

Sistem Dell OptiPlex 5270 All-in-One


Manual de service



Note, atenționări și avertismente

 **NOTIFICARE:** O NOTĂ indică informații importante care vă ajută să optimizați utilizarea produsului.

 **AVERTIZARE:** O ATENȚIONARE indică un pericol potențial de deteriorare a hardware-ului sau de pierdere de date și vă arată cum să evitați problema.

 **AVERTISMENT:** Un AVERTISMENT indică un pericol potențial de deteriorare a bunurilor, de vătămare corporală sau de deces.

| | |
|--|-----------|
| 1 Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului..... | 6 |
| Instrucțiuni de siguranță..... | 6 |
| Oprirea computerului - Windows 10..... | 6 |
| Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului..... | 7 |
| După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului..... | 7 |
| 2 Tehnologie și componente..... | 8 |
| DDR4..... | 8 |
| Caracteristici USB..... | 10 |
| HDMI..... | 12 |
| 3 Componentele principale ale sistemului..... | 13 |
| 4 Scoaterea și instalarea componentelor..... | 15 |
| Instrumente recomandate..... | 15 |
| Lista dimensiunilor șuruburilor..... | 16 |
| Disponerea plăcii de sistem..... | 17 |
| Picioare de cauciuc..... | 18 |
| Scoaterea picioarelor din cauciuc..... | 18 |
| Instalarea picioarelor din cauciuc..... | 19 |
| Compartiment pentru cabluri – opțional..... | 20 |
| Scoaterea capacului cablului..... | 20 |
| Instalarea capacului cablului..... | 21 |
| Suport..... | 22 |
| Scoaterea suportului..... | 22 |
| Instalarea suportului..... | 23 |
| Capacul din spate..... | 24 |
| Scoaterea capacului din spate..... | 24 |
| Instalarea capacului din spate..... | 24 |
| Hard disk..... | 25 |
| Scoaterea ansamblului hard diskului..... | 25 |
| Instalarea ansamblului hard diskului..... | 26 |
| Modulul de memorie..... | 27 |
| Scoaterea modulului de memorie..... | 27 |
| Instalarea modulului de memorie..... | 28 |
| Protecția plăcii de sistem..... | 29 |
| Scoaterea protecției plăcii de sistem..... | 29 |
| Instalarea protecției plăcii de sistem..... | 30 |
| Intel Optane..... | 31 |
| Scoaterea plăcii Intel Optane..... | 31 |
| Instalarea plăcii Intel Optane..... | 32 |
| Unitate SSD..... | 33 |
| Scoaterea plăcii SSD..... | 33 |
| Instalarea plăcii SSD..... | 34 |

| | |
|--|----|
| Unitatea SSD - 2230..... | 35 |
| Scoaterea plăcii SSD 2230..... | 35 |
| Instalarea plăcii SSD 2230..... | 36 |
| placă WLAN..... | 37 |
| Scoaterea plăcii WLAN..... | 37 |
| Instalarea plăcii WLAN..... | 39 |
| Ventilator sistem..... | 41 |
| Scoaterea ventilatorului sistemului..... | 41 |
| Instalarea ventilatorului sistemului..... | 42 |
| Disipatorul termic..... | 43 |
| Scoaterea ansamblului disipatorului termic – UMA..... | 43 |
| Instalarea ansamblului radiatorului – UMA..... | 45 |
| Cameră pop-up..... | 46 |
| Scoaterea camerei pop-up..... | 46 |
| Instalarea camerei pop-up..... | 49 |
| Baterie rotundă..... | 51 |
| Scoaterea bateriei rotunde..... | 51 |
| Instalarea bateriei rotunde..... | 52 |
| Procesor..... | 53 |
| Scoaterea procesorului..... | 53 |
| Instalarea procesorului..... | 54 |
| Capacul bazei..... | 55 |
| Scoaterea capacului bazei..... | 55 |
| Instalarea capacului bazei..... | 57 |
| Sursa de alimentare – PSU..... | 58 |
| Scoaterea sursei de alimentare – PSU..... | 58 |
| Instalarea sursei de alimentare – PSU..... | 61 |
| Ventilatorul sursei de alimentare - ventilator PSU..... | 62 |
| Scoaterea ventilatorului sursei de alimentare – ventilator PSU..... | 62 |
| Instalarea ventilatorului sursei de alimentare – ventilator PSU..... | 64 |
| Suport de intrare/ieșire..... | 66 |
| Scoaterea suportului de intrare/ieșire..... | 66 |
| Instalarea suportului de intrare/ieșire..... | 68 |
| Placa de sistem..... | 70 |
| Scoaterea plăcii de sistem..... | 70 |
| Instalarea plăcii de sistem..... | 72 |
| Boxe..... | 74 |
| Scoaterea difuzoarelor..... | 74 |
| Instalarea boxelor..... | 76 |
| Placa butonului de alimentare..... | 78 |
| Scoaterea plăcii butonului de alimentare..... | 78 |
| Instalarea plăcii butonului de alimentare..... | 79 |
| Microfoane..... | 81 |
| Demontarea microfoanelor..... | 81 |
| Instalarea microfoanelor..... | 83 |
| Placă de intrare/ieșire..... | 85 |
| Scoaterea plăcii de intrare/ieșire..... | 85 |
| Instalarea plăcii de intrare/ieșire..... | 87 |
| Port pentru setul de cască-microfon..... | 89 |
| Scoaterea portului pentru setul de căști-microfon..... | 89 |

| | |
|---|------------|
| Instalarea portului pentru setul de căști-microfon..... | 90 |
| Antene..... | 91 |
| Scoaterea antenelor..... | 91 |
| Instalarea antenelor..... | 93 |
| Panoul afișajului..... | 95 |
| Scoaterea panoului afișajului..... | 95 |
| Instalarea panoului afișajului..... | 97 |
| Cablul afișajului..... | 99 |
| Scoaterea cablului afișajului..... | 99 |
| Instalarea cablului afișajului..... | 100 |
| Cadru mijlociu..... | 101 |
| Scoaterea cadrului mijlociu..... | 101 |
| Instalarea cadrului mijlociu..... | 103 |
| 5 Depanarea computerului..... | 106 |
| Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA..... | 106 |
| Executarea diagnosticării ePSA..... | 106 |
| Diagnosticare..... | 106 |
| Indicatorul de stare a camerei..... | 107 |
| Testare automată integrată LCD – BIST..... | 107 |
| 6 Solicitarea de asistență..... | 109 |
| Cum se poate contacta Dell..... | 109 |

Efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Subiecte:

- Instrucțiuni de siguranță
- Oprirea computerului - Windows 10
- Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului
- După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

Instrucțiuni de siguranță

Utilizați următoarele instrucțiuni de siguranță pentru a vă proteja computerul împotriva eventualelor deteriorări și a vă asigura siguranța personală. Doar dacă nu există alte specificații, fiecare procedură inclusă în acest document presupune existența următoarelor condiții:

- Ați citit informațiile privind siguranța livrate împreună cu computerul.
- O componentă poate fi înlocuită sau – dacă este achiziționată separat – instalată prin efectuarea procedurii de demontare în ordine inversă.

NOTIFICARE: Deconectați toate sursele de alimentare înainte de a deschide capacul sau panourile computerului. După ce terminați lucrările în interiorul computerului, remontați toate capacele, panourile și șuruburile înainte de conectarea la sursa de alimentare.

NOTIFICARE: Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului, citiți instrucțiunile de siguranță livrate împreună cu computerul. Pentru informații suplimentare despre cele mai bune practici privind siguranța, consultați pagina de start privind conformitatea cu reglementările, la adresa www.dell.com/regulatory_compliance.

AVERTIZARE: Multe dintre reparații pot fi efectuate doar de un tehnician de service autorizat. Efectuați doar activitățile de depanare și reparații simple specificate în documentația produsului dvs. sau conform indicațiilor primite din partea echipei de asistență online sau prin telefon. Deteriorările cauzate de lucrările de service neautorizate de către Dell nu sunt acoperite de garanția dvs. Citiți și respectați instrucțiunile de siguranță incluse în pachetul produsului.

AVERTIZARE: Pentru a evita descărcarea electrostatică, conectați-vă la împământare utilizând o brățară antistatică sau atingând periodic o suprafață metalică nevopsită împământată, înainte să atingeți computerul în scopul efectuării oricăror activități de dezasamblare.

AVERTIZARE: Manipulați componentele și cardurile cu grijă. Nu atingeți componentele sau contactele de pe un card. Apucați un card de margine sau de suportul de montare metalic. Apucați o componentă, cum ar fi un procesor, de margini, nu de pini.


AVERTIZARE: Atunci când deconectați un cablu, trageți de conectorul său sau de lamela de tragere, nu de cablul propriu-zis. Unele cabluri au conectori cu lamele de blocare; dacă deconectați acest tip de cablu, apăsați pe lamelele de blocare înainte de a deconecta cablul. În timp ce separați conectorii, țineți-i aliniați drept pentru a evita îndoirea pinilor conectorilor. De asemenea, înainte să conectați un cablu, asigurați-vă că ambii conectori sunt orientați și aliniați corect.

NOTIFICARE: Culoarea computerului dvs. și anumite componente pot fi diferite față de ilustrațiile din acest document.

Oprirea computerului - Windows 10

AVERTIZARE: Pentru a evita pierderea datelor, salvați și închideți toate fișierele deschise și ieșiți din toate programele deschise înainte să opriți computerul sau să scoateți capacul lateral.

1. Faceți clic sau atingeți .

2. Faceți clic sau atingeți , apoi faceți clic sau atingeți **Închidere**.

NOTIFICARE: Asigurați-vă că ați oprit calculatorul și toate dispozitivele atașate. În cazul în care computerul dvs. și dispozitivele atașate nu s-au oprit automat atunci când ați închis sistemul de operare, apăsați și mențineți apăsat butonul de alimentare pentru aproximativ 6 secunde pentru a le opri.

Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului

1. Asigurați-vă că suprafața de lucru este plană și curată pentru a preveni zgârierea capacului computerului.
2. Opriți computerul.
3. Deconectați toate cablurile de rețea de la computer (dacă sunt disponibile).

AVERTIZARE: În cazul în care computerul este prevăzut cu un port RJ45, deconectați cablul de rețea decuplând mai întâi cablul de la computer.

4. Deconectați computerul și toate dispozitivele atașate de la prizele electrice.
5. Deschideți afișajul.
6. Mențineți apăsat butonul de alimentare timp de câteva secunde pentru împământarea plăcii de sistem.

AVERTIZARE: Pentru a vă proteja împotriva șocurilor electrice, deconectați computerul de la priza electrică înainte de a efectua pasul nr. 8.

AVERTIZARE: Pentru a evita descărcarea electrostatică, conectați-vă la împământare utilizând o brățară antistatică sau atingând periodic o suprafață metalică nevopsită în același timp cu un conector de pe partea din spate a computerului.

7. Scoateți toate smart cardurile și ExpressCard din sloturile aferente.

După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului

După ce ați finalizat toate procedurile de remontare, asigurați-vă că ați conectat dispozitivele externe, plăcile și cablurile înainte de a porni computerul.

AVERTIZARE: Pentru a evita deteriorarea computerului, utilizați exclusiv baterii concepute pentru acest model de computer Dell. Nu utilizați baterii concepute pentru alte computere Dell.

1. Conectați toate dispozitivele externe, cum ar fi un replicator de porturi sau baza pentru suporturi media și remontați toate cardurile, cum ar fi un ExpressCard.
2. Conectați toate cablurile de rețea sau de telefonie la computerul dvs.

AVERTIZARE: Pentru a conecta un cablu de rețea, mai întâi conectați cablul la dispozitivul de rețea și apoi conectați-l la computer.

3. Conectați computerul și toate dispozitivele atașate la prizele electrice.
4. Porniți computerul.

Tehnologie și componente

Acest capitol oferă detalii despre tehnologia și componentele disponibile în sistem.

Subiecte:

- [DDR4](#)
- [Caracteristici USB](#)
- [HDMI](#)

DDR4

Memoria DDR4 (Double Data Rate din a patra generație) este succesoarea cu viteză superioară a tehnologiilor DDR2 și DDR3 și permite o capacitate de până la 512 GB față de valoarea maximă de 128 GB pentru fiecare modul DIMM oferită de DDR3. Memoriile DDR4, deși sunt de tip sdram (synchronous dynamic random-access memory) sunt cifrate diferit față de tehnologiile SDRAM și DDR, pentru a împiedica instalarea de către utilizatori a unor memorii nepotrivite în sistem.

Pentru a funcționa, memoria DDR4 consumă cu 20 de procente mai puțin (numai 1,2 volți) față de DDR3 care necesită 1,5 volți. DDR4 acceptă, de asemenea, un mod inovator de întrerupere profundă a alimentării care îi permite dispozitivului gazdă să intre într-un mod de repaus fără a fi necesară reîmprospătarea memoriei. Modul de întrerupere profundă a alimentării poate reduce consumul de energie în modul repaus cu 40 - 50 la sută.

Specificații cheie

Tabelul următor prezintă o comparație a specificațiilor DDR3 și DDR4:

Tabel 1. DDR3 față de DDR4

| Caracteristică/Optiune | DDR3 | DDR4 | Avantaje DDR 4 |
|--|-----------------------------|--|--|
| Densități chipuri | 512 MB – 8 GB | 4 GB – 16 GB | Capacități mai mari ale modulelor DIMM |
| Rate de transfer al datelor | 800 MB/s – 2.133 MB/s | 1.600 MB/s – 3.200 MB/s | Migrare către sisteme I/O cu viteze superioare |
| Tensiune | 1,5 V | 1,2 V | Cerință redusă de alimentare a memoriei |
| Standard cu tensiune redusă | Da (DDR3L la 1,35 V) | Estimat la 1,05 V | Reduceri la alimentarea memoriei |
| Magazii interne | 8 | 16 | Rate superioare de transfer al datelor |
| Grupuri de magazine (BG - bank groups) | 0 | 4 | Accesări în rafală mai rapide |
| Intrări VREF | 2 — DQs și CMD/ADDR | 1 — CMD/ADDR | VREFDQ acum intern |
| tCK — DLL activat | 300 MHz – 800 MHz | 667 MHz – 1,6 GHz | Rate superioare de transfer al datelor |
| tCK — DLL dezactivat | 10 MHz – 125 MHz (opțional) | De la o valoare nedefinită până la 125 MHz | Suport complet DLL-off |
| Latență la citire | AL+CL | AL+CL | Valori extinse |
| Latență la scriere | AL+CWL | AL+CWL | Valori extinse |
| Driver DQ (ALT) | 40&Omega | 48&Omega | Optim pentru aplicații PtP |

| Caracteristică/Opțiune | DDR3 | DDR4 | Avantaje DDR 4 |
|----------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| Magistrală DQ | SSTL15 | POD12 | Zgomot și energie mai reduse pentru I/O |
| Valori RTT (în Ω) | 120, 60, 40, 30, 20 | 240, 120, 80, 60, 48, 40, 34 | Suport pentru rate mai mari de transfer al datelor |
| RTT neacceptat | Rafale READ | Se dezactivează pe timpul rafalelor READ | Ușurință în utilizare |
| Moduri ODT | Nominal, Dinamic | Nominal, Dinamic, Parcare | Mod control suplimentar; Modificare valoare OTF |
| Control ODT | Semnalizare ODT obligatorie | Semnalizare ODT neobligatorie | Control ODT simplu; Permite rutare non-ODT, aplicații PtP |
| Înregistrare în scopuri multiple | Patru registre – 1 definit, 3 RFU | Patru registre – 3 definite, 1 RFU | Asigură citire de specialitate suplimentară |
| Tipuri de DIMM | RDIMM, LRDIMM, UDIMM, SODIMM | RDIMM, LRDIMM, UDIMM, SODIMM | |
| Pini DIMM | 240 (R, LR, U); 204 (SODIMM) | 288 (R, LR, U); 260 (SODIMM) | |
| RAS | ECC | CRC, Paritate, Adresabilitate, GDM | Mai multe caracteristici RAS; integritate îmbunătățită a datelor |

Detalii DDR4

Există niște diferențe subtile între modulele de memorie DDR3 și DDR4, enumerate mai jos.

Diferență între șanțurile pentru cheie

Șanțul pentru cheie de pe un modul DDR4 se află în alt loc față de cel de pe modulul DDR3. Ambele șanțuri se află pe marginea de inserție, dar locația șanțului de pe DDR4 este ușor diferită, pentru a se preveni instalarea modulului pe o placă sau o platformă incompatibilă.

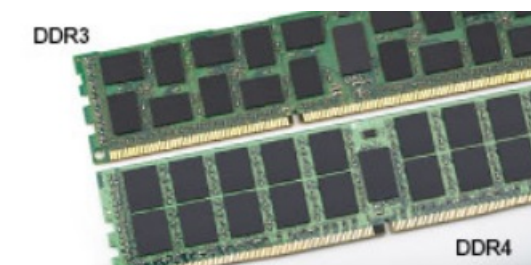


Figura 1. Diferența între șanțuri

Grosime mai mare

Modulele DDR4 sunt puțin mai groase decât DDR3, pentru a îngloba mai multe straturi de semnal.



Figura 2. Diferența de grosime

Margine curbată

Modulele DDR4 au o margine curbată, care ajută la introducerea și reduce apăsarea asupra plăcii cu circuite imprimate în timpul instalării memoriei.



Figura 3. Margine curbată

Caracteristici USB

Conectivitatea USB (Universal Serial Bus - Magistrală serială universală) a apărut în 1996. Ea a simplificat drastic conexiunile dintre computerele gazdă și dispozitivele periferice precum mouse, tastatură, drivere și imprimante externe.

Hai-deți să aruncăm o scurtă privire asupra evoluției USB, făcând referire la tabelul de mai jos.

Tabel 2. Evoluția USB

| Tip | Rată transfer date | Categorie | Anul lansării |
|-----------------------------|--------------------|-------------------|---------------|
| USB 2.0 | 480 Mbps | Viteză ridicată | 2000 |
| USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 | 5 Gb/s | Viteză superioară | 2010 |
| USB 3.1 de a doua generație | 10 Gb/s | Viteză superioară | 2013 |

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 (USB SuperSpeed)

Timpe de mulți ani, USB 2.0 a fost considerat standardul absolut pentru interfețele PC, cu peste șase miliarde de dispozitive vândute. Totuși, necesitatea unei viteze mai mari crește odată cu lansarea unor echipamente hardware de calcul din ce în ce mai rapide și odată cu creșterea cererii pentru lățimi de bandă din ce în ce mai mari. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 a răspuns, în final, cerințelor consumatorilor, cu o viteză de 10 ori mai mare, teoretic, față de predecesorul său. Pe scurt, caracteristicile USB 3.1 Gen 1 sunt următoarele:

- Rate de transfer mai ridicate (de până la 5 Gb/s)
- Putere maximă crescută a magistralei și o absorbție de curent crescută pentru dispozitive, astfel încât să susțină mai bine dispozitivele cu consum ridicat de energie
- Noi caracteristici de gestionare a alimentării
- Transferuri de date în mod duplex complet și suport pentru noi tipuri de transfer
- Compatibilitate inversă cu standardul USB 2.0
- Noi conectori și cablu

Subiectele de mai jos privesc unele dintre întrebările cele mai frecvente legate de USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.



