

Dell Precision 3431 Small Form Factor

Servisni priručnik



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.

© 2019. Dell Inc. ili podružnice. Sva prava zadržana. Dell, EMC, i drugi žigovi su žigovi Dell Inc. ili njegovih podružnica. Drugi žigovi su vlasništvo njihovih vlasnika.

1 Rad na računaru.....	6
Bezbednosna uputstva.....	6
Isključivanje računara — Windows 10.....	7
Pre rada u unutrašnjosti računara.....	7
Posle rada u unutrašnjosti računara.....	7
2 Tehnologija i komponente.....	8
Procesor.....	8
DDR4.....	9
Funkcije USB-a.....	10
USB tipa C.....	11
HDMI 2.0.....	13
Prednosti DisplayPort-a u odnosu na USB tipa C.....	14
3 Najvažnije komponente sistema.....	15
4 Uklanjanje i montiranje komponenti.....	17
Preporučeni alati.....	17
Lista veličina zavrtnja.....	18
Položaj komponenti matične ploče kućišta.....	19
Bočni poklopac.....	19
Uklanjanje bočnog poklopca.....	19
Postavljanje bočnog poklopca.....	20
Kartica za proširenje.....	21
Uklanjanje kartice za proširenje.....	21
Instaliranje kartice za proširenje.....	22
Dugmasta baterija.....	23
Uklanjanje dugmaste baterije.....	23
Instaliranje dugmaste baterije.....	24
Sklop hard diska.....	25
Uklanjanje sklopa čvrstog diska.....	25
Instaliranje sklopa čvrstog diska.....	27
Prednja maska.....	28
Uklanjanje prednjeg okvira.....	28
Postavljanje prednje maske.....	29
Modul hard diska i optičke disk jedinice.....	30
Uklanjanje čvrstog diska i modula optičkog diska.....	30
Postavljanje modula hard diska i optičke disk jedinice.....	32
Optička disk jedinica.....	35
Uklanjanje optičke disk jedinice.....	35
Instaliranje optičkog diska.....	38
Memorijski modul.....	41
Uklanjanje memorijskog modula.....	41
Instaliranje memorijskog modula.....	42

Rashladni element i ventilator.....	43
Uklanjanje rashladnog elementa i ventilatora rashladnog elementa.....	43
Postavljanje rashladnog elementa i ventilatora rashladnog elementa.....	44
Prekidač za otkrivanje upada.....	46
Uklanjanje prekidača za otkrivanje upada.....	46
Instaliranje prekidača za otkrivanje upada.....	46
Sklopka za napajanje.....	47
Uklanjanje prekidača za napajanje.....	47
Instaliranje sklopke za napajanje.....	48
Procesor.....	49
Uklanjanje procesora.....	49
Instaliranje procesora.....	50
M.2 PCIe poluprovodnički disk (SSD).....	51
Uklanjanje M.2 PCIe poluprovodničkog diska – SSD.....	51
Montiranje M.2 PCIe poluprovodničkog diska.....	52
Intel Optane kartica.....	53
Uklanjanje Intel Optane kartice.....	53
Postavljanje Intel Optane kartice.....	54
Čitač SD kartica – opcionalno.....	55
Uklanjanje čitača SD kartice.....	55
Instaliranje čitača SD kartice.....	56
Unutrašnja antena – opcionalno.....	57
Uklanjanje unutrašnje antene.....	57
Instaliranje unutrašnje antene.....	60
Spoljna antena – opcionalno.....	65
Uklanjanje spoljne antene.....	65
Postavljanje spoljne antene.....	68
M.2 2230 WLAN kartica – opcionalno.....	73
Uklanjanje M.2 2230 WLAN kartice.....	73
Postavljanje M.2 2230 WLAN kartice.....	74
Jedinica za napajanje.....	75
Uklanjanje jedinice za napajanje (PSU).....	75
Postavljanje jedinice za napajanje (PSU).....	77
Zvučnik.....	79
Uklanjanje zvučnika.....	79
Instaliranje zvučnika.....	80
Ventilator sistema.....	81
Uklanjanje ventilatora sistema.....	81
Instaliranje ventilatora sistema.....	82
Matična ploča.....	83
Uklanjanje matične ploče.....	83
Instaliranje matične ploče.....	87
5 Rešavanje problema na računaru.....	90
Poboljšana procena sistema pre pokretanja (ePSA) – dijagnostika.....	90
Pokretanje ePSA dijagnostike.....	90
Dijagnostika.....	90
Poruke o dijagnostičkim greškama.....	92
Sistemske poruke o greškama.....	95

6 Dobijanje pomoći.....	96
Kontaktiranje kompanije Dell.....	96
Dodatak A: Filter za prašinu za Dell Precision 3431 Small Form Factor.....	97
Dodatak B: Postavljanje USB kartice tipa C.....	99
Dodatak C: Postavljanje VGA kartice.....	112
Dodatak D: Poklopac kabla za Dell Precision 3431 Small Form Factor.....	125

Rad na računaru

Teme:

- Bezbednosna uputstva
- Isključivanje računara — Windows 10
- Pre rada u unutrašnjosti računara
- Posle 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 računarnom. 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 rješavanje 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.


⚠ OPREZ Sistem će se isključiti ako se uklone bočni poklopci dok je sistem pokrenut. Sistem se neće pokrenuti dok je bočni poklopac uklonjen.

⚠ OPREZ Sistem će se isključiti ako se uklone bočni poklopci dok je sistem pokrenut. Sistem se neće pokrenuti dok je bočni poklopac uklonjen.

⚠ OPREZ Sistem će se isključiti ako se uklone bočni poklopci dok je sistem pokrenut. Sistem se neće pokrenuti dok je bočni poklopac uklonjen.

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. Odspojite sve mrežne kablove sa 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 pripadajućih električnih utičnica.
6. Pritisnite i zadržite taster za napajanje dok je računar isključen da biste uzemljili matičnu ploču.

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

Posle rada u unutrašnjosti računara

Nakon što završite bilo koju proceduru zamene, a pre nego što uključite računar, uverite se da su svi eksterni uređaji, kartice i kablovi povezani.

1. Povežite bilo koje telefonske ili mrežne kablove na računar.

OPREZ Za povezivanje mrežnog kabla, prvo priključite kabl na mrežni uređaj, a zatim ga priključite na računar.

2. Priključite računar i sve priključene uređaje na odgovarajuće električne utičnice.
3. Uključite računar.
4. Ako je potrebno, proverite da li računar radi ispravno pokretanjem programa **ePSA Diagnostics**.

Tehnologija i komponente

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

Teme:

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

Procesor

NAPOMENA Brojevi u vezi s procesorima nisu mera rada procesora. Dostupnost procesora je podložna promeni i može da se razlikuje u zavisnosti od regiona/zemlje.

Tabela 1. Specifikacije Intel Core procesora 9. generacije

Tip	UMA grafička kartica
Intel Core procesor i3 – 9300 (4 jezgra/8 MB/4 T/do 4,3 GHz/65 W)	Grafika Intel UHD 630
Intel Core procesor i5 – 9500 (6 jezgara/9 MB/6 T/do 4,4 GHz/65 W)	Grafika Intel UHD 630
Intel Core procesor 5 – 9600 (6 jezgara/9 MB/6 T/do 4,6 GHz/95 W)	Grafika Intel UHD 630
Intel Core procesor i7 – 9700 (8 jezgara/12 MB/8 T/do 4,9 GHz/95 W)	Grafika Intel UHD 630
Intel Core i9 procesor – 9900 (8 jezgara/16 MB/16 T/do 5,0 GHz/95 W)	Grafika Intel UHD 630
Intel Pentium Gold G5420 (2 jezgra, 4 MB keša, 3,8 GHz)	Grafika Intel UHD 630
Intel Xeon E procesor E-2224 (4 jezgra, 8 MB keša, 3,4 GHz, 4,6 GHz Turbo)	Nije dostupno
Intel Xeon E procesor E-2224 (4 jezgra, 8 MB keša, 3,5 GHz, 4,7 GHz Turbo)	Grafika Intel UHD 630
Intel Xeon E procesor E-2236 (6 jezgara, 8 MB keša, 3,4 GHz, 4,8 GHz Turbo)	Nije dostupno
Intel Xeon E procesor E-2236G (6 jezgara, 8 MB keša, 3,6 GHz, 4,8 GHz Turbo)	Grafika Intel UHD 630

Tabela 2. Specifikacije Intel Core procesora 8. generacije

Tip	UMA grafička kartica
Intel Xeon E procesor E-2174G (4 jezgra sa HT-om, 8 MB keša, 3,8 GHz, 4,7 GHz)	Grafika Intel UHD 630
Intel Core procesor i7-8700 (6 jezgara, 12 MB keša, 3,20 GHz, 4,6 GHz)	Grafika Intel UHD 630

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.

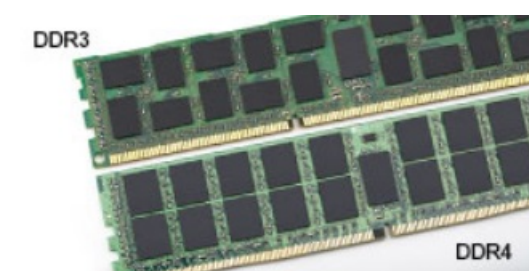
DDR4 za rad zahteva 20 posto manje struje, tj. samo 1,2 V, u poređenju sa 1,5 V, koliko zahteva DDR3. DDR4 takođe podržava novi režim duboke isključenosti, koji omogućava uređaju da uđe u stanje pripravnosti bez potrebe za osvežavanjem memorije. Očekuje se da će režim duboke isključenosti smanjiti potrošnju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

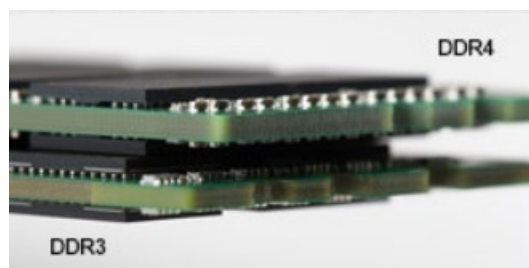
Ključni urez na DDR4 modulu nalazi se na drugačijem mestu nego na DDR3 modulu. Oba zarezna su na ivici za umetanje, ali je lokacija DDR4 zarezna malo drugačija kako se modul ne bi montirao na matične ploče ili platforme koje nisu kompatibilne.



Slika 1. Razlike u urezima

Povećana debljina

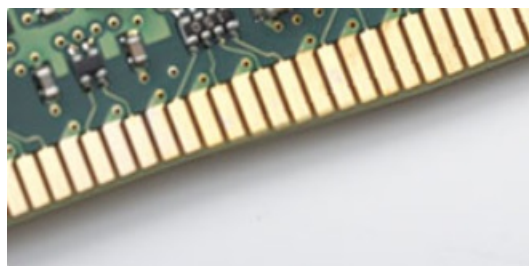
DDR4 moduli su nešto deblji od DDR3 modula kako bi bilo mesta za više signalnih slojeva.



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 3. 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 port	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 koezistira 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.

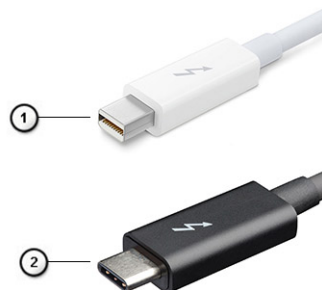
Ovo može označiti kraj laptop kablova za punjenje i zameniti ih punjenjem preko standardnog USB povezivanja. Mogli biste da punit laptop sa prenosive baterije koju koristite za punjenje telefona i drugih prenosivih uređaja. Možete da priključite laptop u spoljni ekran povezan kablom za napajanje, pa 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, dok je kod USB-a 3.1 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.

Thunderbolt preko USB-a tipa C

Thunderbolt je hardverski interfejs koji kombinuje podatke, video, audio i napajanje u jednoj konekciji. Thunderbolt kombinuje PCI Express (PCIe) i DisplayPort (DP) u jednom serijskom signalu, a dodatno obezbeđuje napajanje jednosmernom strujom, sve u jednom kabl. Thunderbolt 1 i Thunderbolt 2 koriste isti konektor kao miniDP (DisplayPort) za povezivanje sa perifernim uređajima, dok Thunderbolt 3 koristi USB konektor tipa C.



Slika 4. Thunderbolt 1 i Thunderbolt 3

1. Thunderbolt 1 i Thunderbolt 2 (koriste miniDP konektor)
2. Thunderbolt 3 (koristi USB konektor tipa C)

Thunderbolt 3 preko USB-a tipa C

Thunderbolt 3 donosi Thunderbolt preko USB konektora tipa C, brzine do 40 Gb/s, stvarajući jedan kompaktni port koji može učiniti sve – pruža najbržu, najraznovrsniju vezu sa bilo kojom baznom stanicom, ekranom ili uređajem za podatke kao što je spoljašnji hard disk. Thunderbolt 3 koristi USB konektor / port tipa C za povezivanje sa podržanim perifernim uređajima.



1. Thunderbolt 3 koristi USB konektor tipa C i kablove – kompaktni je i reverzibilan
2. Thunderbolt 3 podržava brzinu do 40 Gb/s
3. DisplayPort 1.4 – kompatibilan sa postojećim DisplayPort monitorima, uređajima i kablovima
4. USB Power Delivery – do 130 W na podržanim računarima

Ključne karakteristike Thunderbolt 3 preko USB konektora tipa C

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort i napajanje preko USB konektora tipa C u jednom kablu (karakteristike variraju između različitih proizvoda)
2. USB konektor tipa C i kablovi koji su kompaktni i reverzibilni
3. Podržava Thunderbolt umrežavanje (*varira između različitih proizvoda)
4. Podržava ekrane do 4K
5. Do 40 Gb/s

ⓘ NAPOMENA Brzina prenosa podataka se može razlikovati između različitih uređaja.

Thunderbolt ikone

Protocol	USB Type-A	USB Type-C	Notes
Thunderbolt	Not Applicable		Will use industry standard icon regardless of port style (i.e., mDP or USB Type-C)
Thunderbolt w/ Power Delivery	Not Applicable		Up to 130 Watts via USB Type-C

Slika 5. Varijacije Thunderbolt ikona

HDMI 2.0

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

HDMI (High-Definition Multimedia Interface – multimedijски 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

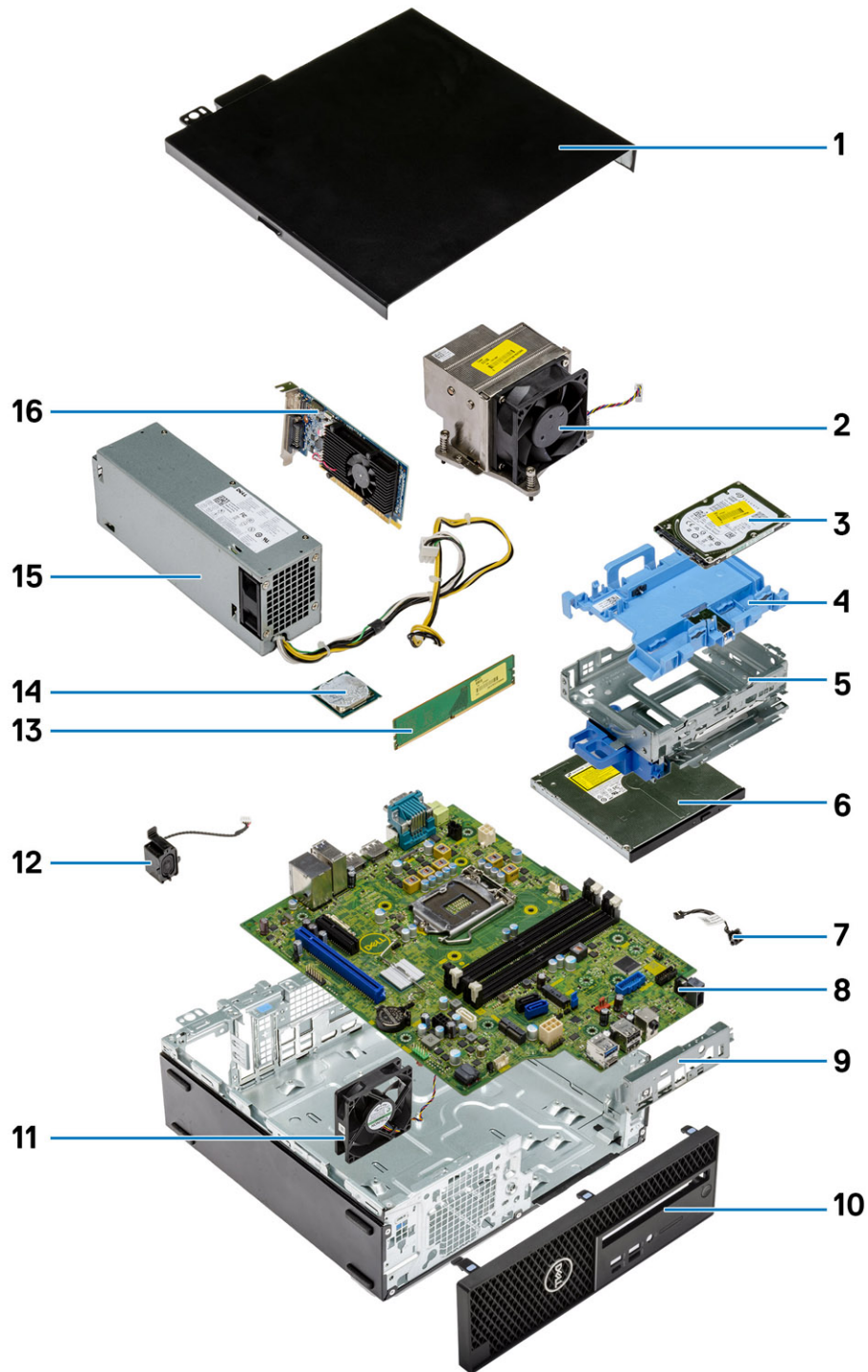
- Kvalitetni HDMI prenosi nekomprimovanog digitalnog audio i video signala za najviši, najoštrij kvalitet slike
- Jeftini HDMI pruža kvalitet i funkcionalnost digitalnog interfejsa i istovremeno podržava nekomprimovane video formate na jednostavan, ekonomičan način

- 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

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 kablova
- Kompatibilnost sa starijim verzijama za VGA, DVI uz pomoć adaptera
- Podrška SuperSpeed USB-a (USB 3.1)
- Podrška HDMI 2.0a i kompatibilan je sa prethodnim verzijama

Najvažnije komponente sistema



1. Side cover
2. Ventilator i rashladni element

3. Čvrsti disk
4. Nosač hard diska
5. Modul čvrstog diska i optičkog diska
6. Optički disk
7. Sklopka za napajanje
8. Matična ploča
9. U/I ploča
10. Side cover
11. Ventilator sistema
12. Zvučnik
13. Memorijski modul
14. Procesor
15. Jedinica za napajanje
16. Grafička kartica

i **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.

Uklanjanje i montiranje komponenti

Teme:

- Preporučeni alati
- Lista veličina zavrtnja
- Položaj komponenti matične ploče kućišta
- Bočni poklopac
- Kartica za proširenje
- Dugmasta baterija
- Sklop hard diska
- Prednja maska
- Modul hard diska i optičke disk jedinice
- Optička disk jedinica
- Memorijski modul
- Rashladni element i ventilator
- Prekidač za otkrivanje upada
- Sklopka za napajanje
- Procesor
- M.2 PCIe poluprovodnički disk (SSD)
- Intel Optane kartica
- Čitač SD kartica – opcionalno
- Unutrašnja antena – opcionalno
- Spoljna antena – opcionalno
- M.2 2230 WLAN kartica – opcionalno
- Jedinica za napajanje
- Zvučnik
- Ventilator sistema
- Matična ploča

Preporučeni alati







Za procedure u ovom dokumentu mogu se zahtevati sledeći alati:

- Phillips odvrtlač br. 0
- Phillips odvrtlač br. 1
- Philips odvrtlač br. 2
- Plastična olovka
- Torx odvijač T-30

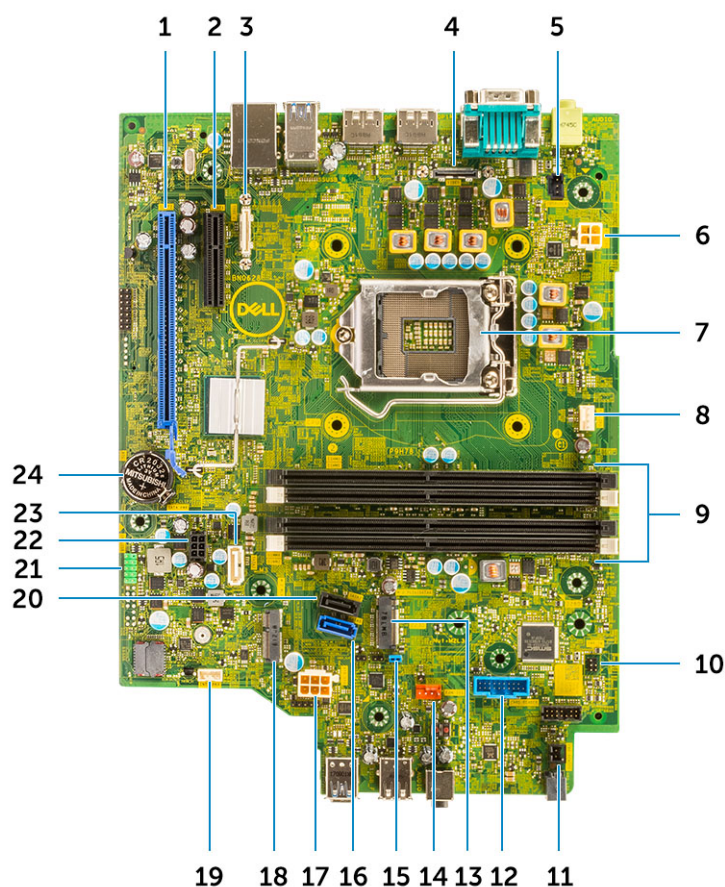
i **NAPOMENA** Odvijač br. 0 je za zavrtnje 0–1, a odvijač br. 1 za zavrtnje 2–4.

Lista veličina zavrtnja

Tabela 4. Lista veličina zavrtnja

Komponenta	#6,32X1,4 	#6-32 	M3x6 	M3x5 	M3x3 	M2x3,5 
Matična ploča	5	1	1			
Navrtka za zavrtnj SSD kartice		1				
Odstojnik hard diska			1			
Jedinica za napajanje	3					
Prednji nosač U/I modula	1					
Čitač SD kartice				2		
Modul za tip C/ HDMI/DP					2	
Unutrašnja antena					2	
Wi-Fi kartica						1
SSD kartica						1

Položaj komponenti matične ploče kućišta



1. PCI-e x16 konektor (slot 2)
2. PCI-e x4 konektor (slot1) – otvoren x4 da bi se podržala opcija x16
3. USB konektor tipa C
4. Video konektor
5. Konektor za prekidač za otkrivanje upada (Intruder)
6. Konektor za napajanje procesora (ATX_CPU)
7. Ležište procesora (CPU)
8. konektor ventilatora CPU
9. Memorijski slotovi (DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4)
10. Konektor sklopke za napajanje (PWR_SW)
11. Daljinski konektor sklopke za napajanje
12. Konektor za čitač medijskih kartica (Card_reader)
13. Konektor za M.2 SSD karticu/Intel Optane
14. Konektor ventilatora sistema
15. Kratkospojnik za brisanje lozinki (PASSWORD_CLR)
16. SATA 0 konektor
17. Konektor PSU
18. Konektor za M.2 WLAN karticu
19. Konektor ugrađenog zvučnika (INT_SPKR)
20. SATA 3 konektor
21. Konektor ugrađenog USB-a (INT_USB)
22. SATA konektor za napajanje (SATA_PWR)
23. SATA 2 konektor
24. Dugmasta baterija

Bočni poklopac

Uklanjanje bočnog poklopca

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Da biste uklonili poklopac:
 - a) Gurnite rezu za otpuštanje na zadnjoj strani sistema dok čujete da se bočni poklopac odvojio od sistema [1].
 - b) Gurnite i podignite bočni poklopac sa sistema [2].



Postavljanje bočnog poklopca

1. Postavite poklopac na računar i gurnite poklopac tako da klikne u ležište.
2. Reza za otpuštanje automatski zaključava bočni poklopac za sistem.

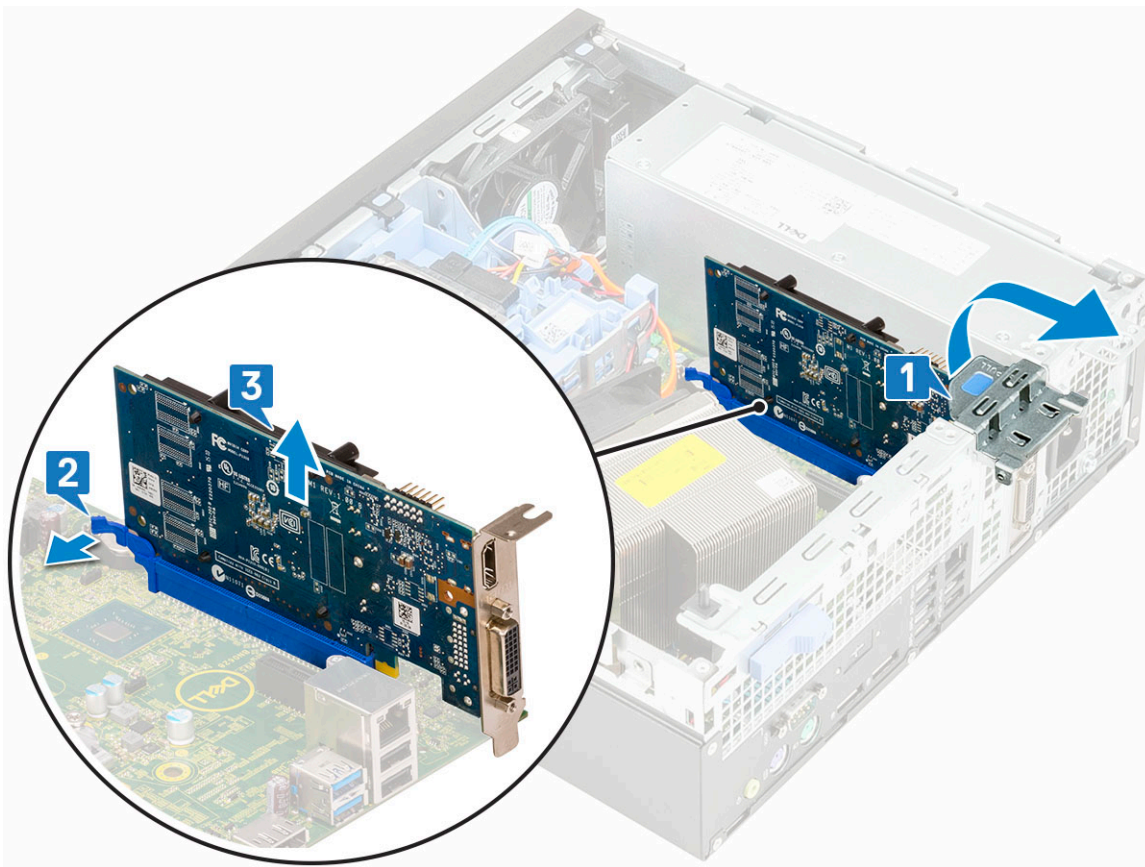


3. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Kartica za proširenje

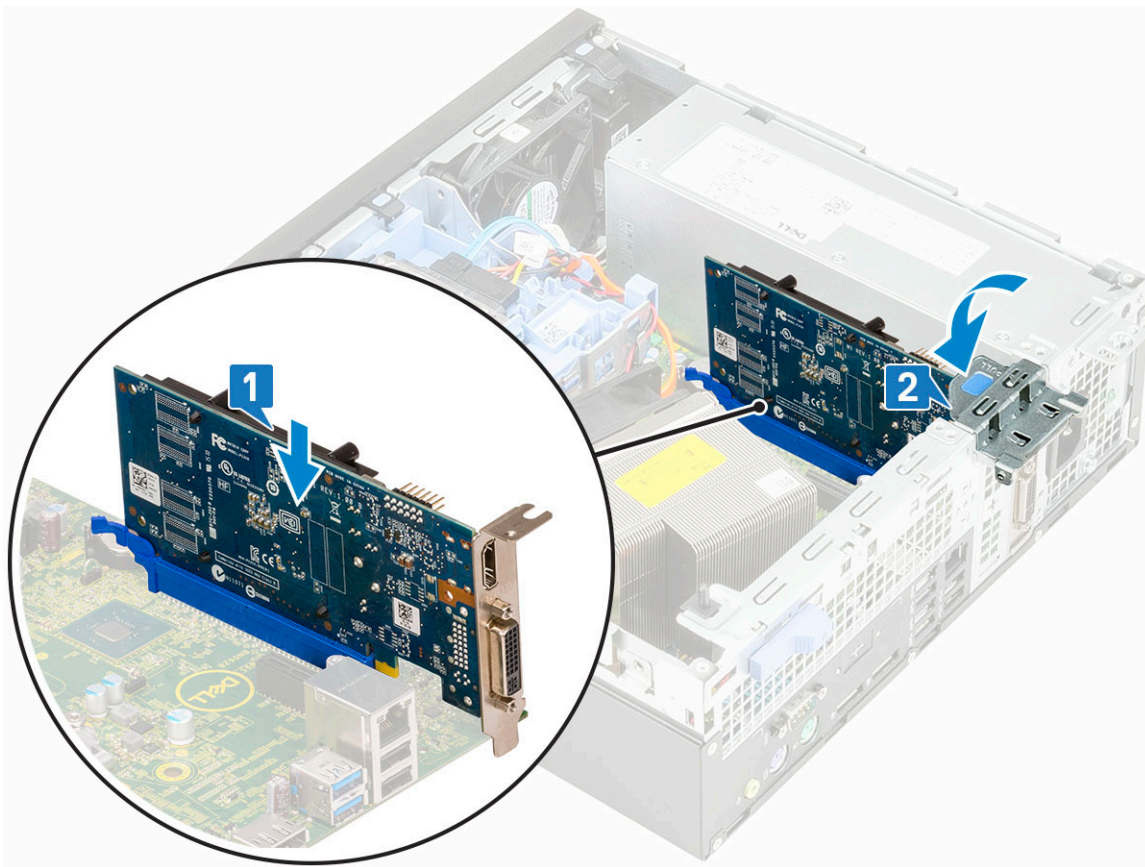
Uklanjanje kartice za proširenje

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Da biste uklonili karticu za proširenje:
 - a) Povucite metalni držač da biste otvorili rezu kartice za proširenje [1].
 - b) Povucite otpusni držač u dnu kartice za proširenje [2].
 - c) Izvadite i podignite karticu za proširenje iz konektora na matičnoj ploči [3].



Instaliranje kartice za proširenje

1. Umetnite karticu za proširenje u konektor na matičnoj ploči.
2. Pritisnite karticu za proširenje tako da legne u ležište [1].
3. Zatvorite rezu kartice za proširenje i pritisnite je tako da klikne u ležište [2].

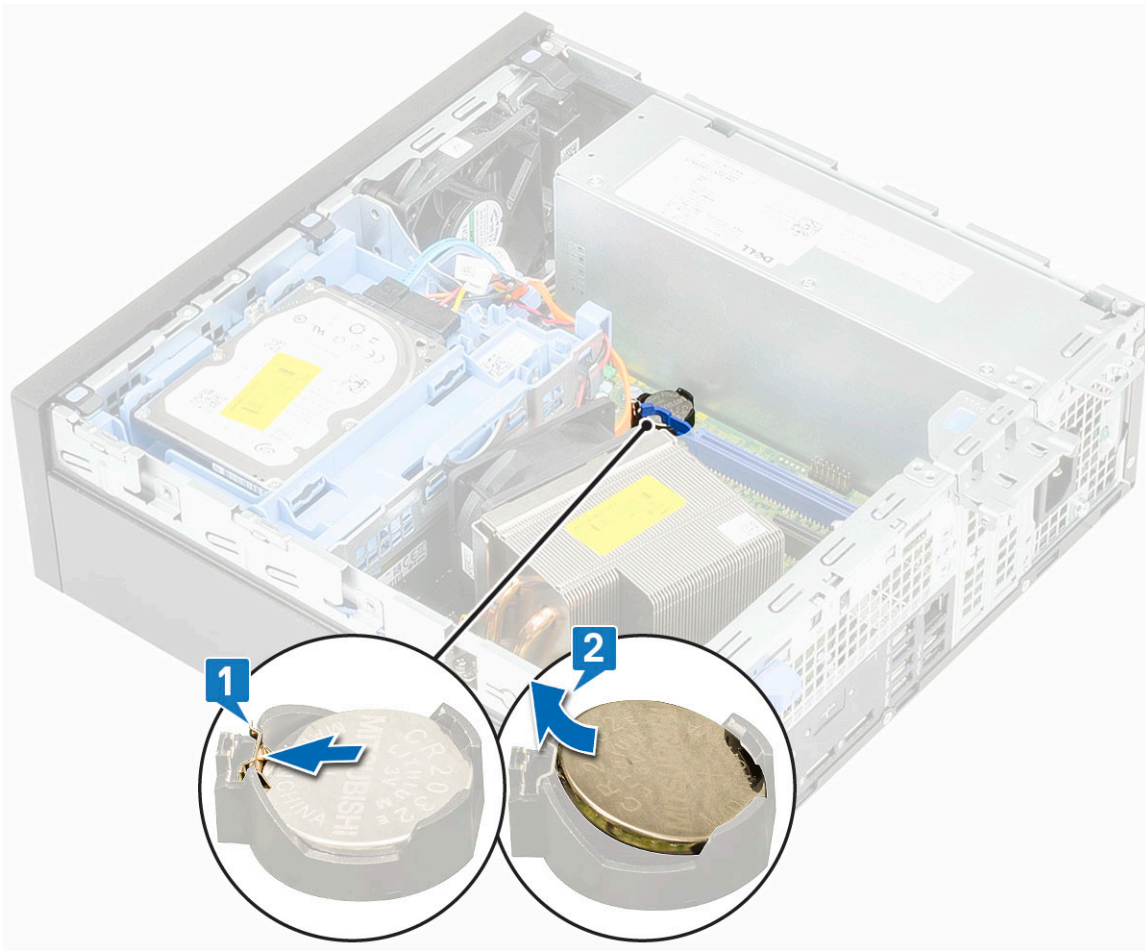


4. Postavite [bočni poklopac](#).
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Dugmasta baterija

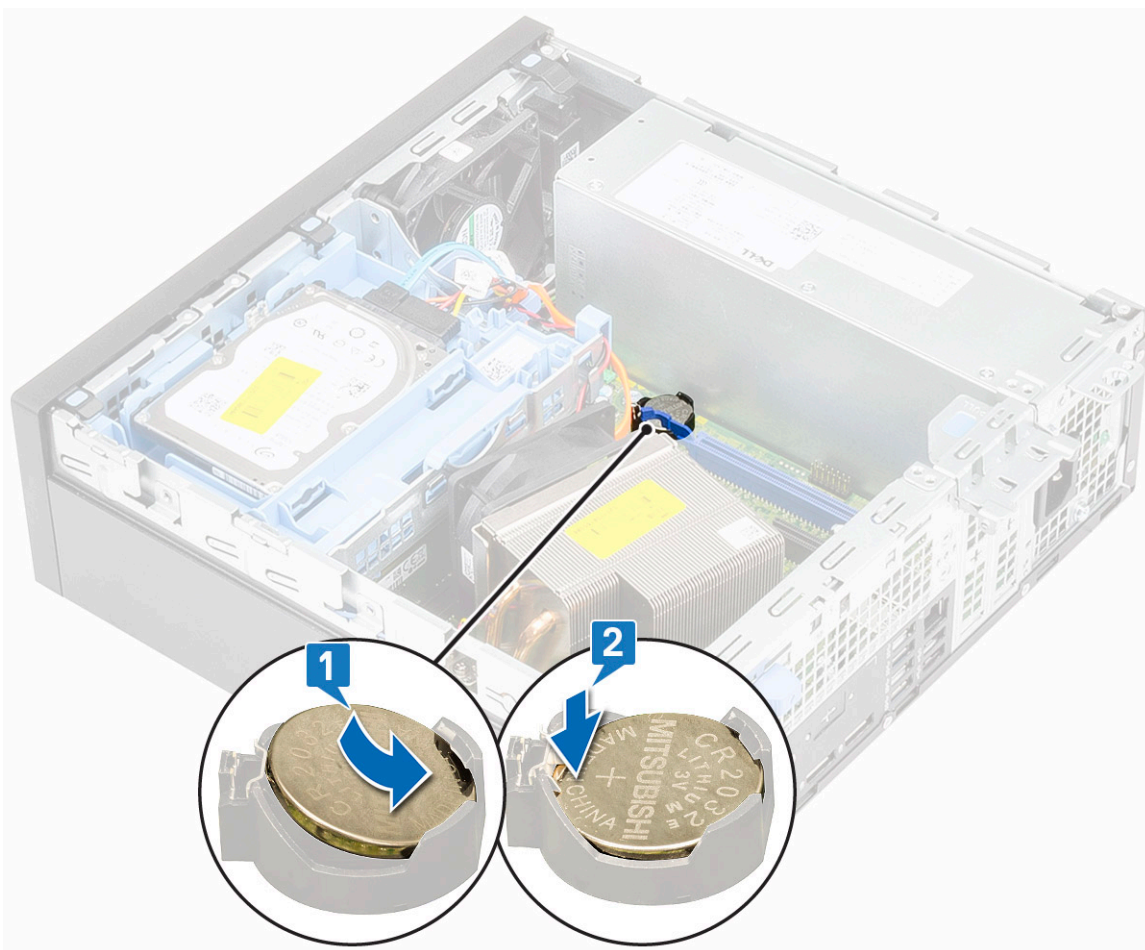
Uklanjanje dugmaste baterije

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Da biste uklonili dugmastu bateriju:
 - a) Pomoću plastične olovke pritisnite rezu za otpuštanje tako da dugmasta baterija iskoči [1].
 - b) Uklonite dugmastu bateriju sa sistema [2].



Instaliranje dugmaste baterije

1. Postavite dugmastu bateriju u pripadajući slot na matičnoj ploči [1].
2. Pritisnite bateriju u konektor tako da se zaključa u ležište [2].

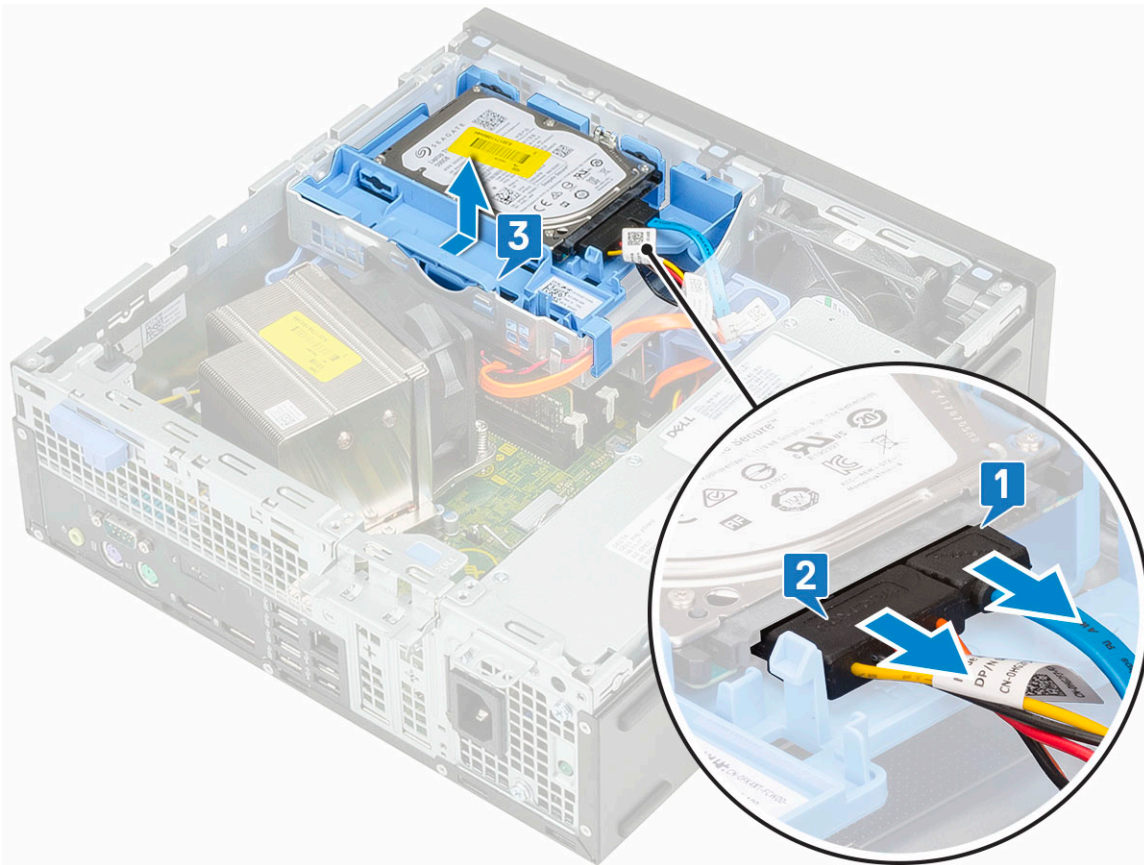


3. Postavite [bočni poklopac](#).
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

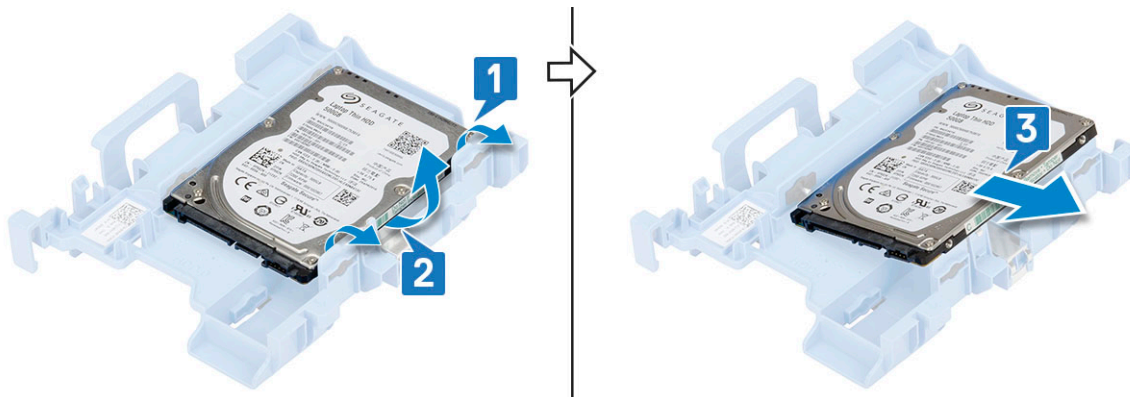
Sklop hard diska

Uklanjanje sklopa čvrstog diska

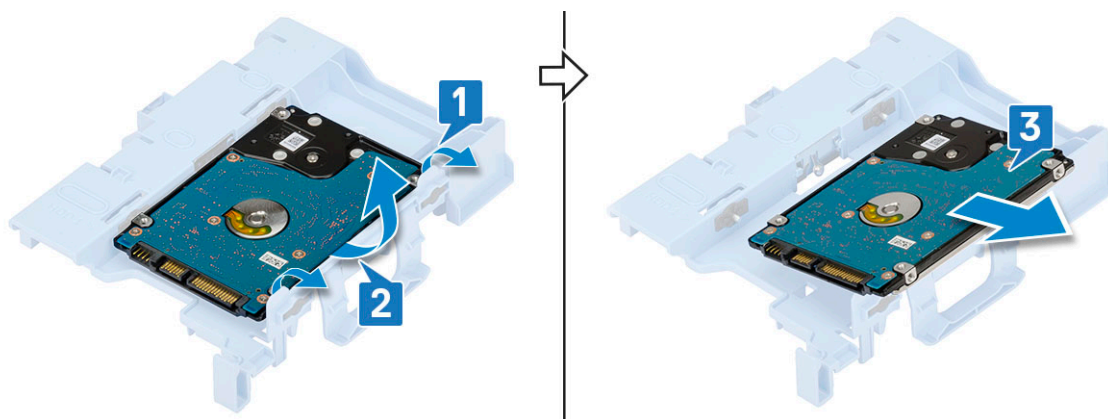
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Da biste uklonili sklop čvrstog diska:
 - a) Izvadite kabl za prenos podataka za hard disk i kabl za napajanje iz konektora na hard disku [1, 2].
 - b) Gurnite otpusni držač i podignite sklop hard diska sa sistema [3].



4. Da biste uklonili hard disk od 2,5 inča sa nosača hard diska:
- Povucite jednu stranu nosača hard diska da biste oslobodili pinove na nosaču iz slotova na hard disku [1,2].
 - Podignite i izvadite hard disk iz nosača hard diska [3].



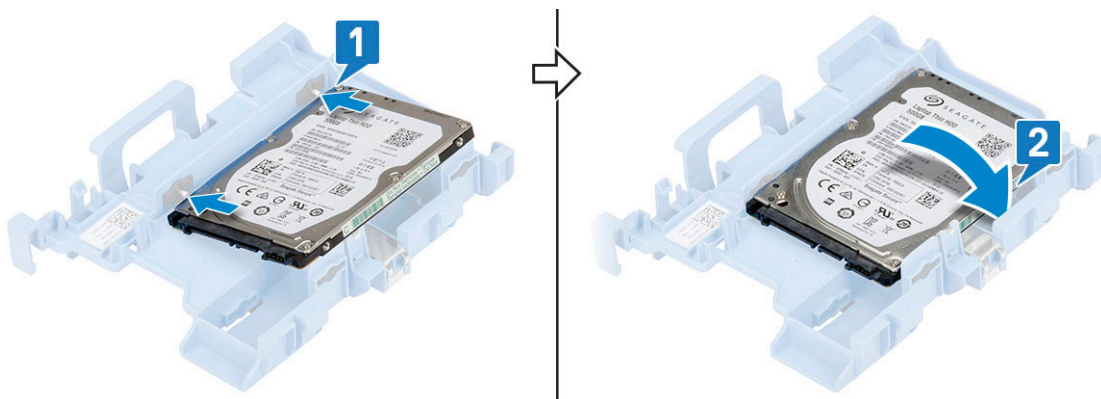
5. Da biste uklonili hard disk od 3,5 inča sa nosača hard diska:
- Povucite jednu stranu nosača hard diska da biste oslobodili pinove na nosaču iz slotova na hard disku [1,2].
 - Podignite i izvadite hard disk iz nosača hard diska [3].



Instaliranje sklopa čvrstog diska

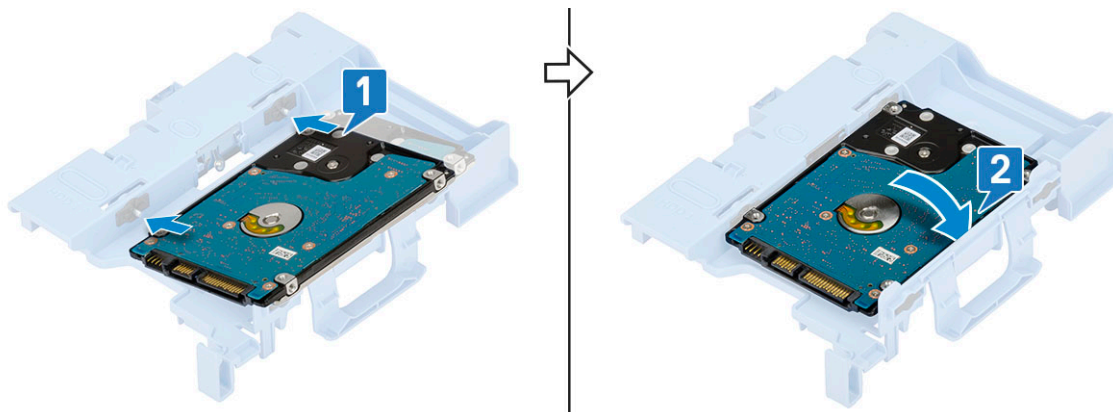
1. Da biste zamenili hard disk od 2,5 inča na nosaču hard diska:

- Poravnajte jezičke na hard disku sa slotovima na nosaču hard diska pod uglom od 30 stepeni [1].
- Pritisnite hard disk tako da se pričvrsti u nosač hard diska [2].



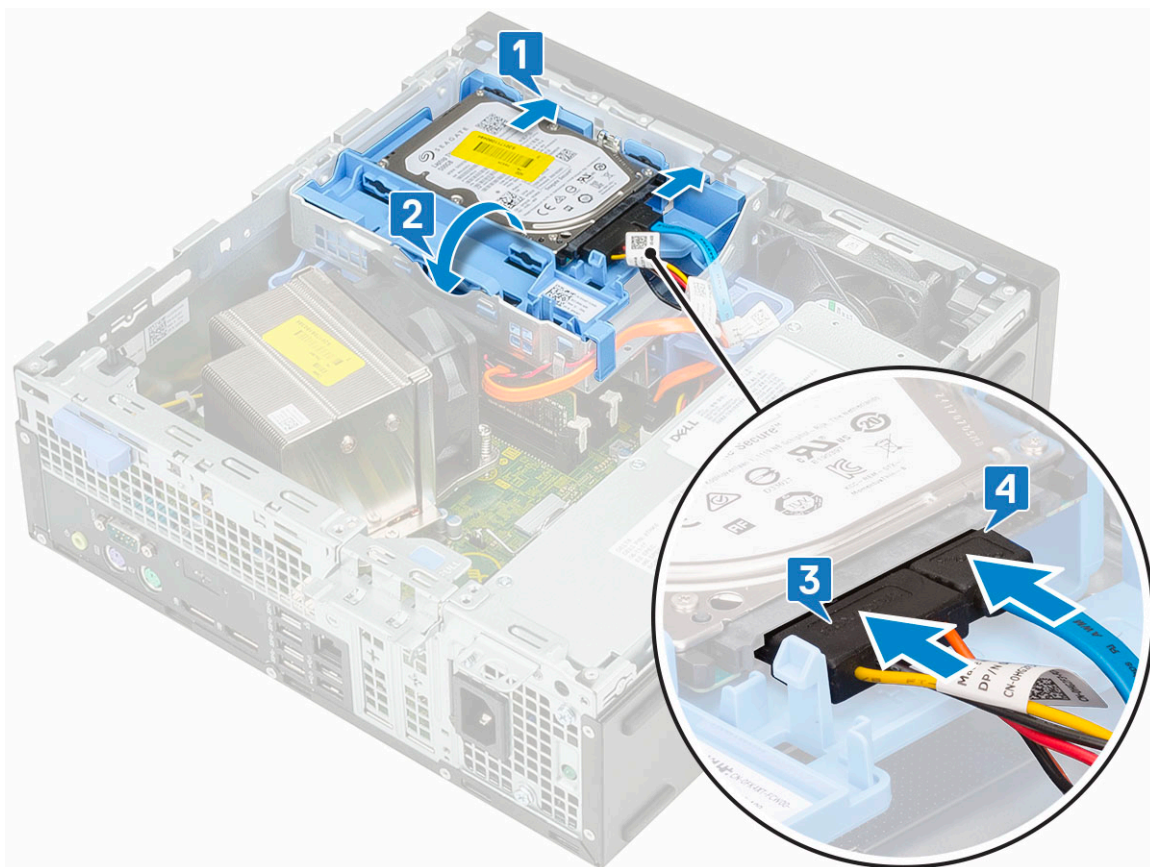
2. Da biste zamenili hard disk od 3,5 inča na nosaču hard diska:

- Poravnajte jezičke na hard disku sa slotovima na nosaču hard diska pod uglom od 30 stepeni [1].
- Pritisnite hard disk tako da se pričvrsti u nosač hard diska [2].



3. Da biste zamenili sklop hard diska:

- Ubacite sklop hard diska u slot na sistemu [1,2].
- Povežite kabl za napajanje i kabl hard diska sa konektorima na hard disku [3,4].

