraciji pomnilnika za računalnike Dell Precision 5820 z velikim ohišjem:

Main Memory 1LM (Main memory only)				CPU0							
				iMC1				iMC0			
Config	Total (GB)	DPC	Frequency	Ch3		Ch2		Ch0		Ch1	
				0	1	0	1	1	0	1	0
				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

i **OPOMBA:** Pomnilniki DIMM z zmogljivostjo 32 GB so podprti samo v sistemih s procesorji Xeon serije W.

Seznam tehnologij

V tem razdelku so podatki o tehnologijah, s katerimi je opremljen računalnik Dell Precision 5820 z velikim ohišjem.

V spodnji razpredelnici so navedene osnovne tehnologije, ki so na voljo v sistemih Dell Precision 5820 z velikim ohišjem samo za Dellove interne uporabnike.

Tabela 2. Procesorji Intel Xeon serije W

Št.	Category (Kategorija)	Tehnologija	Pot do brskalnika
1	Nabor vezij	Intel C422 (Kaby Lake-W)	
2	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> Družina procesorjev Intel Xeon W Do 140 W, en procesor 	
3	Pomnilnik	DDR4 R-DIMM	
4	Zvok	Vgrajeni kodek High Definition za zvok Realtek ALC3234 (2-kanalni)	
5	Omrežje	Omrežna kartica z vgrajenim priključkom RJ45	
6	Grafika	Radeon Pro WX	<ul style="list-style-type: none"> 9100 7100 5100 4100 3100 2100 Radeon Pro SSG
		NVIDIA	<ul style="list-style-type: none"> Quadro GP100 Quadro GV100 Quadro P6000 Quadro P5000 Quadro P4000 Quadro P2000 Quadro P1000 Quadro P600 Quadro P620 Quadro P400

Tabela 2. Procesorji Intel Xeon serije W (nadaljevanje)

Št.	Category (Kategorija)	Tehnologija	Pot do brskalnika
			<ul style="list-style-type: none"> • NVS 310 • NVS 315 • NVIDIA GEFORCE RTX 3080 • NVIDIA GEFORCE RTX 3090
7	Shramba	SATA	
		SAS	
		Dell UltraSpeed Quad (vmesnik PCIe M.2)	
		Dell UltraSpeed Duo (vmesnik PCIe M.2)	
9	Rešitve za oddaljeni dostop	1-1 Teradici PColP	<ul style="list-style-type: none"> • ODJEMALEC: Dell ali drugi odjemalec Zero Client z blagovno znamko (TERA 2. generacije) (Dell-Wyse P25), podpora za DUAL Monitor • GOSTITELJ: kartica PCIe x1 PColP Dual Host (TERA 2. generacije) • ODJEMALEC: Dell ali drugi odjemalec Zero Client z blagovno znamko (TERA 2. generacije) (Dell-Wyse P45), podpora za QUAD Monitor • GOSTITELJ: kartica PCIe x1 PColP Quad Host (TERA 2. generacije) • Podpora za konfiguracije kartic Dual Terra <p>i OPOMBA: Če želite več informacij o namestitvi gonilnikov za kartice gostitelja Teradici PColP, glejte razdelek Teradici PColP.</p>

Tabela 3. Procesorji Intel Core serije X

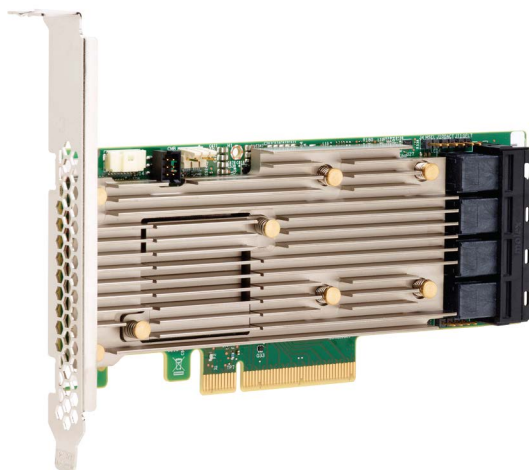
Št.	Category (Kategorija)	Tehnologija	Pot do brskalnika
1	Nabor vezij	Intel X299 (Kaby Lake-H)	
2	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> • Procesorji Intel Core družine X • Do 165 W, en procesor 	
3	Pomnilnik	DDR4 UDIMM	
4	Zvok	Vgrajeni kodek High Definition za zvok Realtek ALC3234 (2-kanalni)	
5	Omrežje	Omrežna kartica z vgrajenim priključkom RJ45	
6	Grafika	Radeon Pro WX	<ul style="list-style-type: none"> • 7100 • 5100 • 4100 • 3100 • 2100
		NVIDIA	<ul style="list-style-type: none"> • Quadro P6000 • Quadro P5000 • Quadro P4000 • Quadro P2000 • Quadro P1000

Tabela 3. Procesorji Intel Core serije X (nadaljevanje)

Št.	Category (Kategorija)	Tehnologija	Pot do brskalnika
			<ul style="list-style-type: none"> • Quadro P620 • Quadro P400
7	Shramba	SATA	
		Dell UltraSpeed Quad (vmesnik PCIe M.2)	
		Dell UltraSpeed Duo (vmesnik PCIe M.2)	
9	Rešitve za oddaljeni dostop	Niso podprte s temi procesorji	

Krmilnika MegaRAID 9440-8i in 9460-16i

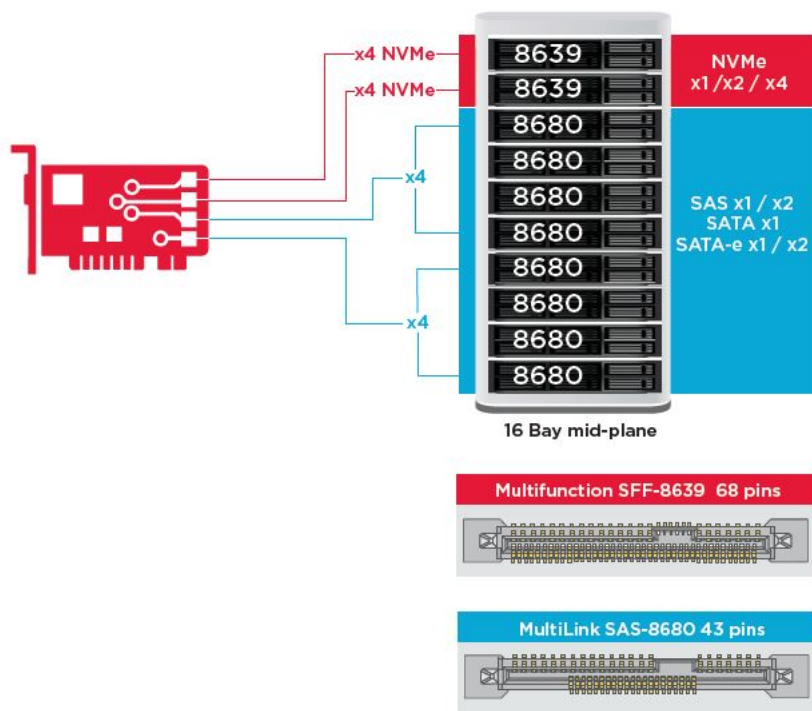
Majhna in srednje velika podjetja, ki uvajajo cenovno dostopna strežniška okolja in delovne postaje, potrebujejo ugodne in zanesljive rešitve za shranjevanje. Pomnilniški vmesnik MegaRAID Tri-Mode je krmilniška kartica 12Gb/s SAS/SATA/PCIe (NVMe), ki izpolnjuje te potrebe z dokazano zmogljivostjo in zaščito podatkov RAID za najrazličnejše ključne neposlovne načine uporabe. Pomnilniški vmesniki MegaRAID Tri-Mode zagotavljajo prednosti zmogljivosti NVMe za ravni shranjevanja z omogočanjem povezljivosti in zaščite podatkov za vmesnike SAS/SATA. Ti krmilniki, katerih osnova je dvojedrni SAS3516 ali SAS3508 RAID on Chip (ROC) in 72-bitni DDR4-2133 SDRAM, omogočajo pasovno širino in povečanja zmogljivosti IOPS ter so idealni za visokozmogljive strežnike, ki uporabljajo notranji pomnilnik ali so povezani z



velikimi zunanji pomnilniškimi enotami.

OPOMBA: Krmilniki MegaRAID 9440 in 9460 so podprti samo pri uporabi procesorjev Intel Xeon serije W.

Tehnologija Tri-Mode SerDes omogoča delovanje pomnilniških naprav NVMe, SAS ali SATA v enem samem ležišču pogona. Vse tri načine, ki sočasno gostijo pogone NVMe, SAS in SATA, lahko upravlja en sam krmilnik. Krmilnik izbira med hitrostmi in protokoli, da lahko neovirano deluje s katero koli od treh vrst pomnilniških naprav. Podpora za Tri-Mode zagotavlja nemoteno razvijanje obstoječe infrastrukture podatkovnih centrov. Uporabniki lahko z nagradnjo na krmilnik s tremi načini razširijo uporabo preko SAS/SATA in uporabljajo NVMe brez večjih sprememb konfiguracij drugih sistemov. Pomnilniški vmesniki MegaRAID Tri-Mode podpirajo naprave NVMe x1, x2 in x4, ki temeljijo na REFCLK in SRIS.



Glavne značilnosti

- Tehnologija Tri-Mode SerDes zagotavlja delovanje pomnilniških naprav NVMe, SAS ali SATA v enem samem ležišču pogona, pri čemer omogoča neskončno prilagodljivost oblike
- Podpira hitrost prenosa podatkov 12, 6 in 3 Gb/s za SAS ter 6 in 3 Gb/s za SATA
- Do 8 povezav PCIe. Vsaka povezava podpira širino x4, x2 ali x1 in 8,0 GT/s (PCIe 3. generacije) na pot
- Združljivo s SFF-9402, shema priključkov
- Združljivo s SFF-8485, SGPIO
- Prilega se strežnikom, nameščenim v omarah, z majhnim ohišjem in priključki SAS, nameščenimi ob straneh
- Podpira ključne, širokopasovne načine uporabe s povezljivostjo PCIe 3.1
- Varnostno kopiranje bliskovnega pomnilnika CacheVault ob neuspešnem vklopu. Podpira upravljanje poškodovanih sektorjev
- Uravnava zaščito in zmogljivost za ključne načine uporabe z ravnmi 0, 1, 5, 6, 10, 50 in 60 za RAID

Tabela 4. Lastnosti krmilnikov MegaRAID 9440-8i in 9460-16i

	9440-8i	9460-16i
Vrata	8 notranjih	16 notranjih
Priključki	2 x SFF8643	4 x SFF8643 x4
Podpora za pomnilniški vmesnik	SATA: 8 x1 SAS: 1 x8, 2 x4, 4 x2, 8 x1 NVMe: 2 x4, 4 x2, 4 x1	SATA: 16 x1 SAS: 2 x8, 4 x4, 8 x2, 16 x1 NVMe: 4 x4, 8 x2, 8 x1
Največje število naprav na krmilnik	SAS/SATA: 64 NVMe: 4	SAS/SATA: 240 NVMe: 24
Predpomnilnik	se ne uporablja	4 GB 2133 MHz DDR4 SDRAM
Procesor V/I/krmilnik SAS	SAS3408	SAS3516
Vrsta vodila gostitelja	PCIe 3.1 x8	PCIe 3.1 x8
Zaščita predpomnilnika	se ne uporablja	CacheVault

Tabela 4. Lastnosti krmilnikov MegaRAID 9440-8i in 9460-16i (nadaljevanje)

