

# Precision 3630 Tower

## Servisni priručnik

1

## Napomene, mere opreza i upozorenja

 **NAPOMENA:** Oznaka NAPOMENA ukazuje na važne informacije koje vam pomažu da bolje koristite proizvod.

 **OPREZ:** Oznaka OPREZ ukazuje na potencijalno oštećenje hardvera ili gubitak podataka i objašnjava vam kako da izbegnete problem.

 **UPOZORENJE:** UPOZORENJE ukazuje na opasnost od oštećenja opreme, telesnih povreda ili smrti.

<b>Poglavlje 1: Rad na računaru.....</b>	<b>6</b>
Bezbednosna uputstva.....	6
Isključivanje računara — Windows 10.....	6
Pre rada u unutrašnjosti računara.....	7
Nakon rada u unutrašnjosti računara.....	7
<b>Poglavlje 2: Tehnologija i komponente.....</b>	<b>8</b>
DDR4.....	8
Funkcije USB-a.....	9
USB tipa C.....	11
Prednosti DisplayPort-a u odnosu na USB tipa C.....	11
HDMI 2.0.....	11
<b>Poglavlje 3: Najvažnije komponente sistema.....</b>	<b>13</b>
<b>Poglavlje 4: Rastavljanje i ponovno sastavljanje.....</b>	<b>16</b>
Gumeni podmetači na kućištu.....	16
Uklanjanje gumenih podmetača sa kućišta.....	16
Postavljanje gumenih podmetača na kućište.....	18
Poklopac.....	20
Uklanjanje poklopca.....	20
Postavljanje poklopca.....	21
SD kartica – opcionalno.....	22
Uklanjanje SD kartice.....	22
Instaliranje SD kartice.....	23
Okvir.....	24
Uklanjanje prednje maske.....	24
Postavljanje prednje maske.....	25
Čvrsti disk.....	25
Uklanjanje hard diska od 3,5 inča.....	25
Postavljanje hard diska od 3,5 inča.....	26
Uklanjanje hard diska od 2,5 inča.....	27
Postavljanje hard diska od 2,5 inča.....	29
Zglob jedinice za napajanje.....	31
Otvaranje zgloba jedinice za napajanje.....	31
Zatvaranje zgloba jedinice za napajanje.....	31
Grafička kartica.....	32
Uklanjanje grafičke kartice.....	32
Postavljanje grafičke kartice.....	34
Memorijski modul.....	37
Uklanjanje memorijskog modula.....	37
Instaliranje memorijskog modula.....	37
Zvučnik.....	38
Uklanjanje zvučnika.....	38

Instaliranje zvučnika.....	39
Dugmasta baterija.....	41
Uklanjanje dugmaste baterije.....	41
Instaliranje dugmaste baterije.....	41
Jedinica za napajanje.....	42
Uklanjanje jedinice za napajanje.....	42
Postavljanje jedinice za napajanje.....	45
Optička disk jedinica.....	48
Uklanjanje optičkog diska.....	48
Montiranje optičkog diska.....	50
IO ploču.....	51
Uklanjanje UI ploče.....	51
Postavljanje UI ploče.....	56
Solid state disk jedinica.....	61
Uklanjanje PCIe SSD kartice.....	61
Postavljanje PCIe SSD kartice.....	62
Modul dugmeta za napajanje.....	64
Uklanjanje modula dugmeta za napajanje.....	64
Postavljanje modula dugmeta za napajanje.....	65
Sklop rashladnog elementa.....	67
Uklanjanje sklopa rashladnog elementa – CPU od 65 W ili 80 W.....	67
Postavljanje sklopa rashladnog elementa – CPU od 65 W ili 80 W.....	68
Ventilator i sklop rashladnog elementa.....	69
Uklanjanje sklopa rashladnog elementa – CPU od 95 W.....	69
Postavljanje sklopa rashladnog elementa – CPU od 95 W.....	71
Rashladni element regulatora napona.....	73
Uklanjanje VR rashladnog elementa.....	73
Postavljanje VR rashladnog elementa.....	73
Prednji ventilator.....	74
Uklanjanje prednjeg ventilatora.....	74
Postavljanje prednjeg ventilatora.....	77
Ventilator sistema.....	79
Uklanjanje ventilatora sistema.....	79
Postavljanje ventilatora sistema.....	80
Opcionalna UI kartica.....	82
Uklanjanje opcionalne UI kartice.....	82
Postavljanje opcionalne UI kartice.....	82
Procesor.....	84
Uklanjanje procesora.....	84
Instaliranje procesora.....	84
Prekidač za otkrivanje upada.....	85
Uklanjanje prekidača za otkrivanje upada.....	85
Instaliranje prekidača za otkrivanje upada.....	86
Matična ploča.....	87
Uklanjanje matične ploče.....	87
Montiranje matične ploče.....	89
<b>Poglavlje 5: Rešavanje problema.....</b>	<b>93</b>
Ugrađeni test za samoispitivanje.....	93
Koraci za potvrđivanje neispravnosti jedinice za napajanje.....	94

Poboljšana procena sistema pre pokretanja (ePSA) – dijagnostika.....	94
Pokretanje ePSA dijagnostike.....	94
Dijagnostika.....	94
Poruke o dijagnostičkim greškama.....	95
Sistemske poruke o greškama.....	98
<b>Poglavlje 6: Dobijanje pomoći.....</b>	<b>100</b>
Kontaktiranje kompanije Dell.....	100
<b>Dodatak A: Poklopac kabla.....</b>	<b>101</b>
<b>Dodatak B: Filter za prašinu.....</b>	<b>107</b>

# Rad na računaru

## Teme:

- Bezbednosna uputstva
- Isključivanje računara — Windows 10
- Pre rada u unutrašnjosti računara
- Nakon rada u unutrašnjosti računara

## Bezbednosna uputstva

Koristite sledeće bezbednosne smernice kako biste zaštitili računar od mogućih oštećenja i osigurali ličnu bezbednost. Osim ako je drugačije navedeno, svaka procedura obuhvaćena ovim dokumentom pretpostavlja da postoje slijedeći uslovi:

- Pročitali ste bezbednosne informacije koje ste dobili uz računar.
- Komponenta se može zameniti ili, ako je kupljena odvojeno, montirati izvođenjem procedure uklanjanja u obrnutom redosledu.

**NAPOMENA:** Isključite sve izvore napajanja pre otvaranja poklopca računara ili ploča. Nakon što završite sa radom u unutrašnjosti računara, postavite sve poklopce, ploče i zavrtnje pre priključenja na izvor napajanja.

**UPOZORENJE:** Pre rada u unutrašnjosti računara, pročitajte bezbednosne informacije koje su isporučene sa vašim računarom. Dodatne informacije o najboljim bezbednosnim praksama potražite na [početnoj stranici za usklađivanje sa propisima](#)

**OPREZ:** Mnoge popravke na vašem računaru treba da obavlja samo ovlašćeni serviser. Vi treba da obavljate rešavanje problema i jednostavne popravke kao što je određeno u dokumentaciji proizvoda, ili na osnovu smjernica servisa na mreži ili telefonskog servisa i tima za podršku. Šteta usled servisiranja koje nije ovlastila kompanija Dell nije pokrivena vašom garancijom. Pročitajte i poštujujte bezbijednosna uputstva koja ste dobili uz proizvod.

**OPREZ:** Da biste izbegli elektrostatičko pražnjenje, uzemljite se pomoću trake za uzemljenje ili povremeno dodirujte neobojenu metalnu površinu dok istovremeno dodirujete konektor na zadnjem delu računara.

**OPREZ:** Pažljivo rukujte komponentama i karticama. Ne dodirujte komponente ili kontakte na kartici. Karticu držite za krajeve ili za metalnu montažnu konzolu. Komponente kao što je procesor držite za krajeve, ne za pinove.

**OPREZ:** Kada odspajate kabl, povucite njegov konektor ili navlaku, a ne sam kabl. Neki kablovi imaju konektore sa sigurnosnim kukicama; ako odspajate ovaj tip kablova, pritisnite sigurnosnu kukicu pre nego što odspojite kabl. Kada razdvajate konektore, držite ih ravnomerno poravnate kako bi se izbeglo savijanje pinova konektora. Takođe, pre nego što povežete kabl, proverite da li su oba konektora ispravno usmerena i poravnata.

**NAPOMENA:** Boja vašeg računara i nekih komponentata može izgledati drugačije u odnosu na one prikazane u ovom dokumentu.

## Isključivanje računara — Windows 10

**OPREZ:** Da bi se izbegao gubitak podataka, sačuvajte i zatvorite sve otvorene datoteke i zatvorite sve otvorene programe pre nego što isključite računar ili uklonite bočni poklopac.

1. Kliknite na ili dodirnite .
2. Kliknite na ili dodirnite , pa kliknite na ili dodirnite **Shut down** (isključiti).

**NAPOMENA:** Uvjerite se da su računar i svi priključeni uređaji isključeni. Ako se računar i priključeni uređaji ne isključe automatski prilikom isključivanja operativnog sistema, pritisnite i držite dugme za uključivanje/isključivanje oko 6 sekundi da biste ih isključili.

## Pre rada u unutrašnjosti računara

Da biste izbegli oštećenje računara, prođite kroz sledeće korake pre nego što počnete sa radom u unutrašnjosti računara.

1. Obavezno poštujujte [bezbednosna uputstva](#).
2. Pobrinite se da je vaša radna površina ravna i čista kako biste spriječili da se poklopac računara izgrebe.
3. Isključite računar.
4. Izvucite sve mrežne kablove iz računara.

**OPREZ:** Da biste odspojili mrežni kabl, prvo isključite kabl iz računara a zatim isključite kabl iz mrežnog uređaja.

5. Isključite računar i sve priključene uređaje iz električnih utičnica.
6. Pritisnite i zadržite taster za napajanje dok odspajate računar da biste uzemljili matičnu ploču.

**NAPOMENA:** Da biste izbegli elektrostatičko pražnjenje, uzemljite se pomoću trake za uzemljenje ili povremeno dodirujte neobojenu metalnu površinu dok istovremeno dodirujete konektor na zadnjem delu računara.

## Nakon rada u unutrašnjosti računara

**NAPOMENA:** Zaostali ili slobodni zavrtnji ostavljeni u računaru mogu ozbiljno oštetiti računar.

1. Postavite sve zavrtnje i uverite se da se unutar računara ne nalaze zaostali zavrtnji.
2. Priključite sve spoljne uređaje, periferne uređaje ili kablove koje ste uklonili pre rada na računaru.
3. Postavite medijske kartice, diskove ili druge delove koje ste uklonili pre rada na računaru.
4. Priključite računar i sve priključene uređaje na odgovarajuće električne utičnice.
5. Uključite računar.

## Tehnologija i komponente

U ovom odeljku su opisane tehnologije i komponente dostupne na sistemu.

### Teme:

- DDR4
- Funkcije USB-a
- USB tipa C
- Prednosti DisplayPort-a u odnosu na USB tipa C
- HDMI 2.0

## DDR4

DDR4 (četvrta generacija memorije sa dvostrukom brzinom prenosa podataka) brži je naslednik DDR2 i DDR3 tehnologija i pruža do 512 GB kapaciteta, u poređenju sa 128 GB po DIMM-u za DDR3. DDR4 sinhrona dinamička radna memorija ima drugačiji raspored kontakata od SDRAM i DDR modula kako bi se onemogućila instalacija pogrešnog tipa memorije u sistemu.

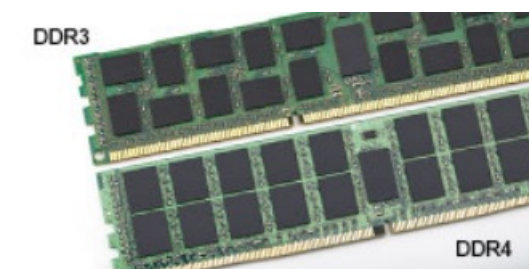
DDR4 za rad zahteva 20 posto manje struje, tj. samo 1,2 V, u poređenju sa 1,5 V, koliko zahteva DDR3. DDR4 takođe podržava novi režim duboke isključenosti, koji omogućava uređaju da uđe u stanje pripravnosti bez potrebe za osvežavanjem memorije. Očekuje se da će režim duboke isključenosti smanjiti potrošnju u stanju pripravnosti za 40 do 50 posto.

### Detalji o memoriji DDR4

Suptilne razlike između memorijskih modula DDR3 i DDR4 navedene su ispod.

Razlike u ključnim urezima

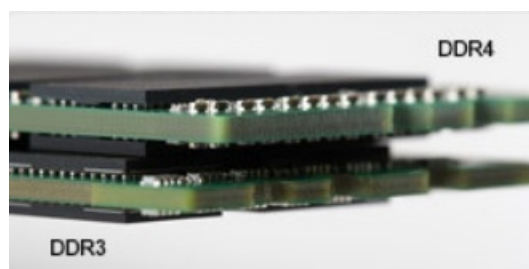
Ključni urez na DDR4 modulu nalazi se na drugačijem mestu nego na DDR3 modulu. Oba zarezu su na ivici za umetanje, ali je lokacija DDR4 zarezu malo drugačija kako se modul ne bi montirao na matične ploče ili platforme koje nisu kompatibilne.



**Slika 1. Razlike u urezima**

Povećana debljina

DDR4 moduli su nešto deblji od DDR3 modula kako bi bilo mesta za više signalnih slojeva.



**Slika 2. Razlika u debljini**

Zakrivljena ivica

DDR4 moduli se odlikuju zakrivljenom ivicom, što pomaže prilikom ubacivanja modula u ležište i smanjuje pritisak na štampanu pločicu tokom instalacije memorije.



Slika 3. Zakrivljena ivica

## Greške u vezi sa memorijom

Greške u vezi sa memorijom sistema prikazuju nove kodove otkazivanja UKLJUČENO-BLJESAK-BLJESAK ili UKLJUČENO-BLJESAK-UKLJUČENO. Ako memorija potpuno otkáže, LCD se ne uključuje. Probajte da rešite mogući problem sa memorijom tako što ćete isprobati pouzdane memorijske module na konektorima memorije pri dnu sistema ili ispod tastature, kao kod nekih portabilnih sistema.

**NAPOMENA:** DDR4 memorija je ugrađena u ploču i nije zamenjivi DIMM, kao što je prikazano i nazvano.

## Funkcije USB-a

Univerzalna serijska magistrala ili USB je predstavljena 1996. godine. Značajno je pojednostavila vezu između matičnih računara i perifernih uređaja kao što su miševi, tastature, spoljne disk jedinice i štampači.

Tabela 1. USB evolucija

Tip	Brzina prenosa podataka	Kategorija	Godina uvođenja
USB 2.0	480 Mb/s	Velika brzina	2000.
USB 3.0/USB 3.1 Gen 1	5 Gb/s	SuperSpeed	2010.
USB 3.1 Gen 2	10 Gb/s	SuperSpeed	2013.

## USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (SuperSpeed USB)

Godinama je USB 2.0 duboko ukorenjen kao podrazumevani interfejs standard u svetu računara sa oko 6 milijardi prodatih uređaja, a ipak potreba za većim brzinama raste zbog sve brže računarske opreme i sve većih zahteva u vezi sa propusnim opsegom. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 konačno ima odgovor na zahteve potrošača sa teoretski 10 puta većom brzinom od svog prethodnika. Ukratko, funkcije interfejsa USB 3.1 Gen 1 su:

- Veće brzine prenosa (do 5 Gb/s)
- Povećana maksimalna snaga magistrale i povećana potrošnja struje uređaja za bolje prilagođavanje uređajima koji su gladni energije
- Nove funkcije za upravljanje energijom
- Prenosi podataka u punom dupleksu i podrška za nove tipove prenosa
- Kompatibilnost sa prethodnom verzijom USB 2.0
- Novi konektori i kabl

Teme u nastavku odnose se na neka najčešće postavljana pitanja u vezi sa interfejsom USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

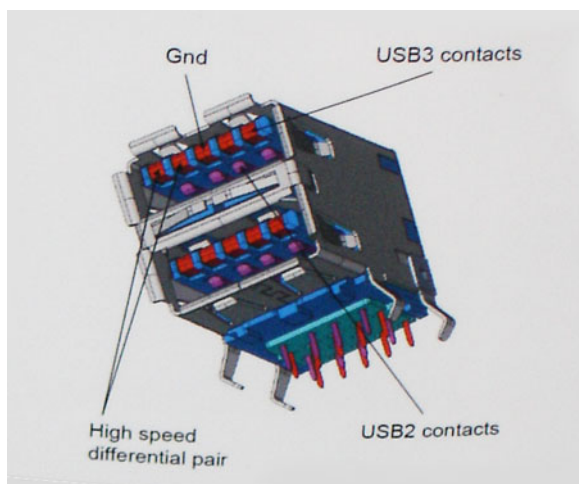


## Brzina

Trenutno postoje 3 režima brzine definisana prema najnovijoj USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specifikaciji. To su Super-Speed, Hi-Speed i Full-Speed. Novi SuperSpeed režim ima brzinu prenosa od 4,8 Gb/s. Dok specifikacija zadržava Hi-Speed i Full Speed USB režim, koji su poznatiji kao USB 2.0 i 1.1, tim redom, sporiji režimi i dalje rade na 480 Mb/s i 12 Mb/s, tim redom, odnosno i dalje se koriste radi održavanja kompatibilnosti sa prethodnim verzijama.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 ostvaruje mnogo bolje performanse usled tehničkih promena navedenih u nastavku:

- Dodatna fizička magistrala koja je dodata paralelno postojećoj USB 2.0 magistrali (pogledajte sliku u nastavku).
- USB 2.0 interfejs je prethodno imao četiri žice (napajanje, masa i par za diferencijalne podatke); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 dodaje još četiri žice za dva para diferencijalnih signala (prijem i slanje) za kombinovano ukupno osam veza u konektorima i kablovima.
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 koristi dvosmerni interfejs za prenos podataka umesto polu-dupleks sistema u interfejsu USB 2.0. Ovo obezbeđuje povećanje propusnog opsega od 10 puta.



Sa današnjim rastućim zahtevima koji se postavljaju za prenos podataka sa video sadržajem visoke definicije, uređajima za skladištenje veličine terabajta, digitalnim kamerama sa velikim brojem piksela, itd, USB 2.0 možda nije dovoljno brz. Osim toga, nijedna USB 2.0 veza se nikada neće približiti teorijskoj maksimalnoj propusnosti od 480 Mb/s, zbog čega je prenos podataka pri oko 320 Mb/s (40 MB/s) maksimalna brzina u stvarnosti. Slično tome, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 veze nikada neće postići 4,8 Gb/s. Verovatno ćemo zabeležiti maksimalnu stvarnu brzinu od 400 MB/s sa prelazima. Pri ovoj brzini USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 predstavlja poboljšanje od 10 puta u odnosu na USB 2.0.

## Primene

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 otvara puteve i obezbeđuje više slobodnog prostora da uređaji pruže bolje sveukupno iskustvo. USB video je ranije bio jedva podnošljiv (u pogledu maksimalne rezolucije, kašnjenja i video kompresije), a sada je lako zamisliti da bi sa 5-10 puta većim propusnim opsegom na raspolaganju USB video rešenja trebalo da rade mnogo bolje. Za DVI sa jednom vezom potrebna je propusna moć od skoro 2 Gb/s. Tamo gde je 480 Mb/s bilo ograničavajuće, 5 Gb/s je više nego obećavajuće. Sa svojom obećanom brzinom od 4,8 Gb/s, standard će naći svoj put do nekih proizvoda koji ranije nisu bili na USB teritoriji, poput spoljašnjih RAID sistema za skladištenje.

U nastavku su navedeni neki od dostupnih proizvoda sa funkcijom SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1 Gen 1:

- Spoljašnji Desktop USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 hard diskovi
- Prenosni USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 hard diskovi
- Bazne stanice i adapteri za USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 disk jedinice
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 fleš diskovi i čitači
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 diskovi sa permanentnom memorijom
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 RAID sistemi
- Optičke medijske disk jedinice
- Multimedijiski uređaji
- Umrežavanje
- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 adapterske kartice i čvorišta

## Kompatibilnost

Dobra vest je da je USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 od početka pažljivo planiran da mirno koegzistira sa USB 2.0. Pre svega, dok USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 precizira nove fizičke veze i samim tim nove kablove koji će iskoristiti mogućnosti većih brzina novog protokola, sam konektor zadržava isti pravougaoni oblik sa četiri USB 2.0 kontakta na potpuno istom mestu kao i pre. Pet novih veza koje treba da nezavisno nose primljene i poslate podatke je prisutno na USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 kablovima i dolaze u kontakt samo kada je on povezan sa odgovarajućom SuperSpeed USB vezom.

## USB tipa C

USB tipa C je novi fizički konektor malih dimenzija. Konektor može da podrži različite nove USB standarde kao što su USB 3.1 i USB power delivery (USB PD).

## Alternativni režim

USB tipa C je novi standard konektora koji je veoma malih dimenzija. Zauzima trećinu starog priključka za USB tipa A. Ovo je jedinstveni standard konektora koji svaki uređaj može da koristi. USB portovi tipa C mogu da podrže različite protokole pomoću „alternativnih režima“, što vam omogućava da imate adaptere koji koriste HDMI, VGA, DisplayPort ili druge vrste konektora pomoću tog jednog USB porta

## USB funkcija napajanja

USB PD specifikacija je takođe blisko povezana sa USB-om tipa C. Trenutno pametni telefoni, tableti i drugi mobilni uređaji često koriste USB povezivanje za punjenje. Trenutno, USB 2.0 povezivanje nudi do 2,5 vati energije – dovoljno za punjenje telefona, ali ne i nešto više od toga. Laptop može da zahteva i do 60 vati. USB Power Delivery specifikacije povećavaju isporuku energije na 100 vati. To je dvosmerno, pa uređaj može i da šalje i da prima energiju. Ova energija može da se prenosi u isto vreme kada uređaj prenosi podatke preko veze.

Ovo može označiti kraj laptop kablova za punjenje i zameniti ih punjenjem preko standardnog USB povezivanja. Mogli biste da punit laptop sa prenosive baterije koju koristite za punjenje telefona i drugih prenosivih uređaja. Možete da priključite laptop u spoljni ekran povezan kablom za napajanje, pa bi spoljni ekran punio laptop pošto ste ga povezali kao spoljni ekran, sve preko jednog malog USB konektora tipa C. Uređaj i kabl moraju da podržavaju USB Power Delivery da biste koristili ove funkcije. Nije dovoljno posedovati USB konektor tipa C.

## USB tipa C i USB 3.1

USB 3.1 je novi USB standard. Teorijski propusni opseg USB-a 3 je 5 Gb/s kao i kod USB-a 3.1 Gen 1, dok je propusni opseg USB-a 3.1 Gen 2 10 Gb/s. To je duplo više i jednako brzini Thunderbolt konektora prve generacije. USB tipa C nije isto što i USB 3.1. USB tipa C je samo oblik konektora, a sama tehnologija može da bude USB 2 ili USB 3.0. Na primer, Nokia N1 Android tablet koristi USB konektor tipa C, ali koristi tehnologiju USB 2.0, čak ne ni USB 3.0. Međutim ove tehnologije su blisko povezane.

## Prednosti DisplayPort-a u odnosu na USB tipa C

- Sve performanse za DisplayPort audio/video (A/V) (do 4K pri 60 Hz)
- Reverzibilna orijentacija priključka i smer kabla
- Kompatibilnost sa starijim verzijama za VGA, DVI uz pomoć adaptera
- Podaci SuperSpeed USB-a (USB 3.1)
- Podržava HDMI 2.0a i kompatibilan je sa prethodnim verzijama

## HDMI 2.0

U ovom odeljku je objašnjen interfejs HDMI 2.0 i njegove funkcije i prednosti.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface – multimedijiski interfejs visoke definicije) je standardni nekomprimovan, potpuno digitalni audio/video interfejs. HDMI pruža interfejs između svih kompatibilnih digitalnih audio/video izvora, poput DVD plejera ili A/V prijemnika i kompatibilnog audio i/ili video monitora, kao što je digitalni TV (DTV). Predviđena primena za HDMI TV uređaje i DVD plejere. Najveća

prednost je smanjenje kablova i mere zaštite sadržaja. HDMI podržava standardni i poboljšani video, kao i video visoke rezolucije i višekanalni digitalni audio preko jednog kabla.

## Funkcije interfejsa HDMI 2.0

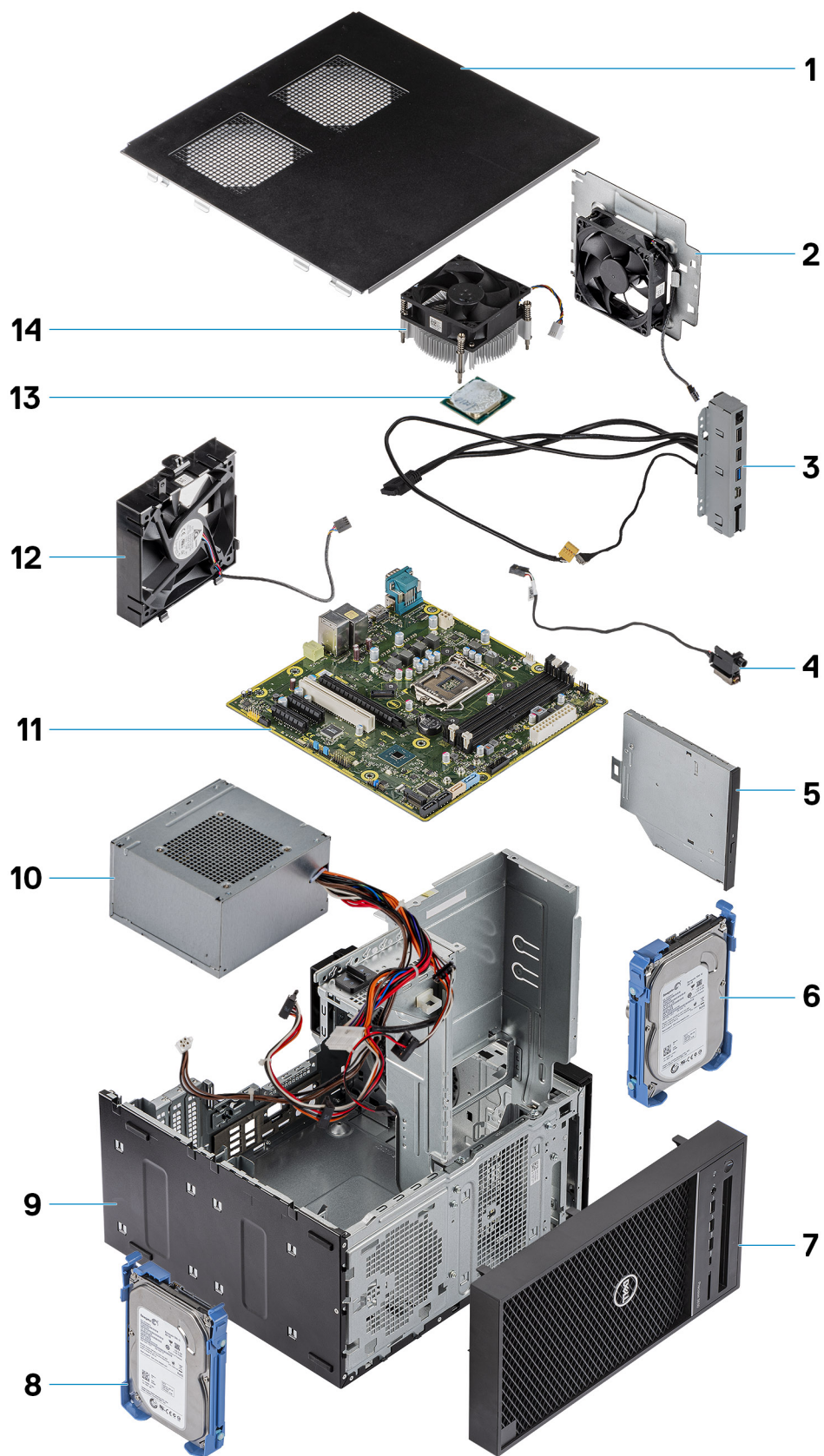
- **HDMI Ethernet Channel (HDMI Ethernet kanal)** - Dodaje umrežavanje velike brzine na HDMI link, što korisnicima omogućava da u potpunosti iskoriste svoje IP uređaje bez posebnog Ethernet kabla
- **Audio Return Channel (Audio povratni kanal)** - Omogućava da televizor povezan HDMI kablom sa ugrađenim tjunerom šalje audio podatke "uzvodno" na prostorni (surround) audio sistem i na taj način eliminiše potrebu za posebnim audio kablom
- **3D (3D)** - Definiše ulazno/izlazne protokole za osnovne 3D video formate i na taj način utire put pravim aplikacijama za 3D igrice i 3D kućni bioskop
- **Content Type (Tip sadržaja)** - Signalizacija tipova sadržaja u realnom vremenu između prikaza i izvora, što omogućava da televizor optimizuje postavke slike na osnovu tipa sadržaja
- **Additional Color Spaces (Dodatni obojeni prostori)** - Dodaje podršku za dodatne modele boja koji se koriste u digitalnoj fotografiji i računarskoj grafici
- **4K Support (Podrška za 4K)** - Omogućava video rezolucije mnogo veće od 1080 p i na taj način podržava prikaze sledeće generacije koji će parirati sistemima digitalnog bioskopa koji se koriste u mnogim komercijalnim bioskopima
- **HDMI Micro Connector (HDMI mikro konektor)** - Novi, manji konektor za telefone i druge prenosive uređaje, koji podržava video rezolucije do 1080p
- **Automotive Connection System (Sistem povezivanja sa vozilom)** - Novi kablovi i konektori za video sisteme u vozilima, koji su dizajnirani da ispune jedinstvene zahteve okruženja u vozilima i isporuče istinski HD kvalitet

## Prednosti HDMI-ja


- Kvalitetni HDMI prenosi nekomprimovanog digitalnog audio i video signala za najviši, najoštrij kvalitet slike
- Jeftini HDMI pruža kvalitet i funkcionalnost digitalnog interfejsa i istovremeno podržava nekomprimovane video formate na jednostavan, ekonomičan način
- Audio HDMI podržava više audio formata, od standardnog stereo do višekanalnog prostornog zvuka
- HDMI kombinuje video i višekanalni audio u jednom kablju i na taj način eliminiše troškove, složenost i zbrku više kablova koji se trenutno koriste u A/V sistemima
- HDMI podržava komunikaciju između video izvora (kao što je DVD plejer) i DTV-a i na taj način omogućava novu funkcionalnost



# Najvažnije komponente sistema



1. Poklopac
2. Ventilator sistema
3. U/I ploča
4. Modul dugmeta za napajanje
5. Optički disk
6. Čvrsti disk
7. Okvir
8. Čvrsti disk
9. Kućište
10. Jedinica za napajanje
11. Matična ploča
12. Prednji ventilator
13. Procesor
14. Sklop rashladnog elementa

 **NAPOMENA:** Dell pruža listu komponenata i brojeva njihovih delova za originalnu kupljenu konfiguraciju sistema. Ovi delovi su dostupni u skladu sa pokrivenošću garancije koju je kupio klijent. Kontaktirajte Dell predstavnika prodaje za opcije o kupovini.

# Rastavljanje i ponovno sastavljanje

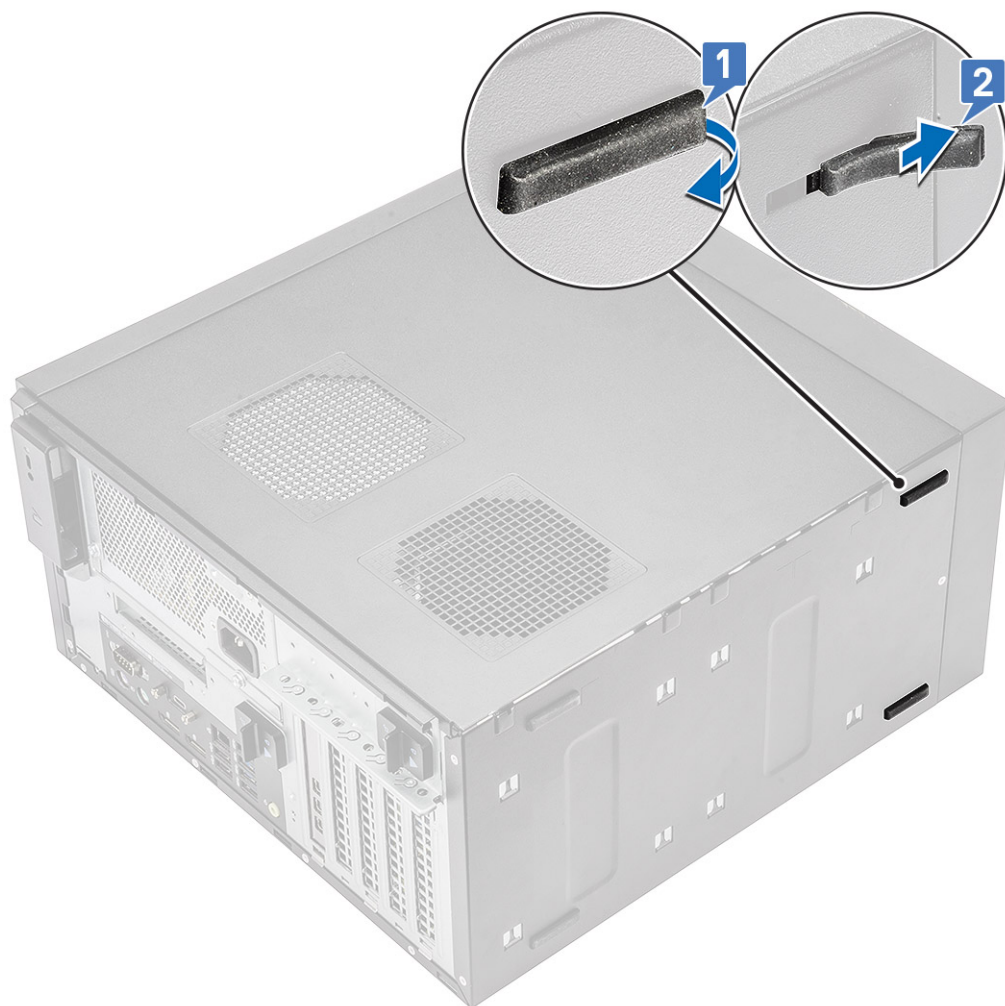
## Teme:

- Gumeni podmetači na kućištu
- Poklopac
- SD kartica – opcionalno
- Okvir
- Čvrsti disk
- Zglob jedinice za napajanje
- Grafička kartica
- Memorijski modul
- Zvučnik
- Dugmasta baterija
- Jedinica za napajanje
- Optička disk jedinica
- IO ploču
- Solid state disk jedinica
- Modul dugmeta za napajanje
- Sklop rashladnog elementa
- Ventilator i sklop rashladnog elementa
- Rashladni element regulatora napona
- Prednji ventilator
- Ventilator sistema
- Opcionalna UI kartica
- Procesor
- Prekidač za otkrivanje upada
- Matična ploča

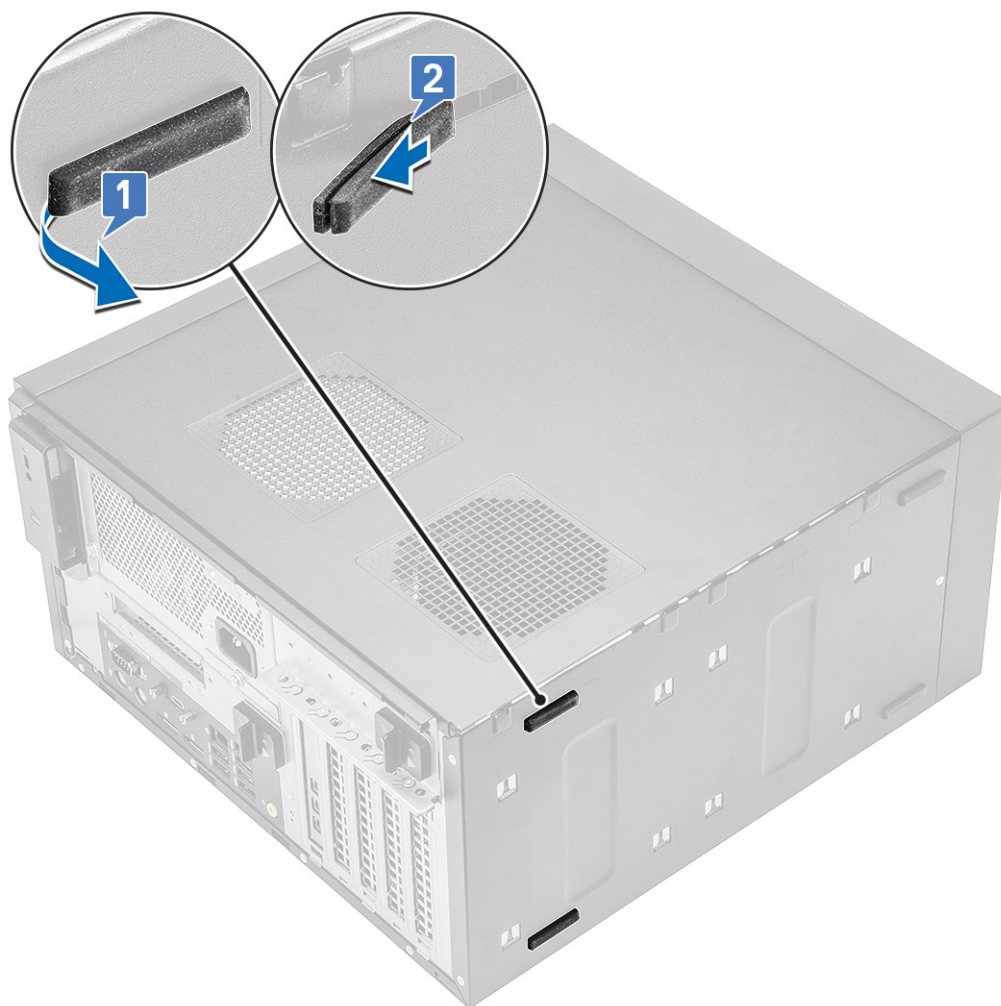
## Gumeni podmetači na kućištu

### Uklanjanje gumenih podmetača sa kućišta

1. Sledite proceduru u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Povucite jedan kraj gumenog podmetača iz slota [1], pa gurnite gumeni podmetač da biste ga izvadili sa sistema [2].



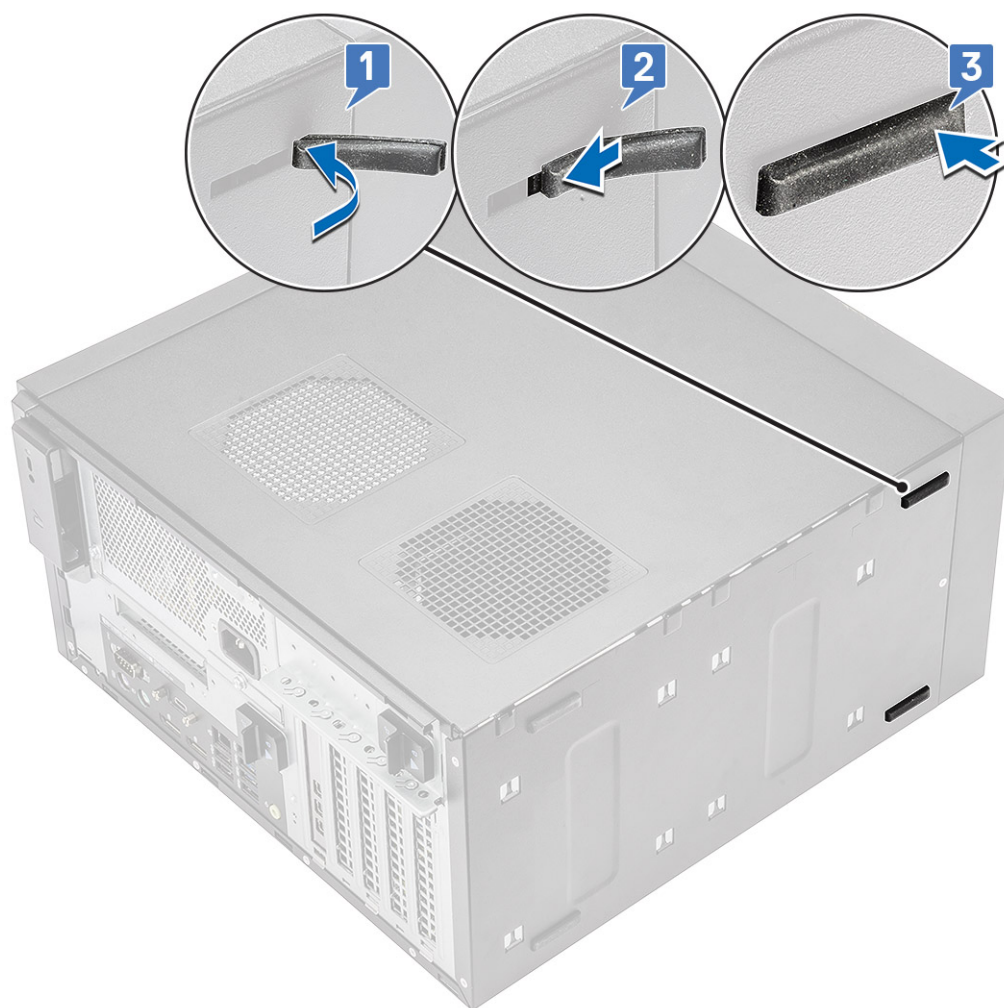
Slika 4. Uklanjanje prednjeg gumenog podmetača



Slika 5. Uklanjanje zadnjeg gumenog podmetača

## Postavljanje gumenih podmetača na kućište

1. Ubacite jedan kraj gumenog podmetača u slot [1] i gurnite ga da biste ga pričvrstili za sistem [2] i pritisnite drugi kraj da biste ga pričvrstili za sistem [3].