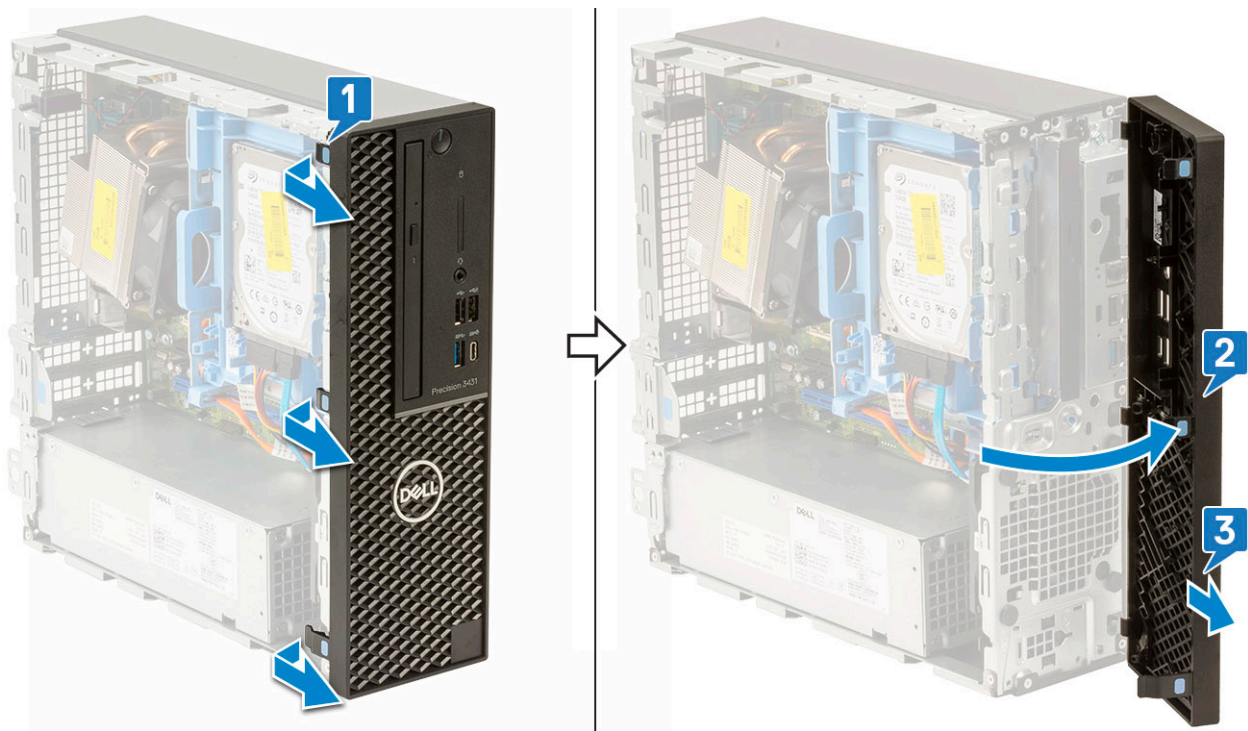


4. Postavite [bočni poklopac](#).
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Prednja maska

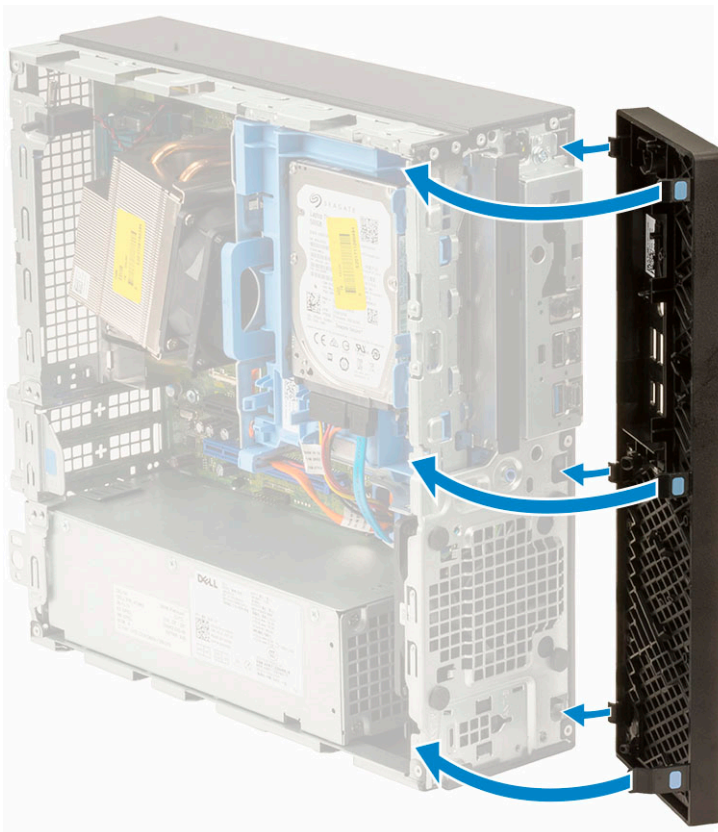
Uklanjanje prednjeg okvira

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite [bočni poklopac](#).
3. Da biste uklonili prednju masku:
 - a) Razdvojite pričvrstne držače da biste odvojili okvir od sistema [1] i povucite ih da biste izvadili kukice prednjeg okvira iz slotova na prednjoj ploči [2].
 - b) Uklonite prednji okvir sa sistema [3].



Postavljanje prednje maske

1. Poravnajte pričvrstne držače na okviru sa slotovima na sistemu i ubacite držače u slotove.
2. Pritisnite masku tako da držači kliknu u ležište.

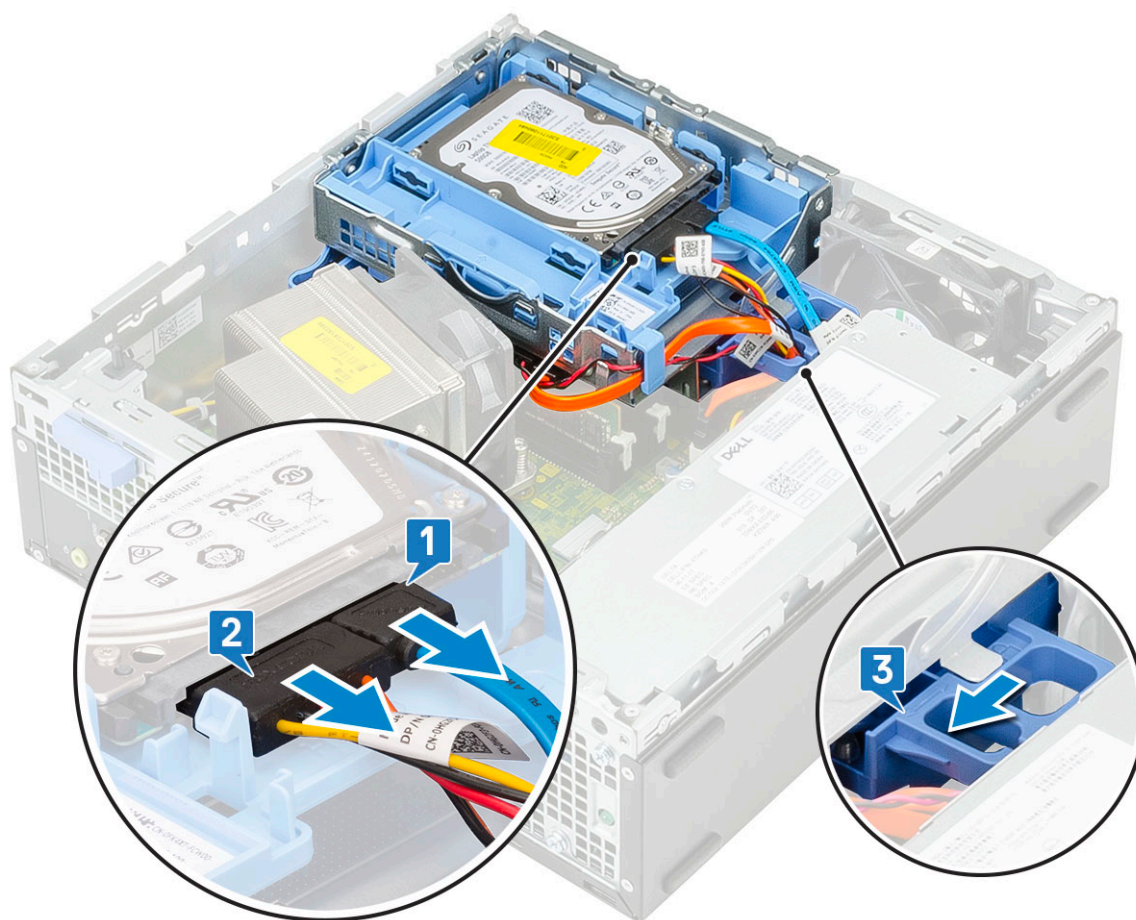


3. Postavite bočni poklopac.
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

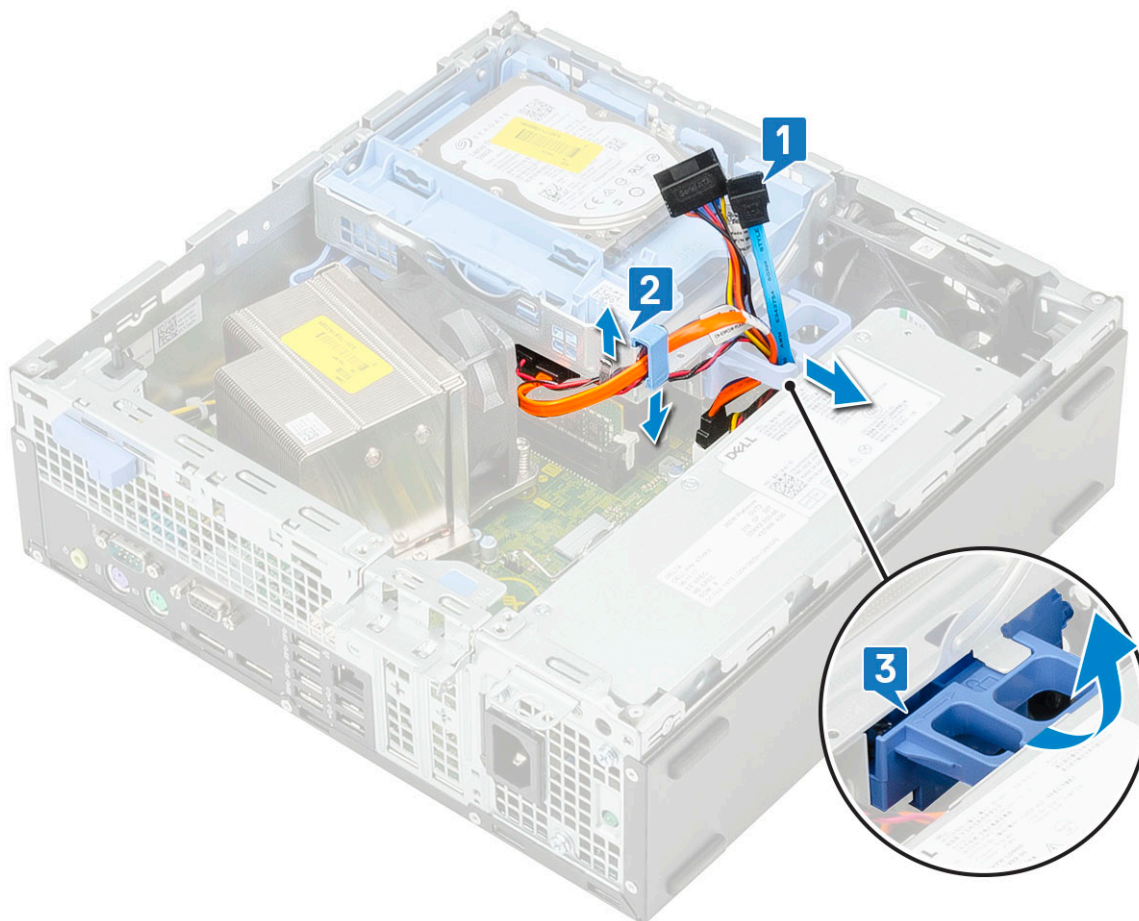
Modul hard diska i optičke disk jedinice

Uklanjanje čvrstog diska i modula optičkog diska

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) [Side cover](#)
 - b) [Prednja maska](#)
3. Da biste oslobodili modul hard diska i optičke disk jedinice:
 - a) Izvadite kabl za prenos podataka za hard disk i kabl za napajanje iz konektora na hard disku [1, 2].
 - b) Gurnite otpusni držač da biste oslobodili modul hard diska i optičke disk jedinice [3].

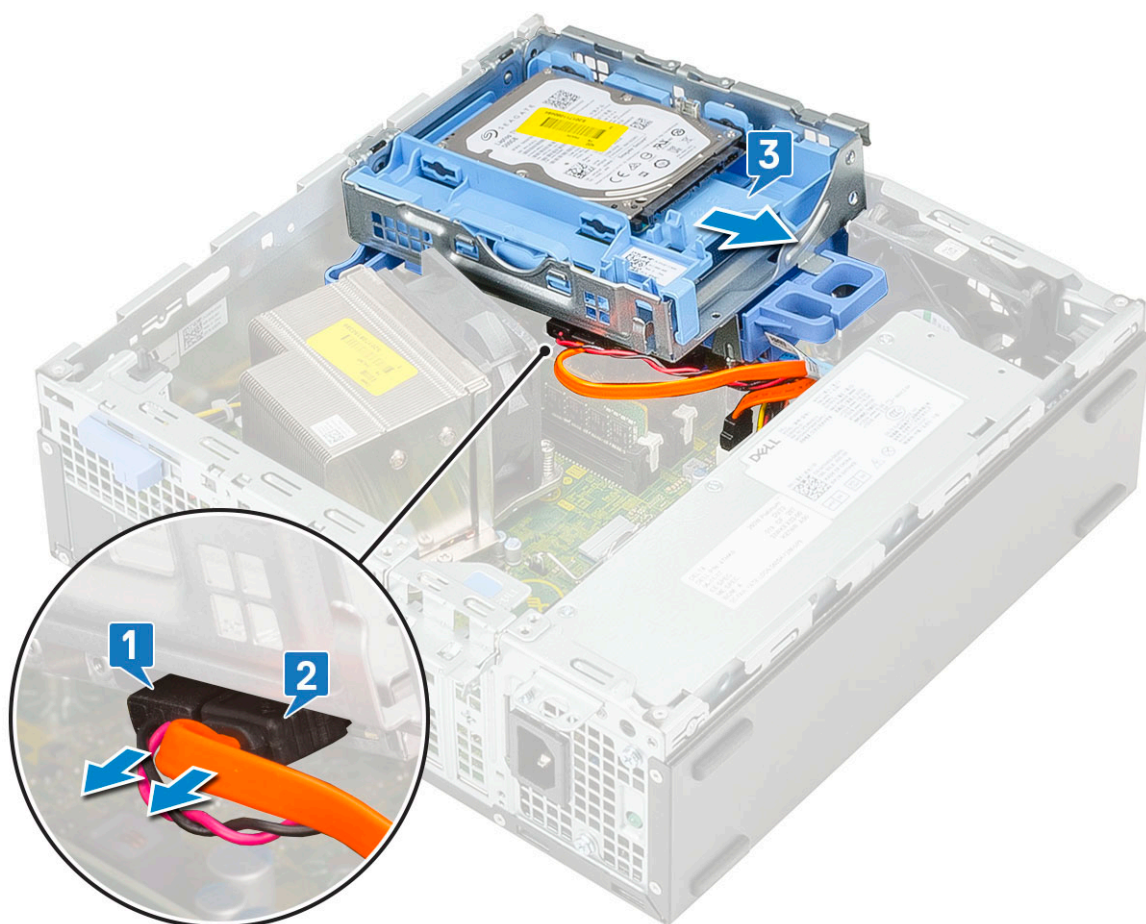


- c) Izvadite kablove hard diska [1] i kablove optičke disk jedinice [2] iz pričvrstne spone i otpusnog držača za HDD i ODD.
- d) Podignite modul hard diska i optičke disk jedinice [3]



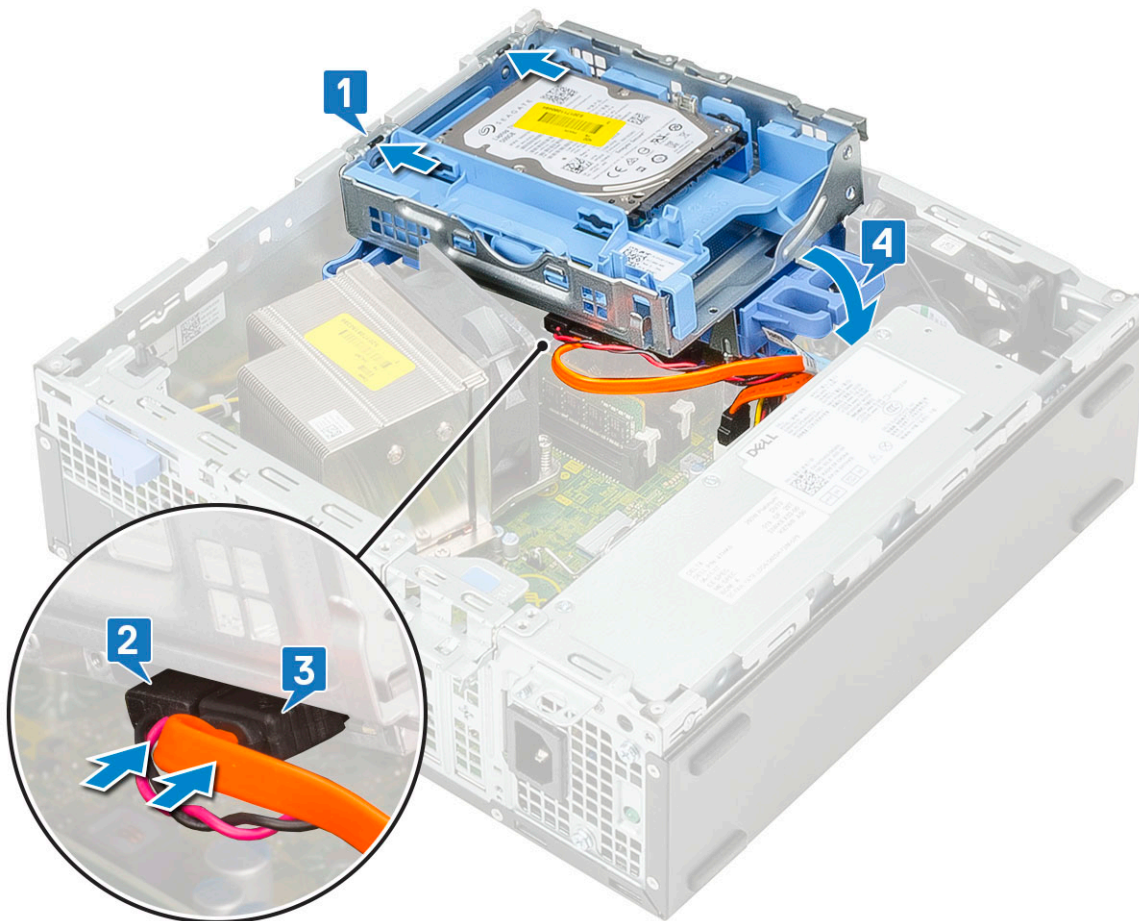
4. Da biste uklonili modul hard diska i optičke disk jedinice:

- a) Izvadite kabl za prenos podataka za optičku disk jedinicu i kabl za napajanje optičke disk jedinice iz konektora na optičkoj disk jedinici [1, 2].
- b) Gurnite modul hard diska i optičke disk jedinice, podignite ih i izvadite iz sistema [3].

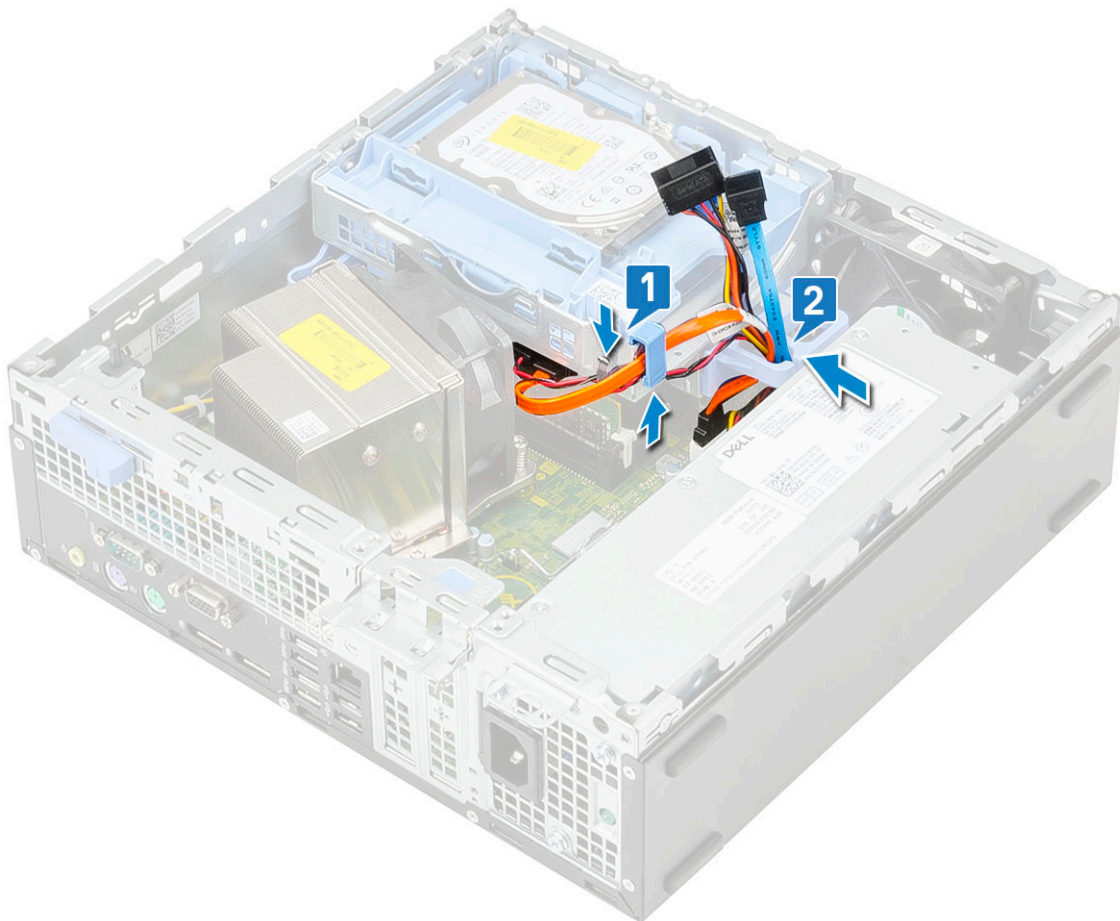


Postavljanje modula hard diska i optičke disk jedinice

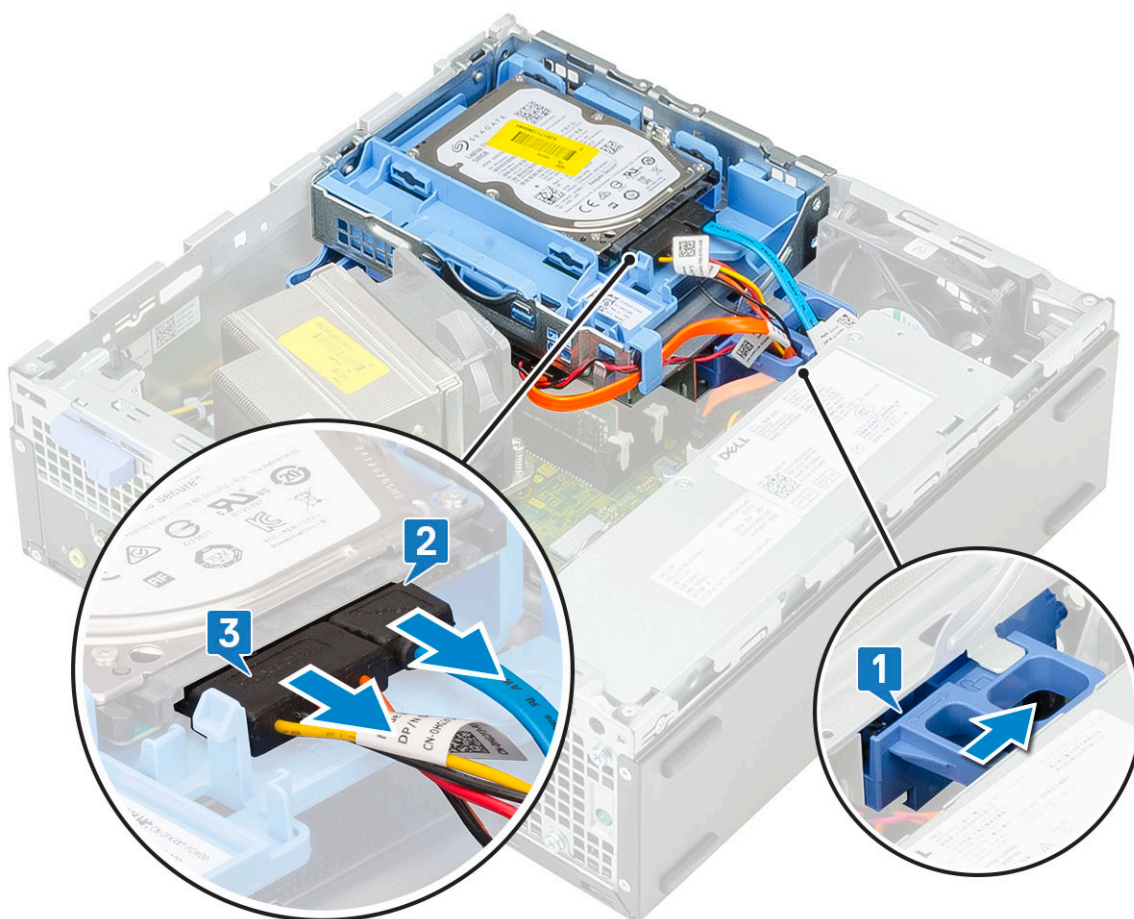
1. Ubacite držače na modulu hard diska i optičke disk jedinice u slot na sistemu pod uglom od 30 stepeni [1].
2. Povežite kabl za prenos podataka za optičku disk jedinicu i kabl za napajanje sa konektorima na optičkoj disk jedinici [2, 3].
3. Spustite modul hard diska i optičke disk jedinice tako da možete da ga ubacite u slot [4].



4. Provucite kabl za prenos podataka za hard disk i kabl za napajanje kroz pričvrstne sponje [1].
5. Provucite kabl za prenos podataka za hard disk i kabl za napajanje kroz otpusni držač za HDD i ODD [2].



6. Gurnite otpusni držač da biste pričvrstili modul [1].
7. Povežite kabl za prenos podataka za hard disk i kabl za napajanje iz konektora na hard disku [2, 3].

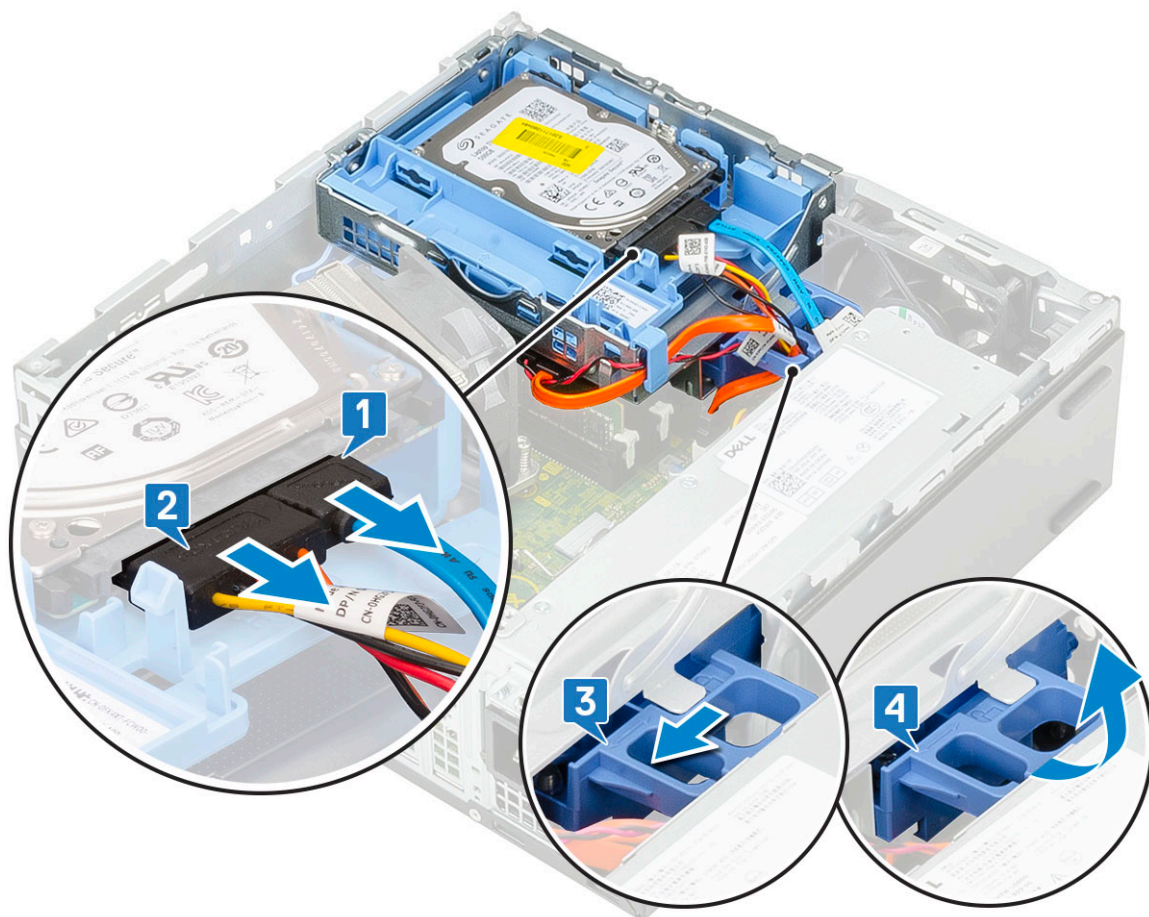


8. Postavite:
 - a) [Prednja maska](#)
 - b) [Side cover](#)
9. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

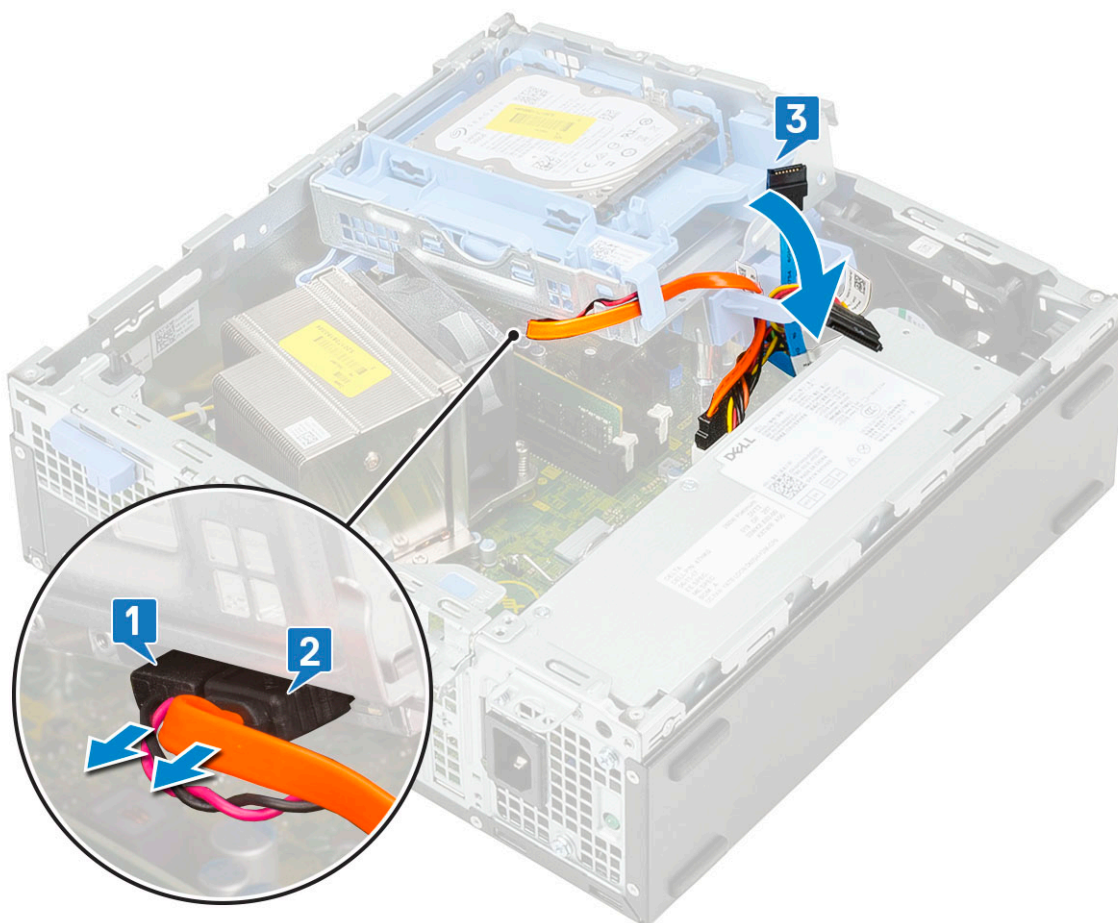
Optička disk jedinica

Uklanjanje optičke disk jedinice

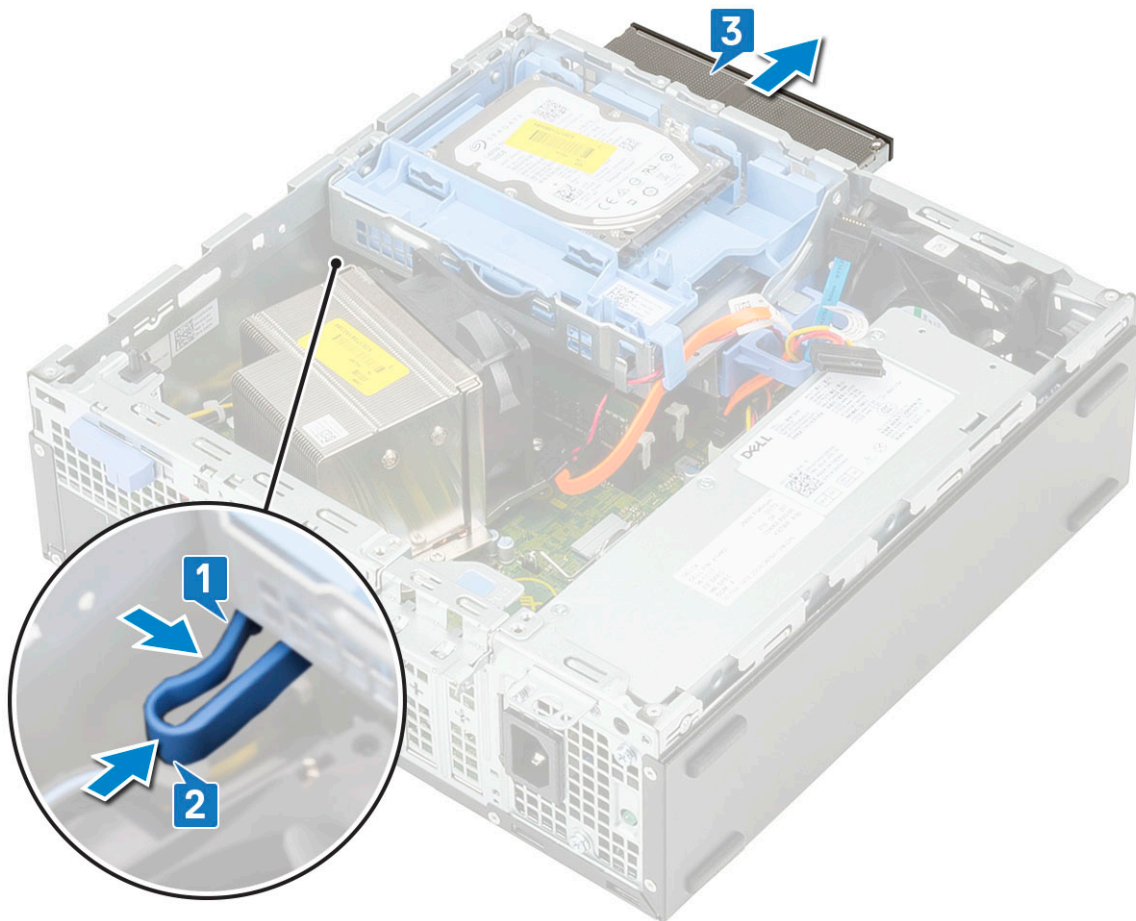
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) [Side cover](#)
 - b) [Prednja maska](#)
3. Da biste uklonili optičku disk jedinicu:
 - a) Izvadite kabl za prenos podataka za hard disk i kabl za napajanje iz konektora na hard disku [1, 2].
 - b) Gurnite otpusni držač da biste oslobodili modul hard diska i optičke disk jedinice [3].
 - c) Podignite modul hard diska i optičke disk jedinice [4].



- d) Izvucite kabl za prenos podataka za optičku disk jedinicu i kabl za napajanje optičke disk jedinice iz konektora na optičkoj disk jedinici [1, 2] i spustite modul hard diska i optičke disk jedinice dok ne legne u ležište [3].

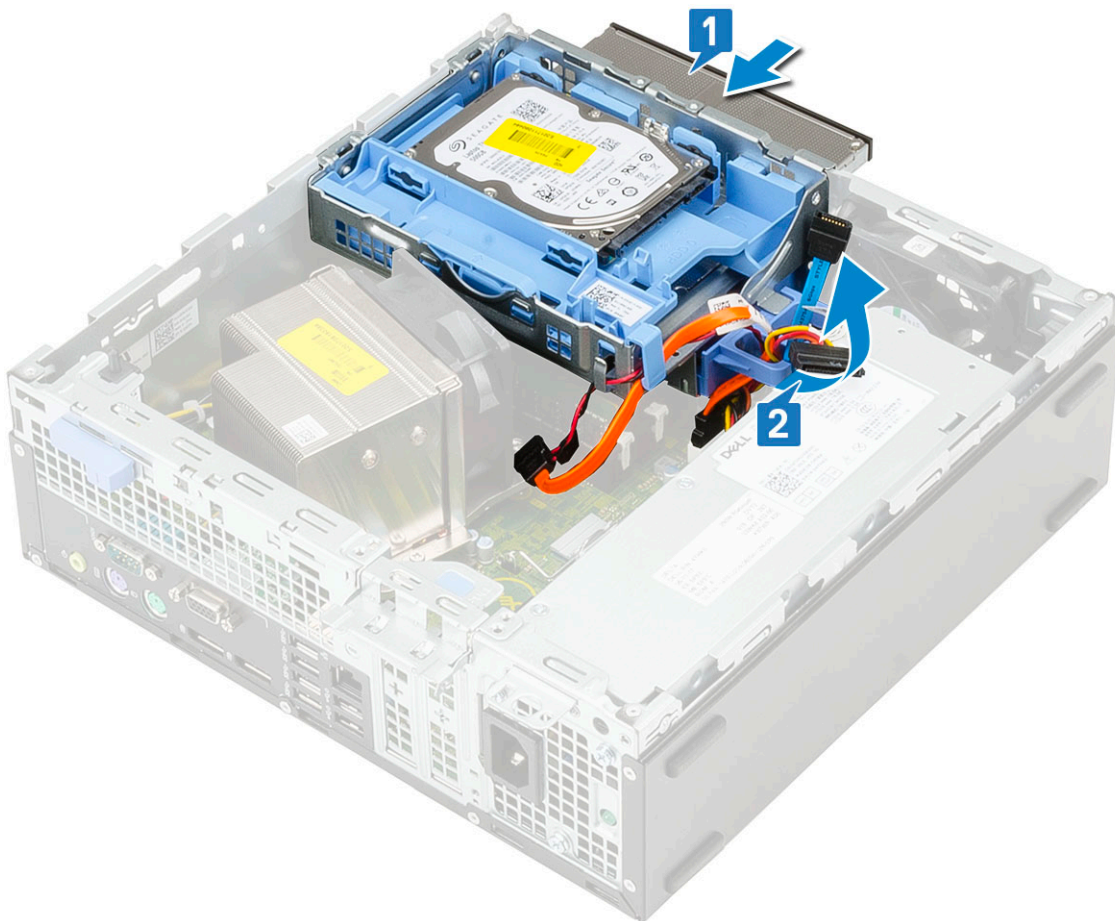


e) Gurnite rezu za otpuštanje na optičkoj disk jedinici [1,2] i povucite optičku disk jedinicu sa sistema [3].

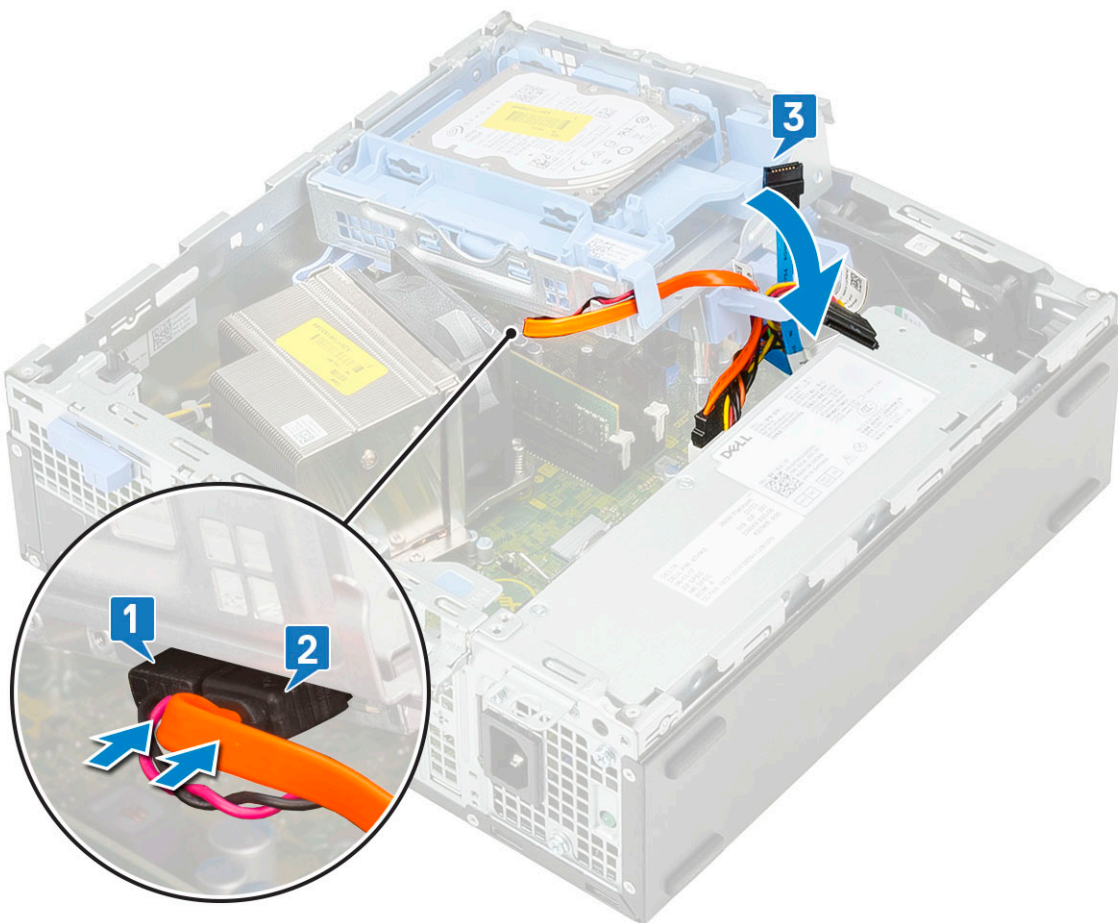


Instaliranje optičkog diska

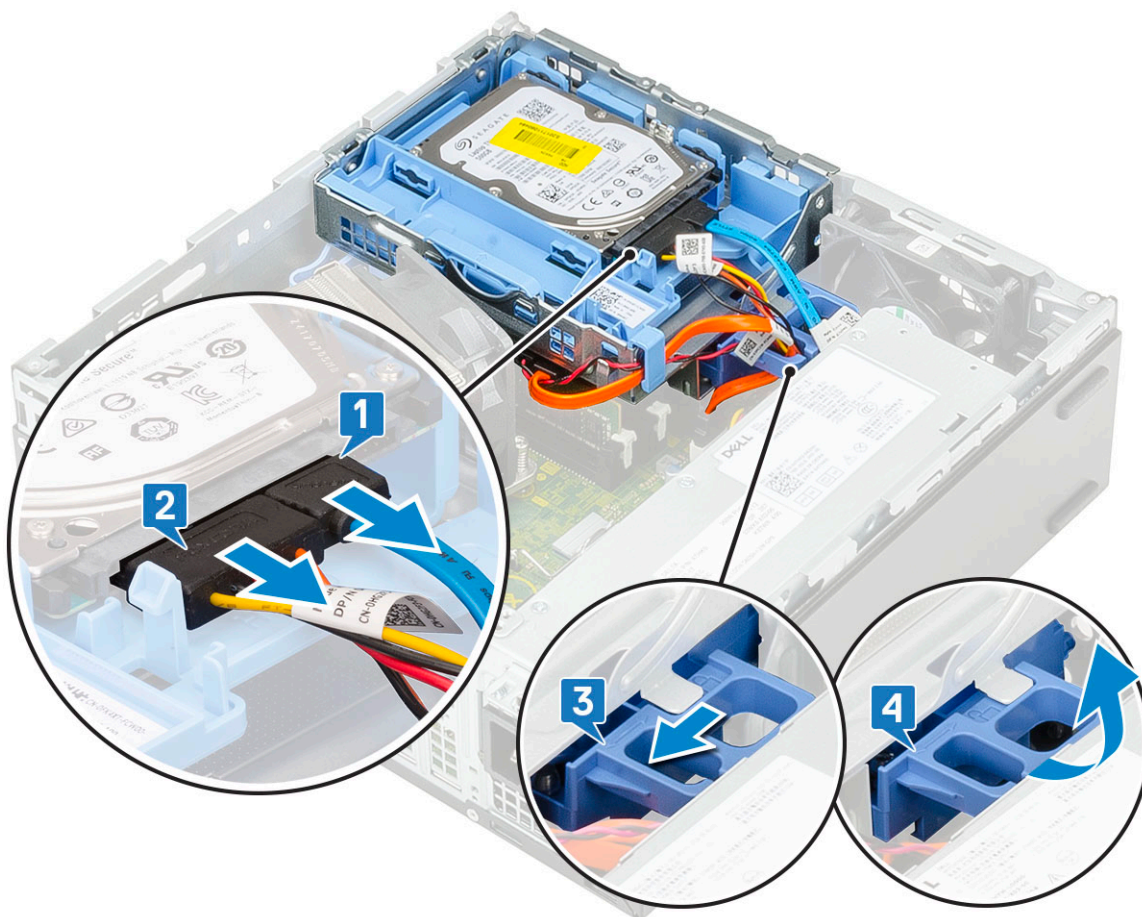
1. Gurnite optičku disk jedinicu u pripadajući slot na sistemu [1].
2. Podignite modul hard diska i optičke disk jedinice [2].



3. Povežite kabl za prenos podataka za optičku disk jedinicu i kabl za napajanje sa konektorima na optičkoj disk jedinici [1, 2].
4. Vratite hard disk i optički modul u sistem [3].



5. Povežite kabl za prenos podataka za hard disk i kabl za napajanje sa konektorima na hard disku [1,2].
6. Gurnite otpusni držač da biste pričvrstili modul [3,4].

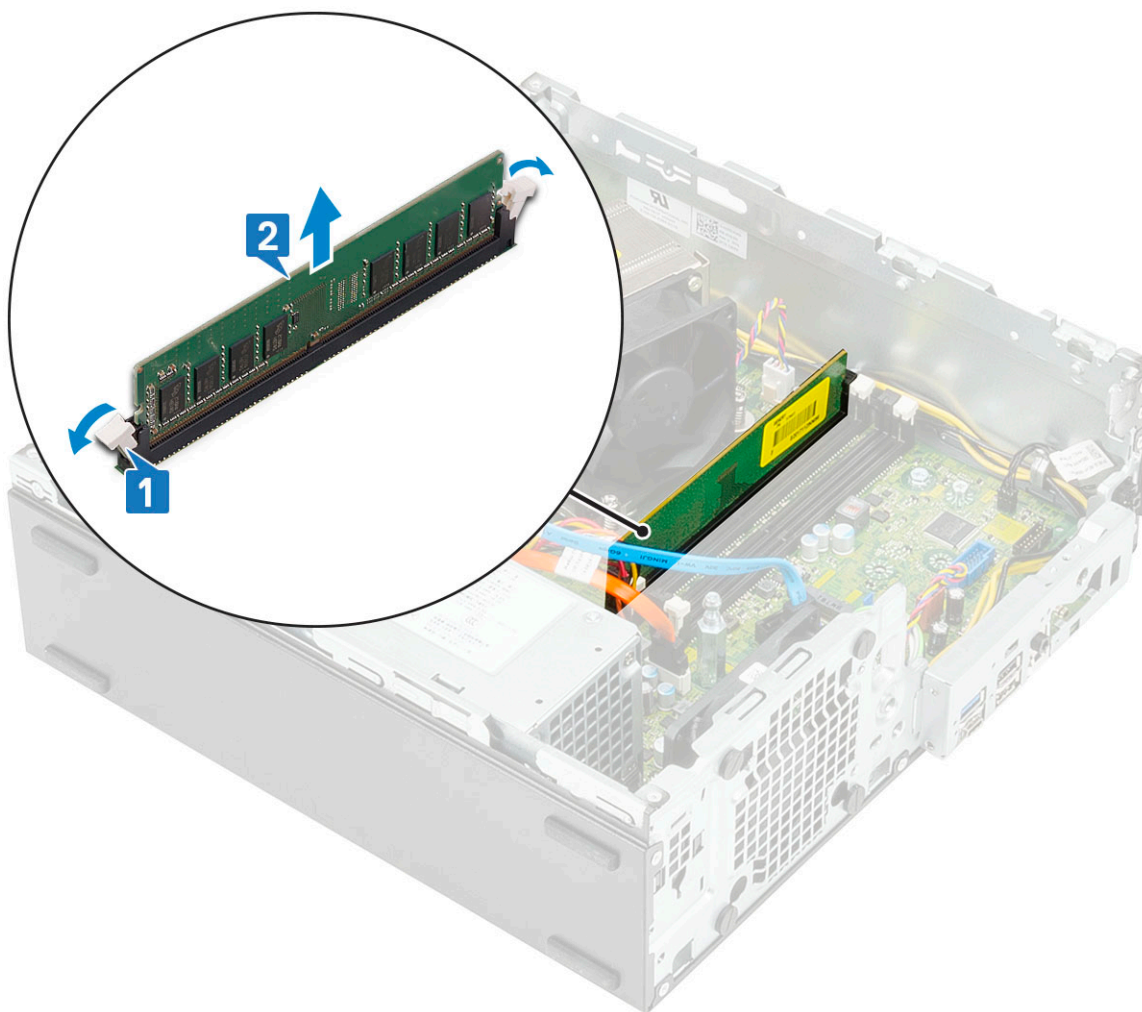


7. Postavite:
 - a) [Prednja maska](#)
 - b) [Side cover](#)
8. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Memorijski modul

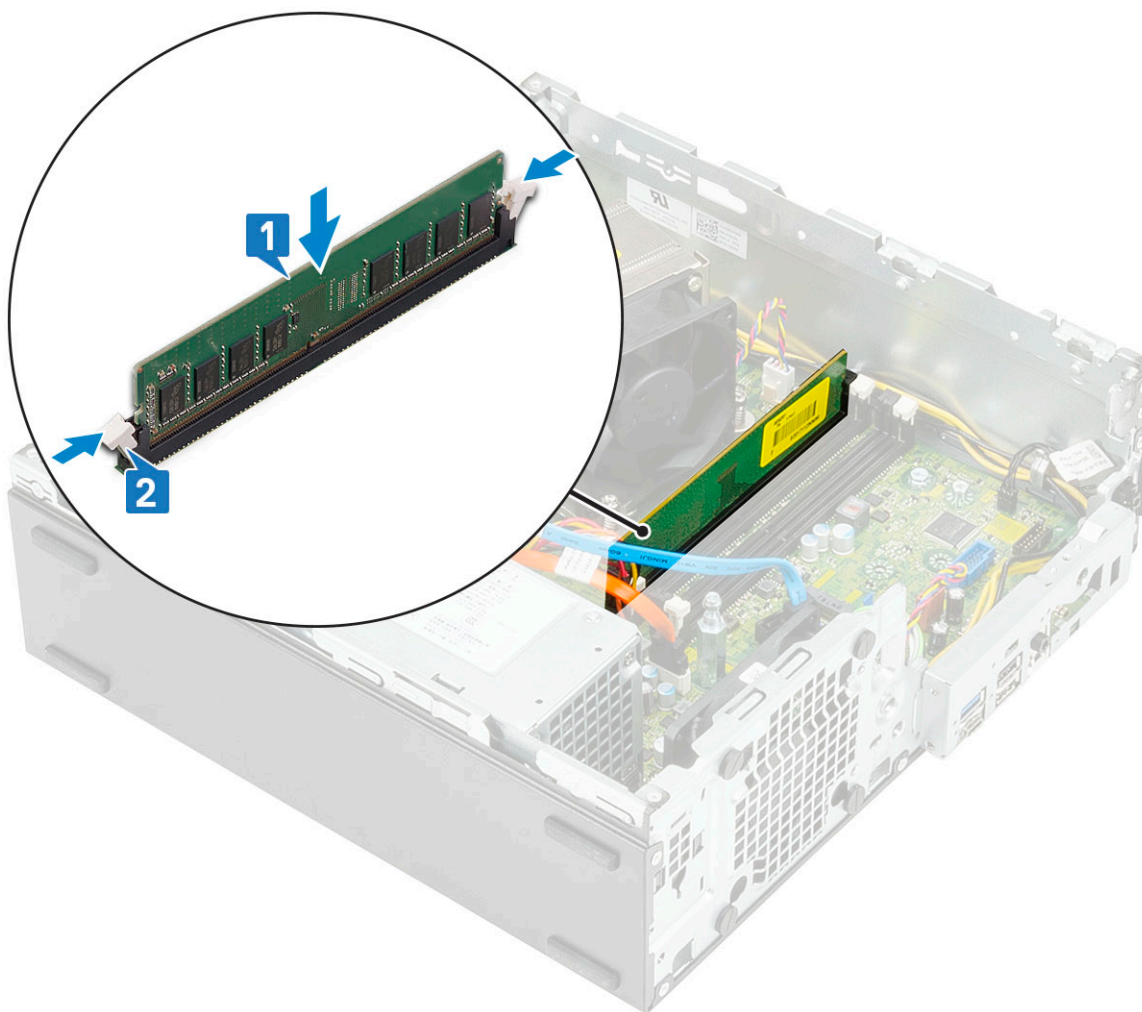
Uklanjanje memorijskog modula

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) [Side cover](#)
 - b) [Prednja maska](#)
 - c) [Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice](#)
3. Da biste uklonili memorijski modul:
 - a) Razdvojite pričvrstne držače sa obe strane da biste podigli memorijski modul sa konektora [1].
 - b) Uklonite memorijski modul sa matične ploče [2].