	9440-8i	9460-16i
		CVPM05
Mere	155,65 x 68,9 mm (6,127 x 2,712 palca)	155,65 x 68,9 mm (6,127 x 2,712 palca)
Najvišje vrednosti za pogoje za delovanje	Med delovanjem: Od 10 °C do 55 °C 20–80 % (brez kondenzacije) Pretok zraka: 300 LFM Pomnilnik: Od –45 °C do 105 °C 5–90 % (brez kondenzacije)	Med delovanjem: Od 10 °C do 55 °C 20–80 % (brez kondenzacije) Pretok zraka: 300 LFM Pomnilnik: Od –45 °C do 105 °C 5–90 % (brez kondenzacije)
Srednji čas med dvema okvarama (MTBF) (izračunan)	>3.000.000 ur pri 40 °C	>3.000.000 ur pri 40 °C
Delovna napetost	+12 V +/-8 %; 3,3 V +/-9 %	+12 V +/-8 %; 3,3 V +/-9 %
Garancija za strojno opremo	3 leta; z možnostjo napredne menjave	3 leta; z možnostjo napredne menjave
Zbirka MegaRAID Management Suite	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (vmesnik ukazne vrstice), CTRL-R (orodje za konfiguracijo BIOS-a), HII (UEFI Human Interface Infrastructure)	LSI Storage Authority (LSA) StorCLI (vmesnik ukazne vrstice), CTRL-R (orodje za konfiguracijo BIOS-a), HII (UEFI Human Interface Infrastructure)
Predpisani certifikati	ZDA (FCC 47 CFR del 15, poddel B, razred B), Kanada (ICES -003, razred B), Tajvan (CNS 13438), Japonska (VCCI V-3); Avstralija/Nova Zelandija (AS/NZS CISPR 22), Koreja (RRA št. 2013-24 in 25), Evropa (EN55022/EN55024); Varnost: EN/IEC/UL 60950, RoHS, WEEE	ZDA (FCC 47 CFR del 15, poddel B, razred B), Kanada (ICES -003, razred B), Tajvan (CNS 13438), Japonska (VCCI V-3); Avstralija/Nova Zelandija (AS/NZS CISPR 22), Koreja (RRA št. 2013-24 in 25), Evropa (EN55022/EN55024); Varnost: EN/IEC/UL 60950, RoHS, WEEE
Podprti operacijski sistemi	Microsoft Windows, VMware vSphere/ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora in FreeBSD. Za podporo za gonilnike ali programsko opremo Oracle Solaris se obrnite na podporo za Oracle.	Microsoft Windows, VMware vSphere/ESXi, Red Hat Linux, SuSe Linux, Ubuntu Linux, Oracle Linux, CentOS Linux, Debian Linux, Fedora in FreeBSD. Za podporo za gonilnike ali programsko opremo Oracle Solaris se obrnite na podporo za Oracle.

Teradici PCoIP

V tem razdelku je naveden pregled postopka namestitve gonilnikov gostitelja.

Namestitev kartice gostitelja Teradici PCoIP (Dual/Quad)

Namestitev programske opreme gonilnika gostitelja za PCoIP s spletnega mesta dell.com/support.

OPOMBA: Programske opreme gonilnika gostitelja za PCoIP ni mogoče posodobiti, če je aktivna seja VMware View PCoIP med delovno postajo ali računalnikom gostitelja in odjemalcem za VMware View. Če izvedete posodobitev med aktivno sejo, boste izgubili povezavo z miško in tipkovnico med postopkom odstranjevanja programske opreme gonilnika.

Če želite posodobiti gonilnik gostitelja za PCoIP na ta način, naredite nekaj od tega:

- Priklopite se na gostitelja z ultratankim odjemalcem.

- Posodobite programsko opremo med povezovanjem z gostiteljem prek drugega protokola za povezavo z oddaljenim namizjem, npr. RDP ali VNC.

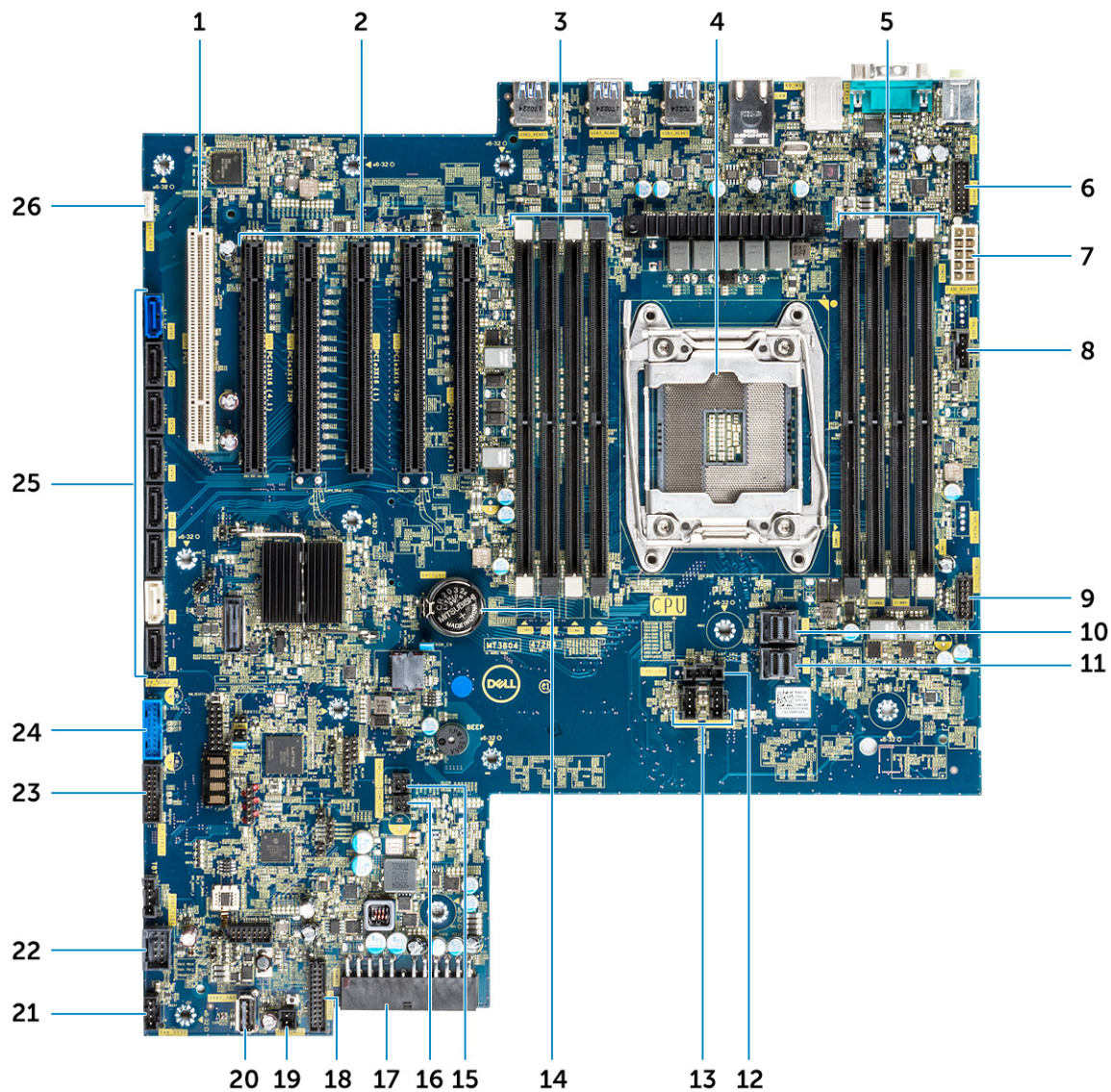
Namestitev gonilnika za PCoIP v gostiteljskem računalniku:

1. Prenesite programsko opremo gonilnika gostitelja za PCoIP s spletnega mesta za podporo za Teradici (izberite »Current PCoIP Product and Release«).
2. Prijavite se v spletni skrbniški vmesnika za gostiteljsko kartico.
3. V meniju **Configuration > Host Driver Function** omogočite funkcijo »Host Driver«.
4. Znova zaženite gostiteljski računalnik.
5. Namestite ustrezen paket programske opreme za gostitelja PCoIP glede na nameščeni operacijski sistem v gostiteljskem računalniku. Postopek namestitve lahko zaženete z dvojnimi klikom namestitvene datoteke:
 - a. 64-bitno: PCoipHostSoftware_x64-v4.3.0.msi (ali novejši)
6. Ko se pojavi pozdravni zaslon, kliknite **Next (Naprej)**.
7. Sprejmite pogoje in kliknite **Next (Naprej)**.
8. Preverite mesto namestitve in kliknite **Next (Naprej)**.
9. Kliknite **Install (Namesti)**.
OPOMBA: V sistemu Windows 7 se lahko pri nameščanju gonilnika pojavi pogovorno okno Windows Security (Varnost sistema Windows). Kliknite **Install (Namesti)**, da nadaljujete z namestitvijo. Če želite onemogočiti pojavljanje pogovornega okna v prihodnje, izberite možnost **Always trust software from Teradici Corporation (Vedno zaupaj programski opremi založnika Teradici Corporation)**.
10. Ob pozivu znova zaženite računalnik, drugače lahko ta korak preskočite. Po vnovičnem zagonu se bo postopek namestitve programske opreme gonilnikov gostitelja nadaljeval. Za nadaljevanje kliknite **Install (Namesti)**.
11. Kliknite **Finish (Dokončaj)** za dokončanje namestitve.

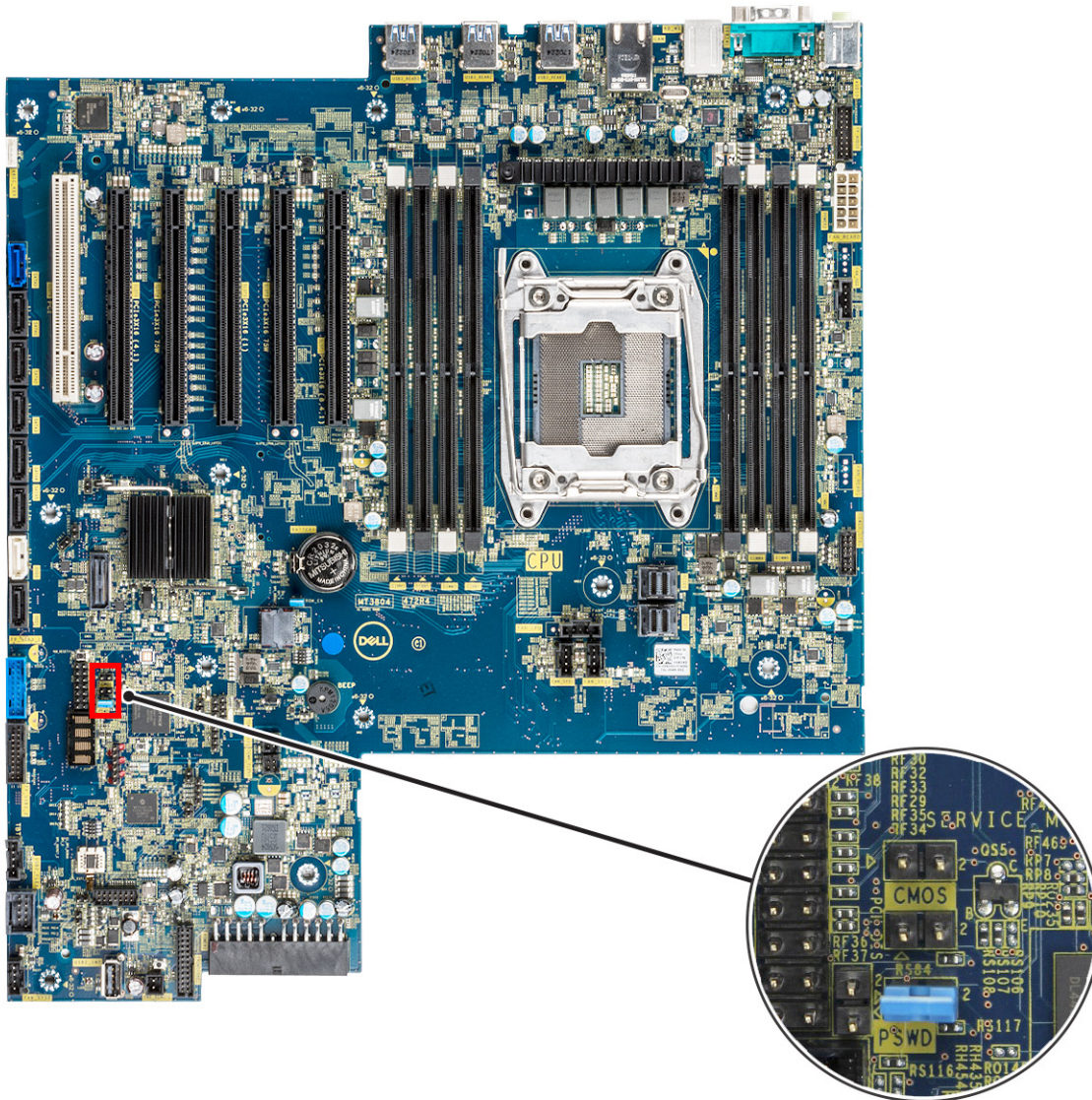
Konfiguracija kablov za upravljanje porabe za portal in gostiteljsko kartico Teradici PCoIP