Frecvență

Conform celor mai recente specificații USB 3.0/USB 3.1 Gen 1, sunt definite 3 moduri de viteză a comunicațiilor. Acestea sunt SuperSpeed, Hi-Speed și Full-Speed. Noul mod SuperSpeed are o rată de transfer de 4,8 Gb/s. Deși specificațiile păstrează modurile USB Hi-Speed și Full-Speed, cunoscute de obicei sub numele de USB 2.0 și 1.1, modurile mai lente încă funcționează la viteze de 480 Mb/s și 12 Mb/s și sunt păstrate doar pentru compatibilitatea retroactivă.

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 atinge performanțe mult mai ridicate grație modificărilor tehnice prezentate mai jos:

- O magistrală fizică suplimentară care este adăugată în paralel cu magistrala USB 2.0 existentă (consultați imaginea de mai jos).
- Anterior, magistrala USB 2.0 avea patru fire (alimentare, împământare și o pereche pentru date diferențiale); USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 adaugă alte patru pentru două perechi de semnale diferențiale (recepționare și transmiere), pentru un total combinat de opt conexiuni în conectori și în cabluri.

- USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 folosește o interfață de date bidirecțională, comparativ cu aranjamentul "half-duplex" caracteristic standardului USB 2.0. În acest mod, lățimea de bandă crește teoretic de 10 ori.



În prezent, datorită cererii în continuă creștere pentru transferuri de date cu conținut video la înaltă definiție, pentru dispozitive de stocare cu dimensiuni exprimate în terabiți, pentru camere digitale cu număr mare de megapixeli etc., este posibil ca USB 2.0 să nu mai ofere viteze suficiente. În plus, nicio conexiune USB 2.0 nu se poate apropia de debitul maxim teoretic de 480 Mb/s, viteza de transfer reală maximă fiind în jur de 320 Mb/s (40 MB/s). În mod similar, conexiunile USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 nu vor atinge niciodată pragul de 4,8 Gb/s. Cel mai probabil vom vedea o rată maximă de 400 MB/s. La această viteză, USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 reprezintă o îmbunătățire de 10x față de USB 2.0.

Aplicații

USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 deschide noi căi de trecere cu un volum mai mare pentru dispozitive, cu rezultate generale mai bune. Anterior, conținutul video prin USB abia dacă era tolerabil (din perspectiva rezoluției maxime, a latenței și a comprimării video). Acum este simplu să ne imaginăm că, datorită faptului că sunt disponibile lățimi de bandă de 5 – 10 ori mai mari, soluțiile video prin USB vor fi cu atât mai bune. Porturile DVI cu o singură conexiune au nevoie de un debit de aproximativ 2 Gb/s. Anterior, cei 480 Mb/s reprezentau o limitare; acum, 5 Gb/s sunt mai mult decât satisfăcători. Prin viteza promisă, de 4,8 Gb/s, standardul va fi încorporat în produse care, anterior, nu țineau de domeniul USB, cum ar fi sistemele de stocare externe RAID.

Mai jos sunt prezentate unele dintre produsele disponibile cu USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 SuperSpeed (Viteză superioară):

- Hard diskuri externe USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 pentru sisteme desktop
- Hard diskuri USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 portabile
- Adaptoare și unități de andocare USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Cititoare și unități flash USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unități SSD USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unități RAID USB 3.0/USB 3.1 Gen 1
- Unități optice
- Dispozitive multimedia
- Rețelistică
- Distribuitoare și adaptoare pentru cartele USB 3.0/USB 3.1 Gen 1

Compatibilitate

Partea bună este că USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 a fost proiectat din start pentru a co-exista pașnic cu USB 2.0. Mai întâi de toate, deși USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 specifică noi conexiuni fizice și, prin consecință, noi cabluri pentru a beneficia de caracteristicile de mare viteză ale noului protocol, conectorul însuși păstrează aceeași formă rectangulară cu cele patru contacte USB 2.0 amplasate exact în același loc. Pe cablurile USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 sunt prezente cinci noi conexiuni destinate recepției sau transmisiei de date în mod independent și care intră în contact numai când sunt conectate la o conexiune corespunzătoare SuperSpeed USB.

Windows 8/10 vor asigura suport nativ pentru controlere USB 3.1 Gen 1. Există astfel un contrast față de versiunile anterioare de Windows, care continuă să necesite drivere separate pentru controlerele USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

Microsoft a anunțat că Windows 7 va beneficia de suport USB 3.1 Gen 1, fie începând cu următoarea versiune, fie într-un pachet de servicii (Service Pack) sau într-o actualizare ulterioară. Nu este exclus ca în urma introducerii cu succes a suportului USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 în

Windows 7, suportul SuperSpeed să se extindă și la Vista. Microsoft a confirmat acest lucru declarând că majoritatea partenerilor săi este de părere că sistemele Vista ar trebui să beneficieze și ele de suport USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

HDMI

Acest subiect explică interfața HDMI /2.0 și caracteristicile sale, alături de avantaje.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) este o interfață audio/video integral digitală, necomprimată, acceptată în domeniu. HDMI creează o interfață între orice sursă audio/video digitală compatibilă, cum ar fi un player DVD sau un receptor A/V și un monitor audio sau video digital compatibil, cum ar fi un televizor digital (DTV). Există aplicații speciale pentru televizoarele HDMI și pentru playerele DVD. Avantajul principal este reducerea numărului de cabluri și prevederile legate de protecția conținutului. HDMI acceptă conținut video standard, îmbunătățit sau HD, plus conținut audio multicanal printr-un singur cablu.

NOTIFICARE: Interfața HDMI 1.4 va asigura suport audio pe 5.1 canale.


Caracteristicile HDMI 2.0

- **Canal Ethernet HDMI** - adaugă o capacitate de lucru în rețea de mare viteză unei legături HDMI, permițând utilizatorilor să profite de dispozitivele cu capacitate IP fără un cablu Ethernet separat
- **Canal de întoarcere a sunetului** - permite unui televizor cu conexiune HDMI și tuner încorporat să trimită date audio „în amonte” către un sistem de sunet surround, eliminând nevoia unui cablu audio separat
- **3D** - definește protocoalele de intrare/ieșire pentru principalele formate video 3D, lăsând cale liberă jocurilor 3D veritabile și aplicațiilor home theater 3D
- **Tip conținut** - semnalizare în timp real a tipului de conținut între dispozitive sursă și de afișare, permițând unui televizor să optimizeze setările de imagine în funcție de tipul conținutului
- **Spații de culori suplimentare** – adaugă suport pentru modele de culori suplimentare utilizate în fotografierea digitală și în grafica de computer.
- **Support 4K** - permite rezoluții video superioare standardului 1080p, acceptând afișaje de generație următoare care rivalizează cu sistemele Digital Cinema (Cinema digital) utilizate în numeroase cinematografe comerciale
- **Microconector HDMI** - un nou conector, mai mic, pentru telefoane și alte dispozitive portabile, care acceptă rezoluții video de până la 1080p
- **Sistem de conectare auto** - noi cabluri și conectori pentru sisteme video auto, proiectate pentru satisfacerea cerințelor unice ale mediului auto la o calitate HD veritabilă

Avantajele interfeței HDMI

- Interfața HDMI de calitate transferă conținut video și audio digital necomprimat, pentru imagini extrem de clare, de cea mai înaltă calitate.
- Interfața HDMI cu costuri reduse asigură calitatea și funcționalitatea unei interfețe digitale, acceptând în același timp formate video necomprimate într-o manieră simplă și eficientă din punct de vedere al costurilor.
- Interfața HDMI audio acceptă mai multe formate audio, de la sunet stereo standard la sunet surround multicanal.
- HDMI combină semnal video și semnal audio multicanal pe un singur cablu, eliminând costurile, complexitatea și confuzia generate de mai multe cabluri utilizate în prezent în sistemele A/V.
- HDMI acceptă comunicarea între sursa video (cum ar fi un player DVD) și dispozitivul DTV, permițând o funcționalitate nouă.

18. Sursă de alimentare (PSU)
19. Placa WLAN
20. Carcasa plăcii WLAN
21. Ventilatorul sursei de alimentare (ventilator PSU)
22. Procesor
23. Ansamblul camerei de tip pop-up
24. Protecția plăcii de sistem
25. Ușa modulului DIMM
26. Capacul bazei
27. Capacul din spate

 **NOTIFICARE:** Dell oferă o listă a componentelor și numărul componentelor pentru configurațiile de sistem originale achiziționate. Aceste componente sunt disponibile conform asigurării garanției achiziționate de către client. Contactați reprezentantul Dell de vânzări pentru opțiunile de achiziționare.

Scoaterea și instalarea componentelor

Subiecte:

- Instrumente recomandate
- Lista dimensiunilor șuruburilor
- Dispunerea plăcii de sistem
- Picioare de cauciuc
- Compartiment pentru cabluri – opțional
- Suport
- Capacul din spate
- Hard disk
- Modulul de memorie
- Protecția plăcii de sistem
- Intel Optane
- Unitate SSD
- Unitatea SSD - 2230
- placă WLAN
- Ventilator sistem
- Disipatorul termic
- Cameră pop-up
- Baterie rotundă
- Procesor
- Capacul bazei
- Sursa de alimentare – PSU
- Ventilatorul sursei de alimentare - ventilator PSU
- Suport de intrare/ieșire
- Placa de sistem
- Boxe
- Placa butonului de alimentare
- Microfoane
- Placă de intrare/ieșire
- Port pentru setul de cască-microfon
- Antene
- Panoul afișajului
- Cablul afișajului
- Cadru mijlociu

Instrumente recomandate

Procedurile din acest document necesită următoarele instrumente:








- Șurubelniță cu vârf în cruce nr. 0
- Șurubelniță cu vârf în cruce nr. 1
- Știft de plastic

i **NOTIFICARE:** Șurubelnița #0 este pentru șuruburile 0-1, iar șurubelnița #1 este pentru șuruburile 2-4

Lista dimensiunilor șuruburilor

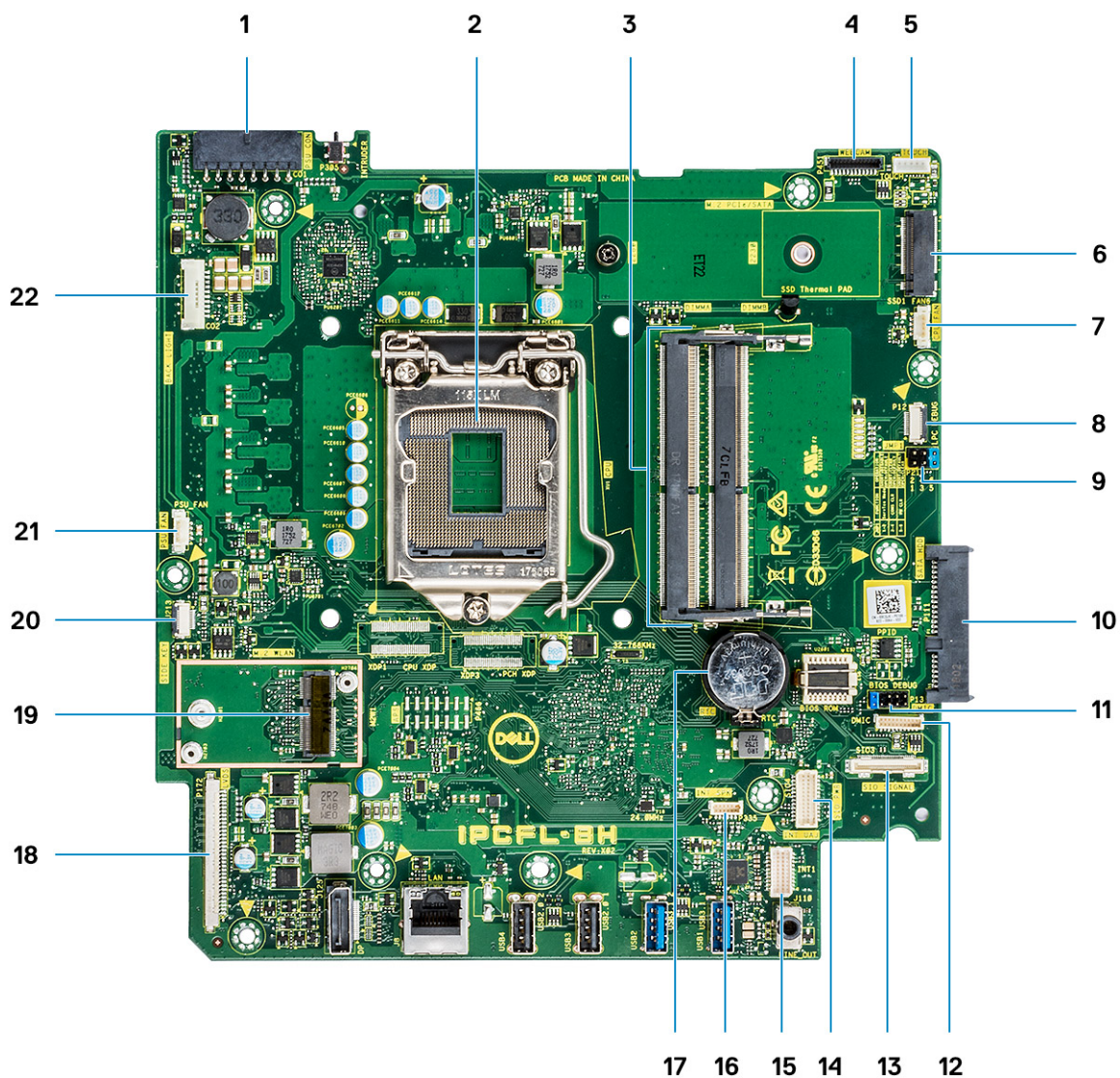
Tabel 3. Sistem All-in-One OptiPlex 5270

| Componentă | Tip de șurub | Cantitate | Imagine șurub |
|--|--------------|-----------|---|
| Capac pentru cabluri | M3x9 | 1 |  |
| Protecția plăcii de sistem | M3x5 | 5 |  |
| Unitatea SSD/Modulul de memorie Intel Optane | M2x2,5 | 1 |  |
| Carcasa plăcii WLAN | M2x2,5 | 2 |  |
| placă WLAN | M2x2,5 | 1 |  |
| Ventilator sistem | M3 x5 | 3 |  |
| Ansamblul camerei de tip pop-up | M3x5 | 2 |  |
| Cadrul camerei de tip pop-up | M3x5 | 5 |  |
| Capacul bazei | M3x5 | 4 |  |
| Cablul sursei de alimentare | M3x5 | 1 |  |
| Sursa de alimentare (PSU) | M3x5 | 1 |  |
| Ventilatorul sursei de alimentare (ventilator PSU) | M3x5 | 2 |  |
| Suportul de intrare și de ieșire | M3x5 | 3 |  |
| Placa de sistem | M3x5 | 9 |  |
| Boxe | M3 4+7,1 XZN | 4 |  |
| Placa butonului de alimentare | M3x5 | 1 |  |

| Componentă | Tip de șurub | Cantitate | Imagine șurub |
|--|--------------|-----------|---|
| Microfonul | M2x2,5 | 2 |  |
| Carcasa plăcii de intrare și de ieșire | M3x5 | 2 |  |
| Placa de intrare și de ieșire | M2,5x3,5 | 2 |  |
| Port pentru setul de cască-microfon | M3x5 | 1 |  |
| Antene | M2x2,5 | 2 |  |
| Panoul afișajului | M3x5 | 8 |  |
| Rama intermediară | M3x5 | 11 |  |

Disponerea plăcii de sistem

Sistemul All-in-One OptiPlex 5270



- | | |
|--|--|
| 1. Conector sursă de alimentare PSU | 2. Procesor |
| 3. Slot de memorie | 4. Conector cameră web |
| 5. Conector pentru cablul ecranului tactil | 6. Slot pentru unitatea M.2 PCIe/SATA |
| 7. Conector pentru ventilatorul de sistem | 8. LPC_Debug |
| 9. Jumper mod de service/jumper ștergere parolă/jumper ștergere CMOS | 10. Slot HDD SATA |
| 11. Interfața SPI | 12. Conector DMIC |
| 13. Conector semnal SIO | 14. Conector de alimentare SIO |
| 15. Conector UAJ | 16. Conector INT_SPK |
| 17. Baterie rotundă | 18. Conector LVDS |
| 19. Slot pentru unitate WLAN M.2 | 20. Conector pentru butonul plăcii de alimentare |
| 21. Conector pentru ventilatorul procesorului | 22. Conector retroiluminare |

Picioare de cauciuc

Scoaterea picioarelor din cauciuc

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)

2. Scoateți [suportul](#).
3. Utilizați o pârghie pentru a scoate picioarele de cauciuc de la baza ansamblului afișajului și pentru a le trage în afară.