Instaliranje memorijskog modula

1. Poravnajte zarez na memorijskom modulu sa držačem na konektoru memorijskog modula.
2. Ubacite memorijski modul u utičnicu za memorijski modul [1].
3. Pritisnite memorijski modul tako da pričvrсни držači memorijskog modula legnu u ležište [2].



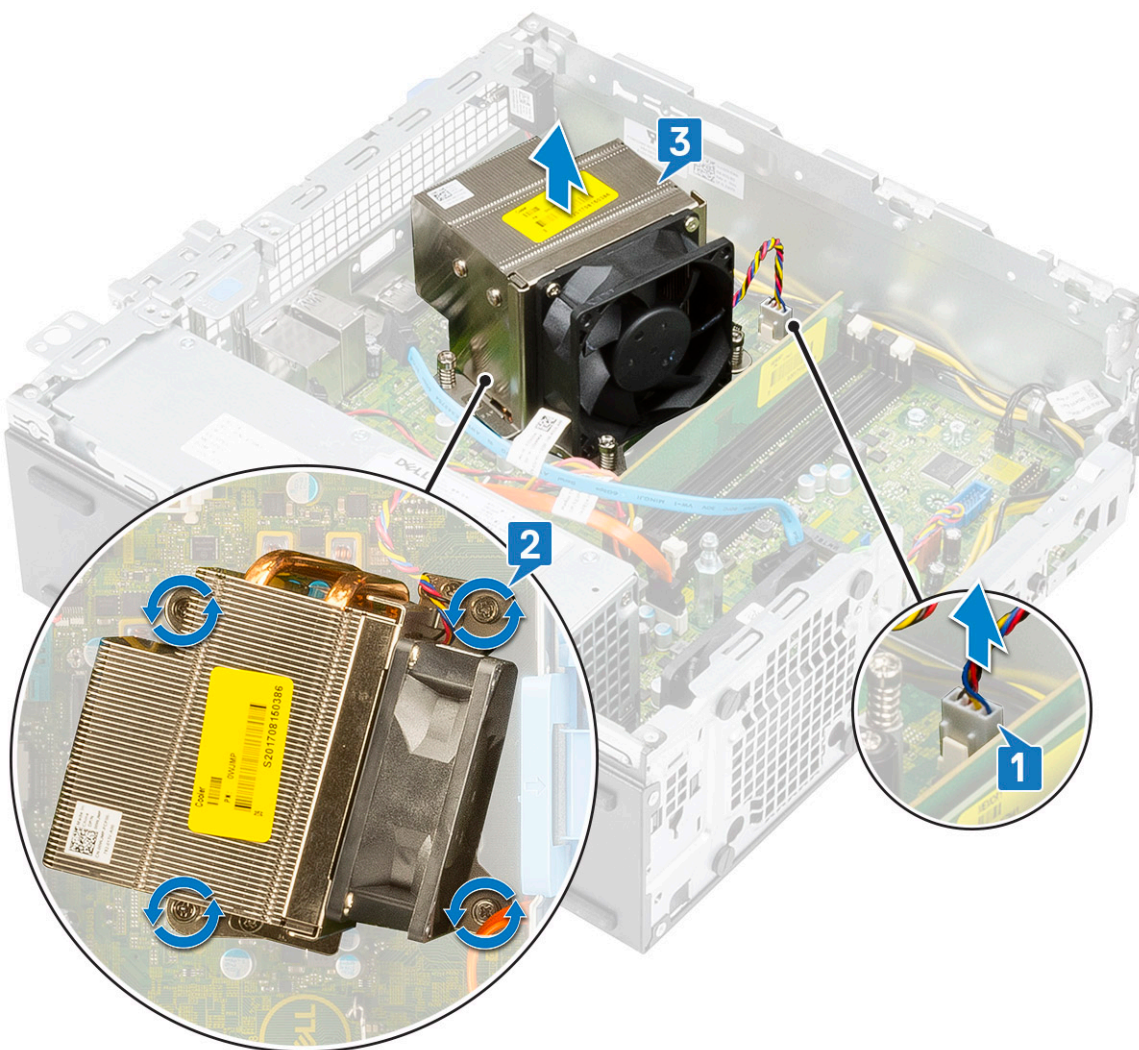
4. Postavite:
 - a) Modul hard diska i optičke disk jedinice
 - b) Prednja maska
 - c) Side cover
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Rashladni element i ventilator

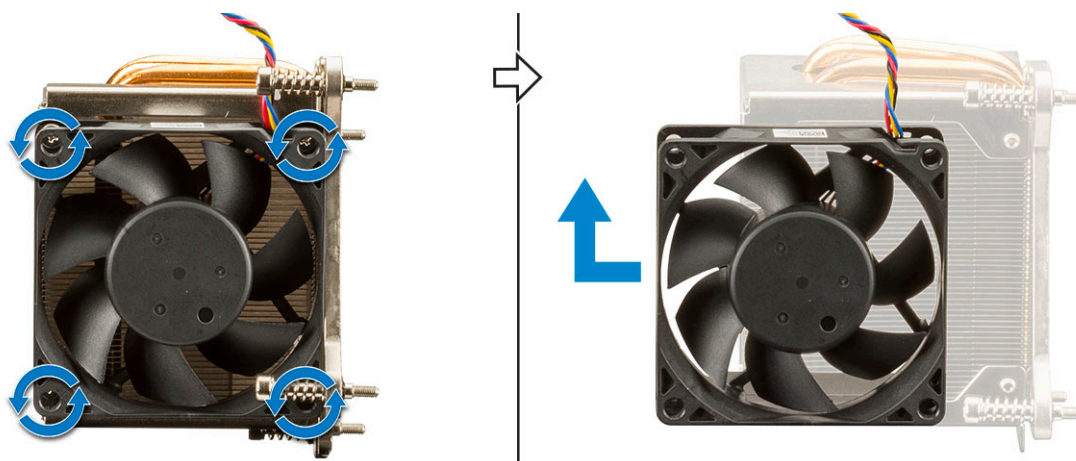
Uklanjanje rashladnog elementa i ventilatora rashladnog elementa

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) Side cover
 - b) Prednja maska
 - c) Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice
3. Da biste uklonili rashladni element sa ventilatorom:
 - a) Izvucite kabl ventilatora rashladnog elementa iz matične ploče [1].
 - b) Olabavite 4 neispadajuća zavrtnja kojima je rashladni element [2] pričvršćen i podignite ga i izvadite iz sistema [3].

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



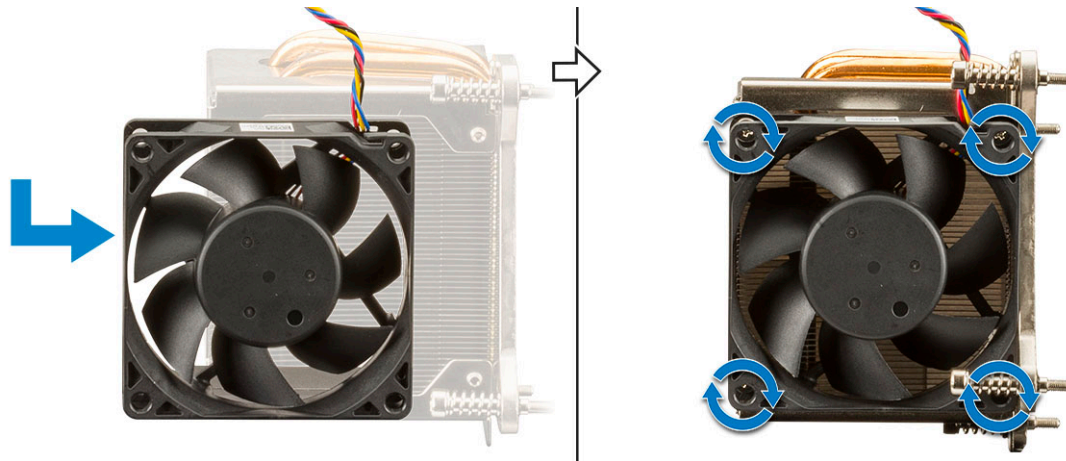
4. Da biste uklonili ventilator rashladnog elementa:
 a) Uklonite četiri zavrtnja iz ventilatora i podignite ga sa rashladnog elementa.



Postavljanje rashladnog elementa i ventilatora rashladnog elementa

1. Da biste montirali rashladni element:
 a) Poravnajte i postavite slotove na ventilatoru sa slotovima na modulu rashladnog elementa.

b) Zamenite četiri zavrtnja da biste ventilator rashladnog elementa pričvrstili za rashladni element.

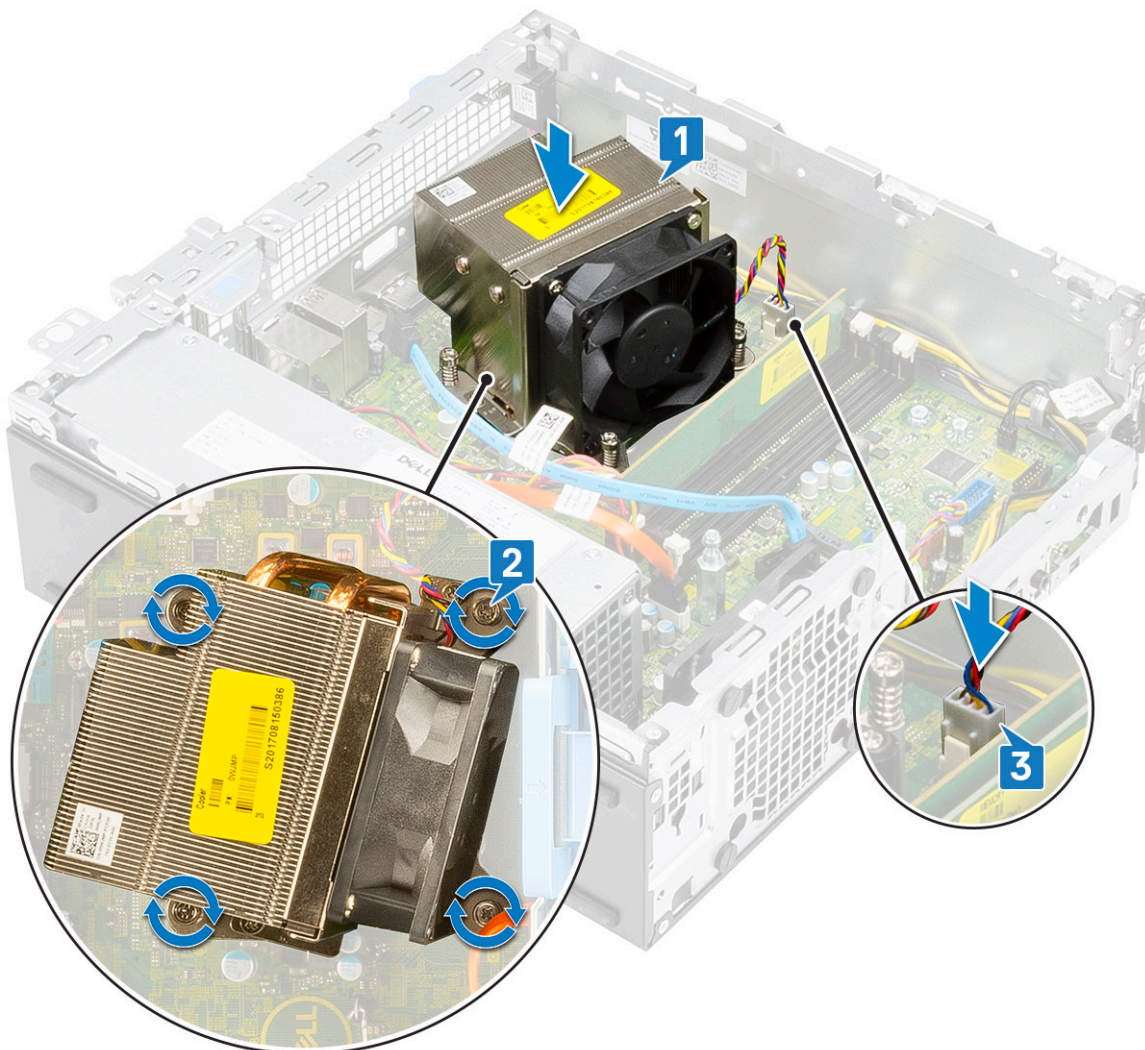


2. Da biste zamenili rashladni element:

- a) Poravnajte rashladni element sa procesorom [1].
- b) Zategnite četiri neispadajuća zavrtnja da biste učvrstili sklop rashladnog elementa za matičnu ploču [2].

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

- c) Povežite kabl ventilatora rashladnog elementa u slot na matičnoj ploči [3].



3. Postavite:

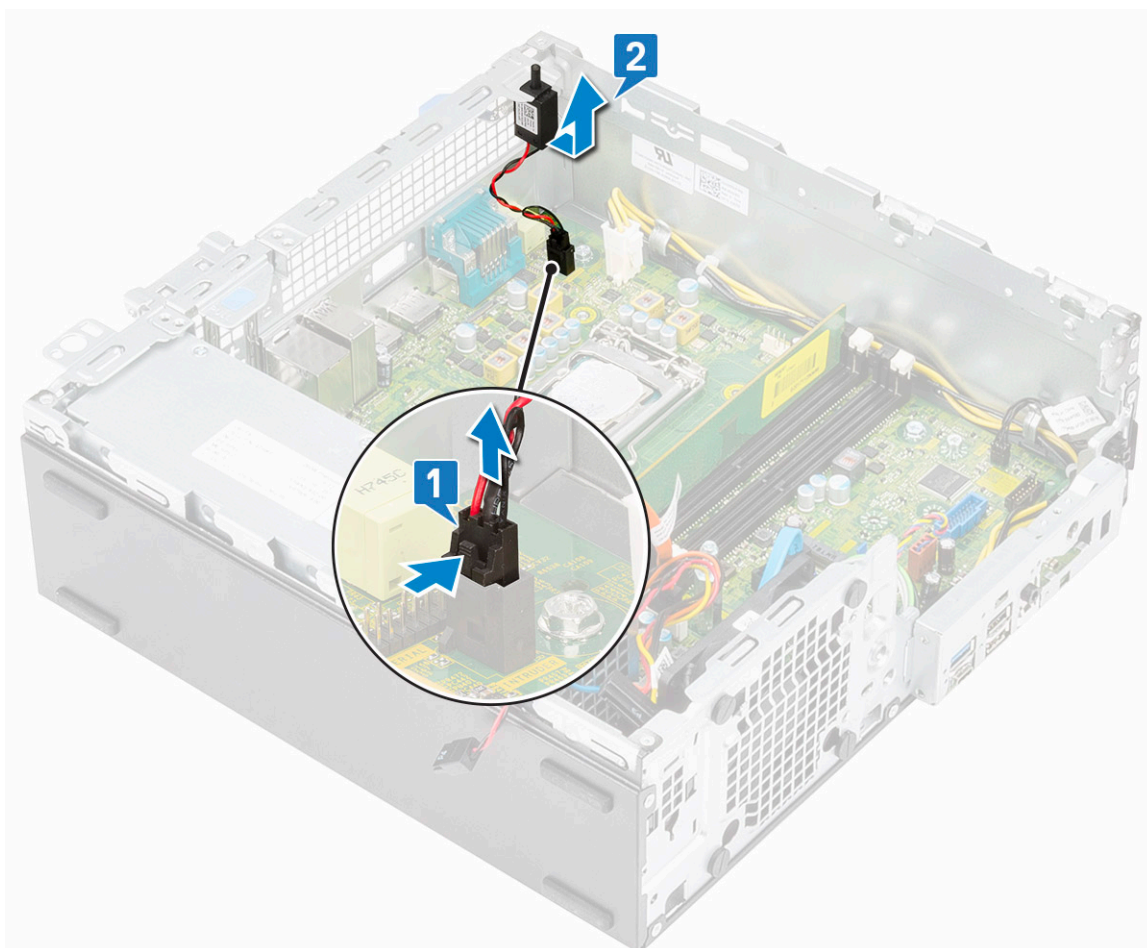
- a) **Modul hard diska i optičke disk jedinice**

- b) [Prednja maska](#)
 - c) [Side cover](#)
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Prekidač za otkrivanje upada

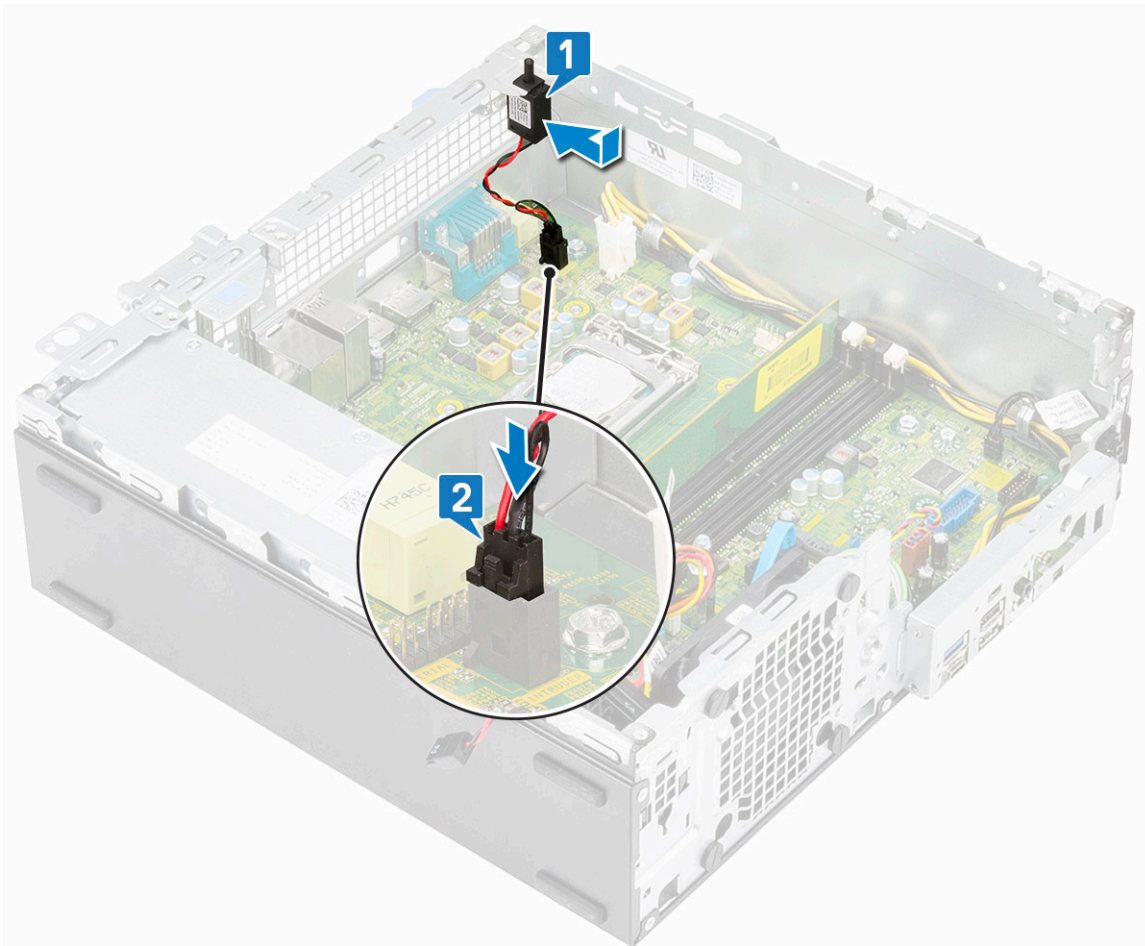
Uklanjanje prekidača za otkrivanje upada

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) [Side cover](#)
 - b) [Prednja maska](#)
 - c) [Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice](#)
 - d) [Rashladni element i ventilator rashladnog elementa](#)
3. Da biste uklonili prekidač za otkrivanje „upada“:
 - a) Izvucite kabl prekidača za otkrivanje „upada“ iz konektora na matičnoj ploči [1].
 - b) Gurnite prekidač za otkrivanje „upada“ i uklonite ga iz sistema [2].



Instaliranje prekidača za otkrivanje upada

1. Ubacite prekidač za otkrivanje upada u slot na kućištu [1].
2. Povežite kabl prekidača za otkrivanje upada sa matičnom pločom [2].

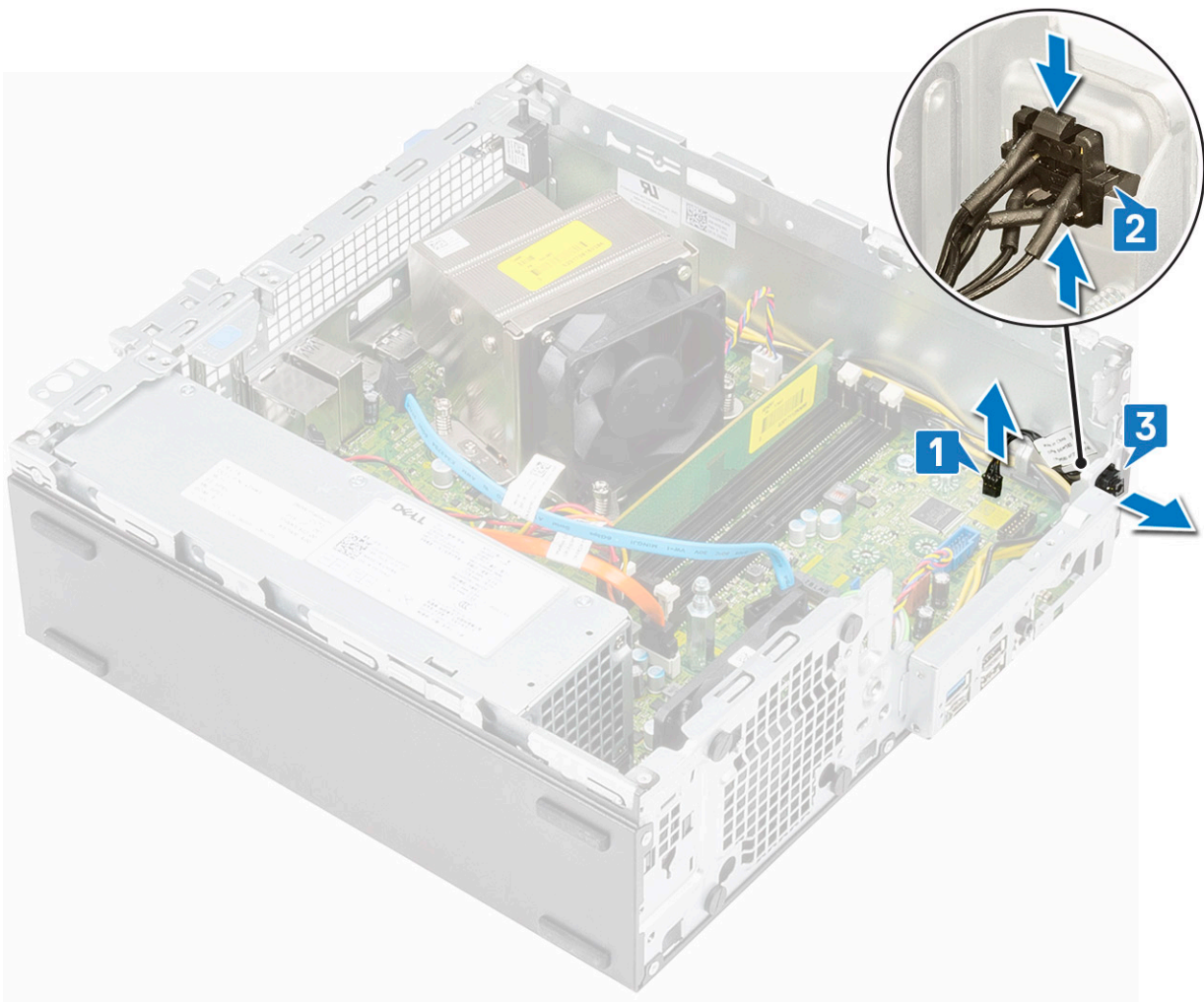


3. Postavite:
 - a) Rashladni element i ventilator rashladnog elementa
 - b) Modul hard diska i optičke disk jedinice
 - c) Prednja maska
 - d) Side cover
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Sklopka za napajanje

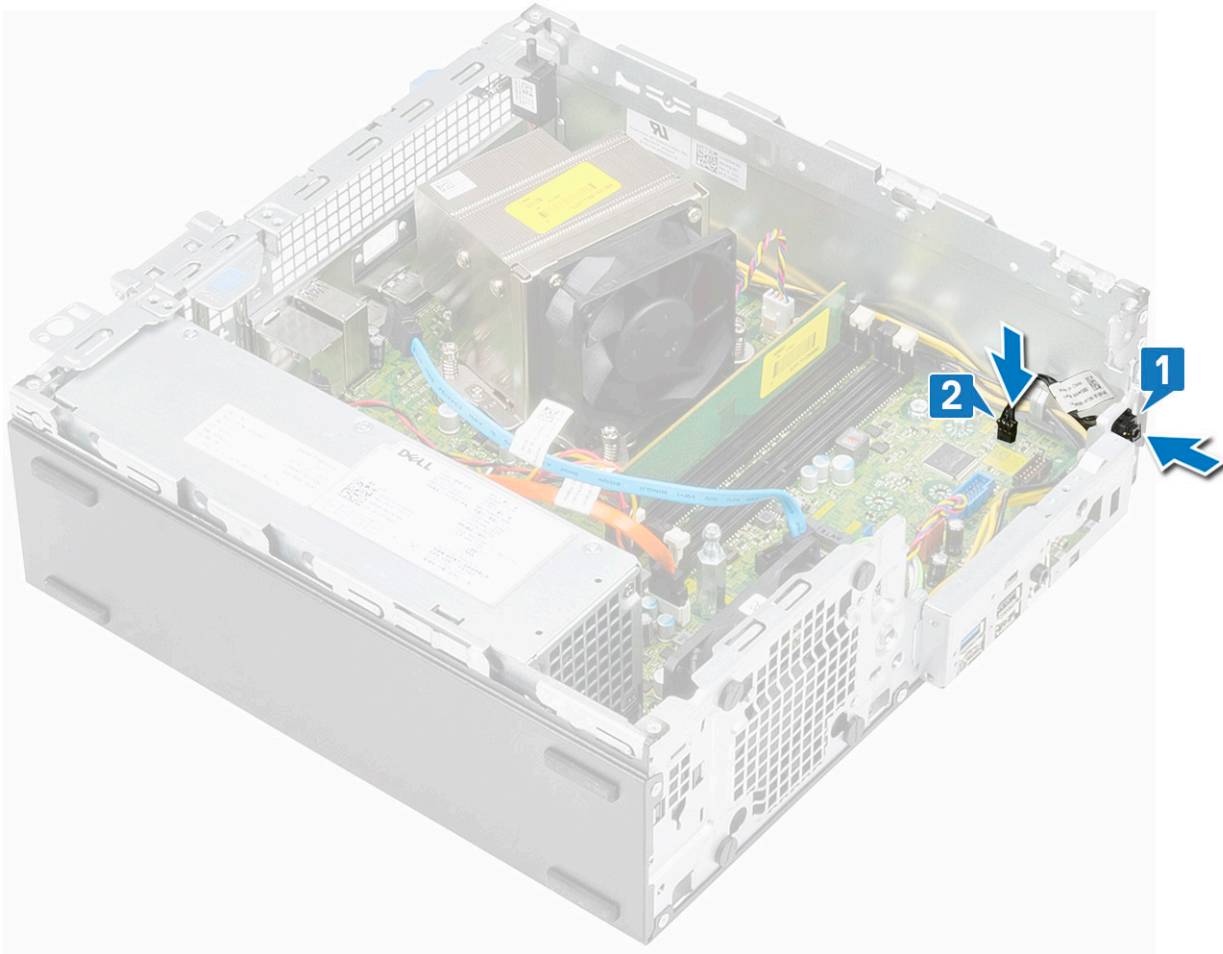
Uklanjanje prekidača za napajanje

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) Side cover
 - b) Prednja maska
 - c) Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice
3. Da biste uklonili sklopku za napajanje:
 - a) Odvojite kabl sklopke za napajanje sa matične ploče [1].
 - b) Pritisnite pričvrstne držače sklopke za napajanje i izvadite je iz sistema [2] [3].



Instaliranje sklopke za napajanje

1. Gurnite modul prekidača za napajanje u slot na kućištu tako da klikne u ležište [1].
2. Povežite kabl sklopke za napajanje sa konektorom na matičnoj ploči [2].

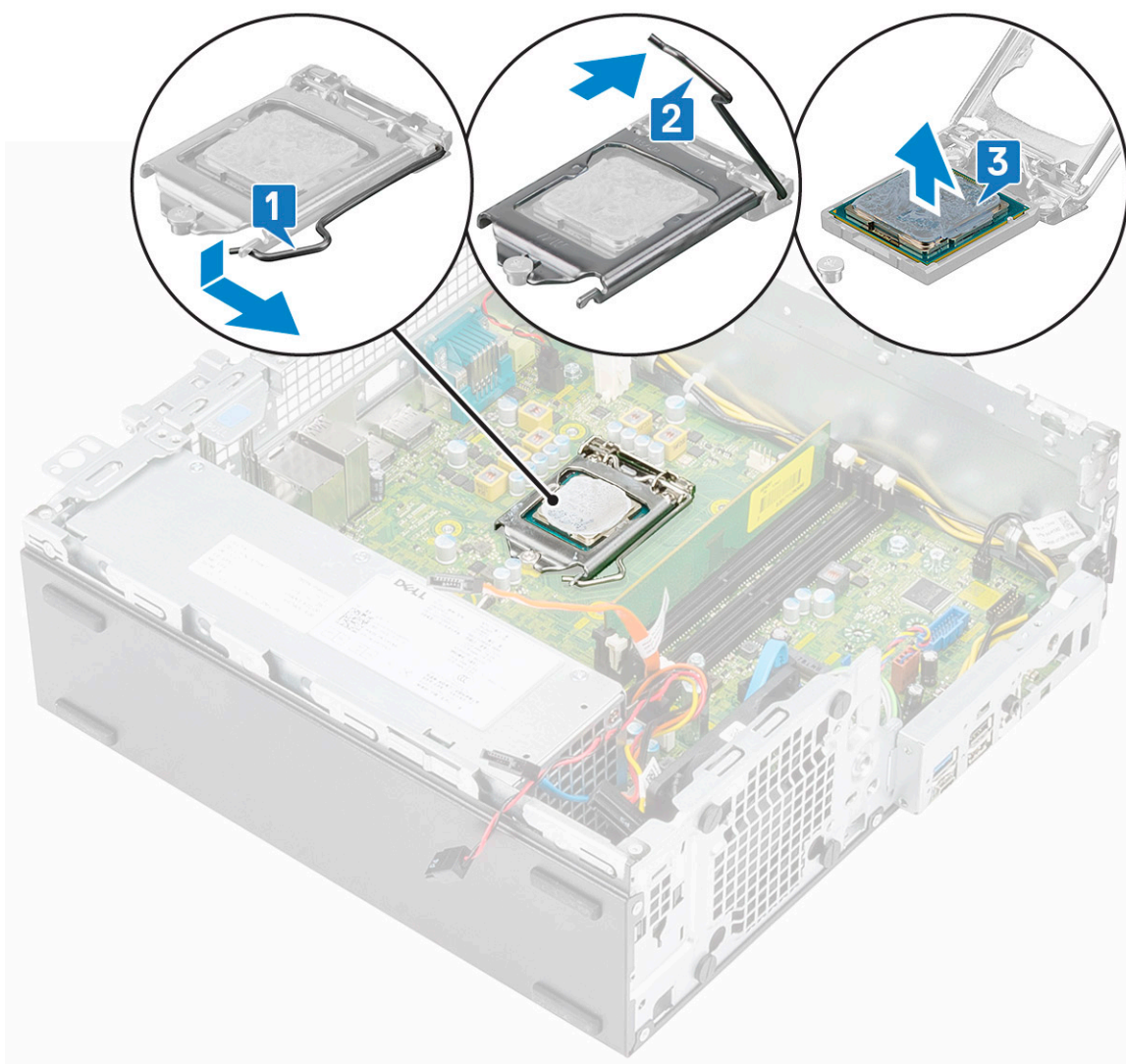


3. Postavite:
 - a) Modul hard diska i optičke disk jedinice
 - b) Prednja maska
 - c) Side cover
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Processor

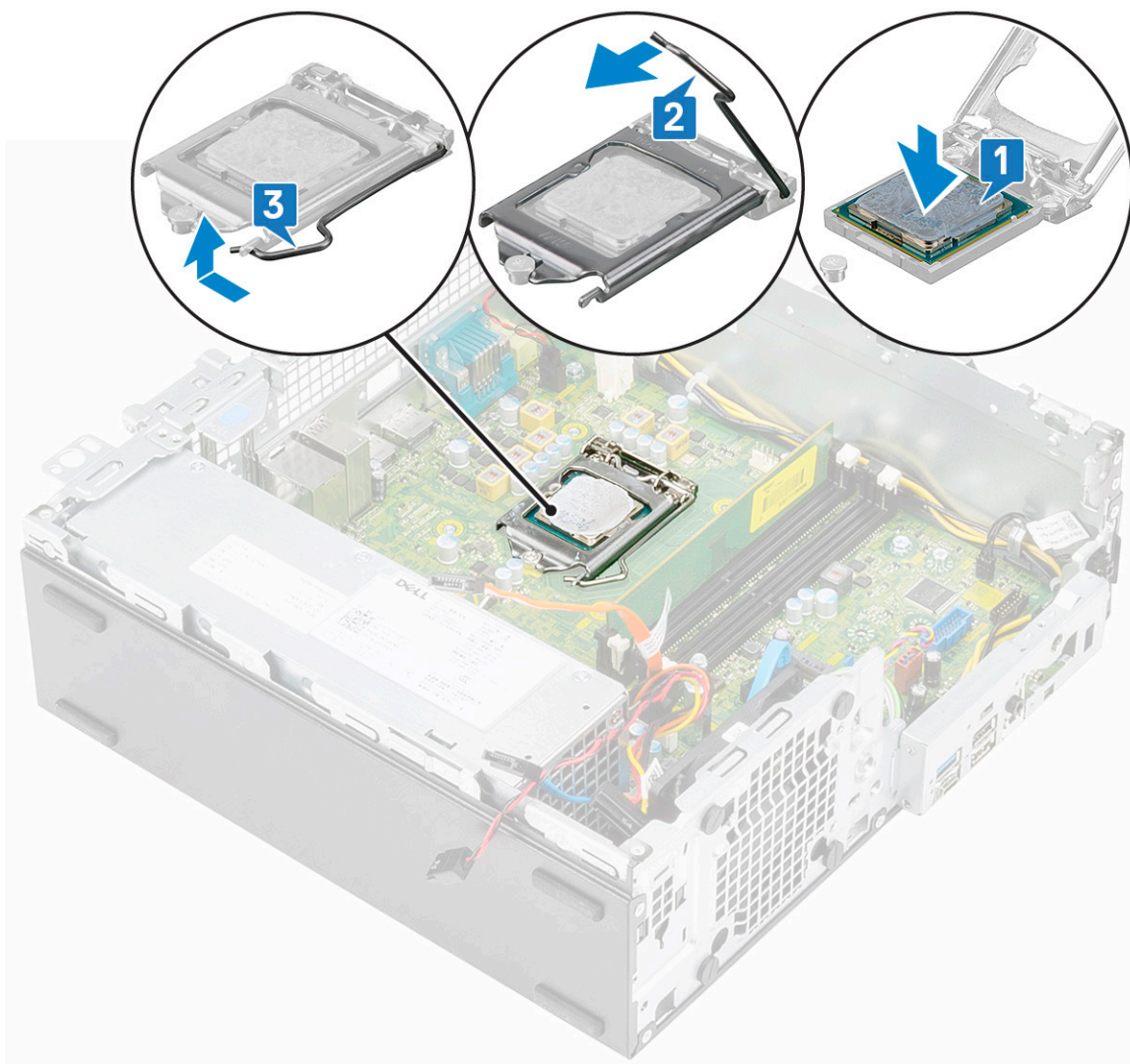
Uklanjanje procesora

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) Side cover
 - b) Prednja maska
 - c) Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice
 - d) Rashladni element i ventilator 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. Postavite procesor na utičnicu tako da slotovi na procesoru budu poravnati sa urezima 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].



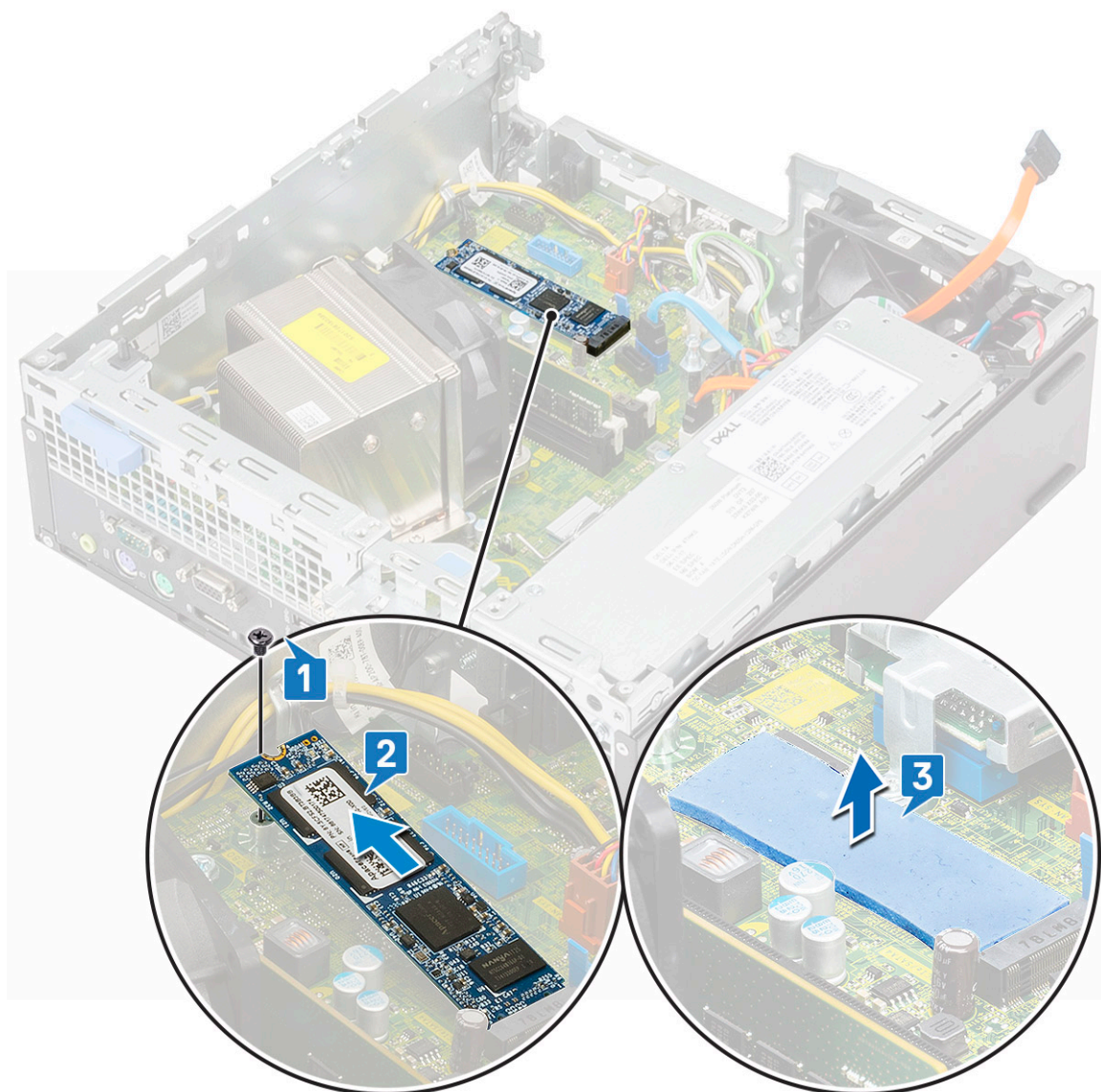
4. Postavite:
 - a) Rashladni element i ventilator rashladnog elementa
 - b) Modul hard diska i optičke disk jedinice
 - c) Prednja maska
 - d) Side cover
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

M.2 PCIe poluprovodnički disk (SSD)

Uklanjanje M.2 PCIe poluprovodničkog diska – SSD

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) Side cover
 - b) Prednja maska
 - c) Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice
3. Da biste uklonili M.2 PCIe SSD karticu:
 - a) Uklonite zavrtnanj (M2 x 3,5) kojim je M.2 PCIe SSD kartica pričvršćena za matičnu ploču [1].
 - b) Podignite i izvucite SSD karticu iz konektora na matičnoj ploči [2].
 - c) Uklonite termalnu pločicu sa matične ploče [3].

i **NAPOMENA** M.2 PCIe SSD sa kapacitetom većim od 512 G (512 G/1 TB/2 TB) mora da se montira sa termalnom pločicom. M.2 SATA SSD i M.2 PCIe SSD sa 128 G odnosno 256 G ne zahtevaju termalnu pločicu.



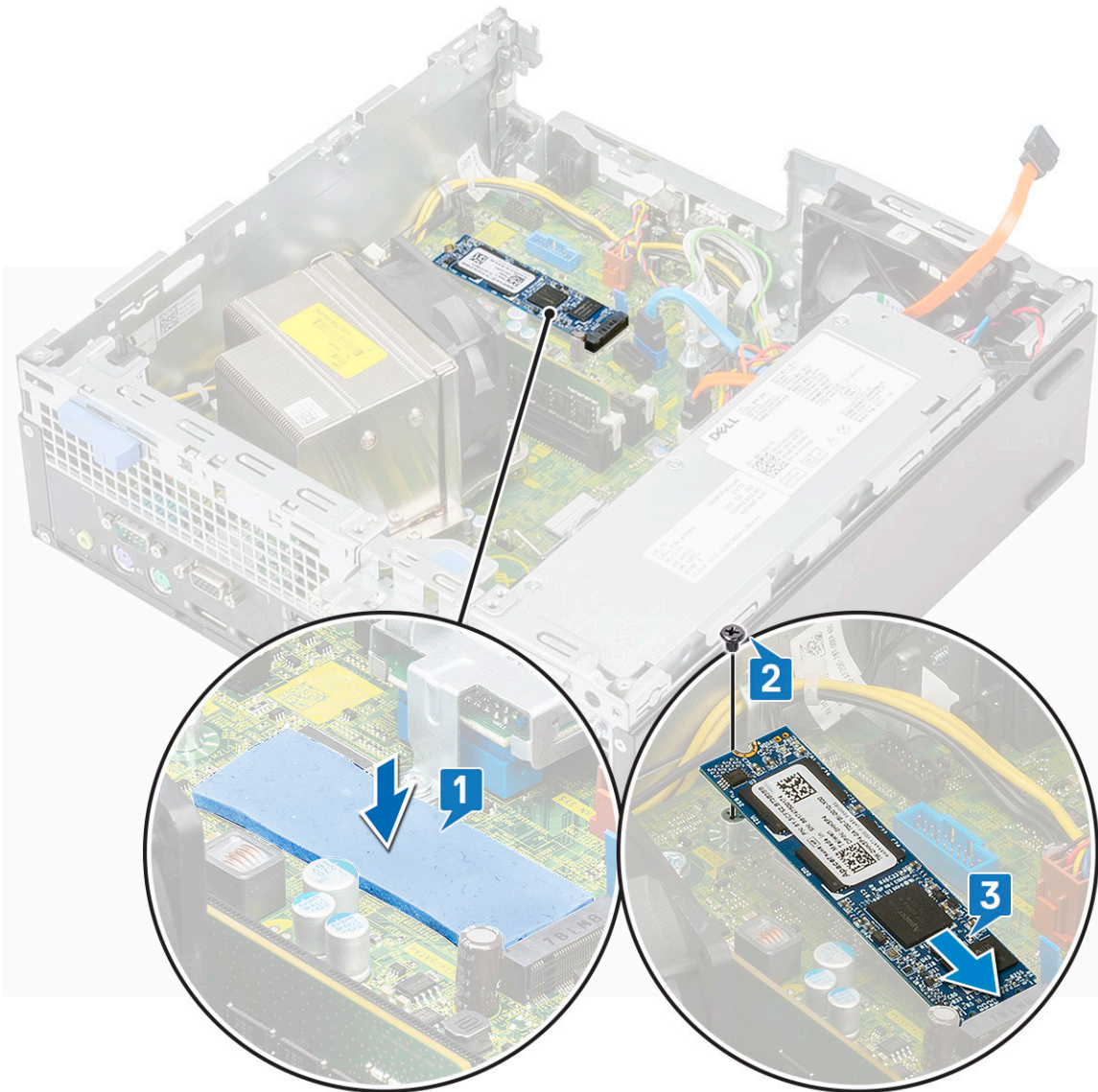
Montiranje M.2 PCIe poluprovodničkog diska

1. Postavite termoprovodnu pločicu u slot na matičnoj ploči [1].

i **NAPOMENA** M.2 PCIe SSD sa kapacitetom većim od 512 G (512 G/1 TB/2 TB) mora da se montira sa termalnom pločicom. M.2 SATA SSD i M.2 PCIe SSD sa 128 G odnosno 256 G ne zahtevaju termalnu pločicu.

2. Umetnite M.2 PCIe SSD karticu u slot na matičnoj ploči [2].

3. Postavite zavrtnanj (M2 x 3,5) kojim je M.2 PCIe SSD kartica pričvršćena za matičnu ploču [3].

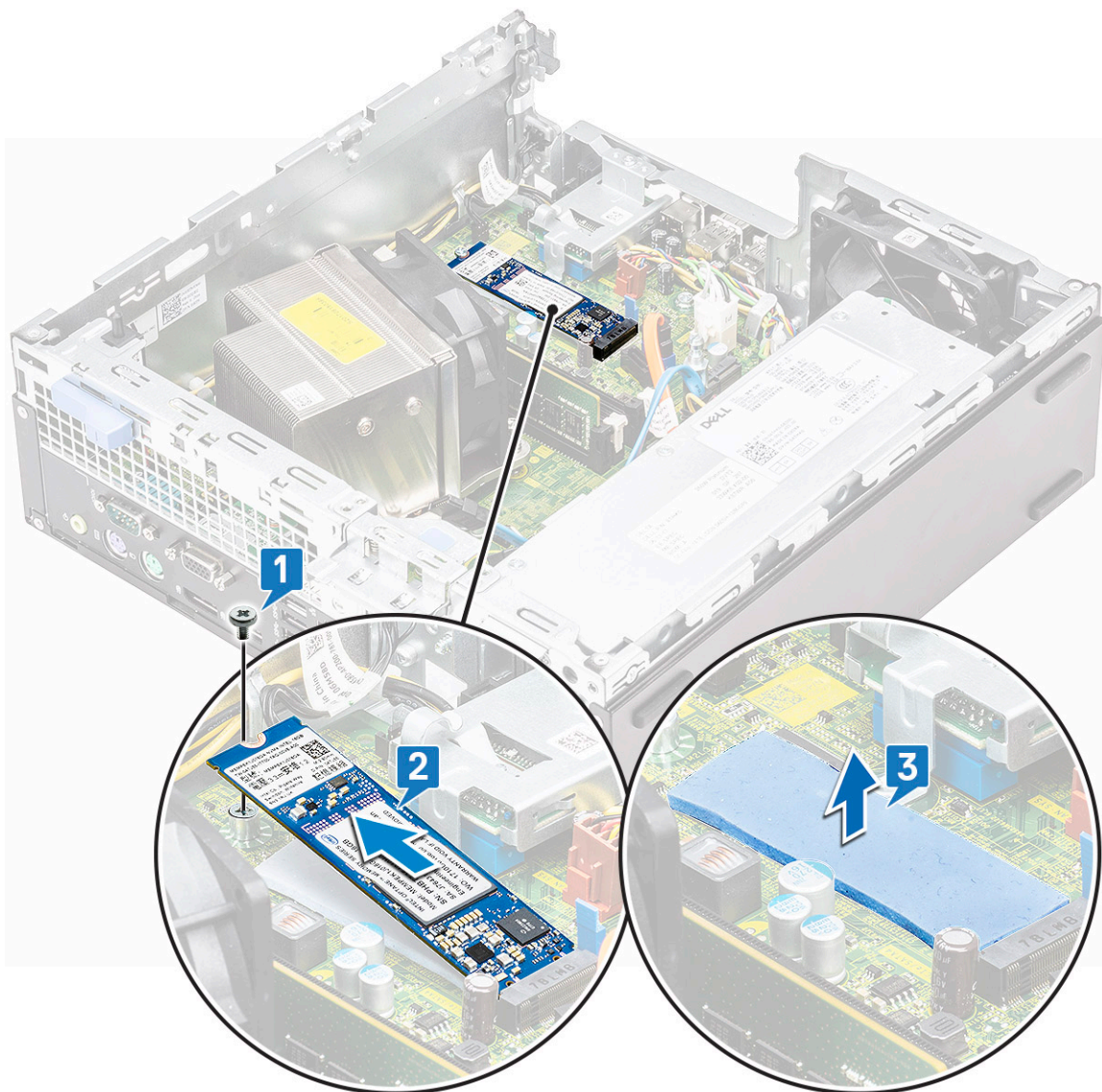


4. Postavite:
 - a) Modul hard diska i optičke disk jedinice
 - b) Prednja maska
 - c) Side cover
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Intel Optane kartica

Uklanjanje Intel Optane kartice

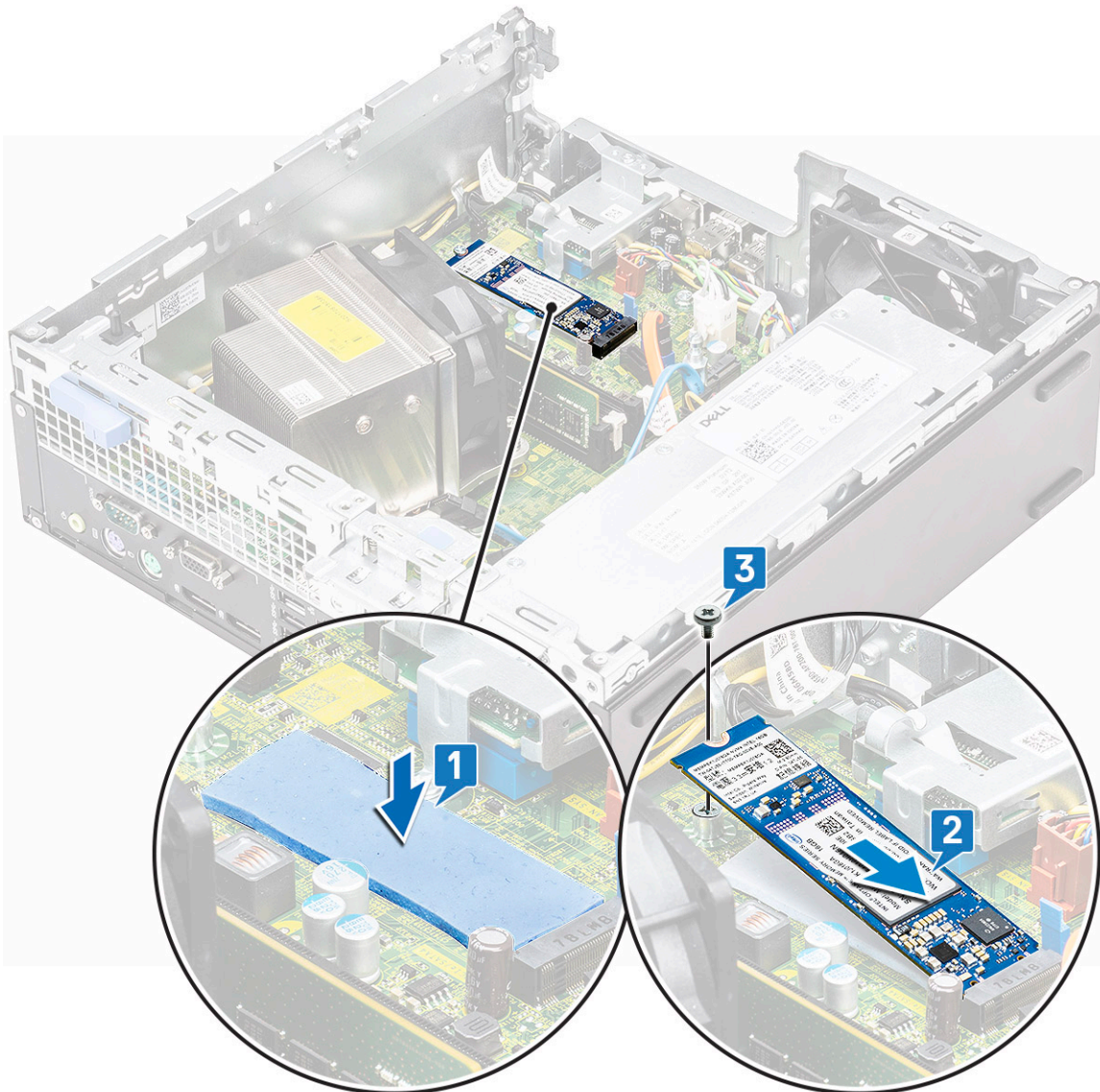
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) Side cover
 - b) Prednja maska
 - c) Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice
3. Da biste uklonili Intel Optane karticu:
 - a) Uklonite zavrtnaj (M2 x 3,5) koji pričvršćuje Intel Optane karticu za matičnu ploču [1].
 - b) Podignite i izvucite Intel Optane karticu iz konektora na matičnoj ploči [2].
 - c) Uklonite termalnu ploču [3].