Če je delovna postaja Dell Precision opremljena z izbirnim portalom in gostiteljsko kartico Teradici PCoIP, poskrbite, da je kabel za upravljanje porabe na kartici Teradici ustrezno priključen v sistemsko ploščo. Kabel za upravljanje porabe na kartici Teradici mora biti priključen v ustrezni priključek za vklop na daljavo na sistemski

plošči. Spodnja slika prikazuje primer priključka za **vklop na daljavo** z oznako 19 na diagramu sistemske plošče:



Kabel za upravljanje porabe kartice Teradici ne sme biti priključen na mostiček z dvema nožicama za brisanje CMOS-a ali brisanje PSWD-ja.



Če priključite kabel za upravljanje porabe na mostiček za brisanje CMOS-a, se bo ob pošiljanju zahteve kartici Teradici za vnovičen zagon na daljavo ponastavil BIOS. Ponastaviti boste morali nastavitve časa in BIOS-a.

Če priključite kabel za upravljanje porabe kartice Teradici na mostiček za brisanje PSWD-ja, bo izbrisano geslo za BIOS in bo treba konfigurirati novega.

Tehnični podatki o sistemu

Teme:

- Tehnični podatki o sistemu
- Tehnični podatki o pomnilniku
- Tehnični podatki grafične kartice
- Tehnični podatki o zvoku
- Tehnični podatki o omrežni kartici
- Reže za kartice
- Tehnični podatki o shranjevanju
- Zunanji priključki
- Tehnični podatki napajanja
- Tehnični podatki (mere)
- Okoljski tehnični podatki

Tehnični podatki o sistemu

OPOMBA: Številke procesorjev niso merilo zmogljivosti. Razpoložljivost procesorjev se lahko spreminja in se razlikuje glede na območje/državo.

Tabela 5. Procesorji

Procesorji	Moč	Število jeder	Število niti	Hitrost	Predpomni inik
Intel Xeon W-2275	165 W	14	28	Od 3,30 do 4,60 GHz	19,25 MB
Intel Core i9-9820X	165 W	10	20	Od 3,30 do 4,10 GHz	16,5 MB
Intel Xeon W-2245	155 W	8	16	Od 3,90 do 4,50 GHz	16,5 MB
Intel Core i7-9800X	165 W	8	16	Od 3,80 do 4,40 GHz	16,5 MB
Intel Xeon W-2295	165 W	18	36	Od 3,00 do 4,60 GHz	24,75 MB
Intel Core i7-7800X	165 W	6	12	Od 3,50 do 4,00 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2135	140 W	6	12	Od 3,70 do 4,50 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2125	120 W	4	8	Od 4,00 do 4,50 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2223	120 W	4	8	Od 3,60 do 3,90 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2145	140 W	8	16	Od 3,70 do 4,50 GHz	11 MB
Intel Xeon W-2133	140 W	6	12	Od 3,60 do 3,90 GHz	8,25 MB
Intel Core i9-9960X	165 W	16	32	Od 3,10 do 4,40 GHz	22 MB
Intel Xeon W-2175	140 W	14	28	Od 2,50 do 4,30 GHz	19 MB
Intel Xeon W-2155	140 W	10	20	Od 3,30 do 4,50 GHz	13,75 MB
Intel Core i9-9900X	165 W	10	20	Od 3,50 do 4,40 GHz	19,25 MB
Intel Xeon W-2225	105 W	4	8	Od 4,10 do 4,60 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2235	130 W	6	12	Od 3,80 do 4,60 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2255	165 W	10	20	Od 3,70 do 4,50 GHz	19,25 MB

Tabela 5. Procesorji (nadaljevanje)

Procesorji	Moč	Število jeder	Število niti	Hitrost	Predpomnilnik
Intel Xeon W-2123	120 W	4	8	Od 3,60 do 3,90 GHz	8,25 MB
Intel Core i9-9980X	165 W	18	36	Od 3,00 GHz do 4,40 GHz	24,75 MB
Intel Core i9-9940X	165 W	14	28	Od 3,30 do 4,40 GHz	19,25 MB
Intel Core i9-7900X	140 W	10	20	Od 3,30 do 4,30 GHz	13,75 MB
Intel Xeon W-2102	120 W	4	4	2,90 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2195	140 W	18	36	Od 2,30 do 4,30 GHz	24,75 MB
Intel Xeon W-2104	140 W	4	4	3,20 GHz	8,25 MB
Intel Xeon W-2265	165 W	12	24	Od 3,50 do 4,60 GHz	19,25 MB
Intel Core i9-9920X	165 W	12	24	Od 3,50 do 4,40 GHz	19,25 MB

Tehnični podatki o pomnilniku

Značilnosti

Type

- Moduli DDR4 RDIMM s podporo za ECC – podprti samo s procesorji Xeon serije W
- Moduli DDR4 UDIMM brez podpore za ECC – podprti s procesorji Core serije X

Hitrost

- 2666 MHz (ukinjeno pri sistemskih konfiguracijah, kupljenih po oktobru 2020)
- 2933 MHz
- 3200 MHz

i **OPOMBA:** Pomnilniški moduli RDIMM, ki delujejo s hitrostjo 2933 MHz, niso na voljo s procesorji Xeon serije W Skylake.

i **OPOMBA:** Konfiguracije računalnikov s pomnilniškimi moduli RDIMM (2933 MHz) in procesorji Sky Lake bodo delovale s hitrostjo 2666 MHz.

i **OPOMBA:** Konfiguracije računalnikov s pomnilniškimi moduli RDIMM (3200 MHz) in procesorji Cascade Lake bodo delovale s hitrostjo 2933 MHz.

Priključki

8 rež za module DIMM

Zmogljivosti modulov DIMM

- 32 GB na režo DDR4 (2666 MHz)
- 64 GB na režo DDR4 (2933 MHz)
- 64 GB na režo DDR4 (3200 MHz)

Najmanjša velikost pomnilnika

8 GB (1 x 8 GB)

Največja velikost pomnilnika

- 256 GB za procesorje serije Sky Lake
- 512 GB za procesorje serije Cascade Lake

i **OPOMBA:** Hitrost pomnilnika je odvisna od procesorja v sistemu.

Tehnični podatki grafične kartice

Funkcije

Specifikacije


Grafična kartica


- Radeon Pro WX 9100*
- NVIDIA Quadro GP100*

Funkcije

Specifikacije

- 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

 **OPOMBA:** Grafični kartici NVIDIA GEFORCE 3080 in 3090 je mogoče uporabljati v režah PCIe 2 in 4 na sistemski plošči.

 **OPOMBA:** Zvezdica (*): podprto samo v sistemih s procesorji Xeon serije W.

Tehnični podatki o zvoku

Funkcije

Tehnični podatki

Vrsta	High Definition kodek za zvok (2-kanalni)
Krmilnik	Vgrajeni Realtek ALC3234
Nazivna moč vgrajenega zvočnika	2 W
Podpora za vgrajeni mikrofoni	ne

Tehnični podatki o omrežni kartici

Značilnosti

Tehnični podatki

Vgrajena

Krmilniki za gigabitni ethernet Intel i219 s podporo za Intel Remote Wake UP, PXE in Jumbo frames

Izbirno

- Gigabitna omrežna kartica Intel i210 10/100/1000 z eno režo PCIe (Gen 1 x1).
- Omrežna kartica Intel X550-T2 10 GbE z dvema režama PCIe (Gen 3 x4).
- Omrežna kartica Aquantia AQN-108 2,5 Gbit/5 Gbe z eno režo PCIe (Gen 3 x4).
- Omrežna kartica Intel X710-T2L-t 10 GbE z dvema režama PCIe (Gen3 x8).

OPOMBA: Omrežni kartici Intel X550-T2 in Intel X710-T2L-t ne podpirata funkcije »Wake On LAN« (Preklop iz stanja pripravljenosti ob omrežni dejavnosti).

Reže za kartice

Značilnosti

Tehnični podatki

Vrsta

PCIe 3. generacije

Konfiguracija reže za procesorje Xeon W in Core i9X

- 2 PCIe x16
- 1 PCIe x16, ožičeno kot x8
- 1 PCIe x16, ožičeno kot x4
- 1 PCIe x16, ožičeno kot x1
- 1 PCI 32/33

Konfiguracija reže za procesorje Core i7X

- 1x PCIe x16
- 1x PCIe x8
- 1x PCIe x4
- 1x PCIe x1
- Reža 1 v tej konfiguraciji ni aktivna.

Tehnični podatki o shranjevanju

Funkcije

Specifikacije

Zunanje dostopni

DVD-ROM; 5,25-palčni DVD+/-RW, možnosti ležišča: BD, DVD+/-RW

Notranje dostopni

- Pogoni SSD NVMe PCIe M.2 – do štiri pogoni 1 TB na eni kartici Dell Precision Ultra-Speed Drive Quad x16
- Pogoni SSD NVMe PCIe M.2 Front Flex Bay –
 - Do dva pogona M.2/U.2, ko so nameščeni procesorji Xeon serije W in Core X Cascade Lake
 - OPOMBA:** Pomnilnik Optane U.2 je na voljo samo s procesorji Xeon serije W Cascade Lake.
 - Do en pogon M.2, ko so nameščeni procesorji Core serije X Sky Lake
- Do šest 2,5-palčnih pogonov SATA
- Do pet 3,5-palčnih pogonov SATA
- Pogoni SAS z dodatnimi krmilniki in pogoni SED so na voljo samo pri sistemih s procesorji Xeon W

Zunanji priključki

Funkcije

Tehnični podatki

Zvok

- Zadaj – 1x vhodni priključek za zvok/mikrofon
- Zadaj – 1x izhodni priključek za zvok
- Spredaj – 1x univerzalni zvočni priključek

Funkcije	Tehnični podatki
Omrežje	Zadaj – 1x RJ45 omrežna kartica
USB	<ul style="list-style-type: none"> • Spredaj – 4x vrata USB 3.1 1. generacije • Zadaj – 6x vrata USB 3.1 1. generacije
Zaporedna vrata	Zadaj – 1x serijska vrata
PS2	<ul style="list-style-type: none"> • Zadaj – 1x tipkovnica • Zadaj – 1x miška

Tehnični podatki napajanja

Značilnosti	Tehnični podatki
Moč	<ul style="list-style-type: none"> • 425 W ali 950 W s procesorji Xeon serije W • 950 W s procesorji Core serije X
Napetost	Vhodna napetost: 100 VAC–240 AC

Tehnični podatki (mere)

Funkcije	Tehnični podatki
Višina	417,9 mm
Širina	176,5 mm
Globina	<ul style="list-style-type: none"> • 518,3 mm
Izbirno	Komplet držal za 19-palčno strežniško omaro