Slika 6. Postavljanje prednjeg gumenog podmetača



Slika 7. Postavljanje zadnjeg gumenog podmetača

2. Sledite proceduru u odeljku *Posle rada u unutrašnjosti računara*.

## Poklopac

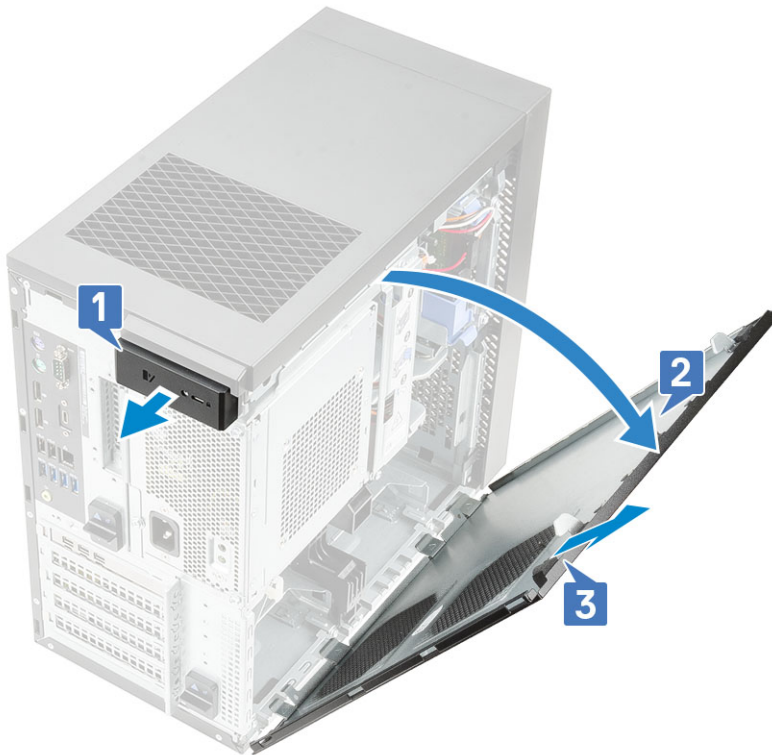
### Uklanjanje poklopca

1. Sledite proceduru u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Povucite rezu za otpuštanje da biste oslobodili poklopac [1].

**NAPOMENA:** Reza za otpuštanje može da bude pričvršćena bezbednosnim zavrtnjem. Uklonite bezbednosni zavrtnje da biste oslobodili poklopac.

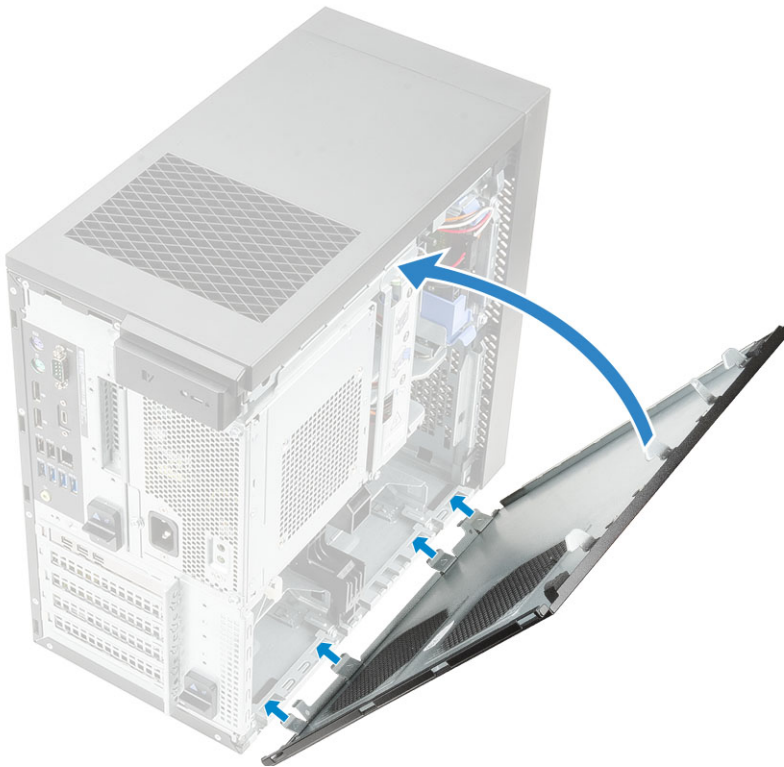


3. Okrenite poklopac i podignite ga da biste ga uklonili iz računara [2,3]



## Postavljanje poklopca

1. Poravnajte kukice na poklopcu sa jezičcima na kućištu računara.
2. Okrenite poklopac tako da legne u ležište.



3. Sledite proceduru u odeljku *Posle rada u unutrašnjosti računara*.

## SD kartica – opcionalno

SD kartica je opcionalna komponenta.

### Uklanjanje SD kartice

1. Sledite proceduru u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Izvucite SD karticu iz sistema.



## Instaliranje SD kartice

1. Ubacite SSD karticu u slot za SSD karticu na sistemu.

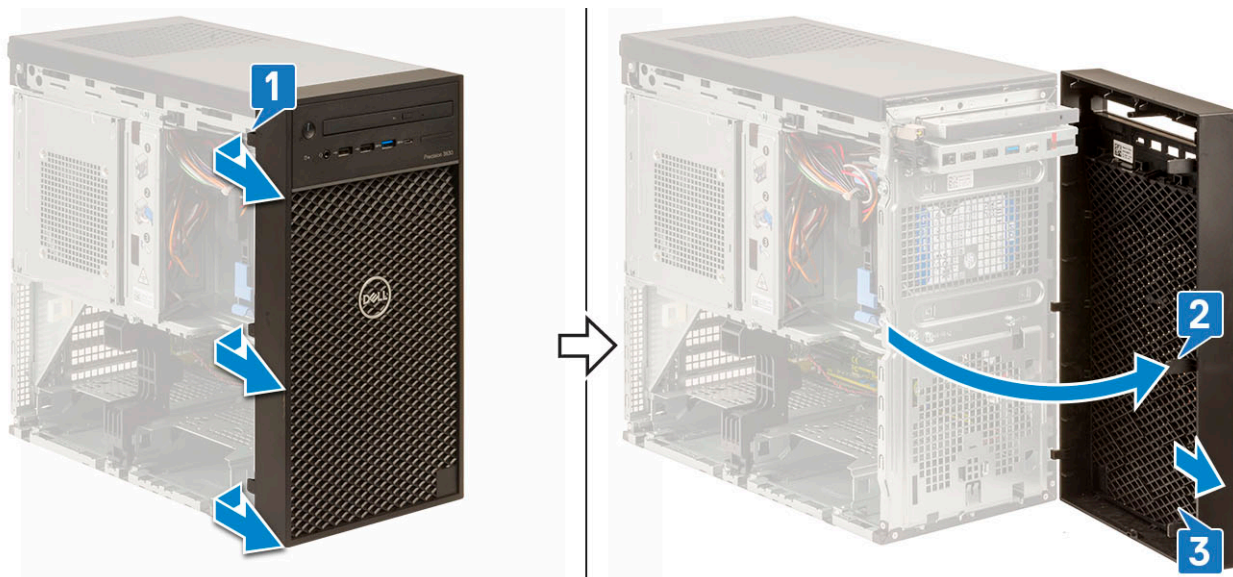


2. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## Okvir

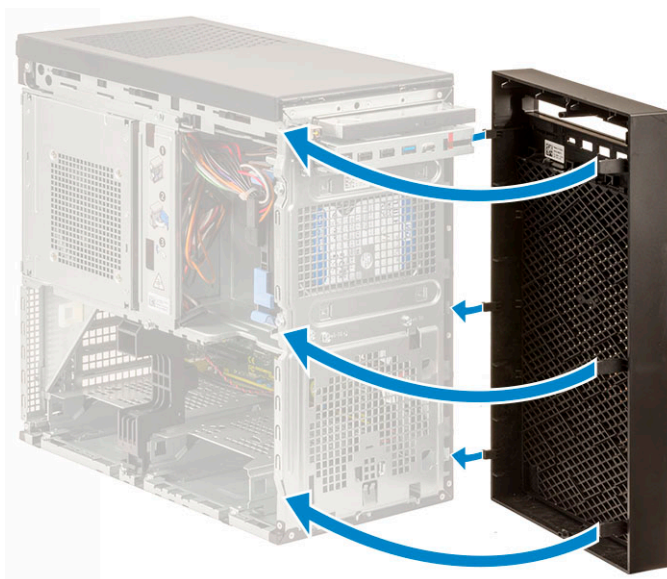
### Uklanjanje prednje maske

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac](#).
3. Da biste uklonili prednju masku:
  - a. Podignite pričvrstne jezičke [1] da biste oslobodili prednju masku .
  - b. Rotirajte i povucite prednju masku da biste je izvadili iz slotova na kućištu [2, 3].



## Postavljanje prednje maske

1. Držite masku i proverite da li su kukice na njoj poravnate sa urezima na računaru.
2. Okrećite prednju masku prema računaru.
3. Pritisnite prednju masku tako da držači kliknu u ležište.

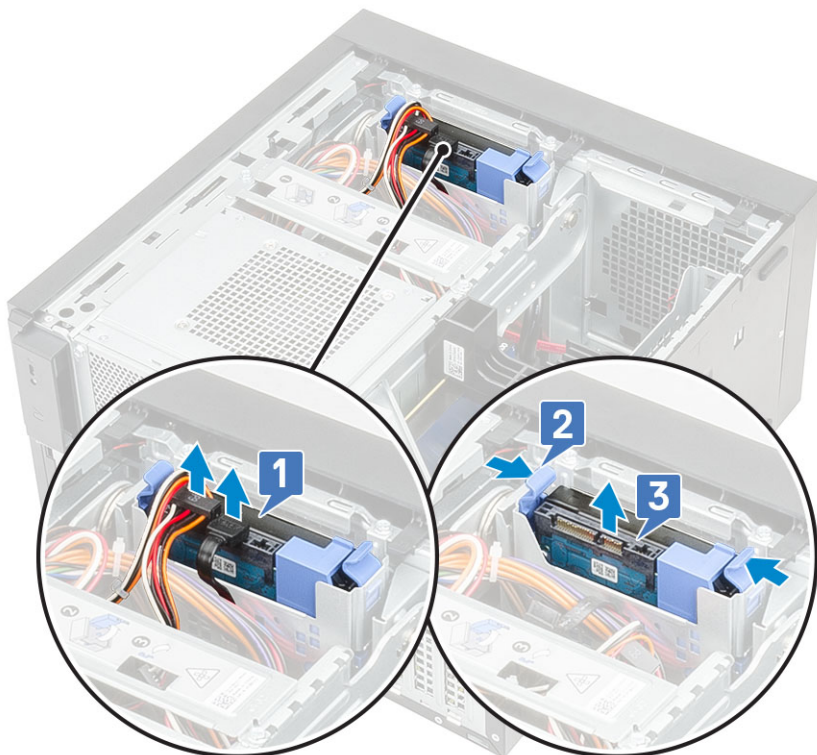


4. Postavite poklopac.
5. Sledite proceduru u odeljku *Posle rada u unutrašnjosti računara*.

## Čvrsti disk

### Uklanjanje hard diska od 3,5 inča

1. Sledite proceduru u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Uklonite poklopac.
3. Izvucite kabl za prenos podataka i kabl za napajanje sa čvrstog diska [1].
4. Pritisnite plave držače nosača [2] i podignite i izvadite nosač čvrstog diska iz ležišta čvrstog diska [3].



5. Savijte nosač hard diska [1], a zatim izvadite hard disk iz njega [2].



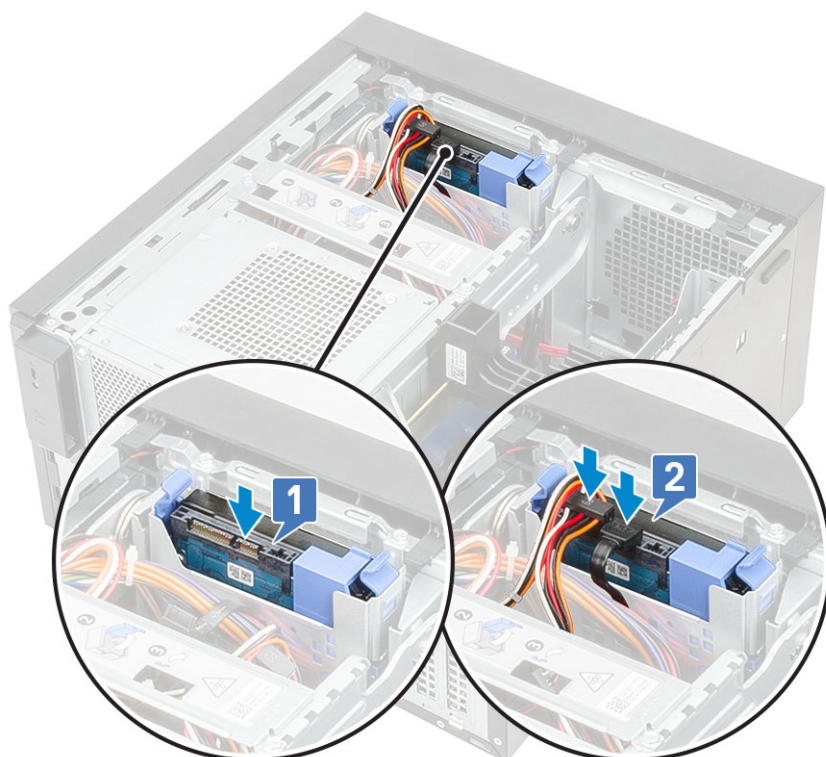
6. Da biste uklonili dodatne hard diskove (ako su dostupni), ponovite korake 3–5.

## Postavljanje hard diska od 3,5 inča

1. Ubacite otvore na jednoj strani hard diska oko stubića na nosaču hard diska, pa postavite hard disk u nosač.



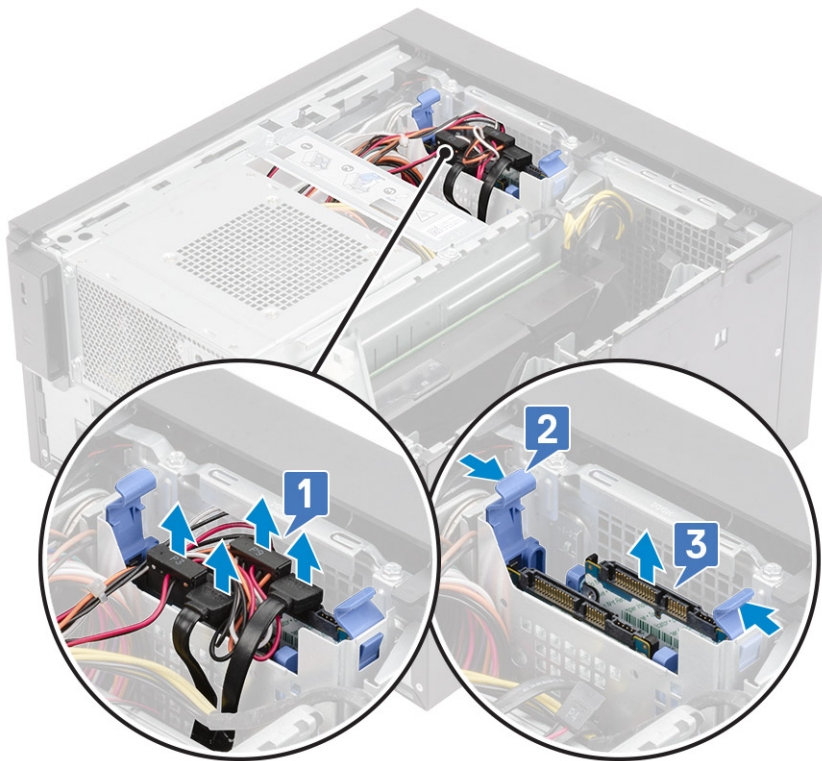
2. Gurnite sklop hard diska u ležište hard diska [1].
3. Povežite kabl za prenos podataka i kabl za napajanje sa konektorima na hard disku [2].



4. Da biste postavili dodatni hard disk, pratite korake 1–3.
5. Postavite [poklopac](#).
6. Sledite proceduru u odeljku *Posle rada u unutrašnjosti računara*.

## Uklanjanje hard diska od 2,5 inča

1. Sledite proceduru u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Uklonite [poklopac](#).
3. Izvucite kablove za napajanje i prenos podataka iz odgovarajućih konektora na hard diskovima [1].
4. Pritisnite plave pričvrstne jezičke nosača [2] i podignite i izvadite nosač hard diska iz prednjeg ležišta hard diska [3].

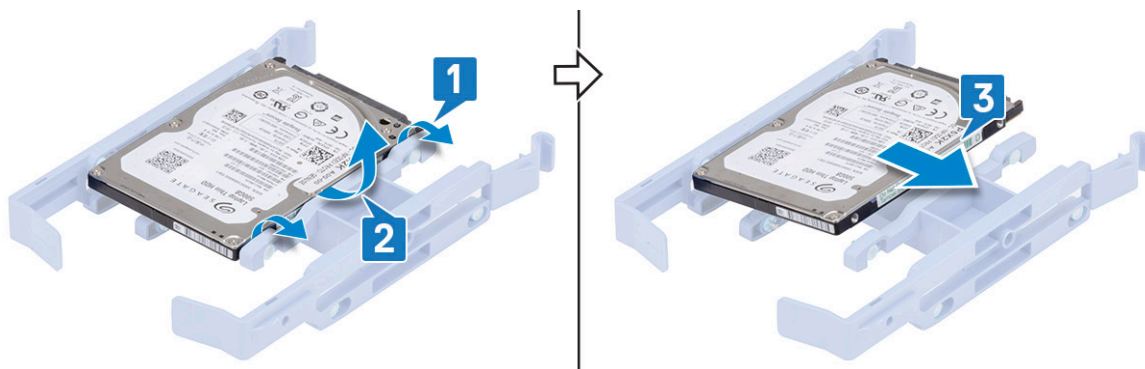


5. Izvucite kablove za napajanje i prenos podataka iz odgovarajućih konektora na hard diskovima [1].
6. Pritisnite plave pričvrstne jezičke nosača i podignite i izvadite nosač hard diska iz donjih ležišta hard diska [2].
7. Izvucite SATA kabl za napajanje iz konektora na jedinici za napajanje [3].



8. Savijte nosač hard diska [1], podignite hard disk [2], a zatim izvadite hard disk iz njegovog nosača [3].

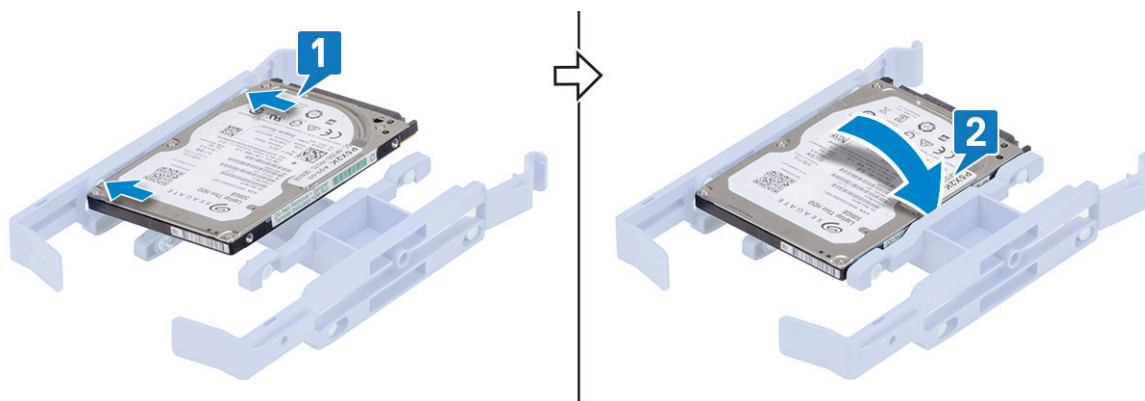
**i** **NAPOMENA:** Pratite iste korake za uklanjanje još jednog hard diska na drugom kraju nosača.



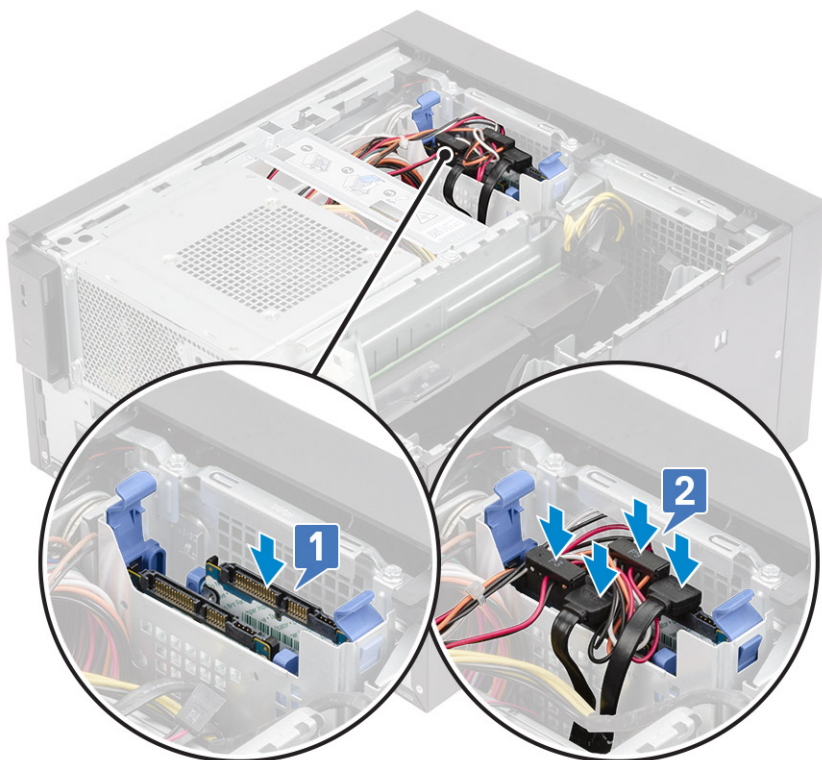
## Postavljanje hard diska od 2,5 inča

1. Ubacite otvore na jednoj strani hard diska u pinove na nosaču hard diska [1], pa postavite hard disk u nosač tako da se pinovi na drugoj strani nosača poravnaju sa otvorima na hard disku [2].

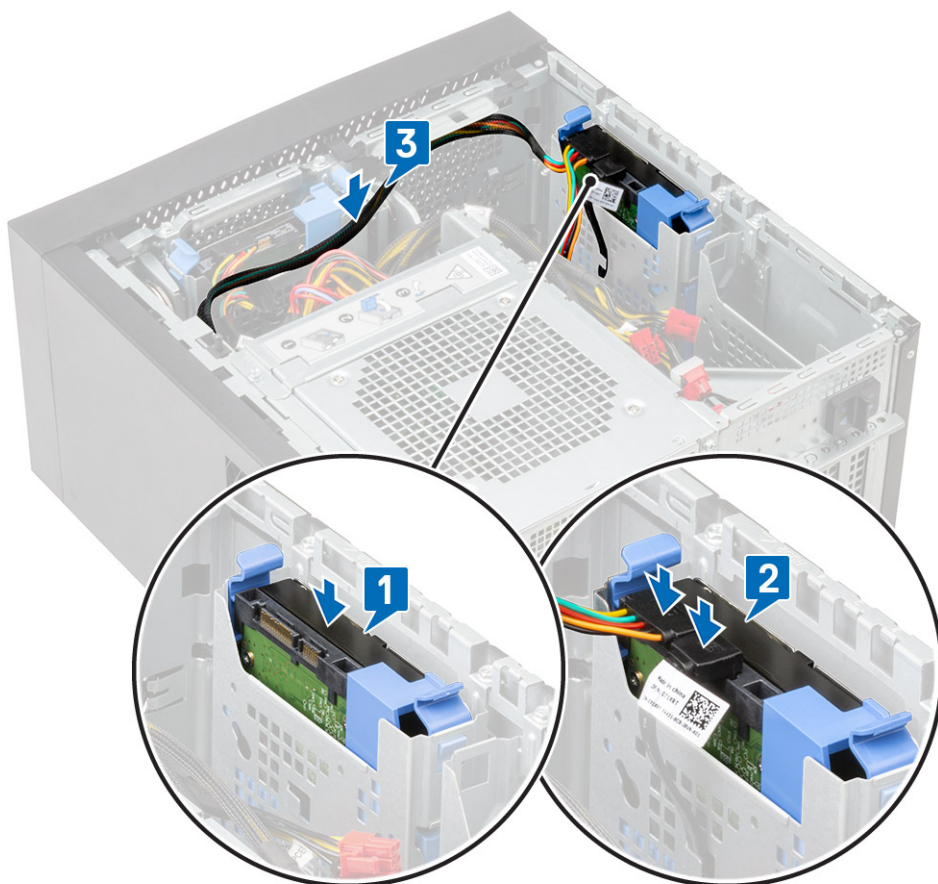
**i** **NAPOMENA:** Pratite iste korake za postavljanje još jednog hard diska na drugom kraju nosača.



2. Gurnite sklop hard diska u prednje ležište hard diska [1].  
3. Povežite kablove za napajanje i prenos podataka sa odgovarajućim konektorima na hard diskovima [2].



4. Gurnite sklop hard diska u donje ležište hard diska [1].
5. Povežite kablove za napajanje i prenos podataka sa odgovarajućim konektorima na hard diskovima [2].
6. Provucite SATA kablove za napajanje duž vodiča i povežite ih sa jedinicom za napajanje [3].

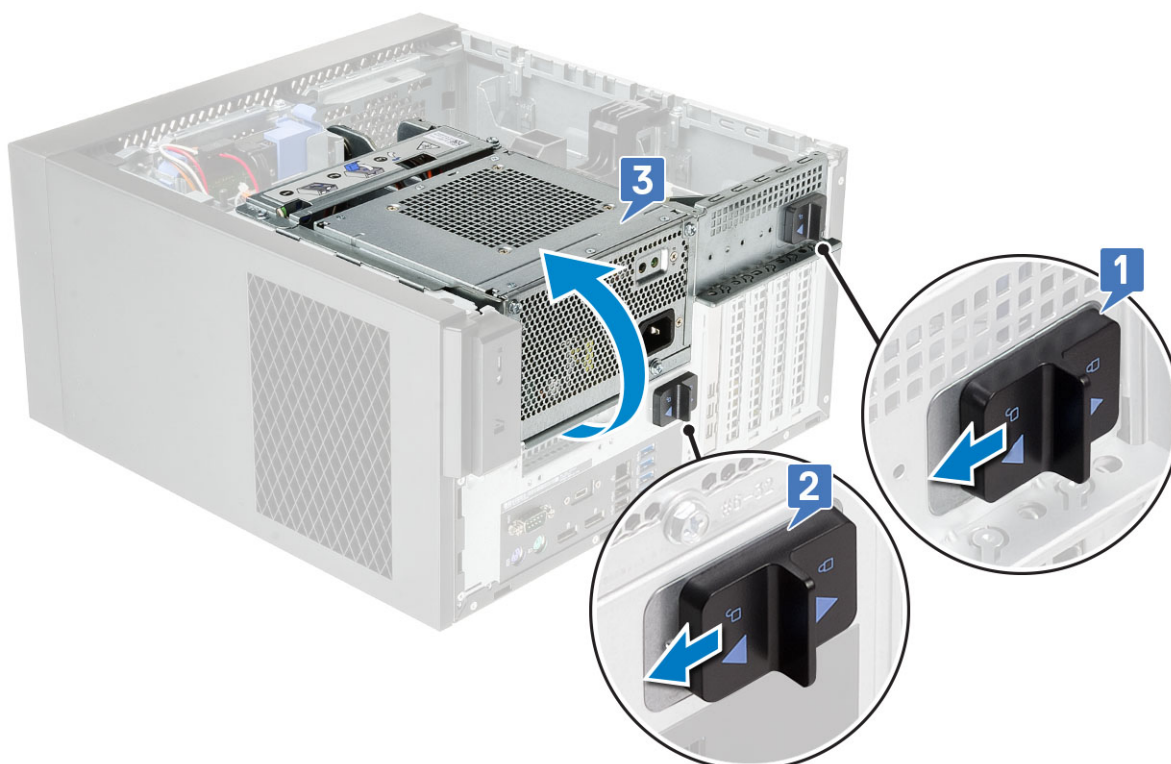


7. Postavite poklopac.
8. Sledite proceduru u odeljku *Posle rada u unutrašnjosti računara*.

## Zglob jedinice za napajanje

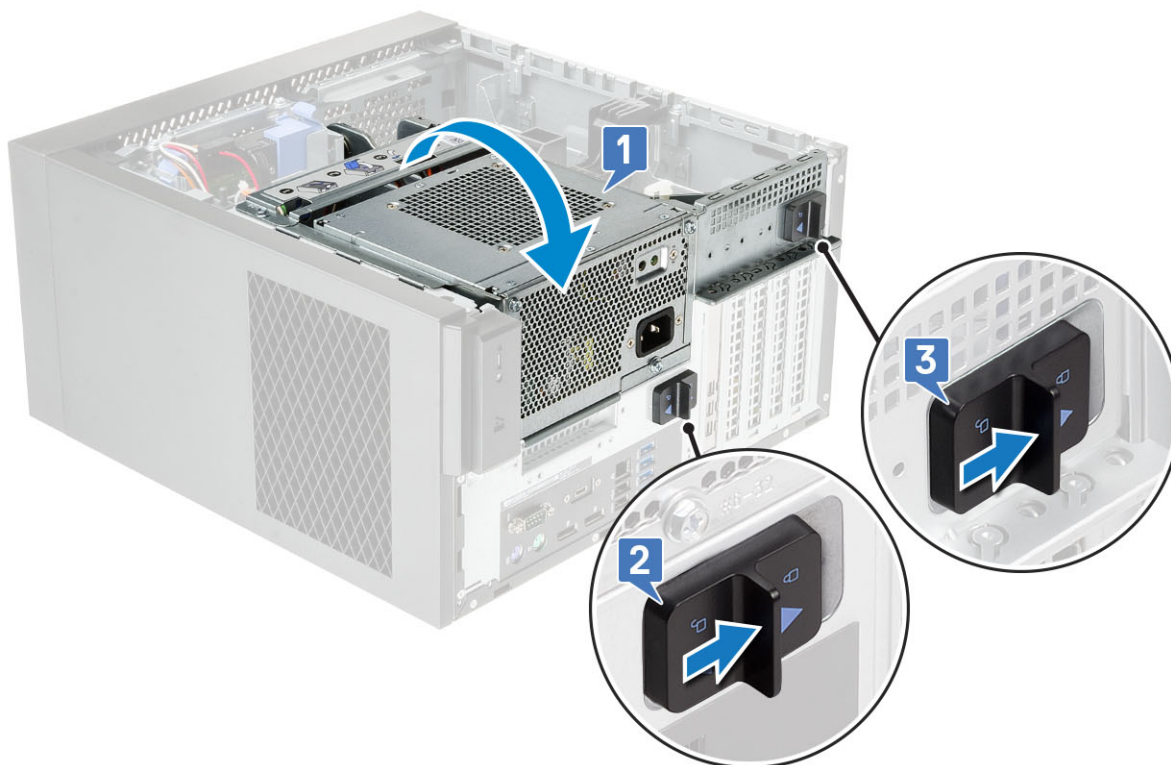
### Otvaranje zgloba jedinice za napajanje

1. Sledite proceduru u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Uklonite poklopac:
3. Otvorite otpusne reze jedinice za napajanje [1,2]
4. Okrenite zglob jedinice za napajanje kako je prikazano na slici [3].



### Zatvaranje zgloba jedinice za napajanje

1. Okrenite zglob jedinice za napajanje [1]
2. Otvorite otpusne reze jedinice za napajanje da biste pričvrstili zglob jedinice za napajanje za sistem [2,3].



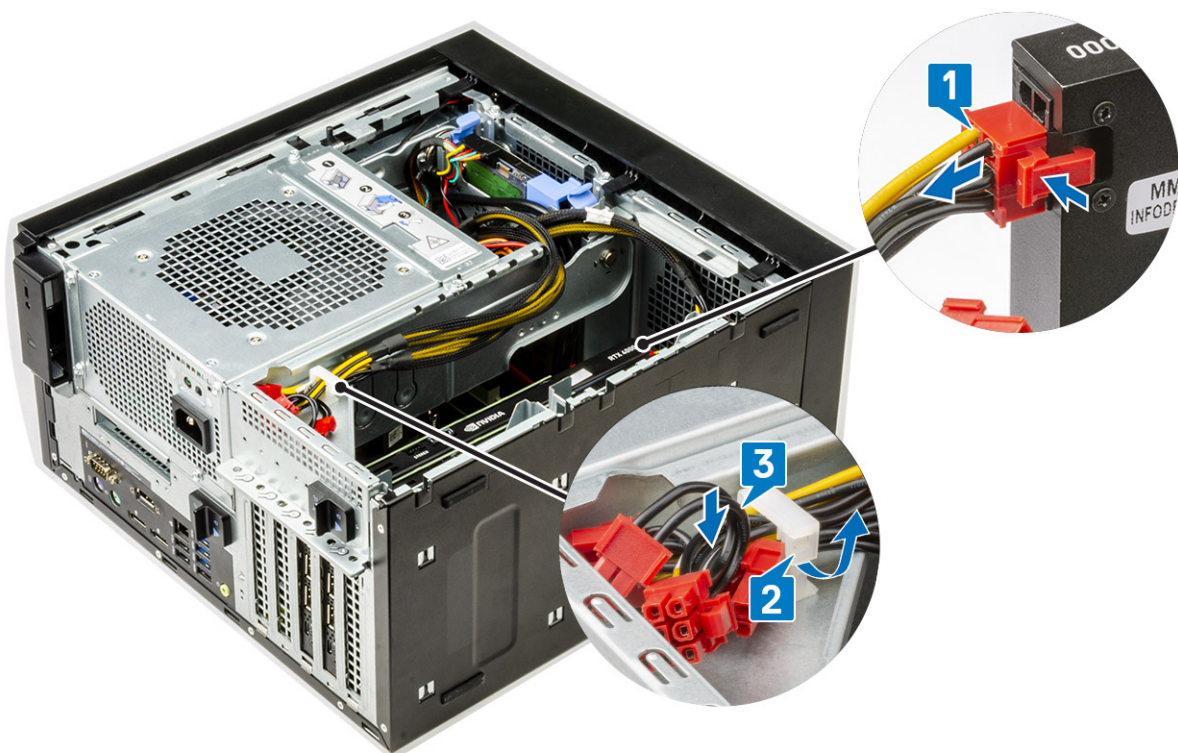
3. Postavite [poklopac](#):
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## Grafička kartica

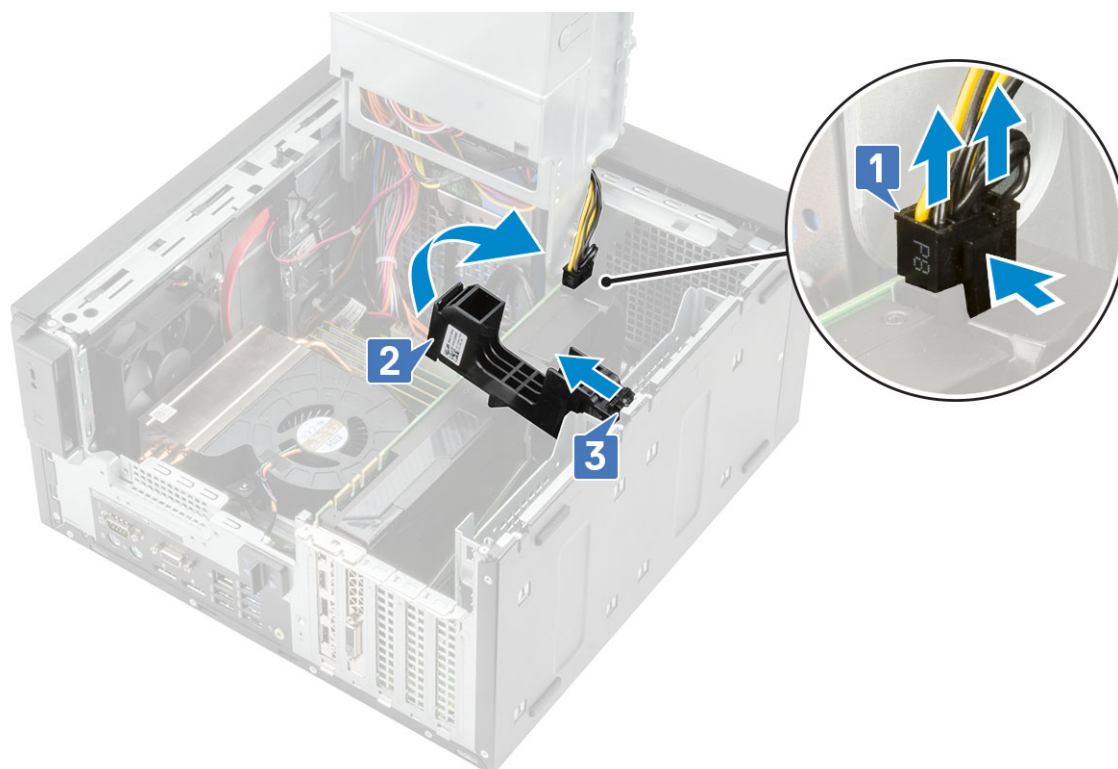
### Uklanjanje grafičke kartice

**NAPOMENA:** PCIe kartica je postavljena u nekim konfiguracijama. Sledite iste korake, osim 4. koraka, kao i kod uklanjanja kartice za proširenje.

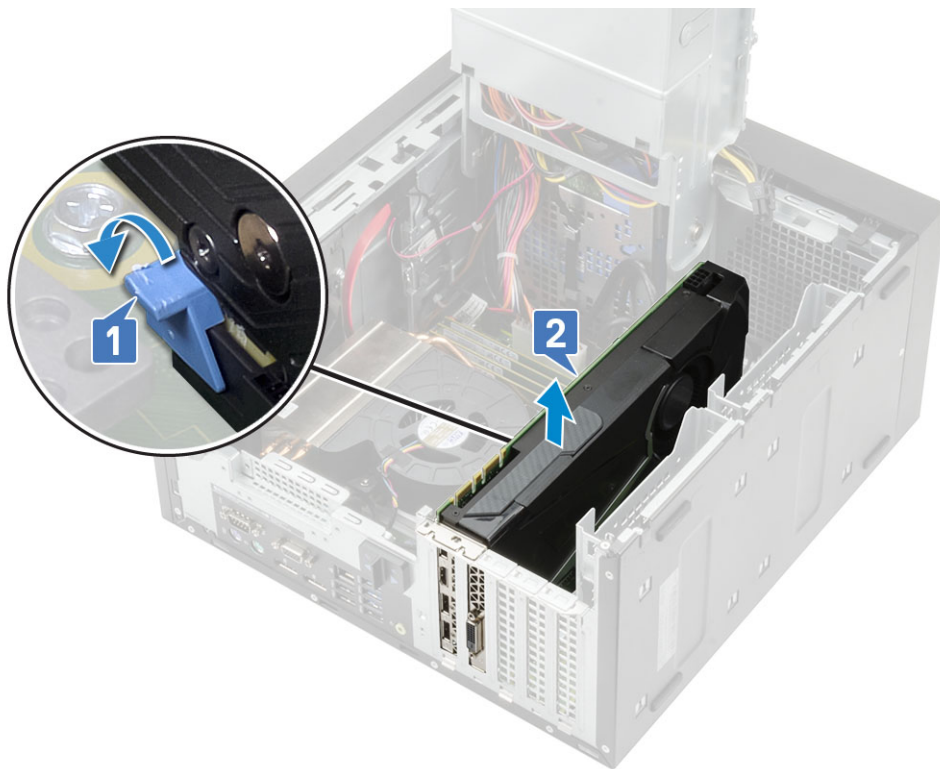
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac](#).
3. Isključite VGA kabl za napajanje iz grafičkih kartica u konfiguraciji sa duplom grafičkom karticom [1].
4. Podignite plastičnu rezu da biste oslobodili kablove [2] i izvucite kablove iz jezičaka [3].



5. Otvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
6. Pritisnite otpusnu kopču i izvadite kabl za napajanje grafičke kartice iz konektora na grafičkoj kartici [1].
7. **i** **NAPOMENA:** Držač PCIe kartice možda nije obavezan za sisteme opremljene konfiguracijom NVIDIA Quadro P4000 ili RTX4000 duplom grafičkom karticom.  
 Podignite stranu PCIe držača koja se nalazi na grafičkoj kartici [2].
8. Izvucite PCIe držač da biste odvojili jezičak na PCIe držaču od slotu na kućištu [3].



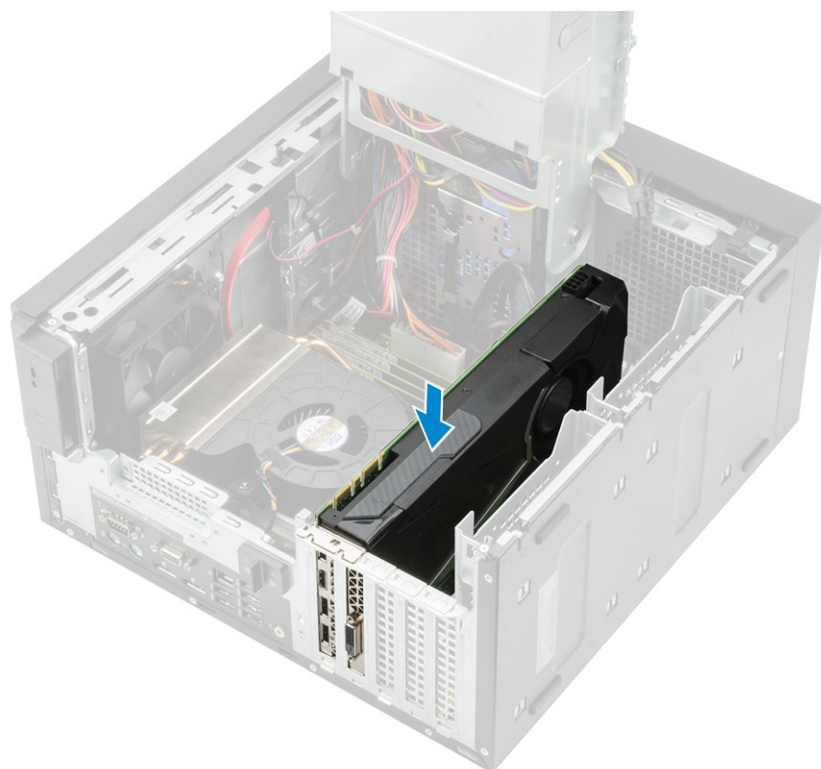
9. Gurnite rezu za pričvršćivanje kartice dalje od kartice [1] i podignite i izvadite grafičku karticu iz računara [2].