Postavljanje Intel Optane kartice

1. Postavite termoprovodnu pločicu u slot na matičnoj ploči [1].
2. Umetnite Intel Optane karticu u slot za karticu na matičnoj ploči [2].
3. Postavite zavrtanj (M2 x 3,5) koji pričvršćuje Intel Optane karticu za matičnu ploču [3].

i **NAPOMENA** Intel Optane moduli moraju da se postavljaju sa termalnom pločicom.



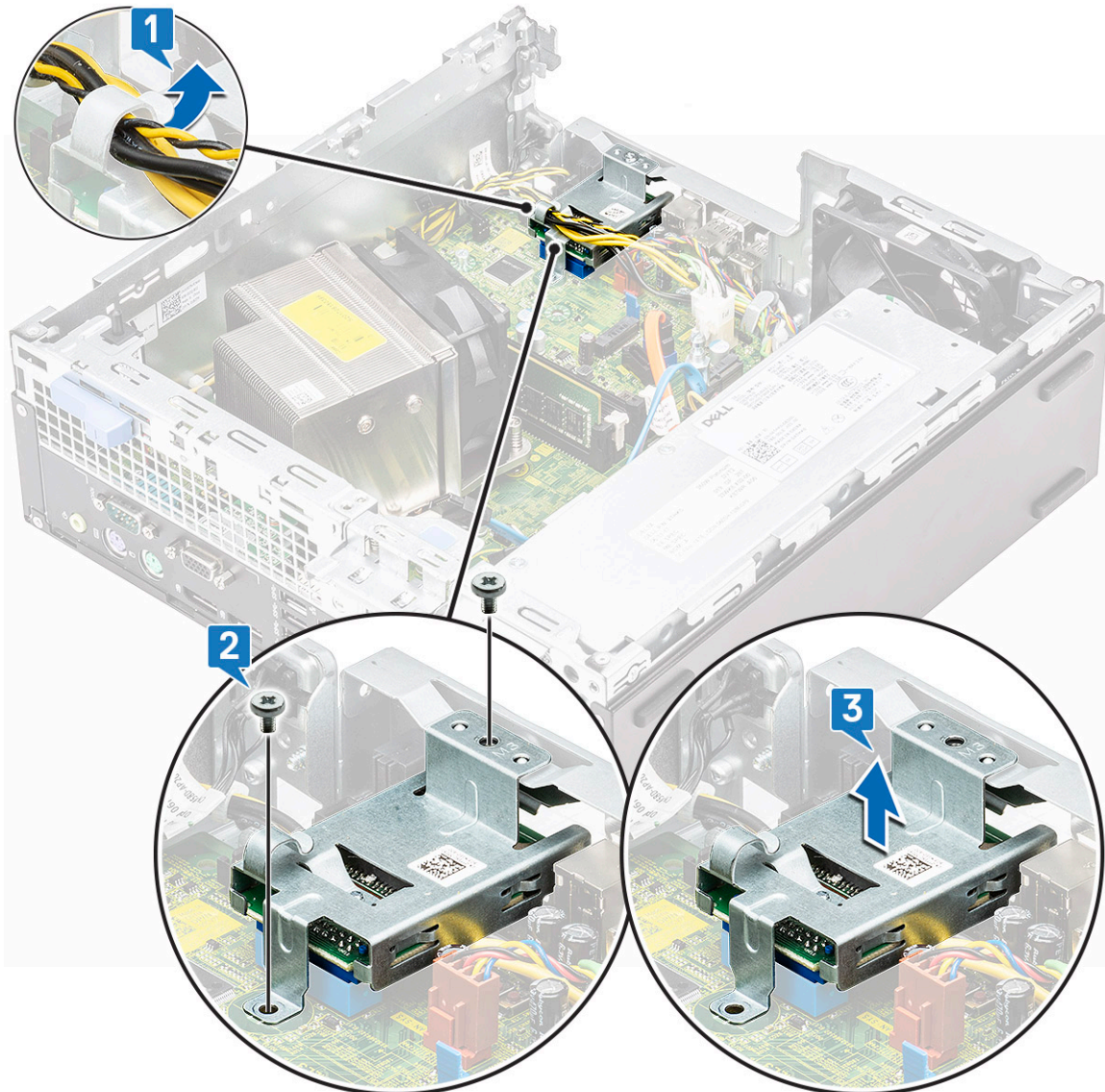
4. Postavite:
 - a) Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice
 - b) Prednja maska
 - c) Side cover
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Čitač SD kartica – opcionalno

Uklanjanje čitača SD kartice

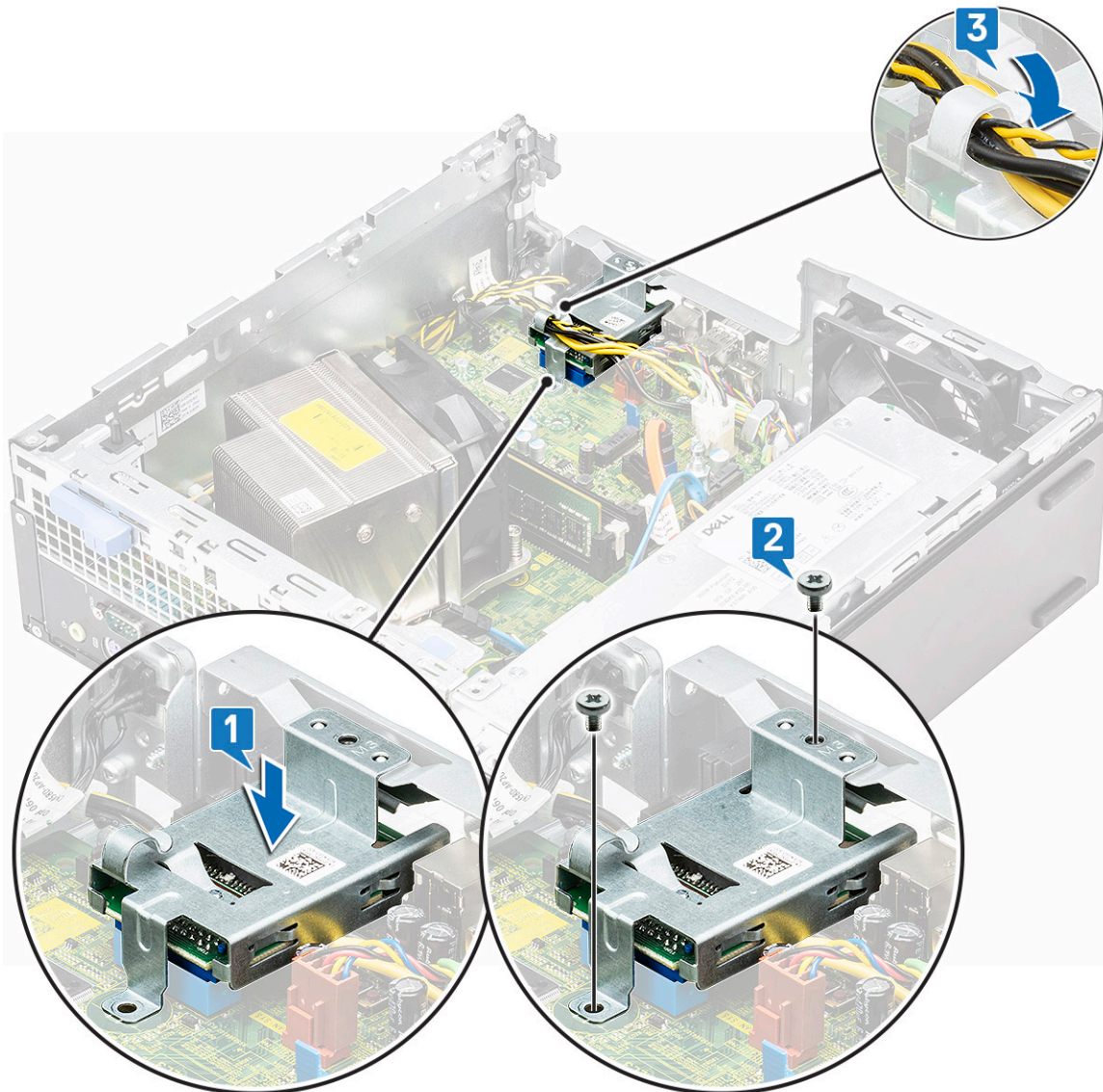
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) Side cover
 - b) Prednja maska
 - c) Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice
3. Da biste uklonili čitač SD kartice:
 - a) Izvadite kablove za napajanje iz pričvrstnih spona na čitaču SD kartice [1].
 - b) Uklonite dva (M3) zavrtnja kojima je čitač SD kartice pričvršćen za U/I ploču i matičnu ploču [2].

c) Podignite čitač SD kartice iz slota na matičnoj ploči [3].



Instaliranje čitača SD kartice

1. Provučite kablove za napajanje nazad kroz pričvrstne spone na čitaču SD kartice [1].
2. Umetnite čitač SD kartice iz slota na matičnoj ploči [2].
3. Postavite dva (M3) zavrtnja kojima je čitač SD kartice pričvršćen za U/I ploču i matičnu ploču [3].

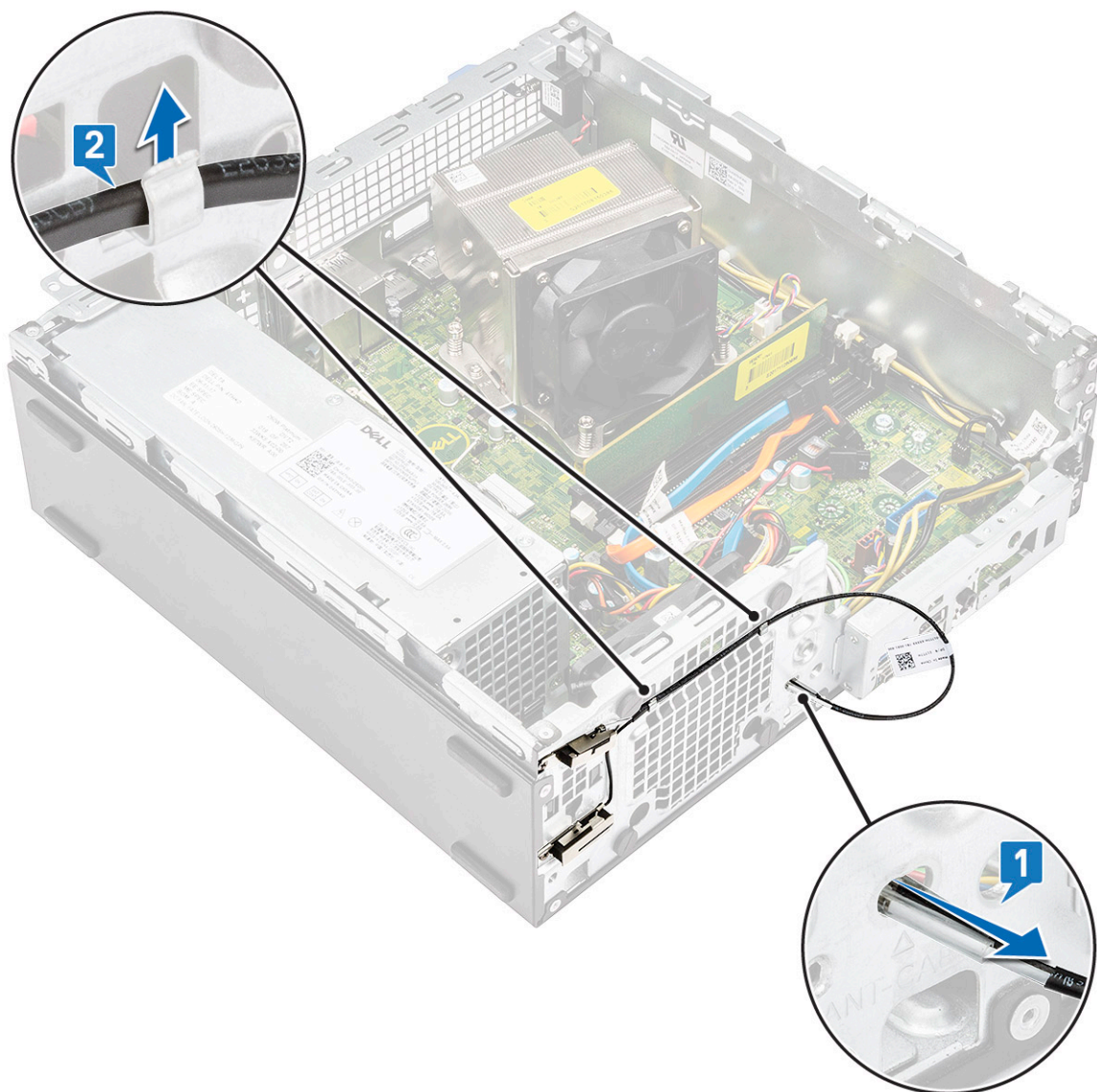


4. Postavite:
 - a) Modul hard diska i optičke disk jedinice
 - b) Prednja maska
 - c) Side cover
5. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

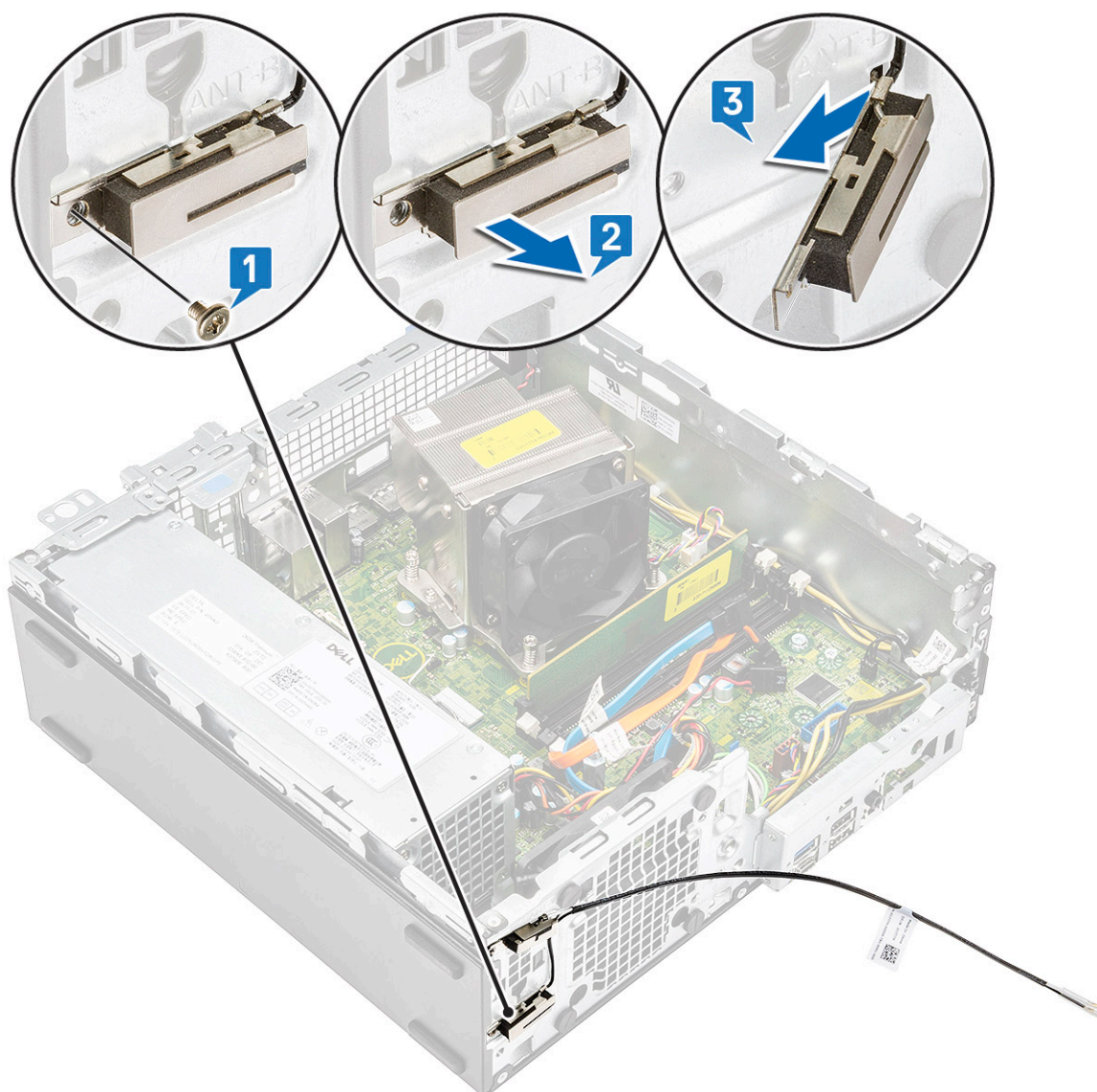
Unutrašnja antena – opcionalno

Uklanjanje unutrašnje antene

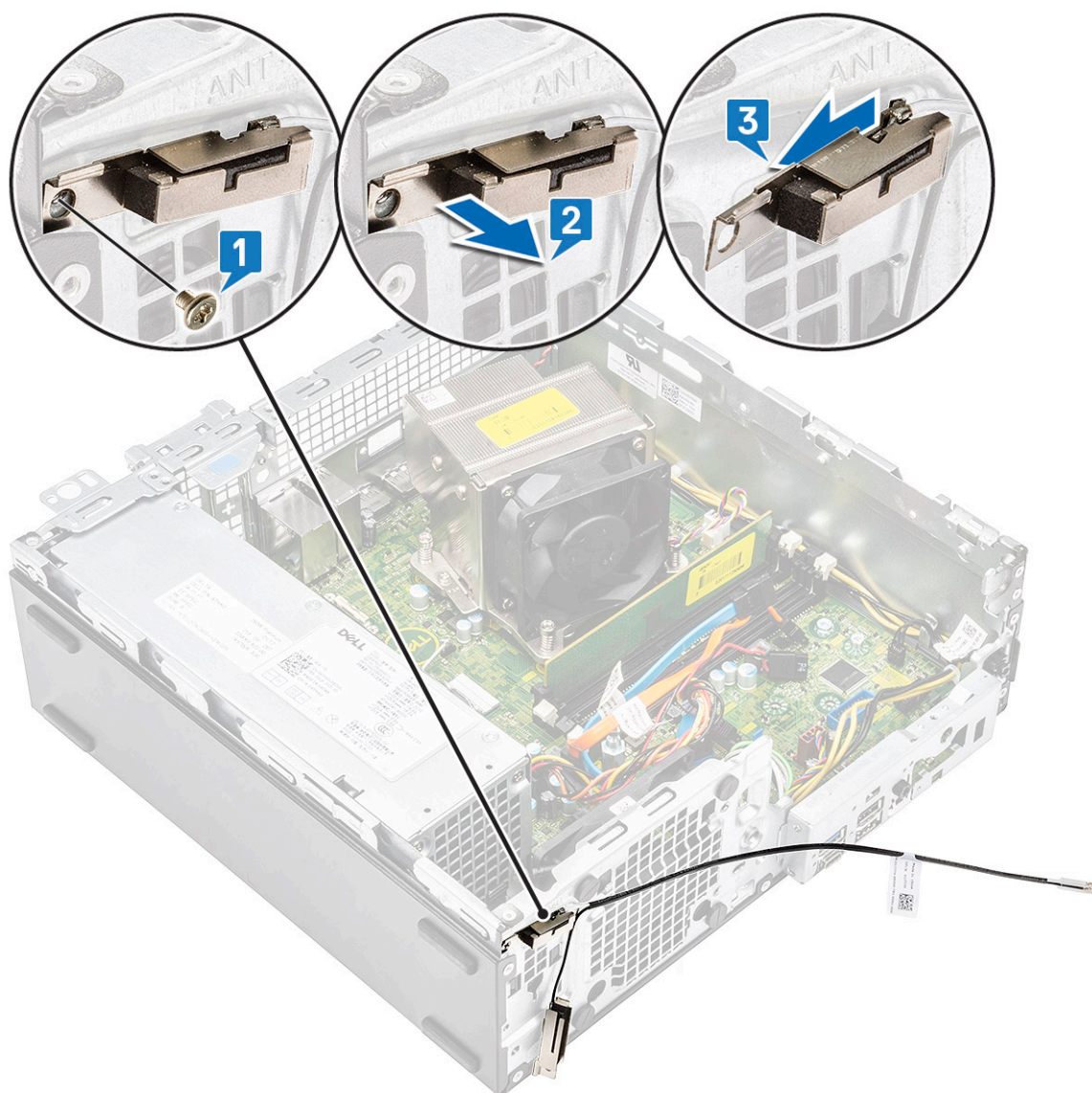
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) Side cover
 - b) Prednja maska
 - c) Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice
3. Da biste uklonili antenu iz sistema:
 - a) Izvadite kabl antene iz otvora za kablove na kućištu [1].
 - b) Izvadite kabl antene iz dve kukice na kućištu [2].



- c) Uklonite jedan zavrtnaj koji učvršćuje antenu za kućište [1].
- d) Uklonite crni antenski kabl iz ANT-B slota na kućištu [2,3].

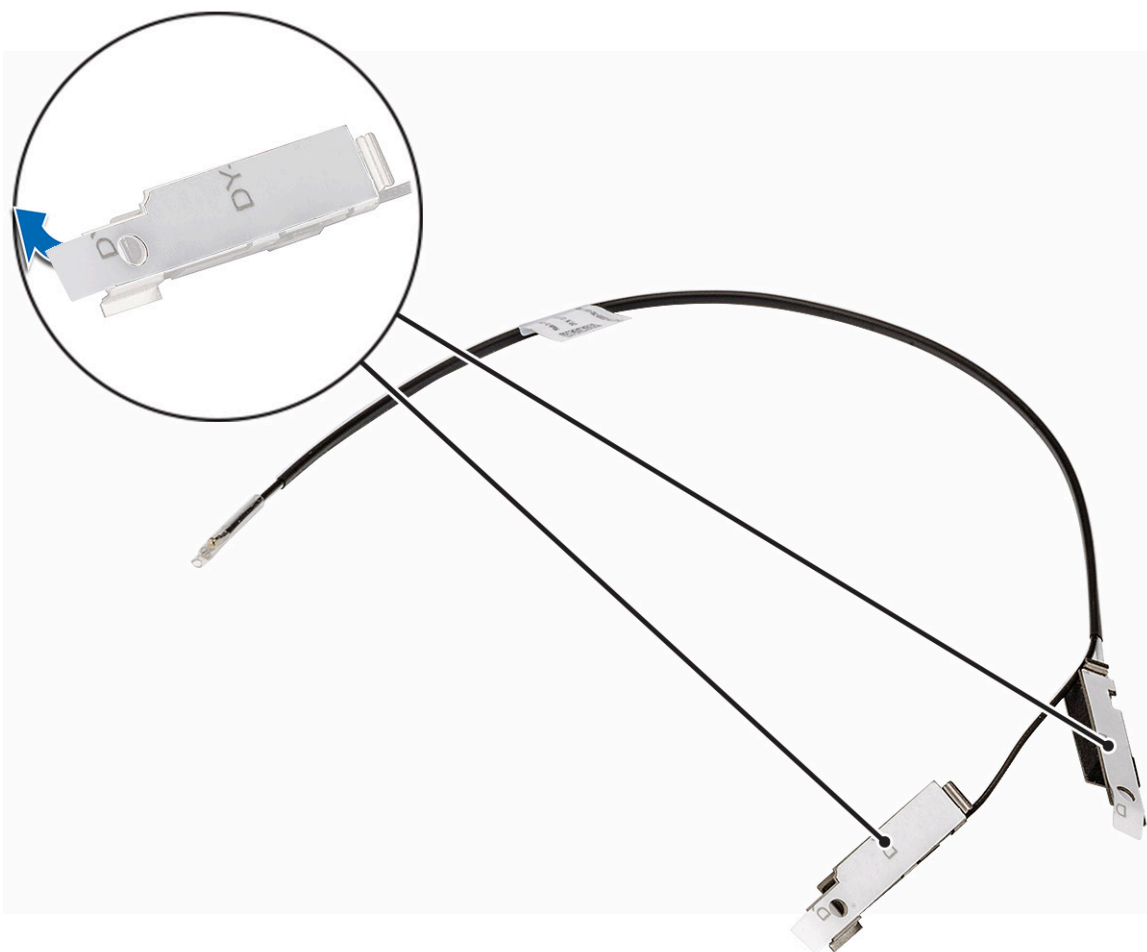


- e) Uklonite jedan zavrtnanj koji učvršćuje antenu za kućište [1].
- f) Uklonite beli antenski kabl iz ANT-W slotu na kućištu [2,3].

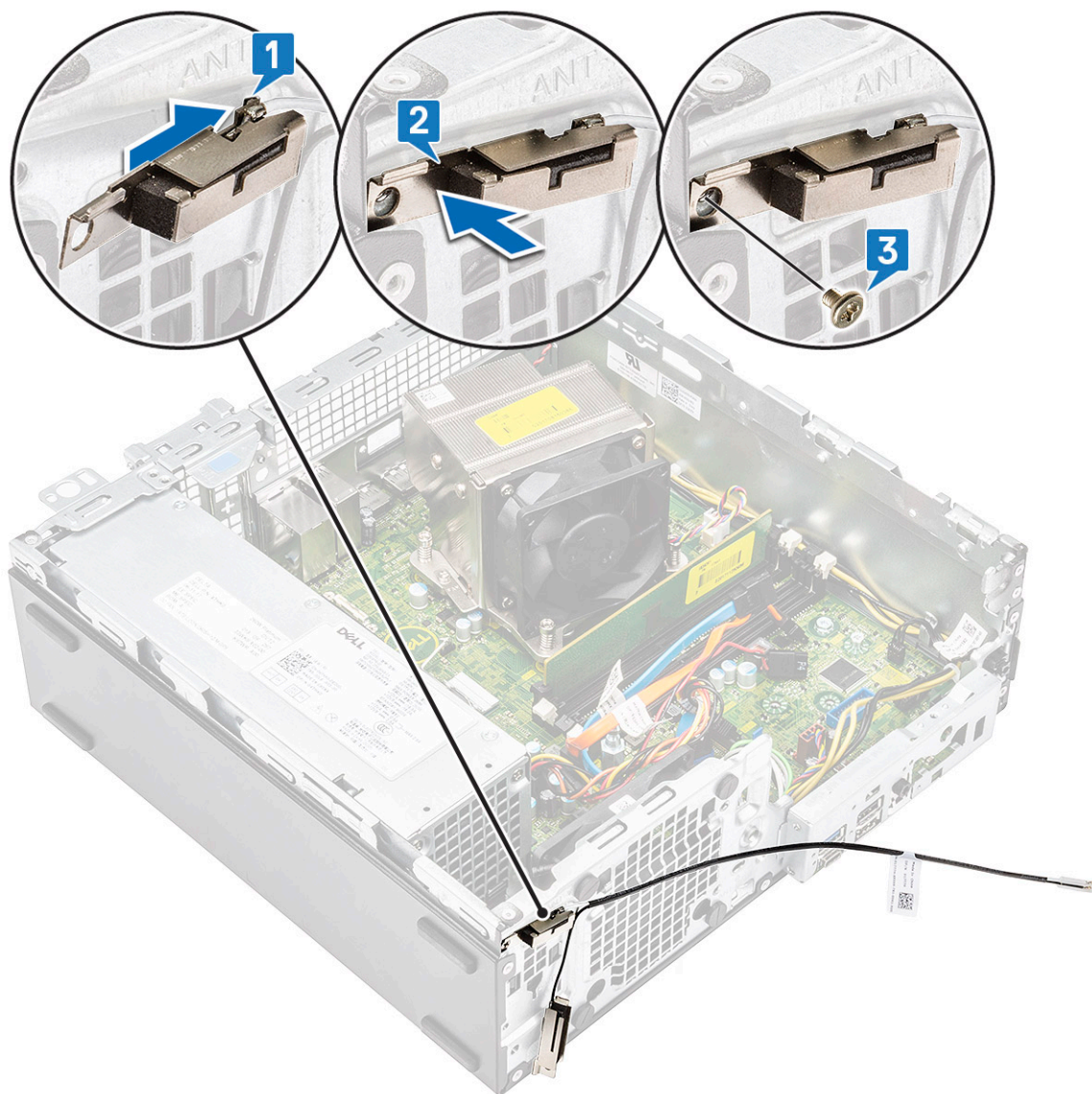


Instaliranje unutrašnje antene

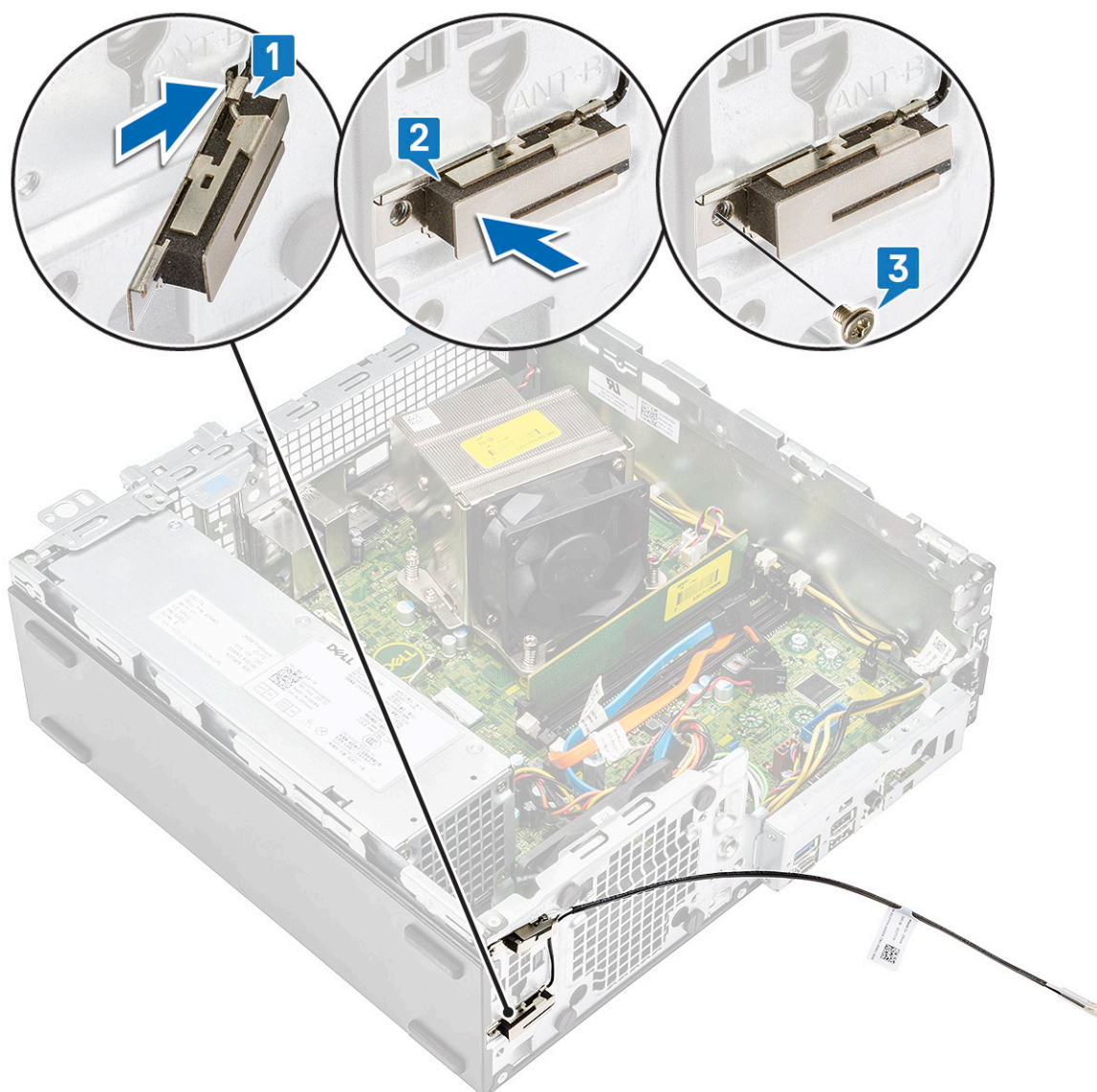
1. Uklonite izolir-traku sa unutrašnje antene.



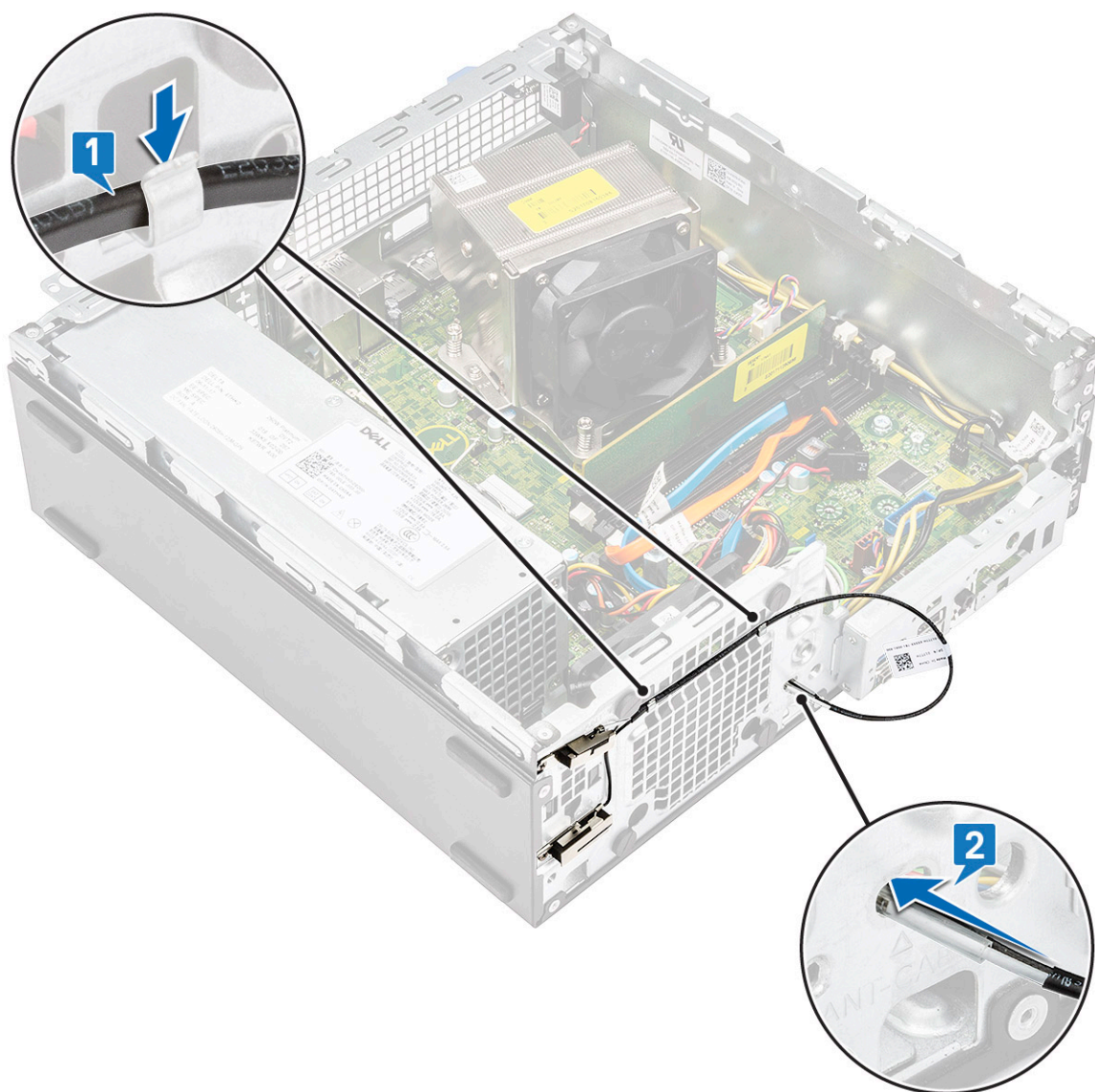
2. Da biste montirali antenu na sistem:
 - a) Poravnajte i ubacite beli antenski kabl u ANT-W slot na kućištu [1,2]
 - b) Zamenite jedan zavrtanj da biste pričvrstili antenu za kućište [3].



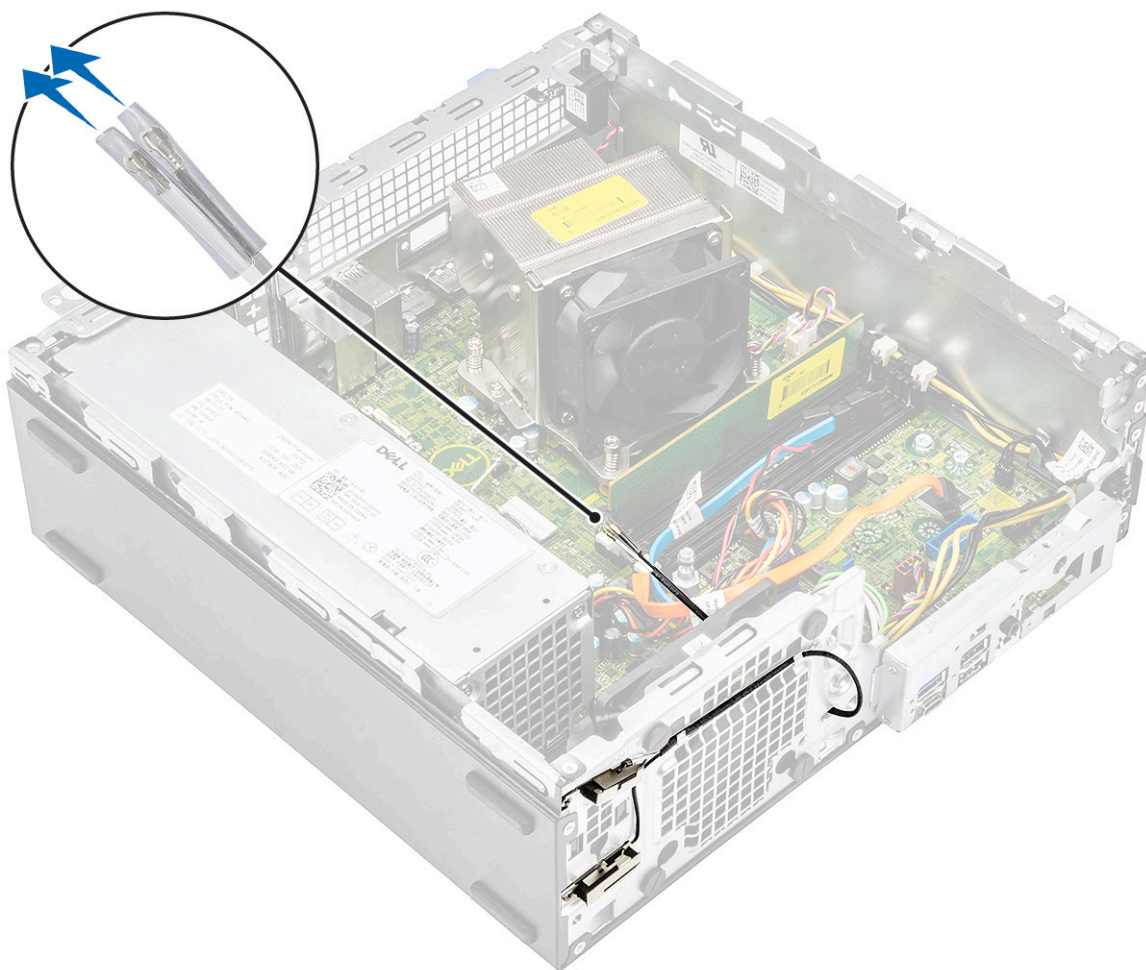
- c) Poravnajte i ubacite crni antenski kabl u ANT-B slot na kućištu [1,2].
- d) Zamenite jedan zavrtnj da biste pričvrstili antenu za kućište [3].



- e) Provcite kabl antene preko dve kukice [1].
- f) Provcite kabl antene kroz otvor za kablove na kućištu [2].



g) Uklonite plastičnu cevčicu sa kabla unutrašnje antene.

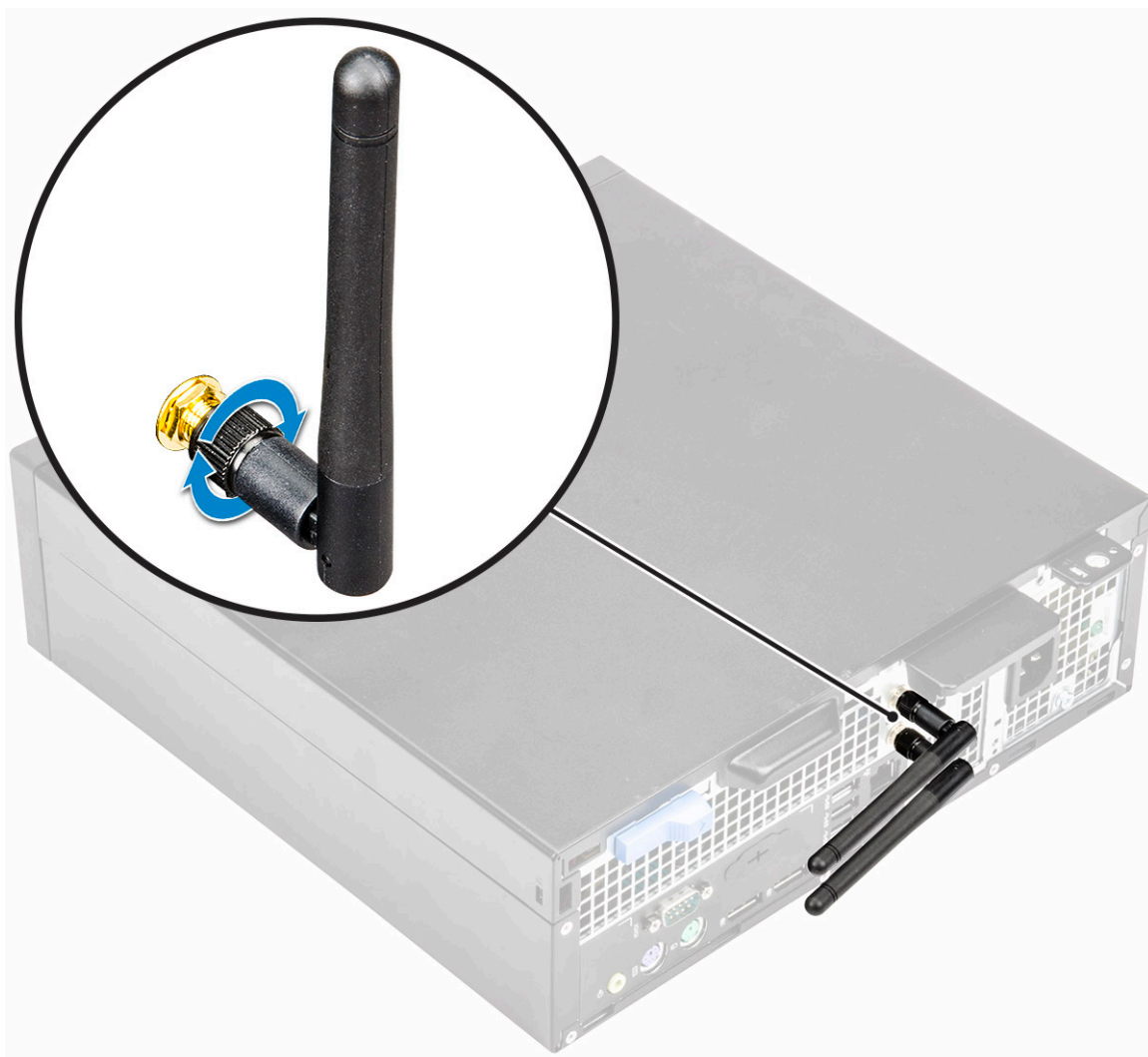


3. Postavite:
 - a) [Modul hard diska i optičke disk jedinice](#)
 - b) [Prednja maska](#)
 - c) [Side cover](#)
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

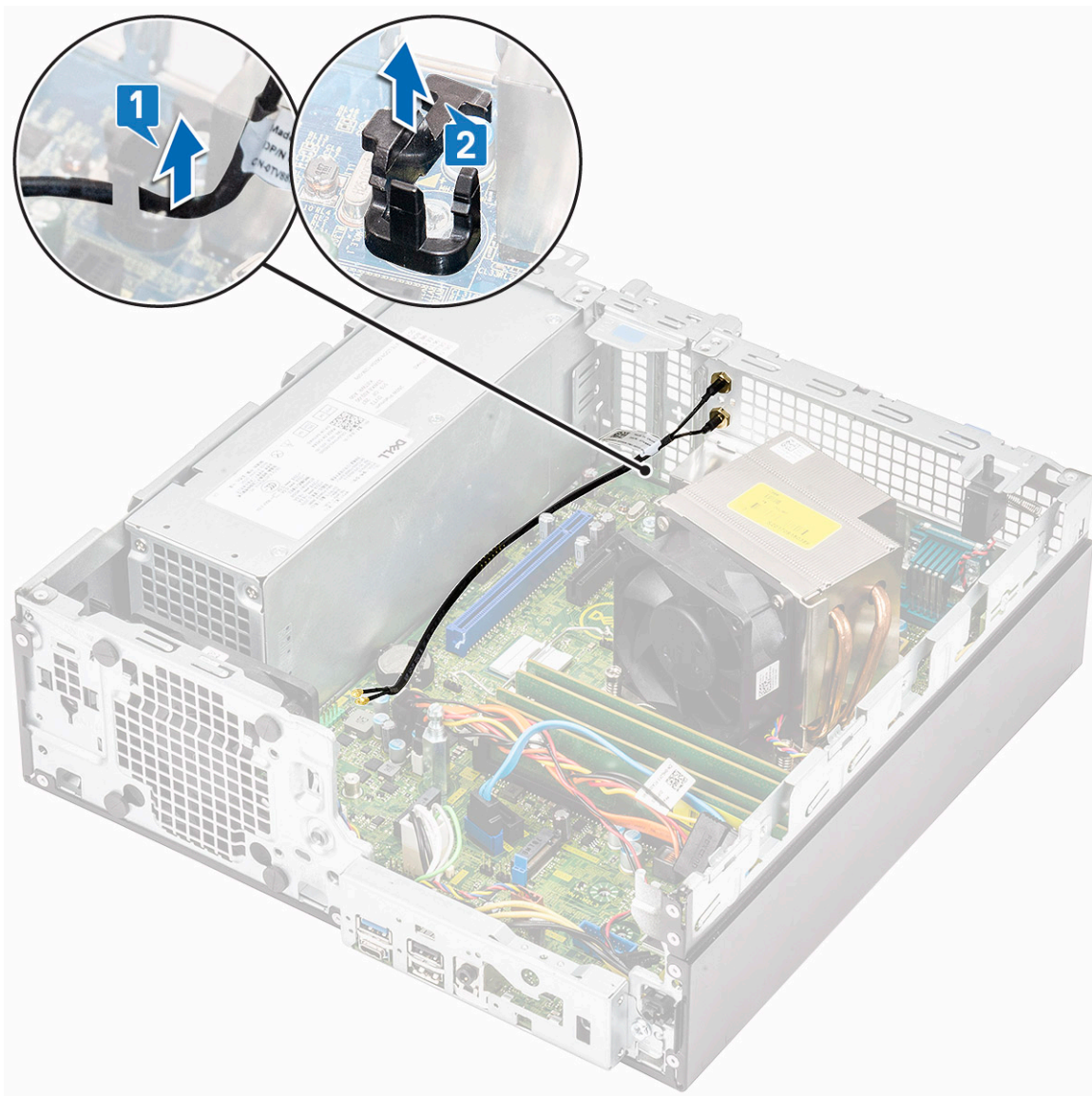
Spoljna antena – opcionalno

Uklanjanje spoljne antene

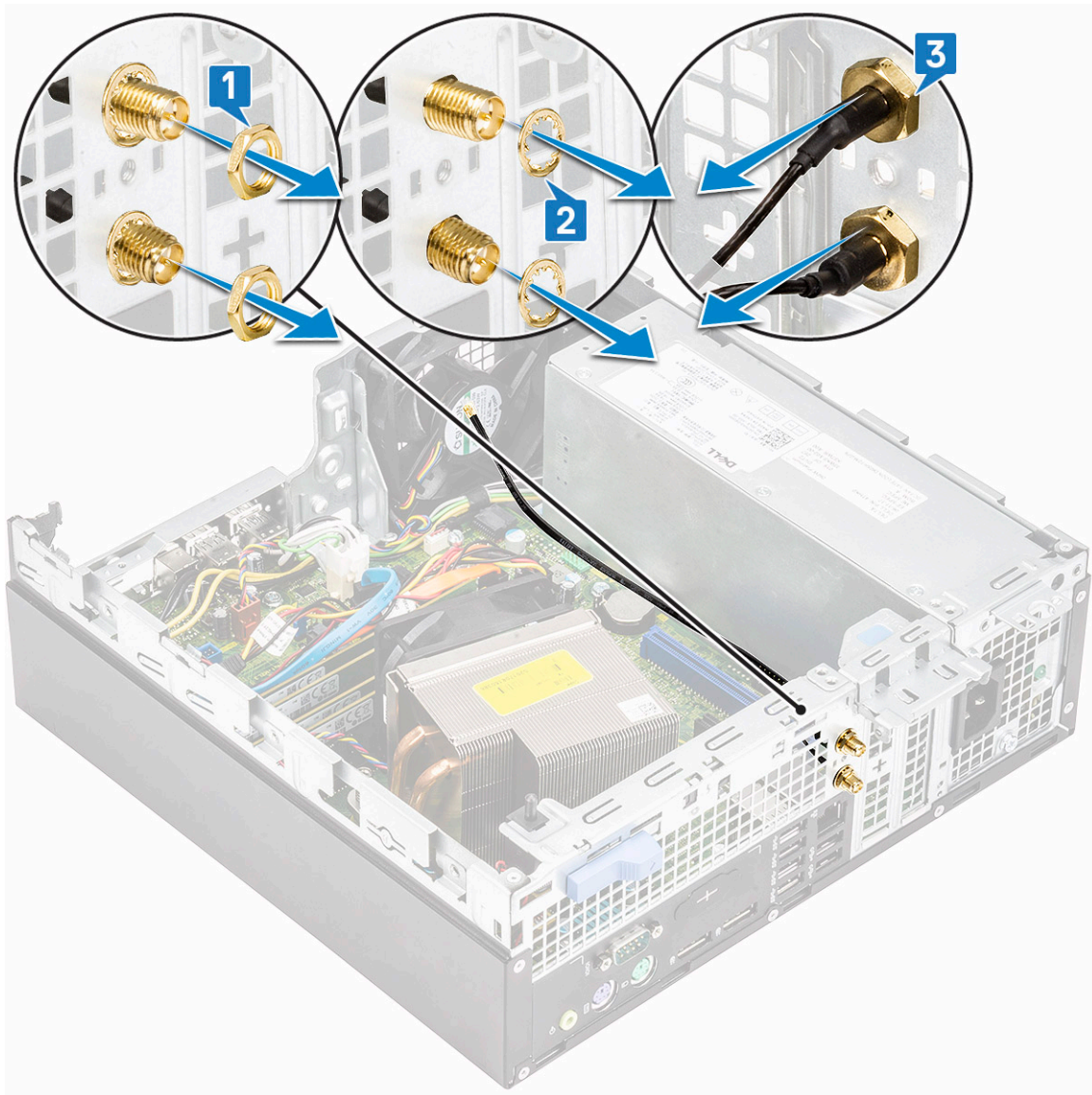
1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) [Side cover](#)
 - b) [Prednja maska](#)
 - c) [Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice](#)
3. Da biste uklonili antenu iz sistema:
 - a) Olabavite i uklonite zavrtnanj antene koji je povezan sa zavrtnjima koji učvršćuju kabl antene.