Okoljski tehnični podatki

Temperatura:	Tehnični podatki
Med delovanjem	Od 5 °C do 35 °C (od 41 °F do 95 °F)  OPOMBA: * Od 1524 m (5000 čevljev) dalje je najvišja delovna temperatura korigirana v korakih po 1 °C (1,8 °F) za vsakih 305 m (1000 čevljev) do največ 3048 m (10.000 čevljev).
Shranjevanje	Od –40 °C do 65 °C (od –40 °F do 149 °F)
Relativna vlažnost (najvišja)	Tehnični podatki
Med delovanjem	Od 8 do 85 % (brez kondenzacije)
Shranjevanje	Od 5 do 95 % (brez kondenzacije)
Najvišja raven tresljajev	Tehnični podatki
Med delovanjem	0,52 Grms, od 5 do 350 Hz
Shranjevanje	2,0 Grms, od 5 do 500 Hz

**Najmočnejši
dovoljen
udarec**

Tehnični podatki

Med delovanjem

40 G polsinusnega pulza 2,5 m/s

Shranjevanje

105 G polsinusnega pulza 2,5 m/s

Sistemske nastavitve

Teme:

- Splošne možnosti
- Konfiguracija sistema
- Grafična kartica
- Varnost
- Varni zagon
- Delovanje
- Upravljanje porabe
- Post Behaviour (Vedenje stanja POST)
- Upravljanje
- Podpora za virtualizacijo
- Vzdrževanje
- Sistemski dnevniki
- Napredne konfiguracije
- Razreševanje sistema SupportAssist
- Posodabljanje BIOS-a
- Možnosti krmilnika MegaRAID
- Sistemsko geslo in geslo za nastavitvev

Splošne možnosti

Tabela 6. Splošno

Možnost	Opis
Informacije o sistemu	<p>V tem razdelku so navedene glavne funkcije strojne opreme vašega računalnika.</p> <p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informacije o sistemu • Konfiguracija pomnilnika • Podatki o procesorju • Podatki o kartici PCI • Podatki o napravi
Zaporedje zagona	<p>Omogoča vam spremembo zaporedja, po katerem računalnik poskuša poiskati operacijski sistem.</p> <p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disketnik • USB naprava za shranjevanje • Pogon CD/DVD/CD-RW • Vgrajen omrežni vmesnik • Notranji trdi disk <p>Boot List Option</p> <p>S to možnostjo lahko spremenite možnosti seznama zagona.</p> <p>Kliknite eno izmed naslednjih možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy • UEFI (privzeto)

Tabela 6. Splošno (nadaljevanje)

Možnost	Opis
Advanced Boot Options	S to možnostjo lahko omogočite podedovane ROM-e. Možnosti so: <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Legacy Option ROMs (Omogočanje podedovanih OPROM-ov) (privzeto) ● Omogočanje poskusa podedovanega zagona
UEFI Boot Path Security	Ta možnost omogoča nadzor nad tem, ali pri zagonu s poti zagona UEFI sistem pozove uporabnika k vnosu skrbniškega gesla. Kliknite eno izmed naslednjih možnosti: <ul style="list-style-type: none"> ● Always, Except Internal HDD (Vedno, razen notranjega trdega diska) (privzeto) ● Vedno ● Nikoli
Date/Time	Omogoča nastavitve datuma in ure. Spremembe datuma in časa v sistemu začnejo takoj veljati.

Konfiguracija sistema

Tabela 7. Konfiguracija sistema


Možnost	Opis
Integrated NIC	Omogoča konfiguriranje vgrajenega omrežnega krmilnika. Kliknite eno izmed naslednjih možnosti: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Onemogočeno) ● Enabled (Omogočeno) ● Enabled w/PXE (Omogočeno s PXE) – privzeto
UEFI Network Stack (Omrežni sklad za UEFI)	Ta možnost omogoča, da omrežne funkcije pred zagonom operacijskega sistema ali na začetku zagona uporabijo vse omogočene omrežne kartice. <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled UEFI Network Stack (Omogoči omrežni sklad za UEFI) Ta možnost je privzeto nastavljena.
Zaporedna vrata	Identificira in določi nastavitve serijskih vrat. Serijska vrata lahko nastavite na: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Onemogočeno) ● COM1 – privzeto ● COM2 ● COM3 ● COM4  OPOMBA: Operacijski sistem lahko dodeli vire tudi, če je ta nastavev onemogočena.
SATA Operation	
5820 z velikim ohišjem	Omogoča, da konfigurirate način delovanja vgrajenega krmilnika SATA trdega diska. Kliknite eno izmed naslednjih možnosti: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Onemogočeno)

Tabela 7. Konfiguracija sistema (nadaljevanje)


Možnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> ● AHCI ● RAID On (RAID vkl.) – privzeto <p> OPOMBA: SATA je konfiguriran tako, da podpira način RAID.</p>
Diski	
5820 z velikim ohišjem	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite različne vgrajene pogone.</p> <p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● MiniSAS PCIe SSD-0 ● SATA-0 ● SATA-2 ● SATA-4 ● ODD-0 ● MiniSAS PCIe SSD-1 ● SATA-1 ● SATA-3 ● SATA-5 ● ODD-1 <p>Vse možnosti so privzeto nastavljene.</p>
SMART Reporting	<p>To polje nadzoruje, ali sistem med zagonom poroča o napakah pogona trdega diska za vgrajene pogone. Ta tehnologija je del specifikacije SMART (tehnologija analiziranja in poročanja notranjega spremljanja).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable SMART Reporting (Omogoči poročanje SMART) <p>Ta možnost ni privzeto nastavljena.</p>
USB Configuration	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite delovanje notranjih vrat USB.</p> <p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Boot Support (Omogoči podporo za zagon z USB) ● Enable Front USB Ports (Omogoči sprednja vrata USB) ● Enable Internal USB Ports (Omogoči notranja vrata USB) ● Enable rear USB Ports (Omogoči zadnja vrata USB) <p>Vse možnosti so privzeto nastavljene.</p>
Front USB Configuration	<p>S to možnostjo lahko omogočite/onemogočite sprednja vrata USB.</p> <p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● USB3 Type-A* ● Vrata USB Type-C 2 (desno)* ● Vrata USB Type-C 1 (desno)* <p>Vse možnosti so privzeto nastavljene.</p>
Rear USB Configuration	<p>S to možnostjo lahko omogočite/onemogočite hrbtne vrata USB.</p> <p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● RearPort3 zgoraj* ● RearPort1 zgoraj* ● RearPort2 zgoraj* ● RearPort3 spodaj*

Tabela 7. Konfiguracija sistema (nadaljevanje)


Možnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> ● RearPort1 spodaj* ● RearPort2 spodaj* <p>Vse možnosti so privzeto nastavljene.</p>
Internal USB Configuration (Konfiguracija notranjih vrat USB)	<p>S to možnostjo lahko omogočite/onemogočite notranja vrata USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Internal Port 2 (Notranja vrata 2) <p>Ta možnost je privzeto nastavljena.</p>
Dell Type-C Dock Configuration	<p>Priklopite lahko priklopne postaje družin Dell WD in Dell TBA.</p> <p>Always Allows Dell Docks (Vedno dovoli priklop priklopnih postaj Dell)</p> <p>Ta možnost je privzeto nastavljena.</p>
Thunderbolt Adapter Configuration	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite podporo za pripomoček Thunderbolt.</p> <p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled Thunderbolt Technology Support (Omogočena podpora za Thunderbolt) ● Enable Thunderbolt Adapter Pre-boot Modules (Omogoči module za predzagon prek priključka Thunderbolt) ● Enable Thunderbolt Adapter Boot Support (Omogoči podporo za zagon prek priključka Thunderbolt) – privzeto <p> OPOMBA: Varnostna raven za vmesnik Thunderbolt je nastavljena v operacijskem sistemu.</p>
USB PowerShare	<p>Omogoča konfiguriranje delovanja funkcije USB PowerShare.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB PowerShare (Omogoči USB PowerShare) <p>Ta možnost ni privzeto nastavljena.</p>
Zvok	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite vgrajeni zvočni krmilnik.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Audio (Omogoči zvok) <p>Ta možnost je privzeto nastavljena.</p>
Memory Map IO above 4GB (Preslikava pomnilnika za V/I nad 4 GB)	<p>Za naprave PCI, ki podpirajo 64-bitno delovanje, lahko omogočite ali onemogočite dekodiranje nad 4 GB, če sistem podpira 64-bitno dekodiranje PCI.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Memory Map IO above 4GB (Preslikava pomnilnika za V/I nad 4 GB) <p>Ta možnost ni privzeto nastavljena.</p>
HDD Fans (Ventilatorji trdega diska)	<p>Omogoča upravljanje ventilatorjev trdega diska.</p> <p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HDD1 Fan Enable (Omogoči ventilator za HDD1) ● HDD2 Fan Enable (Omogoči ventilator za HDD2) ● HDD3 Fan Enable (Omogoči ventilator za HDD3) <p>Vse možnosti niso privzeto nastavljene.</p>
Miscellaneous Devices	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite različne vgrajene naprave.</p>

Tabela 7. Konfiguracija sistema (nadaljevanje)

Možnost	Opis
	<p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable PCI Slot (Omogoči režo PCI) – privzeto • Secure Digital (SD) Card Boot • Enable Secure Digital (SD) Card (Omogoči kartico SD) – privzeto • Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (Način samo za branje kartice SD)

Grafična kartica

Tabela 8. Grafična kartica

Možnost	Opis
Primary Video Slot	<p>Omogoča vam, da konfigurirate primarno zagonsko grafično kartico.</p> <p>Kliknite eno izmed naslednjih možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Samodejno) (privzeto) • SLOT 1 (Reža 1) • SLOT 2: VGA Compatible (Reža 2: združljiva z VGA) • SLOT 2 (Reža 2) • SLOT 3 (Reža 3) • SLOT 5 (Reža 5) • SLOT 6 (Reža 6)

Varnost

Tabela 9. Varnost


Možnost	Opis
Admin Password	<p>S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrišete skrbniško geslo.</p> <p>Postopek vnosa novega gesla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Vnesite staro geslo): • Enter the new password (Vnesite novo geslo): • Confirm the new password (Potrdite novo geslo): <p>Kliknite OK (V redu), ko nastavite novo geslo.</p> <p> OPOMBA: Ob prvi prijavi je v polju »Enter the old password (Vnesite staro geslo):« nastavljena vrednost »Not set (Ni nastavljeno)«. Geslo morate nastaviti pri prvi prijavi, nato lahko spremenite ali izbrišete geslo.</p>
System Password	<p>S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrišete sistemsko geslo.</p> <p>Postopek vnosa novega gesla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (Vnesite staro geslo): • Enter the new password (Vnesite novo geslo): • Confirm the new password (Potrdite novo geslo): <p>Kliknite OK (V redu), ko nastavite novo geslo.</p>

Tabela 9. Varnost (nadaljevanje)