Instalarea picioarelor din cauciuc

1. Aliniați picioarele de cauciuc cu sloturile de pe baza ansamblului afișajului și împingeți-le ferm la poziție.

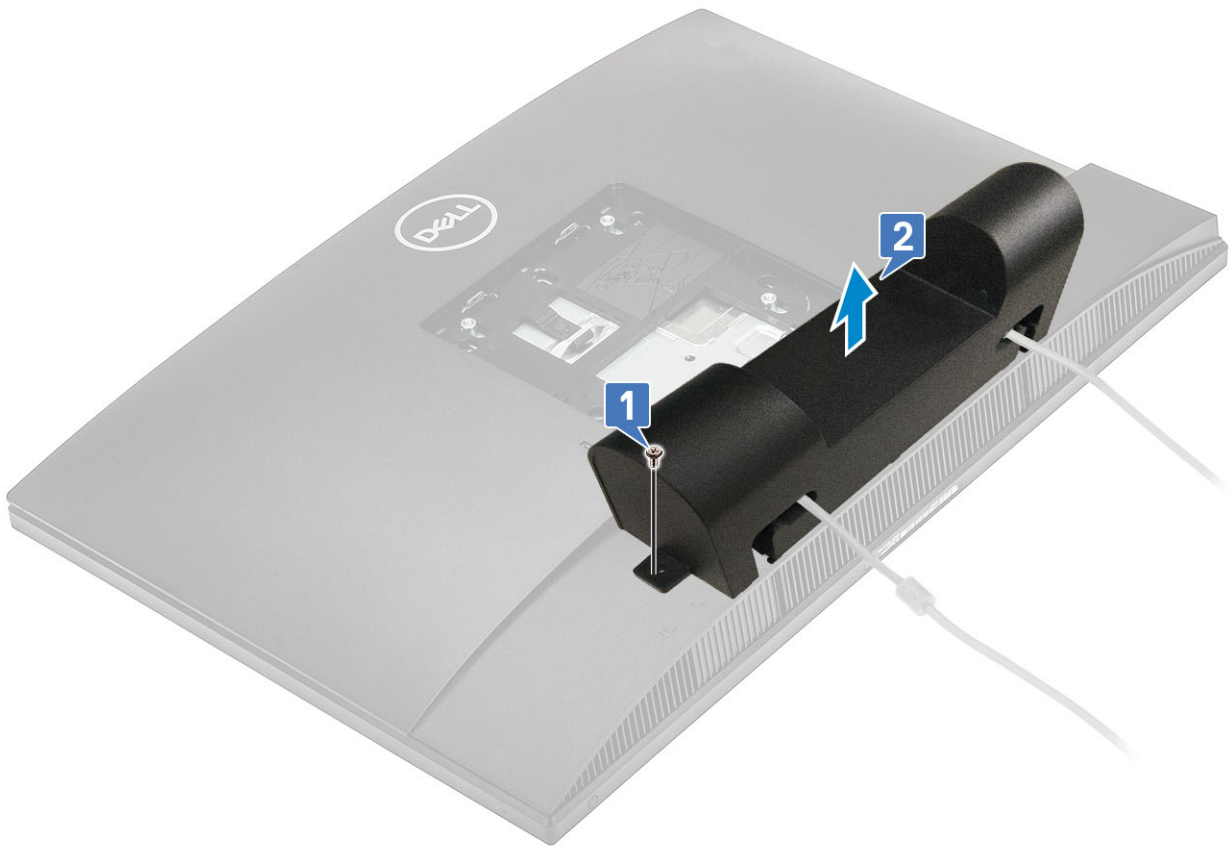


2. Instalați suportul.
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Compartiment pentru cabluri – opțional

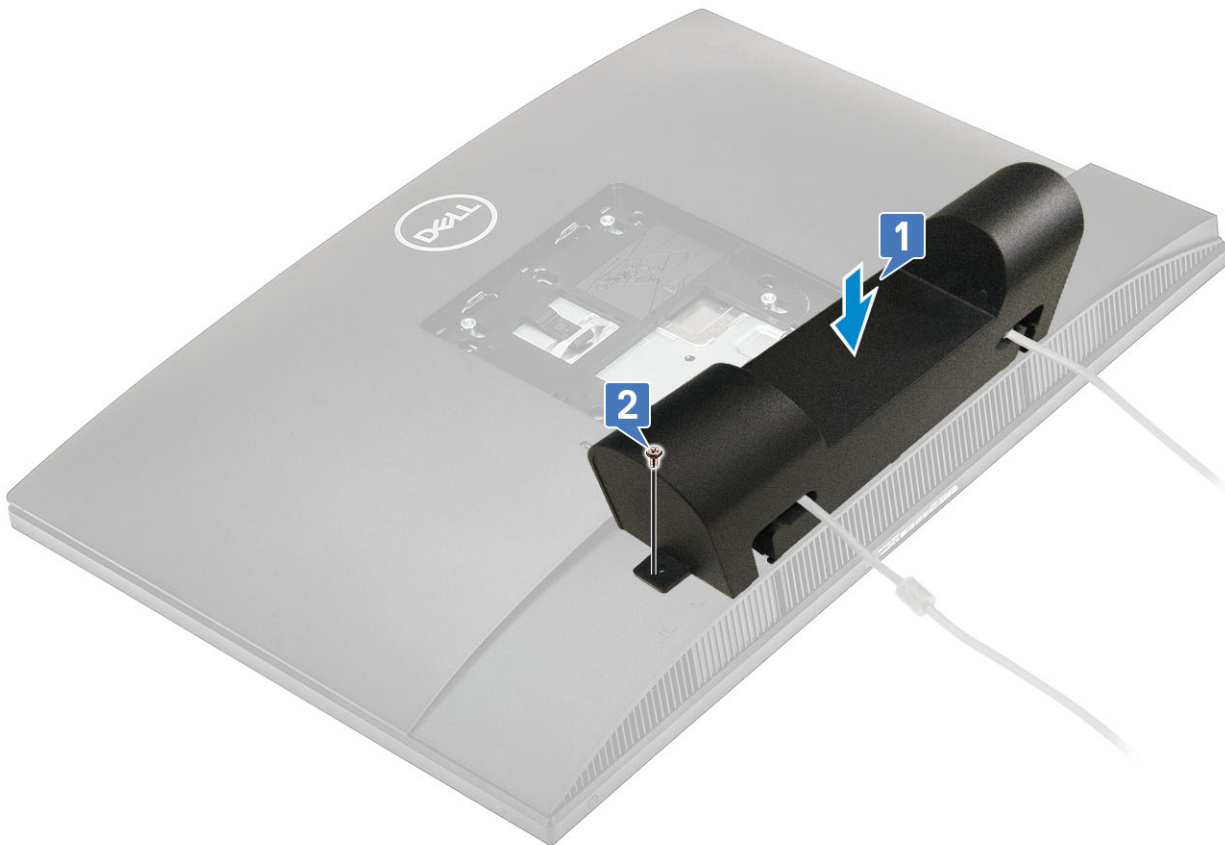
Scoaterea capacului cablului

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți suportul.
3. Scoateți șurubul (M3x9) care fixează capacul cablului pe capacul bazei [1].
4. Ridicați compartimentul pentru cabluri de pe capacul bazei [2].



Instalarea capacului cablului

1. Așezați compartimentul pentru cabluri pe capacul bazei [1].
2. Remontați șurubul (M3x9) care fixează capacul cablului pe capacul bazei [2].



3. Instalați suportul.
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Suport

Scoaterea suportului

Următoarea procedură se aplică numai sistemelor livrate cu un suport cu înălțime reglabilă (HAS) :

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Pentru a evita deteriorarea afișajului, plasați sistemul pe o suprafață curată, moale și curată.
3. Pentru a scoateți suportul:
 - a) Apăsați și glisați înainte lamela de eliberare pe capacul [1].
 - b) Țineți lamela în poziția de eliberare și ridicați suportul în sus [2].
 - c) Glisați în jos pentru a ridica suportul de pe capacul din spate [3].



Instalarea suportului

Următoarea procedură se aplică numai sistemelor livrate cu un suport cu înălțime reglabilă (HAS) :

1. Pentru a instala suportul:
 - a) Aliniați lamelele de pe suport [1].
 - b) Fixați suportul la poziție pe capacul din spate [2].

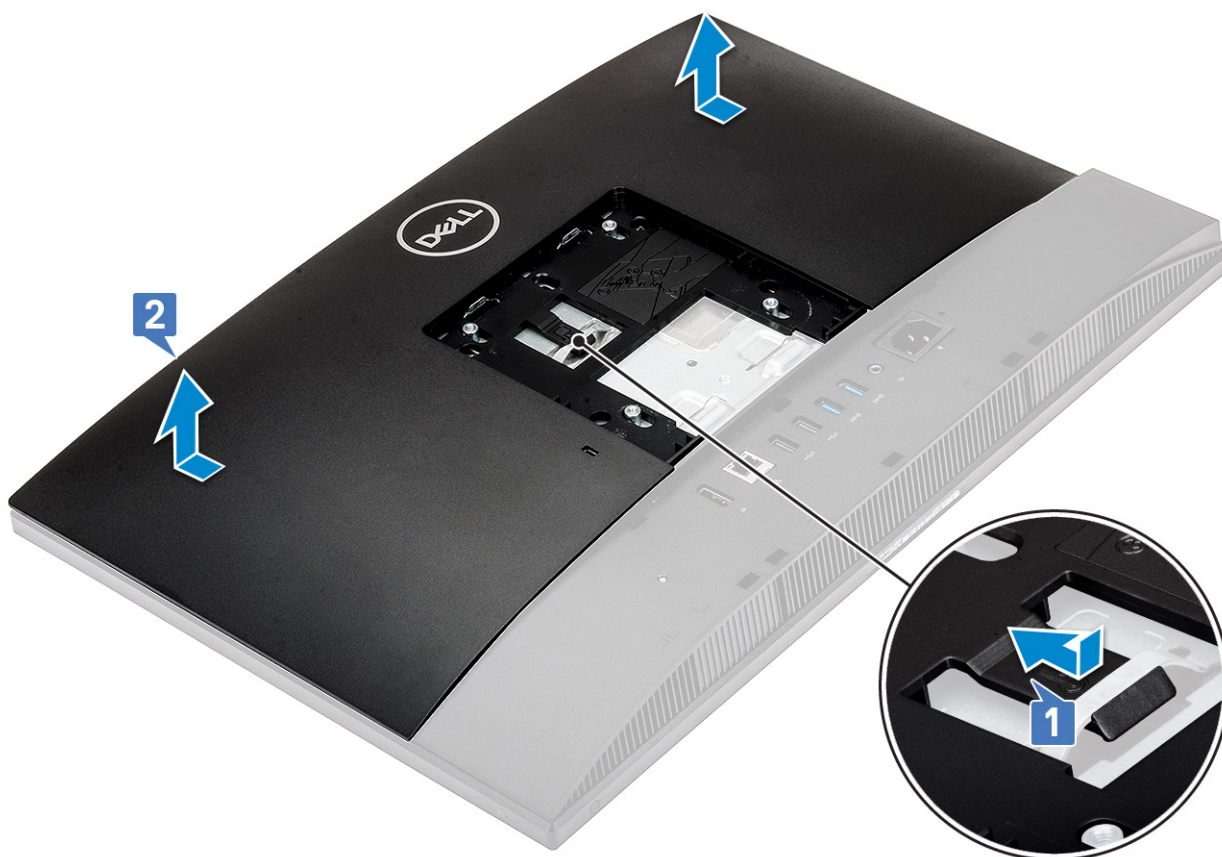


2. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Capacul din spate

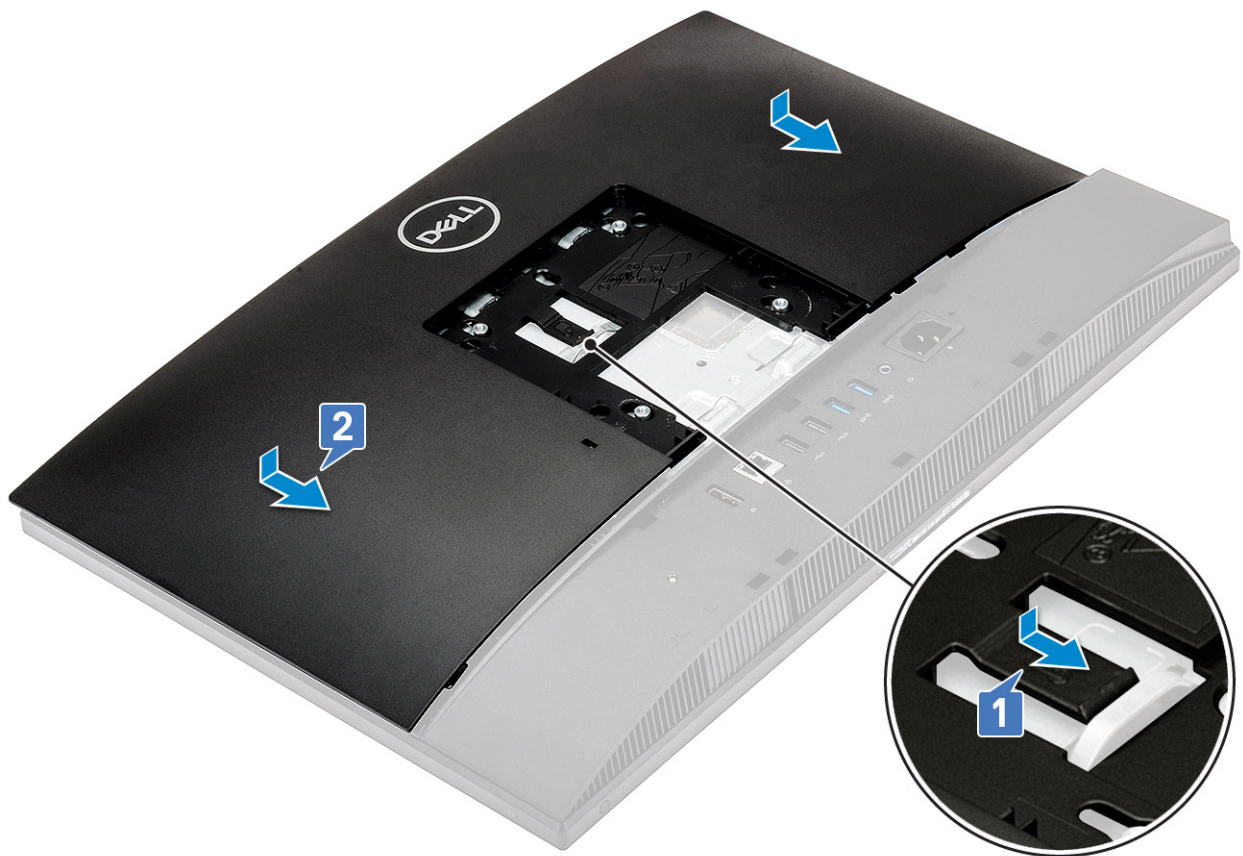
Scoaterea capacului din spate

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți [suportul](#).
3. Apăsăți prelung lamela de pe capacul din spate pentru a-l elibera din dispozitivul de pe protecția plăcii de sistem și glisați capacul spate în direcția indicată pentru a-l elibera de pe cadrul din mijloc [1].
4. Ridicați capacul din spate de pe cadrul din mijloc și protecția plăcii de sistem [2].



Instalarea capacului din spate

1. Așezați capacul din spate pe sistem.
2. Apăsăți prelungit lamela [1] și aliniați canalele de pe capacul din spate cu conectorii de pe cadrul din mijloc.
3. Glisați capacul din spate în direcția indicată pentru a fixa lamela capacului din spate sub dispozitivul de prindere de pe protecția plăcii de sistem [2].

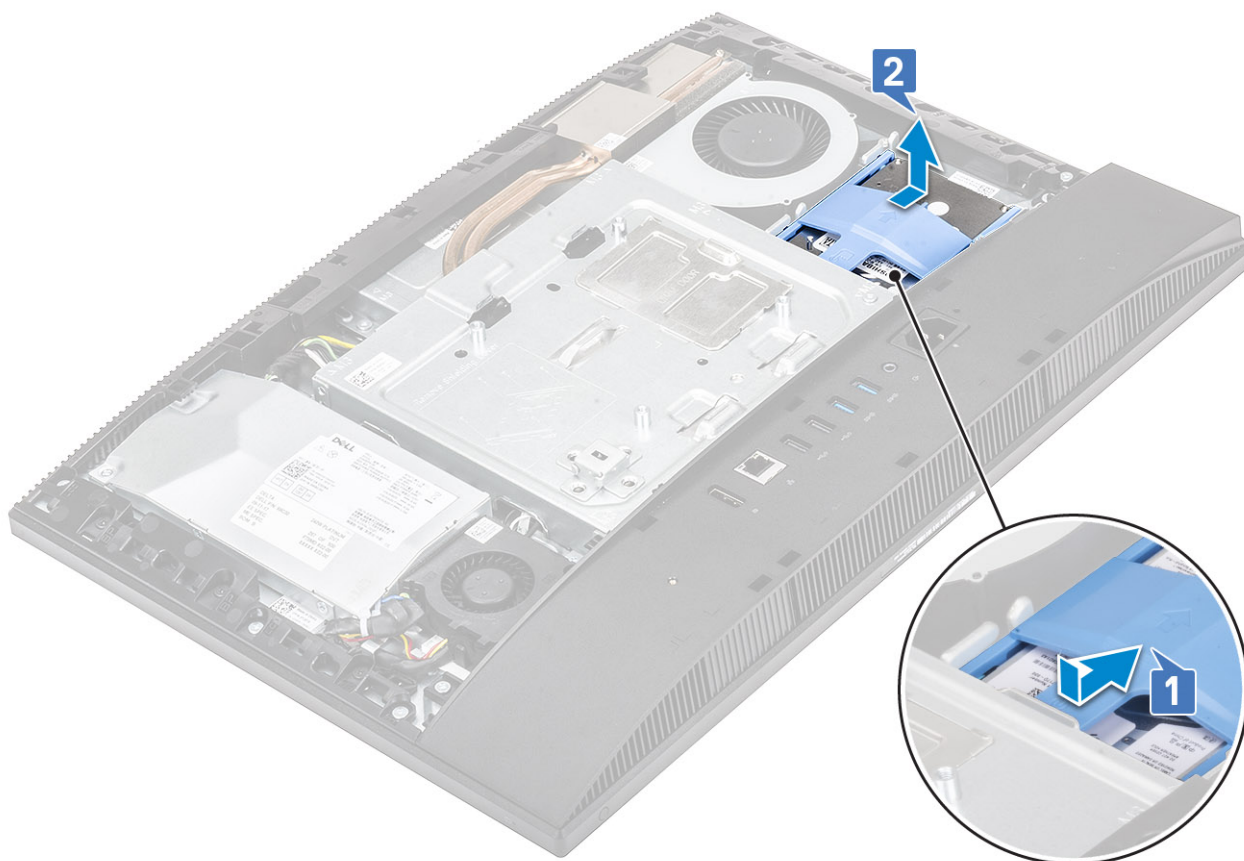


4. Instalați suportul.
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Hard disk

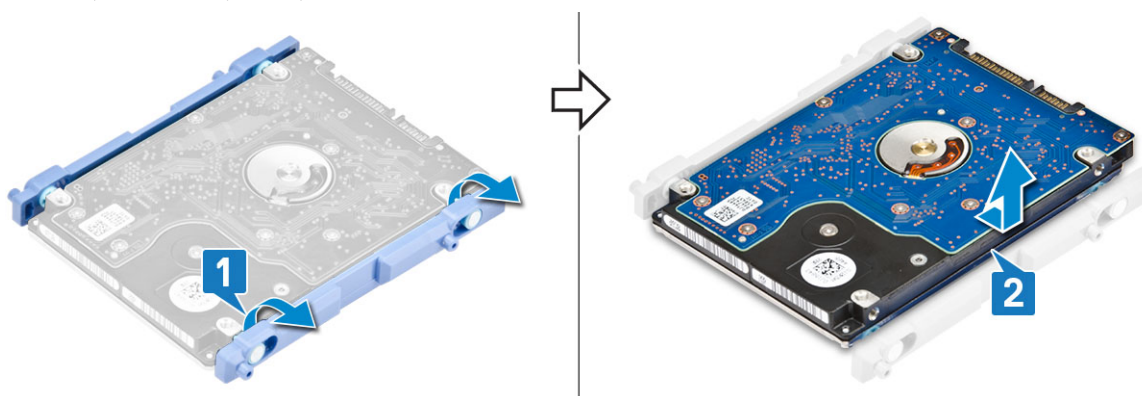
Scoaterea ansamblului hard diskului

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) [Suport](#)
 - b) [Capacul din spate](#)
3. Pentru a scoate ansamblul hard diskului:
 - a) Apăsați în jos pe lamela care fixează ansamblul hard diskului pe protecția plăcii de sistem [1].
 - b) Glisați și ridicați ansamblul hard diskului de pe slotul din baza de asamblare a afișajului [2].



4. Pentru a scoate suportul hard diskului:

- a) Utilizând o pârghie, ridicați lamelele de pe suportul hard diskului din sloturile de pe hard disk [1].
- b) Glisați hard diskul și ridicați-l de pe suport [2].