- b) Izvadite kabl antene iz pričvrstne sponu na kućištu [1].
- c) Uklonite pričvrstnu sponu sa kućišta [2].



- d) Uklonite konektore antene iz konektora na WLAN kartici.
- e) Uklonite zavrtnje kojima su konektori antene pričvršćeni za kućište [1].
- f) Uklonite metalne podloške na konektorima antene [2].
- g) Uklonite kablove antene iz slotu za antenu na kućištu [3].

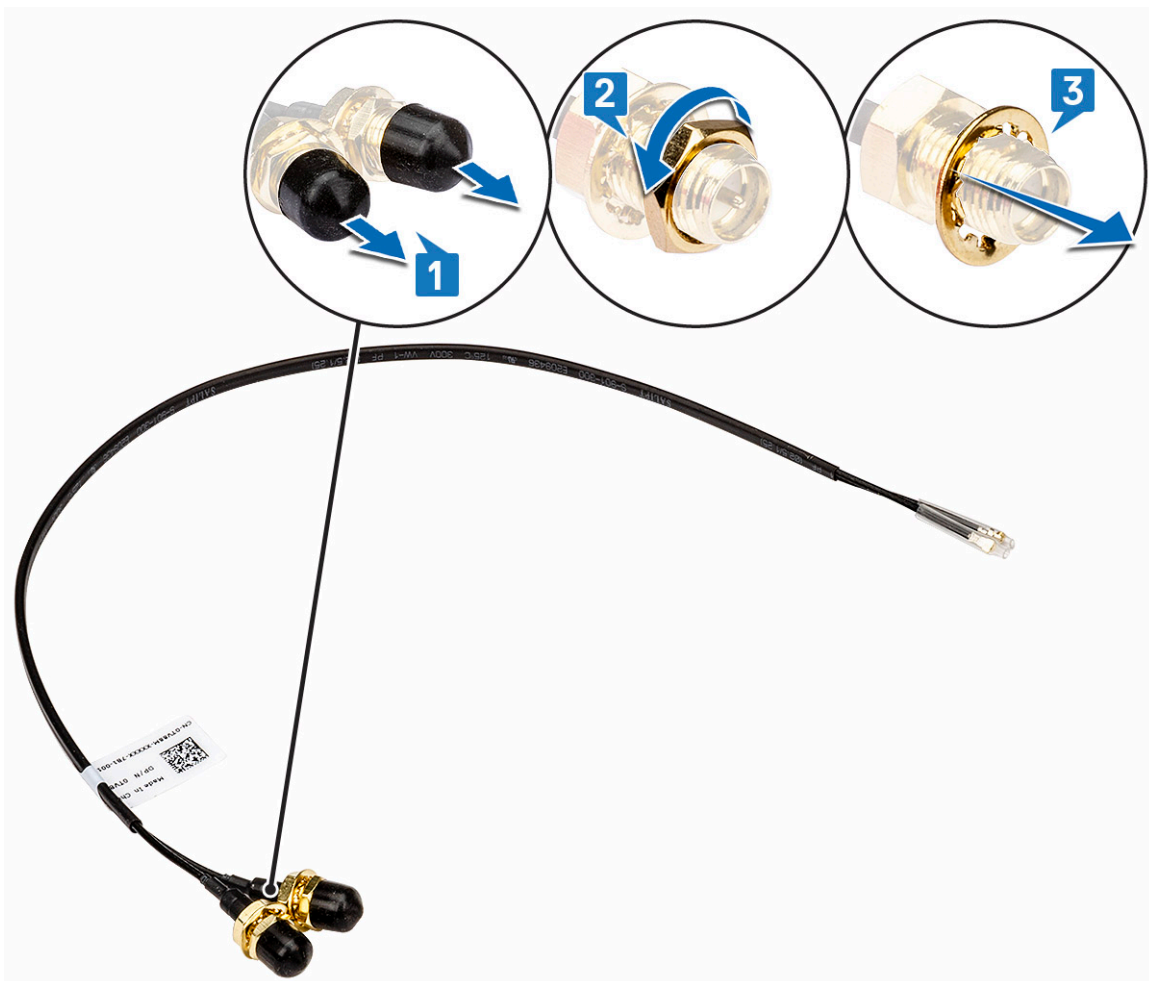


Postavljanje spoljne antene

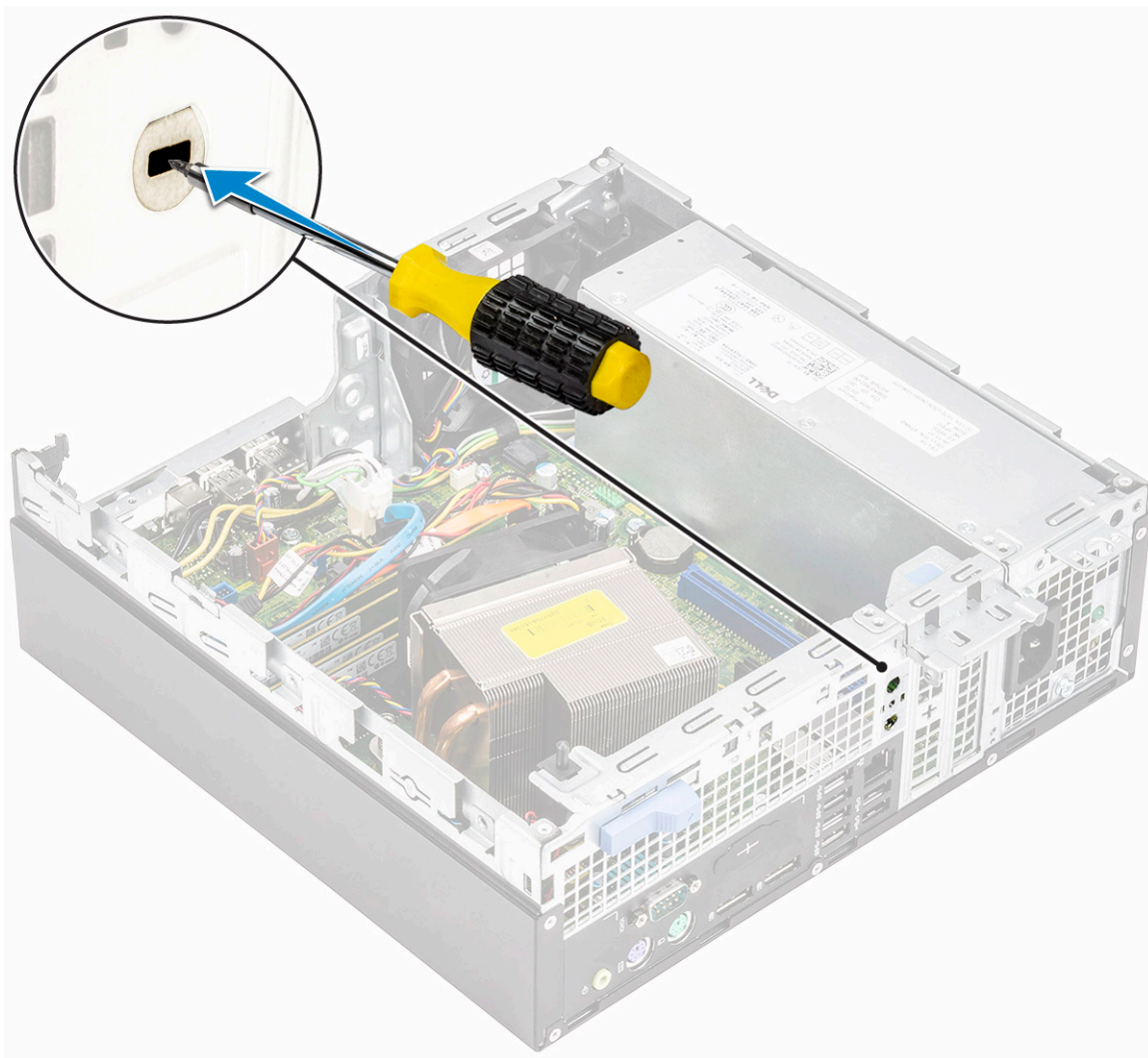
1. Spoljna antena.



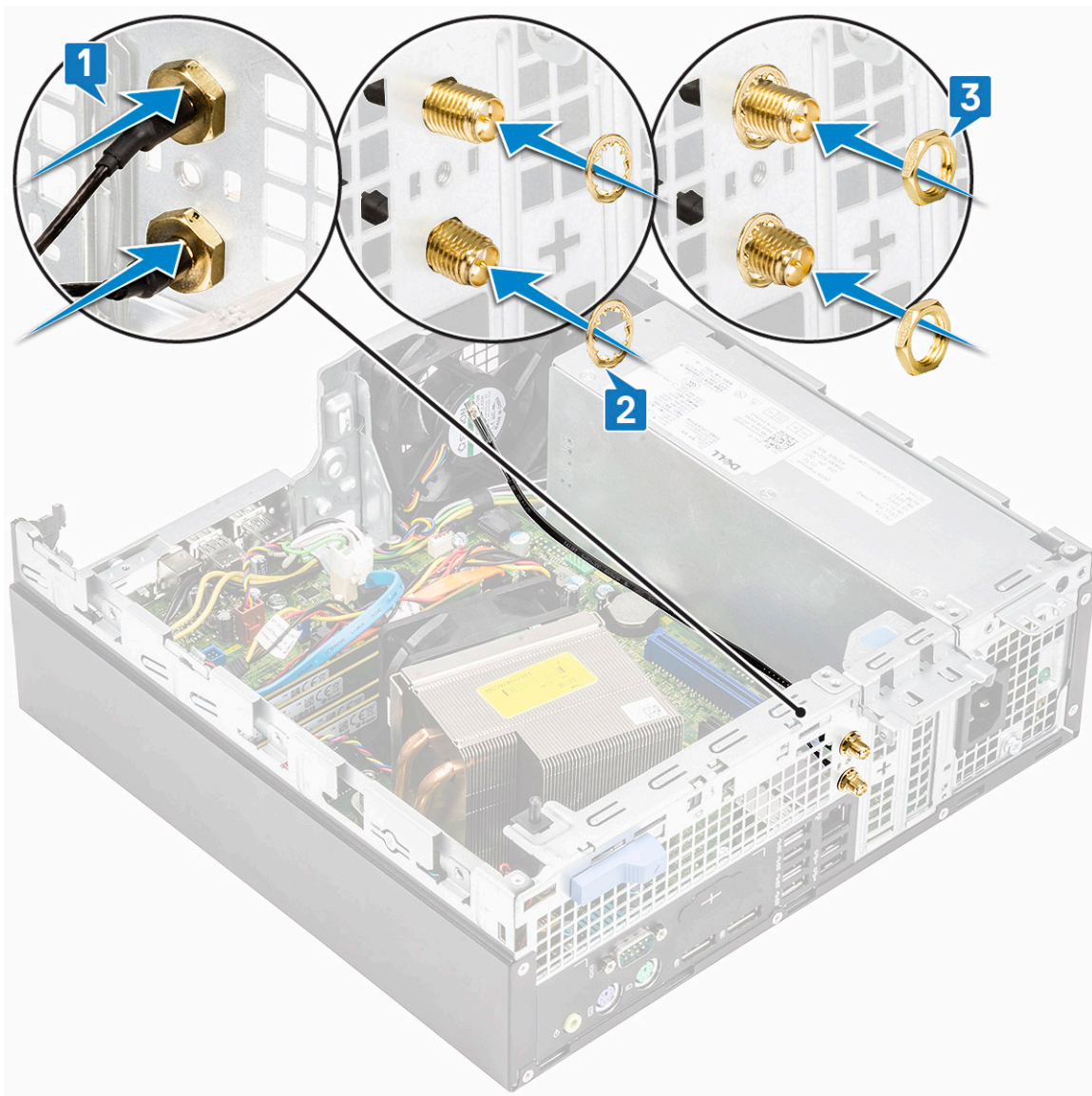
2. Da biste postavili antenu na sistem:
- Uklonite poklopce kabela antene [1].
 - Olabavite i uklonite zavrtanj [2].
 - Uklonite metalni umetak [3].



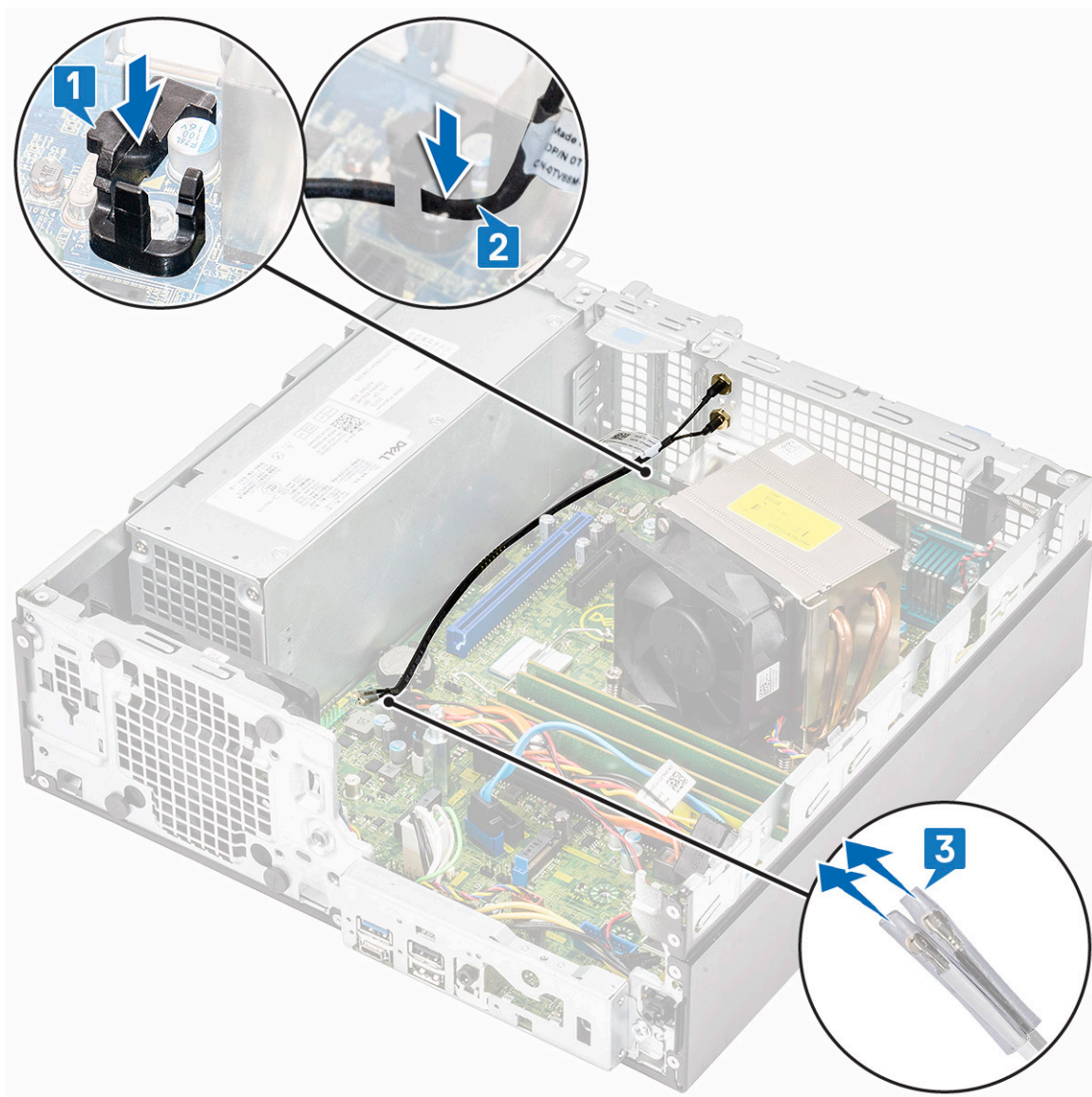
- Gurnite pseudo ležište pomoću odvijača.



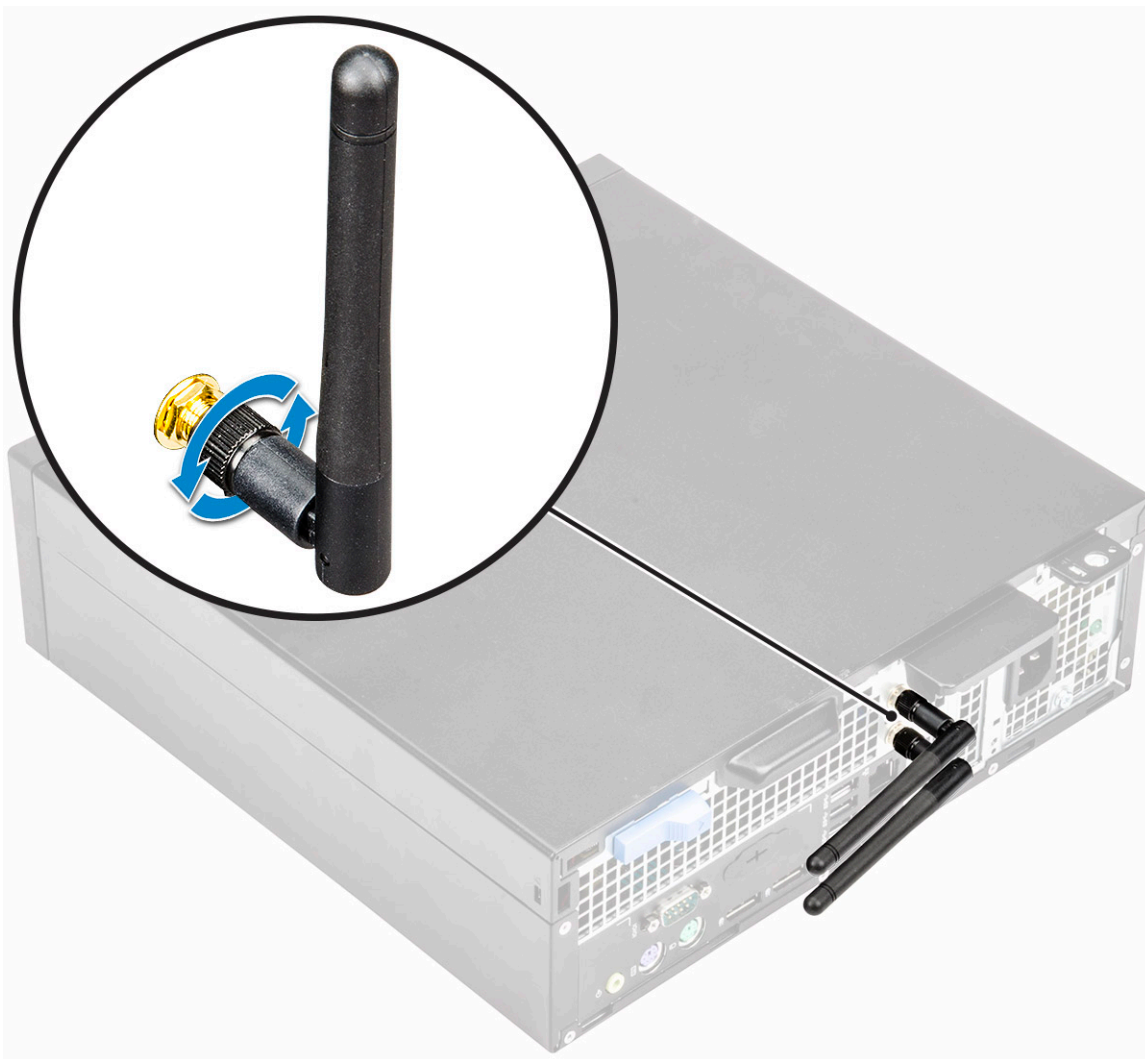
- e) Umetnite kablove antene u slot za antenu na kućištu [1].
- f) Ponovo postavite metalne jezičke na konektorima antene [2].
- g) Zamenite zavrtnje da biste pričvrstili konektore antene za kućište [3].



- h) Pričvrstite pričvrstnu sponu na kućište kao što je prikazano na slici [1].
- i) Provucite kablove zvučnika kroz pričvrstnu sponu [2].
- j) Skinite izolaciju na konektorima za kabl antene [3].



- k) Povežite konektore antene sa konektorima na WLAN kartici.
- l) Pričvrstite antenu za zavrtnje koji učvršćuju konektor kabla antene.

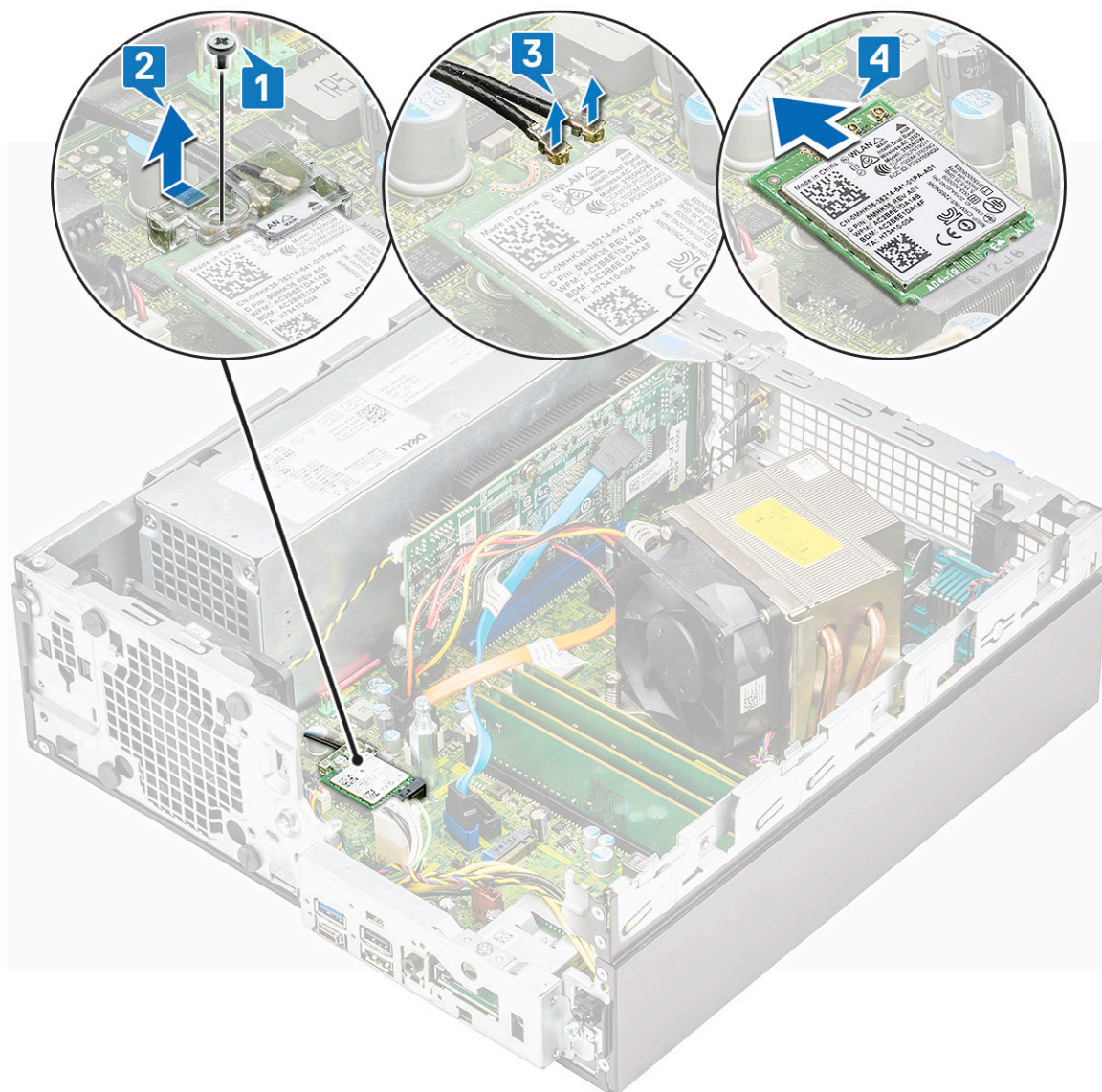


3. Postavite:
 - a) Modul čvrstog diska i optičkog diska
 - b) Prednja maska
 - c) Side cover
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

M.2 2230 WLAN kartica – opcionalno

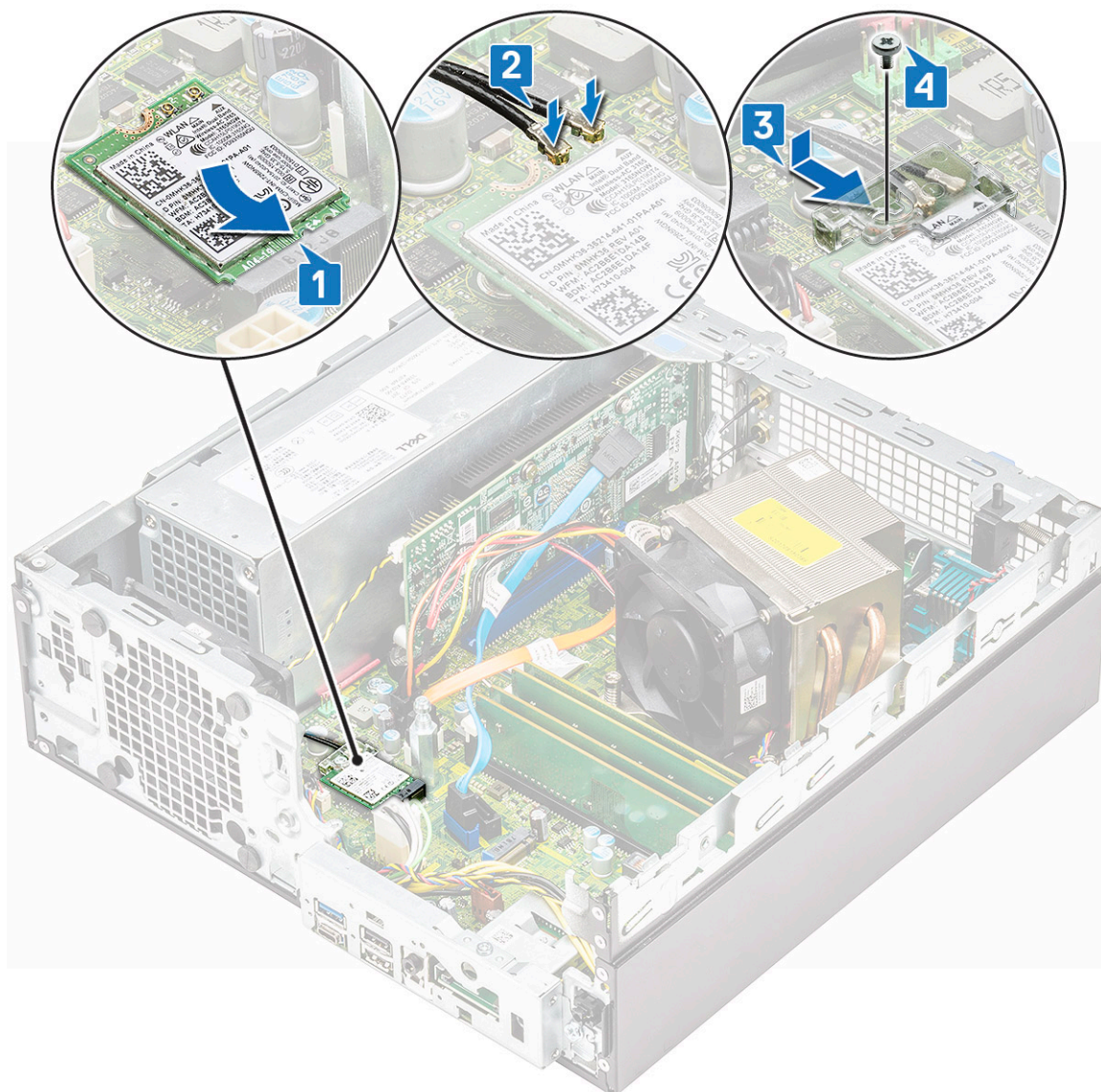
Uklanjanje M.2 2230 WLAN kartice

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) Side cover
 - b) Prednja maska
 - c) Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice
3. Da biste uklonili M.2 2230 WLAN karticu:
 - a) Uklonite zavrtnanj (M2) koji pričvršćuje nosač WLAN kartice i WLAN karticu za matičnu ploču [1].
 - b) Prevucite i podignite nosač WLAN kartice sa WLAN kartice [2].
 - c) Izvucite kablove antene iz WLAN kartice [3].
 - d) Prevucite i izvadite WLAN karticu iz slot za WLAN karticu [4].



Postavljanje M.2 2230 WLAN kartice

1. Da biste postavili M.2 2230 WLAN karticu:
 - a) Poravnajte WLAN karticu i postavite je u slot za WLAN karticu [1].
 - b) Povežite antenske kablove na WLAN karticu [2].
 - c) Postavite nosač WLAN kartice na WLAN karticu [3].
 - d) Postavite zavrtnaj (M2) koji pričvršćuje nosač WLAN kartice i WLAN karticu za matičnu ploču [4].

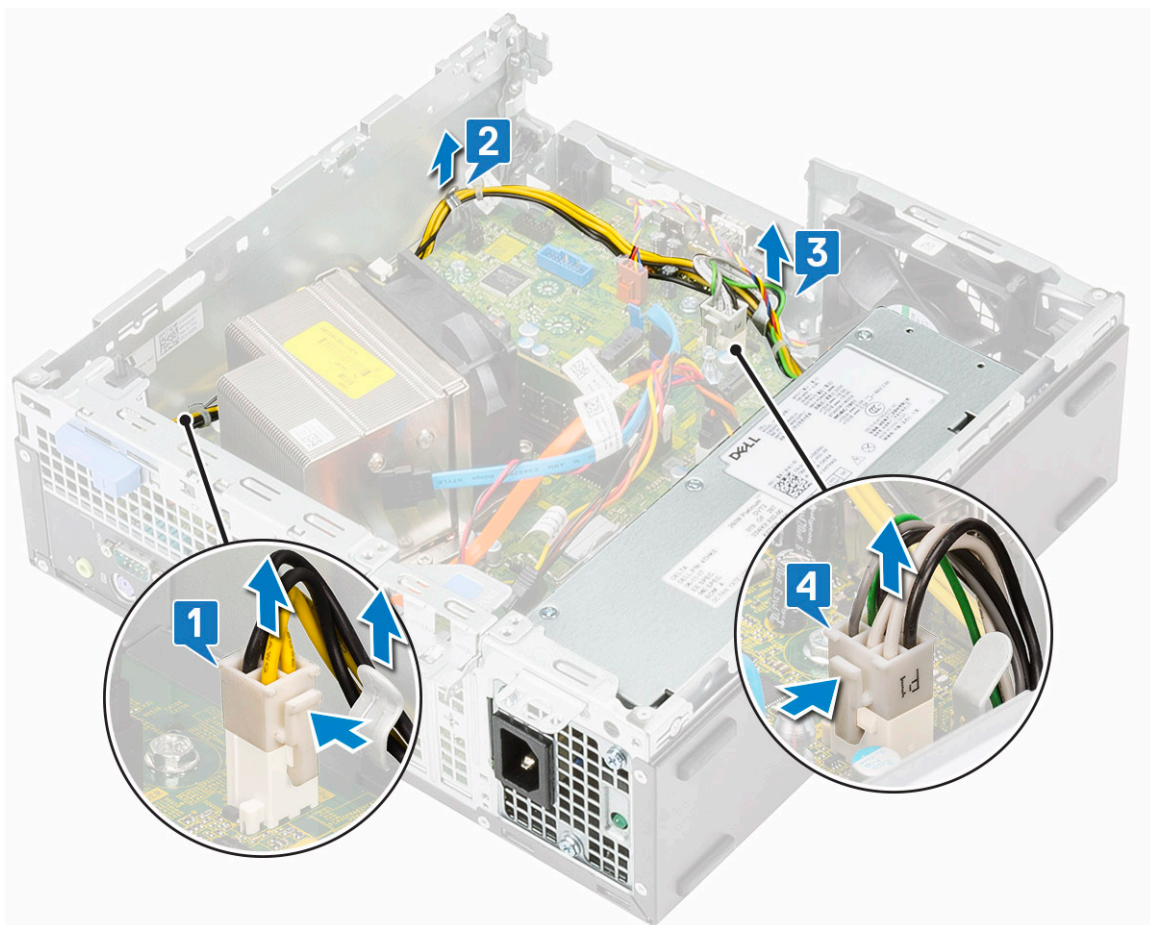


2. Postavite:
 - a) [Modul hard diska i optičke disk jedinice](#)
 - b) [Prednja maska](#)
 - c) [Side cover](#)
3. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Jedinica za napajanje

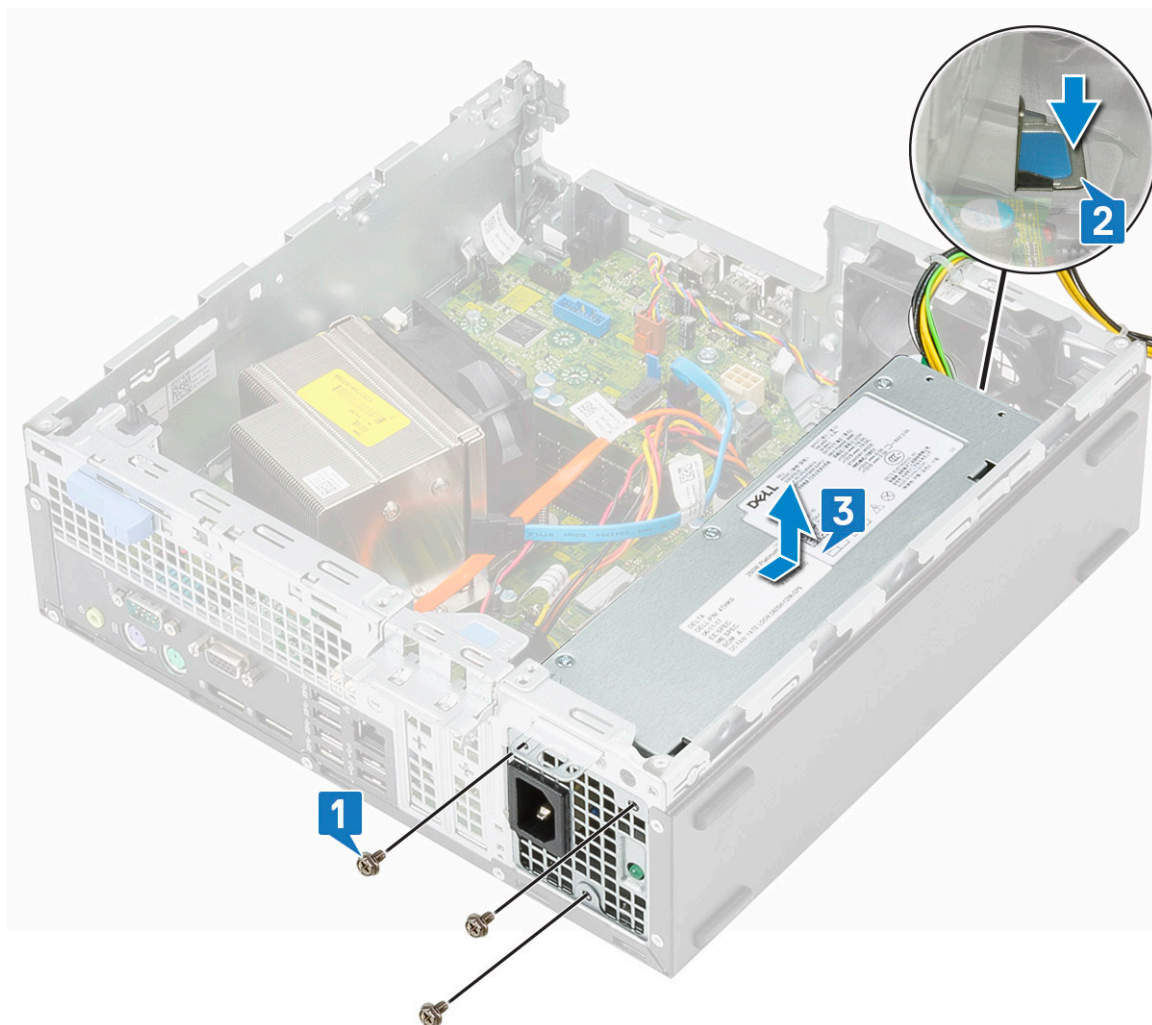
Uklanjanje jedinice za napajanje (PSU)

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) [Side cover](#)
 - b) [Prednja maska](#)
 - c) [Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice](#)
3. Da biste otpustili PSU:
 - a) Izvadite kabl za napajanje procesora iz konektora na matičnoj ploči [1].
 - b) Izvadite kablove za napajanje iz pričvrštnih spona na kućištu [2,3].
 - c) Izvadite kabl jedinice za napajanje iz konektora na matičnoj ploči [4].



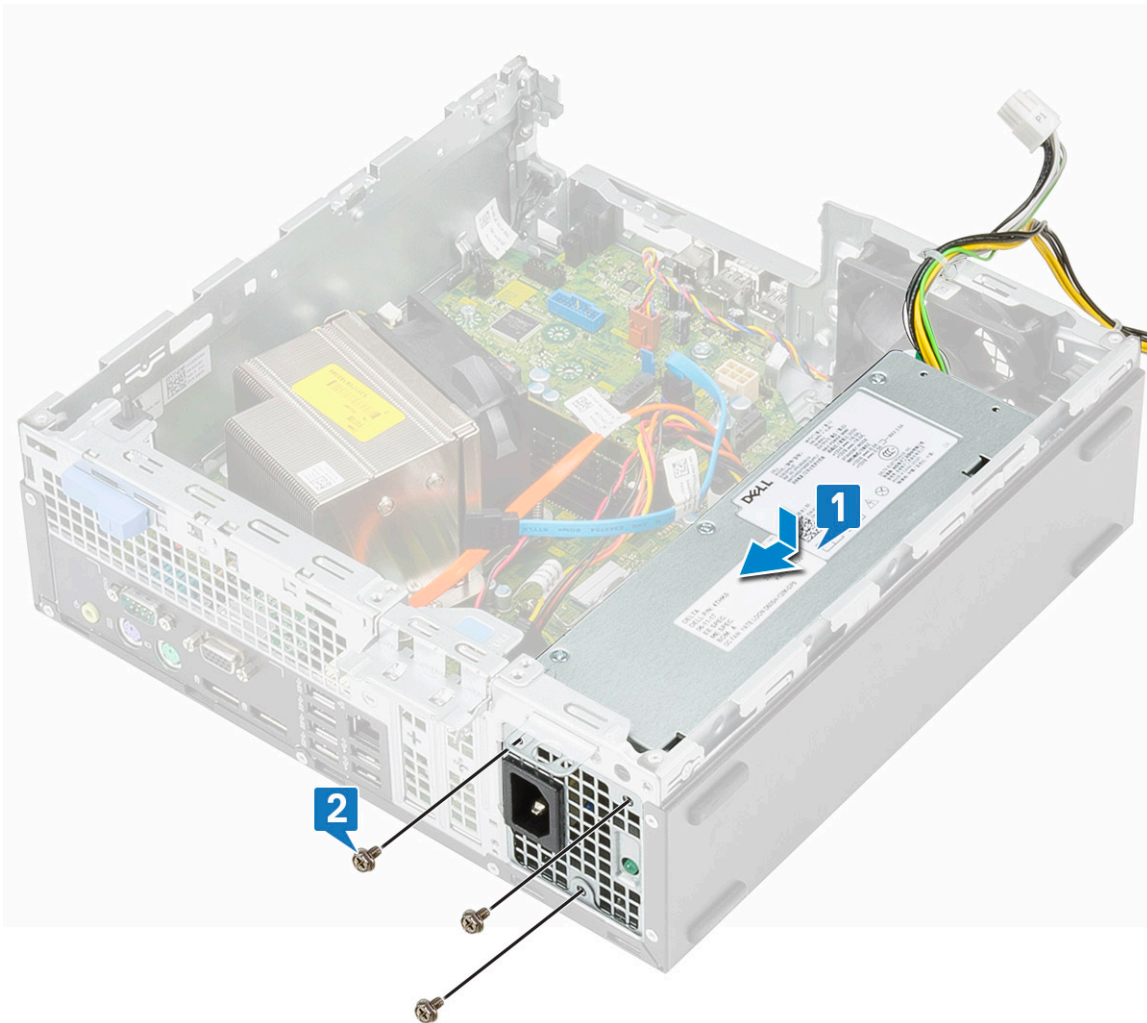
4. Da biste uklonili PSU:

- a) Uklonite 3 zavrtnja kojima je PSU pričvršćena za sistem [1].
- b) Pritisnite plavi otpusni držač [4] na zadnjem delu jedinice za napajanje, gurnite jedinicu za napajanje i podignite je sa sistema [2].

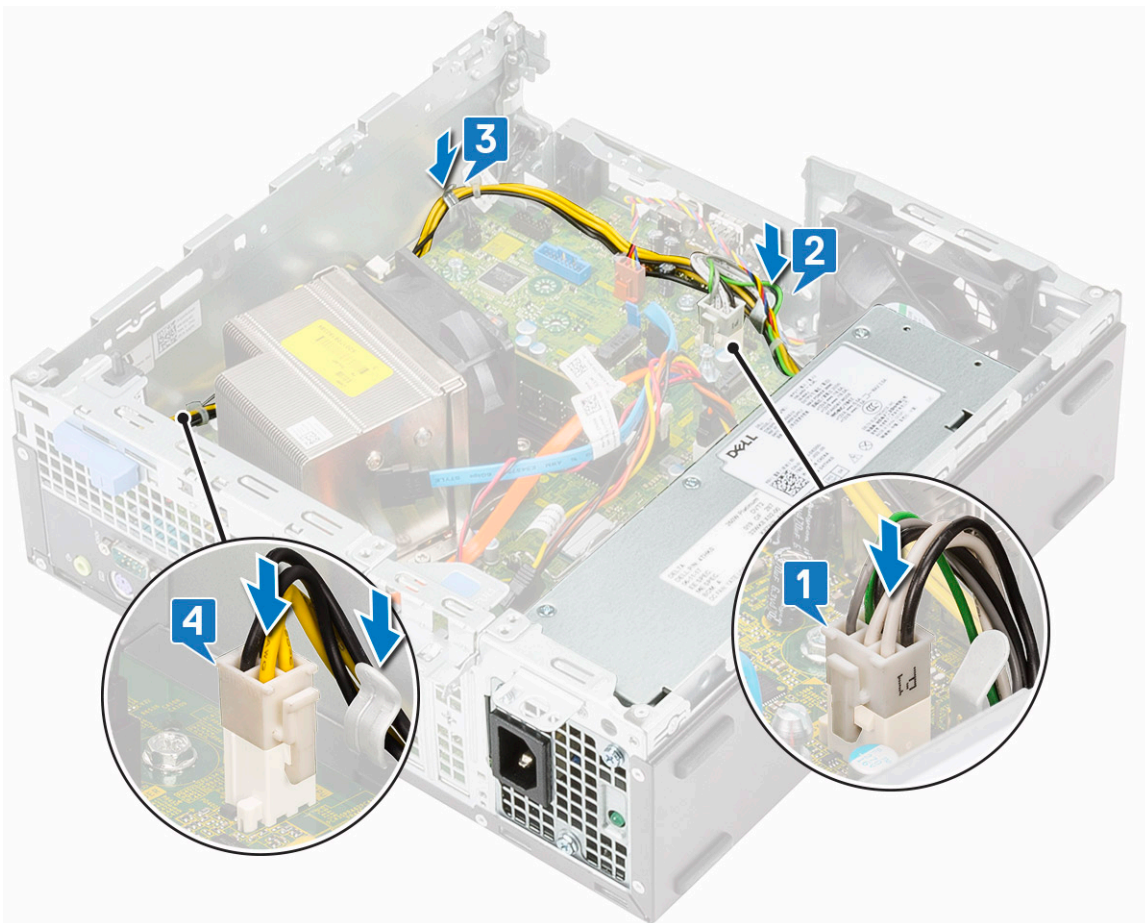


Postavljanje jedinice za napajanje (PSU)

1. Ubacite PSU u kućište u gurnite je prema zadnjem delu računara da biste je učvrstili [1].
2. Postavite zavrtnje da biste pričvrstili PSU za zadnji deo kućišta sistema.



3. Povežite kabl za napajanje sa konektorom na matičnoj ploči [1].
4. Provucite kablove za napajanje sistema kroz pričvrstne spone [2].
5. Provucite kablove za napajanje procesora kroz pričvrstne spone [3].
6. Povežite kabl za napajanje procesora sa konektorom na matičnoj ploči [4].

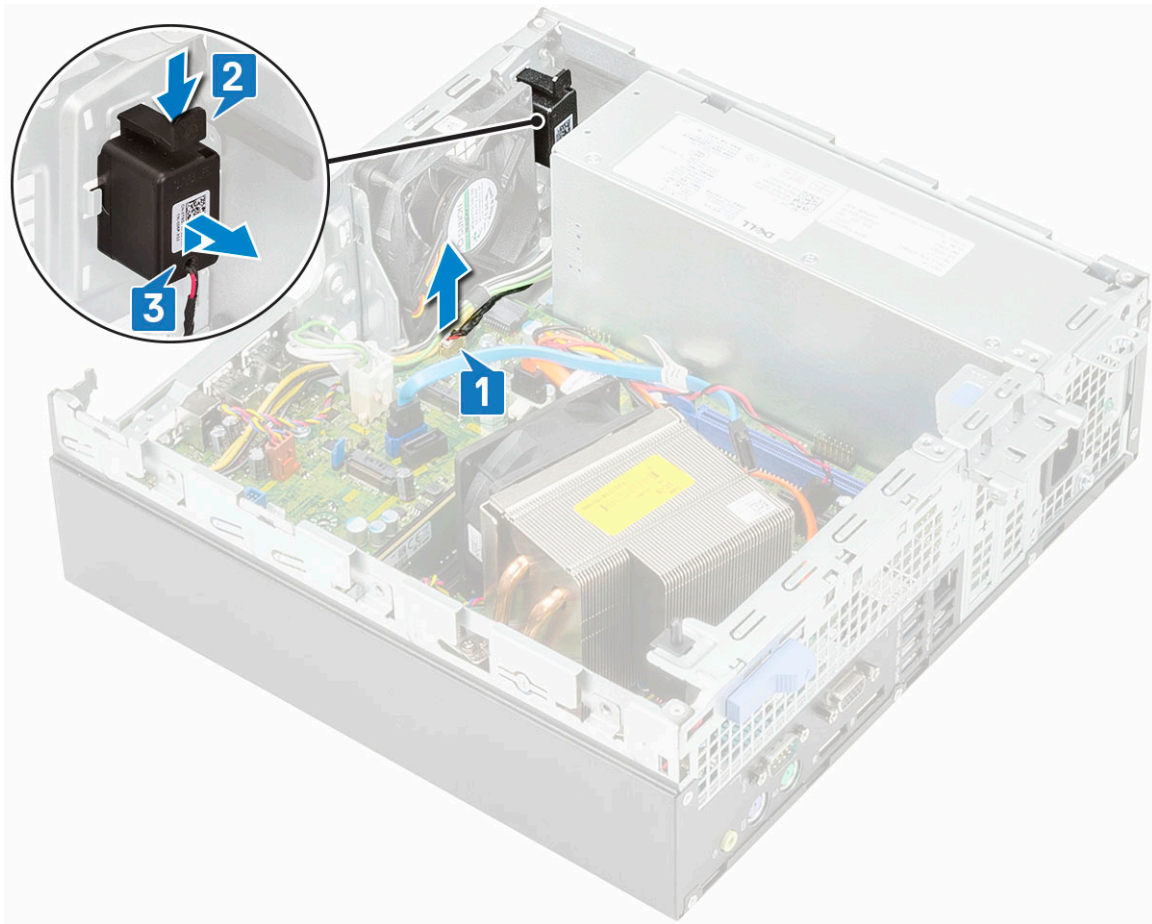


7. Postavite:
 - a) Modul hard diska i optičke disk jedinice
 - b) Prednja maska
 - c) Side cover
8. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Zvučnik

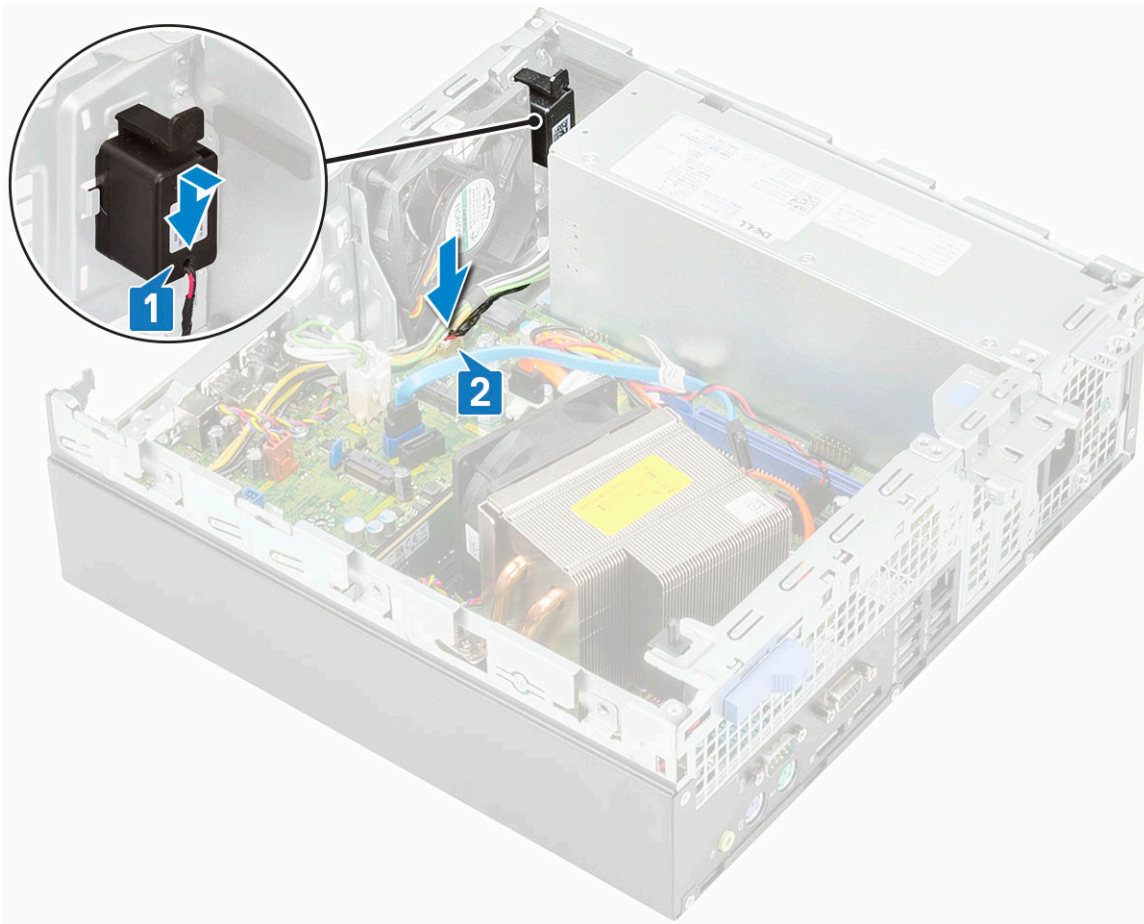
Uklanjanje zvučnika

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) Side cover
 - b) Prednja maska
 - c) Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice
3. Da biste uklonili zvučnik:
 - a) Odspojite kabl zvučnika iz konektora na matičnoj ploči [1].
 - b) Pritisnite otpusni držač [2] i izvucite zvučnik iz sistema [3].