Možnost	Opis
	<p> OPOMBA: Ob prvi prijavi je v polju »Enter the old password (Vnesite staro geslo):« nastavljena vrednost »Not set (Ni nastavljeno)«. Geslo morate nastaviti pri prvi prijavi, nato lahko spremenite ali izbrišete geslo.</p>
Internal HDD-0 Password	<p>S to možnostjo lahko nastavite, spremenite ali izbrišete geslo za notranji trdi disk.</p> <p>Postopek vnosa novega gesla:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enter the old password (Vnesite staro geslo): ● Enter the new password (Vnesite novo geslo): ● Confirm the new password (Potrdite novo geslo): <p>Kliknite OK (V redu), ko nastavite novo geslo.</p> <p> OPOMBA: Ob prvi prijavi je v polju »Enter the old password (Vnesite staro geslo):« nastavljena vrednost »Not set (Ni nastavljeno)«. Geslo morate nastaviti pri prvi prijavi, nato lahko spremenite ali izbrišete geslo.</p>
Strong Password	<p>S to možnostjo lahko izberete možnost nastavitve samo močnih gesel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Strong Password (Omogoči močno geslo) <p>Ta možnost ni privzeto nastavljena.</p>
Password Configuration	<p>Določite lahko dolžino gesla. Najmanj = 4, največ = 32.</p>
Password Bypass	<p>S to možnostjo se lahko izognete pozivom za sistemsko geslo in geslo notranjega trdega diska med vnovičnim zagonom sistema.</p> <p>Kliknite eno od možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Onemogočeno) – privzeto ● Reboot bypass (Obhod ob ponovnem zagonu)
Password Change	<p>S to možnostjo lahko spremenite sistemsko geslo, ko je nastavljeno skrbniško geslo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Allow Non-Admin Password Changes <p>Ta možnost je privzeto nastavljena.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>S to možnostjo lahko posodobite BIOS s paketi za posodobitev v kapsulah UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable UEFI Capsule Firmware Updates <p>Ta možnost je privzeto nastavljena.</p>
TPM 1.2 Security	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite modul TPM (Trusted Platform Module) med preskusom POST.</p> <p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TPM On (TPM vklopljen) – privzeto ● Clear ● PPI Bypass for Enable Commands ● PPI Bypass for Disable Commands <p>Kliknite eno od teh možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled (Omogočeno) – privzeto ● Disabled (Onemogočeno) <p> OPOMBA: Sistemi s procesorjem Cascade Lake podpirajo modul TPM 2.0, ki ga ni mogoče zamenjati s starejšo različico TPM 1.2.</p>
Computrace (R)	<p>S to možnostjo lahko aktivirate ali onemogočite dodatno programsko opremo Computrace.</p> <p>Možnosti so:</p>

Tabela 9. Varnost (nadaljevanje)

Možnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Deaktiviraj) – privzeto ● Disable (Onemogoči) ● Activate (Aktiviraj)
Chassis Intrusion	<p>Omogoča upravljanje funkcije zaznavanja vdora v ohišje.</p> <p>Kliknite eno izmed naslednjih možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Onemogočeno) – privzeto ● Enabled (Omogočeno) ● On-Silent (Tihi vklop)
CPU XD Support	<p>S to možnostjo lahko omogočite način procesorja Execute Disable (Onemogoči izvajanje).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable CPU XD Support (Omogoči podporo za CPE XD) <p>Ta možnost je privzeto nastavljena.</p>
OROM Keyboard Access	<p>S to možnostjo lahko določite, ali lahko uporabniki med zagonom odprejo zaslon »Option ROM Configuration« (Konfiguracija izbirnega ROM-a) z bližnjičnimi tipkami. Možnosti so:</p> <p>Kliknite eno izmed naslednjih možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enabled (Omogočeno) – privzeto ● One Time Enable (Omogoči enkrat) ● Disabled (Onemogočeno)
Admin Setup Lockout	<p>Omogoča, da uporabnikom preprečite vstop v nastavitve, če je nastavljeno skrbniško geslo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Admin Setup Lockout <p>Ta možnost ni privzeto nastavljena.</p>
Master Password Lockout	<p>S to možnostjo lahko onemogočite podporo za glavno geslo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Master Password Lockout <p>Ta možnost ni privzeto nastavljena.</p> <p> OPOMBA: Gesla za trdi disk morajo biti izbrisana, preden lahko spremenite nastavitve.</p>

Varni zagon

Tabela 10. Varni zagon

Možnost	Opis
Secure Boot Enable	<p>Omogoča vklop ali izklop funkcije Secure Boot.</p> <p>Kliknite eno izmed naslednjih možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Onemogočeno) (privzeto) ● Enabled (Omogočeno)
Expert Key Management	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite način upravljanja s tipkami po meri.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Custom Mode <p>Ta možnost privzeto ni nastavljena.</p> <p>Možnosti upravljanja s tipkami po meri so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK(privzeto) ● KEK ● db

Tabela 10. Varni zagon (nadaljevanje)

Možnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • dbx

Delovanje

Tabela 11. Delovanje


Možnost	Opis
Multi Core Support	<p>To polje določa, ali bo za procesor omogočeno eno jedro oziroma bodo omogočena vsa jedra. Z dodatnimi jedri se izboljša delovanje nekaterih programov.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivna jedra procesorja <p>Izberite vrednost med 01 in 08:</p> <p> OPOMBA: Če želite omogočiti način Trusted Execution (Zaupanja vredno izvajanje), morajo biti omogočena vsa jedra.</p>
Intel SpeedStep	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite način procesorja Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (Omogoči Intel SpeedStep) <p>Ta možnost je privzeto nastavljena.</p>
C-States Control	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite dodatna stanja spanja procesorja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C states <p>Ta možnost je privzeto nastavljena.</p>
Limit CPUID Value	<p>To polje omejuje največjo vrednost, ki jo podpira standardna funkcija procesorja CPUID.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPUID Limit (Omogoči omejeno vrednost CPUID) <p>Ta možnost privzeto ni nastavljena.</p>
Cache Prefetch	<p>S to možnostjo lahko vklopite načina »MLC streamer prefetcher« in »MLC spatial prefetcher«.</p> <p>Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hardware Prefetcher • Adjacent Cache Prefetch <p>Vse možnosti so privzeto nastavljene.</p>
Intel TurboBoost	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite način Intel TurboBoost procesorja.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (Omogoči Intel TurboBoost) <p>Ta možnost je privzeto nastavljena.</p>
Hyper-Thread Control	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite funkcijo večnitenja v procesorju.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onemogočeno • Enabled (Omogočeno) (privzeto)
Dell Reliable Memory Technology (RMT)	<p>S to tehnologijo lahko prepoznate in osamite napake v sistemskem pomnilniku.</p>

Tabela 11. Delovanje (nadaljevanje)

Možnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> ● Enable Dell RMT (Omogoči Dell RMT) (privzeto) ● Clear Dell RMT (Počisti Dell RMT)
System Isochronous Mode	<p>S to možnostjo lahko omogočite ali onemogočite zmanjšanje zakasnitve delovanja pomnilnika z zmanjšanjem pasovne širine. :</p> <p>Kliknite eno od možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Onemogočeno) (privzeto) ● Enabled (Omogočeno)
RAS Support	<p>S to možnostjo omogočite poročanje in beleženje napak pomnilnika, napak PCIe in napak procesorja. Možnosti so:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable on Memory modules (Omogoči za pomnilniške module) ● Enable on PCIe modules (Omogoči za module PCIe) ● Enable on CPU modules (Omogoči za module procesorja) <p>Možnosti niso privzeto nastavljene.</p>

Upravljanje porabe

Tabela 12. Upravljanje porabe


Možnost	Opis
AC Recovery	<p>Določa, kako se bo računalnik odzval, ko se povrne napajanje na izmenični tok po prekinitvi napajanja.</p> <p>Vgrajen AC lahko namestite na:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Power Off (Izklopljeno) (privzeto) ● Power on (Vključeno) ● Last Power State (Zadnje stanje napajanja)
Auto On Time	<p>S to možnostjo lahko nastavite uro, ko se mora računalnik samodejno vklopiti.</p> <p>Kliknite eno izmed naslednjih možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Onemogočeno) (privzeto) ● Every Day (Vsak dan) ● Weekdays (Ob delavnikih) ● Select Days (Izbrani dnevi)
Deep Sleep Control	<p>S to možnostjo lahko določite kontrolnike, ko je omogočeno globoko spanje.</p> <p>Kliknite eno od možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Onemogočeno) (privzeto) ● Enabled in S5 only (Omogočeno samo v S5) ● Enabled in S4 and S5 (Omogočeno v S4 in S5)
Fan Speed Control	<p>Omogoča določanje hitrosti systemskega ventilatorja.</p> <p>Kliknite eno od možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nizka ● Auto (Samodejno) (privzeto) <p> OPOMBA: Low (Nizko) = ventilatorji delujejo z nizko hitrostjo in v tihem načinu. Zmogljivost delovanja sistema se lahko zmanjša.</p> <p>Auto (Samodejno) = ventilatorji delujejo pri optimalni hitrosti glede na obremenitev sistema. Zmogljivost delovanja sistema je najvišja.</p>

Tabela 12. Upravljanje porabe (nadaljevanje)

Možnost	Opis
USB Wake Support	<p>S to možnostjo lahko omogočite, da naprave USB zbudijo sistem iz stanja pripravljenosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support <p>Ta možnost je privzeto nastavljena.</p>
Wake on LAN	<p>Ta možnost računalniku omogoča vklop iz izklopljenega stanja, ki ga sproži poseben signal LAN. Ta nastavitvev, ki jo morate nastaviti v operacijskem sistemu, ne vpliva na funkcijo preklopa sistema iz stanja pripravljenosti. Ta funkcija deluje samo, če je računalnik priključen na napajanje z izmeničnim tokom.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Onemogočeno) – Ne dovoljuje sistemu, da vklopi računalnik s posebnimi signali LAN, ko prejme signal za prebujanje iz omrežja LAN ali brezžičnega omrežja LAN. • LAN Only (Samo LAN) – Dovoljuje vklop sistema s posebnimi signali LAN. • LAN with PXE Boot (LAN z zagonom PXE) – Omogoča, da se sistem vklopi in nemudoma zažene na PXE, ko prejme paket za bujenje, poslan sistemu, ki je bodisi v stanju S4 ali S5. <p>Vse možnosti niso privzeto nastavljeni.</p>
Block Sleep	<p>S to možnostjo lahko preprečite prehod v stanje spanja (stanje S3) v operacijskem sistemu.</p> <p>Ta možnost privzeto ni nastavljena.</p>


Post Behaviour (Vedenje stanja POST)

Tabela 13. Način delovanja preskusa POST

Možnost	Opis
Numlock LED	<p>Določa, ali je funkcija NumLock lahko omogočena med zagonom sistema. Ta možnost je privzeto nastavljena.</p>
Keyboard Errors	<p>Določa, ali se ob zagonu sporočijo napake tipkovnice. Ta možnost je privzeto nastavljena.</p>
Extend BIOS POST Time	<p>S to možnostjo lahko ustvarite dodatno zakasnitev pred zagonom in si ogledate sporočila o stanju POST.</p> <p>Kliknite eno izmed naslednjih možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 sekund)(privzeto) • 5 seconds (5 sekund) • 10 seconds (10 sekund)
Security Audit Display Disable	<p>S to možnostjo lahko onemogočite prikaz varnostne revizije med preskusom POST.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disable Display Of Security Audit Display <p>Ta možnost privzeto ni nastavljena.</p>
Full Screen Logo	<p>Ta možnost prikaže logotip v celozaslonskem načinu, če se slika ujema z ločljivostjo zaslona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Full Screen Logo <p>Ta možnost privzeto ni nastavljena.</p>
Warnings and Errors (Opozorila in napake)	<p>S to možnostjo lahko nastavite različne možnosti zaustavitve, poziva in čakanja na odziv uporabnika, nadaljevanje zagona samo pri zaznanih opozorilih in zaustavitvev pri napakah, ali nadaljevanje zagona kljub zaznanim opozorilom in napakam pri postopku POST.</p> <p>Kliknite eno izmed naslednjih možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Errors (Prikaži poziv ob opozorilih in napakah) (privzeto) • Continue on Warnings (Nadaljuj kljub opozorilom) • Continue on Warnings and Errors (Nadaljuj kljub opozorilom in napakam)