## Postavljanje grafičke kartice

**NAPOMENA:** Sledite iste korake, osim 2. koraka, kao i kod postavljanja kartice za proširenje.

1. Ubacite grafičku karticu u konektor na matičnoj ploči.

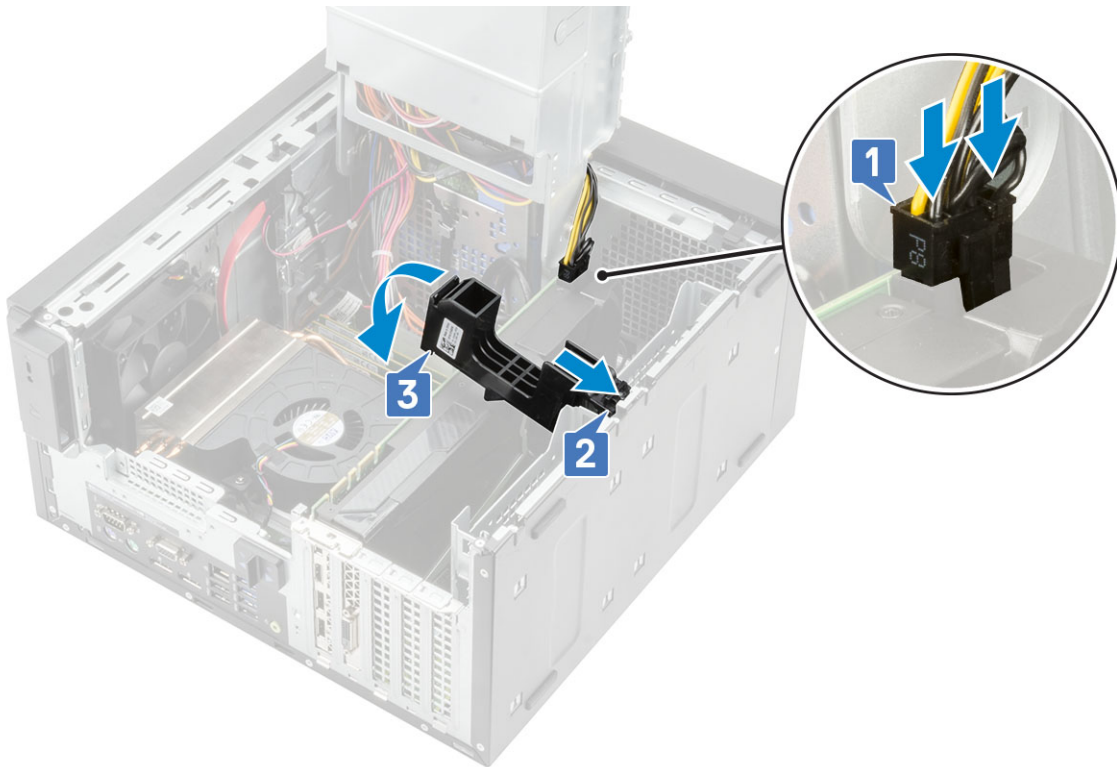


**Slika 8. Jedna grafička kartica**

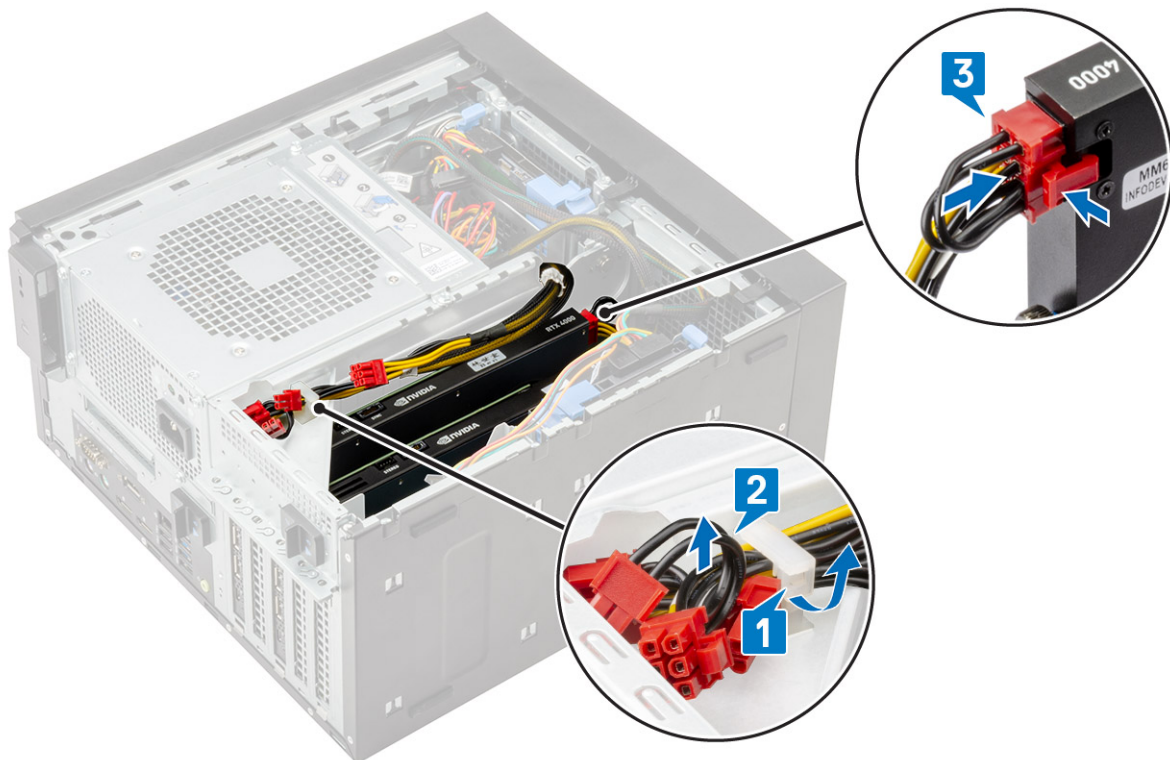


**Slika 9. Dupla grafička kartica**

2. Povežite kabl za napajanje grafičke kartice sa konektorom na grafičkoj kartici za konfiguraciju sa jednom grafičkom karticom [1].
3. Ubacite jezičak na nosaču PCIe kartice u slot na kućištu [2] i pritisnite ga tako da se pričvrsti za grafičku karticu [3].



4. Zatvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
5. Povežite VGA kablove za napajanje sa konfiguracijom za duplu grafičku karticu:
  - a. Izvucite VGA kablove za napajanje iz pričvrstnih jezičaka na jedinici za napajanje [1].
  - b. Podignite plastičnu rezu da biste oslobodili kablove [2].
  - c. Povežite VGA kablove za napajanje sa konektorima na obe grafičke kartice [3].

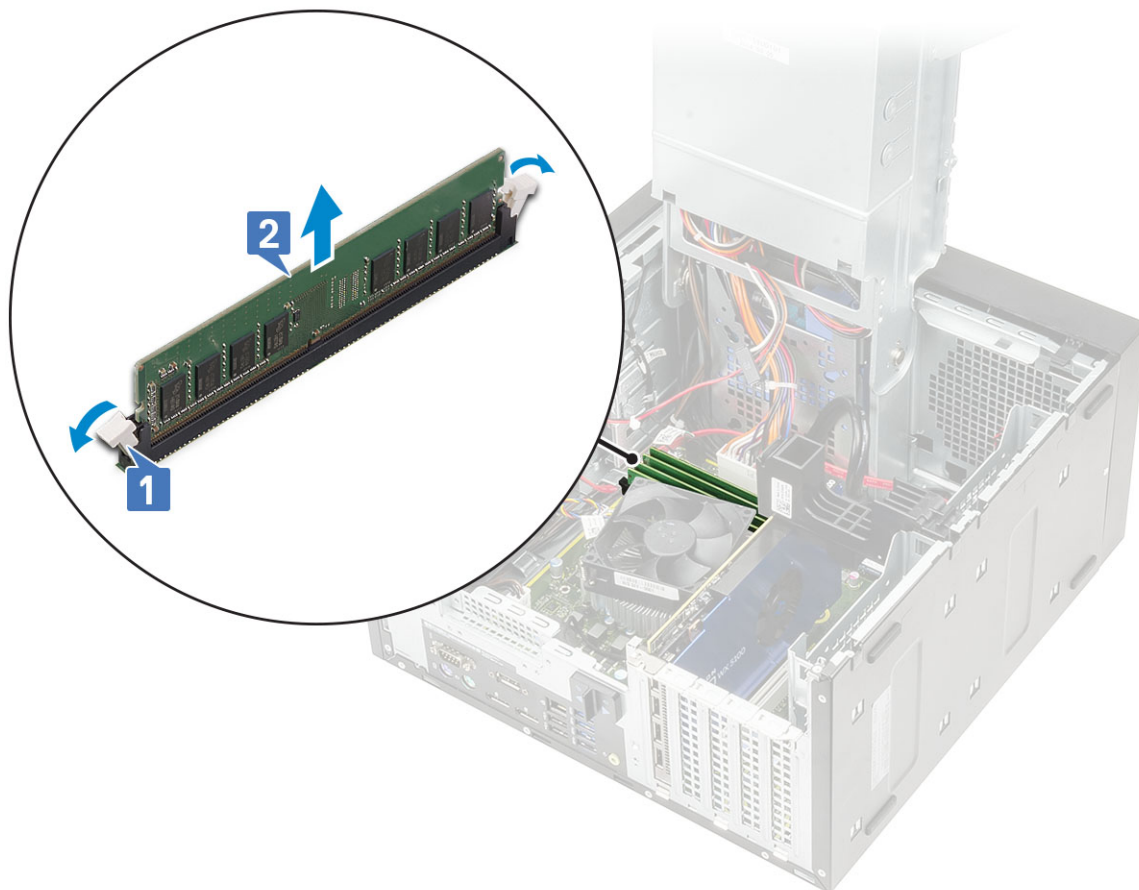


6. Postavite [poklopac](#).
7. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

# Memorijski modul

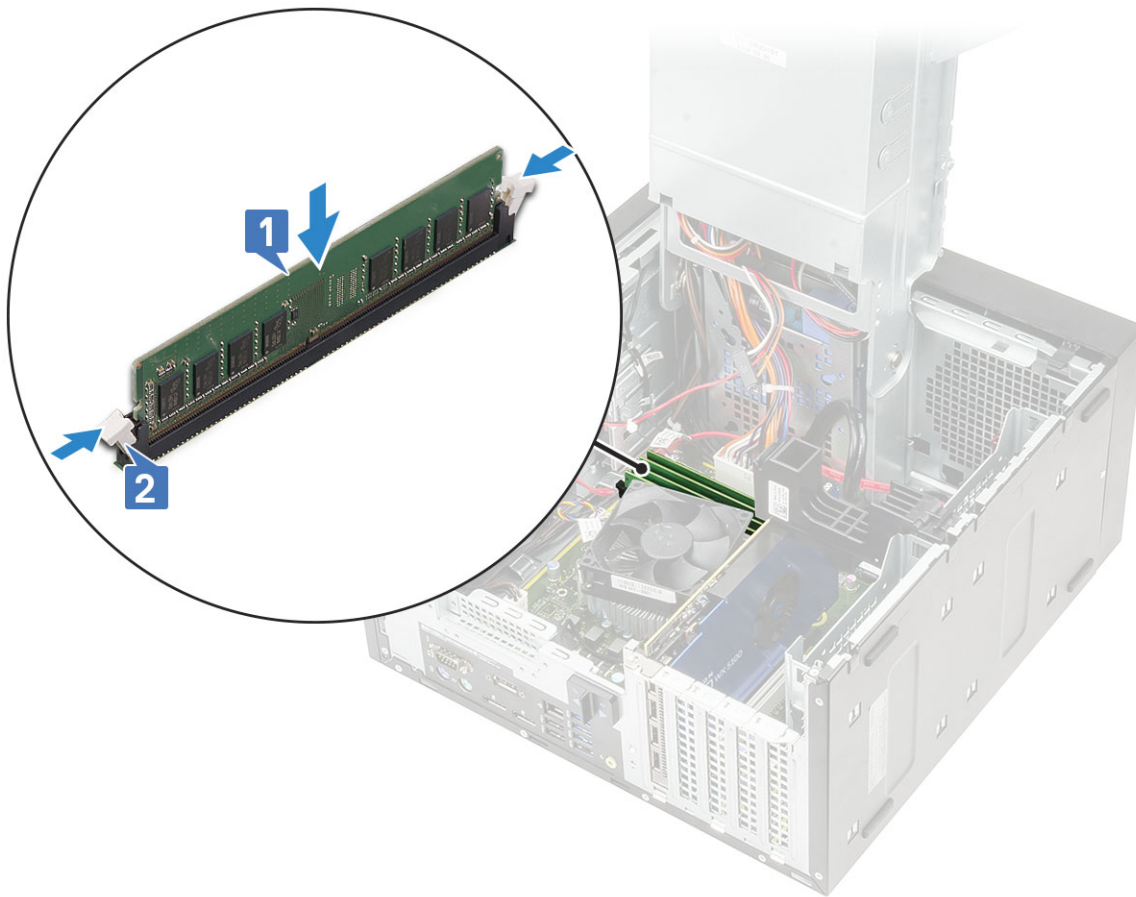
## Uklanjanje memorijskog modula

1. Sledite proceduru u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Skinite poklopac.
3. Otvorite zglob jedinice za napajanje.
4. Pritisnite pričvrzne jezičke memorijskog modula sa obe strane memorijskog modula [1].
5. Podignite i izvadite memorijski modul iz konektora na matičnoj ploči [2].



## Instaliranje memorijskog modula

1. Poravnajte urez na memorijskom modulu sa jezičkom na konektoru za memorijski modul i ubacite memorijski modul u utičnicu za memorijski modul [1].
2. Pritisnite memorijski modul tako da pričvrсни jezički kliknu u ležište [2].

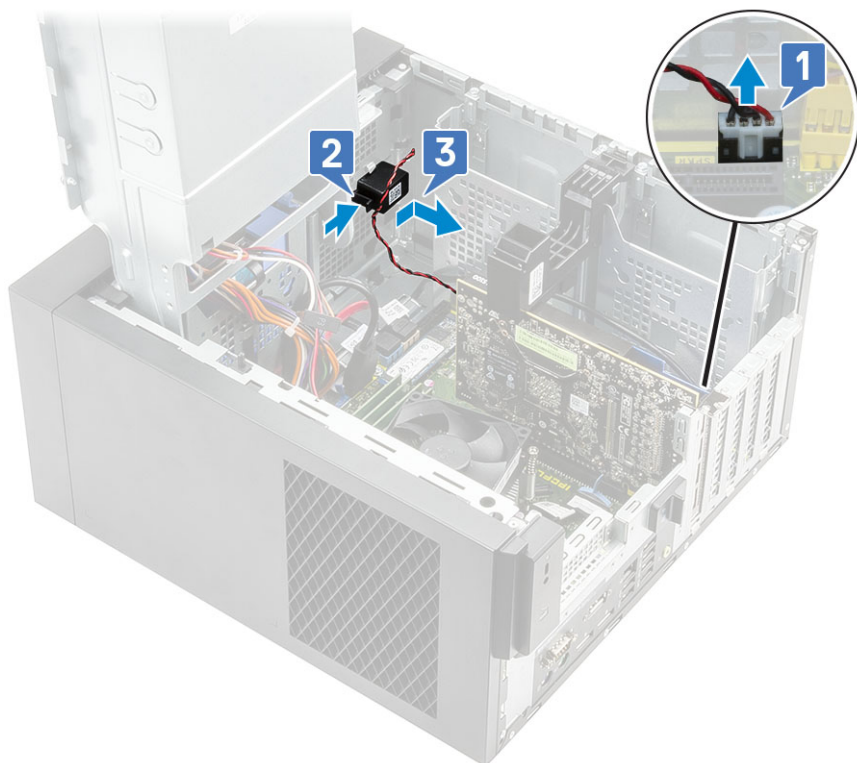


3. Zatvorite **zglob jedinice za napajanje**.
4. Instalirajte **poklopac**.
5. Sledite proceduru u odeljku *Posle rada u unutrašnjosti računara*.

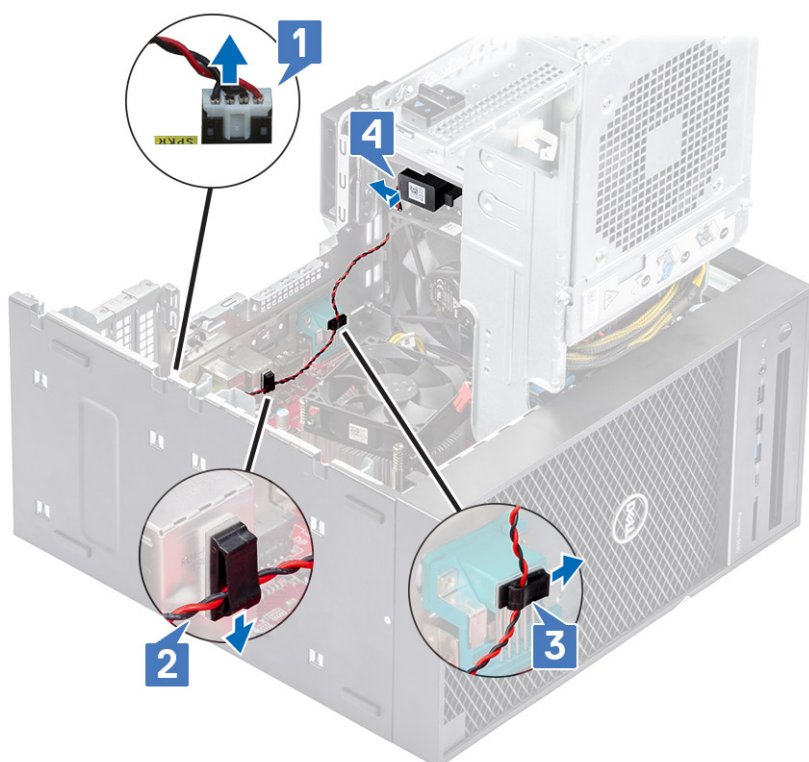
## Zvučnik

### Uklanjanje zvučnika

1. Sledite proceduru u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Uklonite:
  - a. **Poklopac**
  - b. **Zglob jedinice za napajanje**
3. Da biste uklonili zvučnik koji se isporučuje sa konfiguracijom sistema koja ima CPU od 60/85 W:
  - a. Odspojite kabl zvučnika iz konektora na matičnoj ploči [1].
  - b. Pritisnite otpusni držač [2] i izvadite zvučnik iz prednjeg dela kućišta sistema [3].



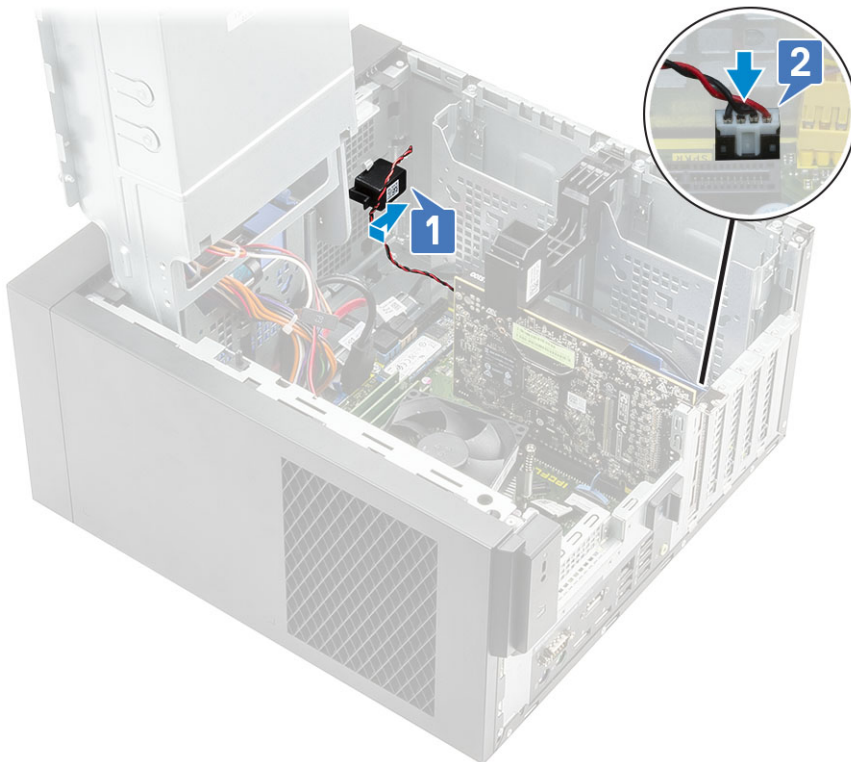
4. Da biste uklonili zvučnik za sistem koji se isporučuje sa konfiguracijom koja ima CPU od 95 W:
- a. Izvucite kabl zvučnika sa matične ploče [1].
  - b. Izvucite kabl zvučnika sa jezičaka na matičnoj ploči [2,3].
  - c. Pritisnite otpusni držač i izvadite zvučnik iz prednjeg dela kućišta sistema [4].



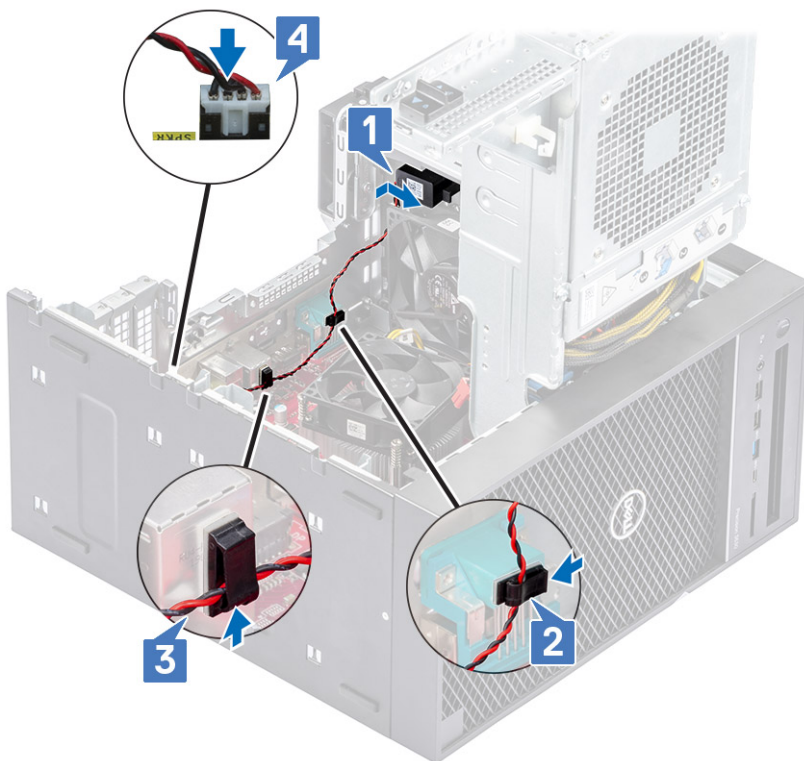
## Instaliranje zvučnika

1. Da biste postavili zvučnik koji se isporučuje sa konfiguracijom sistema koja ima CPU od 60/85 W:

- a. Ubacite zvučnik u prednji slot na kućištu sistema i pritisnite ga tako da klikne u ležište [1].
- b. Povežite kabl zvučnika sa konektorom na matičnoj ploči [2].



2. Da biste postavili zvučnik za konfiguraciju sistema koja ima CPU od 95 W:
  - a. Postavite zvučnik na zadnji deo kućišta iznad prednjeg ventilatora [1].
  - b. Provucite kabl zvučnika duž jezičaka na U/I portu matične ploče [2,3] i povežite ga sa matičnom pločom [4].

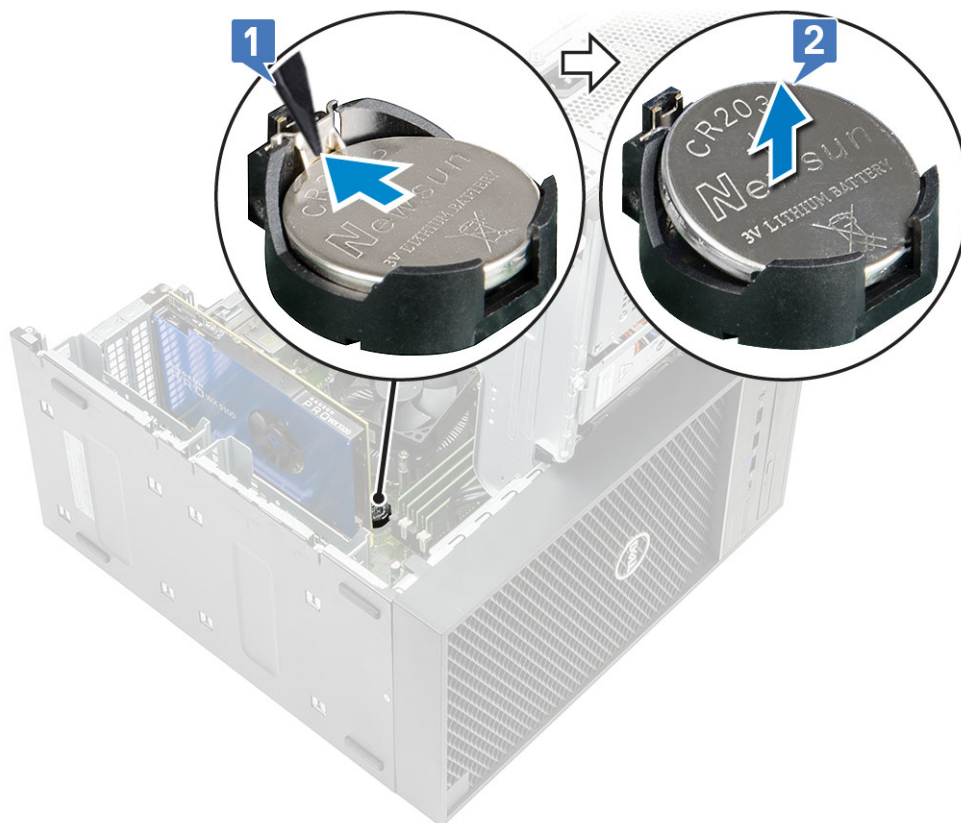


3. Zatvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
4. Postavite [poklopac](#).
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

# Dugmasta baterija

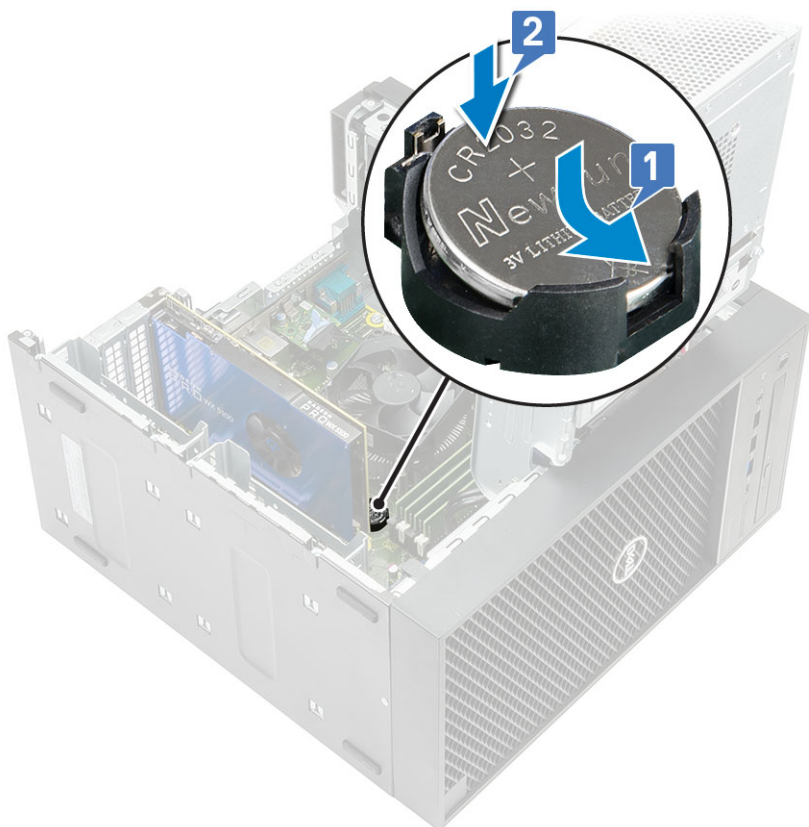
## Uklanjanje dugmaste baterije

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac](#).
3. Otvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
4. Da biste uklonili dugmastu bateriju:
  - a. Pritisnite otpusnu rezu tako da dugmasta baterija iskoči [1].
  - b. Izvadite dugmastu bateriju iz konektora na matičnoj ploči [2].



## Instaliranje dugmaste baterije

1. Držite dugmastu bateriju tako da je znak „+“ okrenut nagore i gurnite je ispod sigurnosnih jezičaka na pozitivnoj strani konektora [1].
2. Pritisnite bateriju u konektor tako da se zaključa u ležište [2].

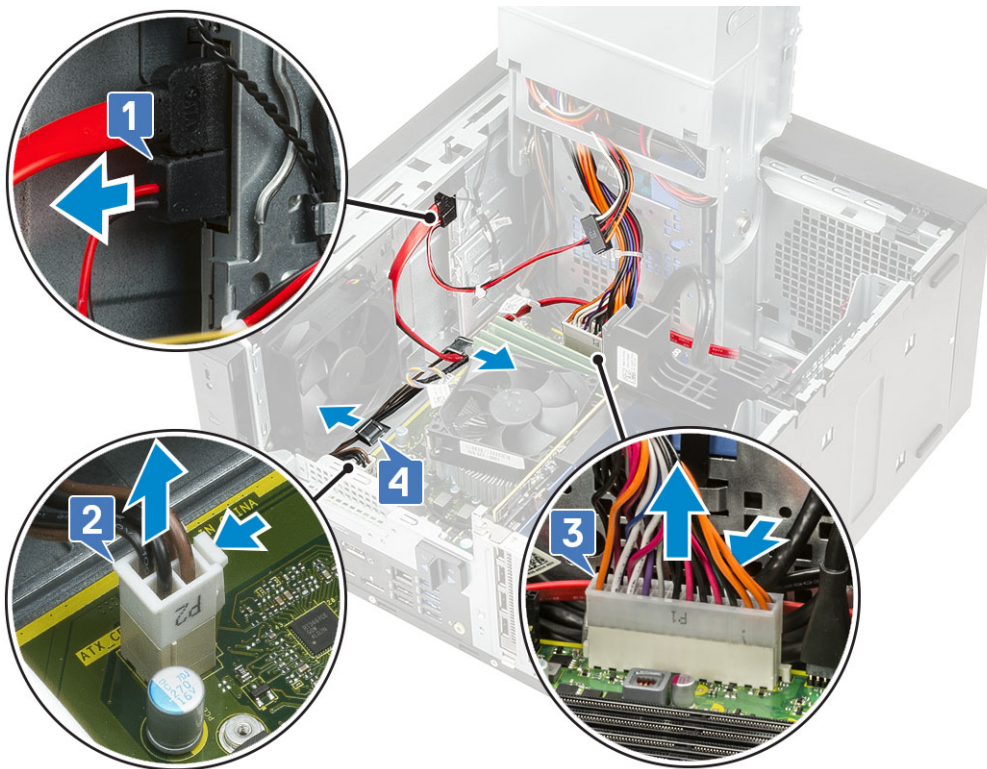


3. Zatvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
4. Postavite [poklopac](#).
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

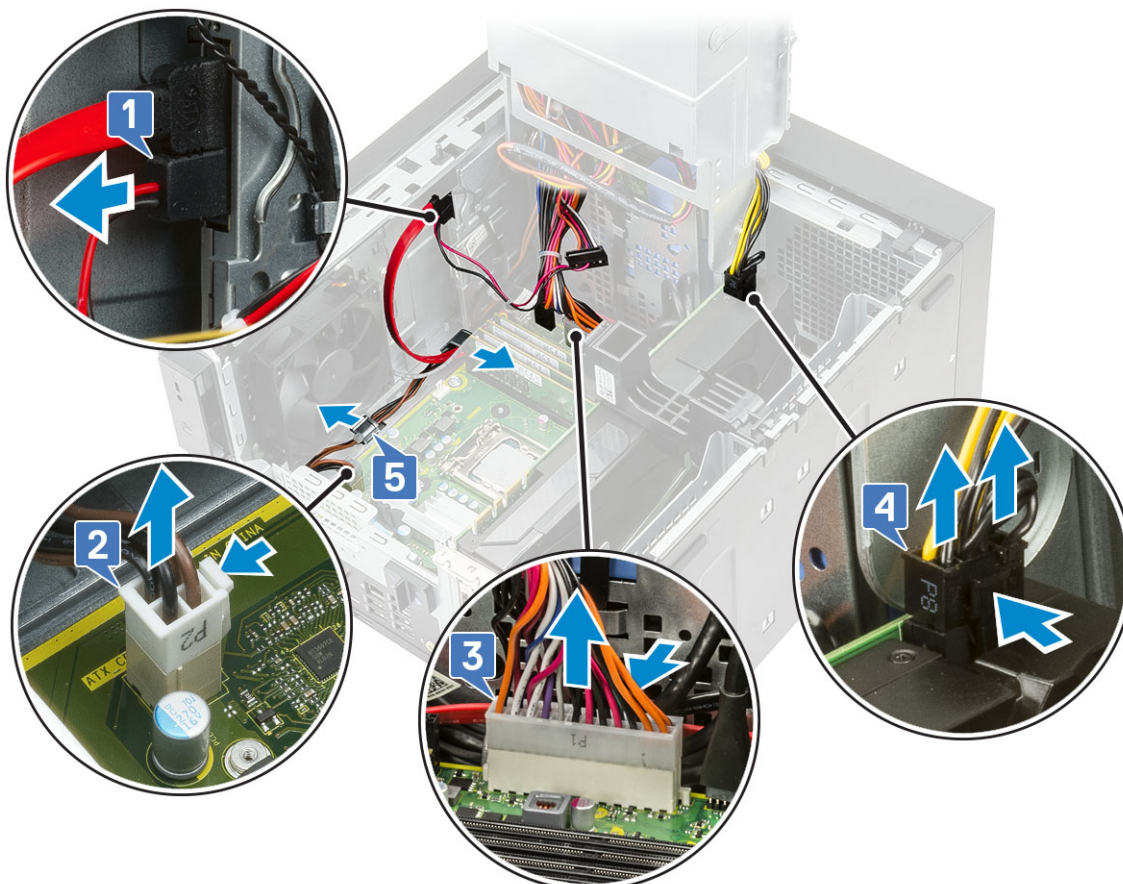
## Jedinica za napajanje

### Uklanjanje jedinice za napajanje

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. [Poklopac](#)
  - b. [Sklop rashladnog elementa](#)
3. Otvorite [zglob jedinice za napajanje](#)
4. Izvucite sledeće kablove:
  - Za sisteme koji se isporučuju sa konfiguracijama koje imaju CPU od 65 W/80 W:
    - a. Izvucite kabl za napajanje optičkog diska iz konektora na optičkom disku [1].
    - b. Izvucite kabl za napajanje procesora i kabl za napajanje matične ploče iz konektora na matičnoj ploči [2,3].
    - c. Izvucite kabl za napajanje matične ploče iz vodice za usmeravanje u kućištu [4].

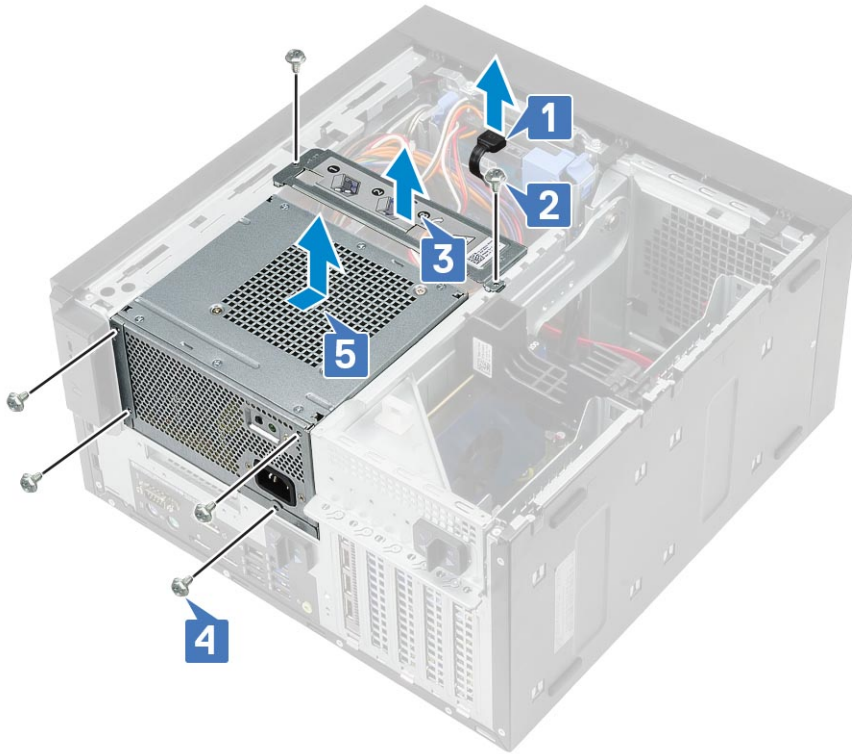


- Za sisteme koji se isporučuju sa sklopom rashladnog elementa za konfiguracije koje imaju CPU od 95 W:
  - a. Izvucite kabl za napajanje optičkog diska iz konektora na optičkom disku [1].
  - b. Izvucite kabl za napajanje procesora i kabl za napajanje matične ploče iz konektora na matičnoj ploči [2,3].
  - c. Izvucite kabl za napajanje grafičke kartice iz konektora na grafičkoj kartici [4]
  - d. Izvucite kabl za napajanje matične ploče iz vodice za usmeravanje u kućištu [5].

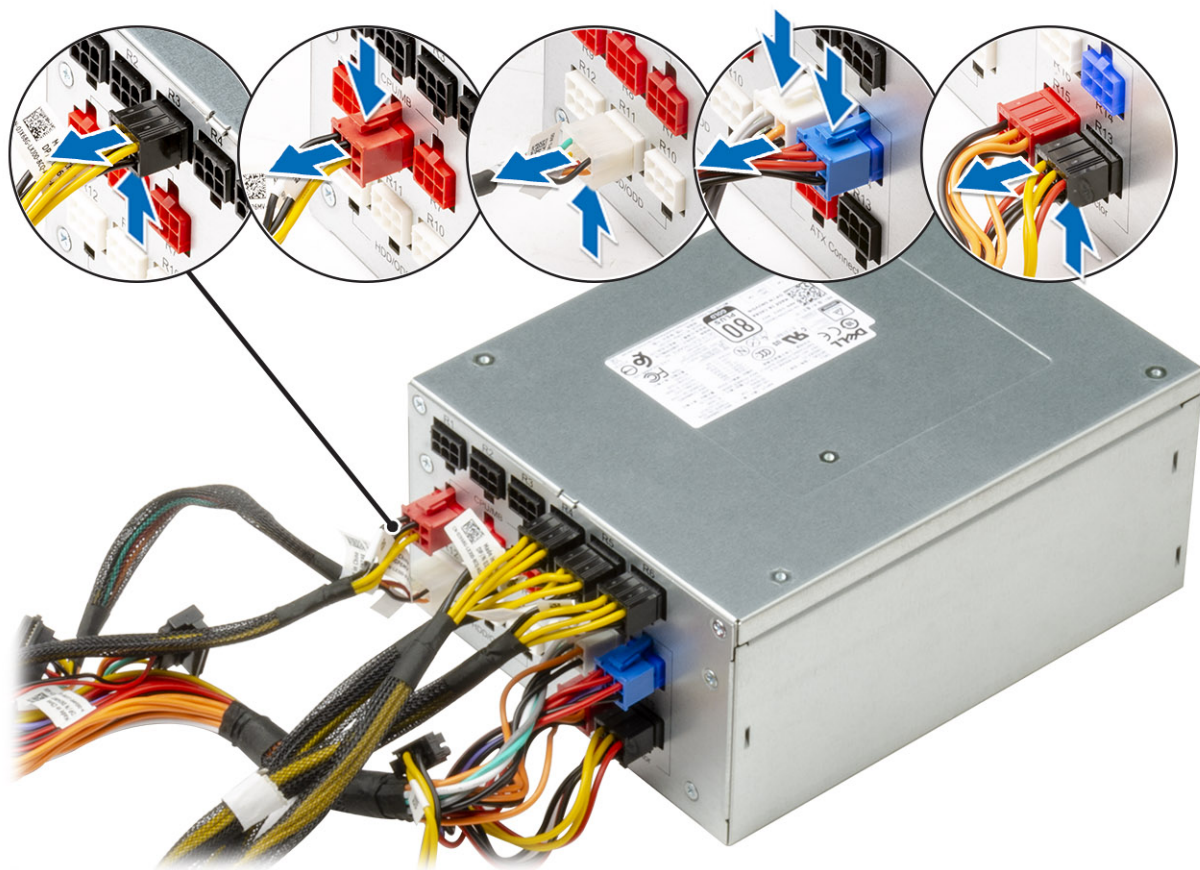


5. Zatvorite zglob jedinice za napajanje.
6. Da biste uklonili jedinicu za napajanje (PSU):
  - a. Izvucite kabl za napajanje hard diska iz konektora [1].

**i** **NAPOMENA:** Može postojati do četiri kabla za napajanje hard diska u zavisnosti od broja postavljenih hard diskova.
  - b. Uklonite dva zavrtnja #6-32x1/4" koji pričvršćuju nosač jedinice za napajanje za kućište [2] i podignite ga i izvadite iz sistema [3].
  - c. Uklonite četiri zavrtnja #6-32x1/4" kojima je jedinica za napajanje pričvršćena za kućište [4].
  - d. Podignite i izvadite jedinicu za napajanje iz kućišta [5].