Instaliranje zvučnika

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

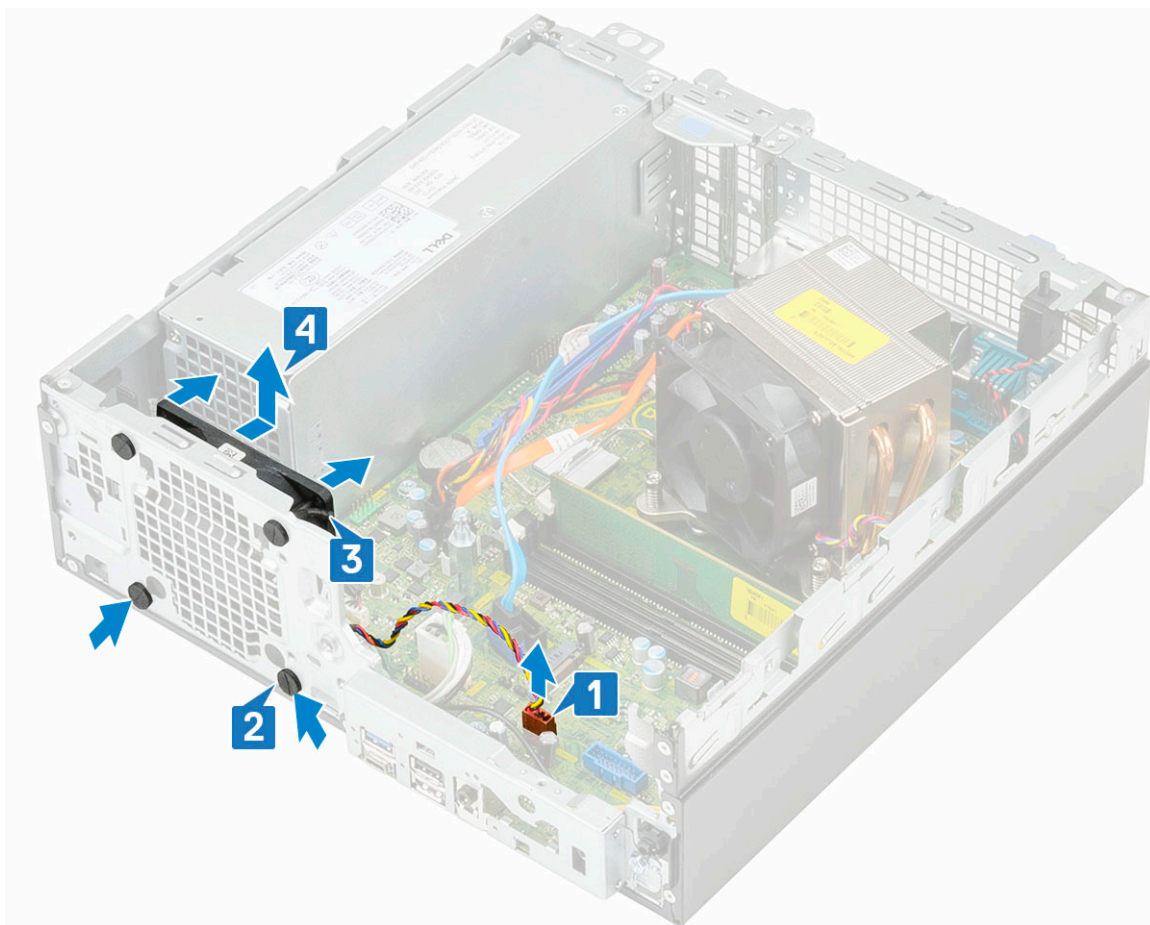


3. Postavite:
 - a) [Modul hard diska i optičke disk jedinice](#)
 - b) [Prednja maska](#)
 - c) [Side cover](#)
4. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Ventilator sistema

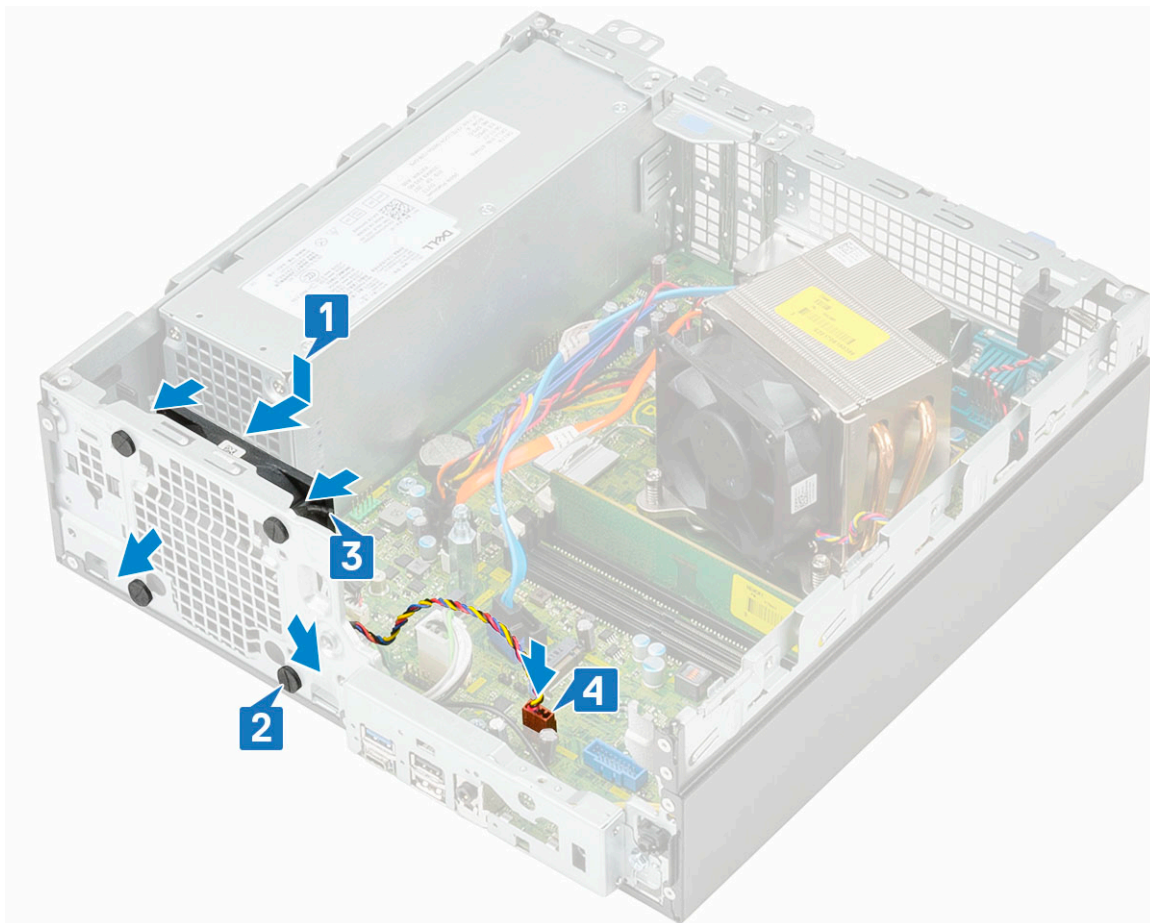
Uklanjanje ventilatora sistema

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) [Side cover](#)
 - b) [Prednja maska](#)
 - c) [Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice](#)
3. Da biste uklonili ventilator sistema:
 - a) Izvucite kabl ventilatora sistema sa matične ploče [1].
 - b) Gurnite gumene zaptivke ventilatora prema slotu na zadnjem delu kućišta ventilatora [2].
 - c) Podignite ventilator i izvadite ga iz sistema [3, 4].



Instaliranje ventilatora sistema

1. Da biste zamenili ventilator sistema:
 - a) Poravnajte i postavite ventilator sistema u kućište sistema [1].
 - b) Provucite gumene prstenove u kućište i gurnite ih prema spolja duž žljebova kako biste ih učvrstili na mestu [2,3].
 - c) Povežite kabl ventilatora sistema na matičnu ploču [4].



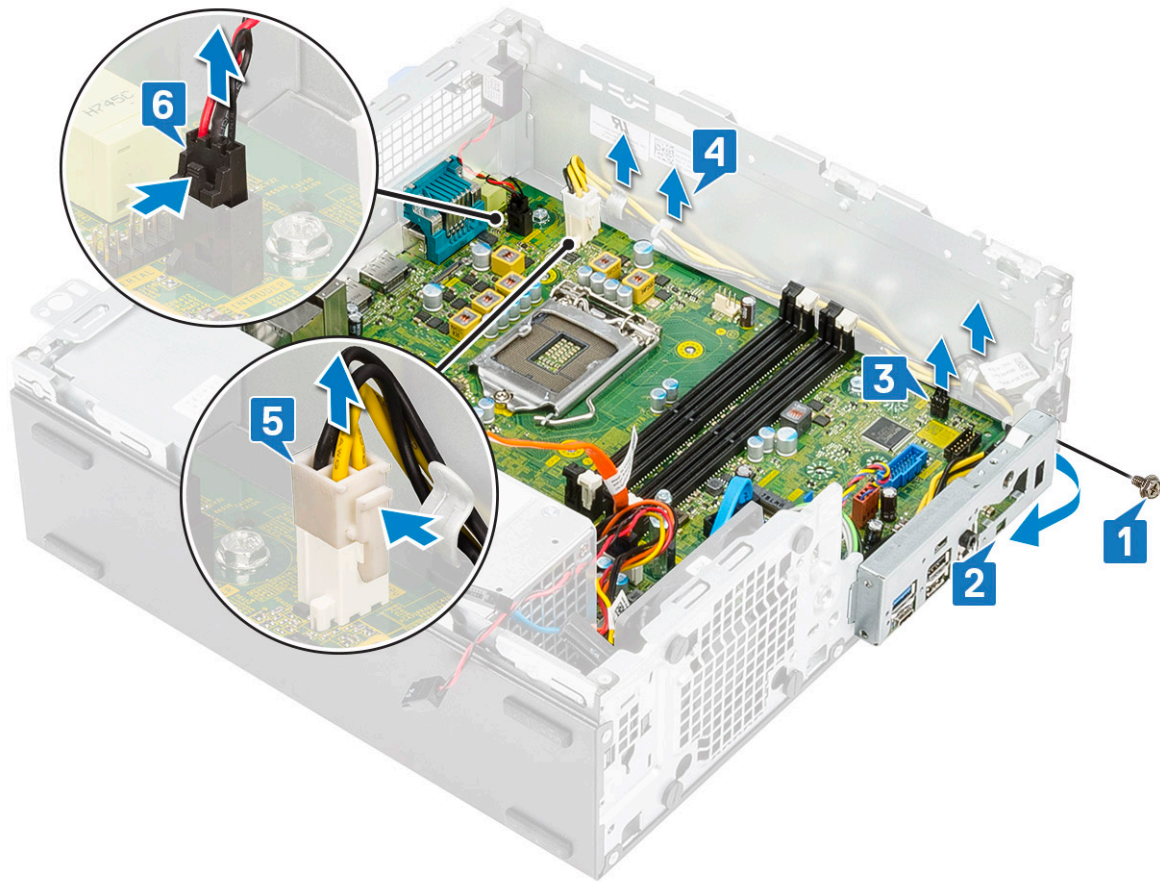
2. Postavite:
 - a) Modul hard diska i optičke disk jedinice
 - b) Prednja maska
 - c) Side cover
3. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Matična ploča

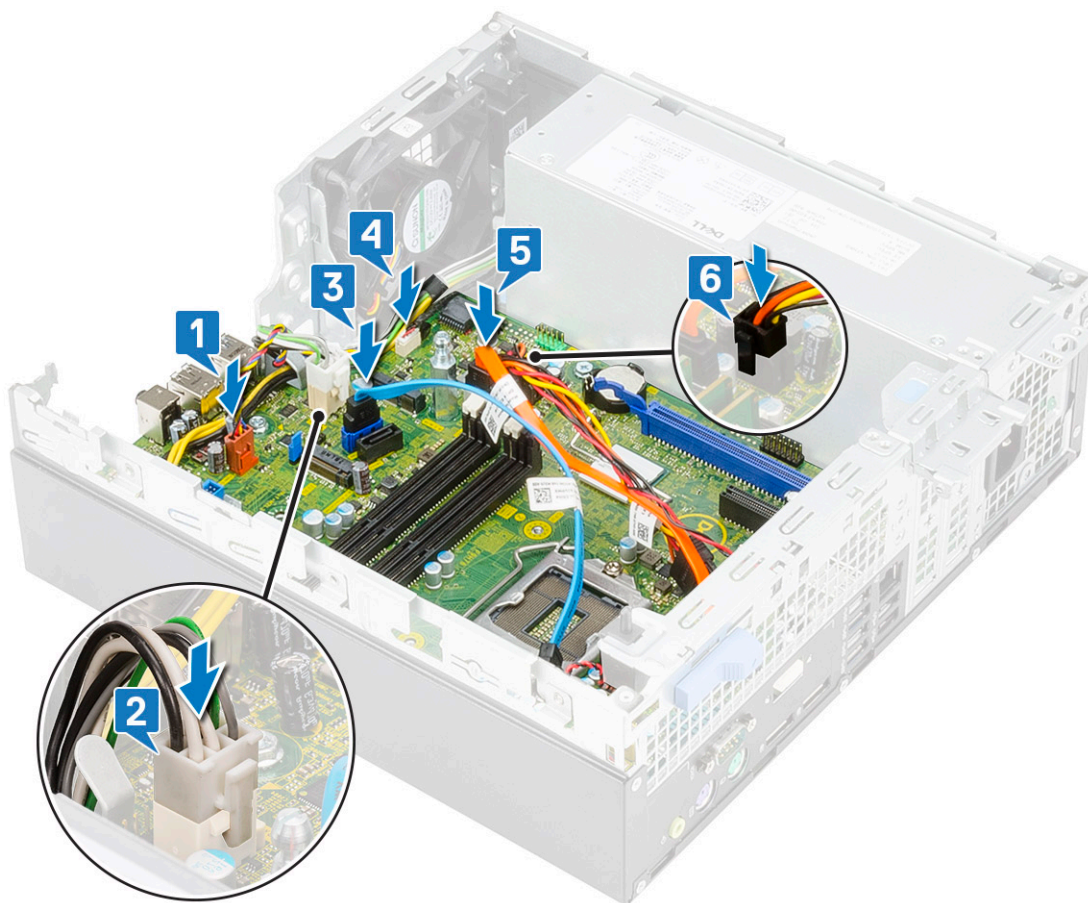
Uklanjanje matične ploče

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite:
 - a) Side cover
 - b) Prednja maska
 - c) Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice
 - d) Rashladni element i ventilator rashladnog elementa
 - e) Procesor
 - f) Memorijski modul
 - g) M.2 PCIe SSD kartica
 - h) Intel Optane kartica
 - i) Čitač SD kartice
 - j) M.2 2230 WLAN kartica
3. Da biste uklonili U/I ploču:
 - a) Uklonite zavrtnanj koji učvršćuje U/I ploču [1].
 - b) Okrenite U/I ploču i uklonite je iz sistema [2].

- c) Izvucite kabl sklopke za napajanje [3], izvucite kabl za napajanje kroz pričvrstne spone na kućištu [4], kabl jedinice za napajanje [5] i kabl prekidača za otkrivanje „upada“ [6] iz konektora na matičnoj ploči.

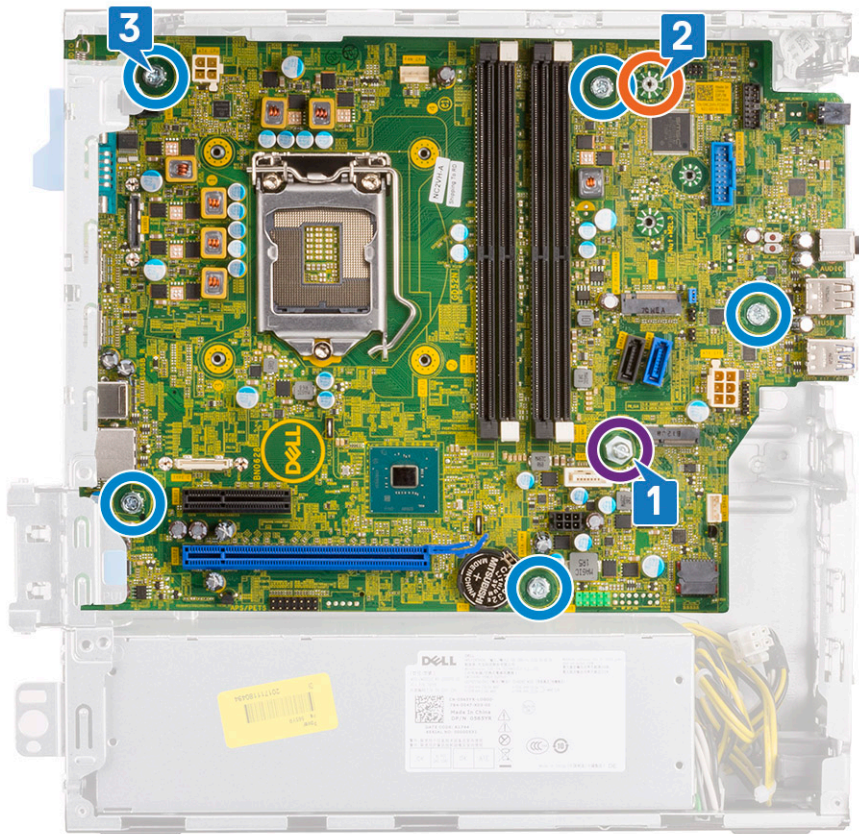


4. Izvucite kabl prekidača za otkrivanje „upada“ [1], kabl jedinice za napajanje [2], kabl za prenos podataka [3], kabl ventilatora sistema [4], SATA kabl [5], SATA kabl za napajanje [6]

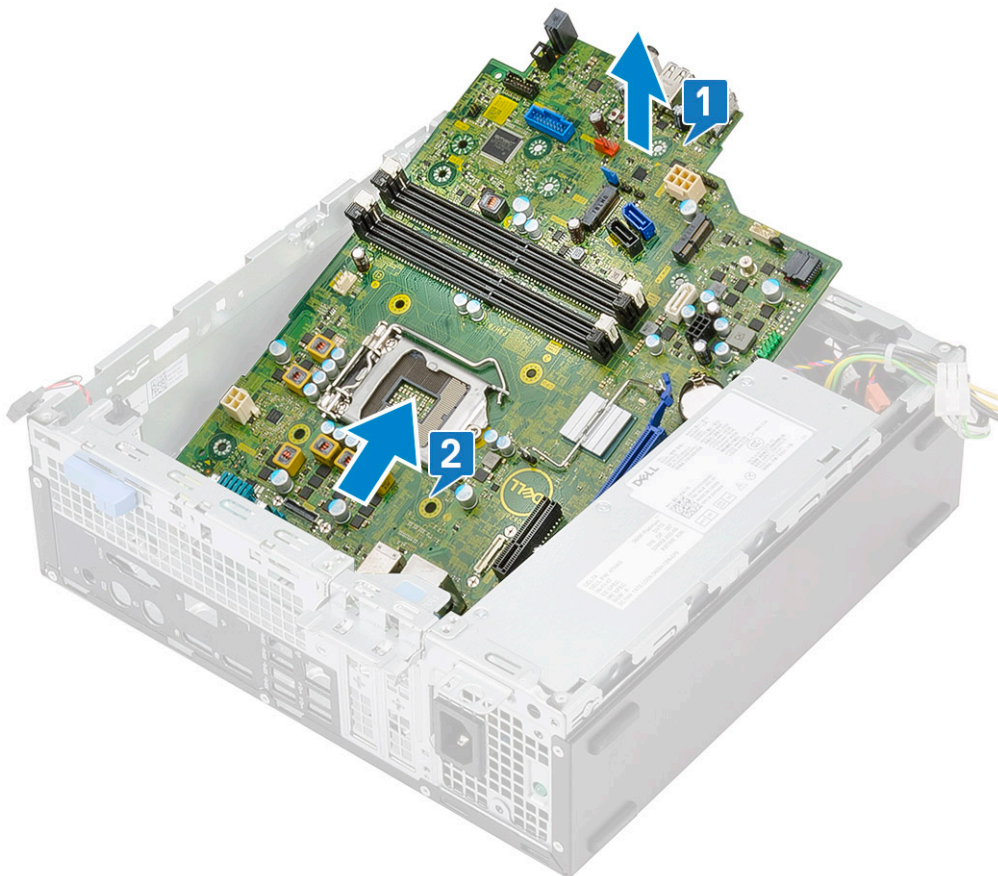


5. Da biste uklonili zavrtnje sa matične ploče:

- a) Uklonite jedan zavrtnj odstojnika (#6-32) i jedan zavrtnj odstojnika (M3x6) kojim je matična ploča pričvršćena za sistem [1,2].
- b) Uklonite 5 zavrtnja kojima je matična ploča pričvršćena za kućište [3].

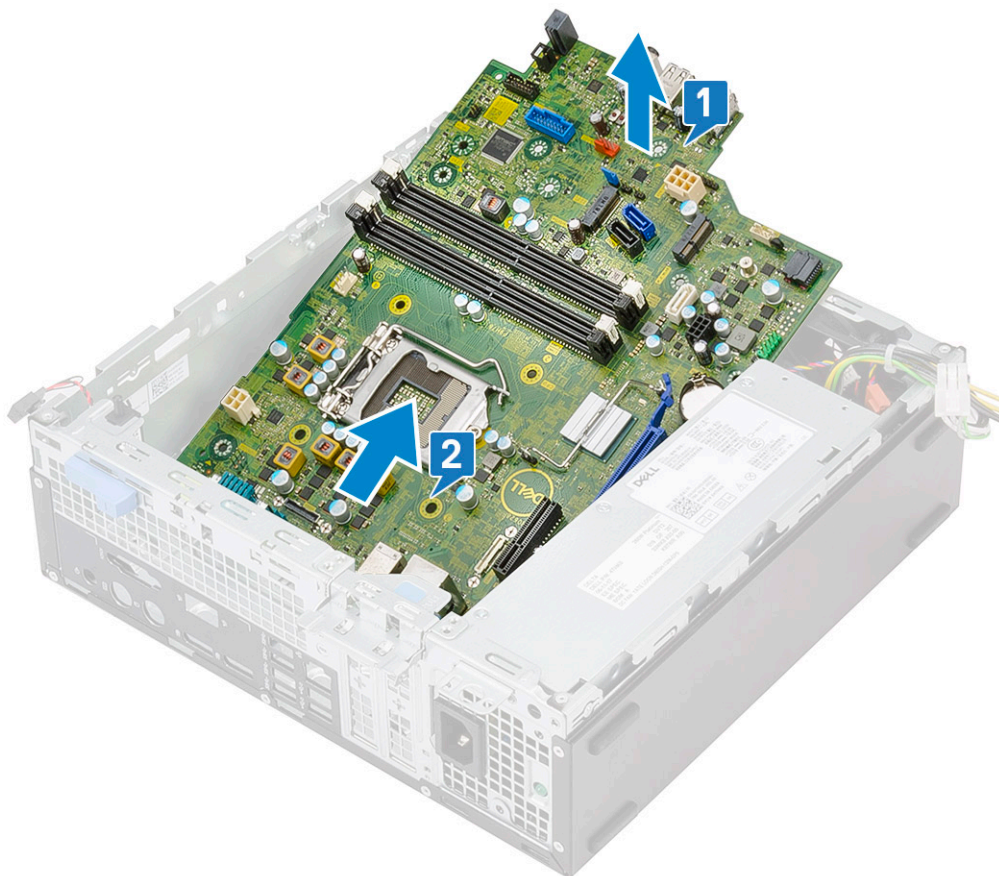


6. Da biste uklonili matičnu ploču:
- a) Podignite i izvadite matičnu ploču iz sistema [1, 2].

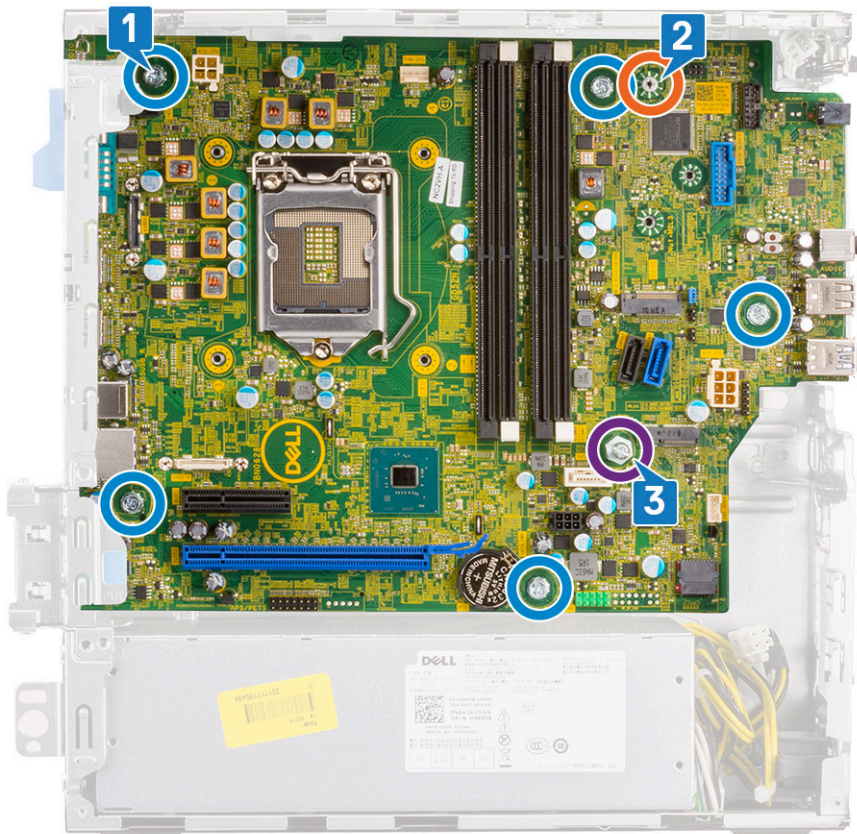


Instaliranje matične ploče

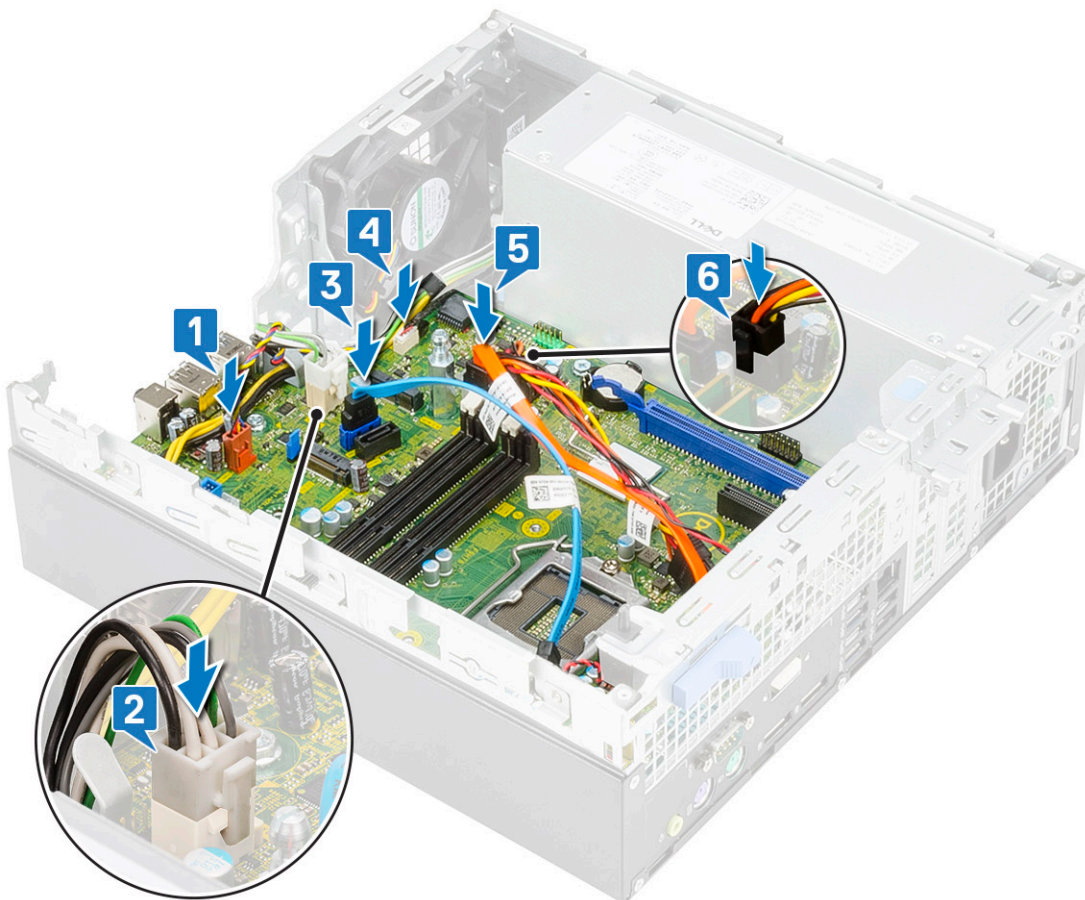
1. Držite matičnu ploču za ivice i nagnite je prema zadnjem delu sistema.
2. Spustite matičnu ploču u kućište sistema tako da se konektori na zadnjem delu matične ploče poravnaju sa slotovima na kućištu i otvori za zavrtnje na matičnoj ploči poravnaju sa odstojećima na kućištu sistema [1,2].



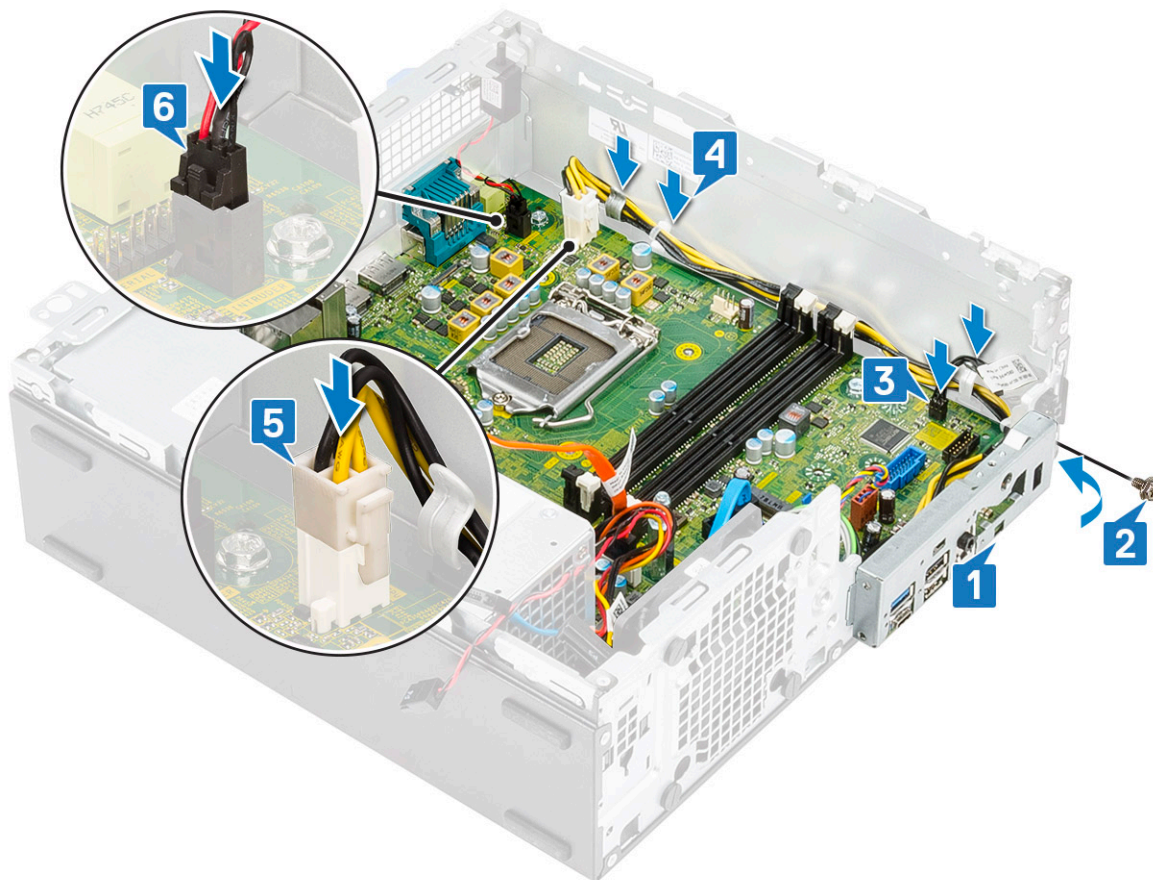
3. Postavite 5 zavrtnja kojima se matična ploča pričvršćuje za sistem [1], jedan (M3x5) zavrtnanj [2] i jedan (#6-32) zavrtnanj [3].



4. Poravnajte kablove sa pinovima na konektorima na matičnoj ploči i povežite kabl prekidača za otkrivanje „upada“ [1], PSU kabl [2] za napajanje, kabl za prenos podataka [3], kabl ventilatora sistema [4], SATA kabl [5], SATA kabl za napajanje [6] sa matičnom pločom:



5. Ubacite kukicu na U/I ploči u slot na kućištu i okrenite U/I ploču da biste je zatvorili [1].
6. Postavite zavrtanj da biste pričvrstili U/I ploču na kućište [2].
7. Povežite kabl sklopke za napajanje [3], provucite kabl za napajanje kroz pričvrstne spone na kućištu [4], PSU kabl [5] i kabl prekidača za otkrivanje „upada“ [6] iz konektora na matičnoj ploči.



8. Postavite:
 - a) M.2 2230 WLAN kartica
 - b) Čitač SD kartice
 - c) Intel Optane kartica
 - d) M.2 PCIe SSD kartica
 - e) Memorijski modul
 - f) Procesor
 - g) Rashladni element i ventilator rashladnog elementa
 - h) Modul čvrstog diska i optičke disk jedinice
 - i) Prednja maska
 - j) Side cover
9. Sledite proceduru u odeljku [Posle rada u unutrašnjosti računara](#).

Rešavanje problema na računaru

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.

i **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**.

i **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.
ili
8. Isključite računar.
9. Pritisnite i zadržite taster Fn i istovremeno držite dugme za napajanje, a zatim otpustite oba tastera.
10. Ponovite prethodno navedene korake 3–7.

Dijagnostika

POST (Power On Self Test) test obezbeđuje da računar ispunjava osnovne zahteve za računar i da hardver pravilno radi pre početka procesa pokretanja sistema. Ako računar prođe POST test, računar nastavlja da se pokreće u normalnom režimu. Međutim, ako računar ne prođe POST test, tokom pokretanja emituje niz LED kodova. LED indikator sistema je integrisan sa dugmetom za napajanje.

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

Tabela 5. Sažetak stanja LED lampica i stanja napajanja

Žuto LED stanje	Belo LED stanje	Stanje sistema	Napomene
Off (Isključeno)	Off (Isključeno)	S5	
Off (Isključeno)	Trepćuće svetlo	S3, bez PWRGD_PS	
Prethodno stanje	Prethodno stanje	S3, bez PWRGD_PS	Ovaj unos omogućava kašnjenje između aktivnog signala SLP_S3# i neaktivnog signala PWRGD_PS.
Trepćuće svetlo	Off (Isključeno)	S0, bez PWRGD_PS	
Neprekidno svetlo	Off (Isključeno)	S0, bez PWRGD_PS, preuzimanje koda = 0	
Off (Isključeno)	Neprekidno svetlo	S0, bez PWRGD_PS, preuzimanje koda = 1	To označava da je BIOS hosta počeo da se izvršava i da se LED registar sad može pisati.

Tabela 6. Greške – treptanje žutog LED svetla

Žuto LED stanje	Belo LED stanje	Stanje sistema	Napomene
2	1	Loš MBD	Loš MBD – redovi A, G, H i J tabele 12.4 SIO specifikacija – indikatori PRE-POST procedure [40]
2	2	Loš MB, PSU ili kablovi	Loš MBD, PSU ili PSU kablovi – redovi B, C i D tabele 12.4 SIO specifikacija [40]
2	3	Loš MBD, DIMMS ili procesor	Loš MBD, DIMMS ili procesor – redovi F i K tabele 12.4 SIO specifikacija [40]
2	4	Neispravna dugmasta baterija	Neispravna dugmasta baterija – red M tabele 12.4 u SIO specifikacija [40]

Tabela 7. Stanje kontrole BIOS-a hosta

Žuto LED stanje	Belo LED stanje	Stanje sistema	Napomene
2	5	Stanje BIOS-a 1	Kód POST procedure BIOS-a (stari šablon treperenja LED lampice 0001): oštećeni BIOS.
2	6	Stanje BIOS-a 2	Kód POST procedure BIOS-a (stari šablon treperenja LED lampice 0010): konfiguracija procesora je u toku ili je došlo do greške procesora.
2	7	Stanje BIOS-a 3	Kód POST procedure BIOS-a (stari šablon treperenja LED lampice 0011): konfiguracija memorije u toku. Sistem je otkrio odgovarajuće memorijske module, ali je došlo do greške.
3	1	Stanje BIOS-a 4	Kód POST procedure BIOS-a (stari šablon treperenja LED lampice 0100): konfiguracija uređaja PCI je u toku ili greška PCI uređaja zajedno sa konfiguracijom podsistema za video koja je u toku ili greškom

Žuto LED stanje	Belo LED stanje	Stanje sistema	Napomene
3	2	Stanje BIOS-a 5	podсистема za video. BIOS za brisanje 0101 koda za video. Kôd POST procedure BIOS-a (stari šablon treperenja LED lampice 0110): konfiguracija skladišta je u toku ili greška sa skladištem i konfiguracija USB-a je u toku ili greška sa USB-om. BIOS za brisanje 0111 USB koda.
3	3	Stanje BIOS-a 6	Kôd POST procedure BIOS-a (stari šablon treperenja LED lampice 1000): konfiguracija memorije je toku, memorija nije otkrivena.
3	4	Stanje BIOS-a 7	Kôd POST procedure BIOS-a (stari šablon treperenja LED lampice 1001): ozbiljna greška matične ploče.
3	5	Stanje BIOS-a 8	Kôd POST procedure BIOS-a (stari šablon treperenja LED lampice 1010): konfiguracija memorije, nekompatibilni moduli ili nevažeća konfiguracija.
3	6	Stanje BIOS-a 9	Kôd POST procedure BIOS-a (stari šablon treperenja LED lampice 1011): druge aktivnosti pre inicijalizacije videa i kodovi konfiguracije resursa. BIOS za brisanje 1100 koda.
3	7	Stanje BIOS-a 10	Kôd POST procedure BIOS-a (stari šablon treperenja LED lampice 1110): druge rutinske aktivnosti pre/posle inicijalizacije videa.

Poruke o dijagnostičkim greškama

Tabela 8. 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 Pointing Device (Uređaj za pokazivanje) 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. Kontaktirajte Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Optički disk ne odgovara na naredbe računara.
DATA ERROR	Čvrsti disk ne može da čita podatke.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	Jedan memorijski modul ili više njih su možda neispravni ili pogrešno postavljeni. Ponovo postavite memorijske module ili ih zamenite, ako je neophodno.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Čvrsti disk nije uspeo da se pokrene. Pokrenite testove hard diska u programu Dell Diagnostics .

Poruke o greškama

DRIVE NOT READY

ERROR READING PCMCIA CARD

EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED

THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE
DESTINATION DRIVE

A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING
CHARACTERS: \ / : * ? " < > | -

GATE A20 FAILURE

GENERAL FAILURE

HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR

HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0

HARD-DISK DRIVE FAILURE

HARD-DISK DRIVE READ FAILURE

INSERT BOOTABLE MEDIA

INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN
SYSTEM SETUP PROGRAM

KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE

KEYBOARD CONTROLLER FAILURE

KEYBOARD DATA LINE FAILURE

Opis

Operacija zahteva da se hard disk nalazi u ležištu pre nego što se nastavi. Postavite hard disk u ležište hard diska.

Računar ne može da identifikuje ExpressCard karticu. Ponovo umetnite karticu ili probajte drugu karticu.

Veličina memorije snimljene u stalnoj memoriji (NVRAM) ne odgovara memorijskom modulu na računaru. Ponovo uključite računar. Ako se poruka ponovo prikaže, **kontaktirajte Dell**

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.

Ne koristite ove znakove u imenima datoteka.

Memorijski modul je možda izvučen. Ponovo postavite memorijski modul ili, ako je potrebno, zamenite ga.

Operativni sistem ne može da sprovede naredbu. Ova poruka je obično praćena posebnom informacijom. Na primer, *Printer out of paper. Take the appropriate action.*

Računar ne može da identifikuje tip diska. Isključite računar, uklonite hard disk i pokrenite sistem računara sa optičkog diska. Zatim isključite računar, vratite hard disk i ponovo pokrenite računar. Pokrenite testove **Hard Disk Drive** u programu **Dell Diagnostics**.

Hard disk ne odgovara na naredbe računara. Isključite računar, uklonite hard disk i pokrenite sistem računara sa optičkog diska. Zatim isključite računar, vratite hard disk i ponovo pokrenite računar. If the problem persists, try another drive. Pokrenite testove **Hard Disk Drive** u programu **Dell Diagnostics**.

Hard disk ne odgovara na naredbe računara. Isključite računar, uklonite hard disk i pokrenite sistem računara sa optičkog diska. Zatim isključite računar, vratite hard disk i ponovo pokrenite računar. If the problem persists, try another drive. Run the **Hard Disk Drive** tests in **Dell Diagnostics**.

The hard drive may be defective. Shut down the computer, remove the hard drive, and boot the computer from an optical. Zatim isključite računar, vratite hard disk i ponovo pokrenite računar. If the problem persists, try another drive. Pokrenite testove **Hard Disk Drive** u programu **Dell Diagnostics**.

Operativni sistem pokušava da se pokrene sa medija bez funkcije pokretanja sistema, kao što je optički disk. Umetnite medij za pokretanje sistema.

Informacije o konfiguraciji sistema ne odgovaraju konfiguraciji hardvera. Poruka se najverovatnije javlja nakon postavljanja memorijskog modula. Ispravite odgovarajuće opcije u programu za podešavanje sistema.

Za eksterne tastature, proverite vezu sa kablom. Pokrenite test **Keyboard Controller** (Kontroler tastature) u programu **Dell Diagnostics**.

Za eksterne tastature, proverite vezu sa kablom. Ponovo pokrenite računar i izbegavajte da dodirujete tastaturu ili miša tokom procesa pokretanja. Pokrenite test **Keyboard Controller** (Kontroler tastature) u programu **Dell Diagnostics**.

Za eksterne tastature, proverite vezu sa kablom. Pokrenite test **Keyboard Controller** (Kontroler tastature) u programu **Dell Diagnostics**.

Poruke o greškama

KEYBOARD STUCK KEY FAILURE

LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN
MEDIADIRECT

MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ
VALUE EXPECTING VALUE

MEMORY ALLOCATION ERROR

MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS,
READ VALUE EXPECTING VALUE

MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ
VALUE EXPECTING VALUE

MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ
VALUE EXPECTING VALUE

NO BOOT DEVICE AVAILABLE

NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE

NO TIMER TICK INTERRUPT

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME
PROGRAMS AND TRY AGAIN

OPERATING SYSTEM NOT FOUND

OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM

SECTOR NOT FOUND

SEEK ERROR

SHUTDOWN FAILURE

TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER

TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED

Opis

For external keyboards or keypads, check the cable connection. Restart the computer, and avoid touching the keyboard or keys during the boot routine. Run the **Stuck Key** test in **Dell Diagnostics**.

Dell MediaDirect ne može da potvrdi Digital Rights Management (DRM) ograničenja na datoteci, tako da se datoteka ne može reprodukovati.

A memory module may be faulty or improperly seated. Ponovo postavite memorijski modul ili, ako je potrebno, zamenite ga.

Operativni sistem, neki drugi program ili uslužni program ne podržava softver koji pokušavate da pokrenete. Shut down the computer, wait for 30 seconds, and then restart it. Run the program again. If the error message still appears, see the software documentation.

A memory module may be faulty or improperly seated. Ponovo postavite memorijski modul ili, ako je potrebno, zamenite ga.

A memory module may be faulty or improperly seated. Ponovo postavite memorijski modul ili, ako je potrebno, zamenite ga.

A memory module may be faulty or improperly seated. Ponovo postavite memorijski modul ili, ako je potrebno, zamenite ga.

Računar ne može da pronade hard disk. Ako je vaš uređaj za pokretanje hard disk, proverite da li je disk instaliran, pravilno postavljen i podeljen kao uređaj za pokretanje.

Operativni sistem je možda neispravan, **kontaktirajte Dell**.

Čip na matičnoj ploči može biti neispravan. Pokrenite testove **System Set** (Podešavanje sistema) u programu **Dell Diagnostics**.

Previše programa je otvoreno. Zatvorite sve prozore i otvorite program koji želite da koristite.

Ponovo instalirajte operativni sistem. Ako se problem i dalje javlja, **kontaktirajte Dell**.

Opcionalna ROM memorija je otkazala. **Kontaktirajte Dell**.

Operativni sistem ne može da pronade sektor na hard disku. Možda je neispravan sektor ili je korumpirana tabela za dodelu datoteka (FAT) na hard disku. Pokrenite uslužni program za proveru Windows grešaka radi provere strukture datoteka na hard disku. Pogledajte odeljak **Windows pomoć i podrška** za uputstva (kliknite na **Start > Pomoć i podrška**). Ako je veliki broj sektora neispravan, napravite rezervnu kopiju podataka (ako je moguće), a zatim ponovo formatirajte hard disk.

Operativni sistem ne može da pronade određenu putanju na čvrstom disku.

Čip na matičnoj ploči može biti neispravan. Pokrenite testove **System Set** (Podešavanje sistema) u programu **Dell Diagnostics**. Ako se poruka ponovo pojavi, **kontaktirajte Dell**.

Podešavanja konfiguracije sistema su izmenjena. Priključite računar u električnu utičnicu da biste napunili bateriju. Ako se problem nastavi, pokušajte da vratite podatke tako što ćete ući u program za podešavanje sistema, a zatim odmah izaći iz njega. Ako se poruka ponovo pojavi, **kontaktirajte Dell**.

Rezervna baterija koja podržava podešavanja konfiguracije sistema možda treba da se napuni. Priključite računar u električnu utičnicu da biste napunili bateriju. Ako se problem i dalje javlja, **kontaktirajte Dell**.

Poruke o greškama	Opis
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 Date and Time (Datum i vreme).
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	Čip na matičnoj ploči može biti neispravan. Pokrenite testove System Set (Podešavanje sistema) u programu Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Kontroler tastature je možda neispravan ili je memorijski modul izvučen. Pokrenite testove za System Memory (Memorija sistema) i test za Keyboard Controller (Kontroler tastature) u programu Dell Diagnostics ili kontaktirajte Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Umetnite disk u disk jedinicu i pokušajte ponovo.

Sistemske poruke o greškama

Tabela 9. 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	Računar nije završio rutinu pokretanja sistema tri puta zaredom za istu grešku.
CMOS checksum error	RTC je resetovan, učitana je podrazumevani program za podešavanje BIOS-a .
CPU fan failure	CPU ventilator je otkazao.
System fan failure	Ventilator sistema je otkazao.
Hard-disk drive failure	Mogući otkaz čvrstog diska tokom POST rutine.
Keyboard failure	Otkaz tastature ili odspojen kabl. Ako ponovno postavljanje kabla ne reši problem, zamenite tastaturu.
No boot device available	Ne postoji particija za pokretanje sistema na čvrstom disku, kabl čvrstog diska je odspojen ili ne postoji uređaj za pokretanje sistema. <ul style="list-style-type: none"> Ako je čvrsti disk vaš uređaj za podizanje sistema, proverite da li su kablovi povezani i da li je disk jedinica pravilno instalirana i izdvojena kao uređaj za podizanje sistema. Uđite u podešavanje sistema i proverite da li je informacija o sekvenci pokretanja tačna.
No timer tick interrupt	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	Greška S.M.A.R.T, moguć otkaz čvrstog diska.

Dobijanje pomoći

Teme:

- [Kontaktiranje kompanije Dell](#)

Kontaktiranje kompanije Dell

i **NAPOMENA** Ako nemate aktivnu vezu sa Internetom, kontakt informacije možete pronaći na fakturi, otpremnici, računu ili katalogu Dell proizvoda.

Dell nudi nekoliko opcija za onlajn i telefonsku podršku i servis. Dostupnost zavisi od zemlje i proizvoda, a neke usluge možda neće biti dostupne u vašoj oblasti. Ako želite da kontaktirate Dell u vezi prodaje, tehničke podrške ili pitanja u vezi korisničkih usluga:

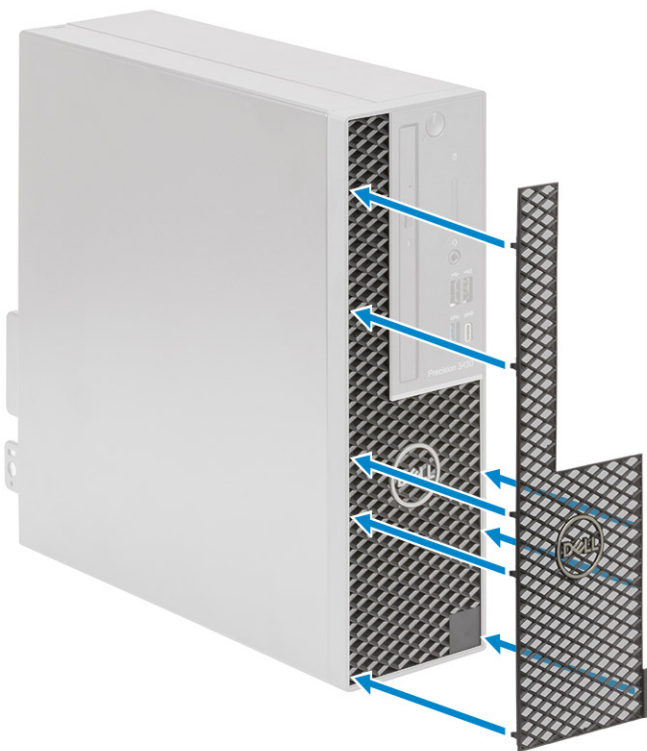
1. Idite na **Dell.com/support**.
2. Izaberite svoju kategoriju podrške.
3. Potvrdite vašu zemlju ili region u padajućem meniju **Choose a Country/Region (Izaberite zemlju/region)** u donjem delu stranice.
4. Izaberite odgovarajuću uslugu ili vezu za podršku na osnovu vaših potreba.

Filter za prašinu za Dell Precision 3431 Small Form Factor

Filter za prašinu za Dell Precision 3431 Small Form Factor pomaže u zaštiti sistema od sitnih čestica prašine. Posle postavljanja filtera za prašinu BIOS može da se omogući 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 (Održavanje filtera za prašinu)** 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.