Upravljanje

Tabela 14. Upravljanje

Možnost	Opis
USB Provision	<p>S to možnostjo lahko določite Intel AMT z lokalno datoteko iz pomnilniške naprave USB.</p> <ul style="list-style-type: none">● Enable USB Provision <p> OPOMBA: Ko je možnost onemogočena, je določitev Intel AMT iz pomnilniške naprave USB blokirana.</p> <p>Ta možnost privzeto ni nastavljena.</p>
MEBx Hotkey	<p>S to možnostjo lahko določite, ali mora biti funkcija bližnjične tipke MEBx omogočena, ko se sistem zažene.</p> <p>Ta možnost je privzeto nastavljena.</p>

Podpora za virtualizacijo

Tabela 15. Virtualization Support (Podpora za virtualizacijo)

Možnost	Opis
Virtualization	<p>Ta možnost določa, ali lahko nadzornik navideznih računalnikov (VMM) uporablja dodatne zmogljivosti strojne opreme, ki jih zagotavlja Intelova tehnologija virtualizacije.</p> <ul style="list-style-type: none">● Enable Intel Virtualization Technology <p>Ta možnost je privzeto nastavljena.</p>
VT for Direct I/O	<p>Omogoči ali onemogoči nadzornika navideznih računalnikov (VMM) iz namestitve dodatne možnosti strojne opreme, ki jo omogoča tehnologija Intel Virtualization za neposreden V/I.</p> <ul style="list-style-type: none">● Enable VT for Direct I/O <p>Ta možnost je privzeto nastavljena.</p>
Trusted Execution	<p>S to možnostjo lahko določite, ali lahko MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) uporablja dodatne zmogljivosti strojne opreme, ki jih ponuja program zaupanja vrednega izvajanja.</p> <ul style="list-style-type: none">● Trusted Execution <p>Ta možnost privzeto ni nastavljena.</p>

Vzdrževanje

Tabela 16. Vzdrževanje

Možnost	Opis
Service Tag	<p>Prikazuje servisno oznako vašega računalnika.</p>
Asset Tag	<p>Omogoča vam, da ustvarite oznako sredstva računalnika, če oznaka še ni bila nastavljena.</p> <p>Ta možnost privzeto ni nastavljena.</p>
SERR Messages	<p>Nadzira mehanizem sporočila SERR. Nekatere grafične kartice zahtevajo, da je mehanizem sporočil SERR izklopljen.</p> <p>Ta možnost privzeto ni nastavljena.</p>

Tabela 16. Vzdrževanje (nadaljevanje)

Možnost	Opis
BIOS Downgrade	Omogoča namestitvev starejše različice vdelane programske opreme. <ul style="list-style-type: none"> • Allow BIOS Downgrade (Dovoli zamenjavo BIOS-a s starejšo različico) Ta možnost je privzeto nastavljena.
Data Wipe	Omogoča varno brisanje podatkov z vseh notranjih naprav za shranjevanje. <ul style="list-style-type: none"> • Wipe on Next Boot Ta možnost privzeto ni nastavljena.
Bios Recovery	<p>BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovitev BIOS-a s trdega diska) – ta možnost je privzeto omogočena. S to možnostjo lahko popravite okvarjen BIOS iz obnovitvenih datotek trdem disku ali zunanjem ključku USB.</p> <p>BIOS Auto-Recovery (Samodejna obnovitev BIOS-a) — ta možnost omogoča samodejno obnovitev BIOS-a.</p> <p> OPOMBA: Možnost BIOS Recovery from Hard Drive (Obnovitev BIOS-a s trdega diska) mora biti označena.</p> <p>Always Perform Integrity Check (Vedno izvedi preverjanje celovitosti) – izvede preverjanje celovitosti pri vsakem zagonu.</p>

Sistemske dnevniki

Tabela 17. Sistemske dnevniki

Možnost	Opis
BIOS events	Prikaže dnevnik dogodkov v sistemu in vam omogoča, da počistite dnevnik. <ul style="list-style-type: none"> • Počisti dnevnik Ta možnost privzeto ni nastavljena.

Napredne konfiguracije

Tabela 18. Napredne konfiguracije

Možnost	Opis
Pcie LinkSpeed	Izberete lahko hitrost za Pcie linkspeed. <p>Kliknite eno izmed naslednjih možnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (Samodejno) (privzeto) • Gen1 • Gen2

Razreševanje sistema SupportAssist

Tabela 19. SupportAssist System Resolution

Možnost	Opis
Auto OS Recovery Threshold	Možnost Auto OS Recovery Threshold nadzira samodejni potek zagona za SupportAssist System Resolution Console in za orodje Dell OS Recovery.

Tabela 19. SupportAssit System Resolution

Možnost	Opis
	Kliknite eno izmed naslednjih možnosti: <ul style="list-style-type: none">• Izklop• 1• 2 (privzeto)• 3

Posodabljanje BIOS-a

Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows

1. Obiščite spletno mesto www.dell.com/support.
2. Kliknite **Product support (Podpora za izdelek)**. V polje **Search support (Iskanje podpore)** vnesite servisno oznako svojega računalnika in kliknite **Search (Iskanje)**.
 **OPOMBA:** Če nimate servisne oznake, uporabite funkcijo SupportAssist za samodejno prepoznavo računalnika. Uporabite lahko tudi ID izdelka ali ročno poiščete model računalnika.
3. Kliknite **Drivers & Downloads (Gonilniki in prenosi)**. Razširite razdelek **Find drivers (Poišči gonilnike)**.
4. Izberite operacijski sistem, nameščen v računalniku.
5. Na spustnem seznamu **Category (Kategorija)** izberite **BIOS**.
6. Izberite najnovejšo različico BIOS-a in kliknite **Download (Prenos)**, da prenesete datoteko za BIOS za računalnik.
7. Po končanem prenosu prebrskajte mapo, v katero ste shranili datoteko za posodobitev BIOS-a.
8. Dvokliknite ikono datoteke za posodobitev BIOS-a in upoštevajte navodila na zaslonu.
Če želite več informacij, preberite članek [000124211](#) v zbirki znanja na naslovu www.dell.com/support.

Posodabljanje BIOS-a v sistemih Linux in Ubuntu

Če želite posodobiti sistemski BIOS v računalniku z nameščenim sistemom Linux ali Ubuntu, preberite članek [000131486](#) v zbirki znanja na naslovu www.dell.com/support.

Posodabljanje BIOS-a prek pogona USB v sistemu Windows

1. Uporabite postopek od 1. do 6. koraka v razdelku [Posodabljanje BIOS-a v sistemu Windows](#), če želite prenesti nastavitveno datoteko z najnovejšo različico BIOS-a.
2. Ustvarite zagonski pogon USB. Če želite več informacij, preberite članek [000145519](#) v zbirki znanja na naslovu www.dell.com/support.
3. Namestitveno datoteko za BIOS kopirajte na zagonski pogon USB.
4. Zagonski pogon USB priključite na računalnik, ki mu je treba posodobiti BIOS.
5. Znova zaženite računalnik in pritisnite **F12**.
6. V **enkratnem zagonskem meniju** izberite pogon USB.
7. Vnesite ime namestitvene datoteke za BIOS in pritisnite **Enter**.
Prikazal se bo **pripomoček za posodobitev BIOS-a**.
8. Upoštevajte navodila na zaslonu in dokončajte posodobitev BIOS-a.

Posodabljanje BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12)

Posodobite BIOS v računalniku s posodobitveno datoteko update.exe tako, da jo kopirate na pogon USB z datotečnim sistemom FAT32, nato pa zaženete računalnik in pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni.

Posodobitev BIOS-a

Datoteko za posodobitev BIOS-a lahko v sistemu Windows zaženete s pogona USB, na katerem je omogočen zagon, oziroma lahko BIOS posodobite tako, da ob zagonu računalnika pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni.

Večina računalnikov Dell ima od leta 2012 možnost tovrstnega zagona, kar lahko preverite tako, da zaženete računalnik in pritisnete tipko F12, da odprete enkratni zagonski meni, v katerem mora biti ena od možnosti »BIOS FLASH UPDATE (Posodobitev BIOS-a)«. Če je možnost navedena, lahko BIOS posodobite na ta način.

OPOMBA: BIOS lahko na ta način posodobite samo v računalnikih, ki imajo v enkratnem zagonskem meniju (F12) možnost »BIOS Flash Update (Posodobitev BIOS-a)«.

Posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju

Za posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12) potrebujete:

- Pogon USB z datotečnim sistemom FAT32 (lahko brez omogočenega zagona).
- Izvedljivo datoteko za posodobitev BIOS-a, ki jo prenesete s spletnega mesta za podporo izdelkom Dell in shranite v korensko mapo pogona USB.
- Napajalnik, priključen v računalnik.
- Baterija v računalniku mora za posodobitev BIOS-a delovati brezhibno.

Za uspešno posodobitev BIOS-a v enkratnem zagonskem meniju (F12) upoštevajte naslednje:

POZOR: Med postopkom posodobitve BIOS-a ne izklopite računalnika. Če računalnik izklopite, se morda ne bo zagnal.

1. Ko je računalnik izklopljen, v vrata USB na računalniku vstavite pogon USB, na katerega ste kopirali datoteko za posodobitev.
2. Vključite računalnik in pritisnite tipko F12 za dostop do enkratnega zagonskega menija, nato pa z miško ali s smernimi tipkami izberite možnost BIOS Update (Posodobitev BIOS-a) in pritisnite tipko Enter. Prikaže se meni za posodobitev BIOS-a.
3. Kliknite **Flash from file (Posodobitev iz datoteke)**.
4. Izberite zunanjo napravo USB.
5. Izberite datoteko in dvokliknite ciljno datoteko za posodobitev, nato pa kliknite **Submit (Pošlji)**.
6. Kliknite **Update BIOS (Posodobi BIOS)**. Računalnik se zažene znova in začne se posodobitev BIOS-a.
7. Tudi po dokončani posodobitvi BIOS-a se računalnik zažene znova.

Možnosti krmilnika MegaRAID


Med zagonom ob pozivu zaslona BIOS-a pritisnite <Ctrl> + <R>, da odprete orodje za konfiguracijo BIOS-a.

Tabela 20. Orodje za konfiguracijo krmilnika MegaRAID

Možnost	Opis
VD Mgmt (Virtual Device Management) (Upravljanje navideznih naprav)	<p>Ta možnost se uporablja za uvoz obstoječe konfiguracije v krmilnik RAID ali brisanje obstoječe konfiguracije. V podoknu na desni strani zaslona so navedeni atributi navideznega pogona ali druge naprave, izbrane v levem podoknu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Navidezni pogoni • Diski • Razpoložljiva velikost • Pogoni za hitro rezervo
PD Mgmt (Physical Drive Management) (Upravljanje fizičnih naprav)	<p>Ta zaslon prikazuje osnovne podatke o obstoječih fizičnih pogonih, priključenih na izbrani krmilnik, vključno z ID-jem, ponudnikom, velikostjo, vrsto in stanjem pogona, ter omogoča upravljanje fizičnih pogonov.</p> <p>Pritisnite F2, če želite prikazati kontekstni meni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rebuild (Obnovitev) • Copyback (Kopiranje nazaj) • Locate (Iskanje) • Place Drive online (Nastavi dosegljivost pogona) • Place Drive offline (Nastavi nedosegljivost pogona)

Tabela 20. Orodje za konfiguracijo krmilnika MegaRAID (nadaljevanje)

Možnost	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> • Make Global HS (Ustvari globalno hitro rezervo) • Remove Hot Spare drive (Odstranitev pogona za hitro rezervo) • Make JBOD (Ustvari diskovno kopico) • Make unconfigured good (Ustvari stanje »Unconfigured Good«) • Prepare for Removal (Priprava za odstranitev)
Ctrl Mgmt (Control Management) (Upravljanje krmiljenja)	Ta zaslona omogoča spreminjanje nastavitev za možnosti krmilnika, kot so Enable Controller BIOS (Omogočanje BIOS-a krmilnika), Enable BIOS Stop on Error (Omogočanje ustavitve BIOS-a ob napaki) in druge. Prav tako omogoča izbiro navideznega pogona, ki omogoča zagon, ter obnovitev privzetih nastavitev krmilnika.
Lastnosti	Na zaslonu Properties (Lastnosti) so prikazane lastnosti krmilnika, kot so trenutne različice BIOS-a krmilnika, vgrajene programske opreme MegaRAID, orodja za konfiguracijo in blokiranja zagona.