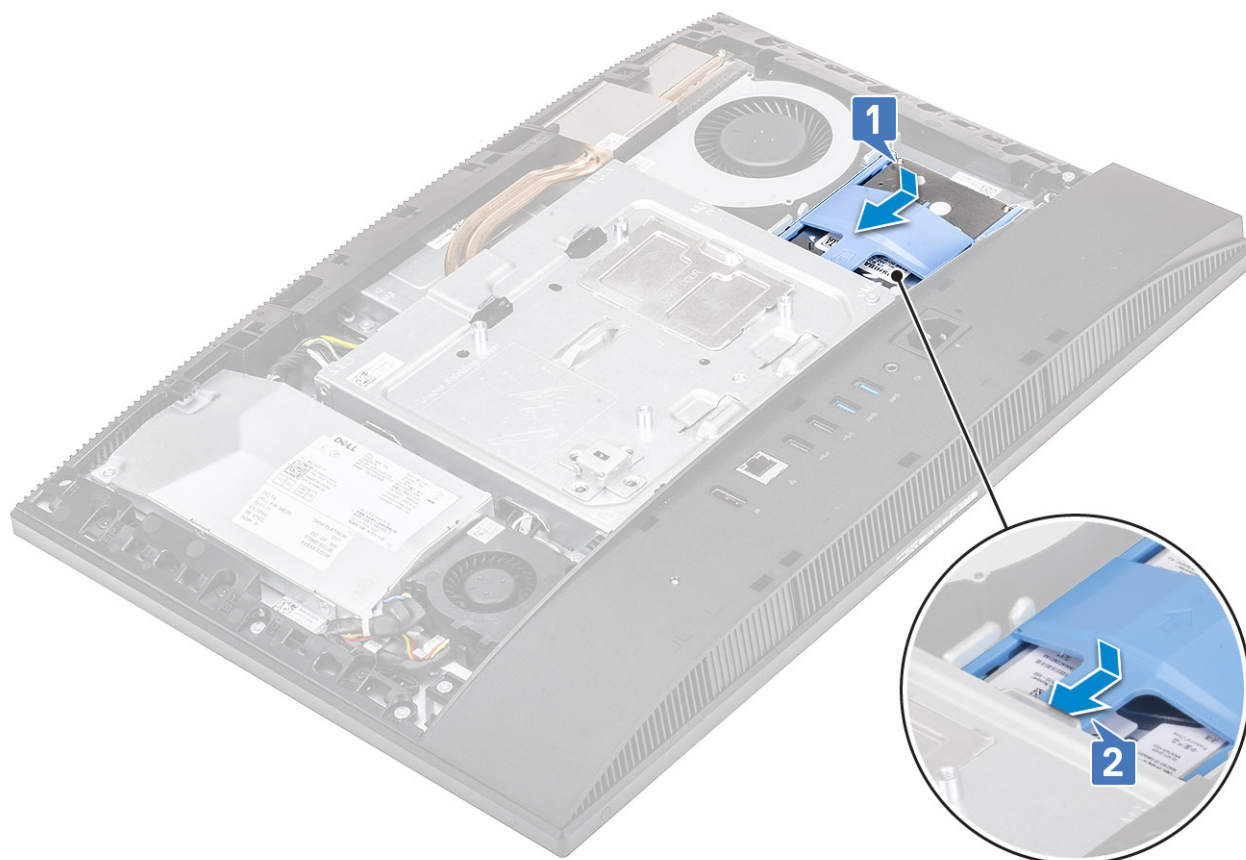
Instalarea ansamblului hard diskului

1. Pentru a instala suportul hard diskului:

- a) Aliniați lamelele de pe suportul unității hard disk cu sloturile de pe hard disk [1].
- b) Îndoțiți suportul hard diskului și remontați lamelele rămase de pe suportul hard diskului în sloturile de pe hard disk [2].



2. Pentru a instala ansamblul hard diskului:
 - a) Poziționați ansamblul hard diskului în slot [1].
 - b) Glisați-l pentru a bloca lamela albastră de pe ansamblul hard diskului pe lamela metalică de pe baza ansamblului afișajului [2].



3. Instalați următoarele componente:
 - a) [Capacul din spate](#)
 - b) [Suport](#)
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Modulul de memorie

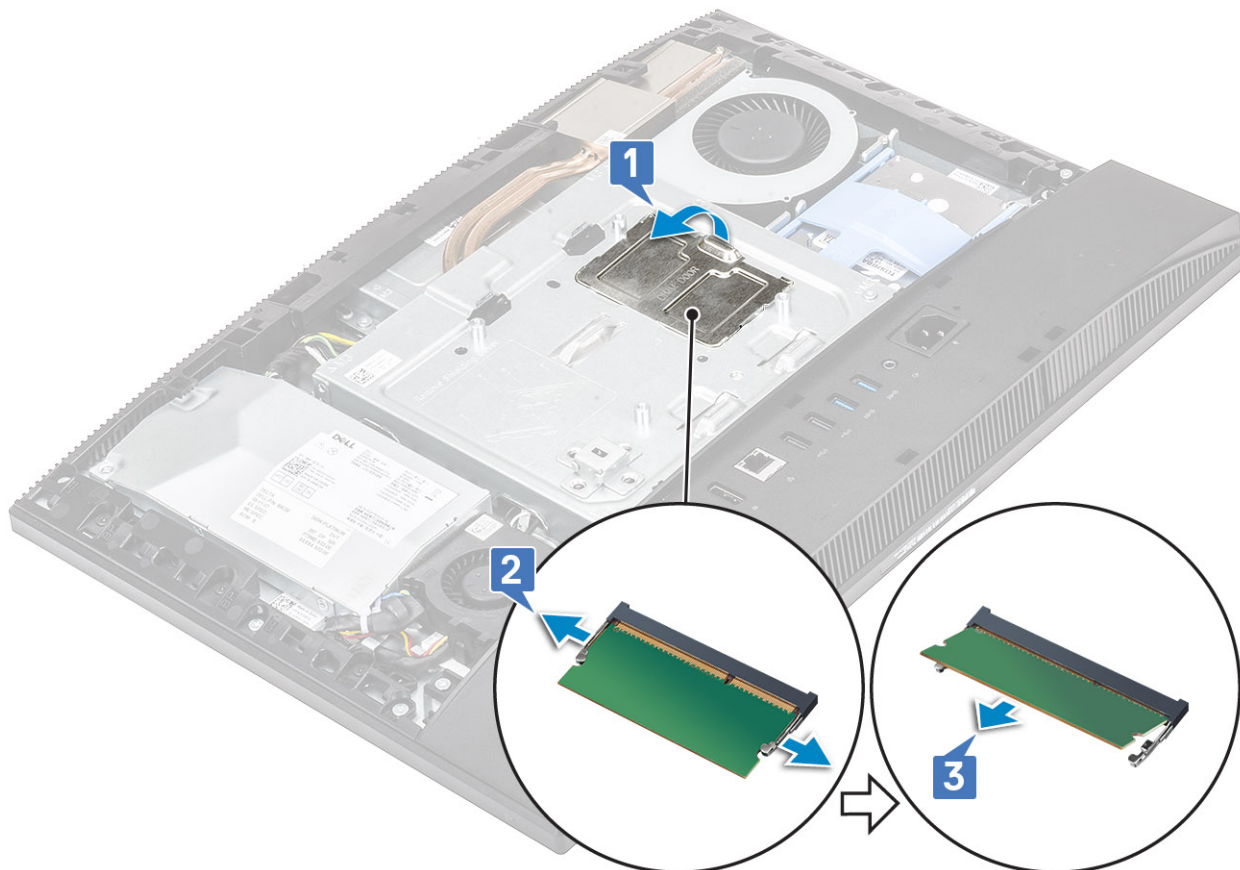
Scoaterea modului de memorie

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți următoarele componente:

- a) Suport
- b) Capacul din spate

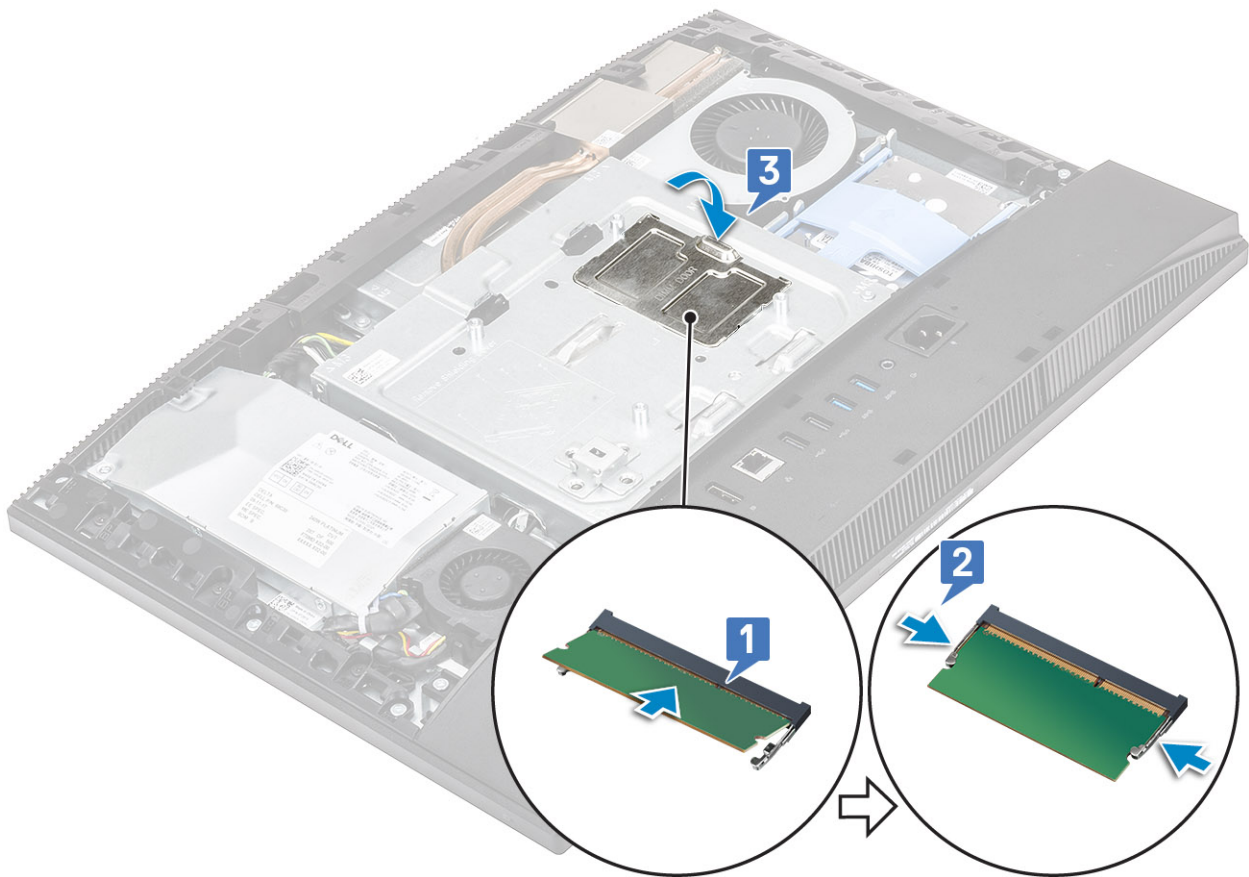
3. Pentru a localiza modulul de memorie de pe placa de sistem, utilizați o pârghie pentru a deschide ușa compartimentului de memorie DIMM de pe protecția plăcii de sistem [1].
4. Utilizați o pârghie pentru a ridica clemele de reținere de la fiecare capăt al slotului modulului de memorie până când modulul de memorie sare de la poziție [2].
5. Ridicați modulul de memorie din slotul modulului de memorie [3].

i NOTIFICARE: În funcție de configurația comandată, sistemul dvs. poate avea până la două module de memorie instalate pe placa de sistem.



Instalarea modulului de memorie

1. Aliniați canalul de pe placa de memorie cu lamela de pe slotul modulului de memorie și glisați-l ferm în slot, în poziție înclinată [1].
2. Apăsați pe modulul de memorie până când se fixează în poziție cu un sunet specific [2].
3. Aliniați lamelele de pe ușița modulului DIMM cu sloturile de pe protecția plăcii de sistem și fixați-l în poziție [3].

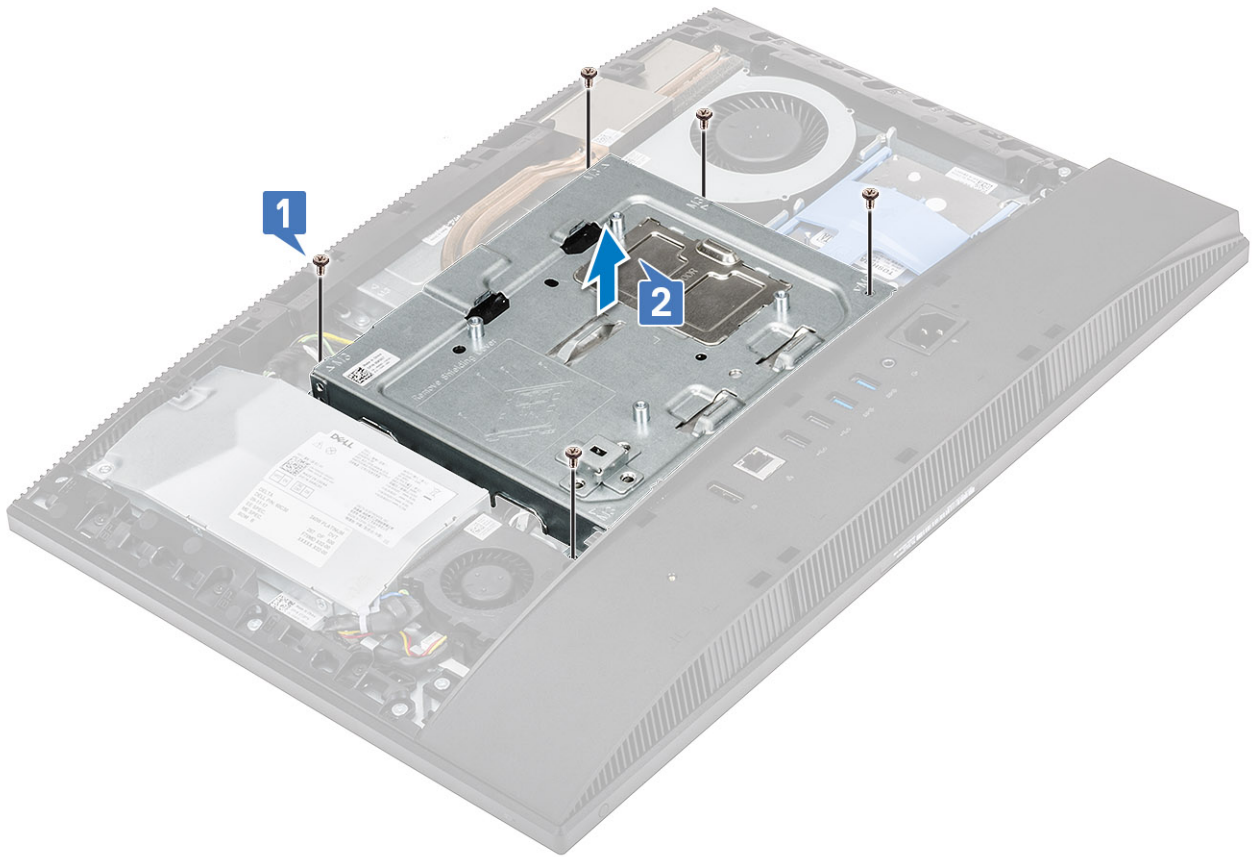


4. Instalați următoarele componente:
 - a) [Capacul din spate](#)
 - b) [Suport](#)
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Protecția plăcii de sistem

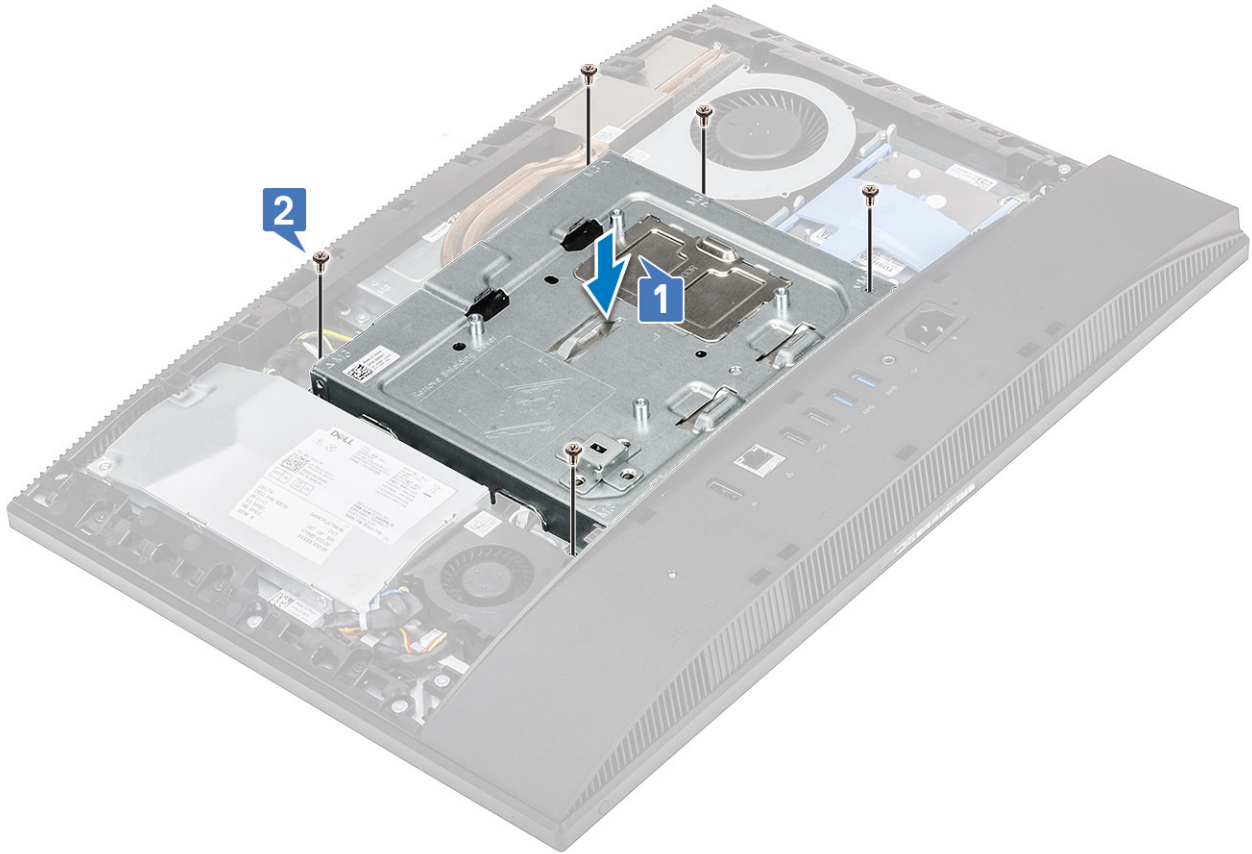
Scoaterea protecției plăcii de sistem

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) [Suport](#)
 - b) [Capacul din spate](#)
3. Scoateți cele cinci șuruburi (M3 x 5) care fixează protecția plăcii de sistem pe baza ansamblului afișajului [1].
4. Ridicați protecția plăcii de sistem de pe baza ansamblului afișajului [2].



Instalarea protecției plăcii de sistem

1. Așezați protecția plăcii de sistem pe placa de sistem.
2. Aliniați conectorii de pe protecția plăcii de sistem cu sloturile de pe baza de asamblare a afișajului [1].
3. Remontați cele cinci șuruburi (M3 x 5) care fixează protecția plăcii de sistem pe baza ansamblului afișajului [2].