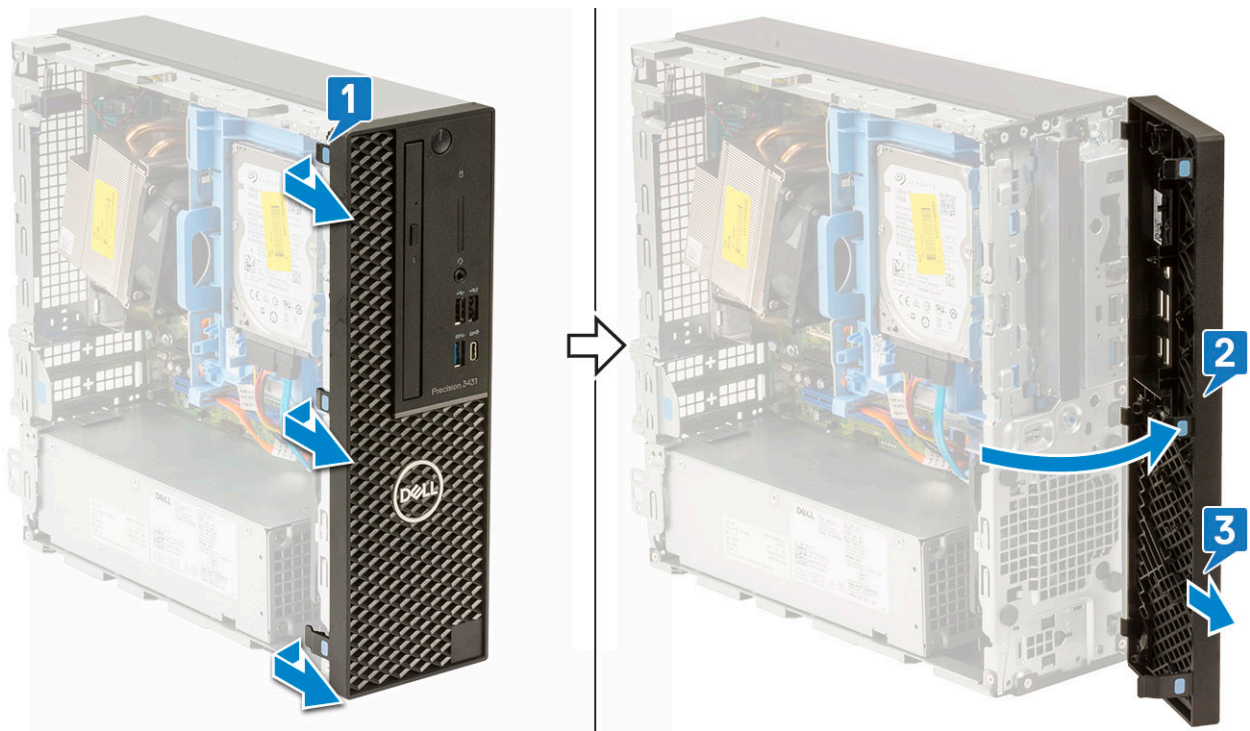
Da biste očistili filter za prašinu, očetkajte ili nežno usisajte spoljne površine, pa ih prebrišite vlažnom krpom.

Postavljanje USB kartice tipa C

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite bočni poklopac:
 - a) Gurnite rezu za otpuštanje na zadnjoj strani ploče dok ne čujete da se bočni poklopac odvojio od sistema [1].
 - b) Gurnite i podignite bočni poklopac sa sistema [2].

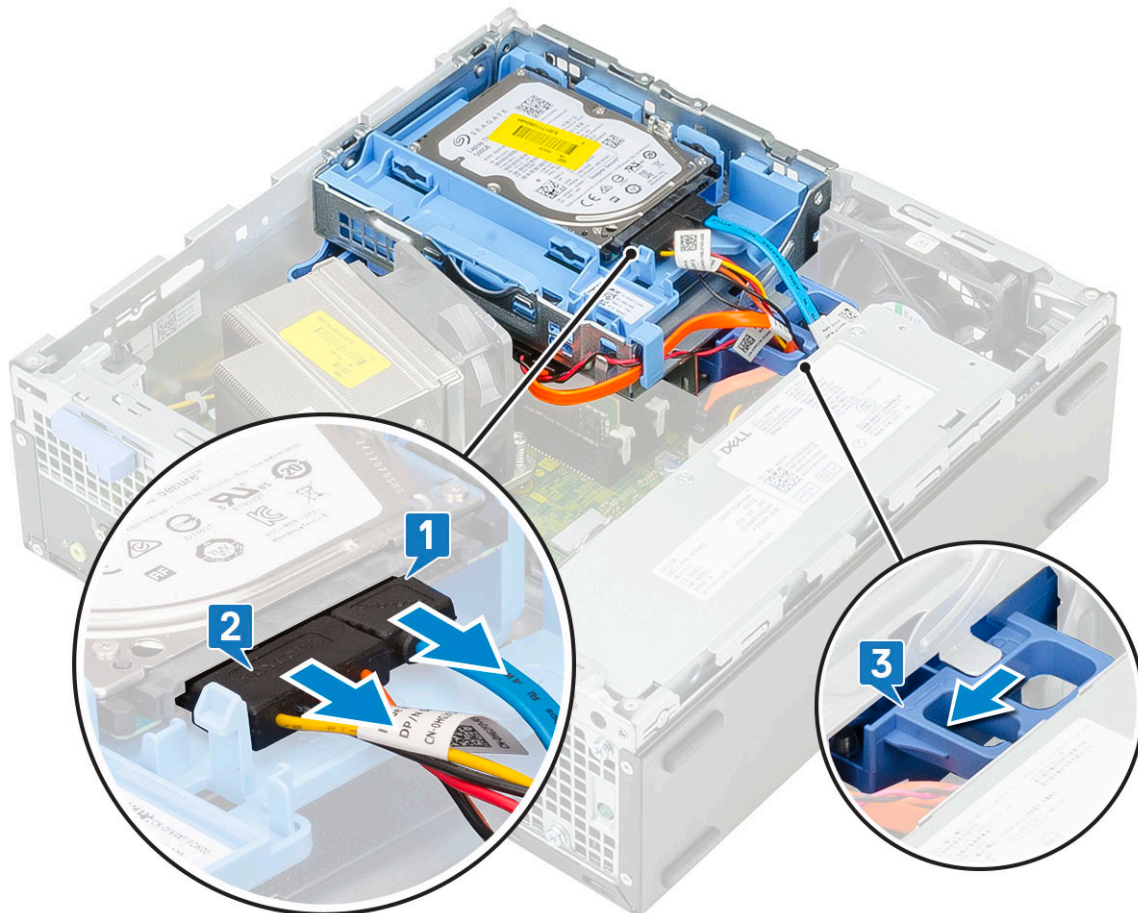


3. Uklonite prednji okvir:
 - a) Razdvojite pričvrstne držače da biste odvojili okvir od sistema [1] i povucite ih da biste izvadili kukice prednjeg okvira iz slotova na prednjoj ploči [2].
 - b) Uklonite prednji okvir sa sistema [3].

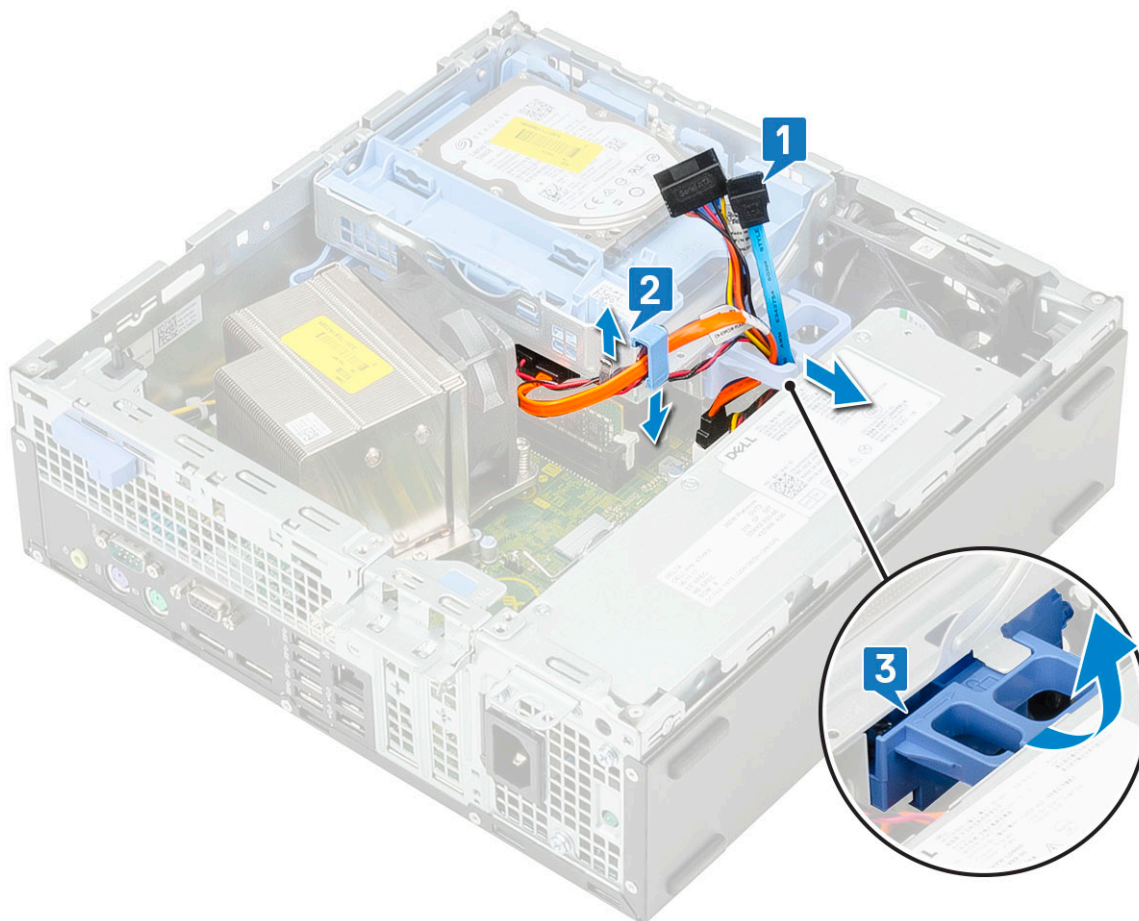


4. Oslobađanje modula hard diska i optičkog diska:

- a) Izvadite kabl za prenos podataka za hard disk i kabl za napajanje iz konektora na hard disku [1, 2].
- b) Gurnite otpusni držač da biste oslobodili modul hard diska i optičkog diska [3].

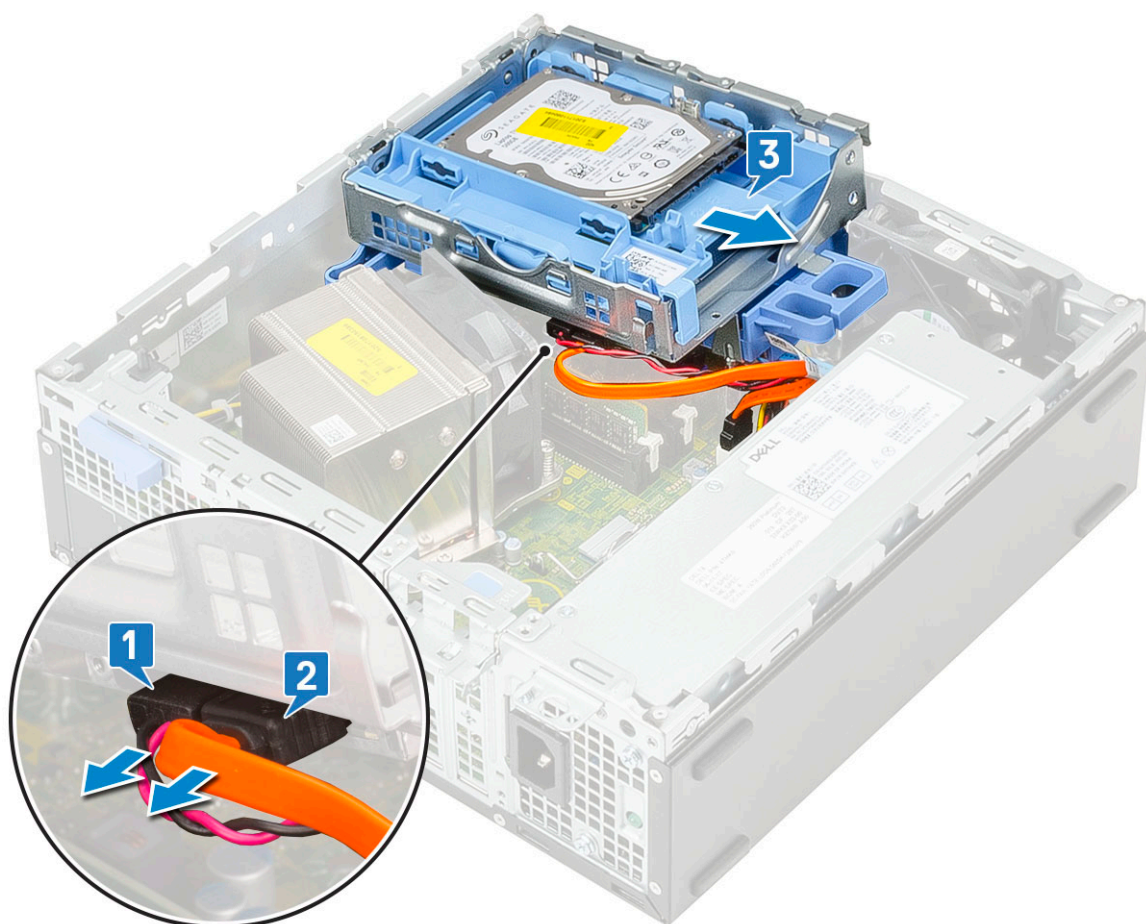


- c) Izvadite kablove hard diska [1] i optičkog diska [2] iz pričvrstne spone i otpusnog držača za HDD i ODD.
- d) Podignite modul hard diska i optičkog diska [3]



5. Uklonite modul hard diska i optičkog diska:

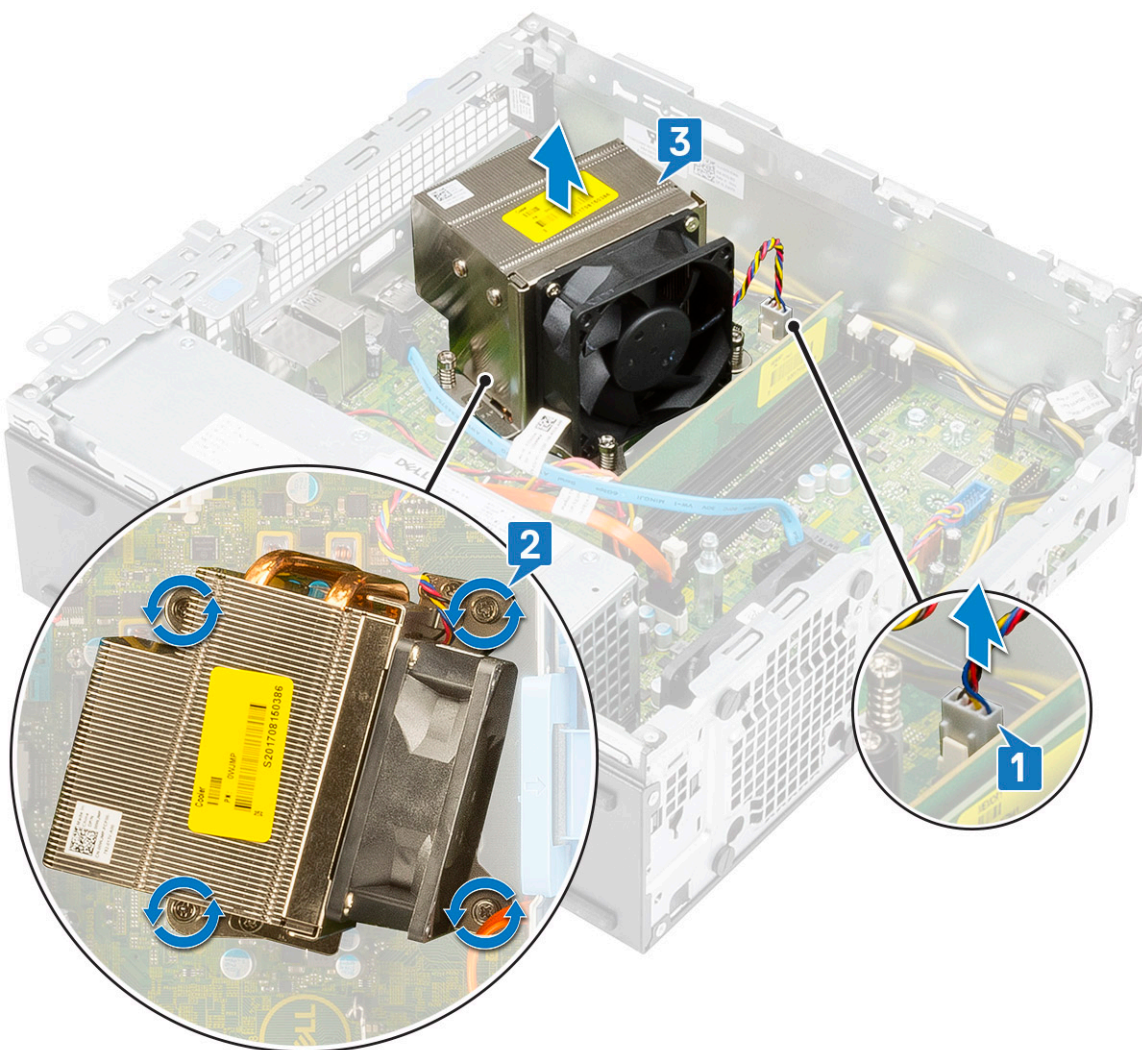
- a) Izvadite kabl za prenos podataka za optički disk i kabl za napajanje optičkog diska iz konektora na optičkom disku [1, 2].
- b) Gurnite modul hard diska i optičkog diska, podignite ih i izvadite iz sistema [3].



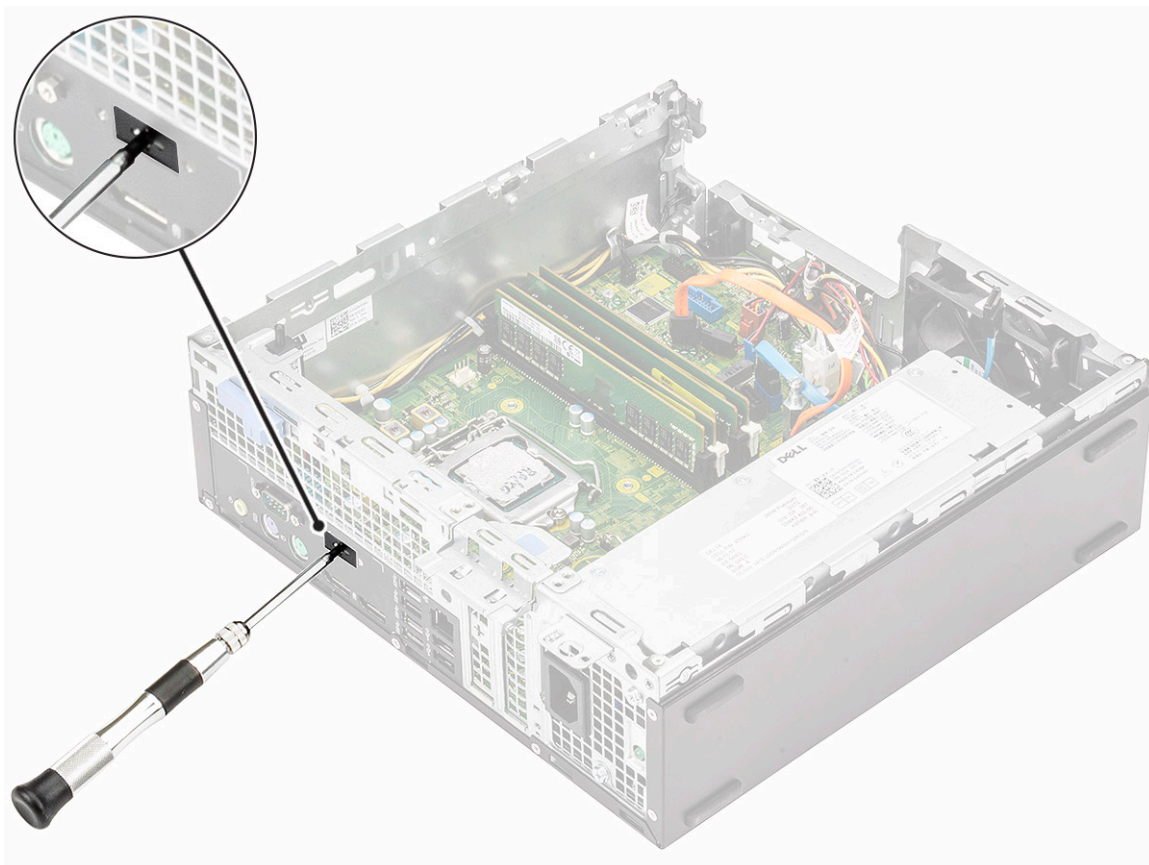
6. Uklonite ventilator rashladnog elementa:

- a) Isključite kabl ventilatora rashladnog elementa sa matične ploče [1].
- b) Olabavite četiri neispadajuća zavrtnja kojima je rashladni element [2] pričvršćen i podignite ga i izvadite iz sistema [3].

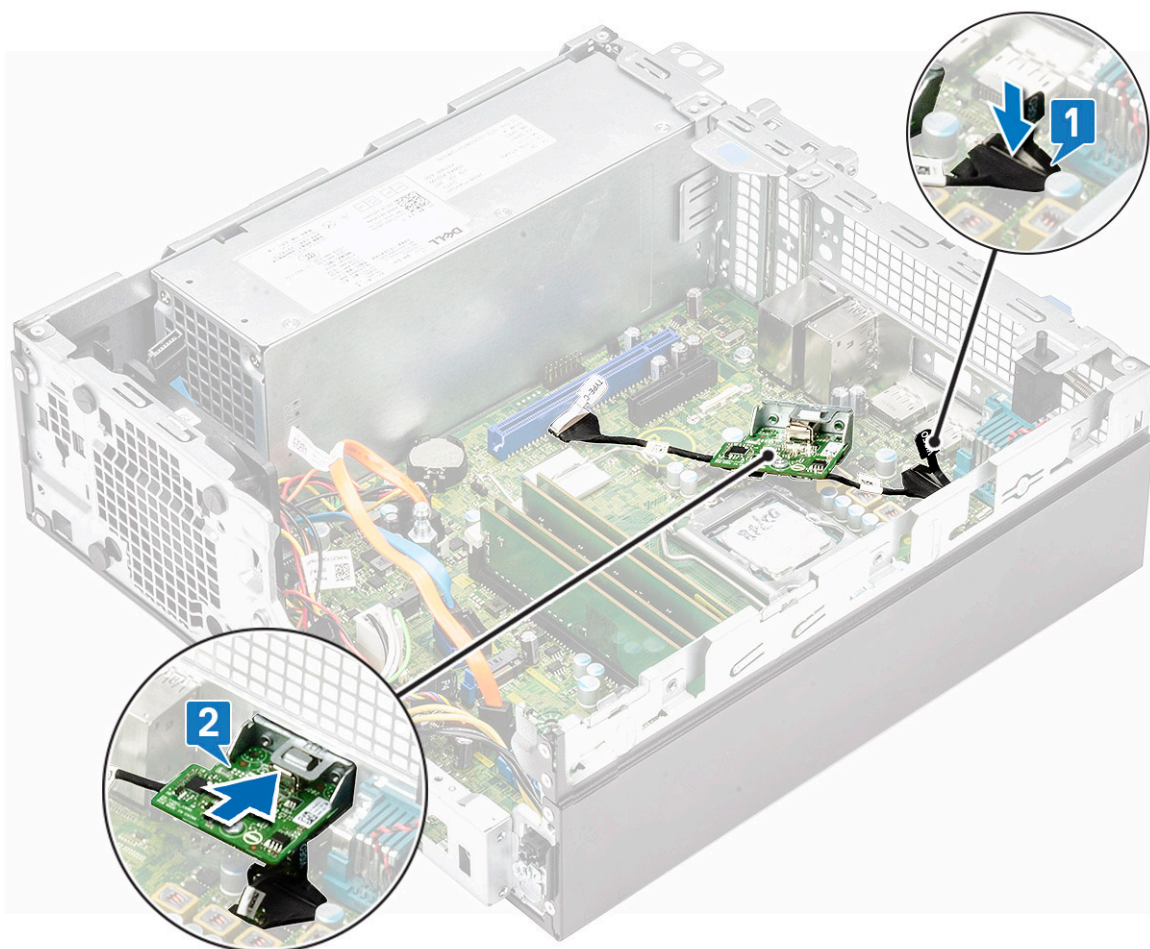
i **NAPOMENA** Olabavite zavrtnje prema redosledu (1,2,3,4) prikazanom na matičnoj ploči.



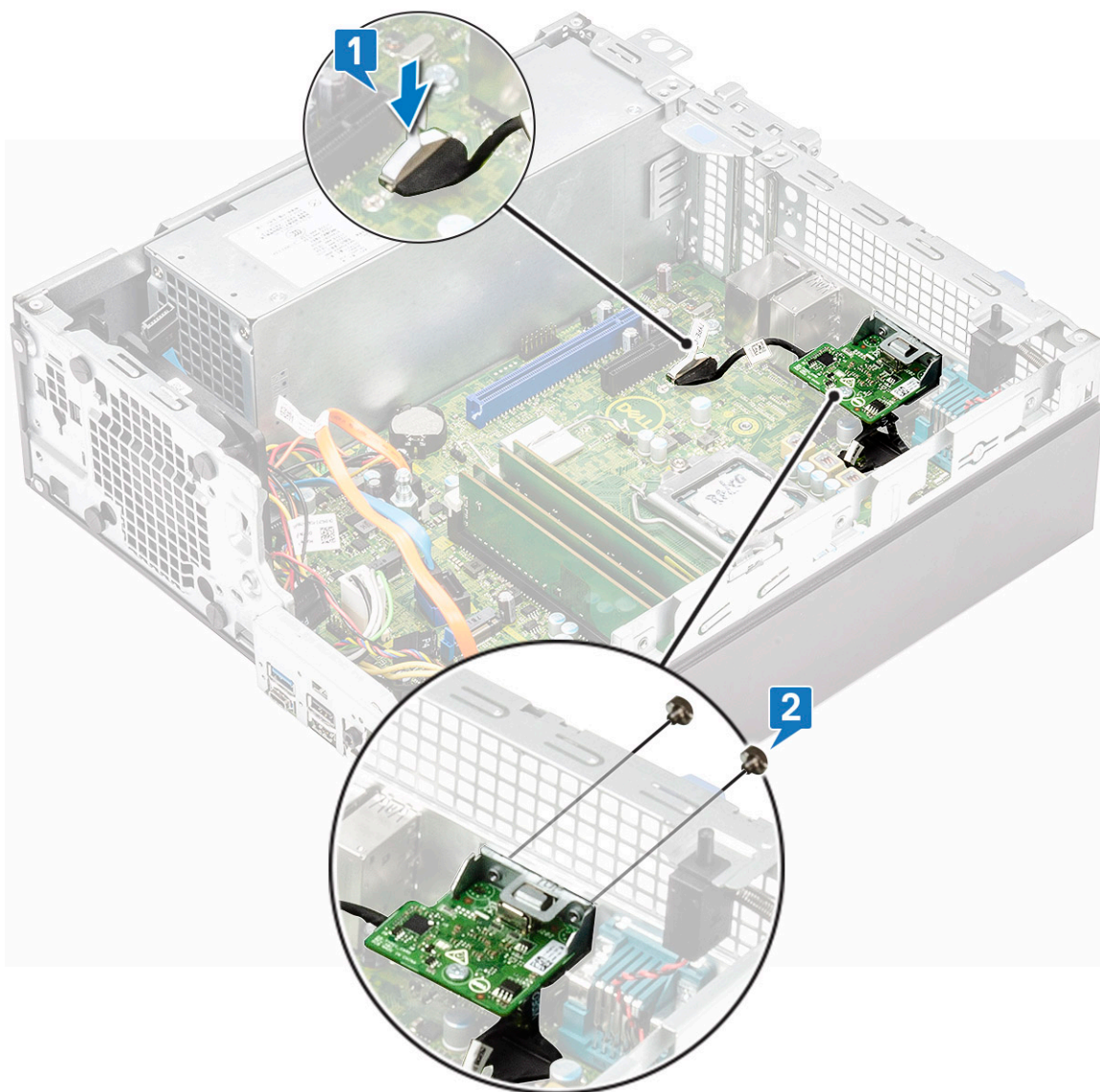
7. Da biste postavili USB karticu tipa C:
- a) Uklonite dopunski poklopac pomoću Philips odvrtča.



- b) Povežite kabl USB kartice tipa C sa konektorom na matičnoj ploči [1].
- c) Poravnajte i postavite USB karticu tipa C u slot na kućištu sistema [2].



- d) Povežite kabl USB kartice tipa C sa konektorom na matičnoj ploči [1].
- e) Pritegnite dva zavrtnja da biste pričvrstili USB karticu tipa C za kućište sistema [2].

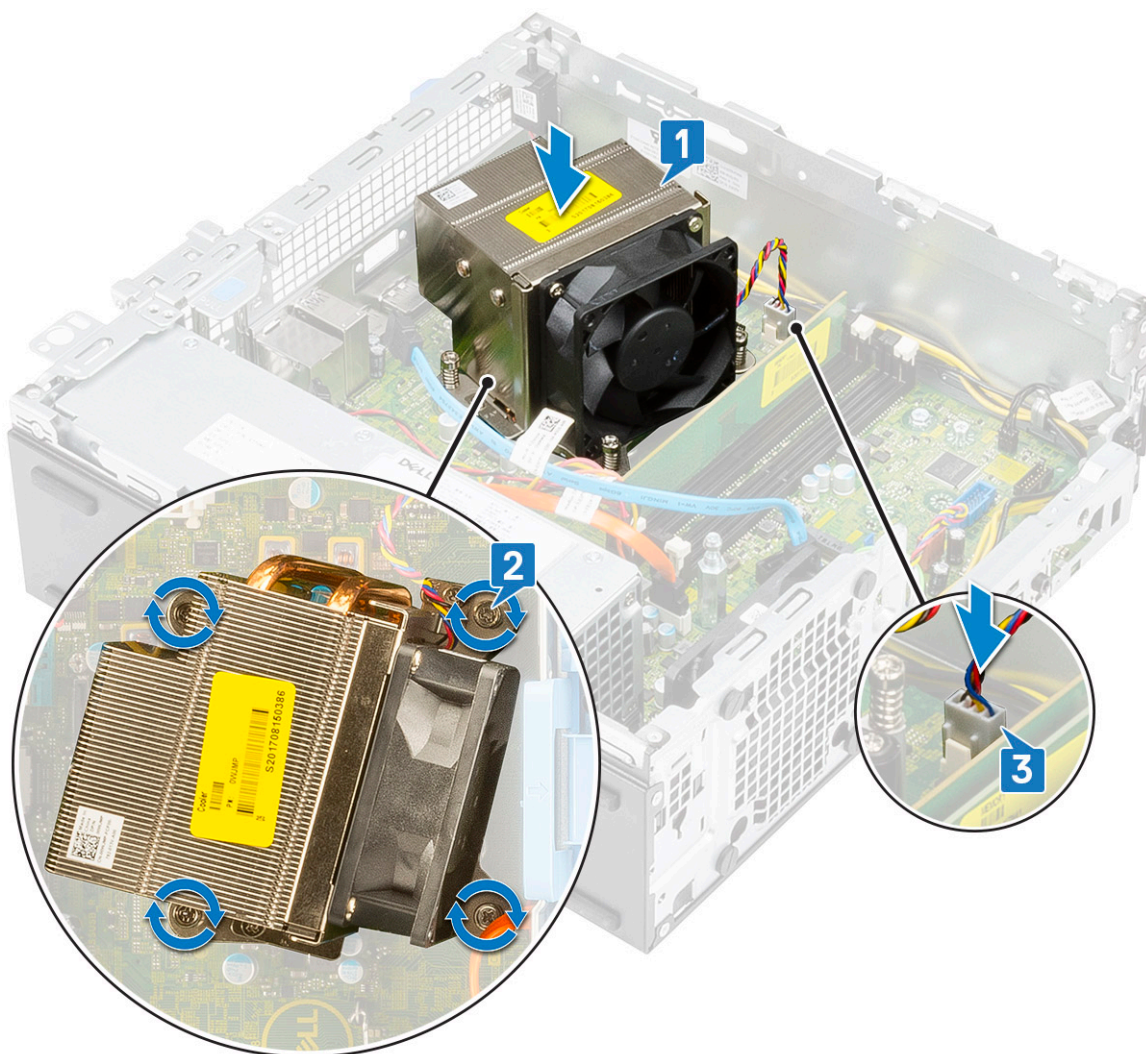


8. Da biste postavili rashladni element:

- a) Poravnajte rashladni element sa procesorom [1].
- b) Zategnite četiri neispadajuća zavrtnja da biste učvrstili sklop rashladnog elementa za matičnu ploču [2].

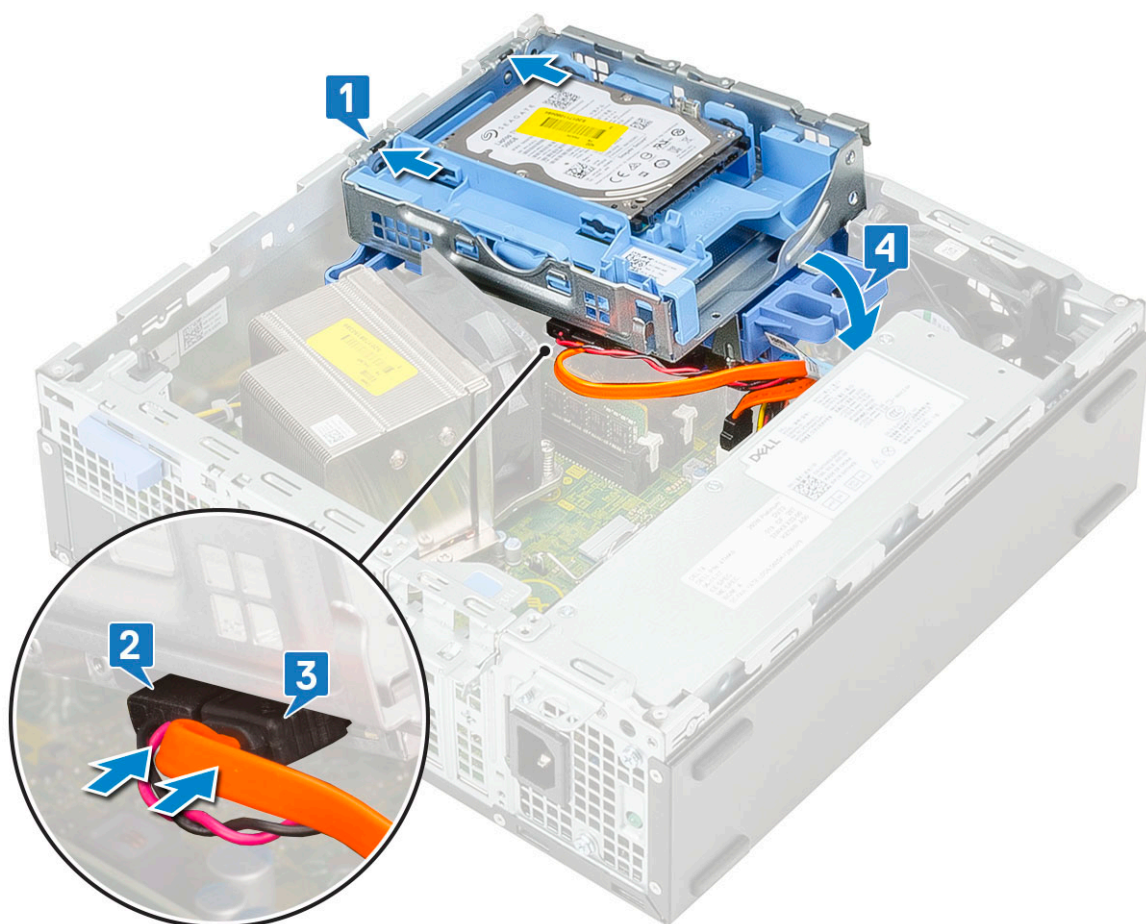
i NAPOMENA Zategnite zavrtnje prema redosledu (1,2,3,4) prikazanom na matičnoj ploči.

- c) Povežite kabl ventilatora rashladnog elementa u slot na matičnoj ploči [3].

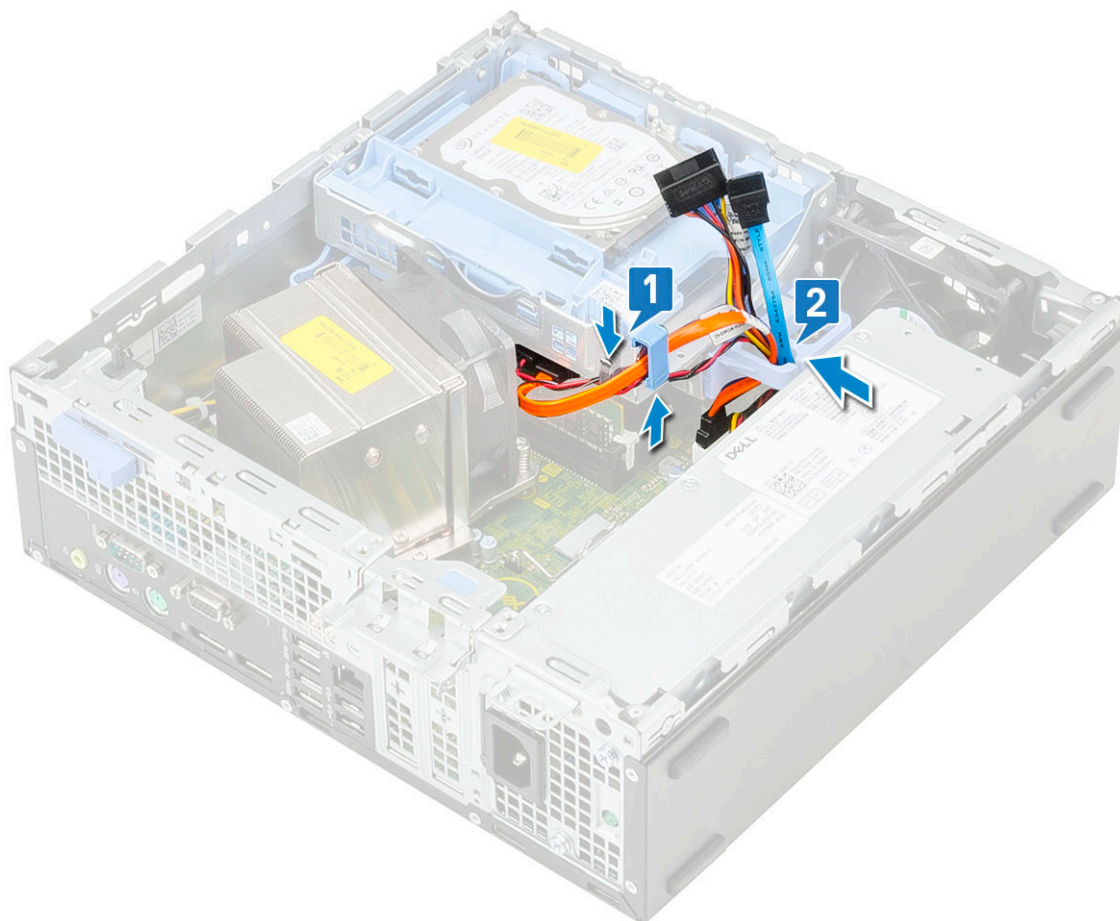


9. Da biste postavili modul hard diska i optičkog diska:

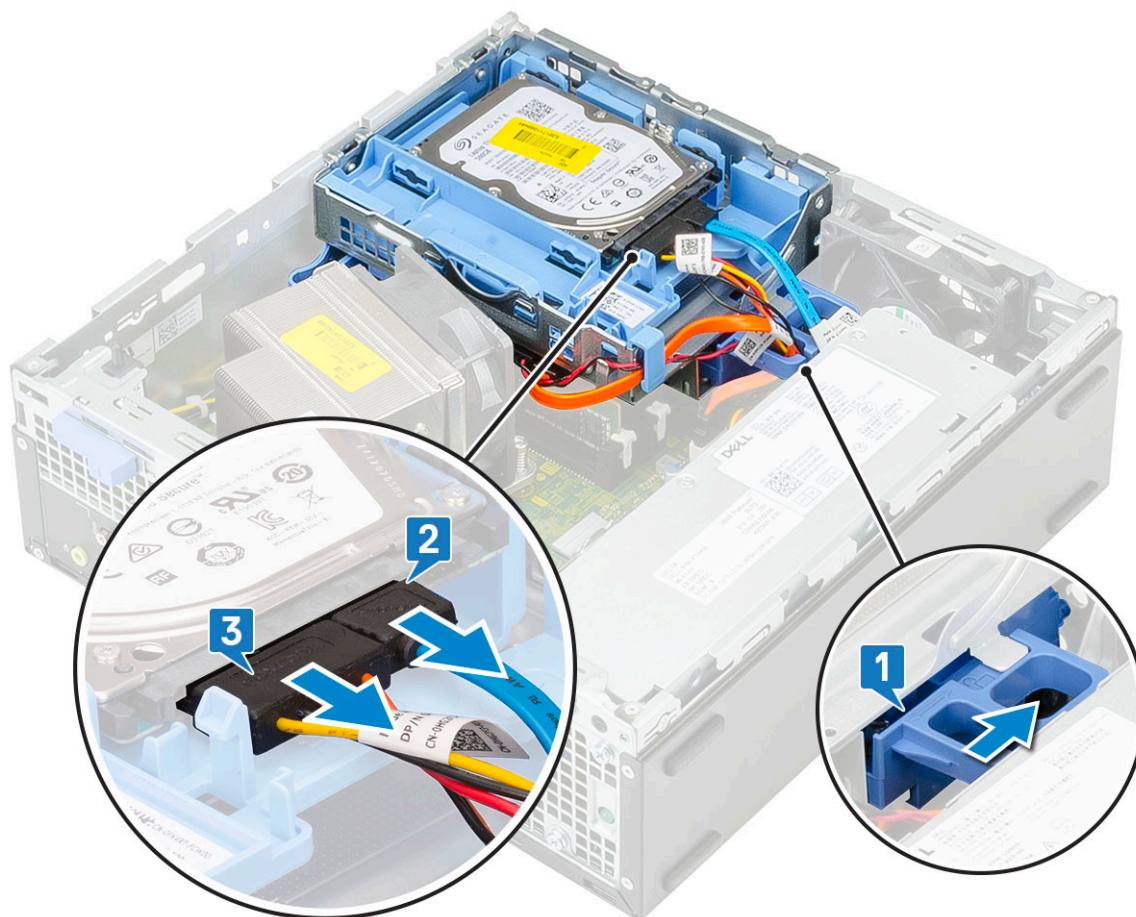
- a) Ubacite držače na modulu hard diska i optičkog diska u slot na sistemu pod uglom od 30 stepeni [1].
- b) Povežite kabl za prenos podataka za optički disk i kabl za napajanje sa konektorima na optičkom disku [2, 3].
- c) Spustite modul hard diska i optičkog diska tako da možete da ga ubacite u slot [4].



- d) Provucite kabl za prenos podataka za optički disk i kabl za napajanje kroz pričvrstne spone [1].
- e) Provucite kabl za prenos podataka za hard disk i kabl za napajanje kroz otpusni držač za HDD i ODD [2].

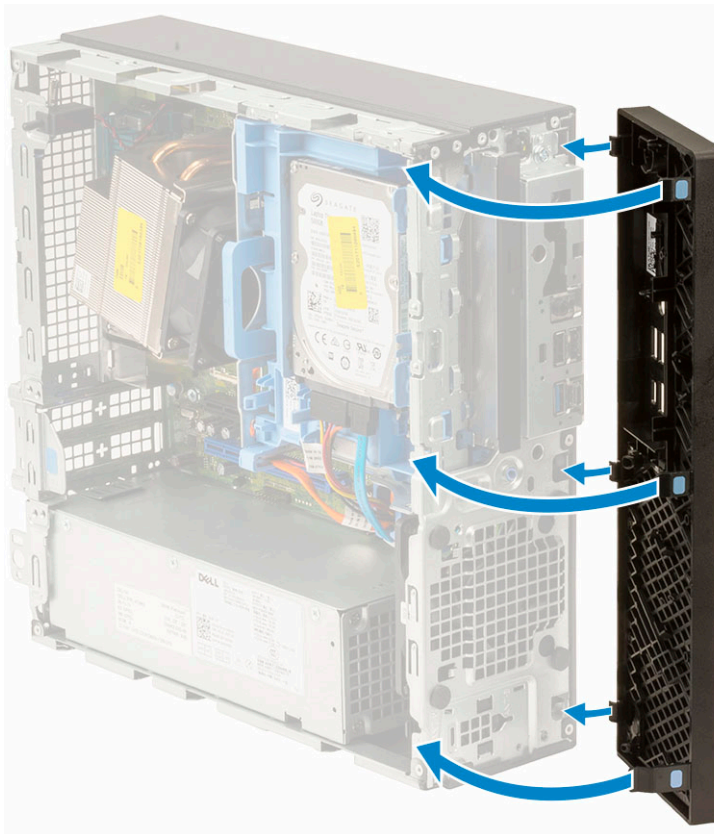


- f) Gurnite otpusni držač da biste pričvrstili modul [1].
- g) Povežite kabl za prenos podataka za hard disk i kabl za napajanje iz konektora na hard disku [2, 3].



10. Da biste postavili prednji okvir:

- a) Poravnajte pričvrstne držače na okviru sa slotovima na sistemu i ubacite držače u slotove.
- b) Pritisnite masku tako da držači kliknu u ležište.



11. Da biste postavili bočni poklopac:

- a) Postavite poklopac na računar i gurnite poklopac tako da klikne u ležište.
- b) Reza za otpuštanje automatski zaključava bočni poklopac za sistem.

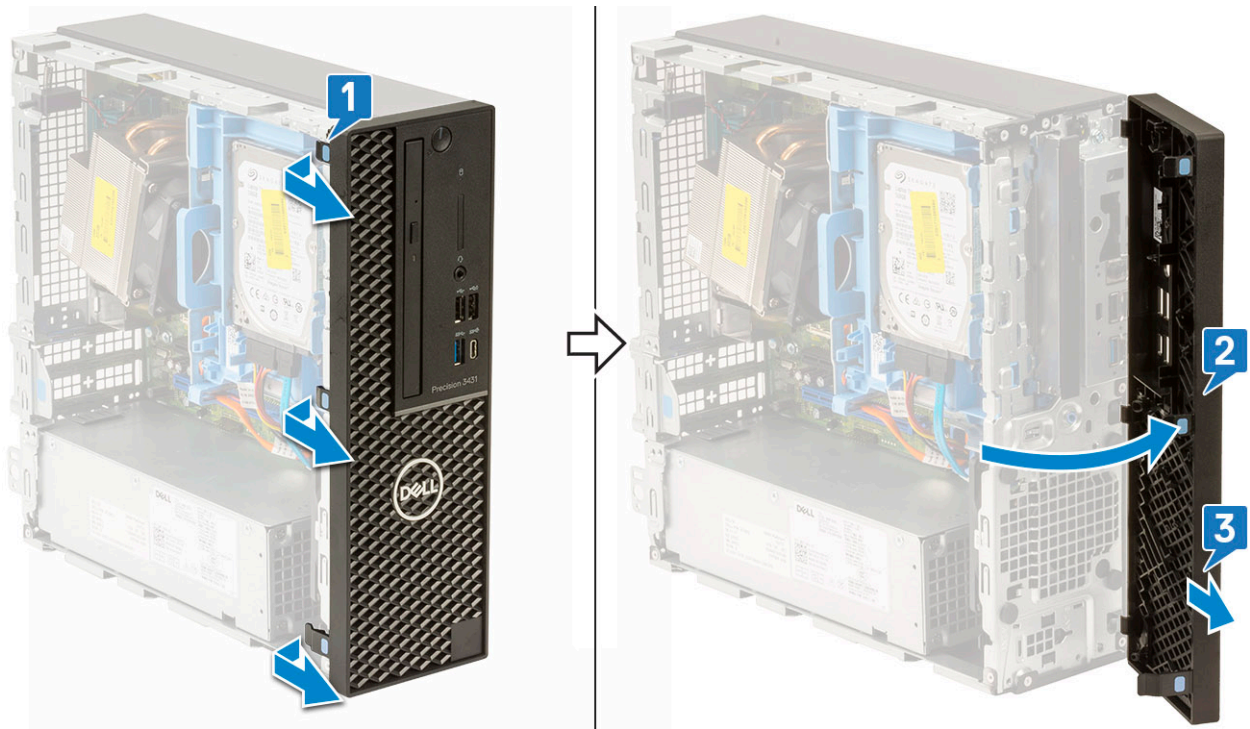


Postavljanje VGA kartice

1. Sledite proceduru u odeljku [Pre rada u unutrašnjosti računara](#).
2. Uklonite bočni poklopac:
 - a) Gurnite rezu za otpuštanje na zadnjoj strani ploče dok ne čujete da se bočni poklopac odvojio od sistema [1].
 - b) Gurnite i podignite bočni poklopac sa sistema [2].

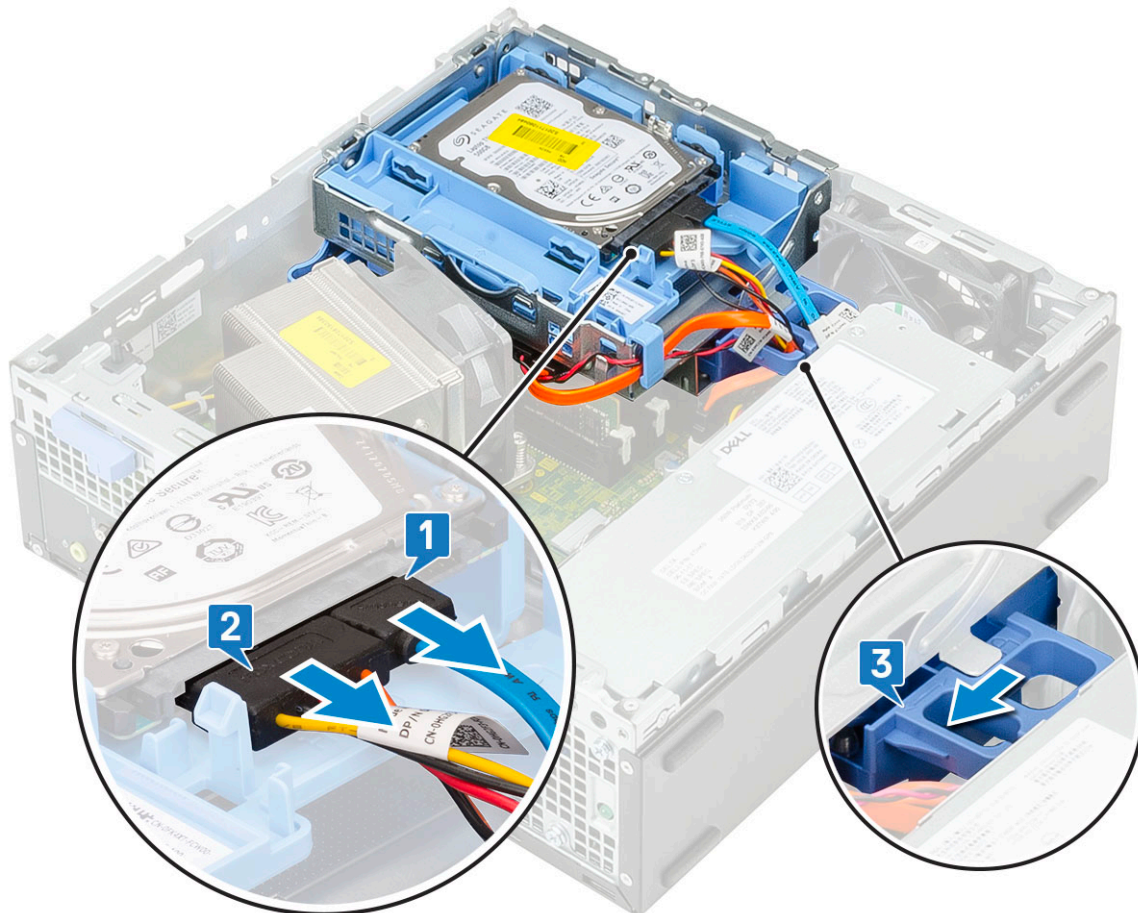


3. Uklonite prednji okvir:
 - a) Razdvojite pričvrstne držače da biste odvojili okvir od sistema [1] i povucite ih da biste izvadili kukice prednjeg okvira iz slotova na prednjoj ploči [2].
 - b) Uklonite prednji okvir sa sistema [3].