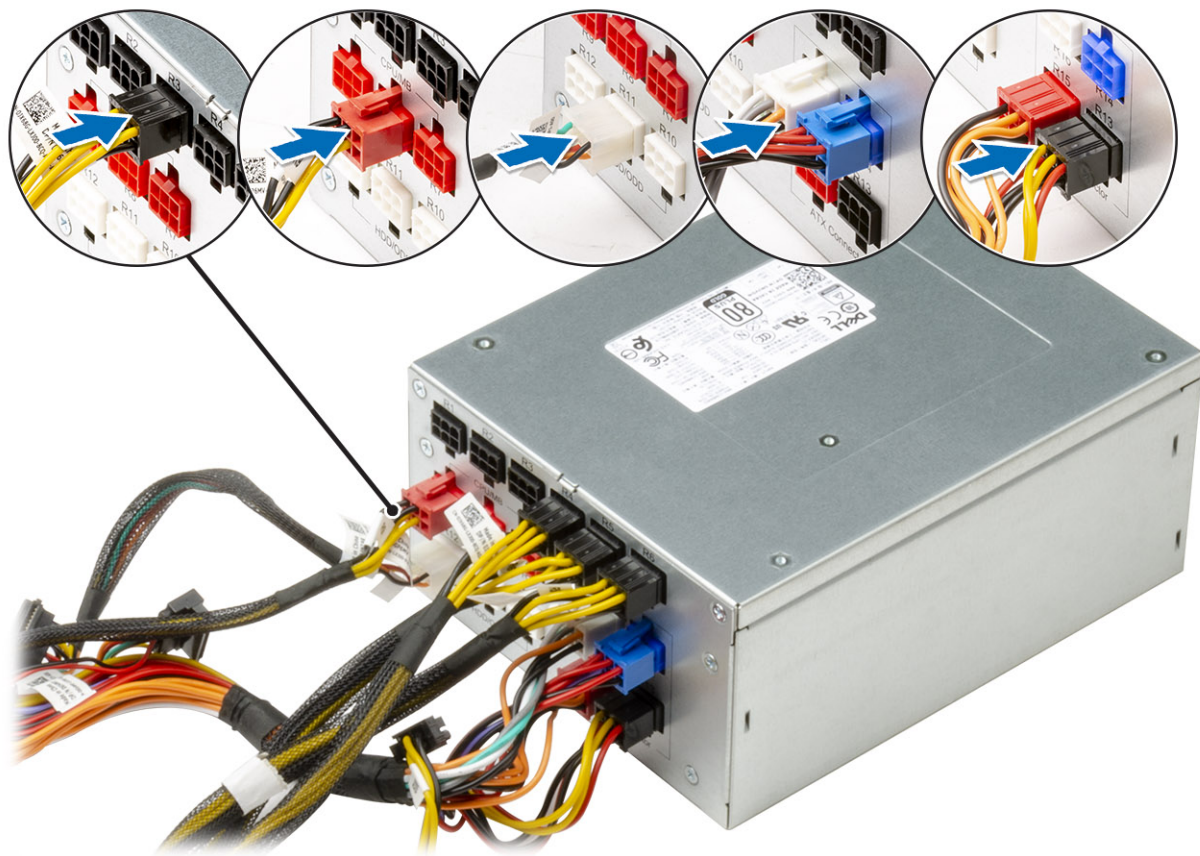


7. Izvucite snop kablova iz konfiguracije sistema koja ima CPU od 95 W.

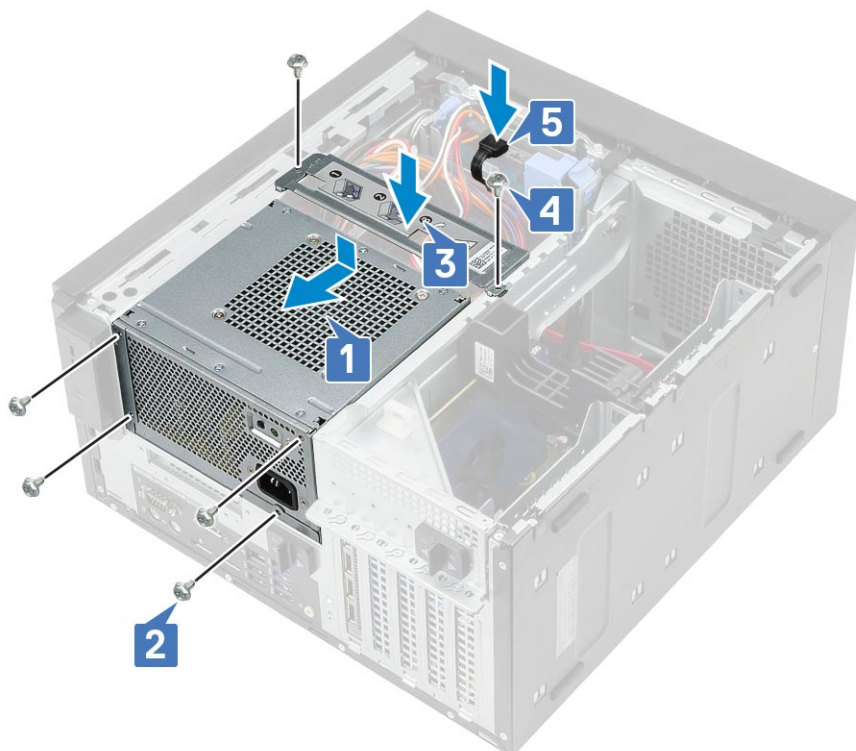


## Postavljanje jedinice za napajanje

1. Povežite snop kablova sa konfiguracijom sistema koja ima CPU od 95 W.



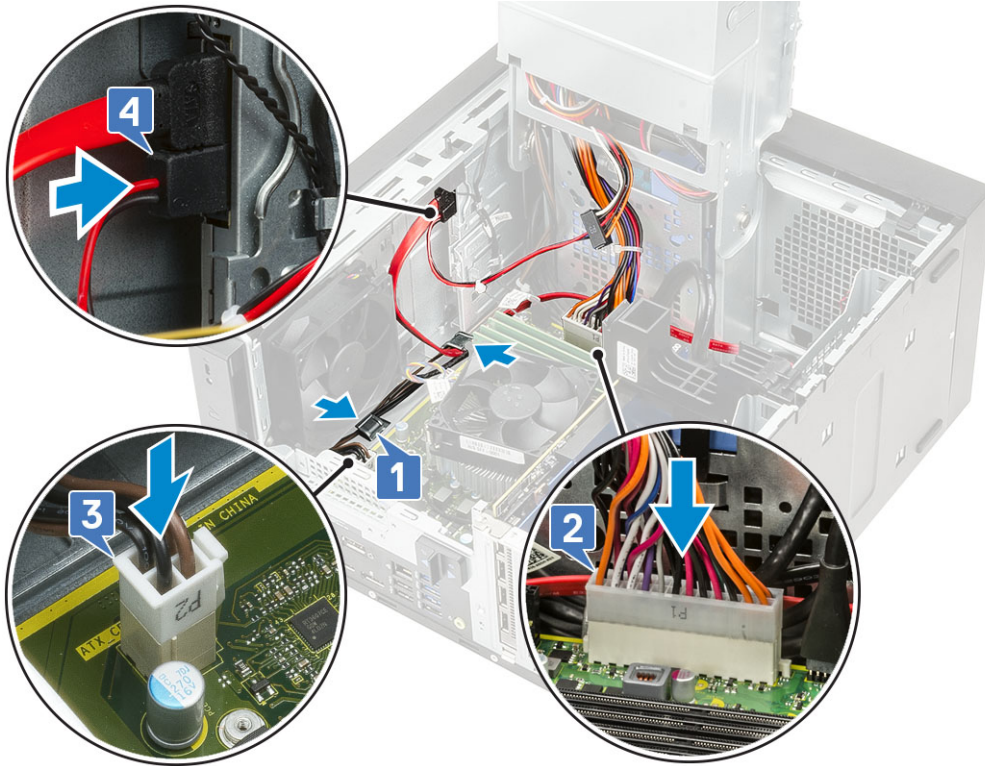
2. Ubacite jedinicu za napajanje u slot za jedinicu za napajanje i gurnite je prema zadnjem delu računara tako da klikne u ležište [1].
3. Postavite četiri zavrtnja #6-32x1/4" da biste pričvrstili jedinicu za napajanje za računar [2].
4. Postavite nosač jedinice za napajanje [3] i zategnite dva zavrtnja #6-32x1/4" da biste pričvrstili jedinicu za napajanje za računar [4].
5. Priključite kabl za napajanje hard diska [5]



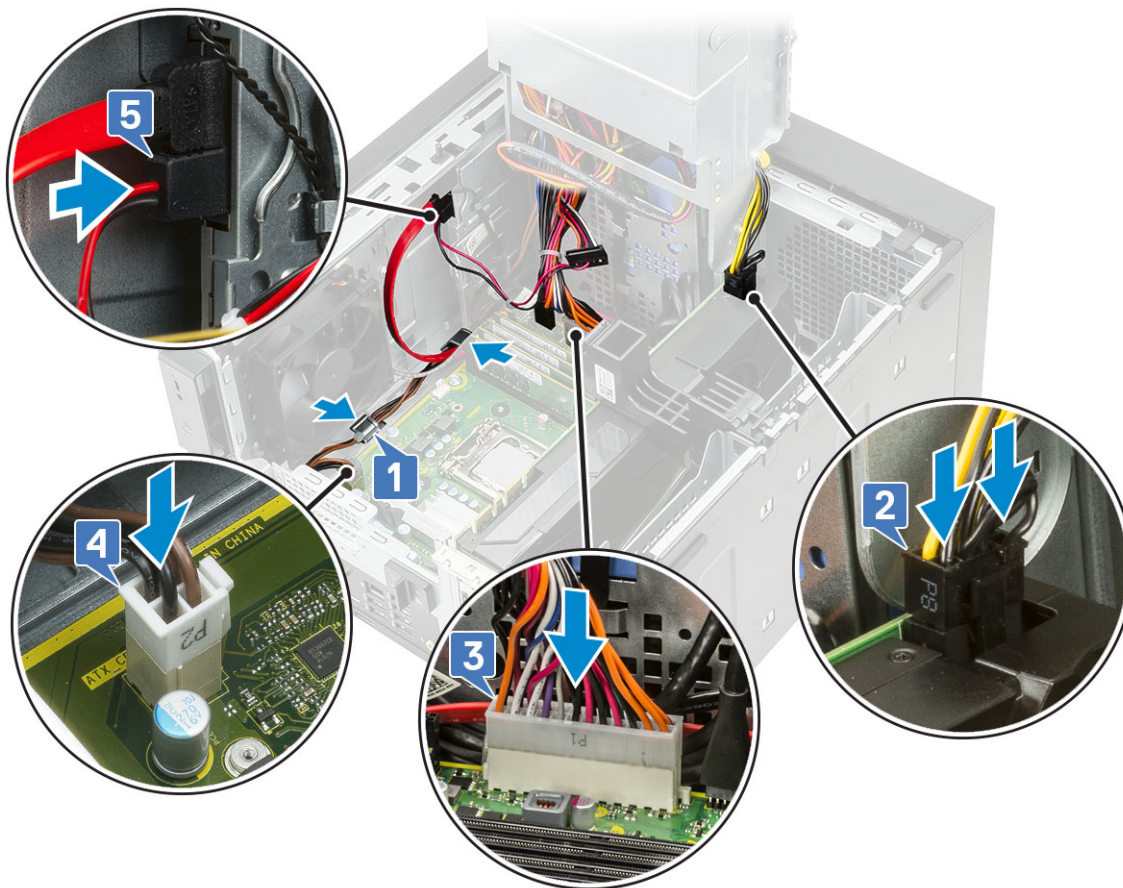
6. Otvorite [zglob jedinice za napajanje](#).

7. Priključite sledeće kablove:

- Za sisteme koji se isporučuju sa konfiguracijom koja ima CPU od 65 W/80 W:
  - a. Provucite kabl za napajanje matične ploče kroz vodice za usmeravanje u kućištu [1].
  - b. Priključite kabl za napajanje matične ploče [2].
  - c. Povežite kabl za napajanje procesora sa konektorom na matičnoj ploči [3].
  - d. Povežite kabl za napajanje optičkog diska sa konektorom na optičkom disku [4].



- :
  - a. Provucite kabl za napajanje matične ploče kroz vodice za usmeravanje u kućištu [1].
  - b. Priključite kabl za napajanje grafičke kartice [2].
  - c. Priključite kabl za napajanje matične ploče [3].
  - d. Povežite kabl za napajanje procesora sa konektorom na matičnoj ploči [4].
  - e. Povežite kabl za napajanje optičkog diska sa konektorom na optičkom disku [5].

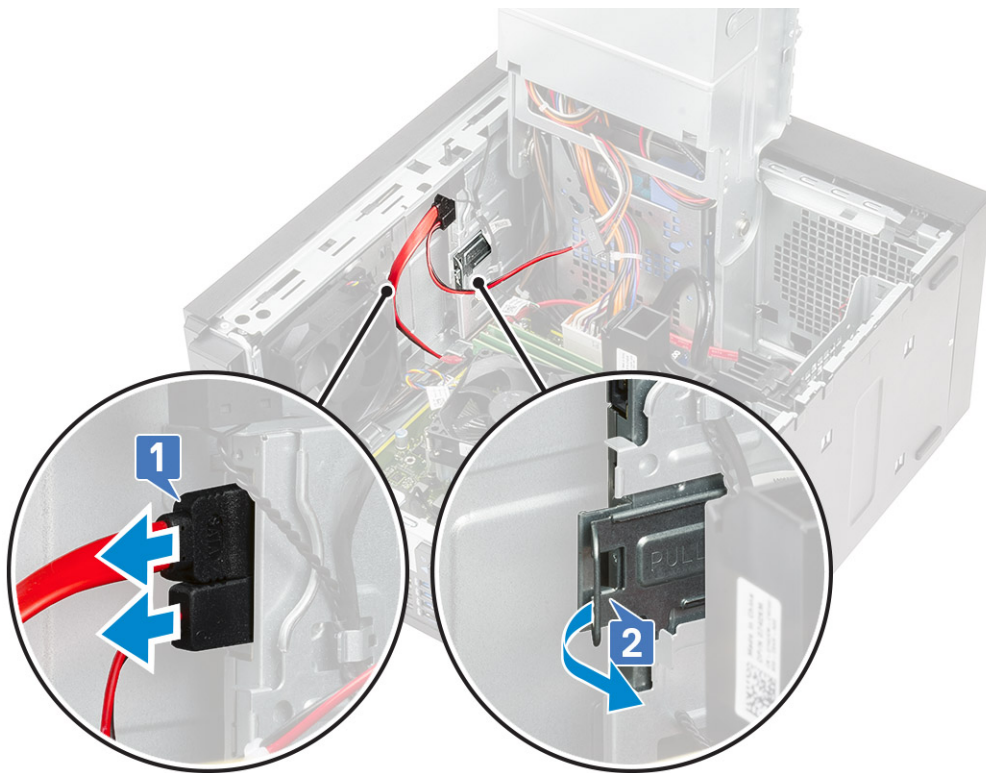


8. Postavite:
  - a. Sklop rashladnog elementa
  - b. Poklopac
9. Zatvorite zglob jedinice za napajanje.
10. Sledite proceduru u odeljku *Posle rada u unutrašnjosti računara*.

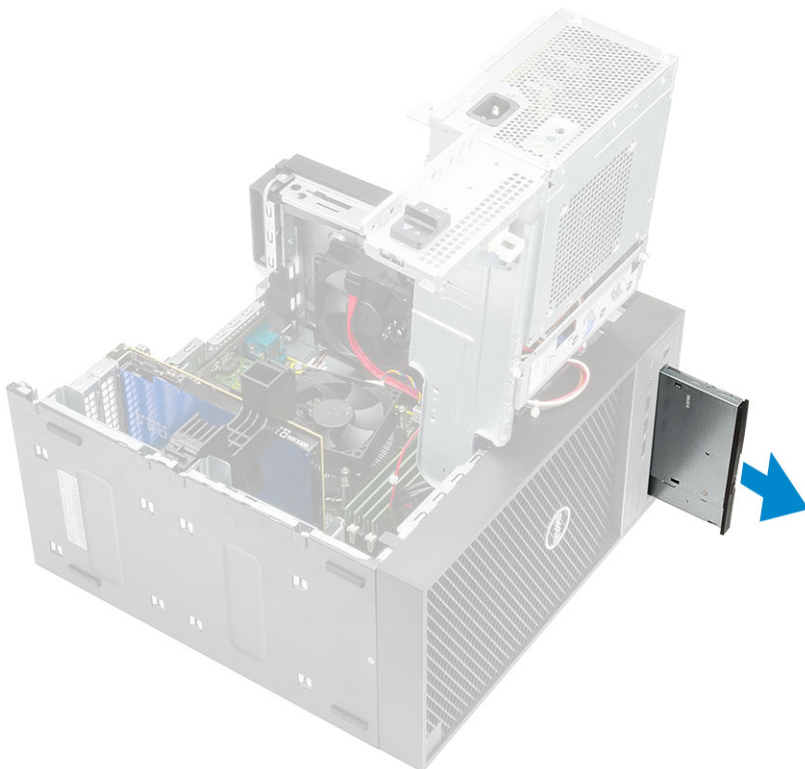
## Optička disk jedinica

### Uklanjanje optičkog diska

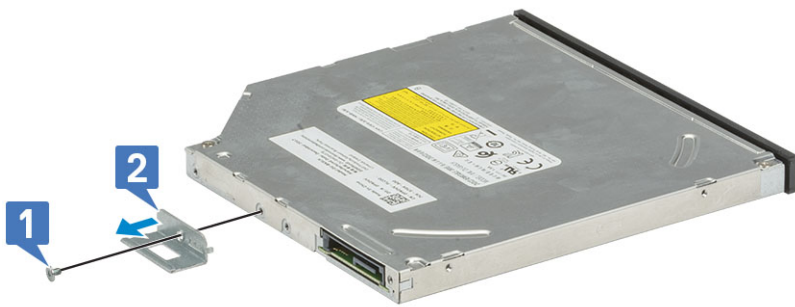
1. Sledite proceduru u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Uklonite poklopac.
3. Prednja maska
4. Otvorite zglob jedinice za napajanje.
5. Izvucite kabl za prenos podataka i kabl za napajanje iz konektora na optičkom disku [1].
6. Gurnite i zadržite rezu za optički disk da biste otključali optički disk [2].



7. Gurnite optički disk prema prednjem delu računara.

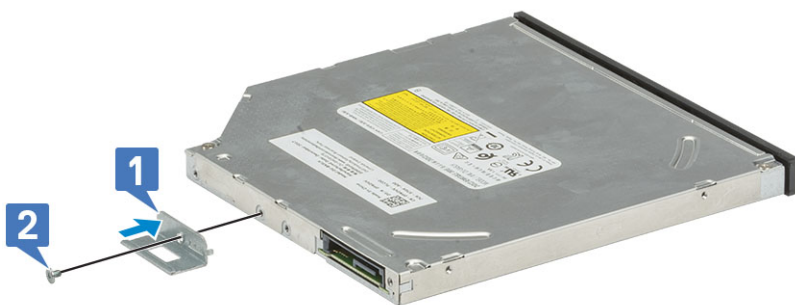


8. Uklonite zavrtnj M2x2,5 kojima je nosač optičkog diska pričvršćen za optički disk [1] i uklonite nosač optičkog diska [2].

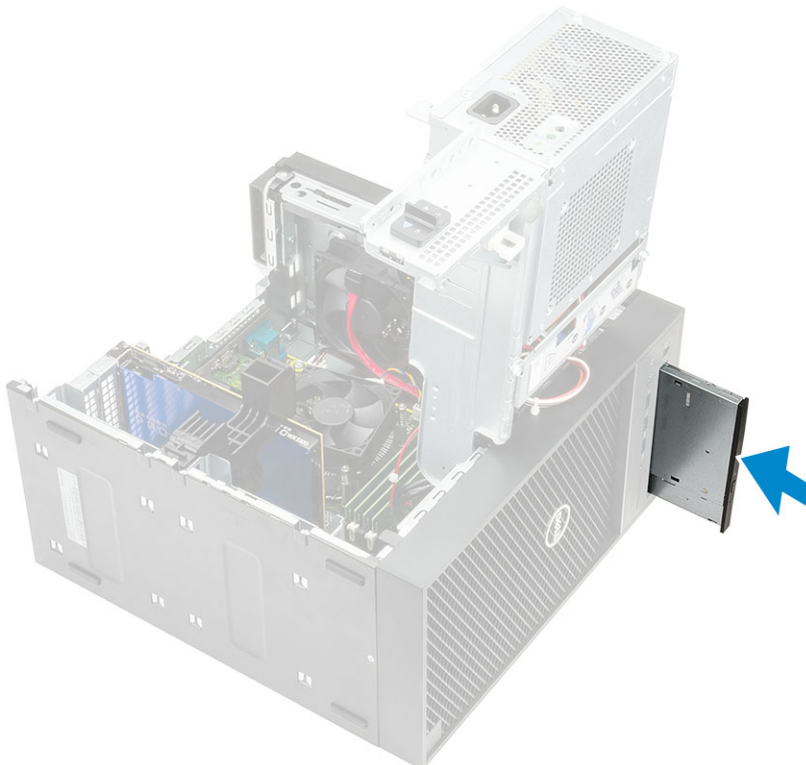


## Montiranje optičkog diska

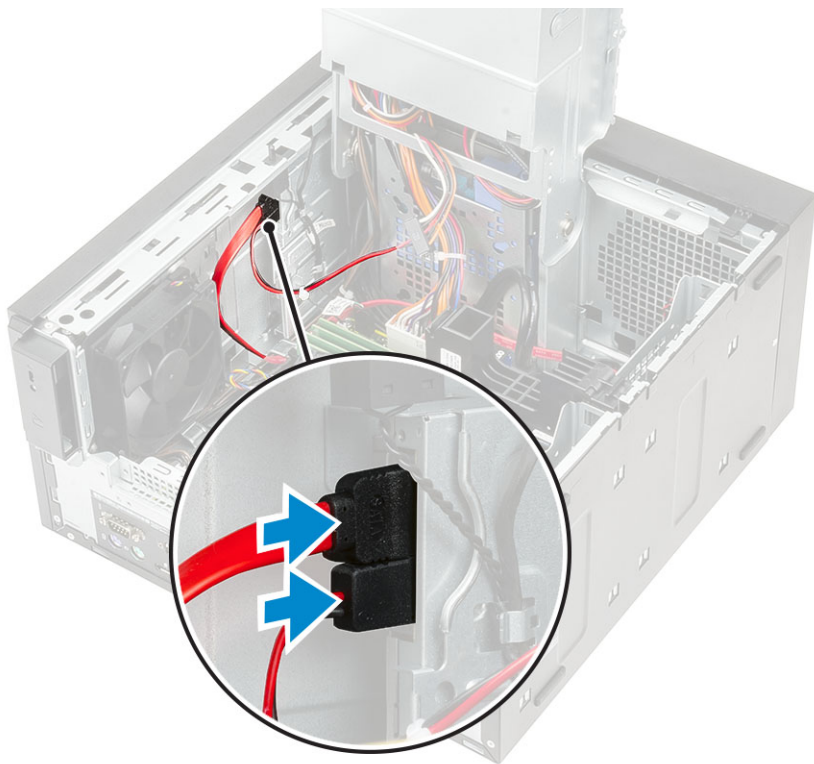
1. Poravnajte otvor zavrtnja na nosaču optičkog diska sa otvorom zavrtnja na optičkom disku [1] i postavite zavrtnj M2x2,5 da biste pričvrstili nosač optičkog diska za optički disk [2].



2. Gurajte optički disk u ležište za disk sa prednje strane računara dok ne legne na mesto.



3. Povežite kabl za prenos podataka i kabl za napajanje sa optičkim diskom.

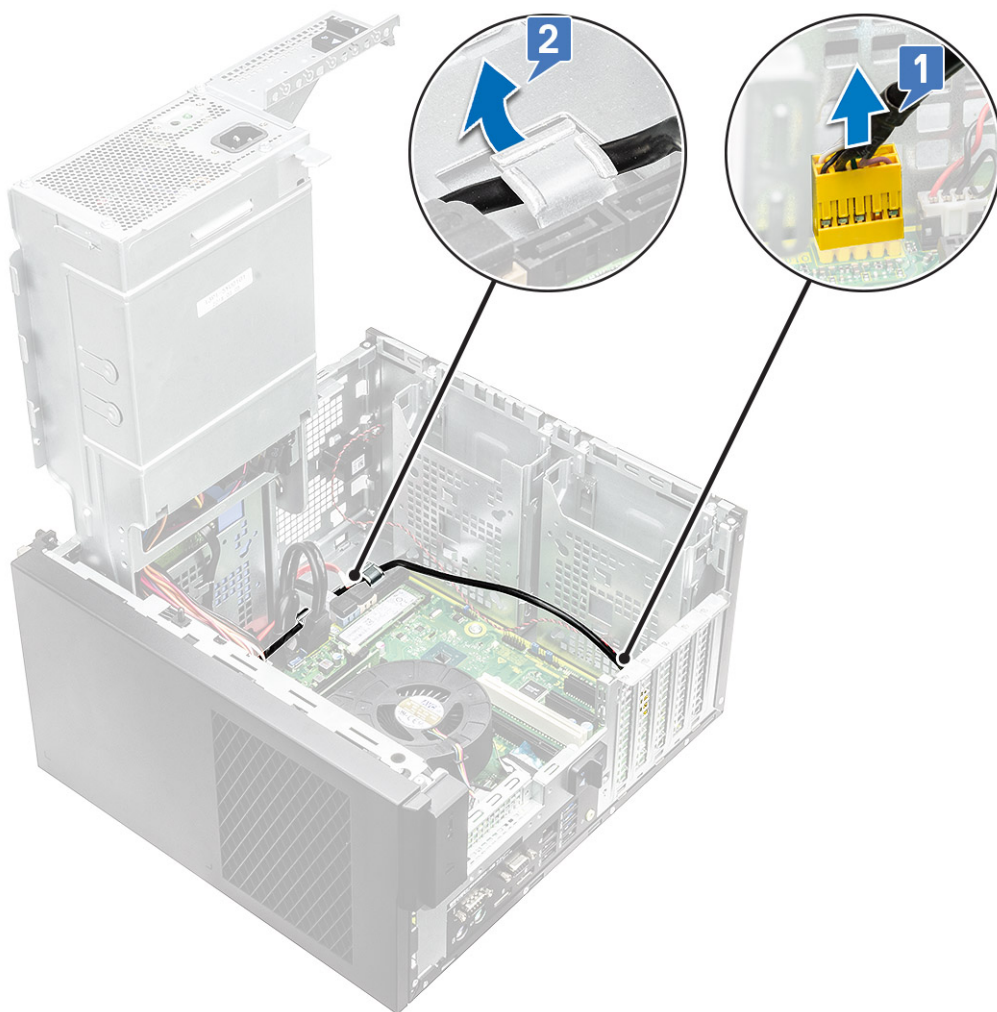


4. Zatvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
5. Postavite [prednju masku](#)
6. Postavite [poklopac](#).
7. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## IO ploču

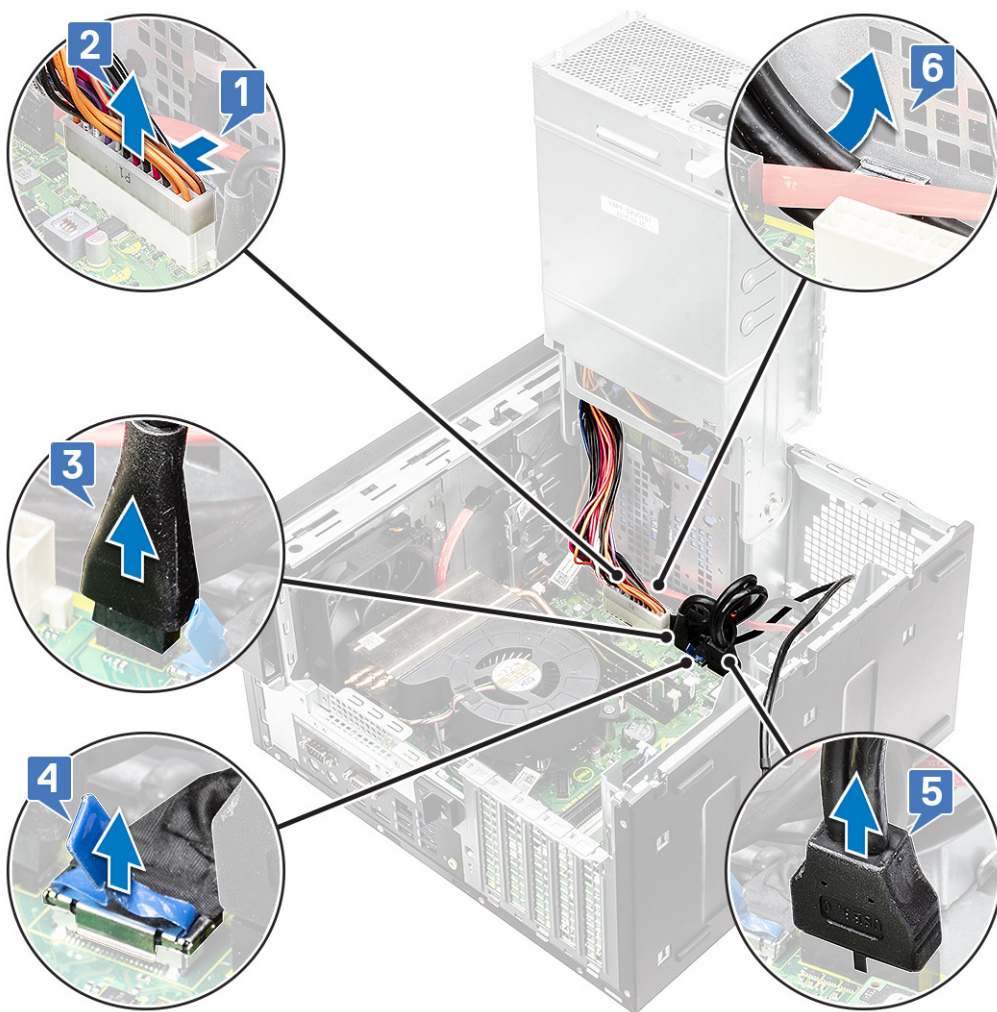
### Uklanjanje UI ploče

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. [Poklopac](#)
  - b. [Prednja maska](#)
  - c. [Optička disk jedinica](#)
3. Otvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
4. Izvadite UI audio kabl iz konektora na matičnoj ploči [1] i izvucite kabl iz vođica za usmeravanje pored matične ploče u kućištu [2].

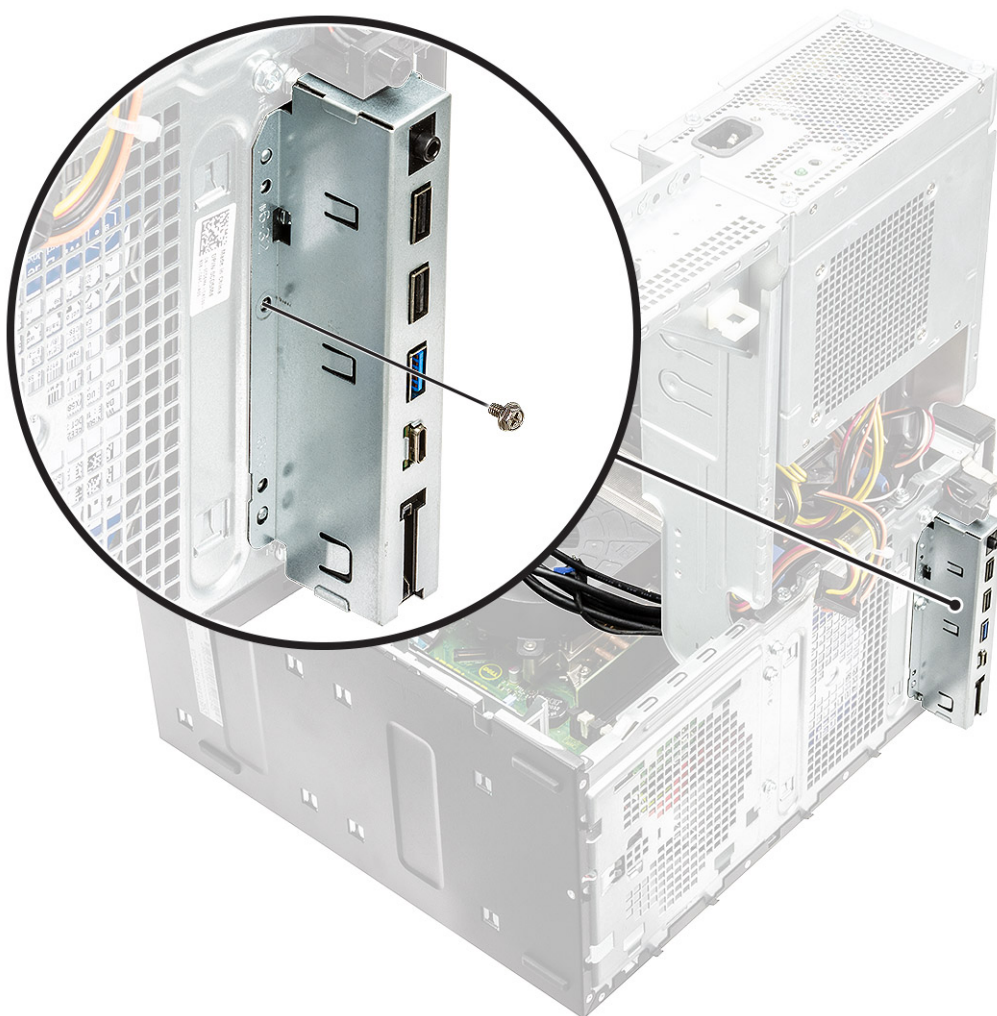


5. Izvadite sledeće kablove iz odgovarajućih konektora na matičnoj ploči:

- kabl konektora za napajanje matične ploče [1,2]
- kabl SD kartice [3]
- kabl USB-a tipa C [4]
- UI kabl USB-a [5]
- Izvucite kablove [6]



6. Uklonite zavrtnaj #6-32x1/4" koji učvršćuje UI ploču za kućište.



7. Podignite UI ploču da biste izvadili jezičke na UI ploči iz slotova na kućištu.



8. Povucite UI ploču zajedno sa kablovima da biste je izvadili iz slot-a za UI ploču na kućištu.

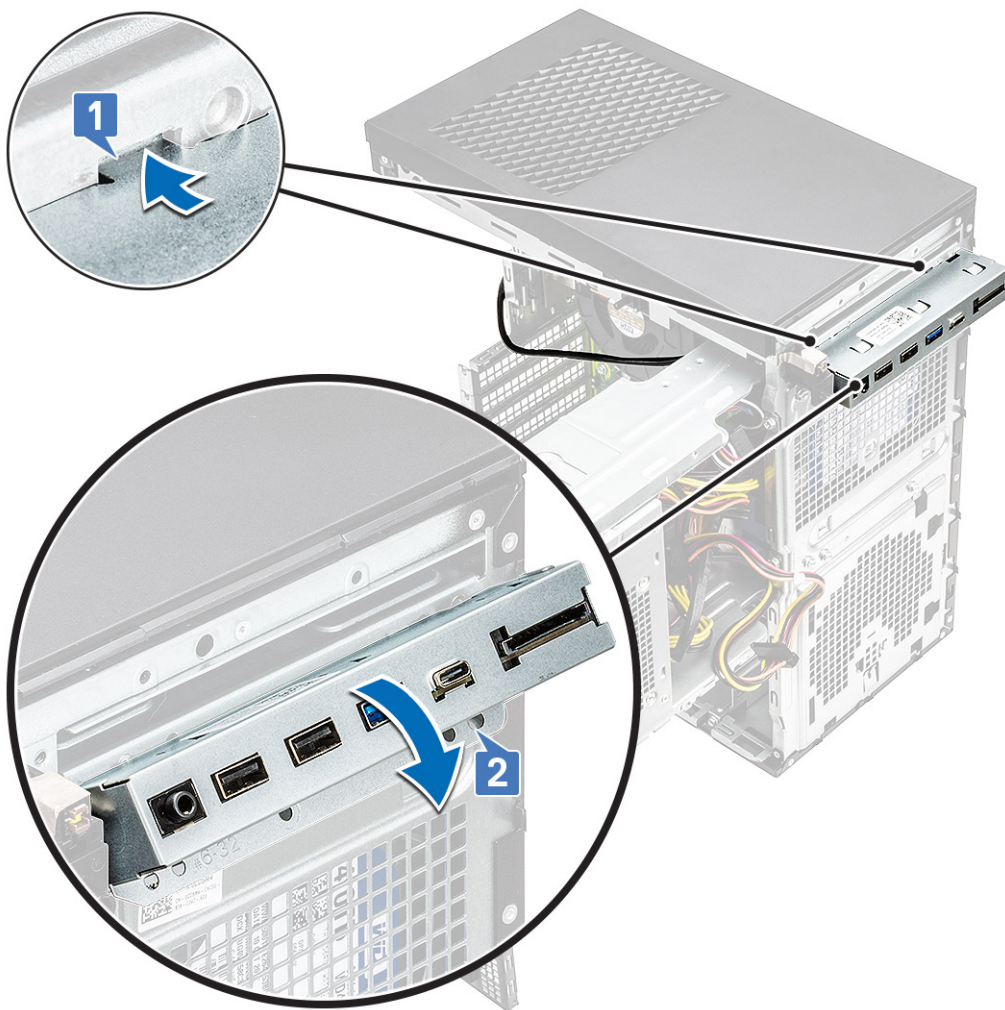


## Postavljanje UI ploče

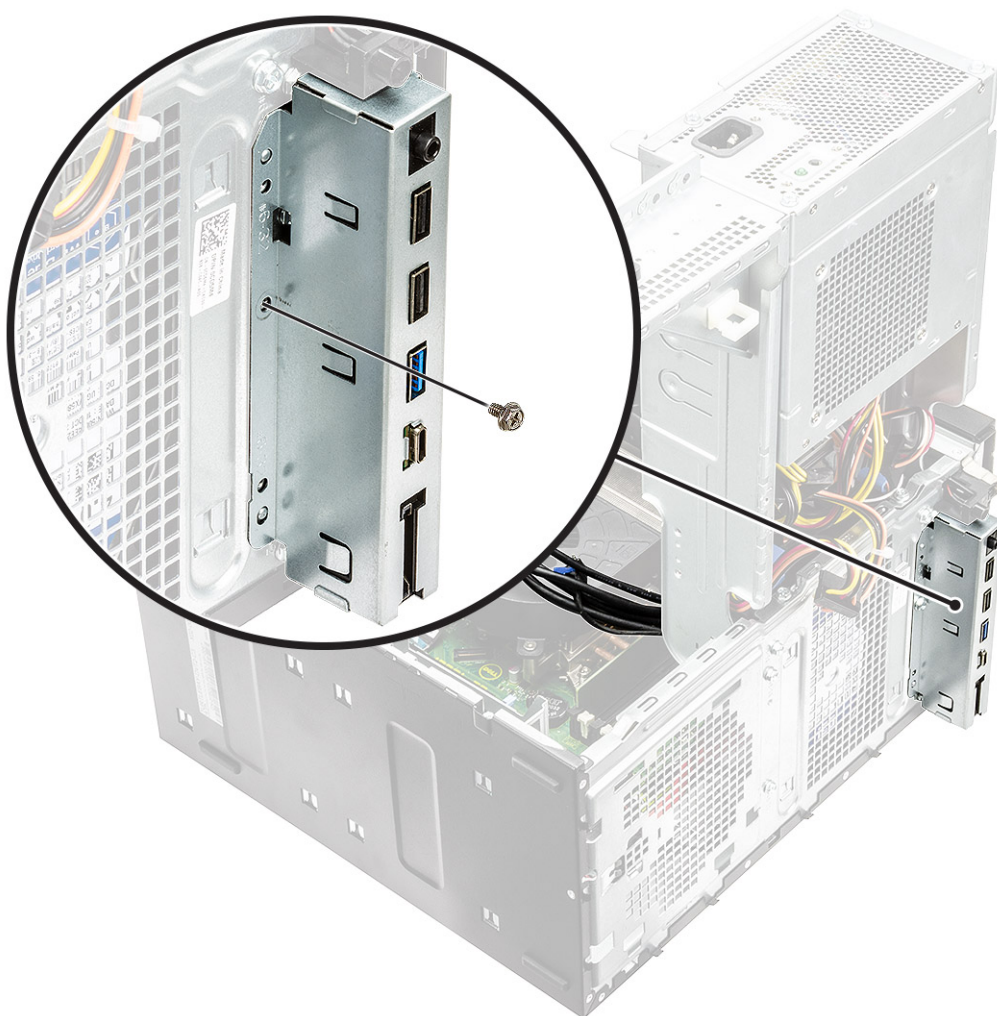
1. Ubacite kablove kroz slot za UI ploču na kućištu.