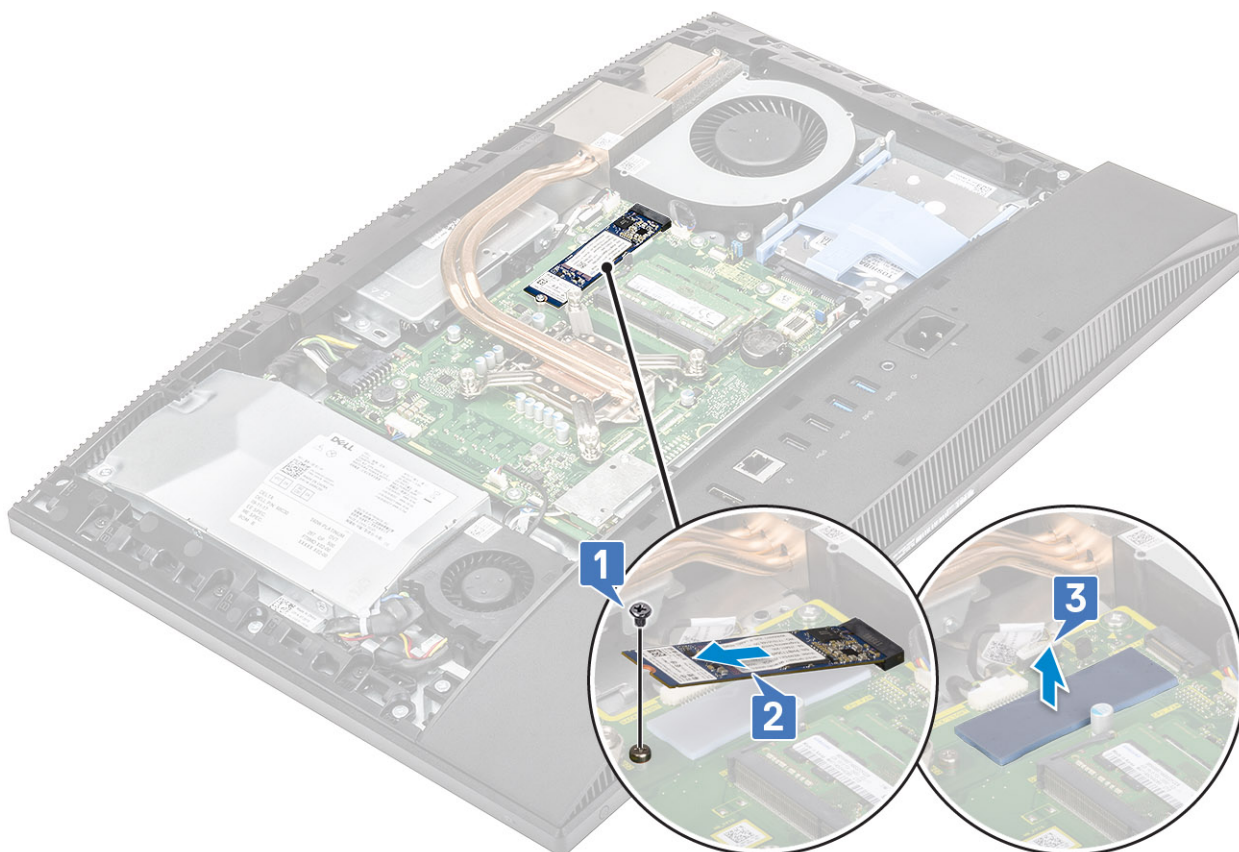


4. Instalați următoarele componente:
 - a) [Capacul din spate](#)
 - b) [Suport](#)
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Intel Optane

Scoaterea plăcii Intel Optane

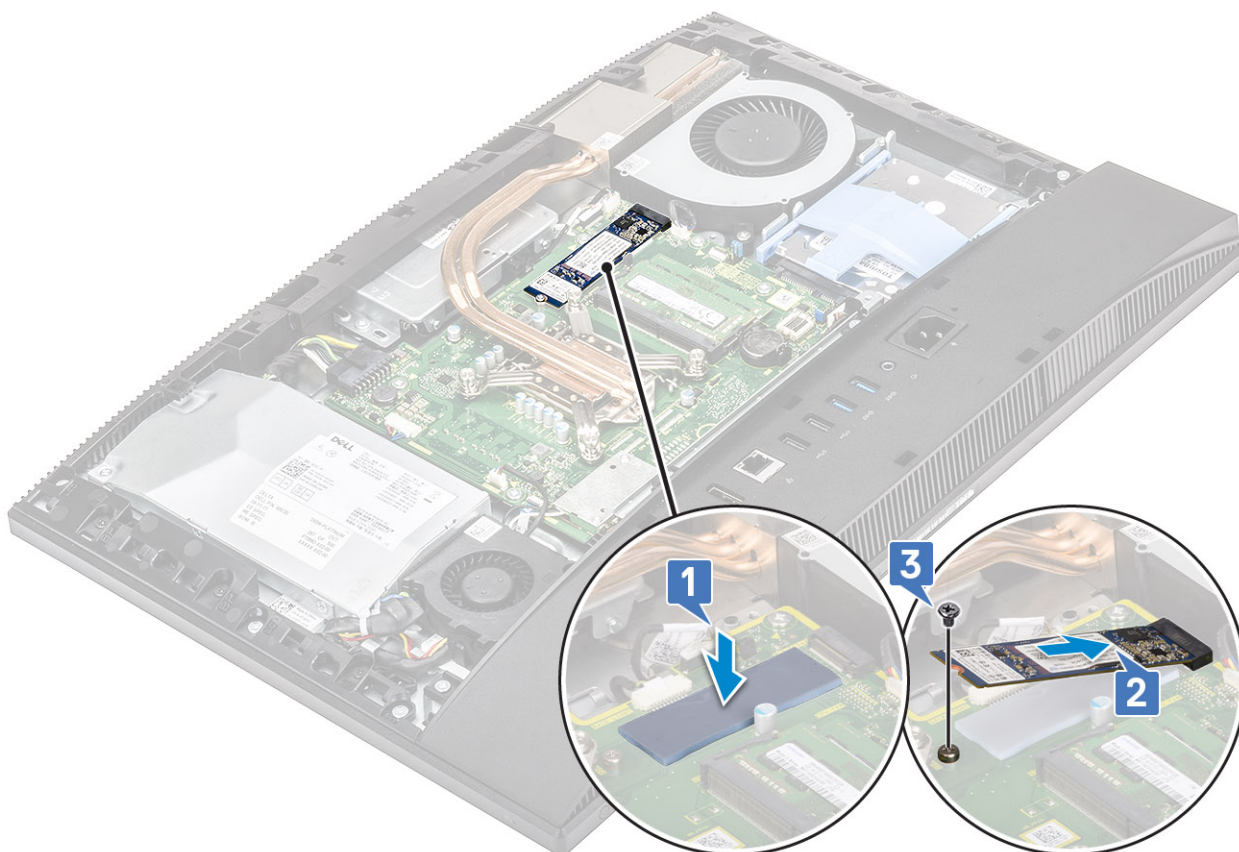
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) [Suport](#)
 - b) [Capacul din spate](#)
 - c) [Protecția plăcii de sistem](#)
3. Scoateți șurubul (M2x2,5) care fixează placa Intel Optane pe placa de sistem [1].
4. Glisați și scoateți placa Intel Optane din slotul plăcii de pe placa de sistem [2].
5. Scoateți placa termică [3].



Instalarea plăcii Intel Optane

1. Remontați padul termic pe conturul dreptunghiular marcat pe placa de sistem [1].
2. Introduceți placa Intel Optane în slotul de pe placa de sistem [2].
3. Remontați șurubul (M2x2,5) care fixează placa Intel Optane pe placa de sistem [3].

i NOTIFICARE: Modulele Intel Optane trebuie instalate pe un pad termic.



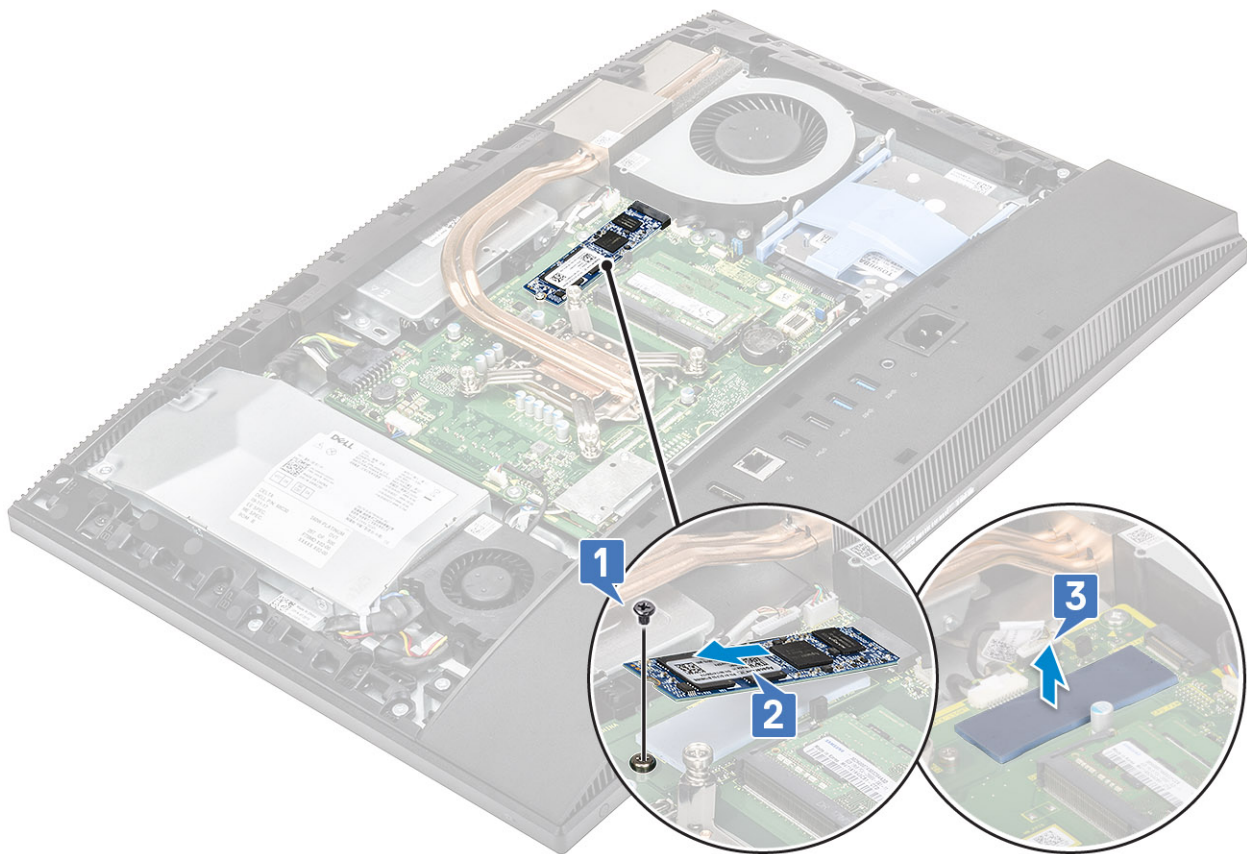
4. Instalați următoarele componente:
 - a) Protecția plăcii de sistem
 - b) Capacul din spate
 - c) Suport
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Unitate SSD

Scoaterea plăcii SSD

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate
 - c) Protecția plăcii de sistem
3. Scoateți șurubul (M2x2,5) care fixează placa SSD pe placa de sistem [1].
4. Glisați și scoateți placa SSD din slotul de placă de pe placa de sistem [2].
5. Scoateți placa termică [3].

NOTIFICARE: Unitatea SSD PCIe M.2 cu o capacitate mai mare de 512 GB (512 G/1 TB/2 TB) trebuie instalată cu o plăcuță conductoare de căldură. Unitatea SSD SATA M.2 și unitatea SSD PCIe M.2 cu o capacitate de 128 și 256 GB nu necesită o plăcuță conductoare de căldură.

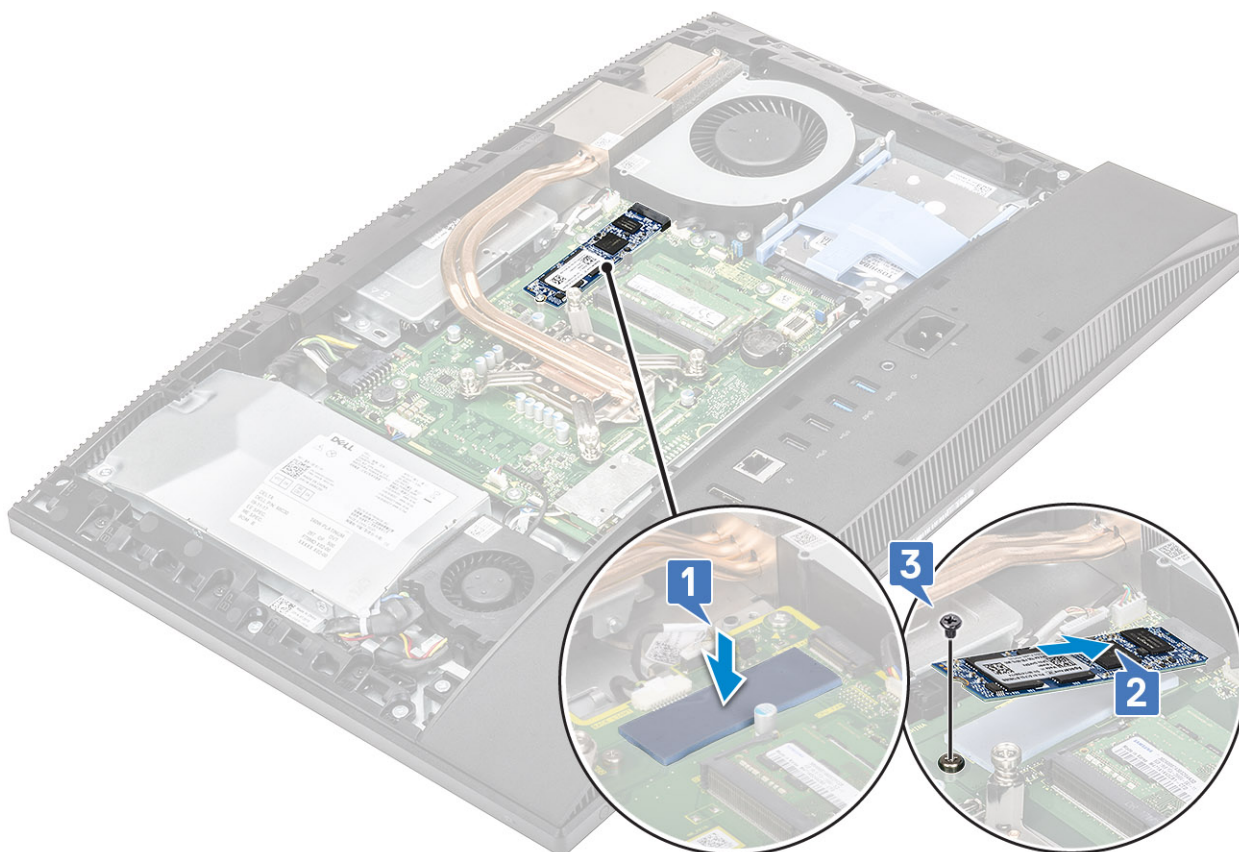


Instalarea plăcii SSD

1. Remontați placa termică pe conturul dreptunghiular marcat pe placa de sistem [1].

i NOTIFICARE: Unitatea SSD PCIe M.2 cu o capacitate mai mare de 512 GB (512 GB/1 TB/2 TB) trebuie instalată cu o plăcuță conductoare de căldură. Unitatea SSD SATA M.2 și unitatea SSD PCIe M.2 cu o capacitate de 128 și 256 GB nu necesită o plăcuță conductoare de căldură.

2. Introduceți placa SSD în slotul de placă de pe placa de sistem [2].
3. Remontați șurubul (M2x2,5) care fixează placa SSD pe placa de sistem [3].

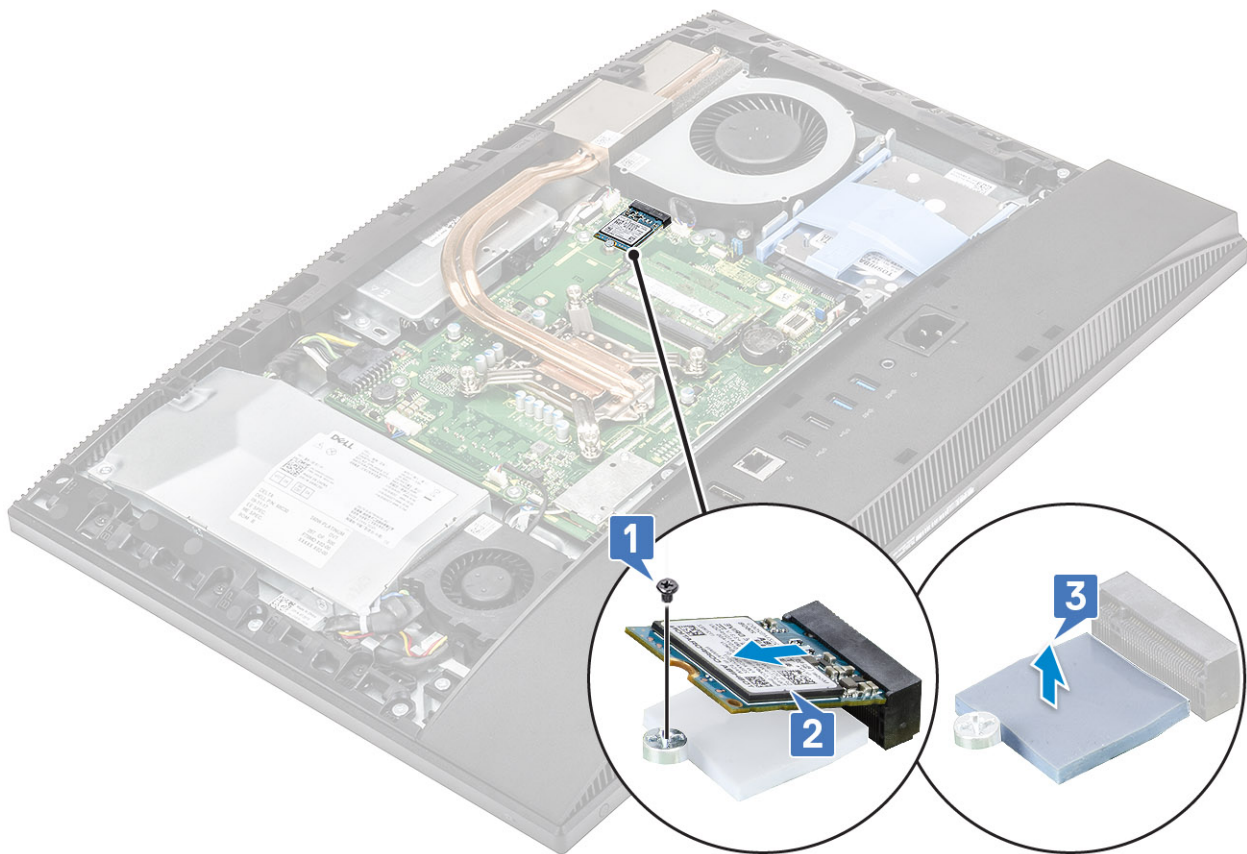


4. Instalați următoarele componente:
 - a) Protecția plăcii de sistem
 - b) Capacul din spate
 - c) Suport
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Unitatea SSD - 2230