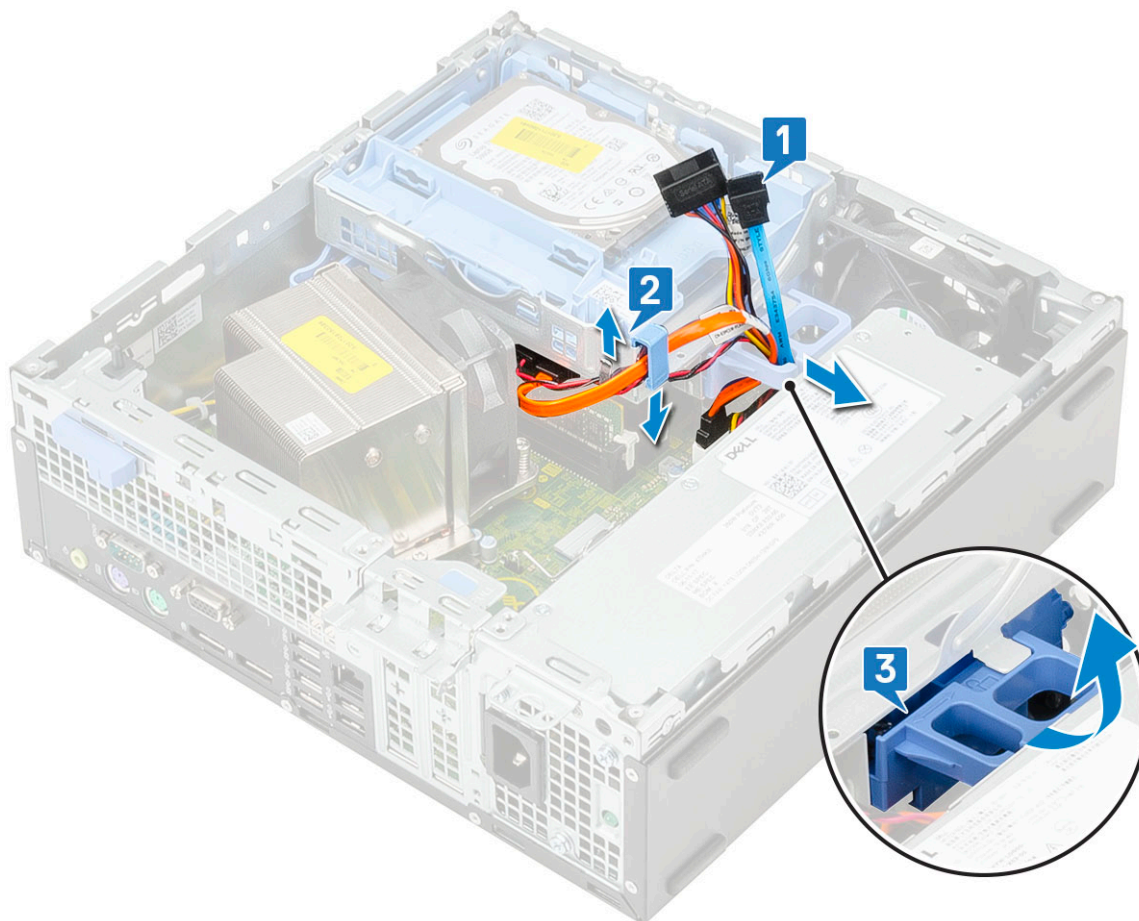


4. Oslobađanje modula hard diska i optičkog diska:

- a) Izvadite kabl za prenos podataka za hard disk i kabl za napajanje iz konektora na hard disku [1, 2].
- b) Gurnite otpusni držač da biste oslobodili modul hard diska i optičkog diska [3].

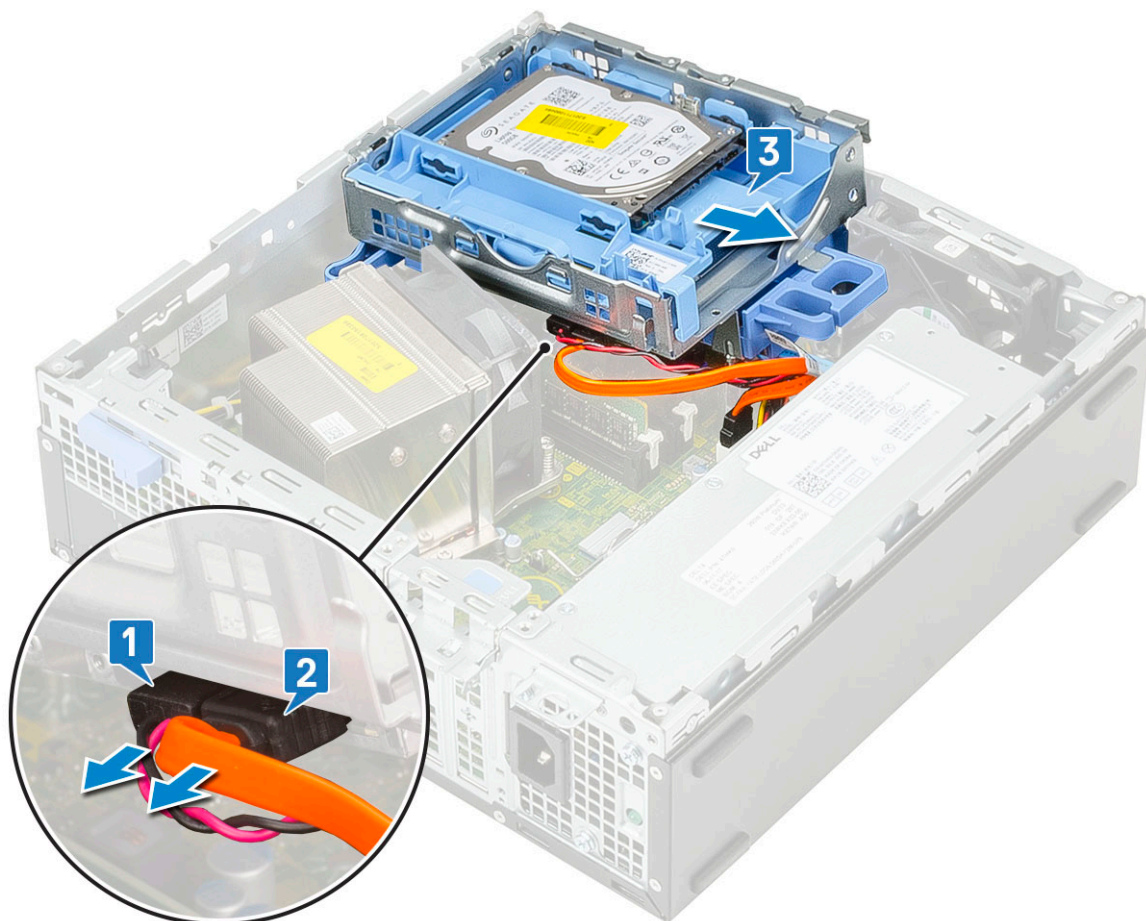


- c) Izvadite kablove hard diska [1] i optičkog diska [2] iz pričvrstne spone i otpusnog držača za HDD i ODD.
- d) Podignite modul hard diska i optičkog diska [3]



5. Uklonite modul hard diska i optičkog diska:

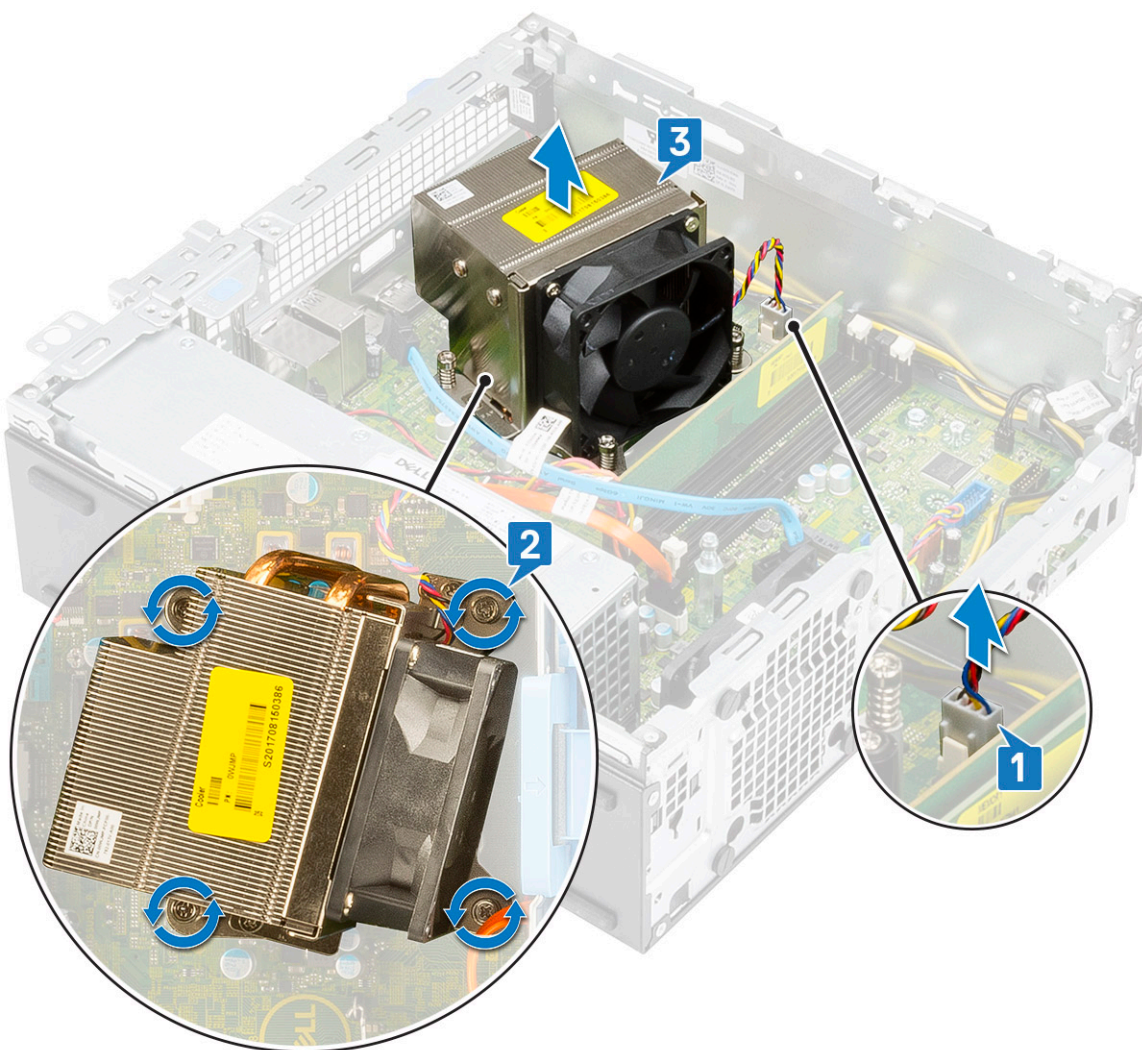
- a) Izvadite kabl za prenos podataka za optički disk i kabl za napajanje optičkog diska iz konektora na optičkom disku [1, 2].
- b) Gurnite modul hard diska i optičkog diska, podignite ih i izvadite iz sistema [3].



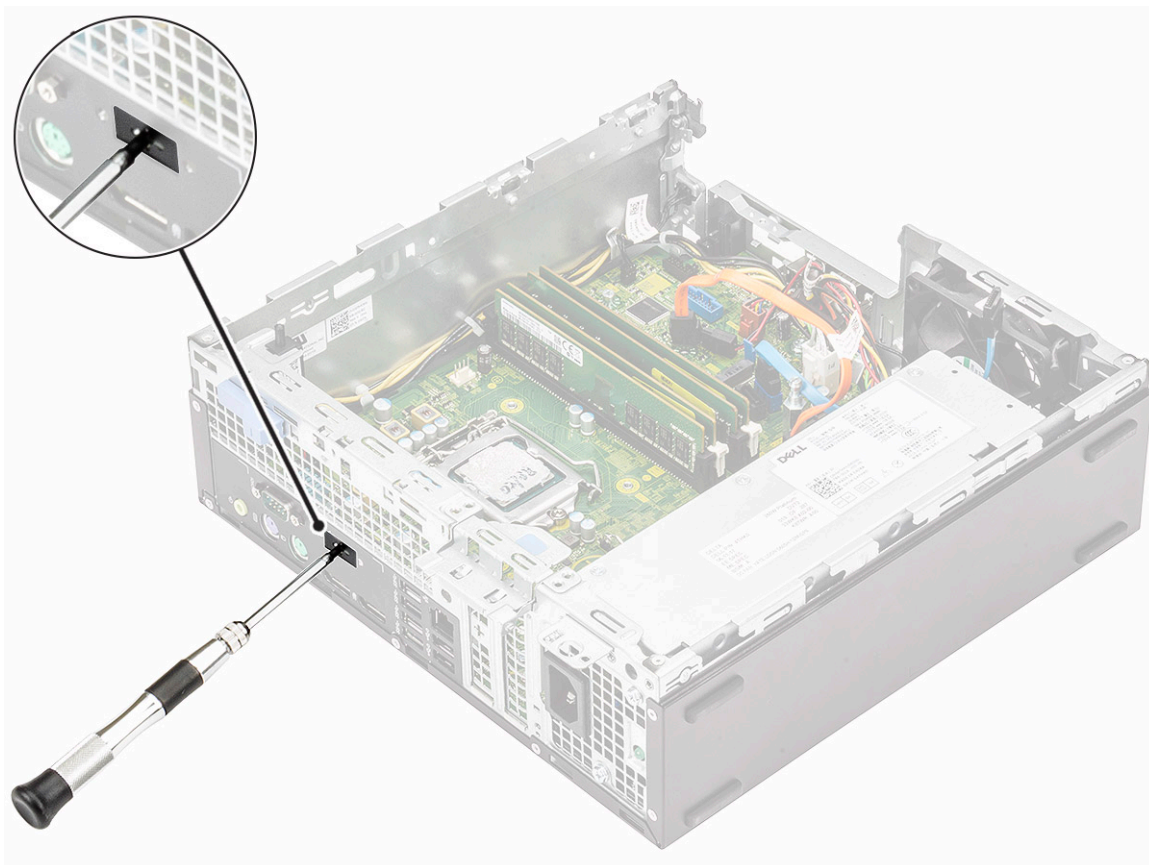
6. Uklonite ventilator rashladnog elementa:

- a) Isključite kabl ventilatora rashladnog elementa sa matične ploče [1].
- b) Olabavite četiri neispadajuća zavrtnja kojima je rashladni element [2] pričvršćen i podignite ga i izvadite iz sistema [3].

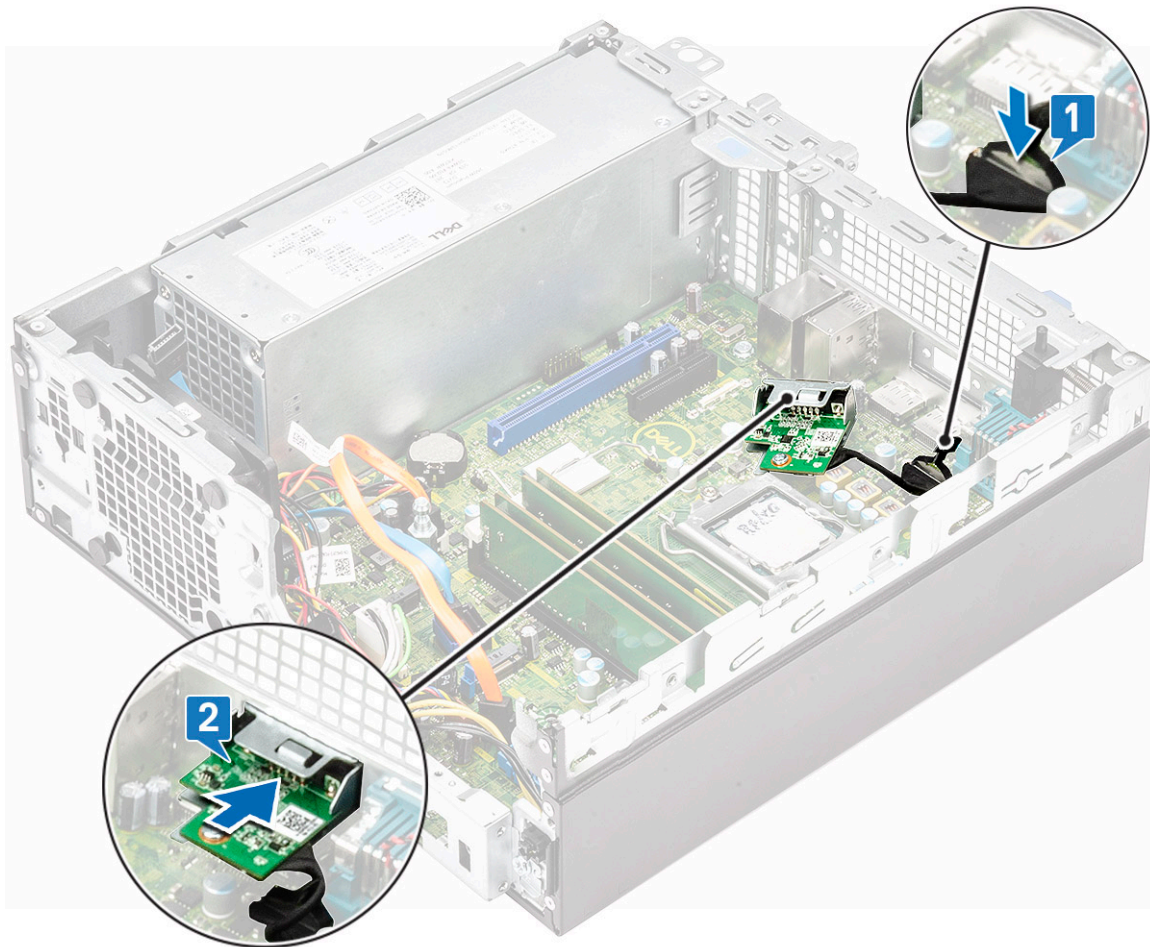
i **NAPOMENA** Olabavite zavrtnje prema redosledu (1,2,3,4) prikazanom na matičnoj ploči.



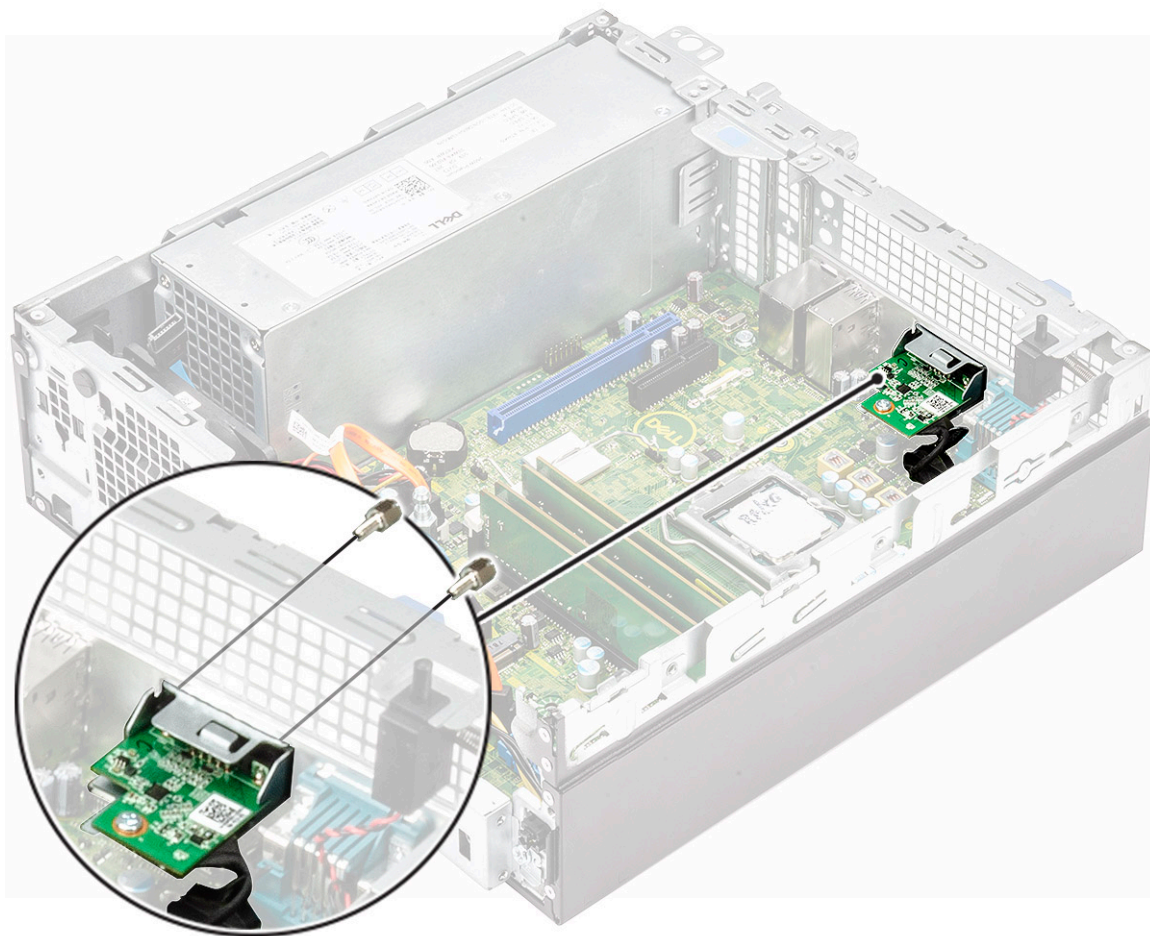
7. Da biste postavili VGA karticu:
- Uklonite dopunski poklopac pomoću Philips odvrtča.



- b) Povežite kabl VGA kartice sa konektorom na matičnoj ploči [1].
- c) Poravnajte i postavite VGA karticu u slot na kućištu sistema [2].



d) Pritegnite dva zavrtnja da biste pričvrstili VGA karticu za kućište sistema [1].

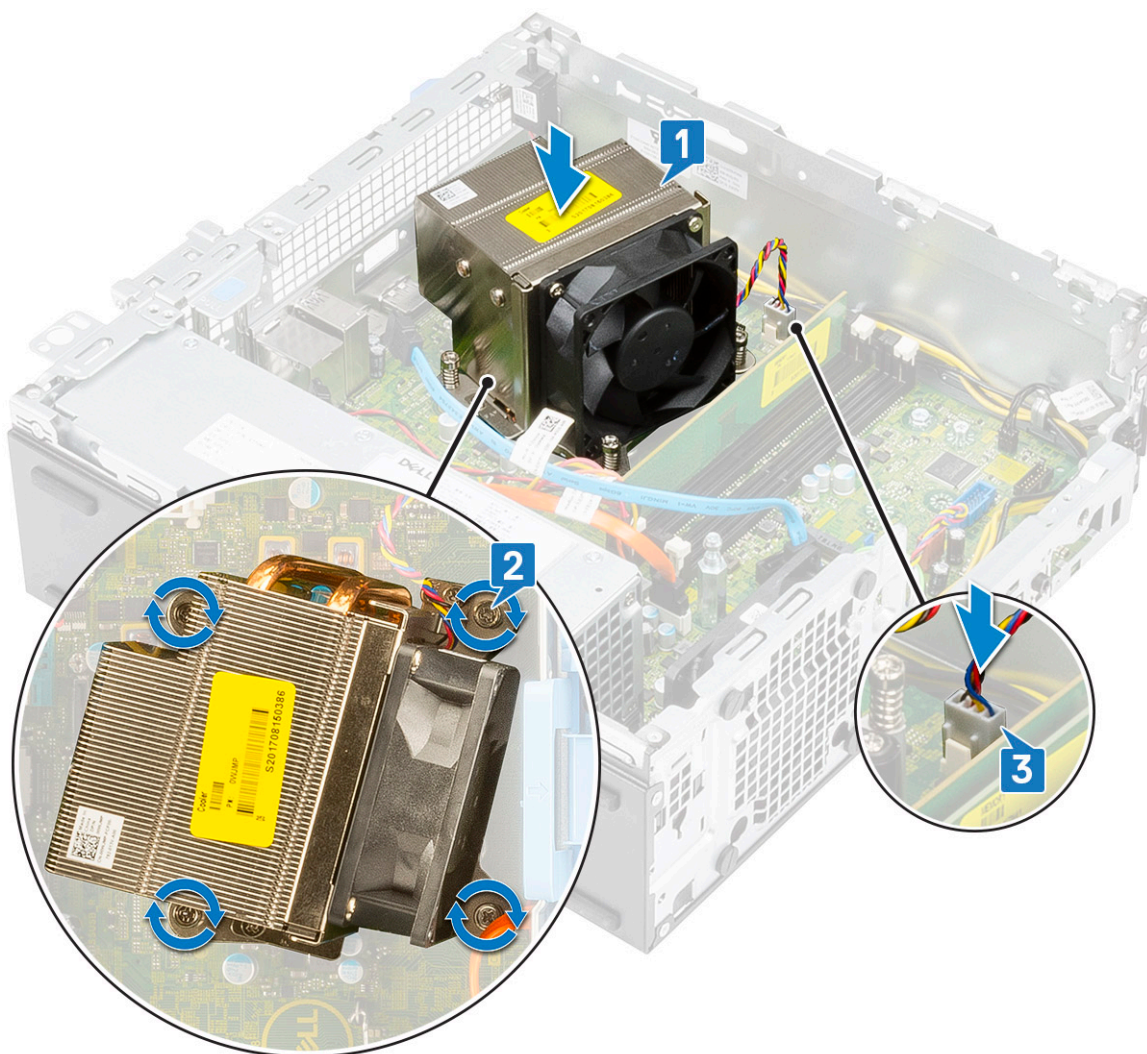


8. Da biste postavili rashladni element:

- a) Poravnajte rashladni element sa procesorom [1].
- b) Zategnite četiri neispadajuća zavrtnja da biste učvrstili sklop rashladnog elementa za matičnu ploču [2].

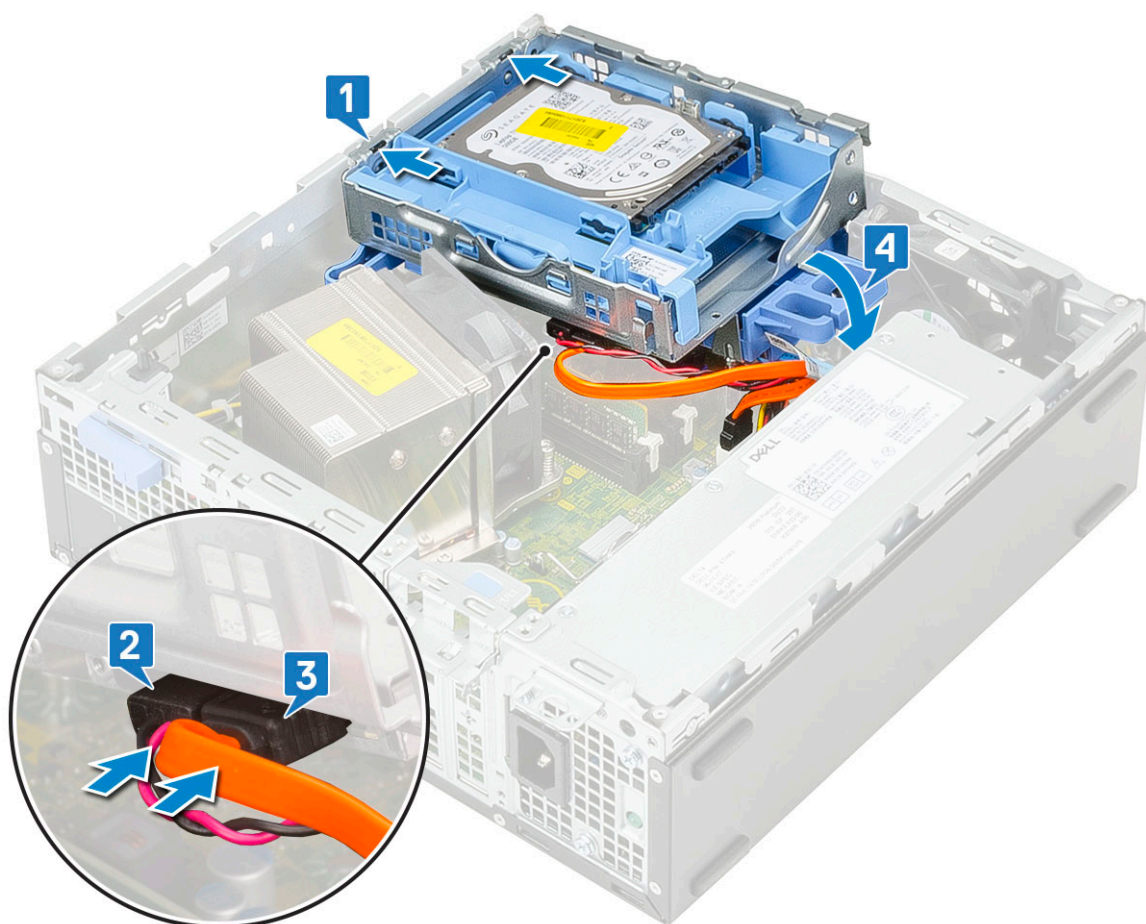
i NAPOMENA Zategnite zavrtnje prema redosledu (1,2,3,4) prikazanom na matičnoj ploči.

- c) Povežite kabl ventilatora rashladnog elementa u slot na matičnoj ploči [3].

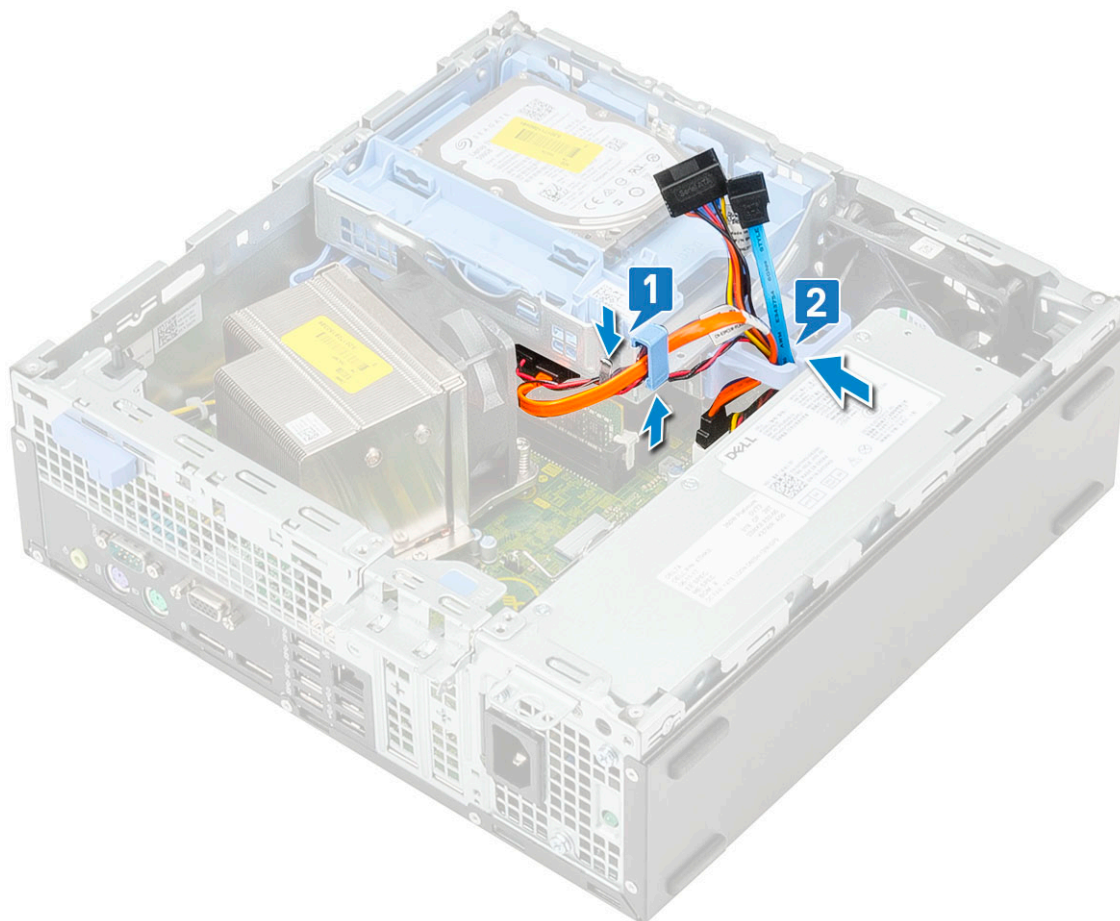


9. Da biste postavili modul hard diska i optičkog diska:

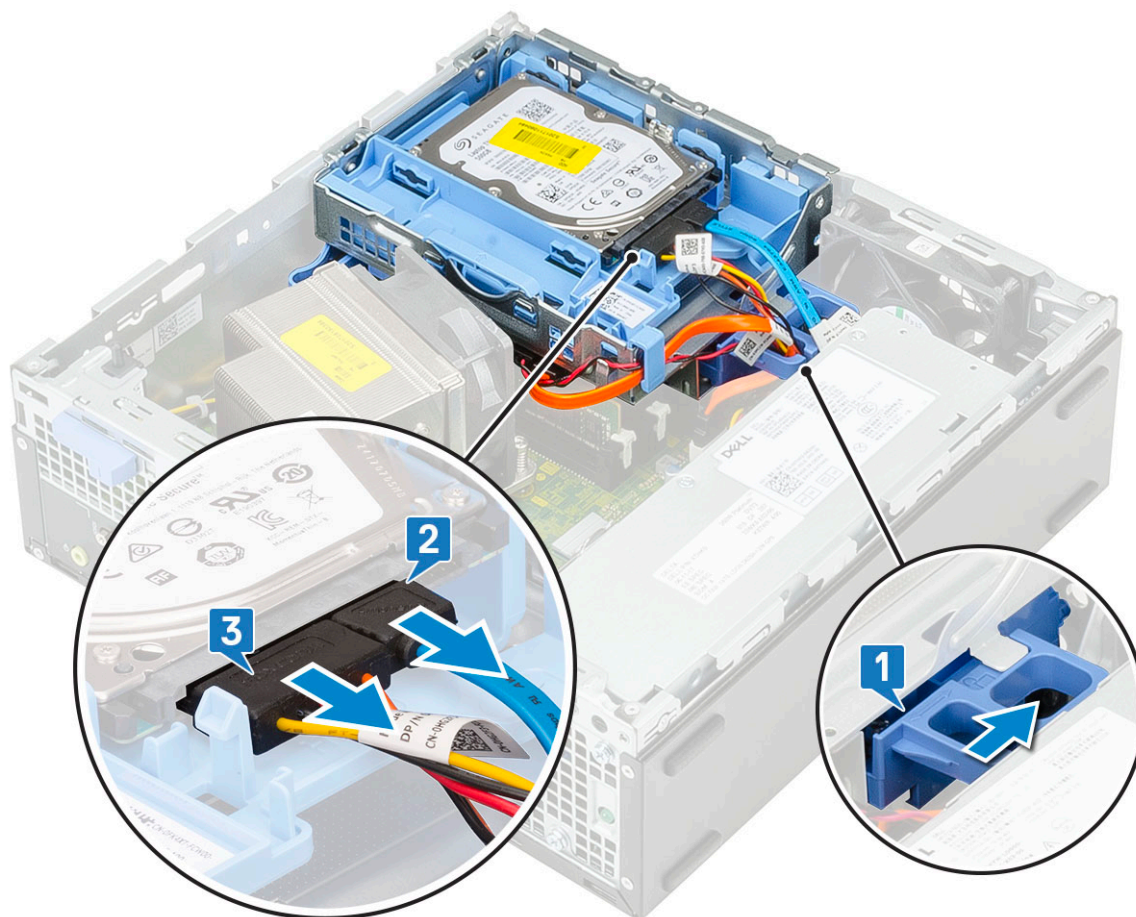
- a) Ubacite držače na modulu hard diska i optičkog diska u slot na sistemu pod uglom od 30 stepeni [1].
- b) Povežite kabl za prenos podataka za optički disk i kabl za napajanje sa konektorima na optičkom disku [2, 3].
- c) Spustite modul hard diska i optičkog diska tako da možete da ga ubacite u slot [4].



- d) Provucite kabl za prenos podataka za optički disk i kabl za napajanje kroz pričvrstne spone [1].
- e) Provucite kabl za prenos podataka za hard disk i kabl za napajanje kroz otpusni držač za HDD i ODD [2].

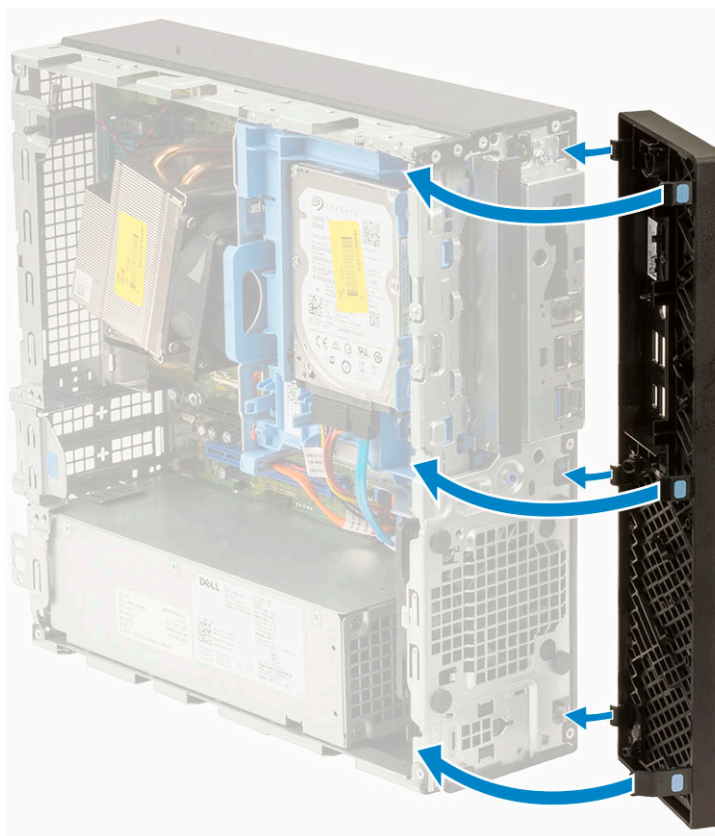


- f) Gurnite otpusni držač da biste pričvrstili modul [1].
- g) Povežite kabl za prenos podataka za hard disk i kabl za napajanje iz konektora na hard disku [2, 3].



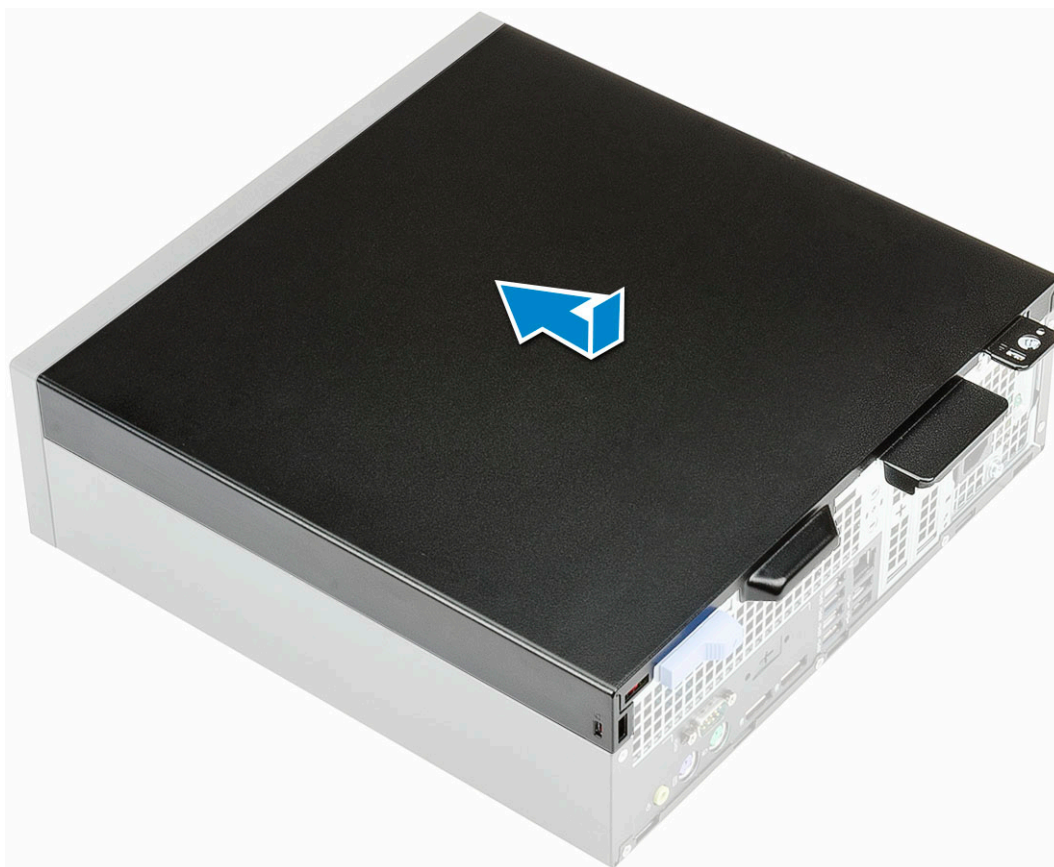
10. Da biste postavili prednji okvir:

- a) Poravnajte pričvrstne držače na okviru sa slotovima na sistemu i ubacite držače u slotove.
- b) Pritisnite masku tako da držači kliknu u ležište.



11. Da biste postavili bočni poklopac:

- a) Postavite poklopac na računar i gurnite poklopac tako da klikne u ležište.
- b) Reza za otpuštanje automatski zaključava bočni poklopac za sistem.



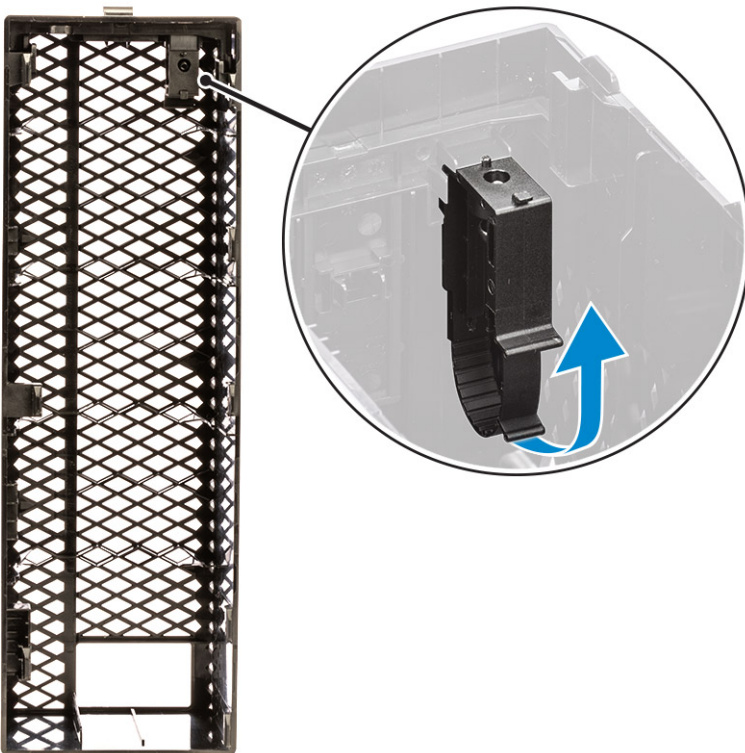
Poklopac kabela za Dell Precision 3431 Small Form Factor

Poklopac kabela za Dell Precision 3431 Small Form Factor pomaže da se zaštite portovi i kablovi povezani sa sistemom.

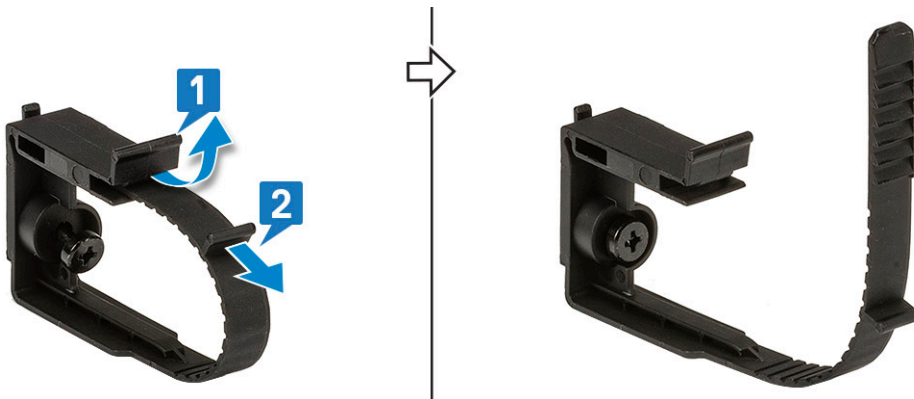
Pratite ove korake za postavljanje poklopca kabela na kućište sistema.

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

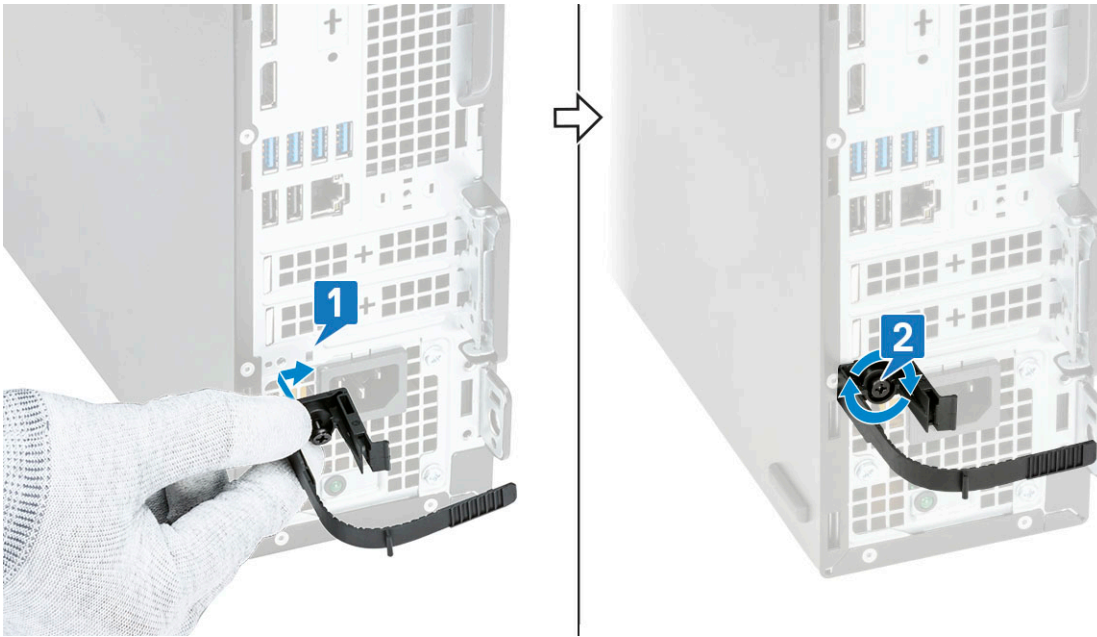
1. Da biste otključali poklopac kabela, gurnite rezu sa kućišta.
2. Povucite jezičak na rezi za otpuštanje kabela i podignite je sa poklopca kabela.



3. Podignite jezičak [1] da biste oslobodili i izvadili traku kabela iz slotu na rezi za otpuštanje kabela [2].

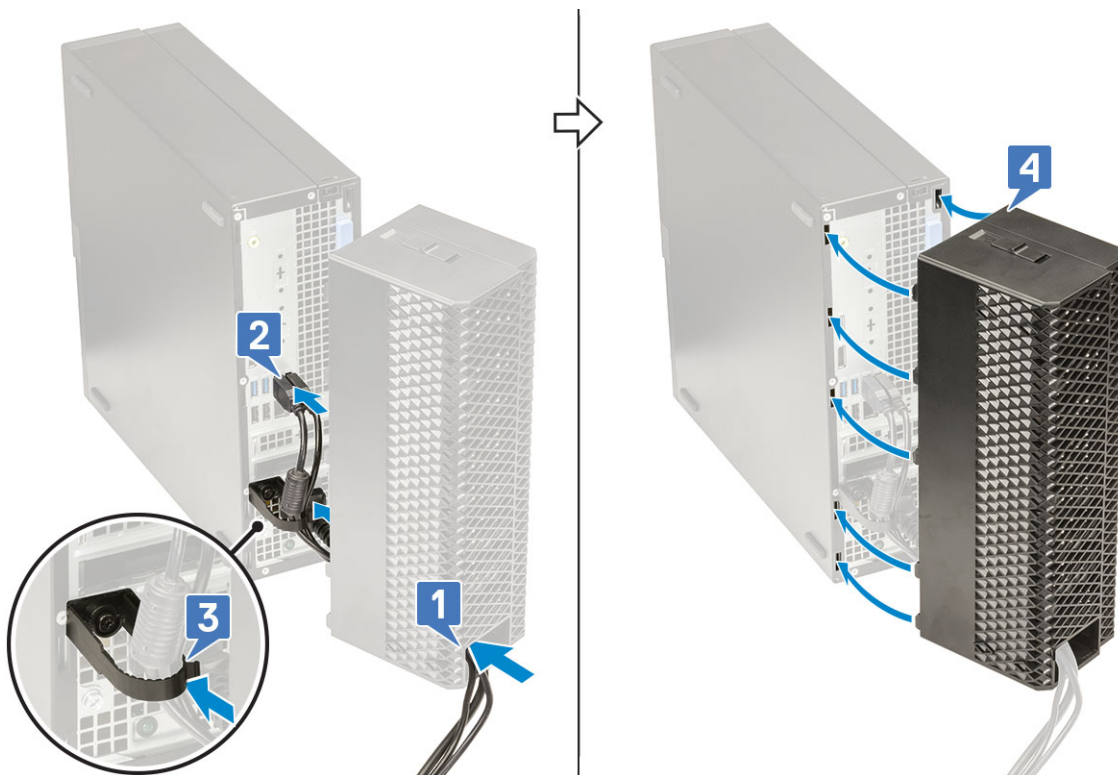


4. Poravnajte rezu za otpuštanje kabela na slotu kućišta sistema [1]. Pritegnite zavrtnj da biste pričvrstili rezu za otpuštanje kabela za kućište sistema [2].

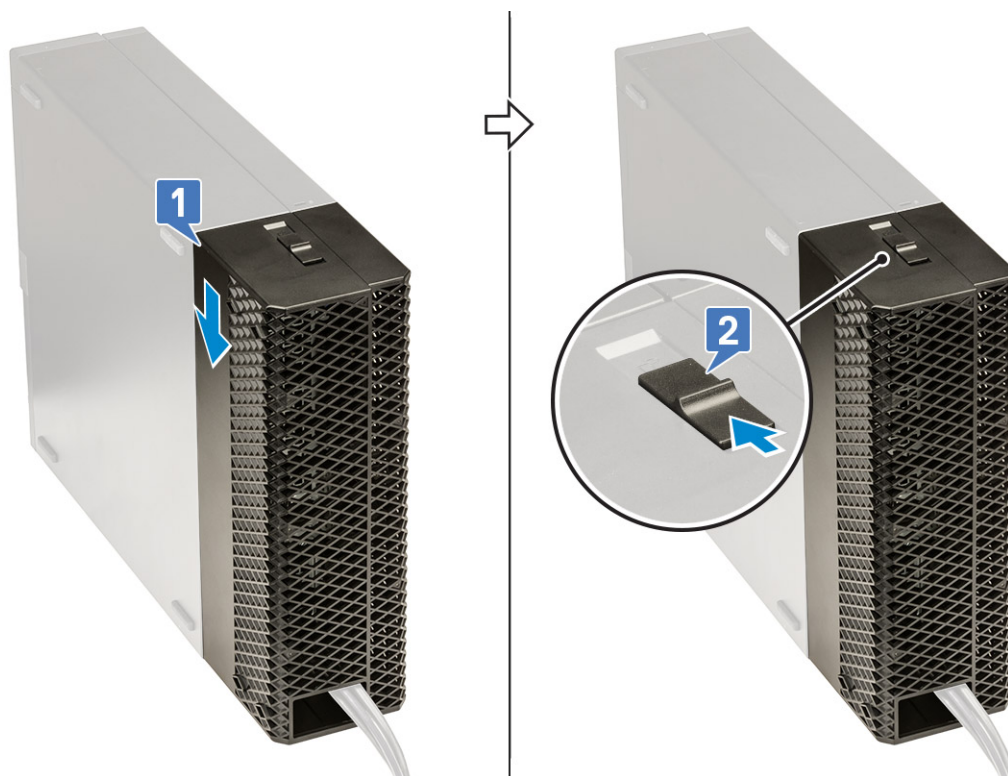


5. Provucite kablove kroz slot na poklopcu kabela [1] i povežite ih u odgovarajuće portove na sistemu (2). Pričvrstite kabl pomoću trake za kabl i fiksirajte jezičak u mestu [3]. Poravnajte plastične kukice poklopca kabela sa slotovima na sistemu [4].

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



6. Nežno pritisnite poklopac kabela dok ne klikne na mesto (1). Gurnite rezu prema kućištu (2) da biste fiksirali poklopac kućišta u mestu.



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

7. Da biste uklonili poklopac kablova:
- Da biste otključali poklopac kablova, gurnite rezu sa kućišta [1].
 - Podignite poklopac kablova i izvadite ga iz kućišta sistema [2].