2. Ubacite jezičke na UI ploči u slotove na sistemu [1] i nagnite UI ploču tako da je pričvrstite za sistem [2].

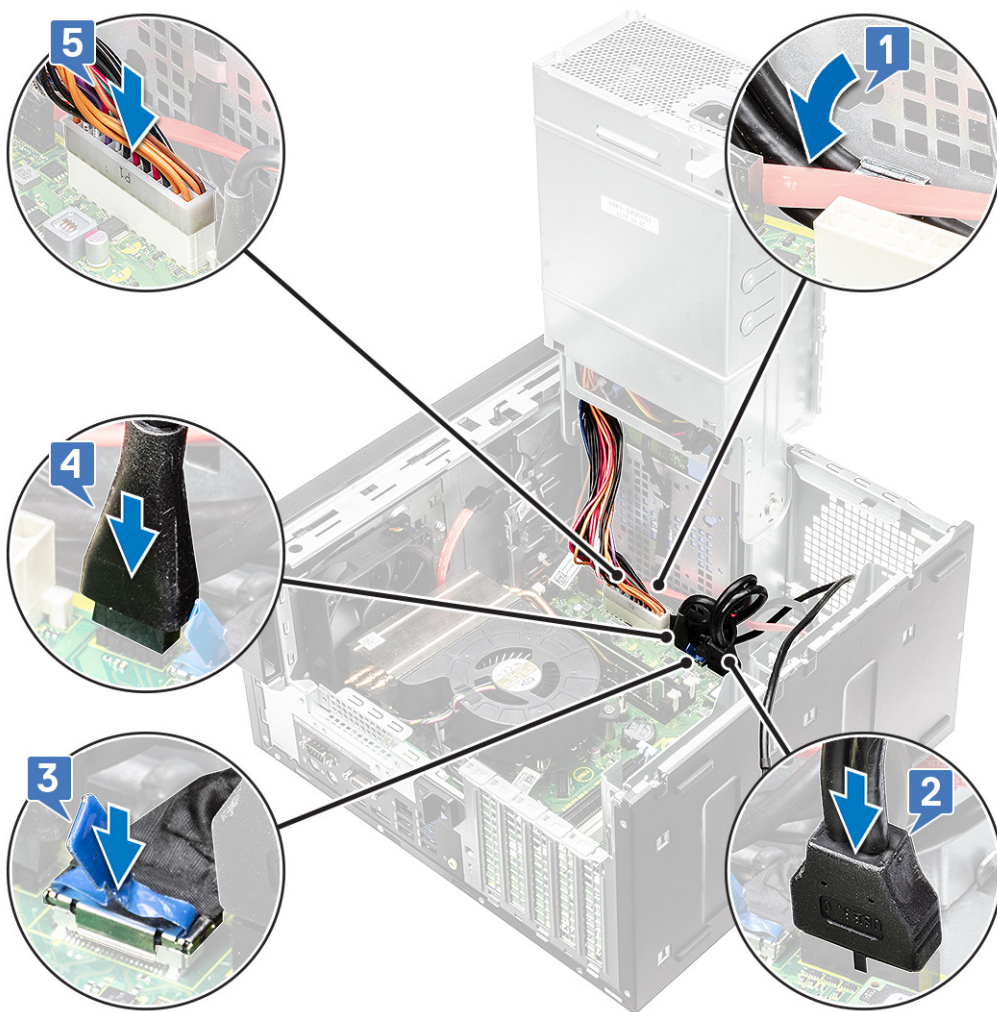


3. Postavite zavrtnaj #6-32x1/4" da biste pričvrstili UI ploču za sistem.

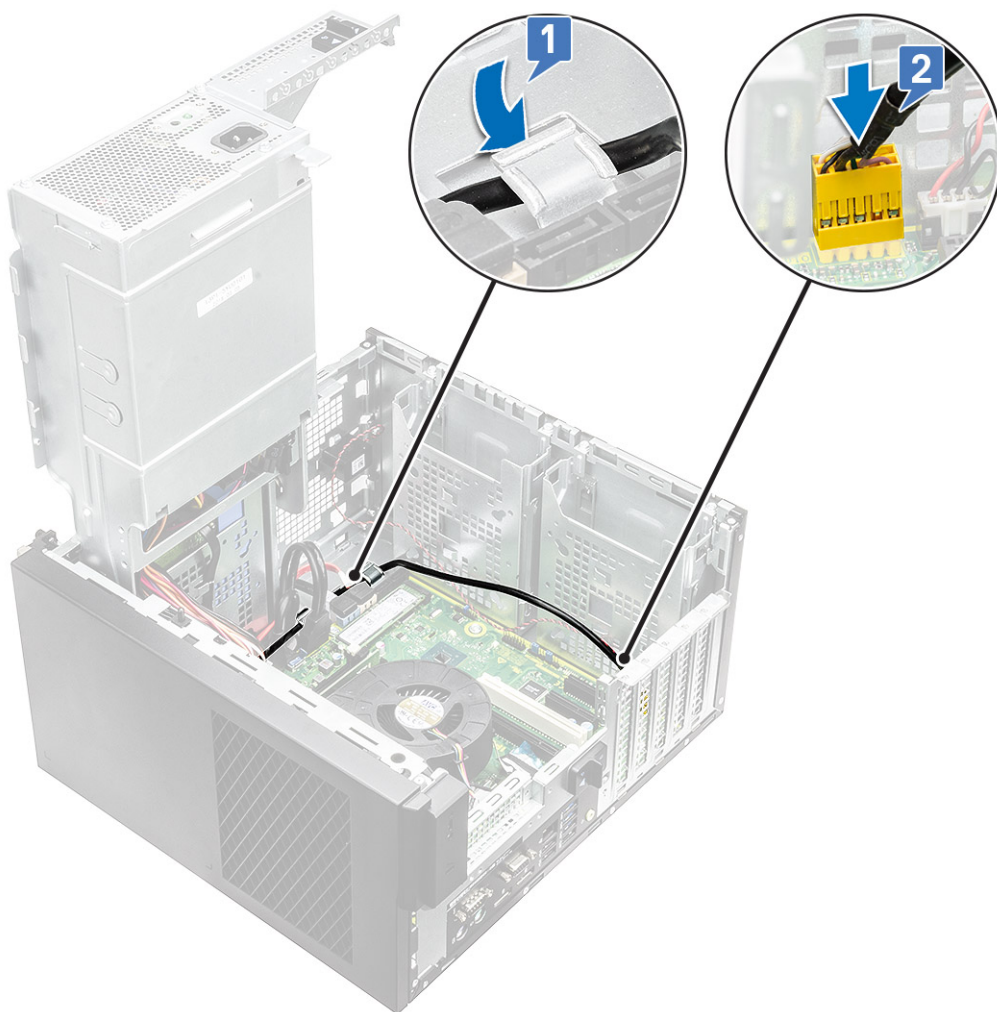


4. Provučite kablove kroz kanal za usmeravanje [1] i povežite sledeće kablove sa odgovarajućim konektorima na matičnoj ploči:

- UI kabl USB-a [2]
- kabl USB-a tipa C [3]
- kabl SD kartice [4]
- kabl konektora za napajanje matične ploče [5]



5. Provučite UI audio kabl kroz kopču za usmeravanje pored matične ploče u kućištu [1].
6. Povežite UI audio kabl sa konektorom na matičnoj ploči [2].



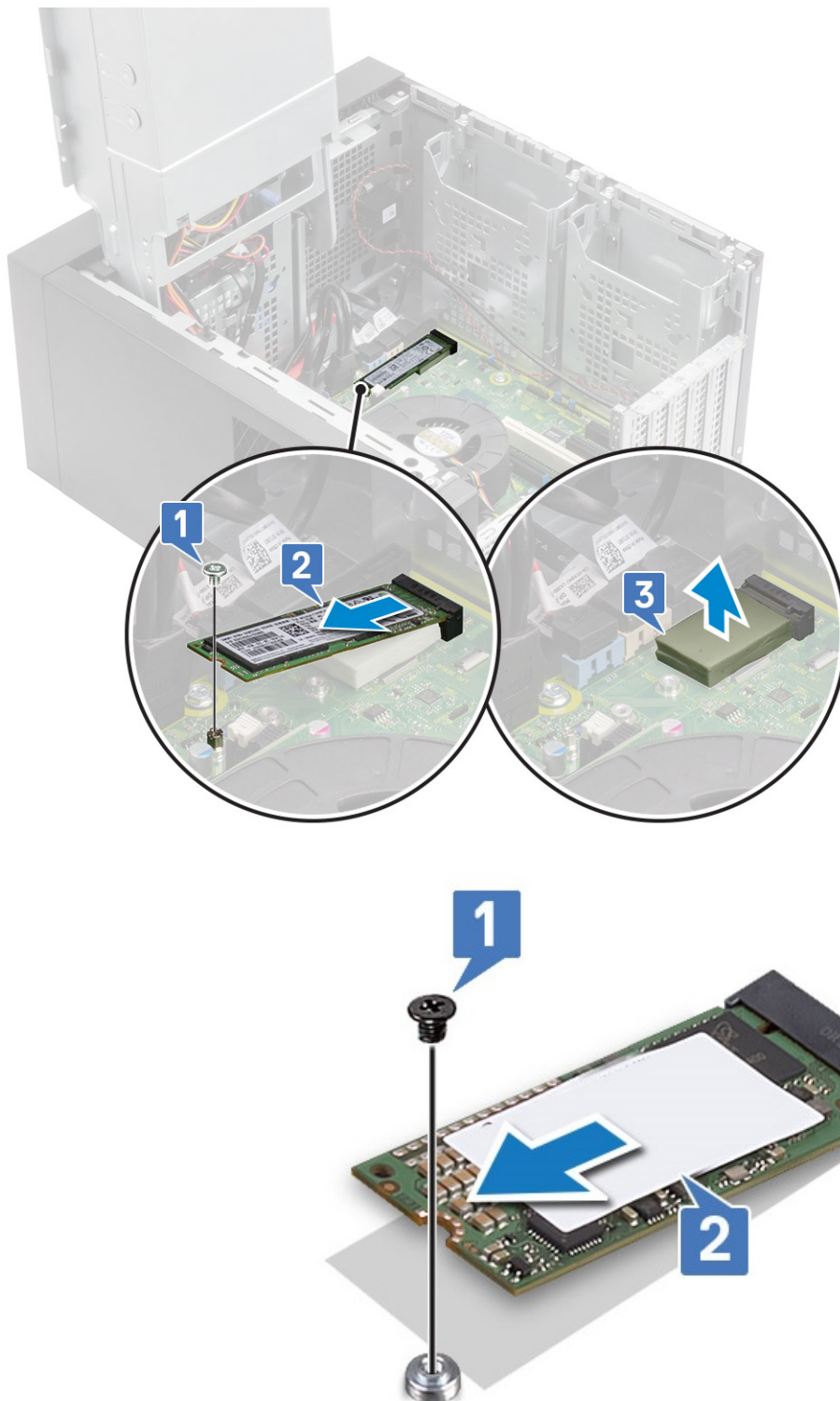
7. Postavite:
  - a. Optička disk jedinica
  - b. Prednja maska
  - c. Poklopac
8. Zatvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
9. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## Solid state disk jedinica

### Uklanjanje PCIe SSD kartice

**i** **NAPOMENA:** Uputstvo se odnosi i na uklanjanje M.2 SATA SSD kartice.

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. poklopac.
  - b. grafičku karticu.
3. Otvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
4. Da biste uklonili SSD karticu:
  - a. Uklonite zavrtnj M2x2.5 koji učvršćuje PCIe SSD karticu [1].
  - b. Gurnite i izvadite PCIe SSD karticu iz računara [2].
  - c. Uklonite termalnu pločicu za SSD [3].



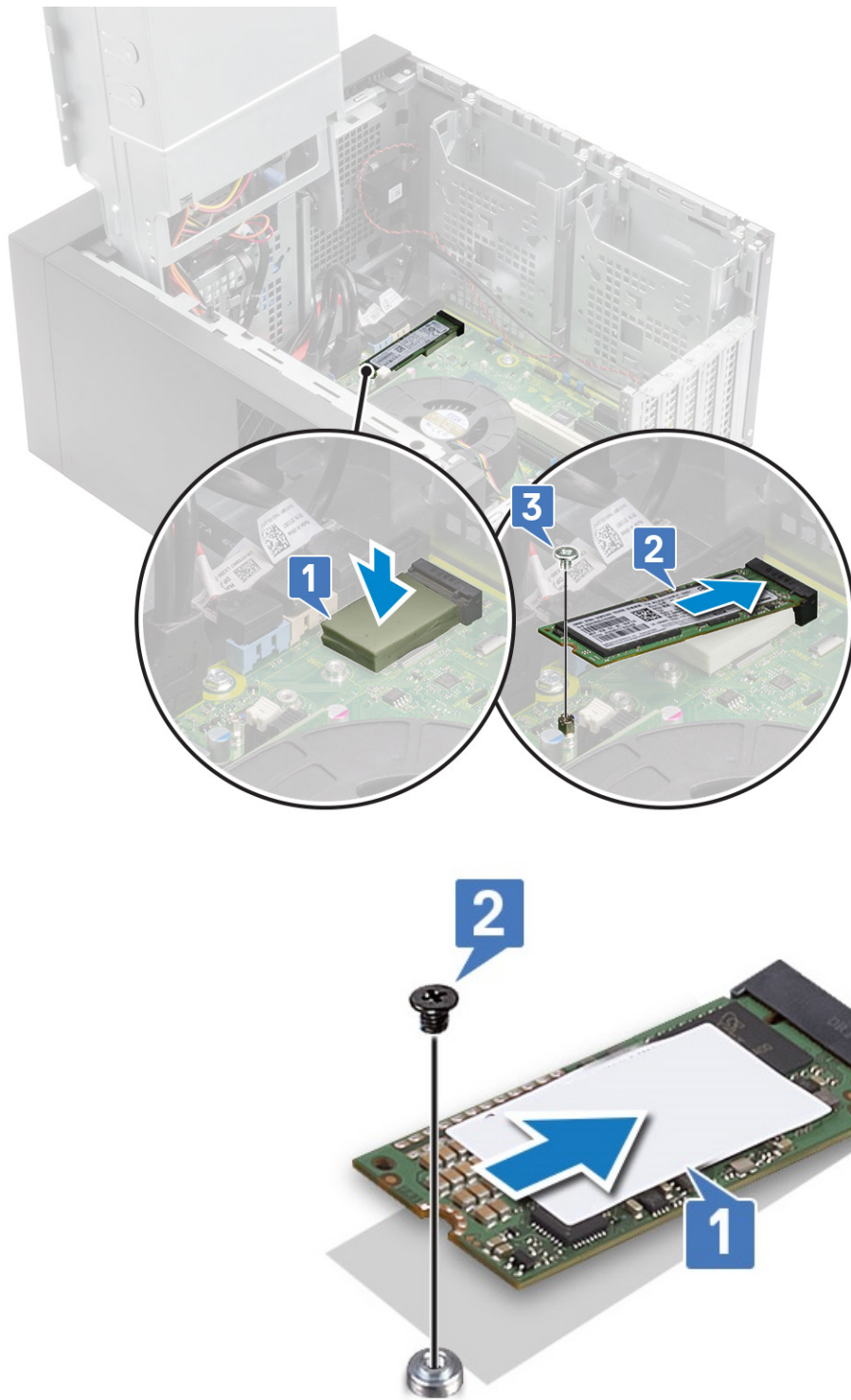
Slika 10. 2242 SSD

## Postavljanje PCIe SSD kartice

**NAPOMENA:** Uputstvo se odnosi i na postavljanje M.2 SATA SSD kartice.

1. Postavite termalnu pločicu za SSD u slot na matičnoj ploči [1].

2. Gurnite PCIe SSD karticu u slot i zategnite zavrtnanj M2x2,5 da biste SSD karticu učvrstili za matičnu ploču [2,3].



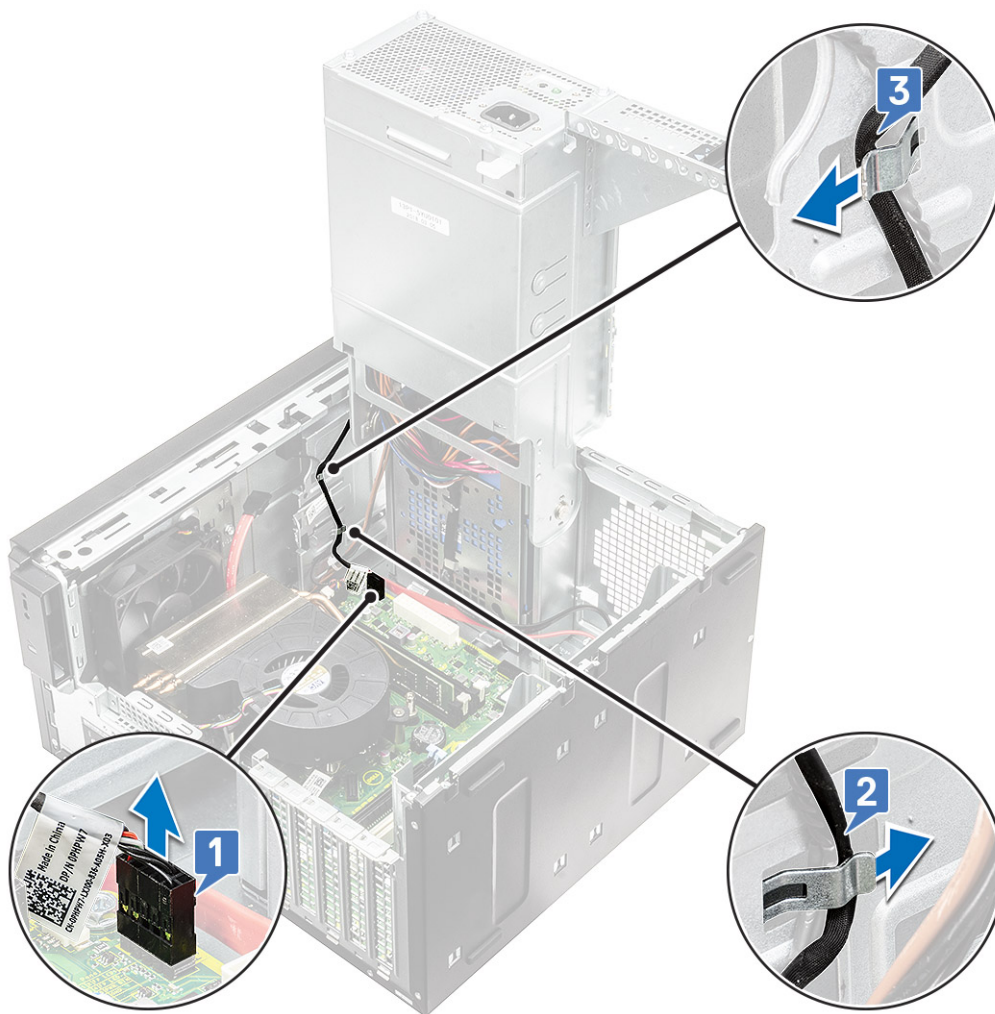
**Slika 11. 2242 SSD**

3. Postavite:
  - a. poklopac.
  - b. grafičku karticu.
4. Zatvorite zglob jedinice za napajanje.
5. Sledite proceduru u odeljku *Posle rada u unutrašnjosti računara*.

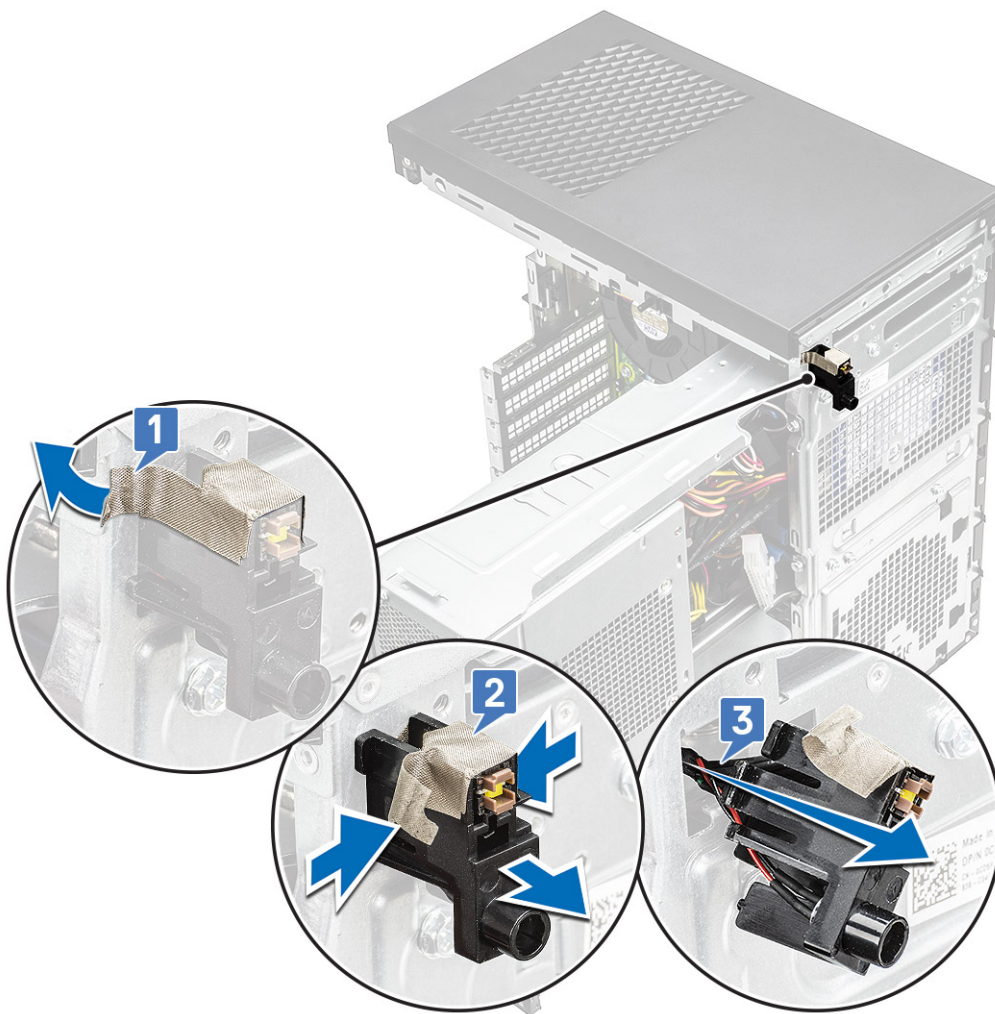
# Modul dugmeta za napajanje

## Uklanjanje modula dugmeta za napajanje

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. [Poklopac](#)
  - b. [Prednja maska](#)
  - c. [UI ploča](#)
3. Otvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
4. Izvadite kabl modula dugmeta za napajanje iz konektora na matičnoj ploči [1].
5. Uklonite kabl modula dugmeta na napajanje iz vođica za usmeravanje pored matične ploče u kućištu [2,3].

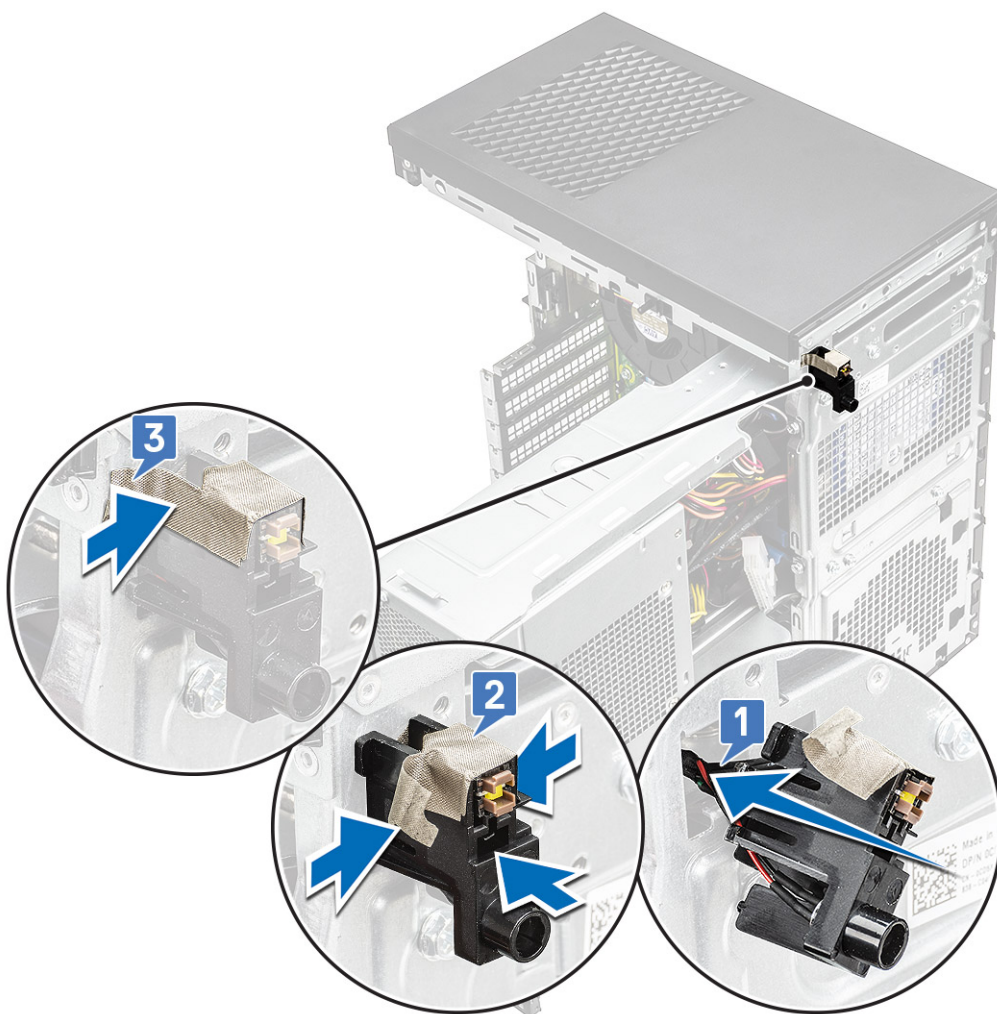


6. Uklonite lepljivu traku koja pričvršćuje modul dugmeta za napajanje za kućište [1].
7. Pritisnite ureze da biste odvojili modul dugmeta za napajanje i povucite modul dugmeta za napajanje da biste ga izvadili iz sistema [2,3].

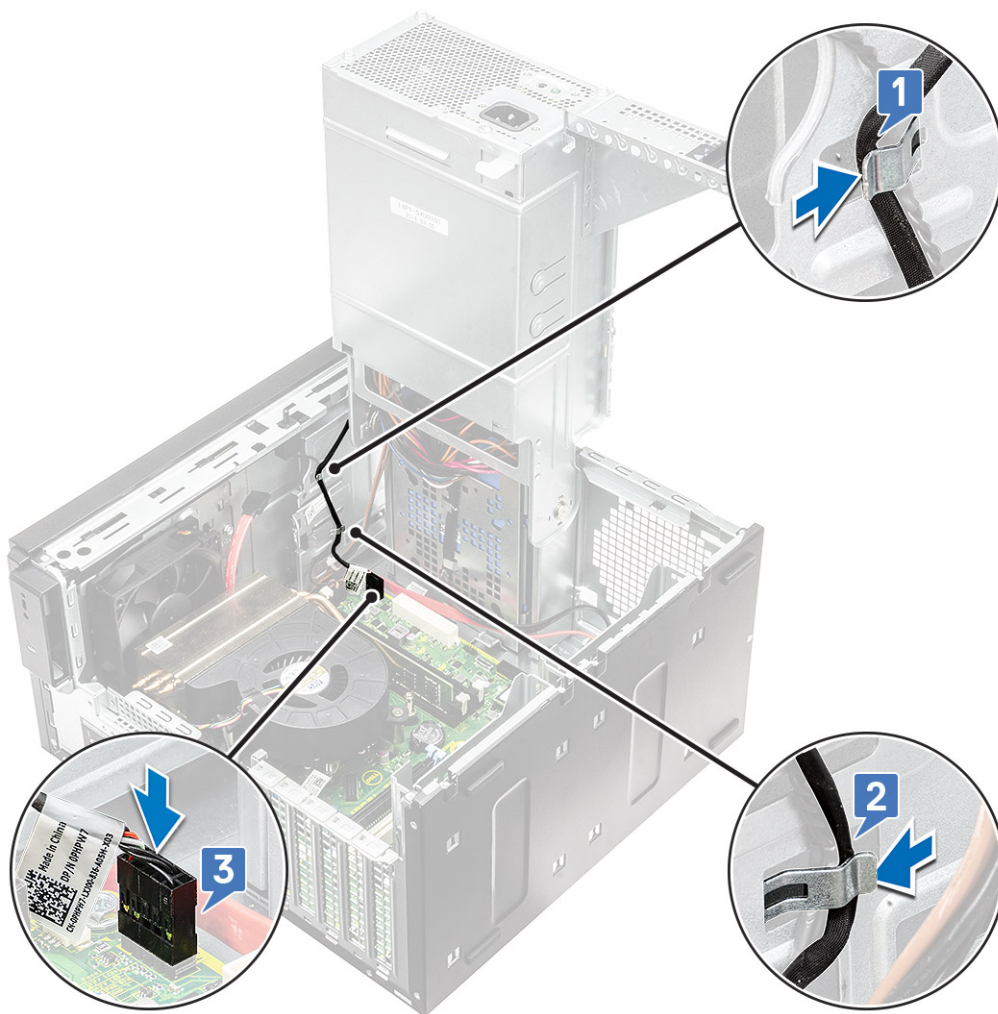


## Postavljanje modula dugmeta za napajanje

1. Ubacite modul dugmeta za napajanje u slot na sistemu [1] i pritisnite ureze i pričvrstite ga za sistem [2].
2. Zalepите lepljivu traku da biste pričvrstili modul dugmeta za napajanje za sistem [3].



3. Provucite kabl modula dugmeta za napajanje kroz kopče za usmeravanje na sistemu [1,2].
4. Povežite kabl modula dugmeta za napajanje sa konektorom na matičnoj ploči [3].



5. Postavite:
  - a. UI ploča
  - b. Optička disk jedinica
  - c. Prednja maska
  - d. Poklopac
6. Zatvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
7. Sledite proceduru u odeljku *Posle rada u unutrašnjosti računara*.

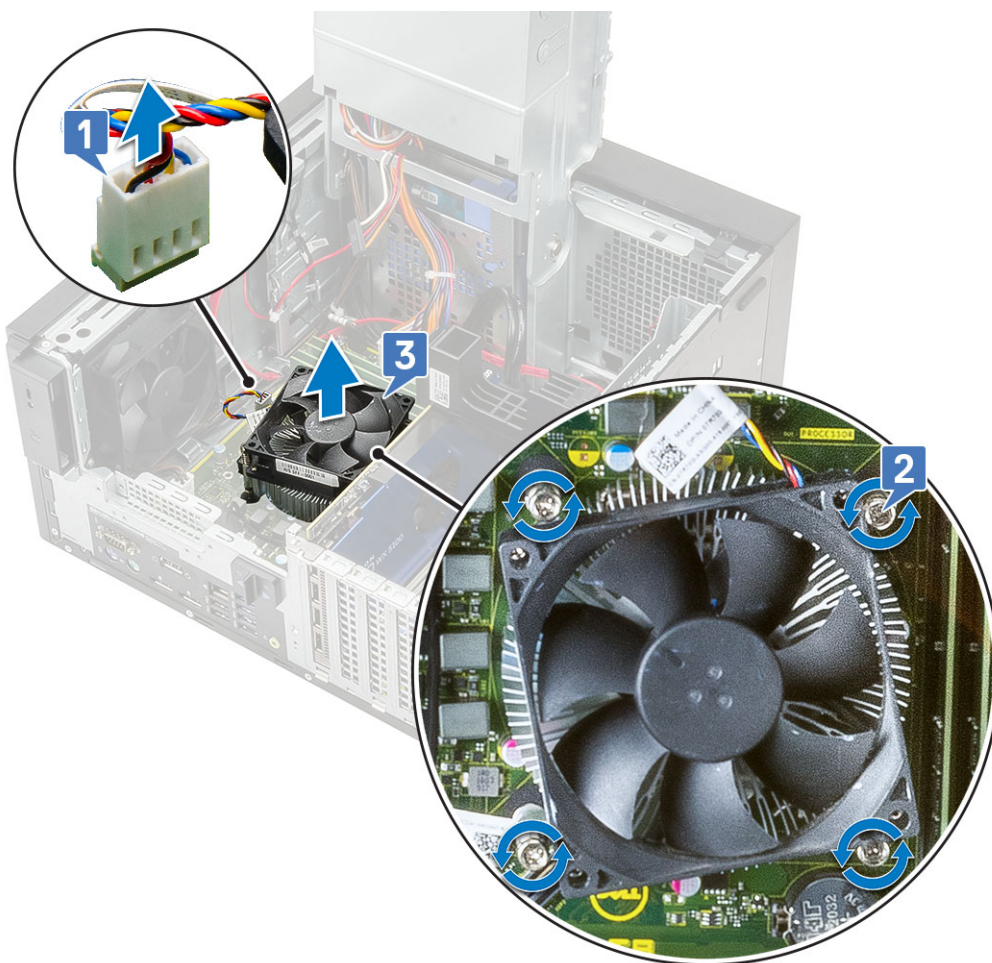
## Sklop rashladnog elementa

### Uklanjanje sklopa rashladnog elementa – CPU od 65 W ili 80 W

Ovi koraci se odnose na konfiguracije sistema koje se isporučuju sa CPU-om od 65 W ili 80 W.

1. Sledite proceduru u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Uklonite [poklopac](#).
3. Otvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
4. Da biste uklonili sklop rashladnog elementa:
  - a. Izvucite kabl sklopa rashladnog elementa iz konektora na matičnoj ploči [1].
  - b. Olabavite 4 neispadajuća zavrtnja koji pričvršćuju sklop rashladnog elementa [2], pa ga podignite i izvadite iz sistema [3].

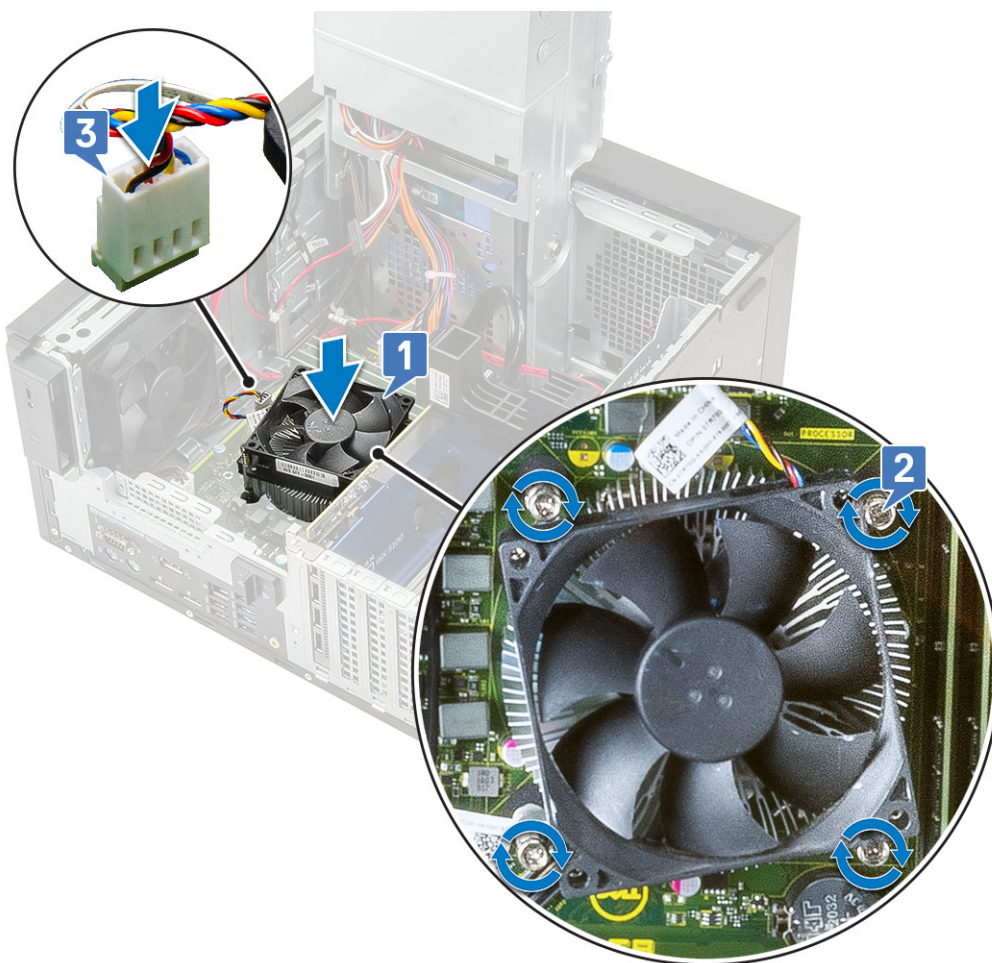
**i** **NAPOMENA:** Olabavite zavrtnje prema redosledu (1,2,3,4) prikazanom na matičnoj ploči.



## Postavljanje sklopa rashladnog elementa – CPU od 65 W ili 80 W

Ovi koraci se odnose na konfiguracije sistema koje se isporučuju sa CPU-om od 65 W ili 80 W.

1. Poravnajte sklop rashladnog elementa sa otvorima za zavrtnje na matičnoj ploči i postavite ga na procesor [1].
2. Zategnite 4 neispadajuća zavrtnja da biste pričvrstili sklop rashladnog elementa za matičnu ploču [2].  
**i** **NAPOMENA:** Zategnite zavrtnje prema redosledu (1,2,3,4) prikazanom na matičnoj ploči.
3. Povežite kabl sklopa rashladnog elementa sa konektorom na matičnoj ploči [3].



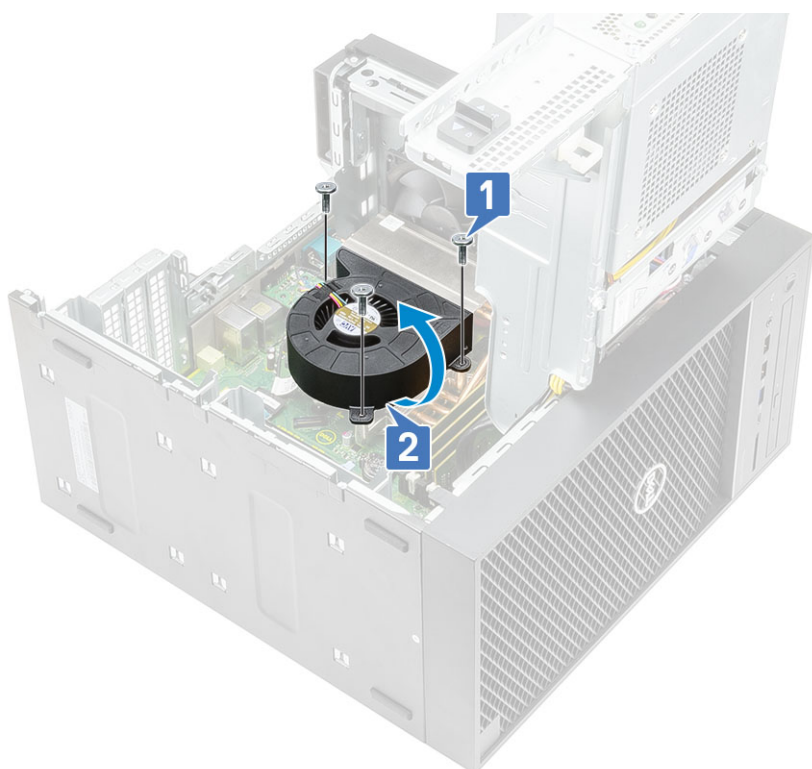
4. Zatvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
5. Postavite [poklopac](#).
6. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## Ventilator i sklop rashladnog elementa

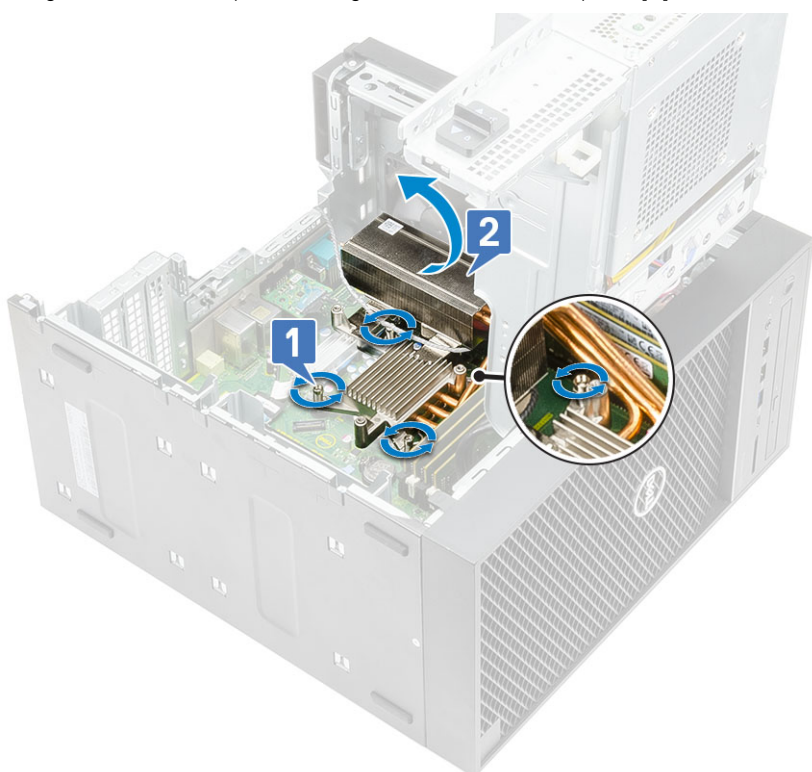
### Uklanjanje sklopa rashladnog elementa – CPU od 95 W

Ovi koraci se odnose na konfiguracije sistema koje se isporučuju sa CPU-om od 95 W.

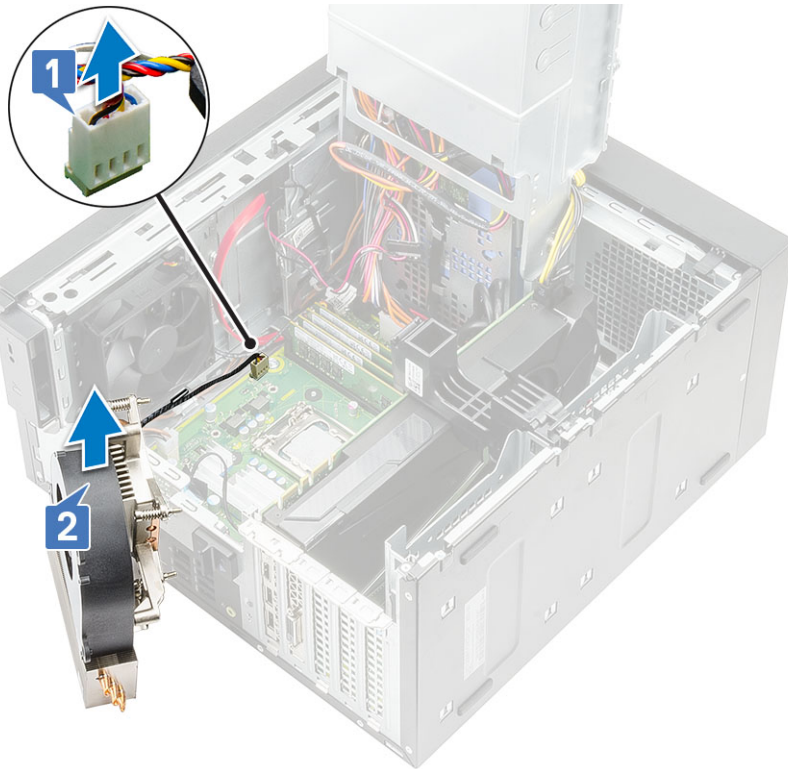
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac](#).
3. Otvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
4. Uklonite tri zavrtnja #6-32x1/4" kojima je ventilator pričvršćen za sklop rashladnog elementa [1].
5. Okrenite ventilator i ostavite ga sa strane [2].