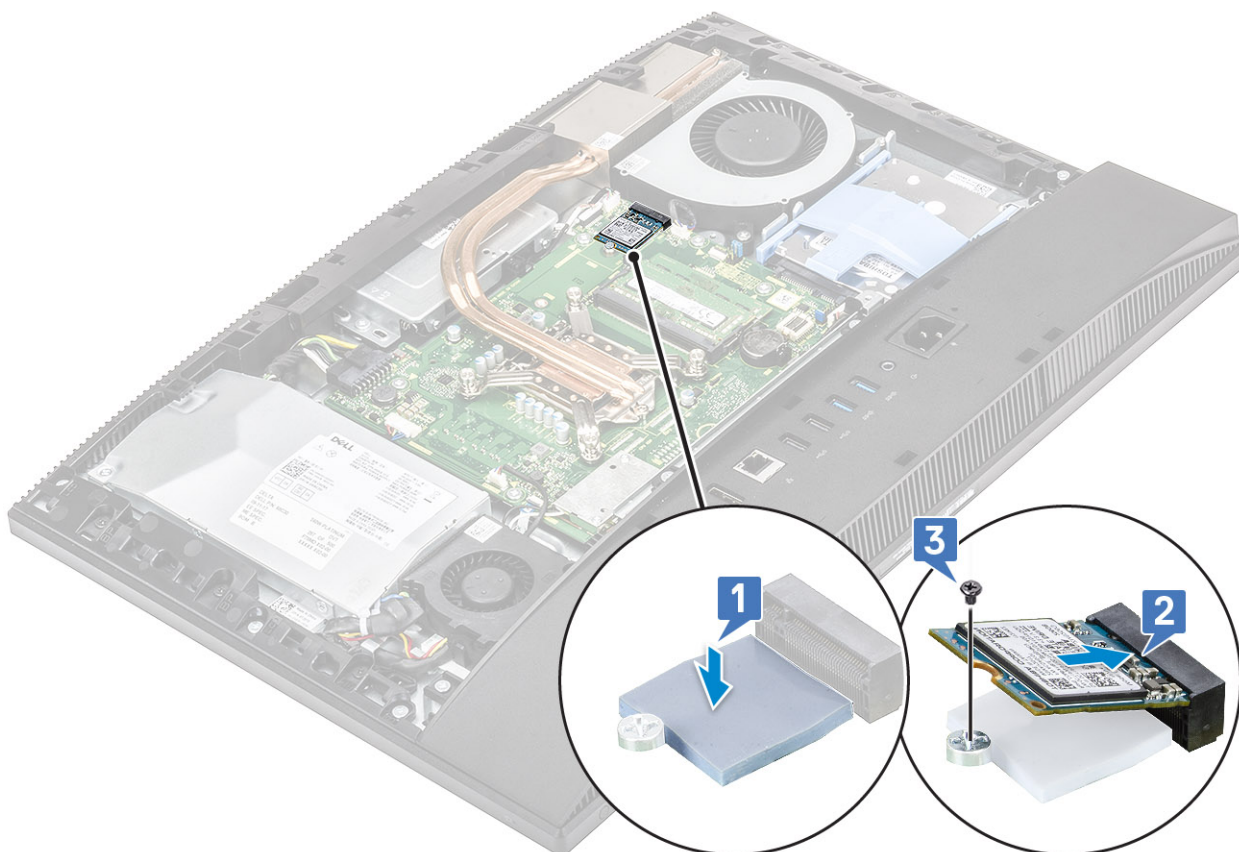
Scoaterea plăcii SSD 2230

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate
 - c) Protecția plăcii de sistem
3. Scoateți șurubul (M2x2,5) care fixează placa SSD pe placa de sistem [1].
4. Scoateți prin glisare placa SSD din slotul dedicat de pe placa de sistem [2].
5. Scoateți plăcuța conductoare de căldură [3].



Instalarea plăcii SSD 2230

1. Remontați plăcuța conductoare de căldură pe forma dreptunghiulară marcată pe placa de sistem [1].
2. Introduceți placa SSD în slotul dedicat de pe placa de sistem [2].
3. Remontați șurubul (M2x2,5) care fixează placa SSD pe placa de sistem [3].

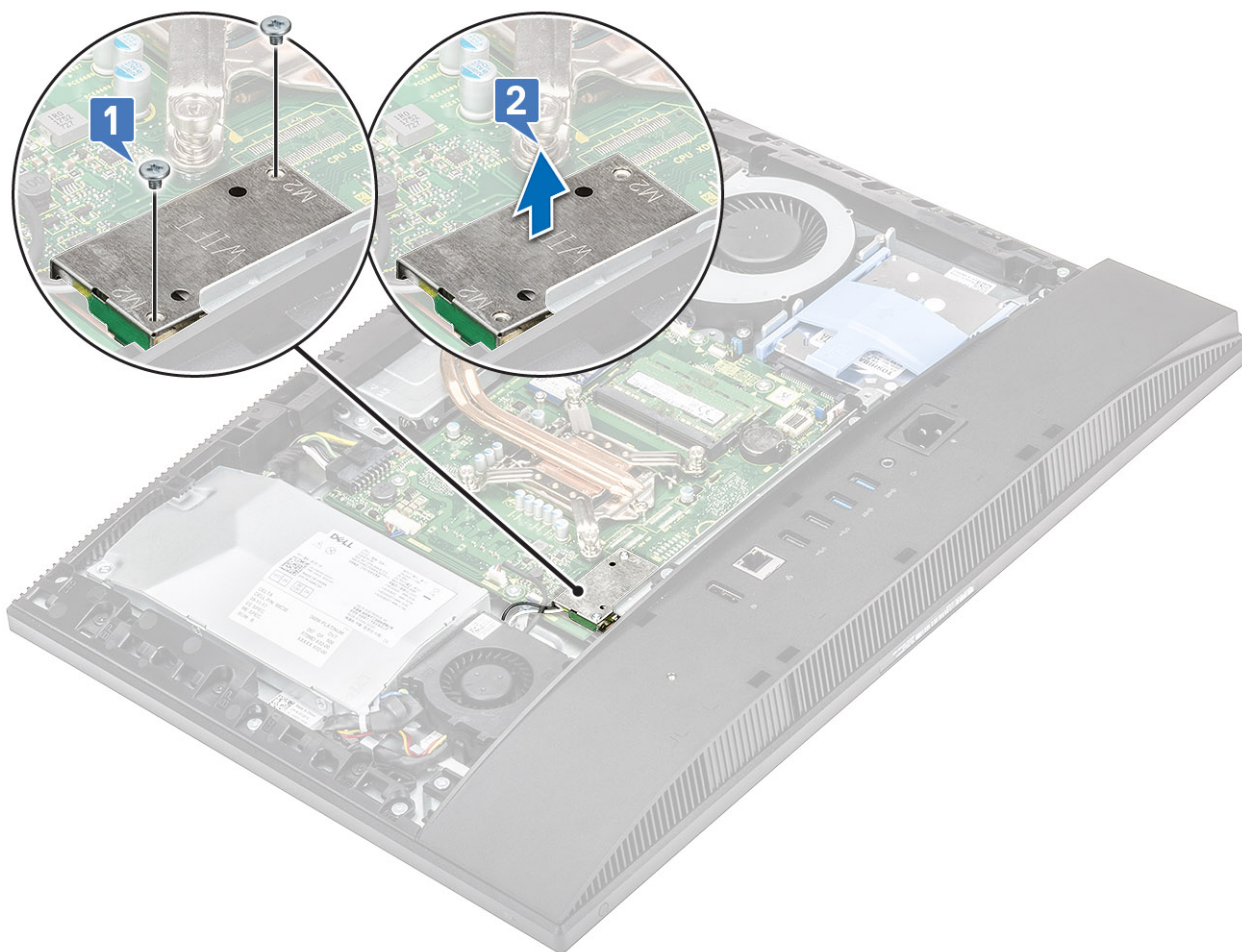


4. Instalați următoarele componente:
 - a) Protecția plăcii de sistem
 - b) Capacul din spate
 - c) Suport
5. Urmați procedurile din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

placă WLAN

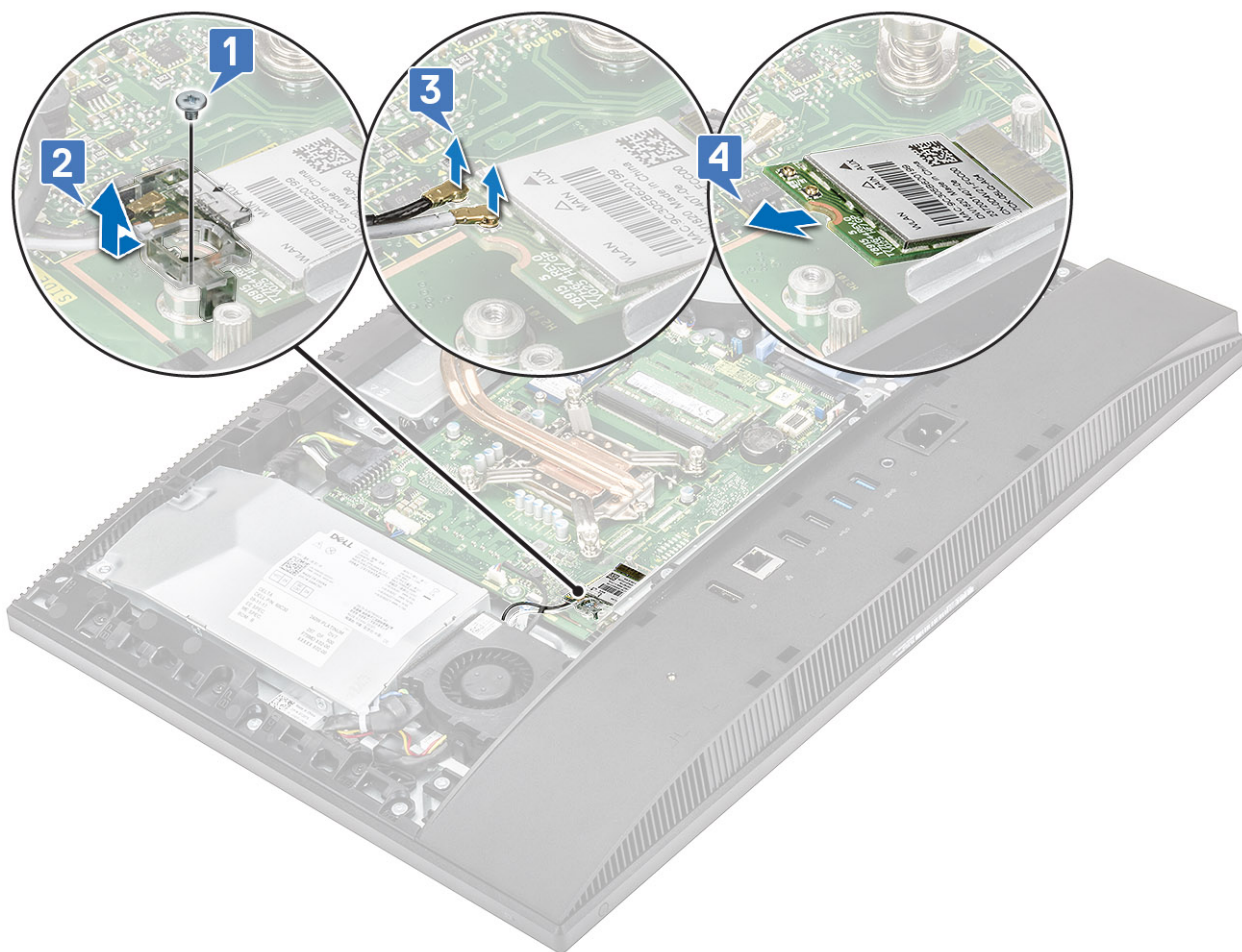
Scoaterea plăcii WLAN

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate
 - c) Protecția plăcii de sistem
3. Pentru a scoate protecția plăcii WLAN:
 - a) Scoateți cele două șuruburi (M2x2,5) care fixează placa WLAN pe placa de sistem [1].
 - b) Scoateți protecția plăcii WLAN din placa de sistem [2].



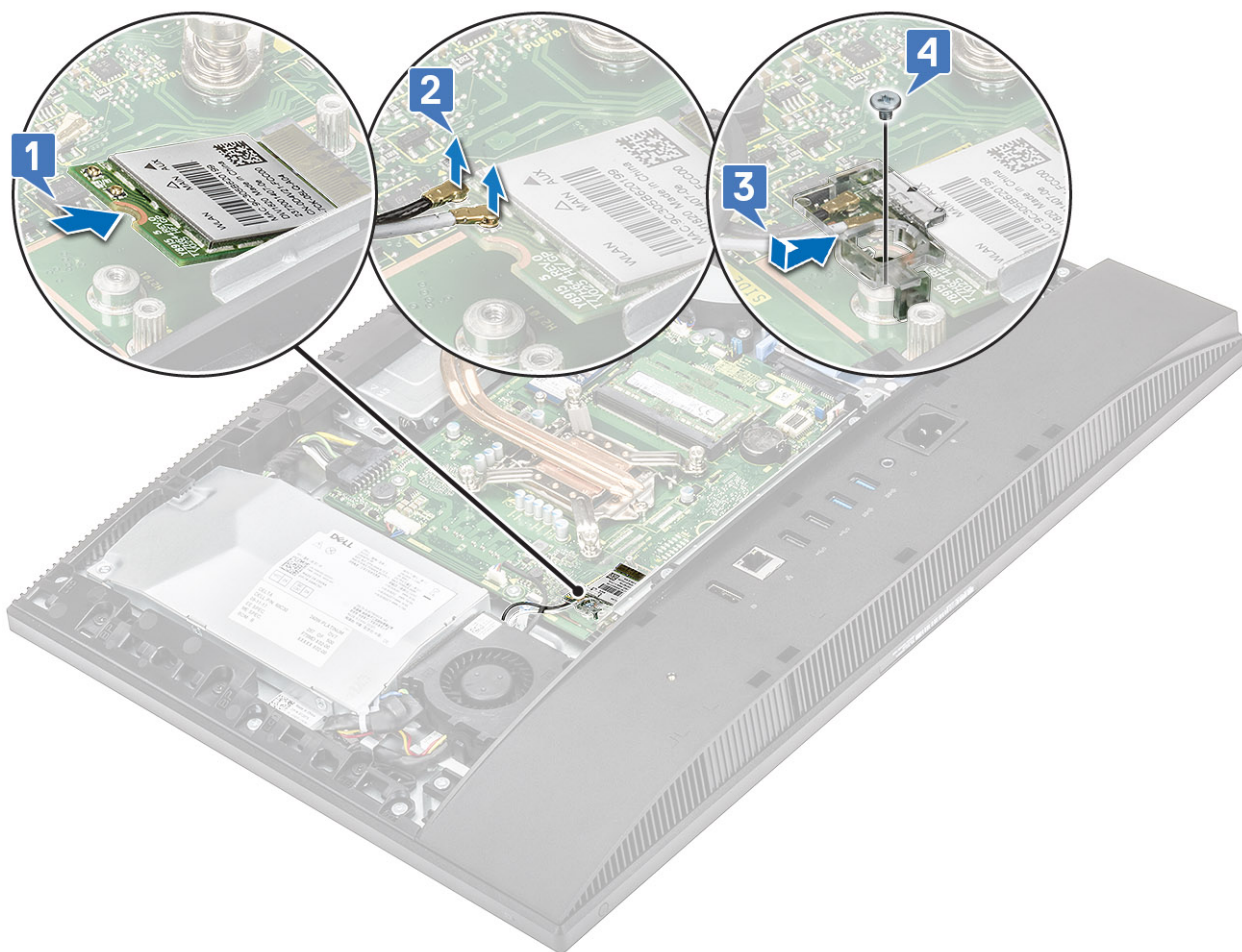
4. Pentru a scoate placa WLAN:

- a) Scoateți șurubul (M2x2,5) care fixează suportul plăcii WLAN și placa WLAN pe placa de sistem [1].
- b) Glisați și ridicați suportul plăcii WLAN de pe placa WLAN [2].
- c) Deconectați cablurile de antenă de la placa WLAN [3].
- d) Glisați și scoateți placa WLAN de pe slotul plăcii WLAN [4].



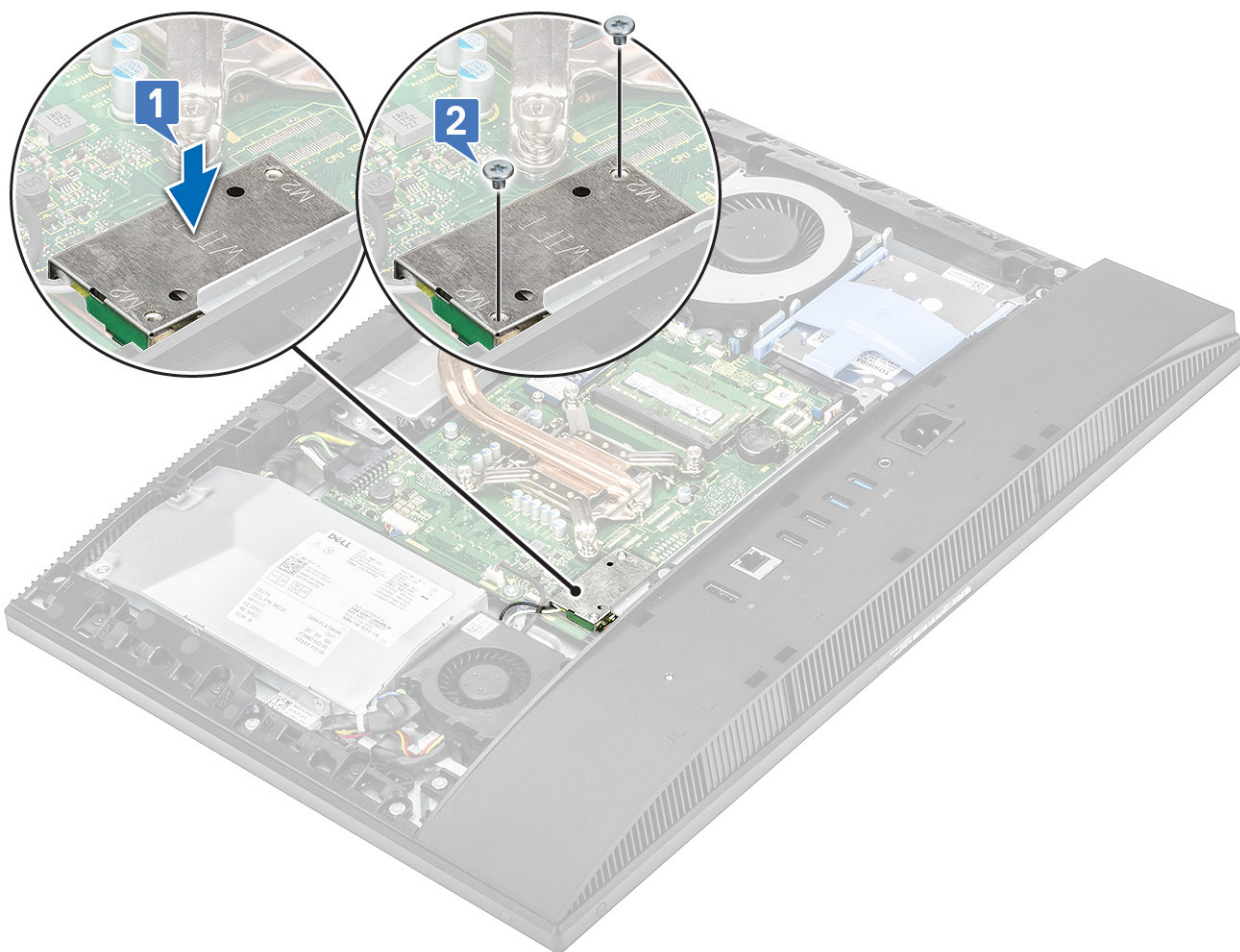
Instalarea plăcii WLAN

1. Pentru a instala placa WLAN:
 - a) Aliniați și remontați placa WLAN în slotul pentru placa WLAN [1].
 - b) Conectați cablurile antenelor la placa WLAN [2].
 - c) Remontați suportul plăcii WLAN pe placa WLAN [3].
 - d) Remontați șurubul (M2x2.5) care fixează suportul plăcii WLAN și placa WLAN pe placa de sistem [4].