 **OPOMBA:** Pritisnite <Ctrl> + <N>, če se želite pomakniti na naslednji zaslon, oziroma <Ctrl> + <P>, če se želite vrniti na prejšnji zaslon.

Sistemsko geslo in geslo za nastavitve

Tabela 21. Sistemsko geslo in geslo za nastavitve

Vrsta gesla	Opis
Sistemsko geslo	Geslo, ki ga morate vnesti, če se želite prijaviti v sistem.
Geslo za nastavitve	Geslo, ki ga morate vnesti, če želite dostopati do nastavitev BIOS-a v računalniku in jih spreminjati.

S sistemskim geslom in geslom za nastavitve lahko zaščitite računalnik.

 **POZOR:** Funkcije gesel omogočajo osnovno raven zaščite podatkov v računalniku.

 **POZOR:** Če podatki, ki so shranjeni v računalniku, niso zaklenjeni in jih pustite nenadzorovane, lahko do njih dostopa prav vsak.

 **OPOMBA:** Funkcija za določitev sistema gesla in gesla za nastavitve je onemogočena.

Dodeljevanje gesla za nastavitve sistema

Novo sistemsko ali skrbniško geslo **System or Admin Password** lahko dodelite samo, ko je status **Not Set (Ni nastavljeno)**.

Če želite odpreti nastavitve sistema, takoj po vklopu ali vnovičnem zagonu pritisnite F2.

1. Na zaslonu **System BIOS (Sistemski BIOS)** ali **System Setup (Nastavitve sistema)** izberite **Security (Varnost)** in pritisnite **Enter**.
Prikaže se zaslon **Security (Varnost)**.
2. Izberite **System/Admin Password (Sistemsko/skrbniško geslo)** in ustvarite geslo v polju **Enter the new password (Vnesite novo geslo)**.

Če želite določiti sistemsko geslo, upoštevajte te smernice:

- Geslo je lahko največ 32-mestno.
- Geslo lahko vsebuje števke 0–9.
- Veljavne so samo male črke. Velike črke niso dovoljene.
- Dovoljeni so samo ti posebni znaki: presledek, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').


3. Vnesite sistemsko geslo, ki ste ga že vnesli v polje **Confirm the new password (Potrdite novo geslo)** in kliknite **OK (V redu)**.
4. Pritisnite **Esc** in prikazal se bo poziv, da shranite spremembe.
5. Pritisnite **Y**, da shranite spremembe.
Računalnik se znova zažene.

Brisanje ali spreminjanje obstoječega gesla za nastavitve sistema

Preden poskušate izbrisati ali spremeniti obstoječe geslo za sistem in nastavitve, se prepričajte, da je možnost **Password Status (Stanje gesla)** nastavljena na Unlocked (Odklenjeno) (v nastavitvi sistema). Če je možnost **Password Status (Stanje gesla)** nastavljena na Locked (Zaklenjeno), obstoječega gesla za sistem ali nastavitve ni mogoče izbrisati ali spremeniti.

Če želite odpreti nastavitve sistema, takoj po vklopu ali vnovičnem zagonu pritisnite **F2**.

1. Na zaslonu **System BIOS (Sistemski BIOS)** ali **System Setup (Nastavitve sistema)** izberite **System Security (Sistemska varnost)** in pritisnite **Enter**.
Prikaže se zaslon **System Security (Sistemska varnost)**.
2. Na zaslonu **System Security (Sistemska varnost)** preverite, ali je možnost **Password Status (Stanje gesla)** nastavljena na **Unlocked (Odklenjeno)**.
3. Izberite možnost **System Password (Sistemsko geslo)**, spremenite ali izbrišite obstoječe sistemsko geslo in pritisnite **Enter** ali **tabulatorko**.
4. Izberite možnost **Setup Password (Geslo za nastavitve)**, spremenite ali izbrišite obstoječe geslo za nastavitve in pritisnite **Enter** ali **tabulatorko**.

 **OPOMBA:** Če spremenite sistemsko geslo in/ali geslo za nastavitve, ob pozivu znova vnesite novo geslo. Če geslo za sistem in nastavitve izbrišete, ob pozivu potrdite izbris.

5. Pritisnite **Esc** in prikazal se bo poziv, da shranite spremembe.
6. Pritisnite **Y**, da shranite spremembe in zaprete nastavitve sistema.
Računalnik se ponovno zažene.

Programska oprema

V tem poglavju so opisani podprti operacijski sistemi z navodili za namestitev gonilnikov.


Teme:

- Operacijski sistem
- Prenos gonilnikov
- Gonilniki za nabor vezij
- Gonilnik za grafiko
- Vrata
- Gonilniki za USB
- Gonilnik za omrežno kartico
- Gonilniki za zvok
- Gonilniki za krmilnike za shrambo
- Drugi gonilniki


Operacijski sistem

Računalnik Precision 5820 z velikim ohišjem podpira te operacijske sisteme:

- Windows 11 Pro (64-bitni)
- Windows 11 Pro National Academic (64-bitni)
- Windows 11 Pro for Workstations (64-bitni)
- Windows 10 Pro (64-bitni)
- Windows 10 Pro National Academic (64-bitni)
- Windows 10 Enterprise (64-bitni) *
- Windows 10 Pro for Workstation (64-bitni)
- RHEL 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS (64-bitni)
- NeoKylin 10

 **OPOMBA:** Zvezdica (*): podprto samo v sistemih s procesorji Xeon serije W.

Prenos gonilnikov

1. Vključite računalnik.
2. Obiščite spletno mesto **Dell.com/support**.
3. Kliknite **Product Support (Podpora za izdelek)**, vnesite servisno oznako računalnika in kliknite **Submit (Pošlji)**.
 **OPOMBA:** Če nimate servisne oznake, uporabite funkcijo samodejnega zaznavanja ali pa ročno poiščite model računalnika.
4. Kliknite **Drivers and Downloads (Gonilniki in prenašanje)**.
5. Izberite operacijski sistem, nameščen v računalniku.
6. Pomaknite se navzdol po strani in izberite gonilnik za namestitev.
7. Kliknite **Download File (Prenesi datoteko)**, da se prenese najnovejša različica grafičnega gonilnika za vaš računalnik.
8. Po končanem prenosu poiščite mapo, v katero ste shranili datoteko z gonilnikom.
9. Dvokliknite ikono datoteke za gonilnik in upoštevajte navodila na zaslonu.

Gonilniki za nabor vezij

Preverite, ali so gonilniki za Intelov nabor vezij in vmesnik Management Engine že nameščeni v računalniku.

- 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 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

Gonilnik za grafiko

Preverite, ali so gonilniki za grafiko že nameščeni v računalniku.

- Display adapters
 - NVIDIA NVS 310

Vrata

Preverite, ali so gonilniki za vrata že nameščeni v računalniku.

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



Gonilniki za USB

Preverite, ali so gonilniki za USB že nameščeni v računalniku.

- ▼  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)



Gonilnik za omrežno kartico

Gonilnik ima oznako Intel I219-LM Ethernet Driver.

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




Gonilniki za zvok

Preverite, ali so gonilniki za zvok že nameščeni na računalniku.

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

Gonilniki za krmilnike za shrambo

Preverite, ali so gonilniki za Intelov nabor vezij že nameščeni v računalniku.


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

Drugi gonilniki

V tem razdelku so navedeni različni podatki o gonilnikih za druge komponente v upravitelju naprav.




Gonilniki naprav za varnost

Preverite, ali so gonilniki naprav za varnost že nameščeni v računalniku.

- ▼  Security devices
 -  Trusted Platform Module 1.2



Gonilniki za naprave programske opreme

Preverite, ali so gonilniki za naprave programske opreme že nameščeni v računalniku.

- ▼  Software devices
 -  Microsoft Device Association Root Enumerator
 -  Microsoft GS Wavetable Synth



Gonilniki za vnosne naprave (HID)

Preverite, ali so gonilniki za vnosne naprave (HID) že nameščeni v računalniku.

- ▼  Human Interface Devices
 -  USB Input Device

Vdelana programska oprema

Preverite, ali so gonilniki za vdelano programsko opremo že nameščeni v računalniku.

- ▼  Firmware
 -  System Firmware

Odpravljanje težav

V naslednjem razdelku so opisani pogosti koraki za odpravljanje težav, ki jih lahko izvedete za rešitev določenih težav na vašem računalniku.

Teme:

- Diagnostika izboljšanega predzagonkega ocenjevanja sistema (ePSA) 3.0
- Kode utripanja gumba za vklop za predzagon
- Kode kazalnikov trdega diska
- Reže PCIe

Diagnostika izboljšanega predzagonkega ocenjevanja sistema (ePSA) 3.0

Diagnostiko izboljšanega predzagonkega ocenjevanja sistema (ePSA) lahko aktivirate z enim od naslednjih korakov:

- Ob zagonu sistema pritisnite tipko F12 in v enkratnem zagonskem meniju izberite možnost **ePSA or Diagnostics (ePSA ali diagnostika)**.
- Pridržite tipko Fn (funkcijsko tipko na tipkovnici) in **Power On (PWR)**, da vklopite sistem.

Zagon diagnostike ePSA

Na enega od spodaj predlaganih načinov sprožite zagon diagnostike:

1. Vklopite računalnik.
2. Ko se računalnik zažene, pritisnite tipko F12, ko se prikaže logotip Dell.
3. Na zaslonu zagonskega menija s tipko za puščico navzgor/navzdol izberite možnost **Diagnostics** (Diagnostika) in pritisnite **Enter**.
i **OPOMBA:** Prikaže se okno **Enhanced Pre-boot System Assessment (Izboljšani PSA)**, v katerem so prikazane vse naprave, zaznane v računalniku. Program za diagnostiko začne izvajati preskuse v vseh zaznanih napravah.
4. Pritisnite puščico v spodnjem desnem kotu, če želite odpreti seznam strani. Zaznani elementi so navedeni in preizkušeni.
5. Če želite zagnati diagnostični preskus za določeno napravo, pritisnite tipko Esc in kliknite **Yes (Da)**, da zaustavite diagnostični preskus.
6. V levem podoknu izberite napravo in kliknite **Run Tests (Zagon preizkusov)**.
7. Če se pojavi kakšna težava, se prikažejo kode napak. Zapišite si kodo napake in se obrnite na družbo Dell.

Kode utripanja gumba za vklop za predzagon

Tabela 22. Stanje lučke LED na gumbu za vklop

Stanje lučke LED na gumbu za vklop	Opis
Izklopljeno	Računalnik ni vklopljen. Lučka LED ne sveti.
Lučka utripa oranžno	Začetno stanje lučke LED ob vklopu. V spodnji razpredelnici so diagnostične razlage vzorcev utripanja oranžne lučke in možne napake.
Lučka utripa belo	Sistem je v stanju nizke porabe, S1 ali S3. To ne pomeni napake v delovanju.

Tabela 22. Stanje lučke LED na gumbu za vklop (nadaljevanje)

Stanje lučke LED na gumbu za vklop	Opis
Sveti oranžno	Drugo stanje lučke LED ob vklopu sporoča aktiven signal POWER_GOOD in s tem brezhibnost napajanja.
Lučka neprekinjeno sveti belo	Sistem je v stanju S0. To je normalno stanje napajanja delujočega računalnika. BIOS bo vklopil lučko LED za to stanje, da bo nakazal, da je začel pridobivati operacijske kode.