6. Olabavite neispadajuće zavrtnje koji pričvršćuju sklop rashladnog elementa za matičnu ploču [1].
7. Podignite i izvadite sklop rashladnog elementa sa matične ploče [2].



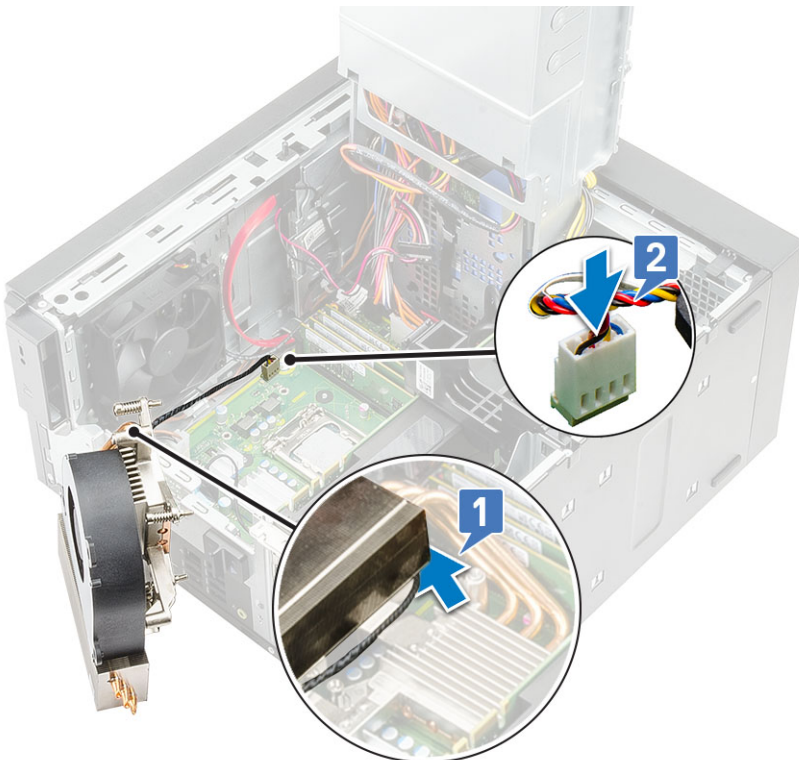
8. Odspojite kabl ventilatora sa matične ploče.



## Postavljanje sklopa rashladnog elementa – CPU od 95 W

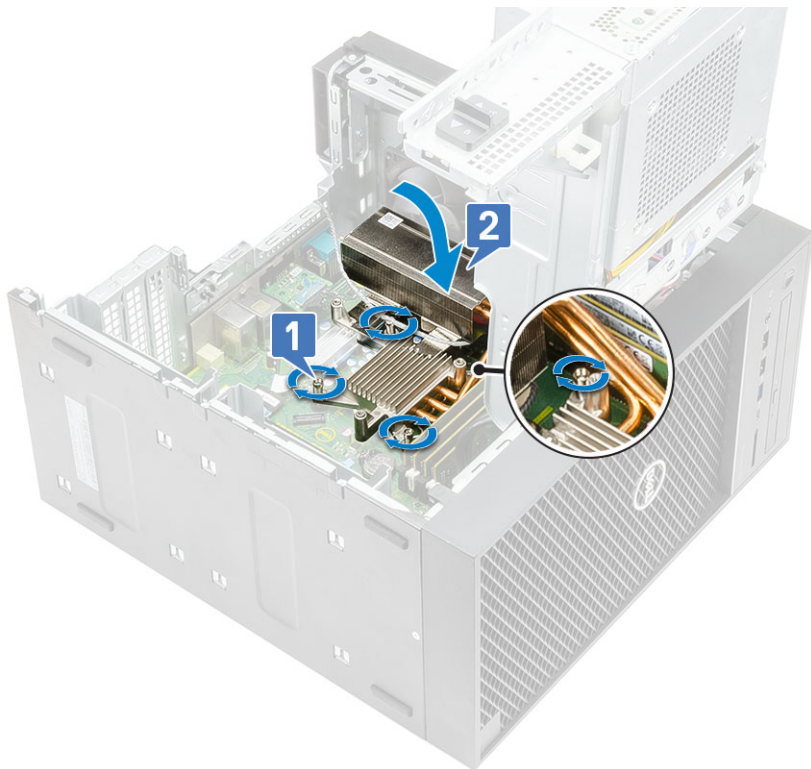
Ovi koraci se odnose na konfiguracije sistema koje se isporučuju sa CPU-om od 95 W.

1. Provučite kabl ventilatora kroz sklop rashladnog elementa [1] i povežite kabl ventilatora sa konektorom na matičnoj ploči [2].

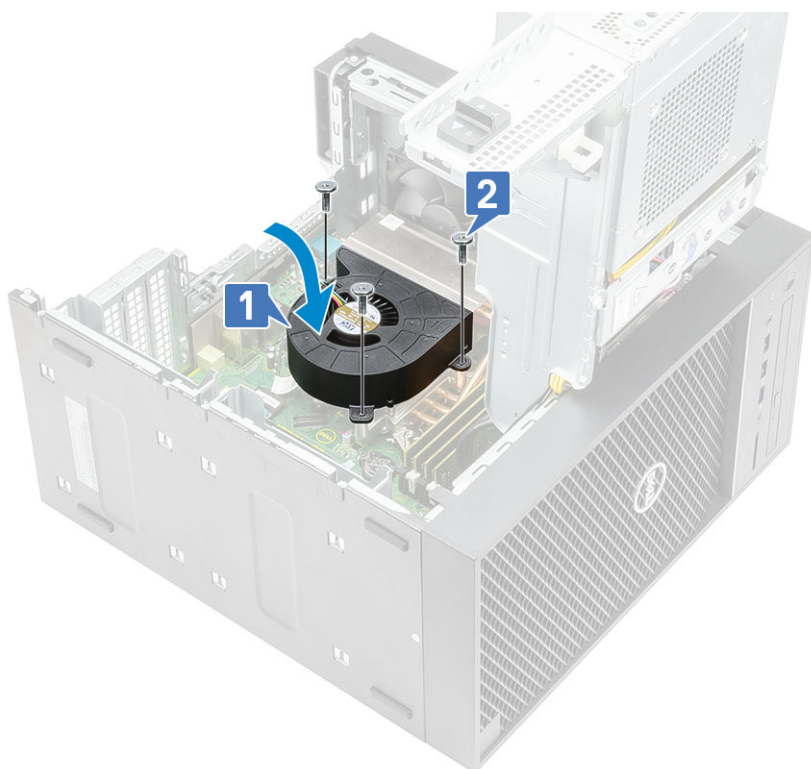


2. Postavite sklop rashladnog elementa preko procesora.
3. Poravnajte neispadajuće zavrtnje na sklopu rashladnog elementa sa otvorima za zavrtnje na matičnoj ploči.

4. Zategnite neispadajuće zavrtnje kojima je sklop rashladnog elementa pričvršćen za matičnu ploču.



5. Poravnajte otvore za zavrtnje na ventilatoru sa otvorima za zavrtnje na sklopu rashladnog elementa i postavite ventilator preko sklopa rashladnog elementa [1].
6. Postavite zavrtnje da biste pričvrstili ventilator za sklop rashladnog elementa [2].

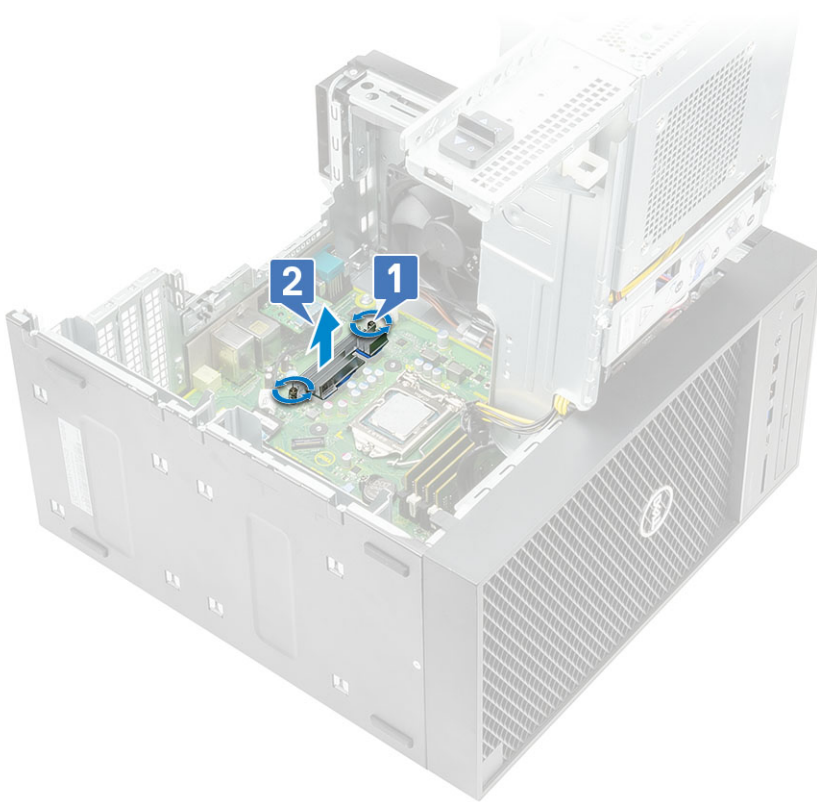


7. Zatvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
8. Postavite [poklopac](#).
9. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

# Rashladni element regulatora napona

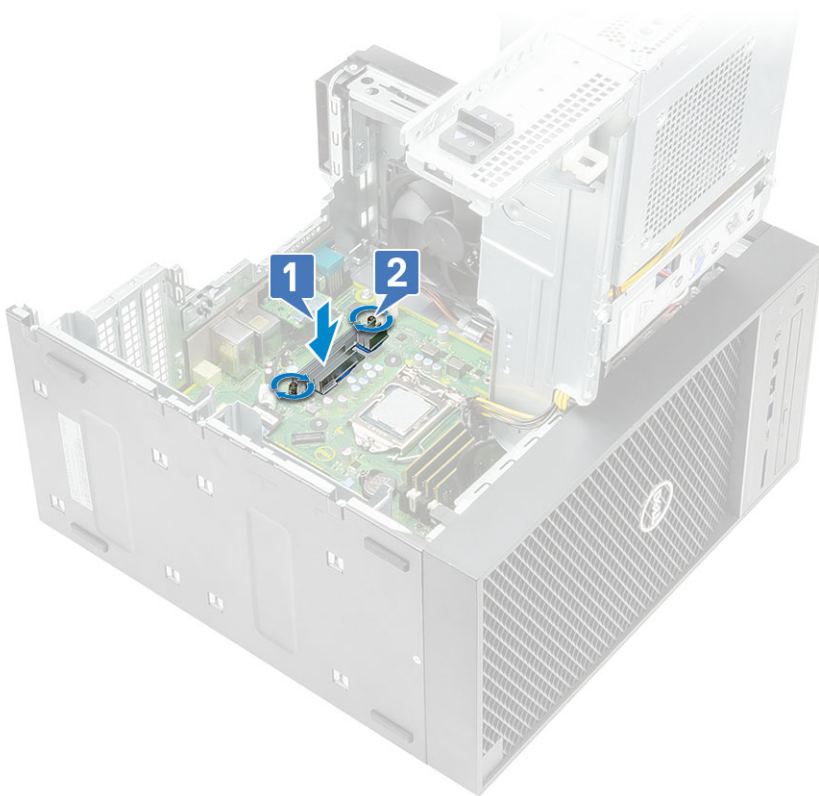
## Uklanjanje VR rashladnog elementa

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. [Poklopac](#)
  - b. [Grafička kartica](#)
  - c. [SSD](#)
  - d. [Sklop rashladnog elementa](#)
3. Otvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
4. Olabavite neispadajuće zavrtnje kojima je VR rashladni element pričvršćen za matičnu ploču [1].
5. Podignite i uklonite VR rashladni element sa matične ploče [2].



## Postavljanje VR rashladnog elementa

1. Poravnajte zavrtnje na rashladnom elementu sa otvorima za zavrtnje na matičnoj ploči i postavite VR rashladni element na matičnu ploču [1].
2. Zategnite neispadajuće zavrtnje kojima je VR rashladni element pričvršćen za matičnu ploču [2].

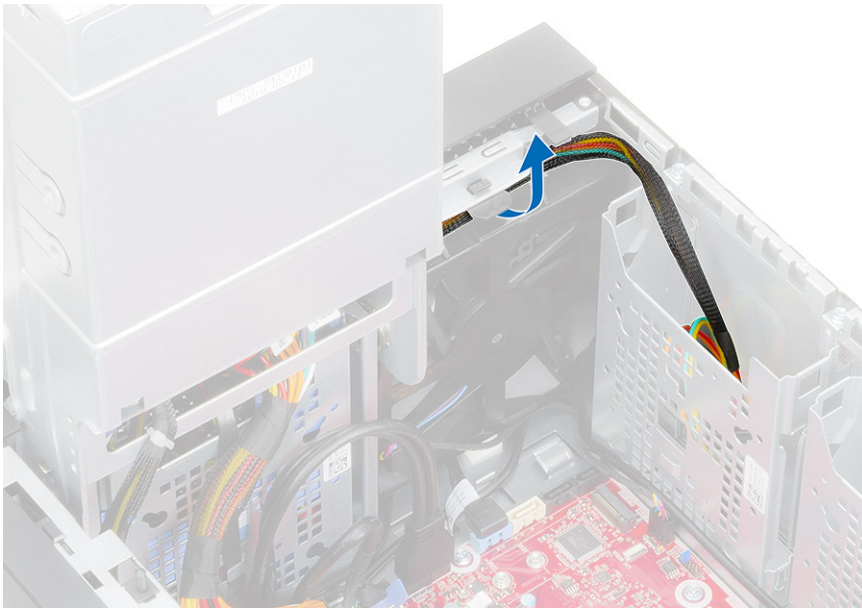


3. Postavite:
  - a. Sklop rashladnog elementa
  - b. SSD
  - c. Grafička kartica
  - d. Poklopac
4. Zatvorite [zglob jedinice za napajanje](#)
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

## Prednji ventilator

### Uklanjanje prednjeg ventilatora

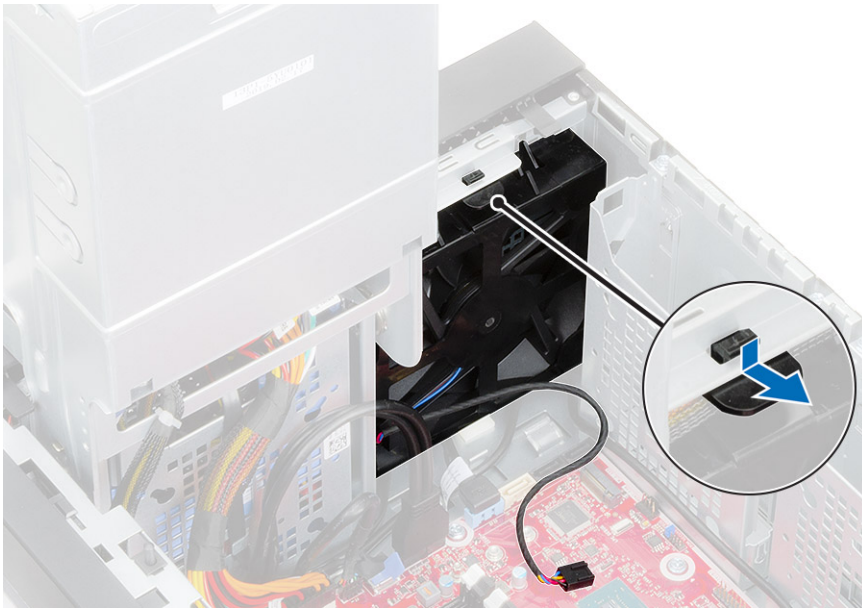
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. Poklopac
  - b. [Zglob jedinice za napajanje](#)
3. Izvucite kablove kartice hard diska iznad nosača ventilatora.



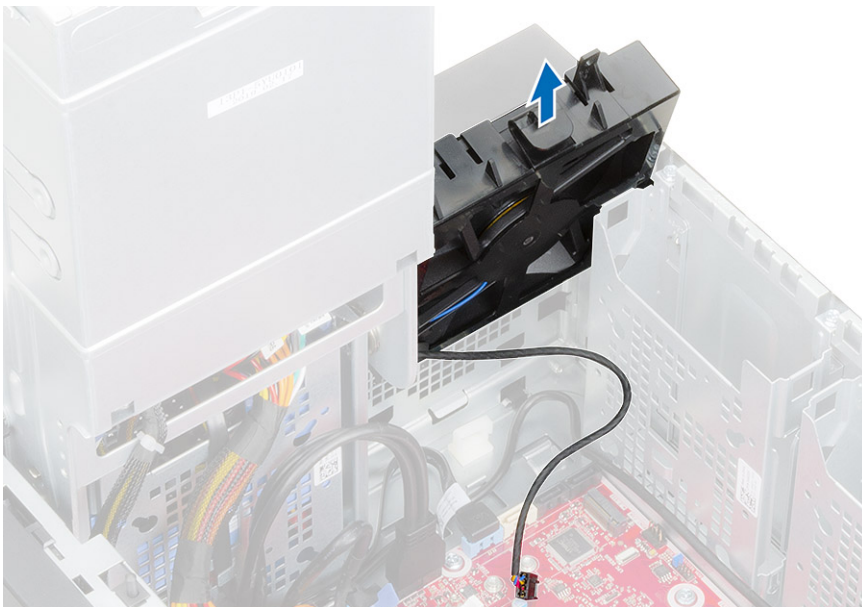
4. Isključite kabl prednjeg ventilatora iz matične ploče.



5. Da biste izvadili prednji ventilator iz nosača, gurnite jezičak koji pričvršćuje prednji ventilator za nosač.

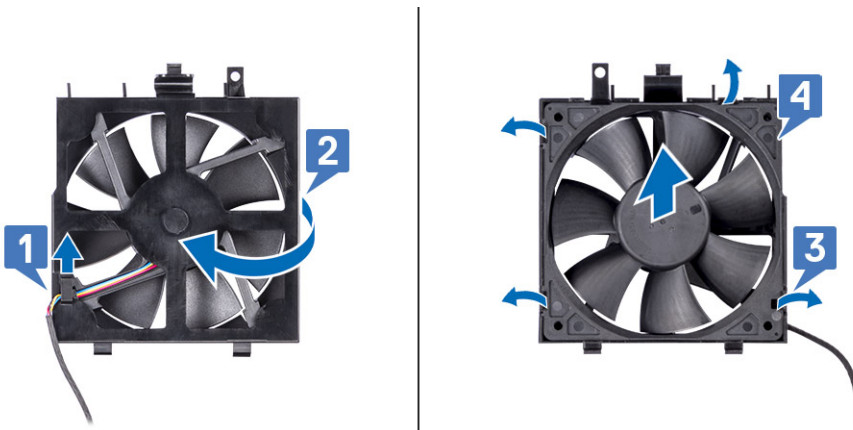


6. Podignite zadnji ventilator iz računara.



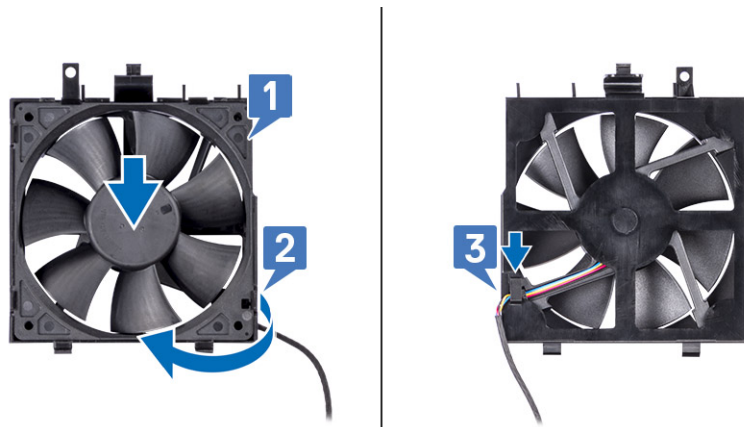
7. Skinite kabl ventilatora sa kukice na okviru ventilatora [1] i okrenite ga [2].

8. Odvojite ga sa svim strana [3] i uklonite ventilator sa okvira [4].



## Postavljanje prednjeg ventilatora

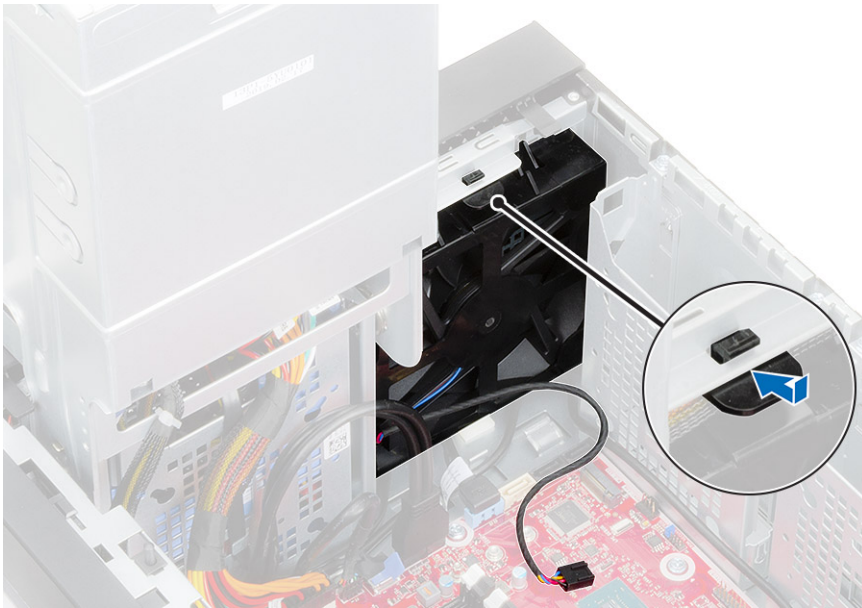
1. Postavite ventilator u okvir [1] i okrenite ga [2].
2. Provucite kabl ventilatora kroz kukicu na okviru ventilatora [3].



3. Postavite prednji ventilator u nosač ventilatora.



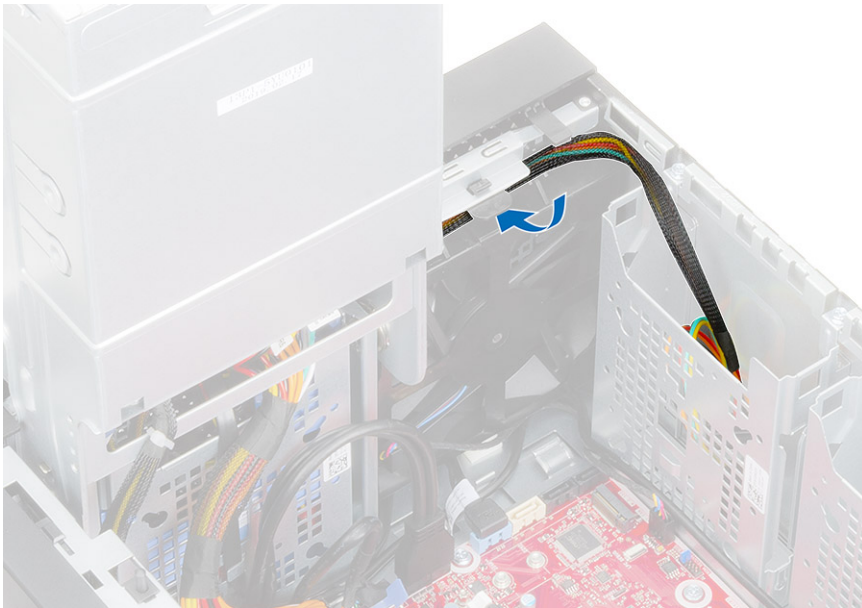
4. Pritisnite jezičak da biste pričvrstili prednji ventilator za nosač računara.



5. Povežite kabl prednjeg ventilatora na matičnu ploču.



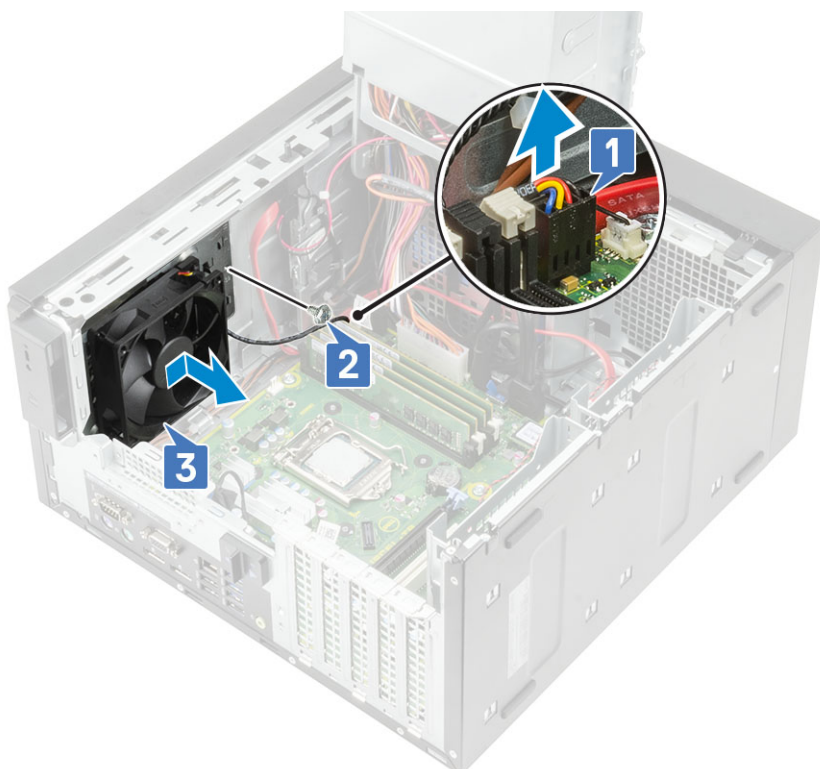
6. Provućite kablove kartice hard diska iznad nosača prednjeg ventilatora.



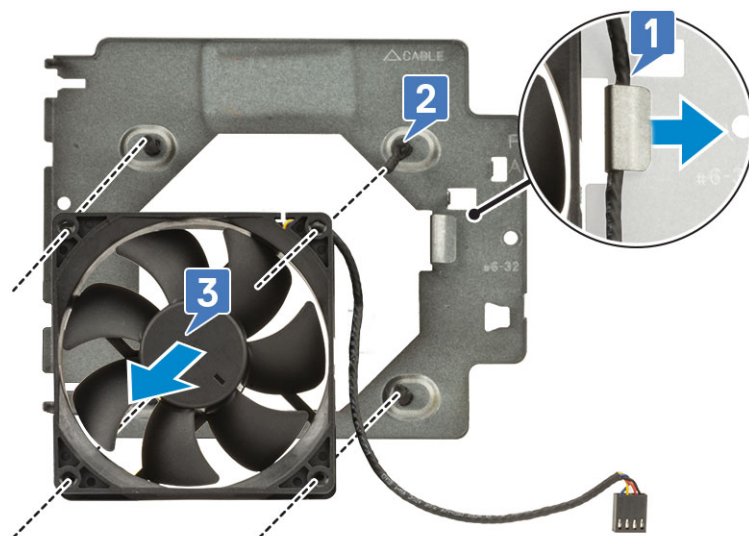
## Ventilator sistema

### Uklanjanje ventilatora sistema

1. Sledite proceduru u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Uklonite:
  - a. Poklopac
  - b. Zglob jedinice za napajanje
  - c. Sklop rashladnog elementa
3. Izvadite kabl ventilatora sistema iz konektora na matičnoj ploči.
4. Uklonite zavrtnaj #6-32x1/4" kojim je nosač ventilatora sistema pričvršćen za kućište [1].
5. Gurnite sklop ventilatora sistema prema prednjem delu računara da biste ga odvojili od kućišta i izvucite sklop ventilatora sistema da biste ga uklonili iz sistema [3].



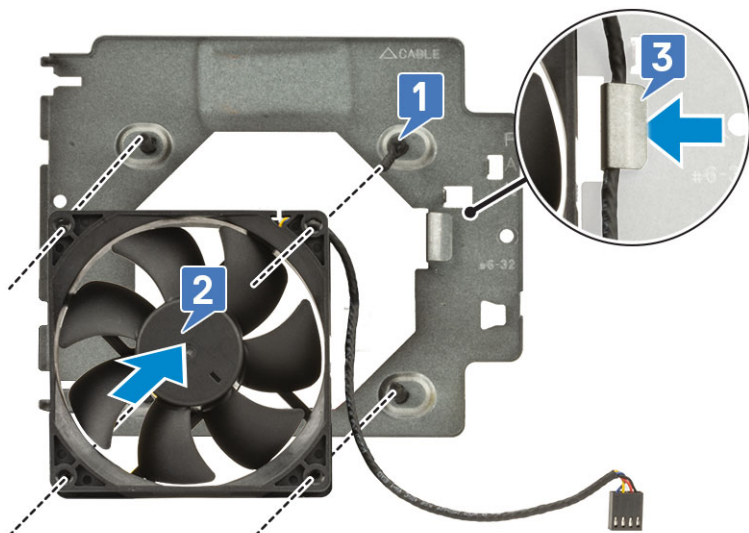
6. Izvucite kabl ventilatora sistema iz kanala za usmeravanje na nosaču ventilatora sistema [1].
7. Da biste odvojili ventilator sistema od nosača, izvucite i izvadite gumene uvodnike koji pričvršćuju ventilator sistema za nosač [2].
8. Podignite i izvadite ventilator sistema iz nosača ventilatora sistema [3].



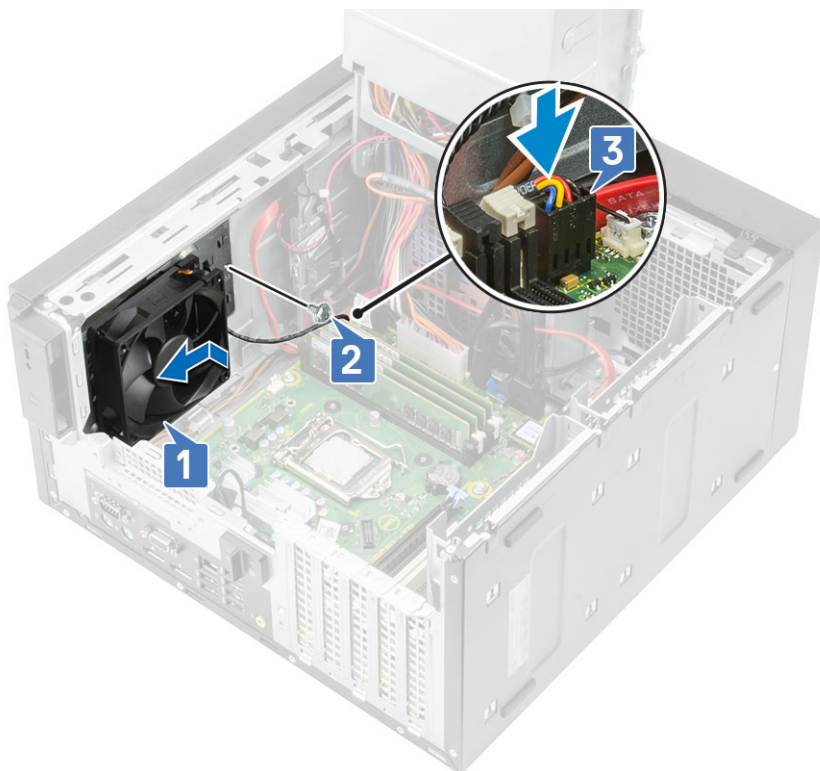
Slika 12. Uklanjanje ventilatora kućišta

## Postavljanje ventilatora sistema

1. Ubacite gumene uvodnike u držače na nosaču ventilatora sistema, poravnajte otvore na ventilatoru sistema sa gumenim uvodnicima i ubacite gumene uvodnike u otvore na ventilatoru sistema da biste pričvrstili ventilator sistema za nosač [1].
2. Provcite kabl ventilatora sistema kroz kanal za usmeravanje na nosaču ventilatora sistema [2].



3. Poravnajte žlebove na sklopu ventilatora sistema sa držačima na kućištu i gurnite sklop [1].
4. Postavite zavrtanj #6-32x1/4" da biste pričvrstili nosač ventilatora sistema za kućište [2].
5. Povežite kabl ventilatora sistema sa konektorom na matičnoj ploči [3].



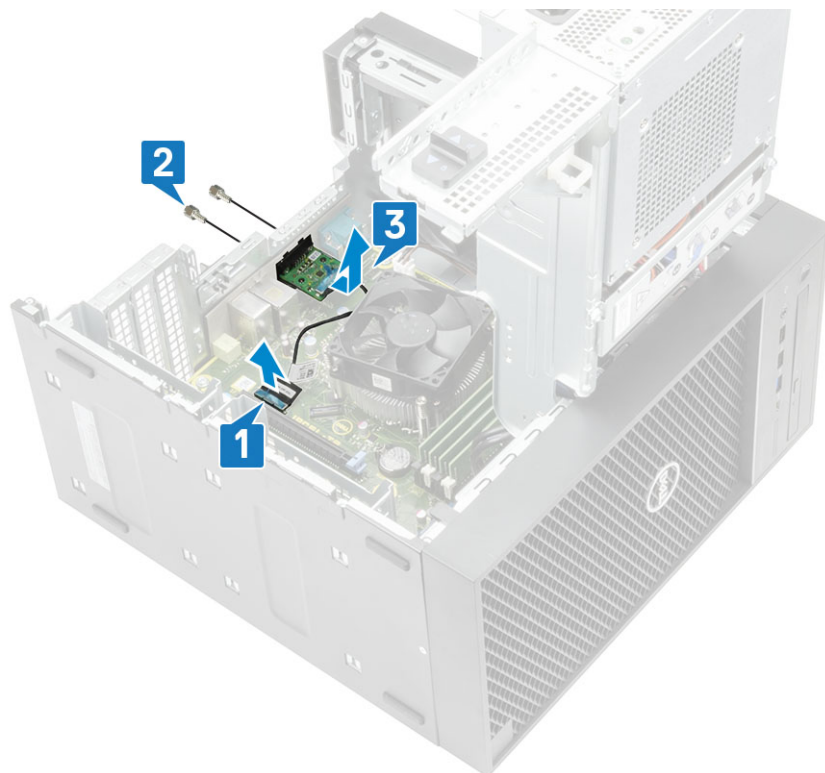
6. Postavite:
  - a. Sklop rashladnog elementa
  - b. Zglob jedinice za napajanje
  - c. Poklopac
7. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

# Opcionalna UI kartica

## Uklanjanje opcionalne UI kartice

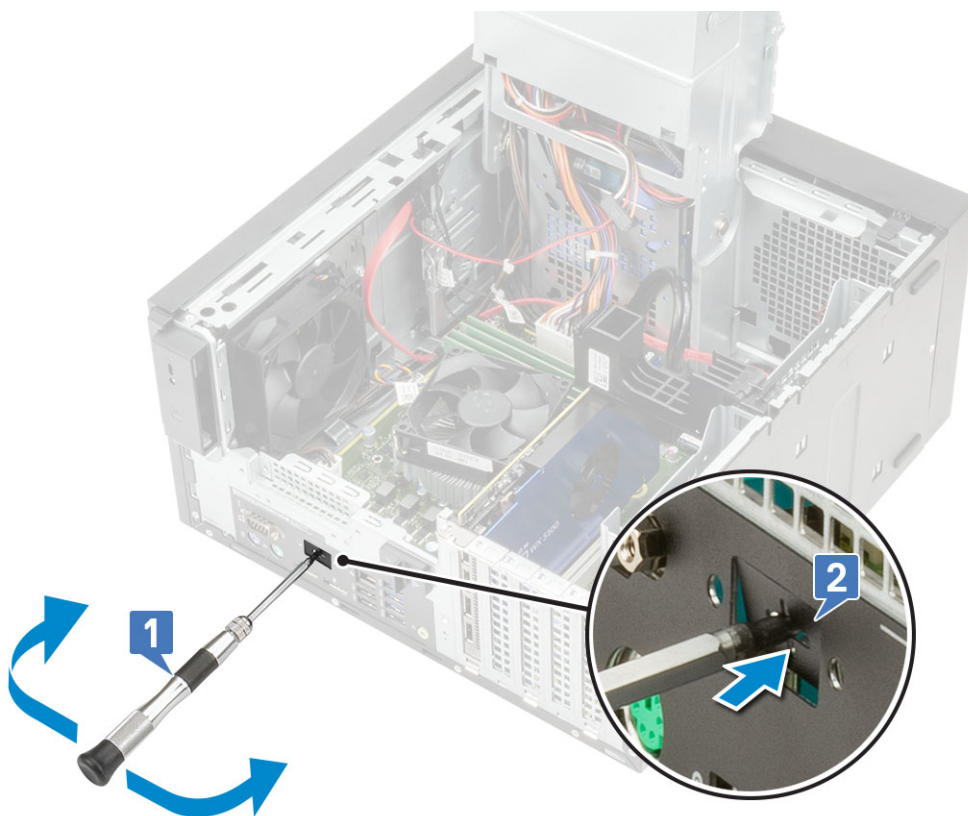
**i** **NAPOMENA:** Možete videti jednu od sledećih kartica – HDMI/DisplayPort/VGA/tip C – u zavisnosti od toga koju ste dodatnu komponentu naručili uz sistem.

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [poklopac](#).
3. Otvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
4. Da biste uklonili opcionalnu UI karticu:
  - a. Izvadite kabl UI kartice iz konektora na matičnoj ploči [1].
  - b. Uklonite dva zavrtnja M3X3 kojima je UI kartica pričvršćena za sistem [2].
  - c. Uklonite UI karticu iz sistema [3].

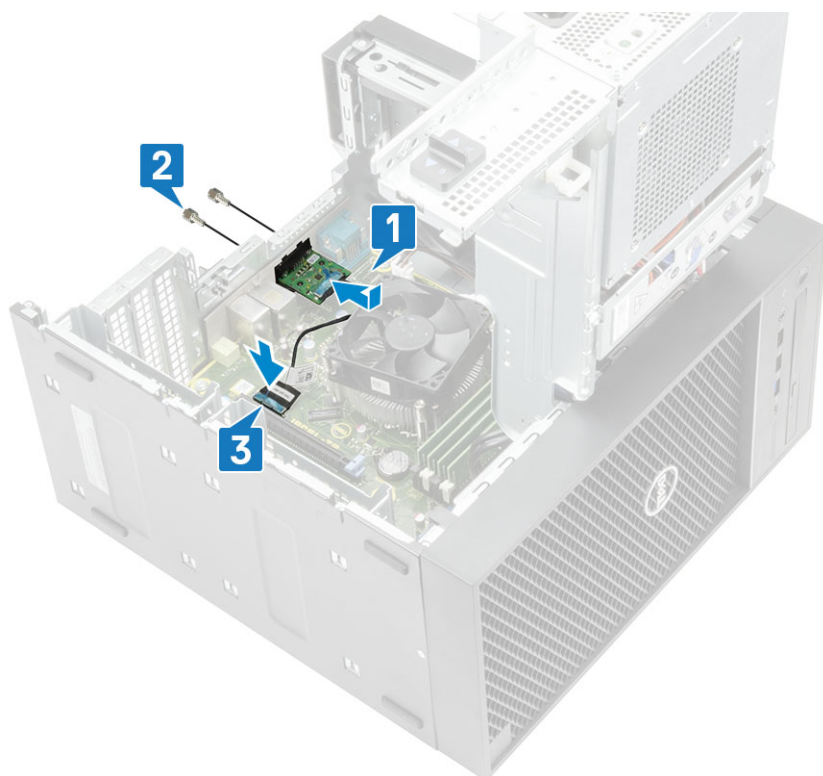


## Postavljanje opcionalne UI kartice

1. Da biste uklonili metalni nosač kako je prikazano u nastavku, ubacite odvrtlač sa ravnom glavom u otvor nosača [1], gurnite nosač da biste ga odvojili od sistema [2], pa ga podignite.



2. Ubacite UI karticu u slot sa unutrašnje strane računara [1] i postavite dva zavrtnja M3X3 da biste pričvrstili UI karticu za sistem [2].
3. Povežite kabl UI kartice sa konektorom na matičnoj ploči [3].