2. Pentru a instala protecția plăcii WLAN:

- a) Aliniați slotul pentru șurub de pe protecția plăcii WLAN cu slotul pentru șurub de pe placa de sistem și plasați protecția plăcii WLAN pe placa de sistem [1].
- b) Remontați cele două șuruburi (M2x2,5) care fixează protecția plăcii WLAN pe placa de sistem [2].

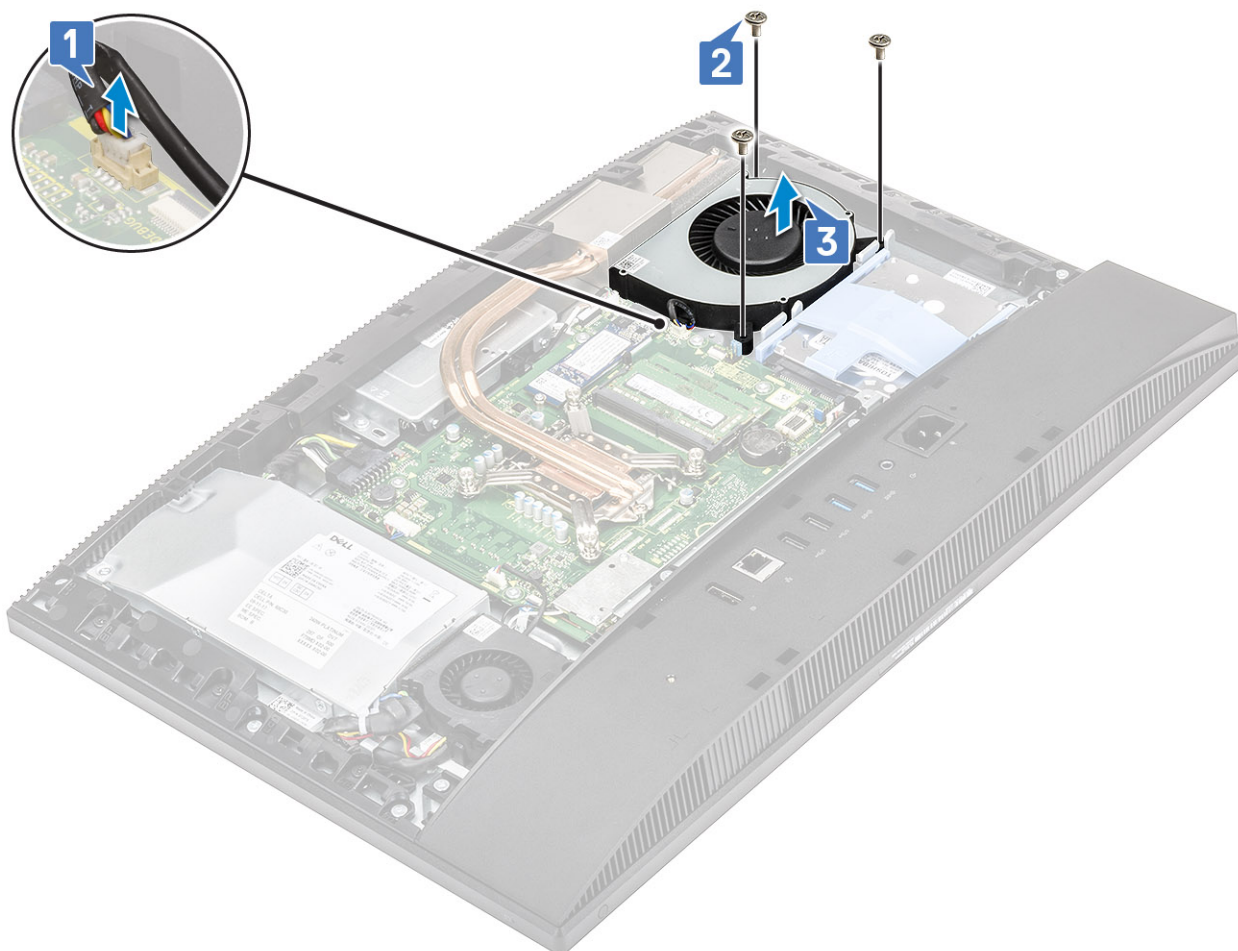


3. Instalați următoarele componente:
 - a) protecția plăcii de sistem
 - b) Capacul din spate
 - c) Suport
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Ventilator sistem

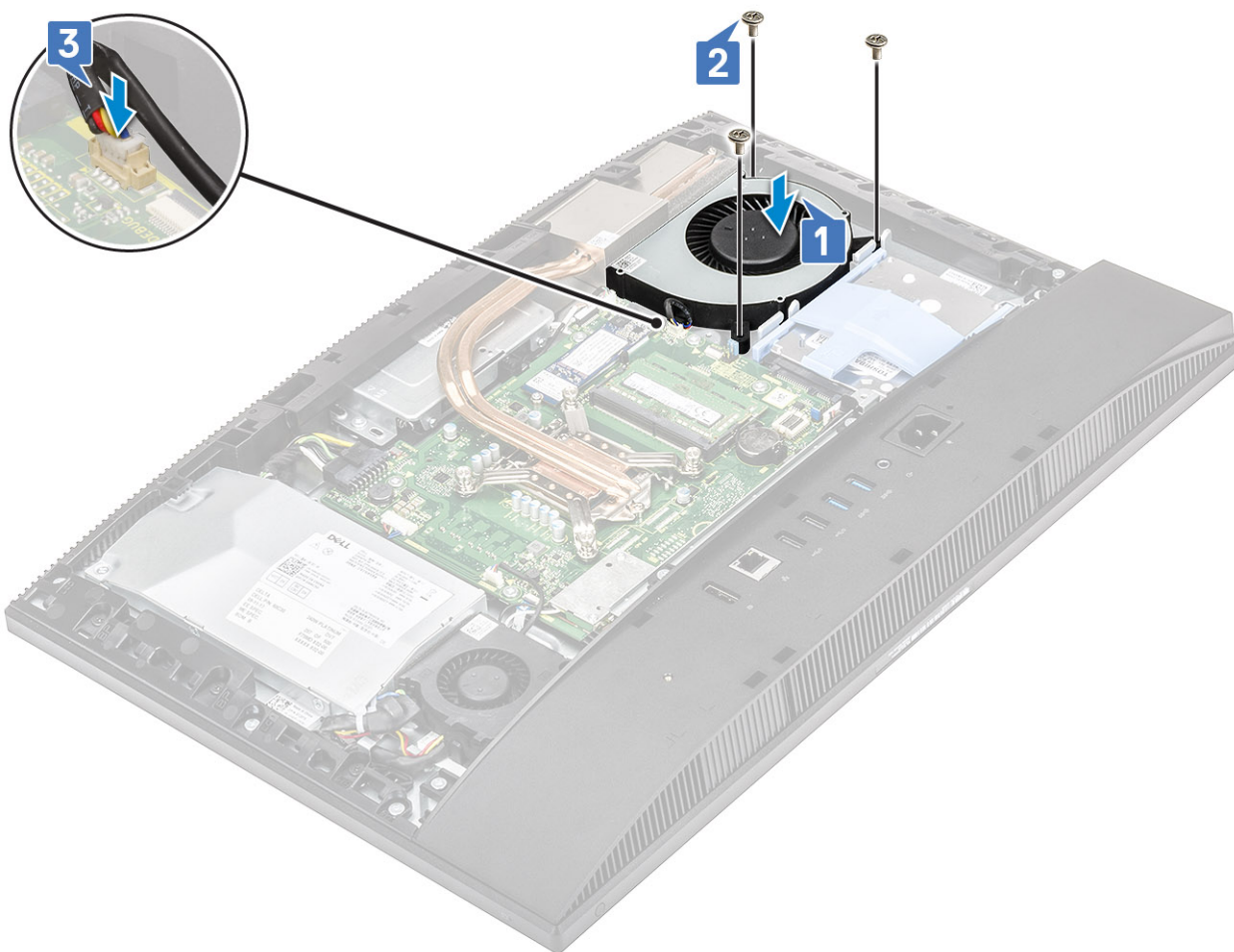
Scoaterea ventilatorului sistemului

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate
 - c) Protecția plăcii de sistem
3. Deconectați cablul ventilatorului de sistem de la fișa de pe placa de sistem [1].
4. Scoateți cele trei șuruburi (M3x5) care fixează ventilatorul sistemului pe baza ansamblului afișajului [2].
5. Ridicați și scoateți ventilatorul sistemului din sistem [3].



Instalarea ventilatorului sistemului

1. Aliniați orificiile pentru șuruburi de la ventilatorul sistemului cu orificiile pentru șuruburi de pe baza ansamblului afișajului [1].
2. Remontați cele trei șuruburi (M3x5) care fixează ventilatorul sistemului pe baza ansamblului afișajului [2].
3. Conectați cablul ventilatorului sistemului la fișa de pe placa de sistem [3].

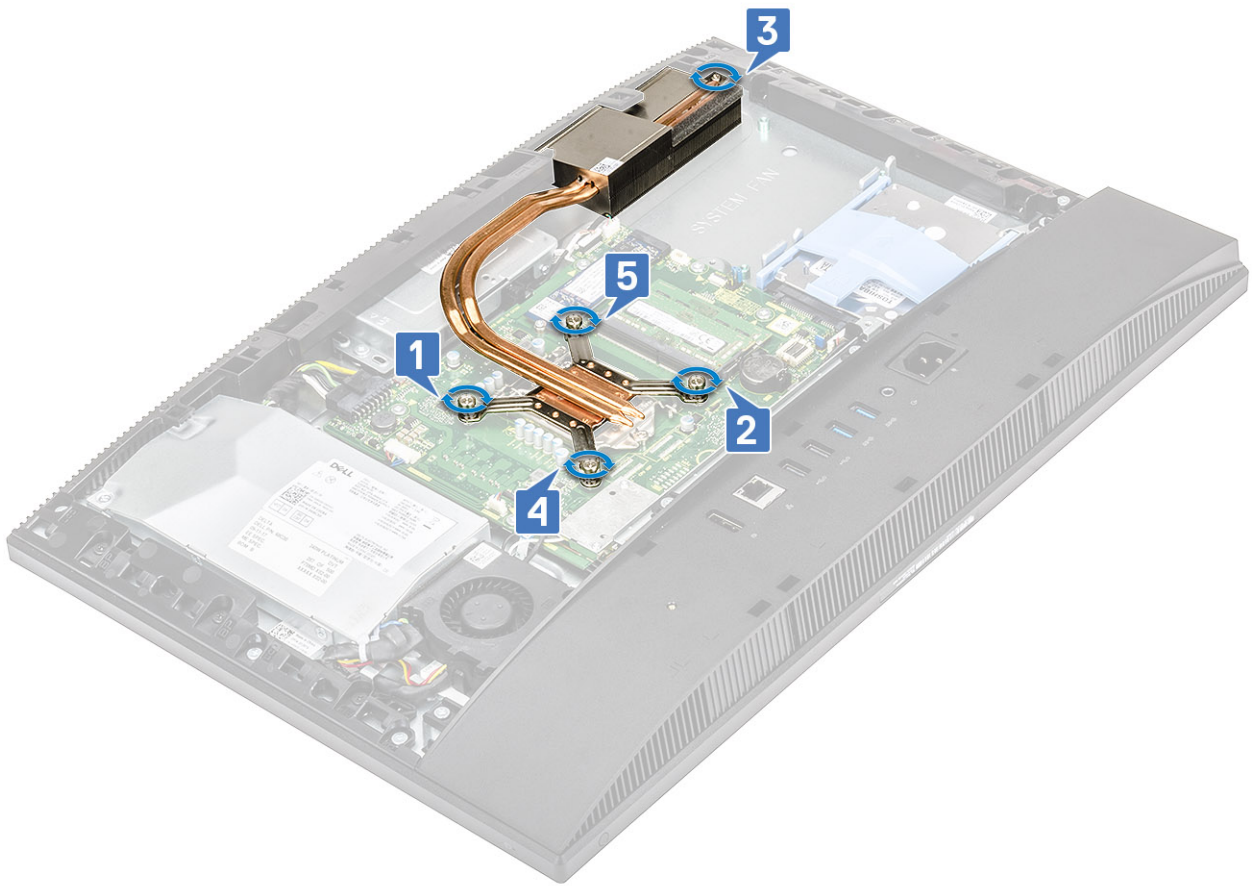


4. Instalați următoarele componente:
 - a) Protecția plăcii de sistem
 - b) Capacul din spate
 - c) Suport
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Disipatorul termic

Scoaterea ansamblului disipatorului termic – UMA

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate
 - c) Protecția plăcii de sistem
 - d) Ventilator sistem
3. Slăbiți cele cinci șuruburi prizoniere în ordine consecutivă [1, 2, 3, 4, 5] conform instrucțiunilor de pe disipatorul termic..



4. Ridațați disipatorul termic de pe placa de sistem și baza ansamblului de afișare .

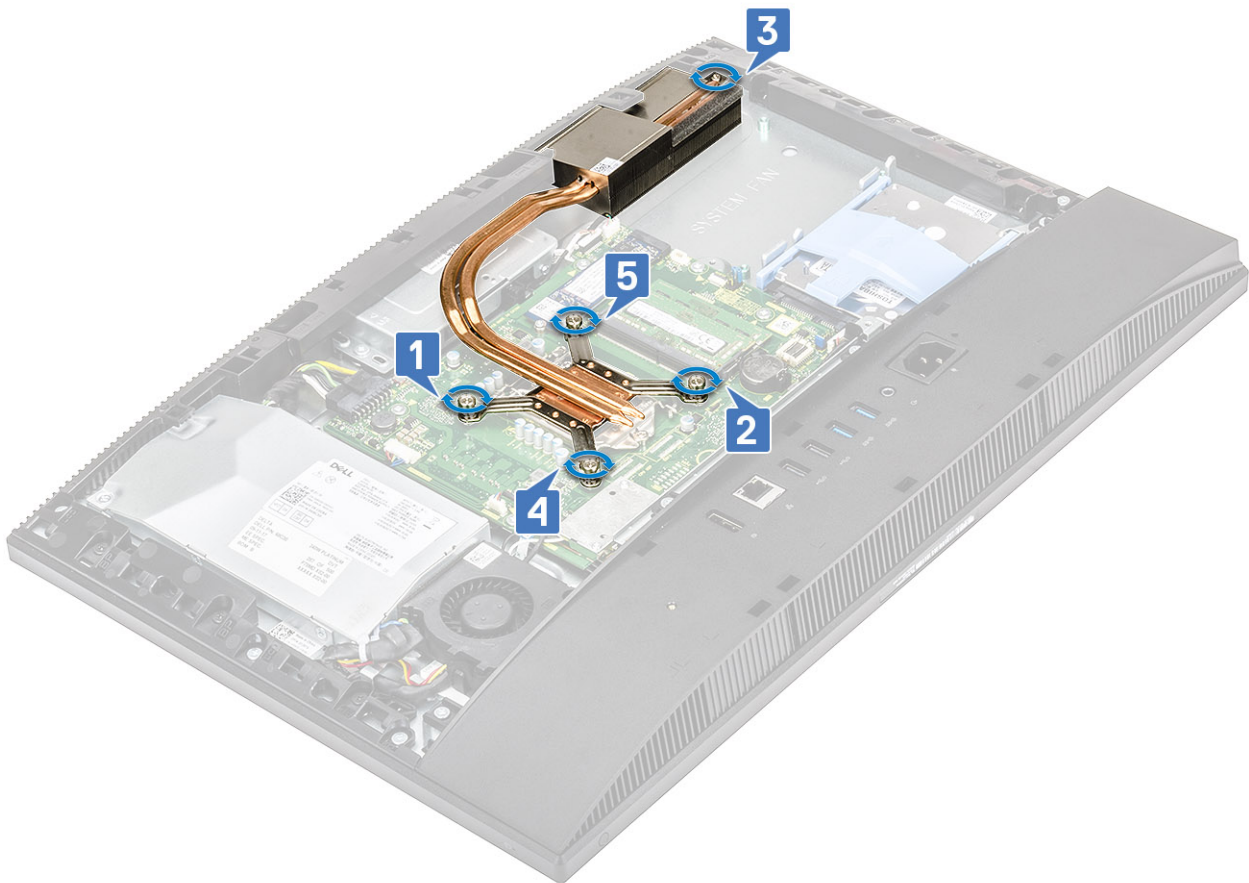


Instalarea ansamblului radiatorului – UMA

1. Aliniați șuruburile prizoniere de pe radiator cu orificiile pentru șuruburi de pe placa de sistem și de pe baza ansamblului afișajului..



2. Strângeți cele cinci șuruburi prizoniere în ordine consecutivă [1, 2, 3, 4, 5] pentru a fixa radiatorul pe placa de sistem și pe baza ansamblului afișajului..