Tabela 23. Delovanje diagnostičnih lučk LED

Vzorec utripanja		Opis težave	Predlagana rešitev
Oranžna	Bela		
1	1	Napaka sistemske plošče	Za odpravljanje težav s sistemsko ploščo se obrnite na tehnično podporo.
1	2	Napaka kabla Power_Ctrl, sistemske plošče ali napajalnika	<ul style="list-style-type: none"> Preverite, ali je kabel Power_Ctrl priključen. Najprej iz sistema odstranite napajalnik in gumb za preskus BIST. Če napake ne odpravite, zamenjajte napajalnik. Če napako odpravite, znova namestite napajalnik in preskusite gumb za preskus BIST. Če nobena rešitev ne odpravi težave, se obrnite na tehnično podporo za pomoč pri zamenjavi sistemske plošče.
1	3	Napaka sistemske plošče, pomnilnika ali procesorja	<ul style="list-style-type: none"> Za hitrejšo odpravljanje napake znova namestite pomnilnik in ga nadomestite s preverjenim pomnilnikom, če je na voljo. Če težave ne odpravite, se obrnite na tehnično podporo.
2	1	Napaka procesorja	<ul style="list-style-type: none"> Poteka konfiguracija procesorja ali pa je bila zaznana napaka procesorja. Obrnite se na tehnično podporo.
2	2	Matična plošča: napaka BIOS-a in ROM-a	<ul style="list-style-type: none"> Sistem je v načinu obnovitve. Namestite najnovejšo različico BIOS-a. Če težave ni mogoče odpraviti, se obrnite na tehnično podporo.
2	3	Ni pomnilnika	<ul style="list-style-type: none"> Zaradi hitrejšega odpravljanja napake odstranite posamezne pomnilniške module, da odkrijete modul v okvari, in ga nadomestite s preverjenim pomnilnikom, če je na voljo. Obrnite se na tehnično podporo.

Tabela 23. Delovanje diagnostičnih lučk LED (nadaljevanje)

Vzorec utripanja		Opis težave	Predlagana rešitev
Oranžna	Bela		
2	4	Napaka pomnilnika/RAM-a	<ul style="list-style-type: none"> Zaradi hitrejšega odpravljanja napake odstranite posamezne pomnilniške module, da odkrijete modul v okvari, in ga nadomestite s preverjenim pomnilnikom, če je na voljo. Obrnite se na tehnično podporo.
2	5	Nameščen je neveljaven pomnilnik	<ul style="list-style-type: none"> Poteka konfiguracija podsistema pomnilnika. Zaznani so bili pomnilniški moduli, ki med sabo niso združljivi ali pa je konfiguracija neveljavna. Za hitrejšo odpravljanje napake odstranjujte en po en pomnilniški modul s sistemske plošče, da odkrijete okvaro. Obrnite se na tehnično podporo.
2	6	Matična plošča: nabor vezij	<ul style="list-style-type: none"> Resna okvara sistemske plošče. Za hitrejšo odpravljanje napake odstranjujte eno po eno komponento s sistemske plošče, da odkrijete okvaro. Če odkrijete okvarjeno komponento, jo zamenjajte. Obrnite se na tehnično podporo.
3	2	Naprava PCI ali grafična kartica	<ul style="list-style-type: none"> Poteka konfiguracija naprave PCI ali pa je bila zaznana napaka naprave PCI. Za hitrejšo odpravljanje napake znova namestite kartico PCI – odstranjujte eno po eno, da odkrijete kartico v okvari. Obrnite se na tehnično podporo.
3	3	Obnovitev BIOS-a 1	<ul style="list-style-type: none"> Sistem je v načinu obnovitve. Namestite najnovejšo različico BIOS-a. Če težave ni mogoče odpraviti, se obrnite na tehnično podporo.
3	4	Obnovitev BIOS-a 2	<ul style="list-style-type: none"> Sistem je v načinu obnovitve. Namestite najnovejšo različico BIOS-a. Če težave ni mogoče odpraviti, se obrnite na tehnično podporo.

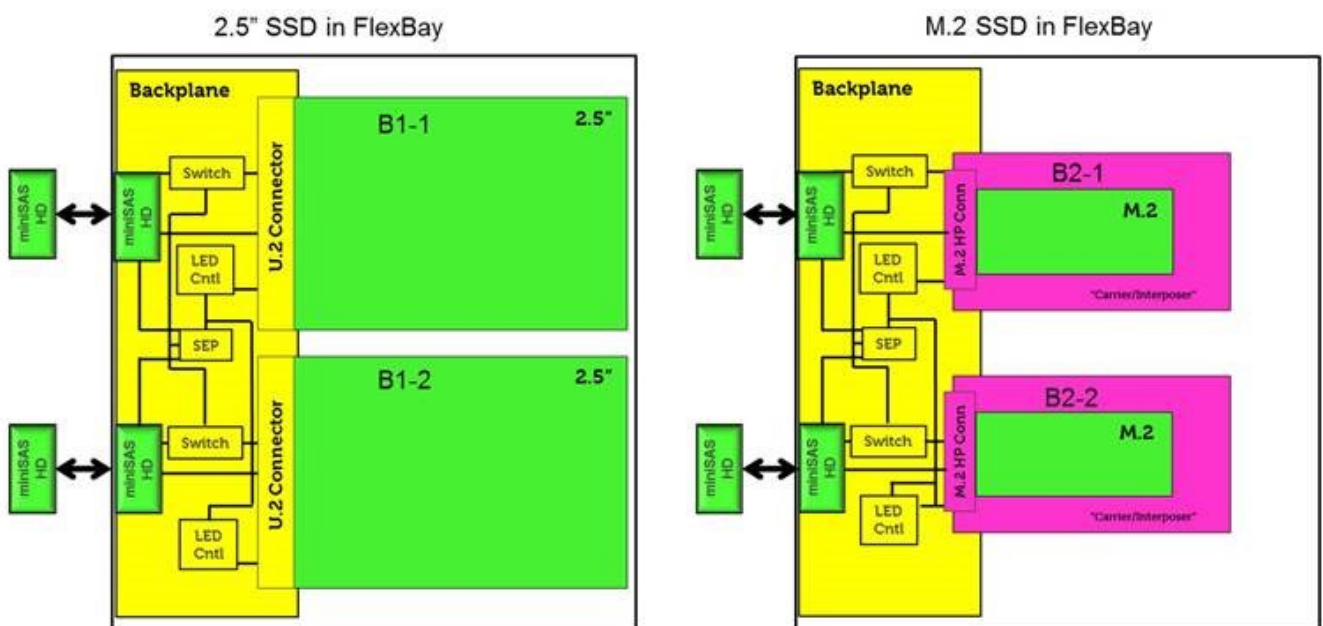
Tabela 23. Delovanje diagnostičnih lučk LED (nadaljevanje)

Vzorec utripanja		Opis težave	Predlagana rešitev
Oranžna	Bela		
4	4	Napaka premostitvene plošče	<ul style="list-style-type: none"> Težava z napajanjem na premostitveni plošči drugega procesorja
4	6	Zmanjšana prostornina za RAID	<ul style="list-style-type: none"> Prostornina za RAID je zmanjšana. Zaradi hitrejšega odpravljanja težav uporabite meni s pritiskom tipke F12 za dostop do zavihka Device Configuration (Konfiguracija naprave). Če je mogoče, obnovite prostornino za RAID Obrnite se na tehnično podporo.
4	7	Manjkajoč stranski pokrov sistema	<ul style="list-style-type: none"> Manjka stranski (levi ali desni) pokrov sistema. Odklopite napajalni kabel, na ohišje znova namestite oba stranska pokrova in priklopite napajalni kabel. Obrnite se na tehnično podporo.

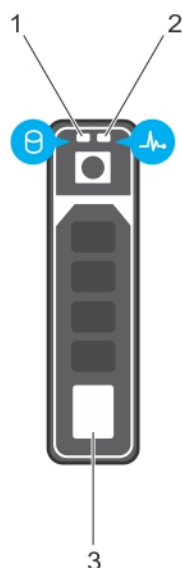
Kode kazalnikov trdega diska

Vsak nosilec trdega diska ima kazalnik LED dejavnosti in kazalnik LED stanja. Kazalnika zagotavljata informacije o trenutnem stanju trdega diska. Kazalnik LED dejavnosti kaže, ali je trdi disk trenutno v uporabi ali ne. Kazalnik LED stanja kaže stanje napajanja diska.

Kazalnika trdega diska



OPOMBA: Kazalnika LED za stanje oziroma dejavnost delujeta samo s skupino priključkov z vsakim spodaj prikazanim nosilcem.



Skica 1. Kazalnika trdega diska

1. kazalnik LED dejavnosti trdega diska
2. kazalnik LED stanja trdega diska
3. trdi disk

OPOMBA: Če je trdi disk v načinu AHCI (Advanced Host Controller Interface), se kazalnik LED stanja ne vklopi.

OPOMBA: Vedenje kazalnika stanja diska upravlja funkcija Storage Spaces Direct. Vseh kazalnikov stanja diska ni mogoče uporabiti.

Tabela 24. Kode kazalnikov trdega diska

Koda kazalnika stanja trdega diska	Stanje
Utripne zeleno dvakrat na sekundo	Prepoznavanje diska ali priprava na odstranitev.
Izklopljeno	Disk je pripravljen za odstranitev. OPOMBA: Kazalnik stanja diska ostane izklopljen, dokler po vklopu sistema vsi diski niso inicializirani. Diski v tem času niso pripravljeni za odstranitev.
Utripa zeleno, oranžno in nato ugasne	Predvidena okvara diska.
Utripne oranžno štirikrat na sekundo	Okvara diska.
Počasi utripa zeleno	Obnavljanje diska.
Stalna zelena	Disk deluje.
Tri sekunde utripa zeleno, tri sekunde utripa oranžno in nato šest sekund ne sveti	Obnavljanje je zaustavljeno.

Reže PCIe

Reže PCIe v sistemu Precision 5820 imajo različne funkcije glede na nameščeni procesor. Procesor Core i7-78xx ima omejitvev 28 poti. Zaradi tega pride do zmanjšane števila poti PCIe na režah 1 in 4, kot kaže naslednja razporednica:


- Reža 1 je najbližje kompleksu procesorja/pomnilnika.

Tabela 25. Reže PCIe

	Core i9-79xx/Xeon	Core i7-78xx
Reža 1	PCIe x8 50 W	Ne deluje
Reža 2	PCIe x16 300 W*	PCIe x16 300 W
Reža 3	PCIe x1 25 W – PCH	PCIe x1 25 W – PCH
Reža 4	PCIe x16 300 W*	PCIe x8 150 W
Reža 5	PCIe x4 25 W – PCH	PCIe x4 25 W – PCH
Reža 6	32-bitni PCI 25 W	32-bitni PCI 25 W

OPOMBA: Vse reže so 3. generacije (8 GT) na korenskem razdelilniku procesorja, razen če je označeno drugače. Oznaka xx pomeni število poti, ki so povezane z režo. FH = polna višina, FL = polna dolžina, DW = dvojna širina, kot to opredeljujejo tehnični podatki CEM za PCIe. * Reže imajo zmogljivost 300 W. Omejeno na 250 W na režo, ko je nameščen več kot en krmilnik MEGA.

vzpostavljanje stika z drubo Dell

 **OPOMBA:** če nimate na voljo povezave z internetom, lahko kontaktne informacije najdete na vašem računu o nakupu, embalaži, blagajniškemu izpisku ali katalogu izdelkov Dell.

Dell ponuja več možnosti spletne in telefonske podpore ter servisa. Razpoložljivost je odvisna od države in izdelka, nekatere storitve pa morda niso na voljo na vašem območju. Če želite vzpostaviti stik z Dellovo prodajo, tehnično podporo ali servisno službo za stranke:

1. Obiščite spletno mesto **Dell.com/support**.
2. Izberite kategorijo podpore.
3. V spustnem meniju **Choose A Country/Region** (Izberite državo/regijo) na dnu strani potrdite državo ali regijo.
4. Izberite ustrezno povezavo za potrebno storitev ali pomoč.