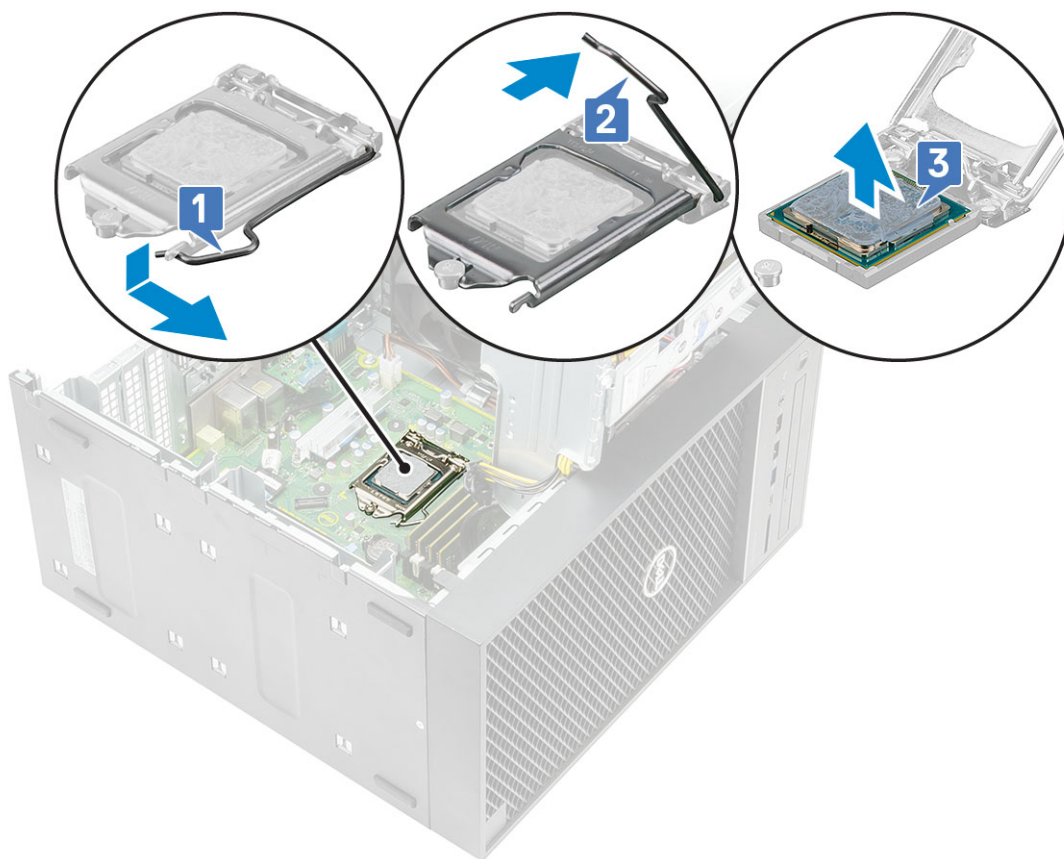


4. Zatvorite zglob jedinice za napajanje.
5. Instalirajte poklopac.

# Procesor

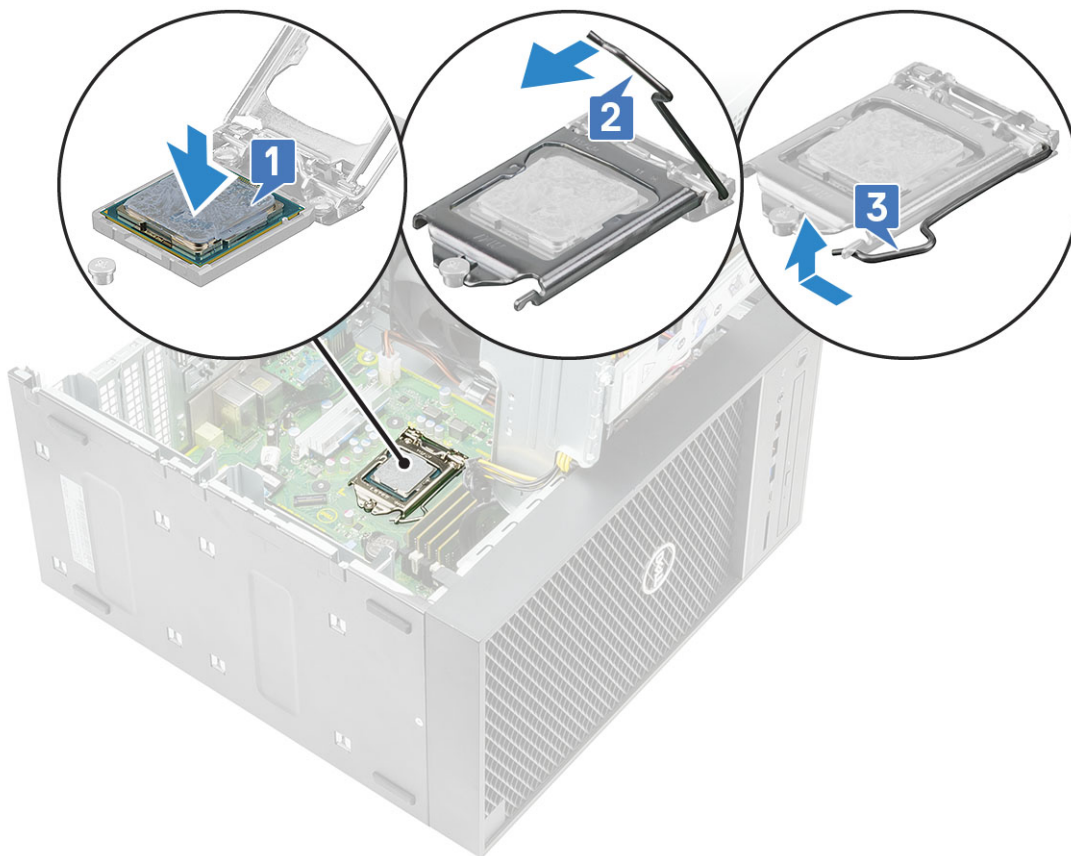
## Uklanjanje procesora

1. Sledite proceduru u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Uklonite:
  - a. Poklopac
  - b. Zglob jedinice za napajanje
  - c. Sklop rashladnog elementa
3. Da biste uklonili procesor:
  - a. Otpustite polugu utičnice pritiskanjem poluge nadole i ispod držača na štitniku procesora [1].
  - b. Podignite polugu nagore i podignite štitnik procesora [2].
  - c. Izvadite procesor iz utičnice [3].



## Instaliranje procesora

1. Poravnajte indikator pina 1 procesora sa trouglom na utičnici i postavite procesor na utičnicu tako da su slotovi na procesoru poravnati sa usecima na utičnici [1].
2. Zatvorite štitnik procesora tako što ćete ga gurnuti ispod pričvrstnog zavrtnja [2].
3. Spustite ručicu utičnice i pritisnite je ispod držača da biste je zaključali [3].

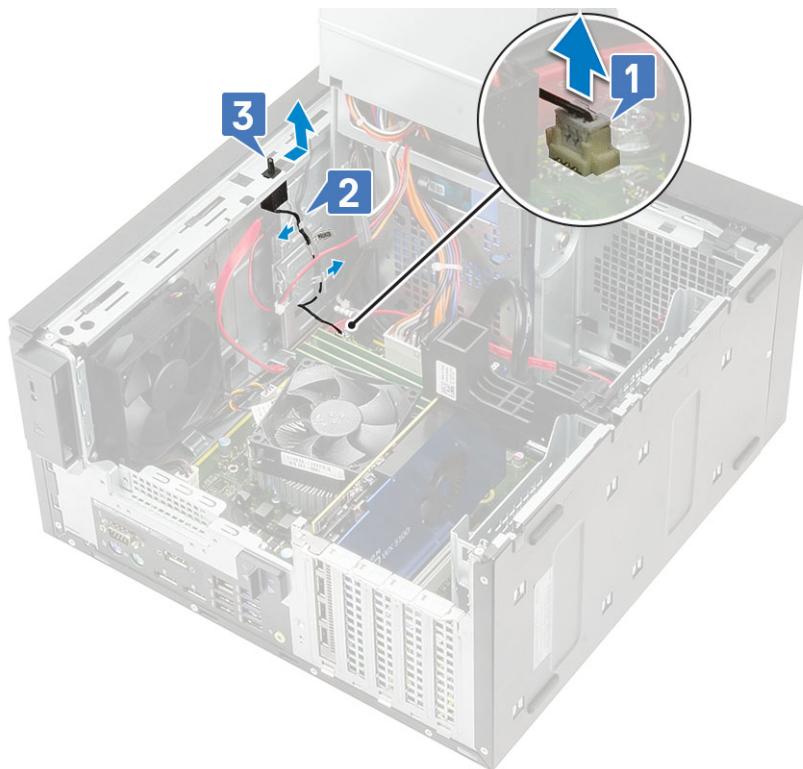


4. Postavite:
  - a. Sklop rashladnog elementa
  - b. Zglob jedinice za napajanje
  - c. Poklopac
5. Sledite proceduru u odeljku *Posle rada u unutrašnjosti računara*.

## Prekidač za otkrivanje upada

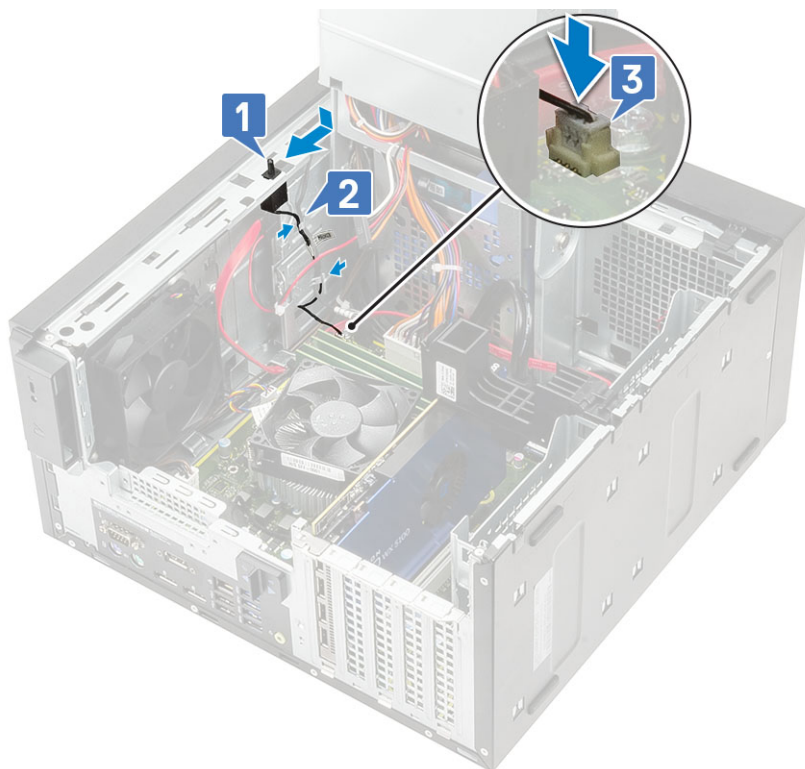
### Uklanjanje prekidača za otkrivanje upada

1. Sledite proceduru u odeljku *Pre rada u unutrašnjosti računara*.
2. Uklonite poklopac.
3. Otvorite zglob jedinice za napajanje.
4. Da biste uklonili prekidač za otkrivanje upada:
  - a. Odspojite kabl prekidača za otkrivanje upada iz konektora na matičnoj ploči [1].
  - b. Izvucite kabl prekidača za otkrivanje upada iz kopča za usmeravanje na kućištu [2].
  - c. Gurnite prekidač za otkrivanje upada i izvadite ga iz računara [3].



## Instaliranje prekidača za otkrivanje upada

1. Gurnite prekidač za otkrivanje upada u slot na računaru [1].
2. Provučite kabl prekidača za otkrivanje upada kroz kopče za usmeravanje na kućištu [2].
3. Povežite kabl prekidača za otkrivanje upada sa konektorom na matičnoj ploči [3].



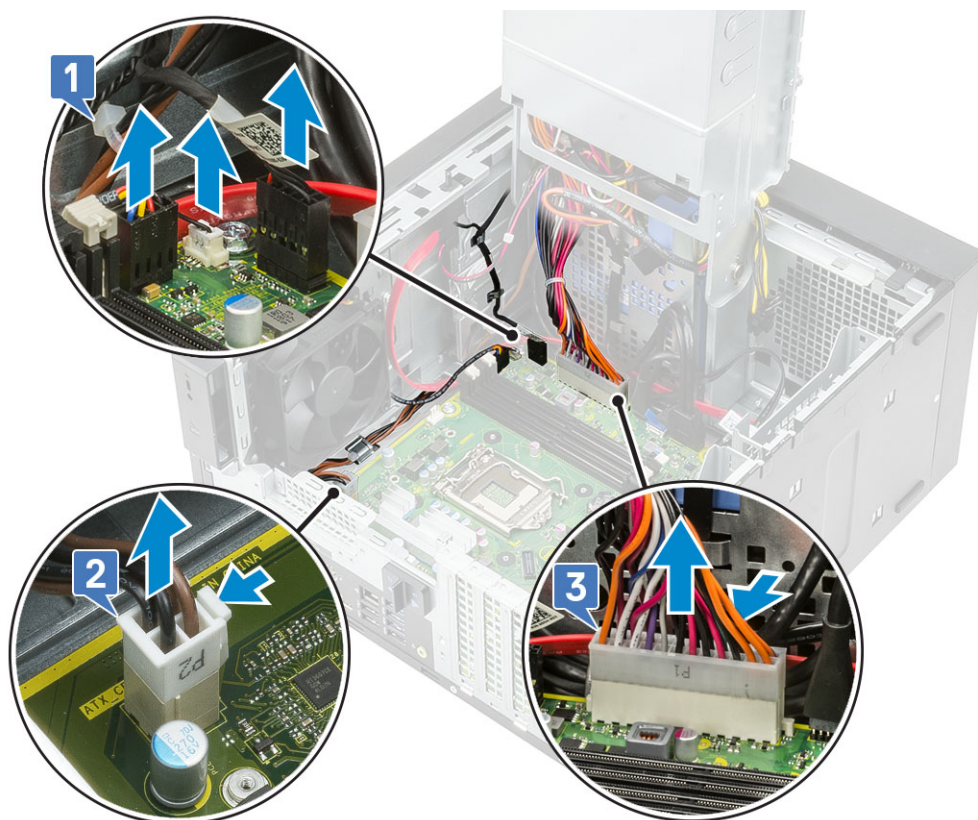
4. Zatvorite [zglob jedinice za napajanje](#).
5. Instalirajte [poklopac](#).

6. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

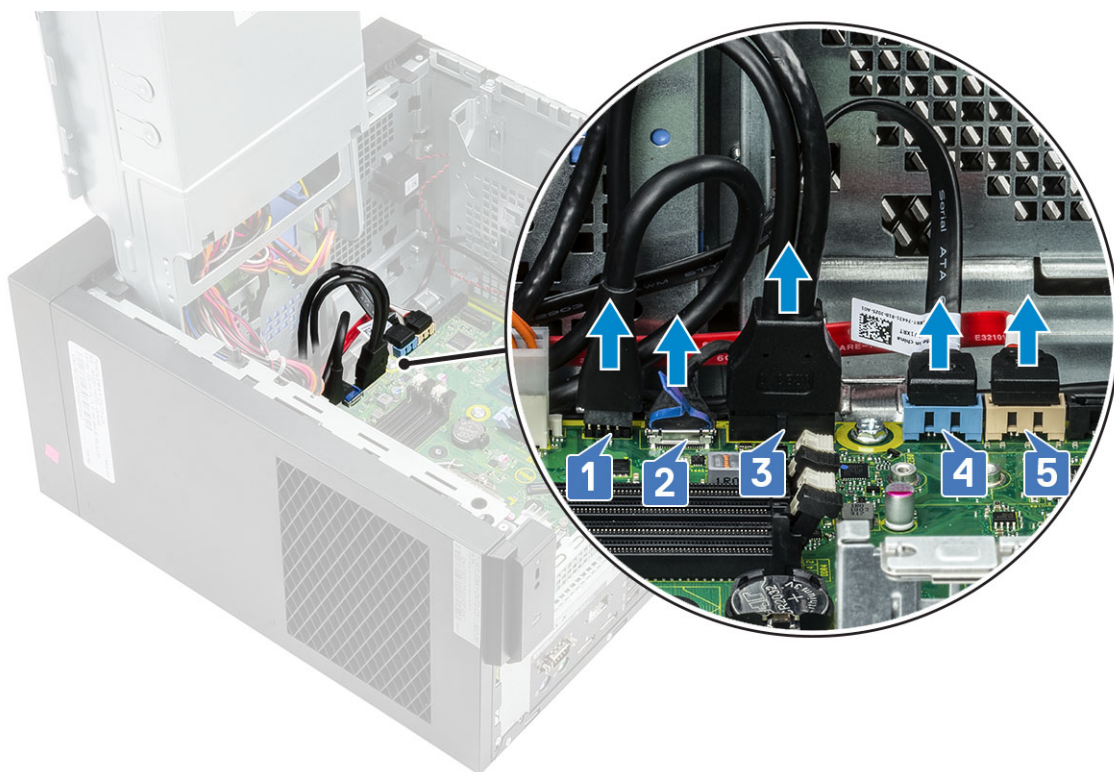
## Matična ploča

### Uklanjanje matične ploče

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
  - a. Poklopac
  - b. Zglob jedinice za napajanje
  - c. Memorijski modul
  - d. Grafička kartica
  - e. SSD
  - f. Sklop rashladnog elementa
  - g. VR rashladni element (za modele koji se isporučuju sa sklopom rashladnog elementa od 95 W)
  - h. Opcionalna U/I kartica
  - i. Procesor
3. Uklonite sledeće kablove:
  - Kabl ventilatora sistema, kabl prekidača za otkrivanje upada, kabl U/I ploče [1]
  - Kabl za napajanje procesora [2]
  - Kabl konektora za napajanje matične ploče [3]

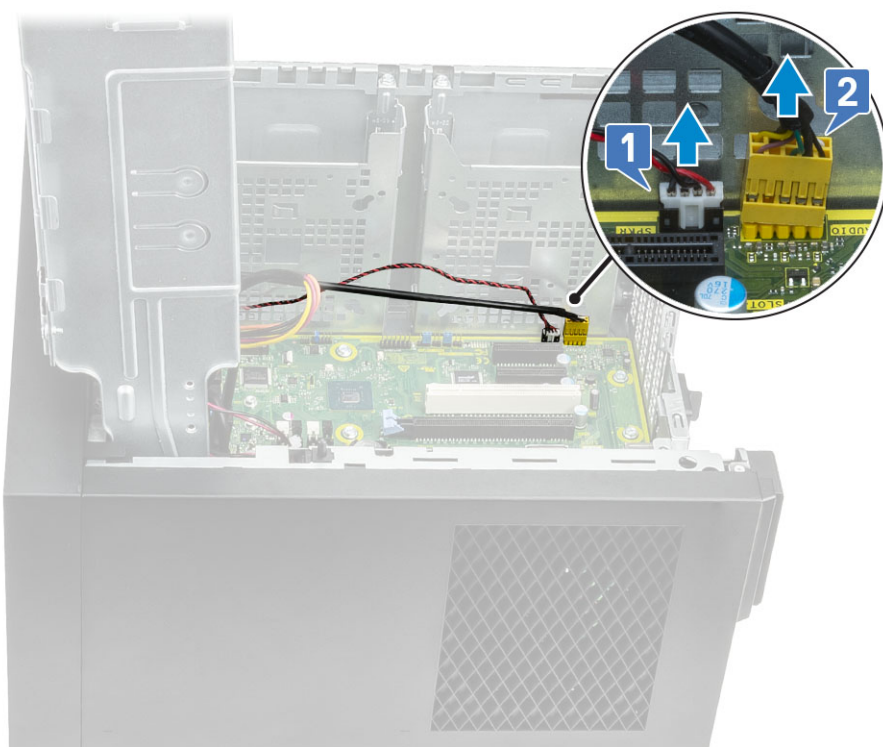


4. Uklonite sledeće kablove:
  - kabl SD kartice [1]
  - USB kabl tipa C [2]
  - U/I USB kabl [3]
  - SATA kabl primarnog HDD-a [4]
  - SATA kabl ODD-a [5]

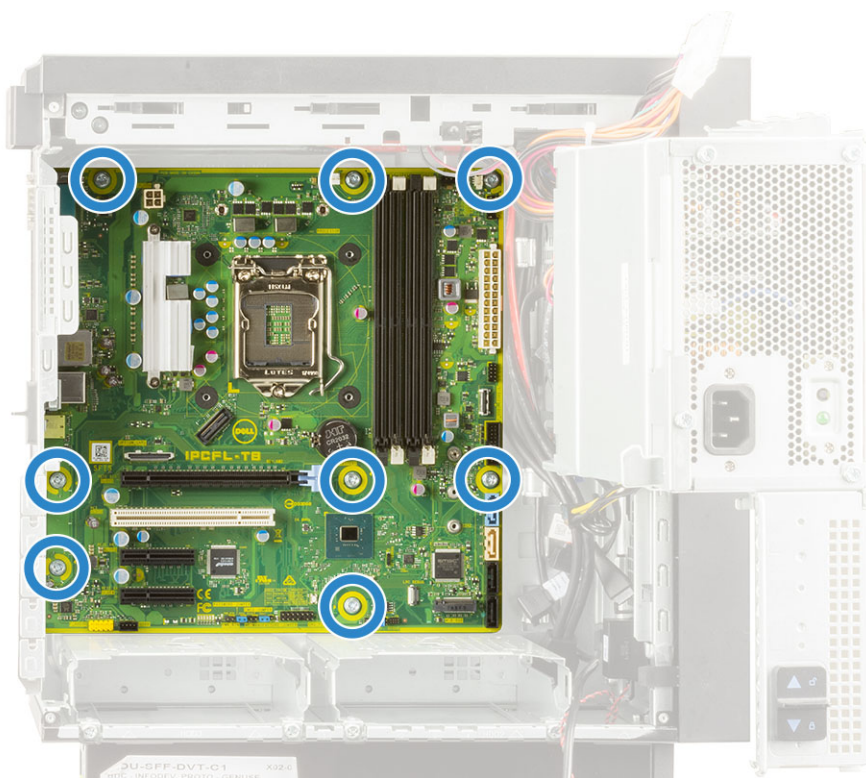


5. Uklonite sledeće kablove:

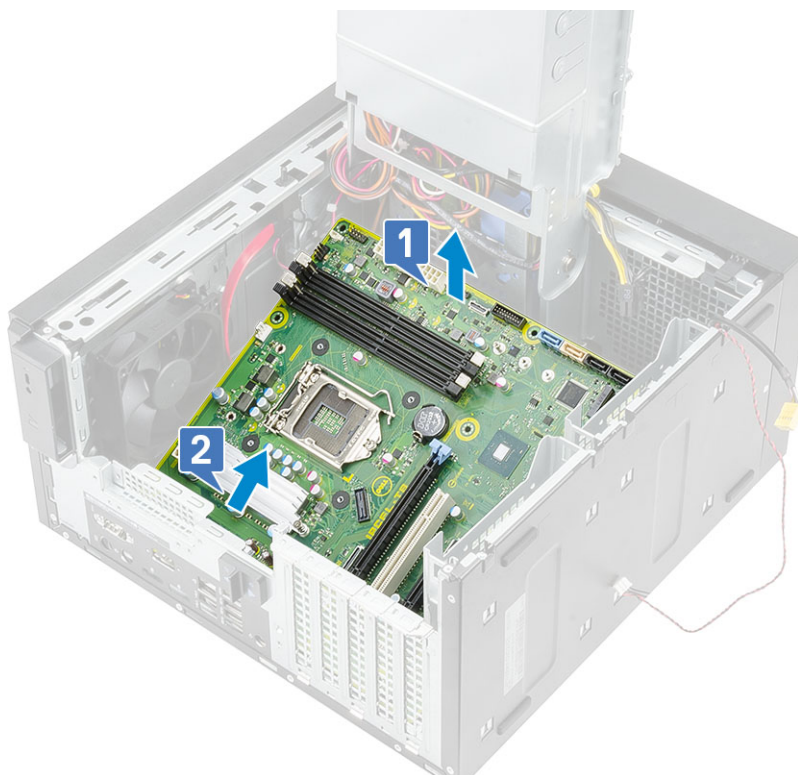
- kabl zvučnika [1]
- U/I audio kabl [2]



6. Uklonite zavrtnje 8 #6-32x1/4" kojima je matična ploča pričvršćena za kućište.

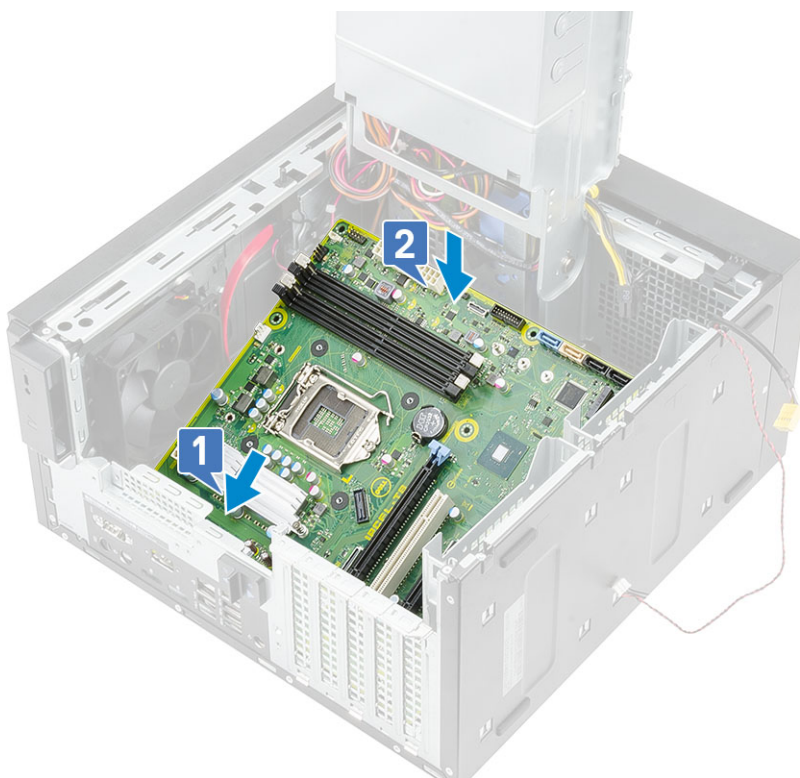


7. Podignite matičnu ploču pod uglom i uklonite je iz računara.

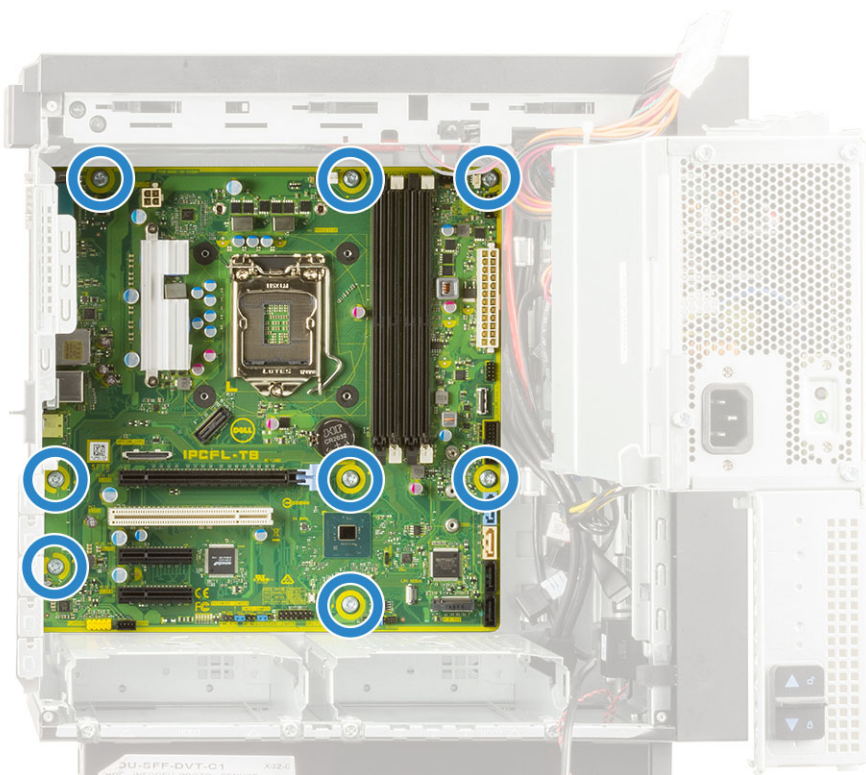


## Montiranje matične ploče

1. Gurnite U/I portove na matičnoj ploči u slotove na kućištu i postavite matičnu ploču na kućište [1]. Poravnajte otvore za zavrtnje na matičnoj ploči sa otvorima za zavrtnje na kućištu [2].

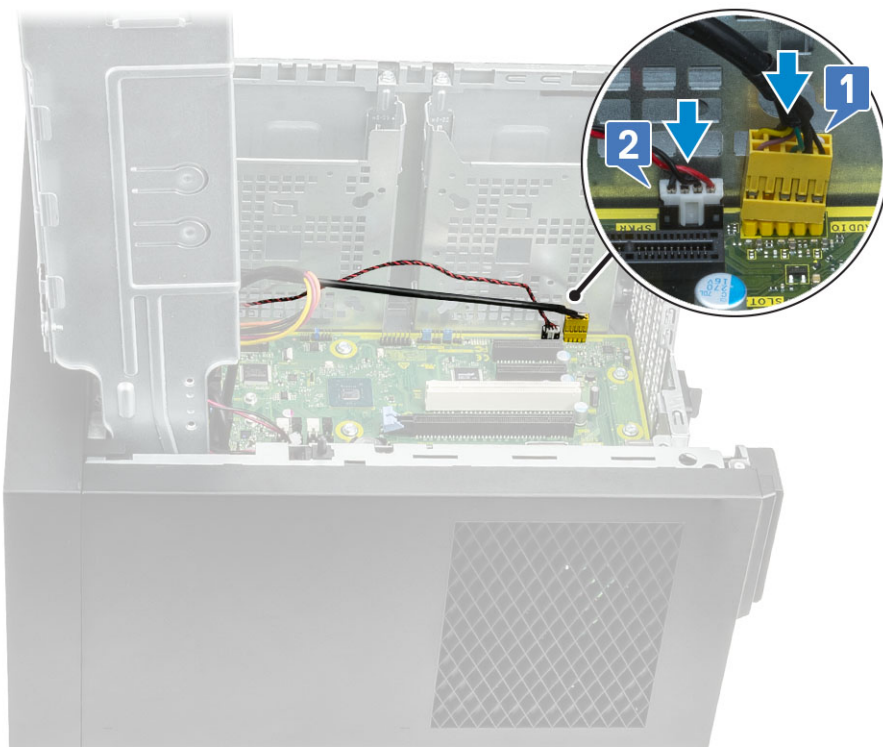


2. Postavite zavrtnje 8 #6-32x1/4" da biste pričvrstili matičnu ploču za kućište.



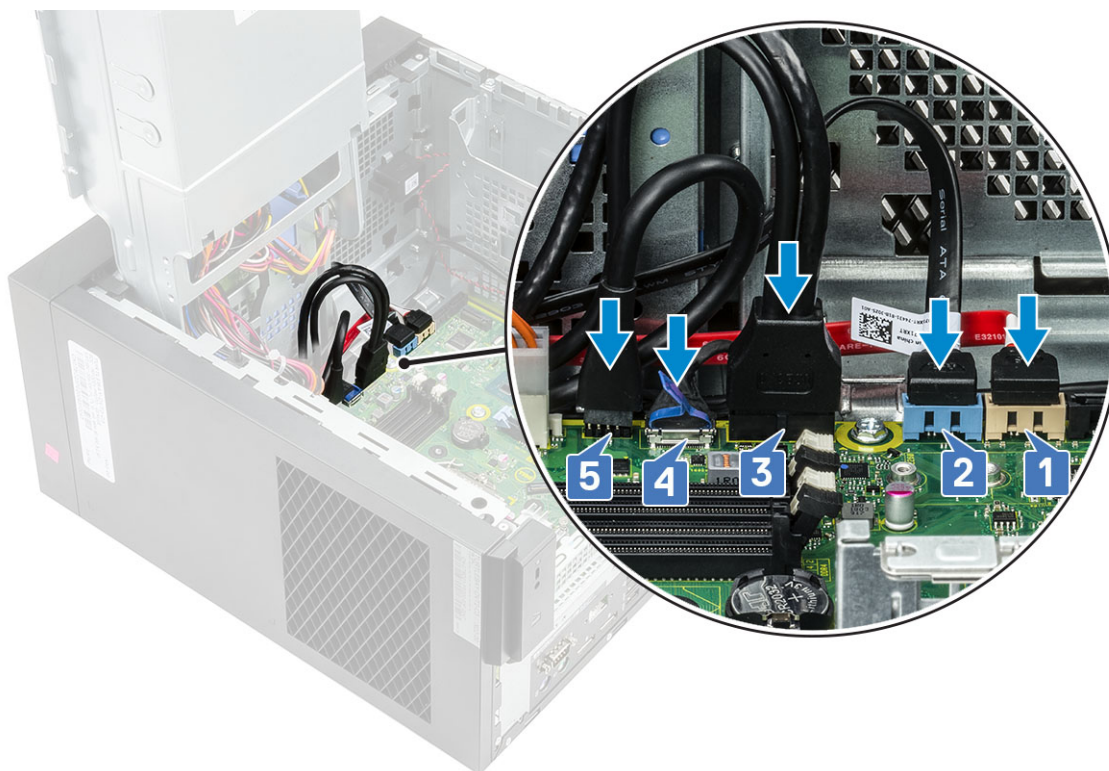
3. Provučite i priključite sledeće kablove:

- U/I audio kabl [1]
- kabl zvučnika [2]



4. Provučite i priključite sledeće kablove:

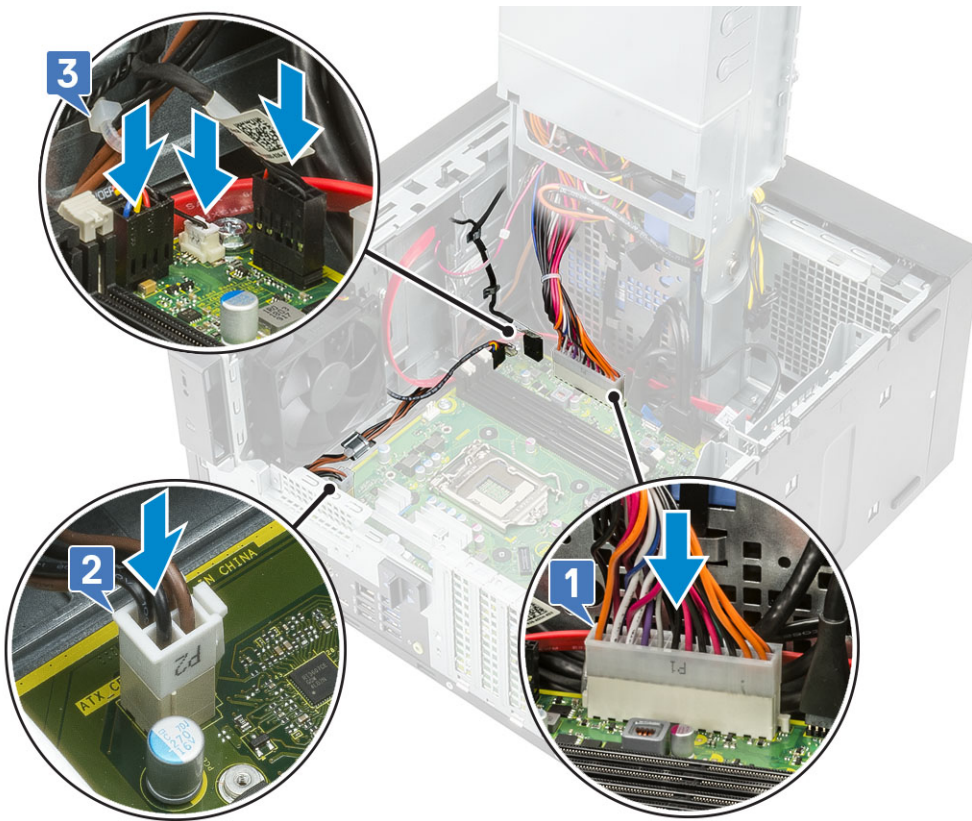
- SATA kabl ODD-a [1]
- SATA kabl primarnog HDD-a [4]
- U/I USB kabl [3]
- kabl USB-a tipa C [4]
- kabl SD kartice [5]



5. Provučite i priključite sledeće kablove:

- Kabl konektora za napajanje matične ploče [1]

- Kabl za napajanje procesora [2]
- Kabl ventilatora sistema, kabl prekidača za otkrivanje upada, kabl U/I ploče [3]



6. Postavite:

- Opcionalna U/I kartica
- Procesor
- VR rashladni element (za modele koji se isporučuju sa sklopom rashladnog elementa od 95 W)
- Sklop rashladnog elementa (za modele koji se isporučuju sa sklopom rashladnog elementa od 95 W)
- SSD
- Grafička kartica
- Memorijski modul
- Zglob jedinice za napajanje
- Poklopac

7. Sledite proceduru u odeljku *Posle rada u unutrašnjosti računara*.

## Rešavanje problema

### Teme:

- Ugrađeni test za samoispitivanje
- Poboljšana procena sistema pre pokretanja (ePSA) – dijagnostika
- Dijagnostika
- Poruke o dijagnostičkim greškama
- Sistemske poruke o greškama

### Ugrađeni test za samoispitivanje


Precision 3630 podržava novi ugrađeni test za samoispitivanje jedinice za napajanje (BIST). Možete testirati zdravlje sistema za napajanje pritiskom na taster za test ili povezivanjem kabla za napajanje. Kada se poveže kabl za napajanje, LED lampica za samoispitivanje svetli 3-5 sekundi, što pokazuje da je PSU funkcionalna. Pratite sledeće korake da biste testirali zdravlje sistema pomoću BIST dugmeta na jedinici za napajanje:

1. Isključite računar.
2. Izvucite kabl za napajanje iz jedinice za napajanje i sačekajte 15 sekundi.
3. Pritisnite BIST dugme na jedinici za napajanje.
  - Ako se LED lampica uključi i ostane uključena dok je BIST dugme pritisnuto, jedinica za napajanje je ispravna. Nastavite sa koracima za rešavanje problema za druge uređaje.
  - Ukoliko se LED lampica ne uključi, jedinica za napajanje je neispravna.



## Koraci za potvrđivanje neispravnosti jedinice za napajanje

1. Izvucite kabl za napajanje iz jedinice za napajanje.

 **OPREZ:** Obavezno preduzmete odgovarajuće mere opreza pre pristupanja komponentama računara. Pogledajte uputstva za uklanjanje i postavljanje u servisnom priručniku radi procedure za pristupanje jedinici za napajanje i njenim kablovima.

2. Izvucite kablove jedinice za napajanje iz matične ploče i drugih komponenti.

3. Pritisnite BIST dugme na jedinici za napajanje.


- Ako se LED lampica uključi i ostane uključena dok je BIST dugme pritisnuto, jedinica za napajanje je ispravna. Nastavite s koracima za rešavanje problema za druge uređaje.
- Ukoliko se LED lampica ne uključi, jedinica za napajanje je neispravna. Postavite jedinicu za napajanje.

## Poboljšana procena sistema pre pokretanja (ePSA) – dijagnostika

ePSA dijagnostika (takođe se naziva dijagnostika sistema) vrši sveobuhvatnu proveru hardvera. ePSA je ugrađen u BIOS i BIOS ga pokreće interno. Ugrađena dijagnostika sistema pruža niz opcija za određene uređaje ili grupe uređaja koje vam omogućavaju da:

ePSA dijagnostika može da se pokrene pritiskom na dugmad FN + dugme za napajanje pri uključivanju računara.


- pokrenete testove automatski ili u interaktivnom režimu
- ponovite testove
- prikažete ili sačuvate rezultate testova
- prođete kroz testove kako biste uveli dodatne opcije testiranja i obezbedili dodatne informacije o neispravnim uređajima
- pregledate statusne poruke koje pružaju informacije o tome da li su testovi uspešno završeni
- pregledate poruke o greškama koje pružaju informacije o problemima nastalim tokom testiranja.

 **NAPOMENA:** Neki testovi za posebne uređaje zahtevaju interakciju korisnika. Uvek budite pored terminala računara za vreme obavljanja dijagnostičkih testova.

## Pokretanje ePSA dijagnostike

Pokrenite dijagnostičko podizanje sistema na bilo koji od načina navedenih u nastavku:

1. Uključite računar.
2. Dok se sistem računara pokreće, pritisnite taster F12 kada se prikaže Dell logotip.
3. U meniju za pokretanje sistema izaberite opciju **Diagnostics** (Dijagnostika) pomoću strelica nagore/nadole, pa pritisnite taster **Enter**.

 **NAPOMENA:** Prikazuje se prozor **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Poboljšana procena sistema pre podizanja) na kome su navedeni svi uređaji pronađeni na računaru. Dijagnostika pokreće testiranje na svim pronađenim uređajima.

4. Pritisnite strelicu u donjem desnom uglu da biste otišli na listu stranica. Pronađene stavke su navedene i testirane.
5. Ako želite da pokrenete dijagnostički test na određenom uređaju, pritisnite Esc i kliknite na **Yes** (Da) da biste zaustavili dijagnostički test.
6. Izaberite uređaj u levom oknu i kliknite na **Run Tests** (Pokreni testove).
7. Ako postoje bilo kakvi problemi, prikazaće se kodovi grešaka. Zabeležite kôd greške i obavestite kompaniju Dell.

## Dijagnostika

**Svetlo za status napajanja:** Pokazuje status napajanja.

**Trajno žuto svetlo** – Sistem ne može da pokrene operativni sistem. Ukazuje na to da napajanje ili drugi uređaj na sistemu nije ispravan.

**Trepćuće žuto svetlo** – Sistem ne može da pokrene operativni sistem. Upućuje na to da napajanje funkcioniše uobičajeno, ali drugi uređaj na sistemu nije ispravan ili nije pravilno postavljen.

**i | NAPOMENA:** Pogledajte svetlosne obrasce da biste utvrdili koji uređaj ne radi.

**Isključeno** – Sistem je u hibernaciji ili je isključen.

Svetlo za status napajanja treperi žuto uz trepćuće kodove koji ukazuju na kvar.

Na primer, svetlo za status napajanja zatreperi žuto dva puta nakon čega sledi pauza, a zatim zatreperi belo tri puta nakon čega sledi pauza. Ovaj šablon 2, 3 se nastavlja dok se računar ne isključi, što pokazuje da slika za oporavak nije pronađena.

U sledećoj tabeli navedeni su različiti svetlosni šabloni i šta oni znače:

**Tabela 2. Dijagnostički LED/tonski kodovi**

Br. LED trepćućih signala	Opis problema	Kvarovi
2,1	Neispravna matična ploča	Neispravna matična ploča
2,2	Neispravna matična ploča, neispravna jedinica za napajanje (PSU) ili neispravni kablovi	Neispravna matična ploča, neispravna jedinica za napajanje (PSU) ili neispravni kablovi
2,3	Neispravna matična ploča, neispravan procesor ili neispravan DIMMS	Neispravna matična ploča, neispravna jedinica za napajanje (PSU) ili neispravan DIMMS
2,4	Neispravna dugmasta baterija	Neispravna dugmasta baterija
2,5	BIOS Recovery	Pokretanje automatskog oporavka, slika za oporavak nije pronađena ili nije važeća
2,6	CPU	Greška procesora
2,7	Memorija	Otkazivanje SPD memorije
3,3	Memorija	Memorija nije detektovana
3,5	Memorija	Moduli su nekompatibilni ili je konfiguracija nevažeća
3,6	BIOS Recovery	Pokretanje na zahtev, slika za oporavak nije pronađena
3,7	BIOS Recovery	Pokretanje na zahtev, slika za oporavak je nevažeća

Sistem može emitovati niz zvučnih signala tokom pokretanja ako se greške ili problemi ne mogu prikazati. Trepćući kodovi koji se ponavljaju pomažu korisniku u rešavanju problema sa sistemom.

## Poruke o dijagnostičkim greškama

**Tabela 3. Poruke o dijagnostičkim greškama**

Poruke o greškama	Opis
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Tabla osetljiva na dodir ili eksterni miš mogu biti neispravni. U slučaju eksternog miša, proverite vezu s kablom. Omogućite opciju <b>Pointing Device</b> u programu za podešavanje sistema.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Proverite da li ste ispravno uneli naredbu, postavili razmake na odgovarajuća mesta i koristili ispravnu putanju.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Primarni keš pored mikroprocesora je otkazao. <b>Kontaktirajte Dell</b>
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Optički disk ne odgovara na naredbe računara.
DATA ERROR	Čvrsti disk ne može da čita podatke.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Jedan ili više memorijskih modula mogu da budu neispravni ili nepravilno postavljeni. Ponovo instalirajte memorijske module ili ih zamenite, ako je to potrebno.

**Tabela 3. Poruke o dijagnostičkim greškama (nastavak)**

Poruke o greškama	Opis
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Čvrsti disk nije uspeo da se pokrene. Pokrenite testove čvrstog diska u programu <b>Dell Diagnostics</b> .
DRIVE NOT READY	Operacija zahteva da se čvrsti disk nalazi u ležištu pre nego što se nastavi. Instalirajte čvrsti disk u ležište čvrstog diska.
ERROR READING PCMCIA CARD	Računar ne može identifikovati ExpressCard karticu. Ponovo umetnite karticu ili probajte drugu karticu.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Veličina memorije snimljene u stalnoj memoriji (NVRAM) ne odgovara memoriji instaliranoj na računaru. Ponovo uključite računar. If the error appears again, <b>Contact Dell</b>
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Datoteka koju pokušavate da kopirate je prevelika da stane na disk, ili je disk pun. Pokušajte da iskopirate datoteku na drugi disk ili koristite disk većeg kapaciteta.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < >   -	Ne koristite ove znakove u imenima datoteka.
GATE A20 FAILURE	Memorijski modul je možda izvučen. Ponovo instalirajte memorijske module ili, ako je potrebno, zamenite ih.
GENERAL FAILURE	Operativni sistem ne može da sprovede naredbu. Ova poruka je obično praćena posebnom informacijom. Na primer, <i>Printer out of paper. Take the appropriate action.</i> (U štampaču nema papira. Preduzmite odgovarajuće radnje).
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Računar ne može da prepozna tip diska. Isključite računar, uklonite čvrsti disk i pokrenite sistem računara sa optičkog diska. Zatim, isključite računar, ponovo instalirajte čvrsti disk i ponovo pokrenite računar. Pokrenite testove <b>Hard Disk Drive</b> u programu <b>Dell Diagnostics</b> .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Čvrsti disk ne odgovara na naredbe sa računara. Isključite računar, uklonite čvrsti disk i pokrenite sistem računara sa optičkog diska. Zatim, isključite računar, ponovo instalirajte čvrsti disk i ponovo pokrenite računar. Ako se problem nastavi, pokušajte s drugim čvrstim diskom. Pokrenite testove <b>Hard Disk Drive</b> u programu <b>Dell Diagnostics</b> .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Čvrsti disk ne odgovara na naredbe sa računara. Isključite računar, uklonite čvrsti disk i pokrenite sistem računara sa optičkog diska. Zatim, isključite računar, ponovo instalirajte čvrsti disk i ponovo pokrenite računar. Ako se problem nastavi, pokušajte s drugim čvrstim diskom. Pokrenite testove <b>Hard Disk Drive</b> u programu <b>Dell Diagnostics</b> .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Čvrsti disk je možda neispravan. Isključite računar, uklonite čvrsti disk i pokrenite sistem računara sa optičkog diska. Zatim, isključite računar, ponovo instalirajte čvrsti disk i ponovo pokrenite računar. Ako se problem nastavi, pokušajte s drugim čvrstim diskom. Pokrenite testove <b>Hard Disk Drive</b> u programu <b>Dell Diagnostics</b> .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operativni sistem pokušava da se pokrene sa medija bez funkcije pokretanja sistema, kao što je optički disk. Umetnite medij za pokretanje sistema.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informacije o konfiguraciji sistema ne odgovaraju konfiguraciji hardvera. Poruka se najverovatnije javlja nakon instaliranja memorijskog modula. Ispravite odgovarajuće opcije u programu za podešavanje sistema.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Za eksterne tastature, proverite vezu sa kablom. Pokrenite test <b>Keyboard Controller (Kontroler tastature)</b> u programu <b>Dell Diagnostics</b> .

**Tabela 3. Poruke o dijagnostičkim greškama (nastavak)**

Poruke o greškama	Opis
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Za eksterne tastature, proverite vezu sa kablom. Ponovo pokrenite računar i izbegavajte da dodirujete tastaturu ili miša tokom rutine pokretanja. Pokrenite test <b>Keyboard Controller (Kontroler tastature)</b> u programu <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Za eksterne tastature, proverite vezu sa kablom. Pokrenite test <b>Keyboard Controller (Kontroler tastature)</b> u programu <b>Dell Diagnostics</b> .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Za eksterne tastature, proverite vezu sa kablom. Ponovo pokrenite računar i izbegavajte da dodirujete tastaturu ili tastere tokom rutine pokretanja. Pokrenite test <b>Stuck Key (Blokiran taster)</b> u programu <b>Dell Diagnostics</b> .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect ne može da potvrdi Digital Rights Management (DRM) ograničenja na datoteci, tako da se datoteka ne može reprodukovati.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Memorijski modul je možda neispravan ili nepravilno postavljen. Ponovo instalirajte memorijske module ili, ako je potrebno, zamenite ih.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Operativni sistem, neki drugi program ili uslužni program ne podržava softver koji pokušavate da pokrenete. Isključite računar, sačekajte 30 sekundi, a zatim ga ponovo pokrenite. Pokušajte da ponovo pokrenete program. Ako se poruka o grešci ponovo prikazuje, pogledajte dokumentaciju softvera.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Memorijski modul je možda neispravan ili nepravilno postavljen. Ponovo instalirajte memorijske module ili, ako je potrebno, zamenite ih.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Memorijski modul je možda neispravan ili nepravilno postavljen. Ponovo instalirajte memorijske module ili, ako je potrebno, zamenite ih.
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Memorijski modul je možda neispravan ili nepravilno postavljen. Ponovo instalirajte memorijske module ili, ako je potrebno, zamenite ih.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Računar ne može pronaći čvrsti disk. Ako je vaš uređaj za pokretanje čvrsti disk, proverite da li je disk instaliran, pravilno postavljen i podeljen kao uređaj za pokretanje.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operativni sistem je možda neispravan, <b>kontaktirajte Dell</b> .
NO TIMER TICK INTERRUPT	Čip na matičnoj ploči može biti neispravan. Pokrenite testove <b>System Set</b> u programu <b>Dell Diagnostics</b> .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Previše programa je otvoreno. Zatvorite sve prozore i otvorite program koji želite da koristite.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Ponovo instalirajte operativni sistem. Ako se problem i dalje javlja, kontaktirajte Dell.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Opcionalna ROM memorija je otkazala. Kontaktirajte Dell.
SECTOR NOT FOUND	Operativni sistem ne može da pronađe sektor na čvrstom disku. Možda je sektor neispravan ili neispravna tabela razmeštaja datoteka (FAT) na čvrstom disku. Pokrenite uslužni program za proveru Windows grešaka radi provere strukture datoteka na čvrstom disku. Pogledajte <b>Windows pomoć i podrška</b> za uputstva (kliknite na <b>Start &gt; Pomoć i podrška</b> ). Ako je veliki broj sektora neispravan, napravite rezervnu kopiju podataka (ako je moguće), a zatim ponovo formatirajte čvrsti disk.

**Tabela 3. Poruke o dijagnostičkim greškama (nastavak)**

Poruke o greškama	Opis
SEEK ERROR	Operativni sistem ne može da pronade određenu putanju na čvrstom disku.
SHUTDOWN FAILURE	Čip na matičnoj ploči može biti neispravan. Pokrenite testove <b>System Set</b> u programu <b>Dell Diagnostics</b> . If the message reappears, <b>Contact Dell</b> .
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Podešavanja konfiguracije sistema su izmenjena. Priključite računar na električnu utičnicu da biste napunili bateriju. Ako se problem nastavi, pokušajte da obnovite podatke tako što ćete ući u program za podešavanje sistema, a zatim odmah izaći iz njega. If the message reappears, <b>Contact Dell</b> .
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Rezervna baterija koja podržava podešavanja konfiguracije sistema možda treba da se napuni. Priključite računar na električnu utičnicu da biste napunili bateriju. Ako se problem i dalje javlja, kontaktirajte Dell.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Vreme ili datum koji su sačuvani u programu za podešavanje sistema ne odgovaraju satu sistema. Ispravite podešavanja za opcije <b>Date and Time (Datum i vreme)</b> .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Čip na matičnoj ploči može biti neispravan. Pokrenite testove <b>System Set</b> u programu <b>Dell Diagnostics</b> .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Kontroler tastature je možda neispravan, ili je memorijski modul izvučen. Run the <b>System Memory</b> tests and the <b>Keyboard Controller</b> test in <b>Dell Diagnostics</b> or <b>Contact Dell</b> .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Umetnite disk u disk jedinicu i pokušajte ponovo.

## Sistemske poruke o greškama

**Tabela 4. Sistemske poruke o greškama**

Sistemska poruka	Opis
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Upozorenje! Prethodni pokušaji pokretanja sistema su bili neuspešni u kontrolnoj tački [nnnn]. Da biste otklonili ovaj problem, zabeležite ovu kontrolnu tačku i kontaktirajte Tehničku podršku kompanije Dell)	Računar nije završio rutinu pokretanja sistema tri puta zaredom za istu grešku.
CMOS checksum error (Greška CMOS kontrolne sume)	RTC je resetovan, učitana je podrazumevani <b>program za podešavanje BIOS-a</b> .
CPU fan failure (Otkaz ventilatora CPU)	CPU ventilator je otkazao.
System fan failure (Otkaz ventilatora sistema)	Ventilator sistema je otkazao.
Hard-disk drive failure (Otkaz čvrstog diska)	Mogući otkaz čvrstog diska tokom POST rutine.
Keyboard failure (Otkaz tastature)	Otkaz tastature ili odspojen kabl. Ako ponovno postavljanje kabla ne reši problem, zamenite tastaturu.
No boot device available (Uređaj za pokretanje sistema nije dostupan)	Ne postoji particija za pokretanje sistema na čvrstom disku, kabl čvrstog diska je odspojen ili ne postoji uređaj za pokretanje sistema.

**Tabela 4. Sistemske poruke o greškama (nastavak)**


Sistemska poruka	Opis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ako je čvrsti disk vaš uređaj za pokretanje, proverite da li su kablovi povezani i da je disk jedinica pravilno instalirana i podeljena na particije kao uređaj za pokretanje.</li> <li>• Uđite u podešavanje sistema i proverite da li je informacija o sekvenci pokretanja tačna.</li> </ul>
No timer tick interrupt (Nema prekida otkucaja tajmera)	Čip na matičnoj ploči može biti neispravan ili otkaz matične ploče.
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (OPREZ - SISTEM AUTONADZORA čvrstog diska je prijavio da je parametar prekoračio normalan radni opseg. Dell preporučuje da redovno pravite rezervnu kopiju podataka. Parameter izvan opsega može ali ne mora ukazivati na moguć problem sa čvrstim diskom)	Greška S.M.A.R.T, moguć otkaz čvrstog diska.

# Dobijanje pomoći

## Teme:

- [Kontaktiranje kompanije Dell](#)

## Kontaktiranje kompanije Dell

 **NAPOMENA:** Ako nemate aktivnu Internet vezu, kontakt podatke možete pronaći na vašoj fakturi, ambalaži, računu ili Dell katalogu proizvoda.

Dell raspolaže s nekoliko onlajn i telefonskih službi za podršku i servisnih centara. Dostupnost zavisi od države i proizvoda a neke usluge mogu biti nedostupne u vašoj oblasti. Da biste kontaktirali Dell radi prodaje, tehničke podrške ili pitanja za korisnički servis:

1. Idite na **Dell.com/support**.
2. Izaberite svoju kategoriju podrške.
3. Potvrdite vašu zemlju ili region u padajućem meniju **Izaberite zemlju/region** u donjem delu stranice.
4. Izaberite odgovarajuću uslugu ili vezu za podršku na osnovu svojih potreba.

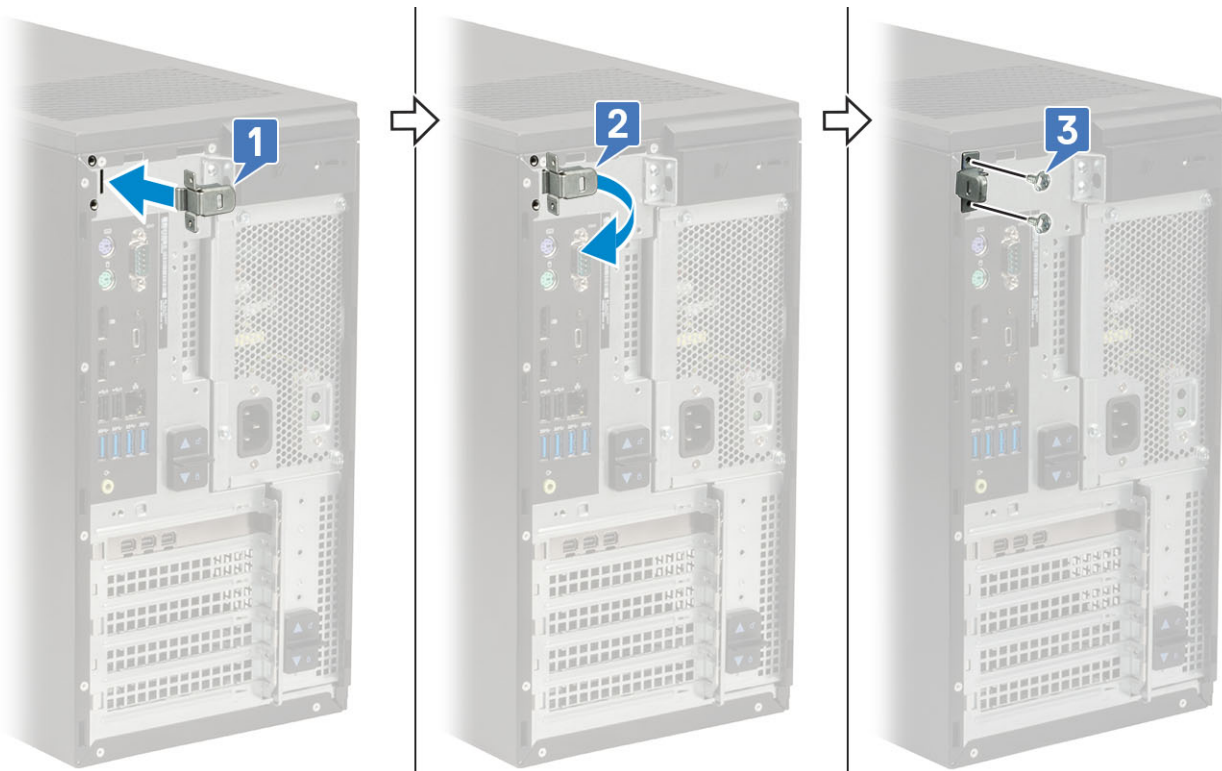
## Poklopac kabla

Poklopac kabla za Precision Tower 3630 pomaže da se zaštite portovi i kablovi povezani sa sistemom.

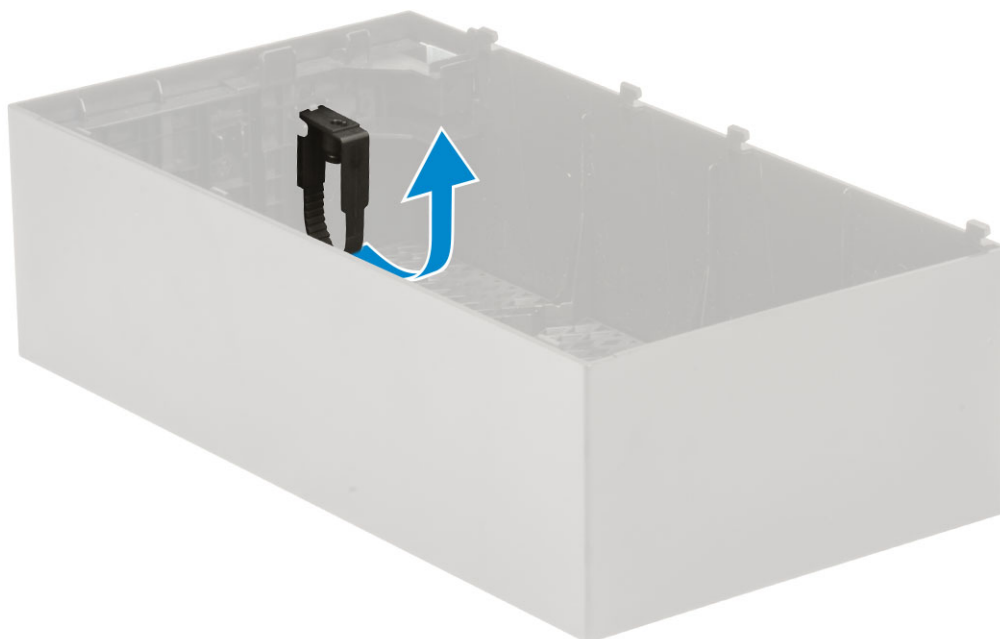
Pratite ove korake za postavljanje poklopca kabla na kućište sistema.

**i** **NAPOMENA:** Slike koje su prikazane u nastavku su samo za prikaz i mogu da se razlikuju u zavisnosti od konfiguracije sistema.

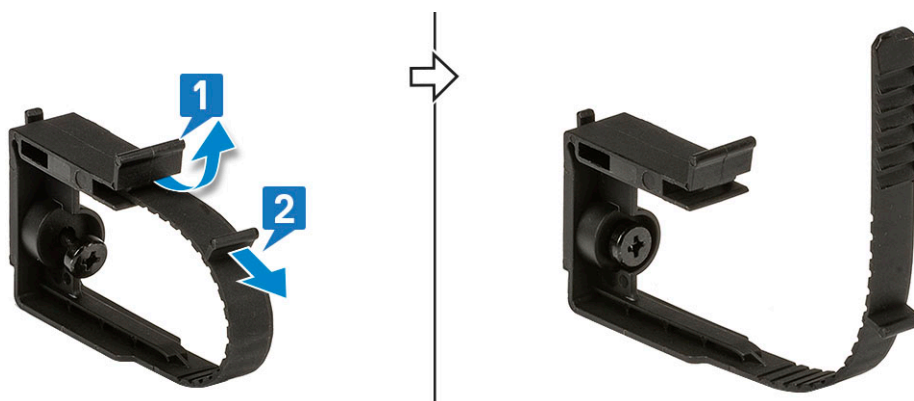
1. Ubacite jezičak na metalnom nosaču sigurnosne brave u slot sa zadnje strane sistema [1] i rotirajte da biste poravnali rupe na metalnom nosaču sa držačima zavrtnja na kućištu [2]
2. Zategnite dva zavrtnja #6-32x1/4" kako biste pričvrstili metalni nosač sigurnosne brave za kućište [3].



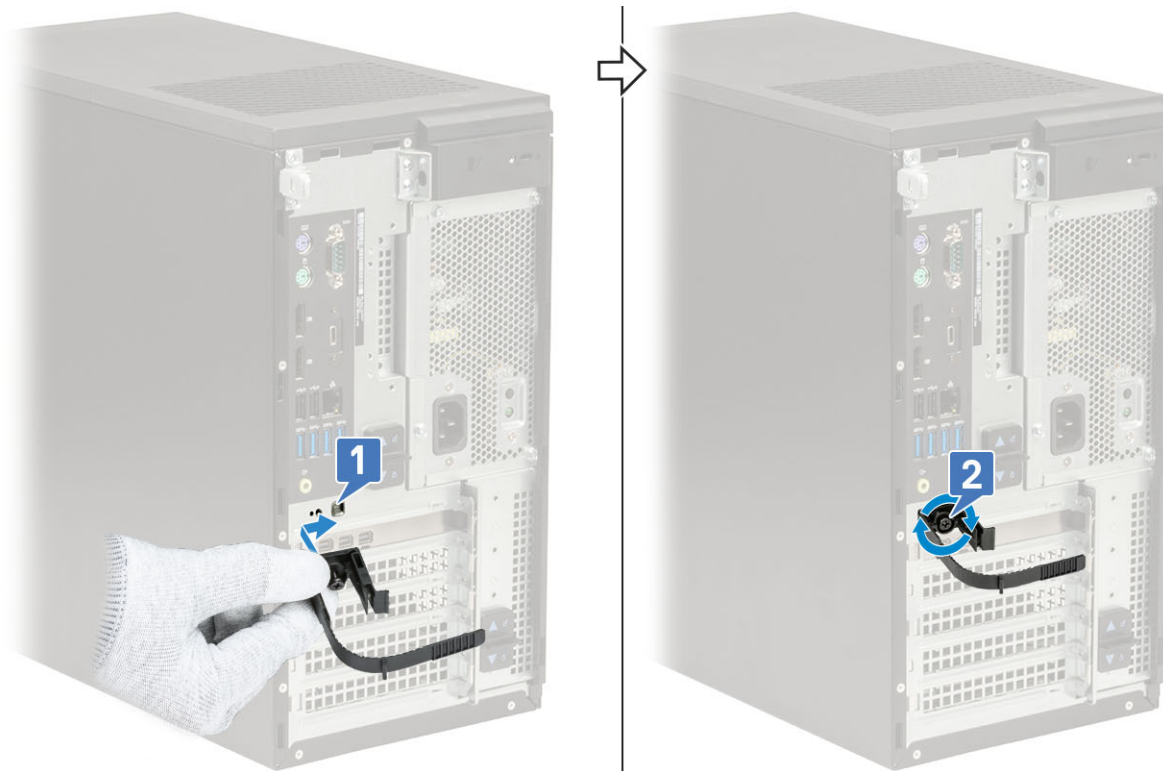
3. Povucite otpusnu rezu kabla i podignite je dalje od poklopca kabla.



4. Podignite jezičak [1] da biste oslobodili i izvadili traku kabla iz slotu na otpusnoj rezi kabla [2].

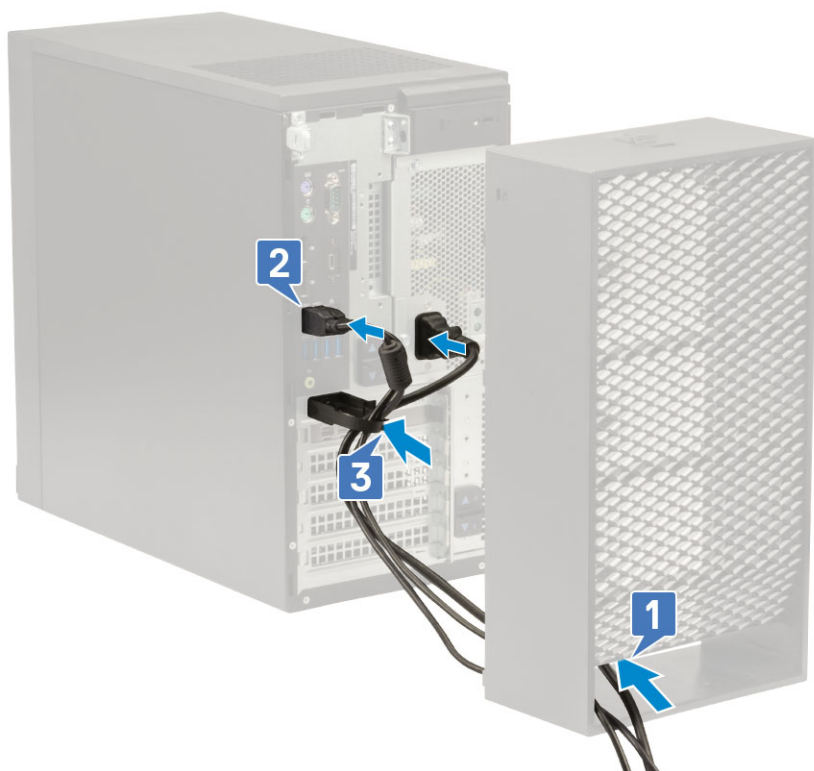


5. Poravnajte otpusnu rezu kabla sa slotom na kućištu sistema [1]. Pritegnite zavrtnaj da biste pričvrstili otpusnu rezu kabla za kućište sistema [2].

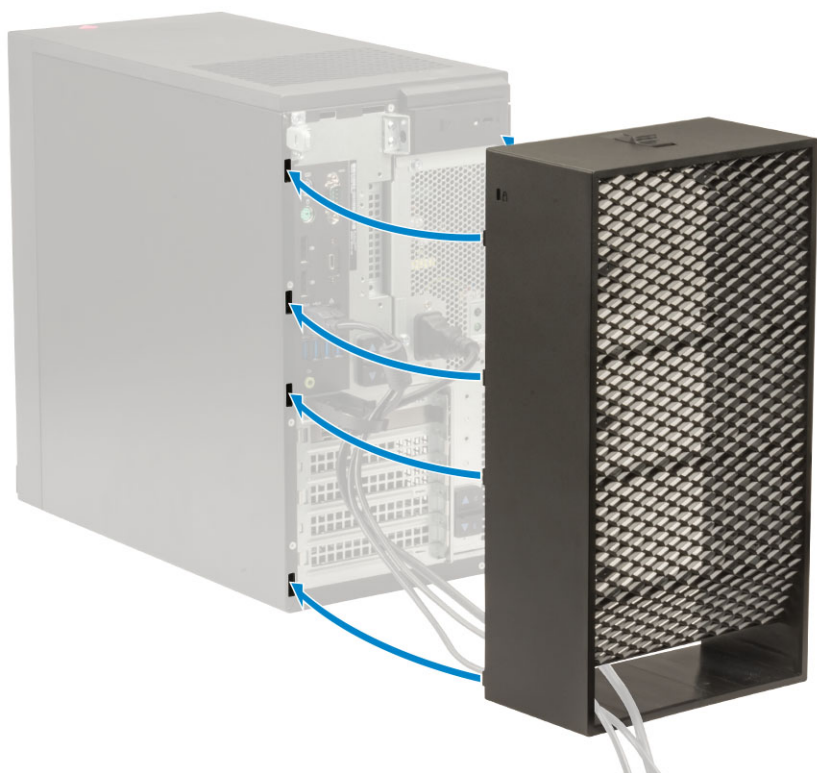


6. Provucite kablove kroz slot za poklopac kabela [1] i ubacite ih u odgovarajuće portove na sistemu [2]. Pričvrstite kabl pomoću trake za kabl i fiksirajte jezičak u mestu [3].

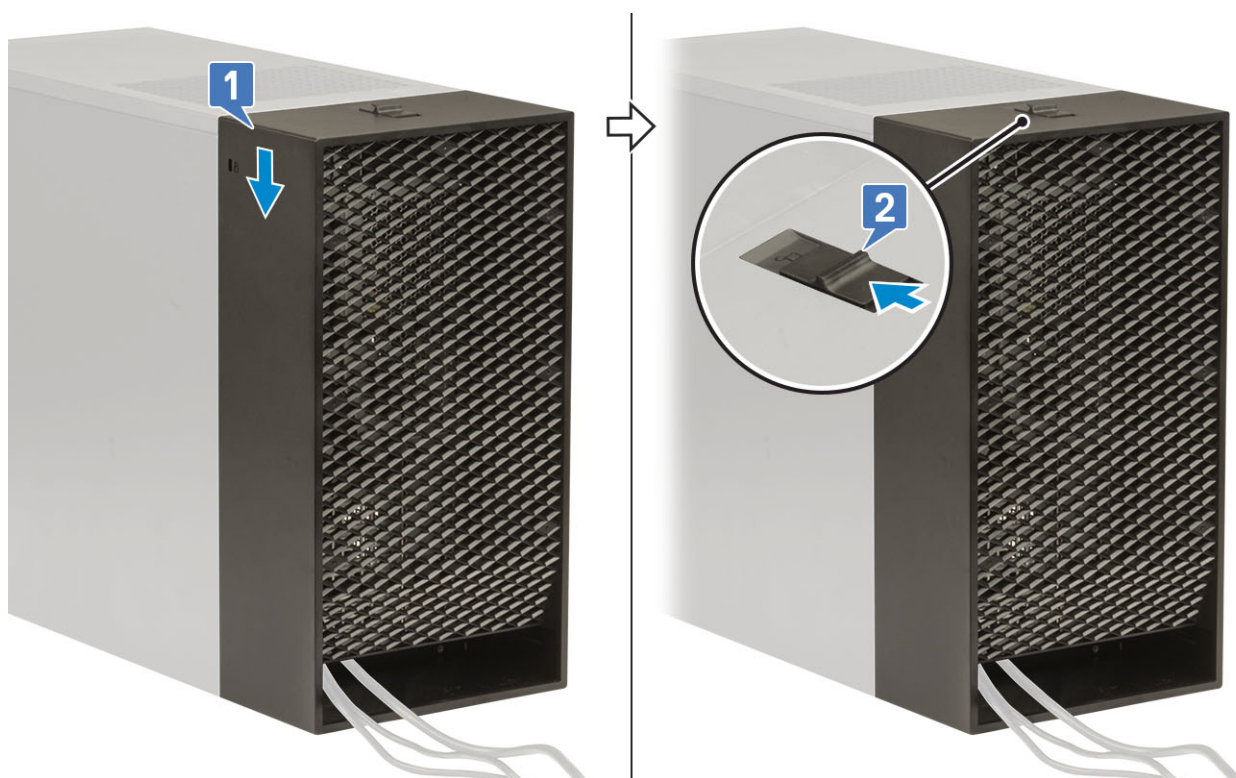
**OPREZ:** Vodite računa da ne savijate i ne slomite osetljive plastične kukice.



7. Poravnajte plastične kukice poklopcu kabela sa slotovima na sistemu.

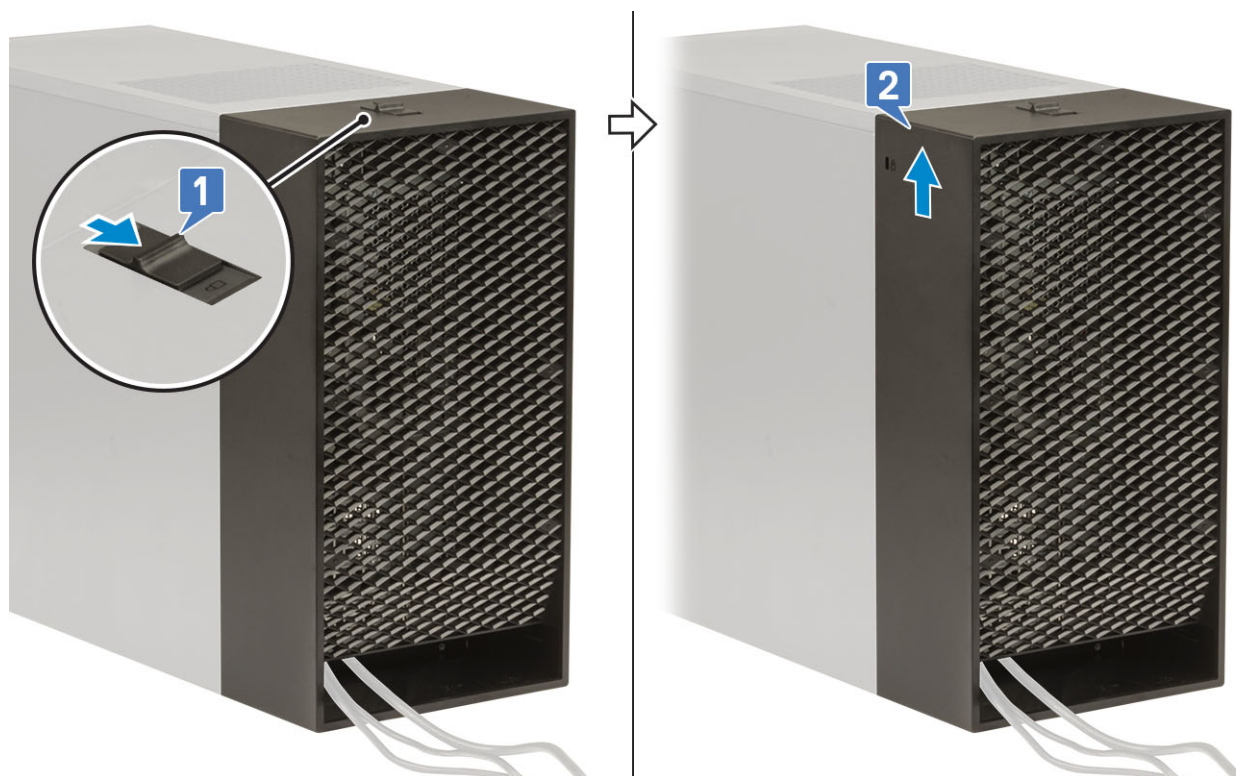


8. Nežno pritisnite poklopac kabela dok ne klikne na mesto [1]. Gurnite rezu prema kućištu [2] da biste fiksirali poklopac kabela u mestu.

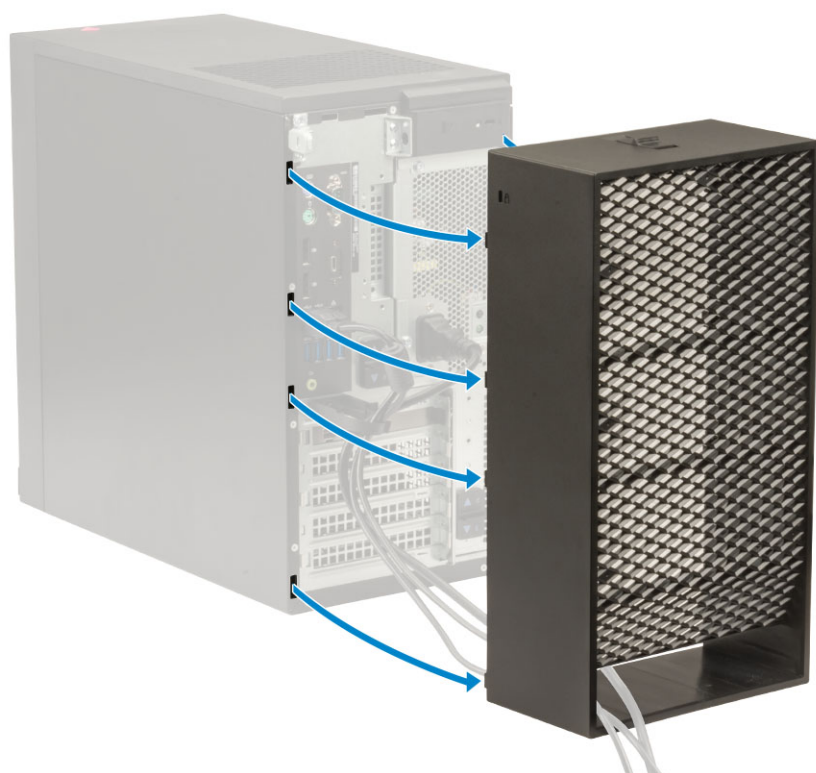


**i** **NAPOMENA:** Radi dodatne bezbednosti, koristite prsten za katanac za zaključavanje sistema.

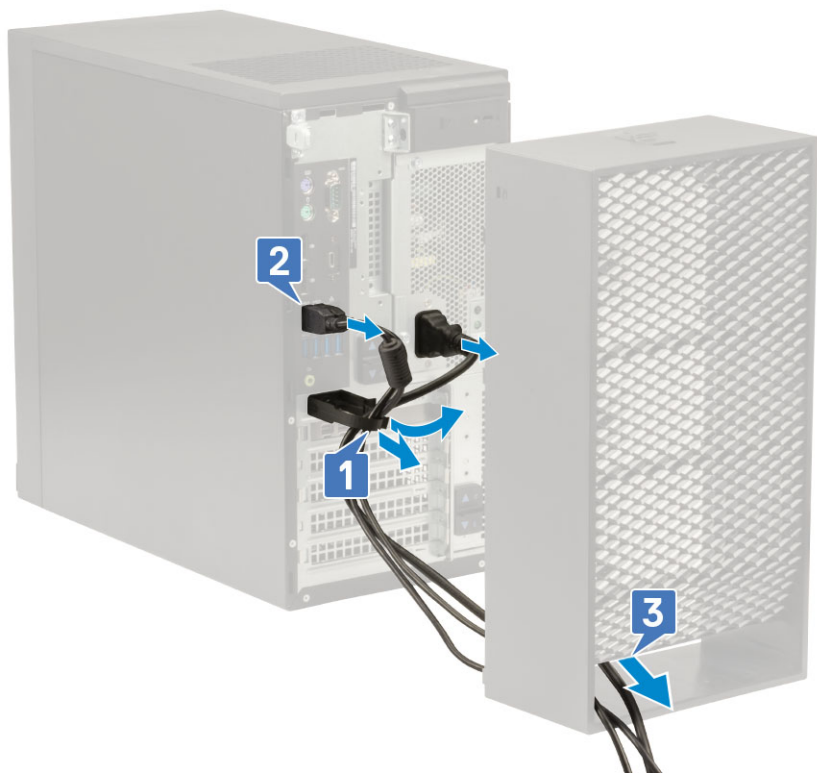
9. Da biste uklonili poklopac kabela:
- a. Da biste otključali poklopac kabela, gurnite rezu dalje od kućišta [1].
  - b. Podignite poklopac kabela i izvadite ga iz kućišta sistema [2].



10. Povucite poklopac kablova da biste ga odvojili od kućišta.



11. Otvorite jezičak i izvucite kablove iz trake za kabl [1], pa izvucite kablove iz portova na sistemu [2]. Uklonite kablove iz slotova za poklopac kablova [3].

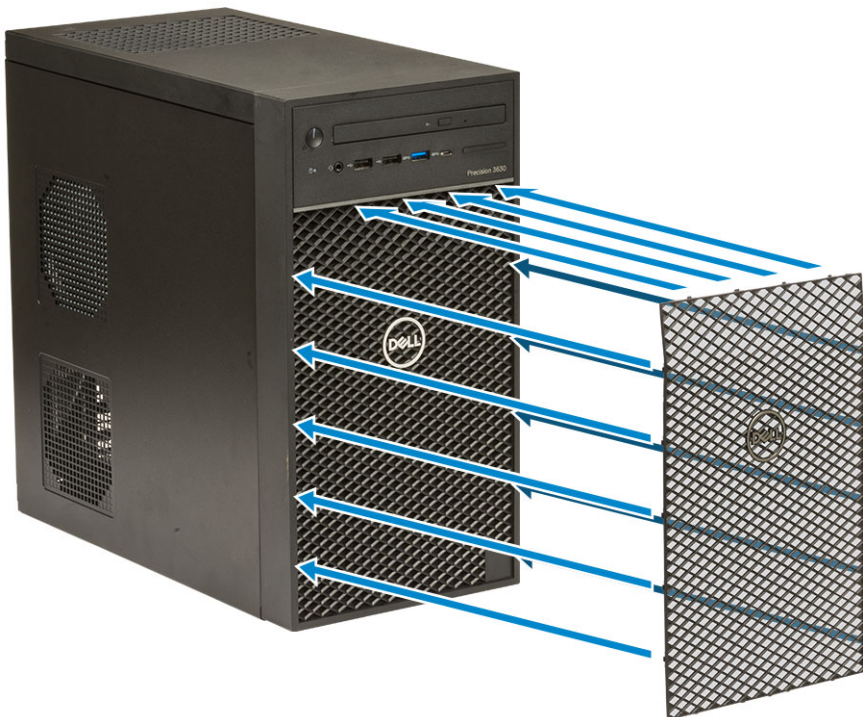


## Filter za prašinu

Filter za prašinu za kućište Precision Tower 3630 pomaže u zaštiti sistema od sitnih čestica prašine. Posle postavljanja filtera za prašinu BIOS može da se omogućiti i generiše podsetnik da očistite ili zamenite filter za prašinu na osnovu podešenog intervala, a koji će se prikazivati pre pokretanja.

Pratite ove korake za postavljanje filtera za prašinu:

1. Poravnajte plastične jezičke filtera za prašinu sa slotovima na kućištu sistema i pažljivo ih pritisnite da biste bili sigurni da je filter za prašinu čvrsto montiran na sistem.



2. Da biste uklonili filter za prašinu:
  - a. Pomoću plastične olovke pažljivo podignite ivicu sa donjeg dela da biste oslobodili filter za prašinu [1].
  - b. Uklonite filter za prašinu iz kućišta sistema [2].



3. Restartujte sistem i pritisnite **F2** da biste ušli u meni za podešavanje BIOS-a.
4. U meniju za podešavanje BIOS-a idite na **System Configuration (Konfiguracija sistema) > Dust Filter Maintenance (Filter za Prašinu Održavanje)** i izaberite jedan od sledećih intervala: 15, 30, 60, 90, 120, 150 ili 180 dana.

**i** **NAPOMENA:** Podrazumevana postavka: Disabled (Onemogućeno).

**i** **NAPOMENA:** Upozorenja se generišu samo tokom ponovnog pokretanja sistema, a ne tokom uobičajenog rada OS-a.

Da biste očistili filter za prašinu, očetkajte ili nežno usisajte spoljne površine, pa ih prebrišite vlažnom krpom.