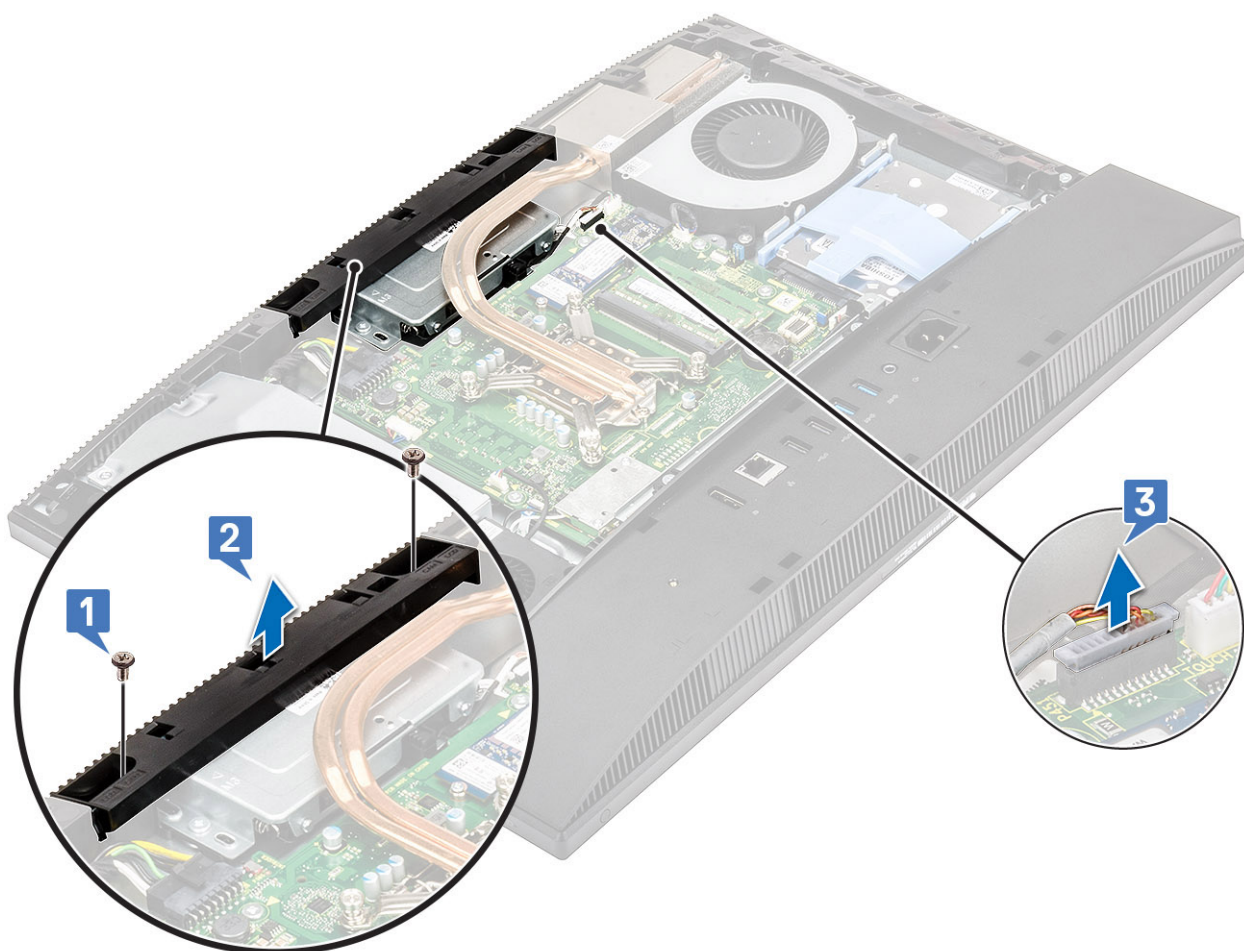


3. Instalați următoarele componente:
 - a) Ventilator sistem
 - b) Protecția plăcii de sistem
 - c) Capacul din spate
 - d) Suport
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

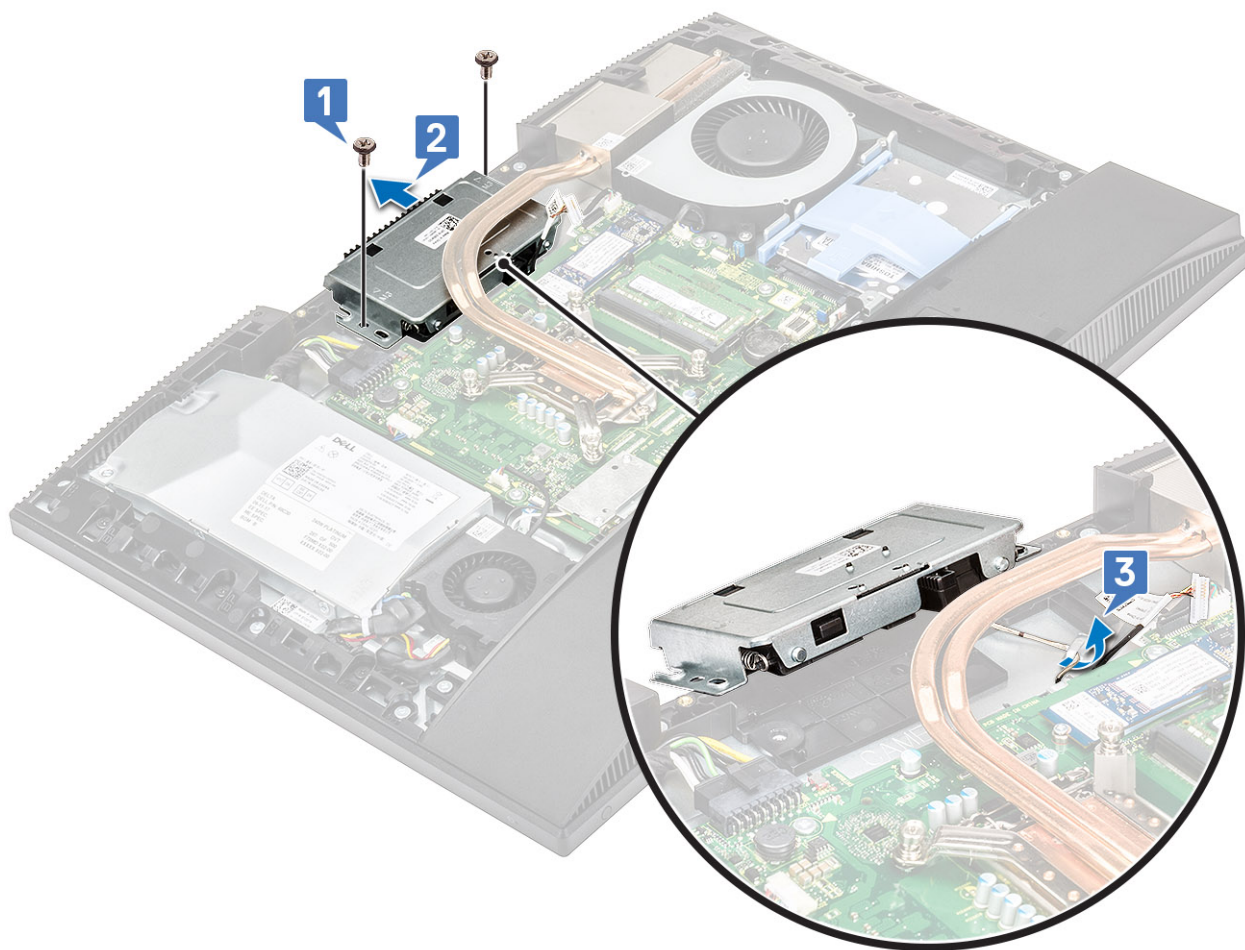
Cameră pop-up

Scoaterea camerei pop-up

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate
 - c) Protecția plăcii de sistem
3. Pentru a scoate capacul ansamblului camerei:
 - a) Scoateți cele două șuruburi (M3x5) care fixează capacul ansamblului camerei pe cadrul mijlociu [1].
 - b) Ridicați capacul ansamblului camerei de pe cadrul mijlociu [2].
 - c) Deconectați cablul camerei de pe placa de sistem [3].

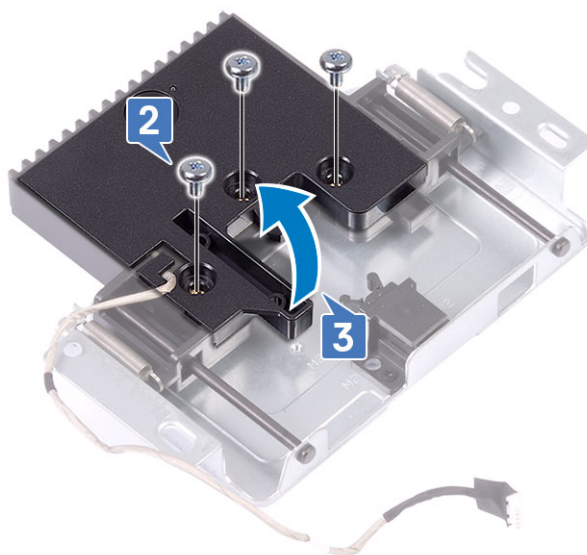
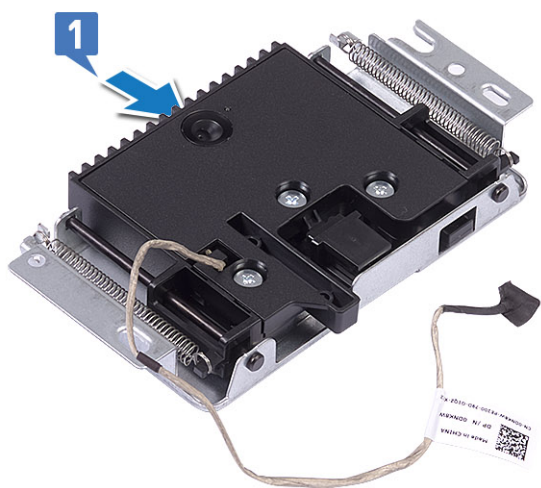


4. Pentru scoaterea ansamblului camerei pop-up:
- Scoateți cele două șuruburi (M3x5) care fixează ansamblul camerei pop-up pe cadrul mijlociu [1].
 - Glisați înainte ansamblul camerei pop-up [2].
 - Pentru a scoate ansamblul camerei pop-up de pe cadrul mijlociu, scoateți cablul camerei din canalul de pozare [3].



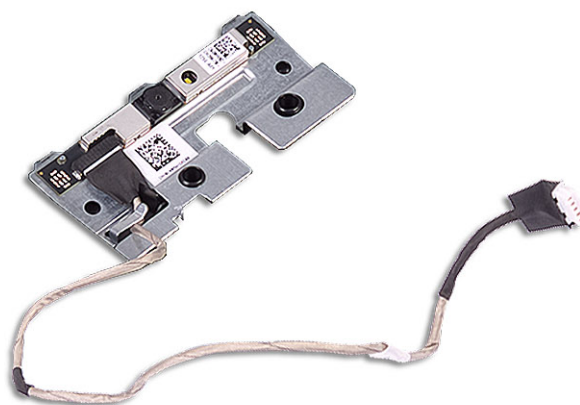
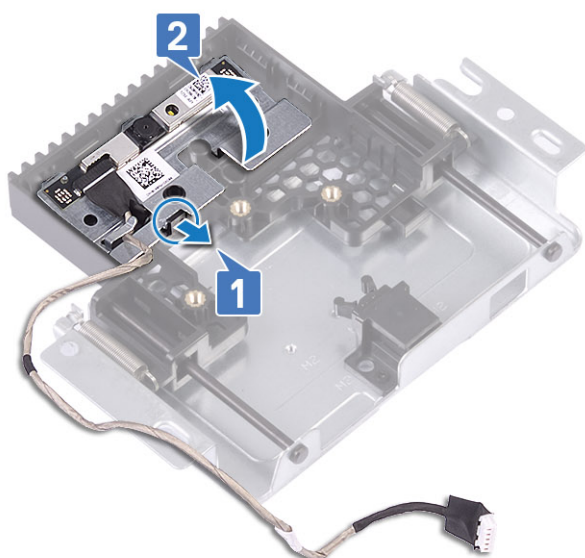
5. Pentru scoaterea cadrului camerei pop-up:

- a) Apăsați pe partea de sus a camerei pop-up pentru a extinde camera.
- b) Scoateți cele trei șuruburi (M3x5) care fixează cadrul pe ansamblul camerei pop-up [2].
- c) Ridicați cadrul camerei pop-up de pe ansamblul camerei pop-up [3].



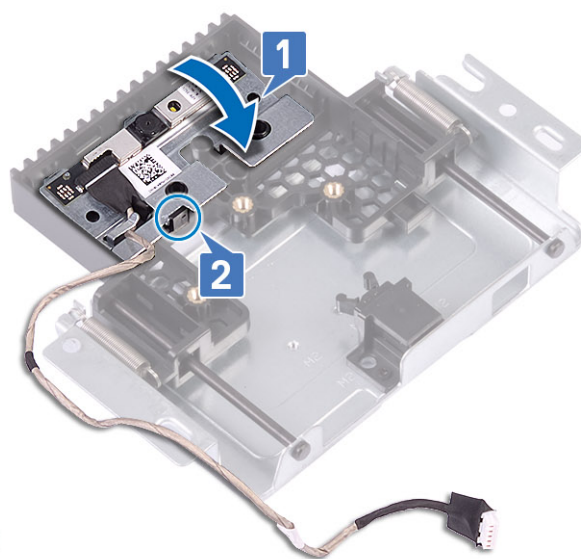
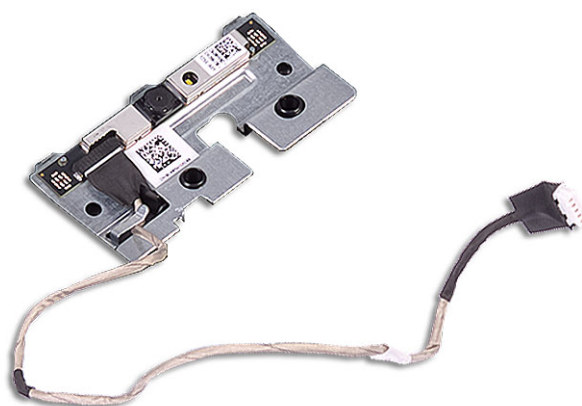
6. Pentru scoaterea modulului camerei pop-up:

- a) Eliberați modulul camerei din lamela [1].
- b) Scoateți modulul camerei, alături de cablul camerei, de pe ansamblul camerei pop-up [2].

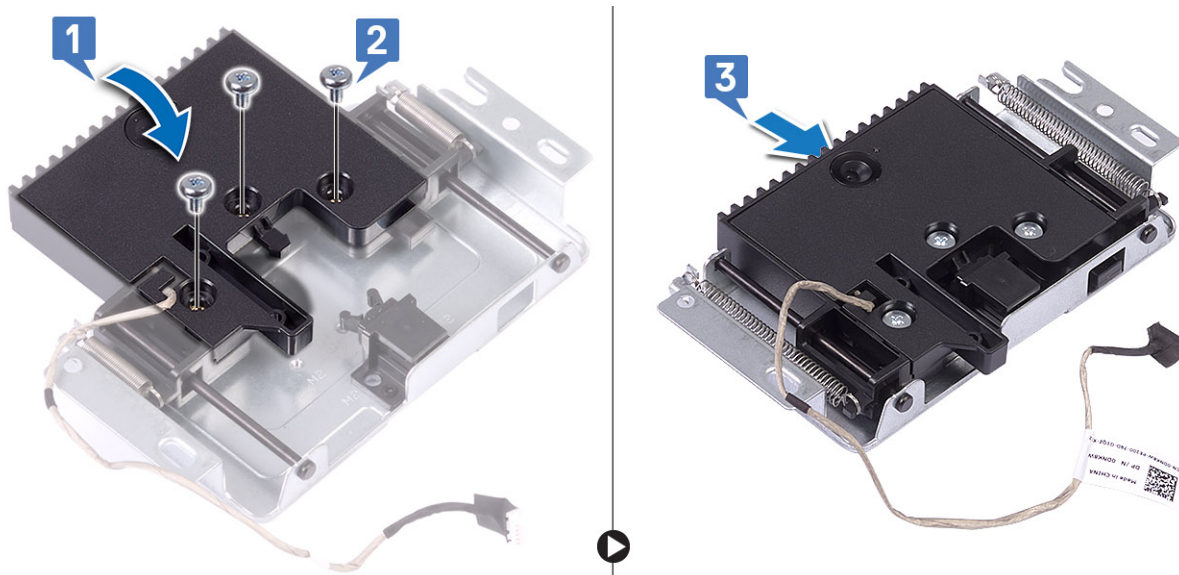


Instalarea camerei pop-up

1. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).
2. Pentru instalarea modulului camerei pop-up:
 - a) Remontați modulul camerei, alături de cablul camerei, în slotul de pe ansamblul camerei pop-up [1].
 - b) Glisați ansamblul camerei pop-up în poziție, la lamela [2].

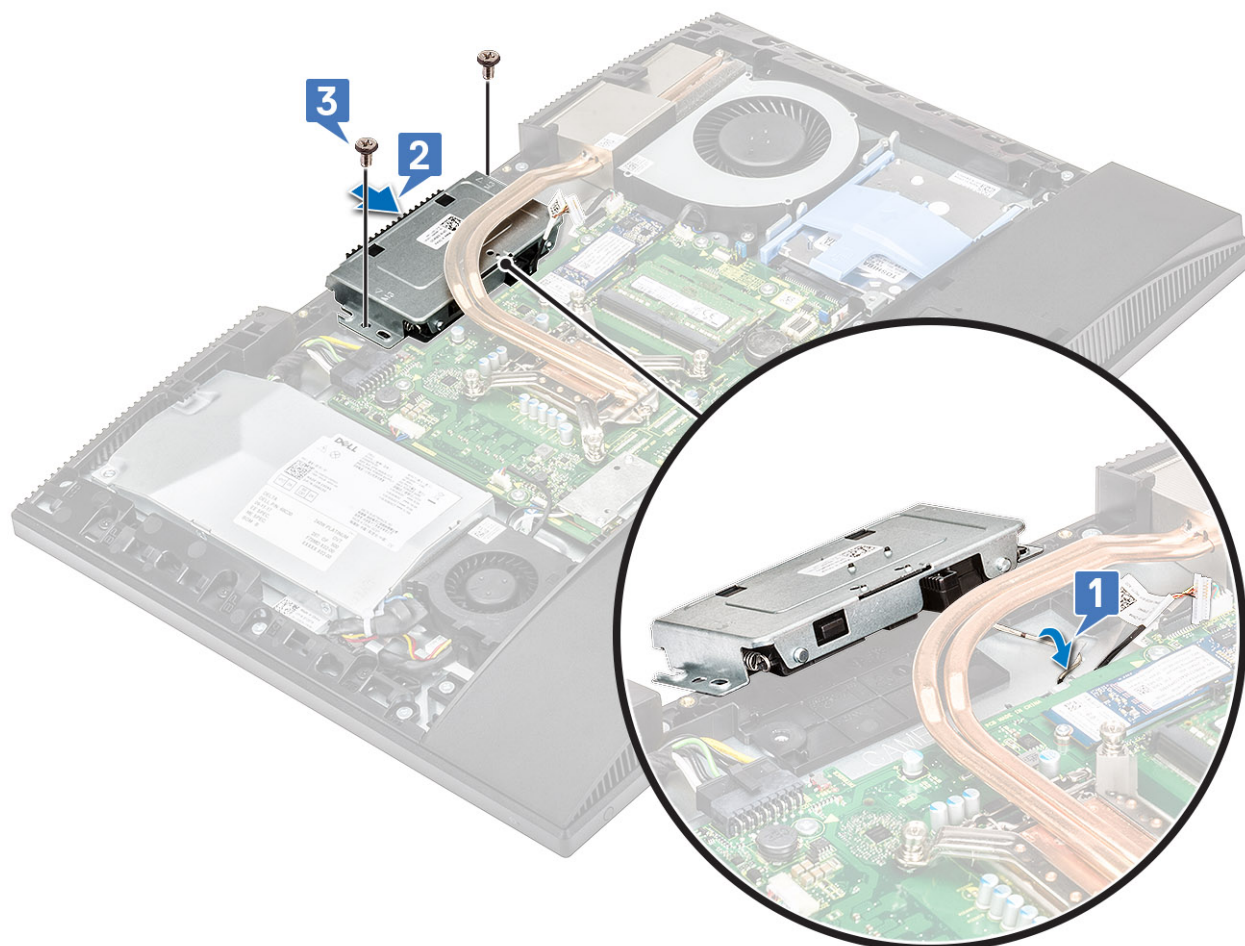


3. Pentru instalarea cadrului camerei pop-up:
 - a) Aliniați sloturile pentru șurub de pe cadrul camerei pop-up cu sloturile de șurub de pe ansamblul camerei pop-up [1].
 - b) Remontați cele trei șuruburi (M3x5) care fixează cadrul camerei pop-up pe ansamblul camerei pop-up [2].
 - c) Pentru a retrage camera pop-up, apăsați pe partea de sus a ansamblului camerei pop-up [3].



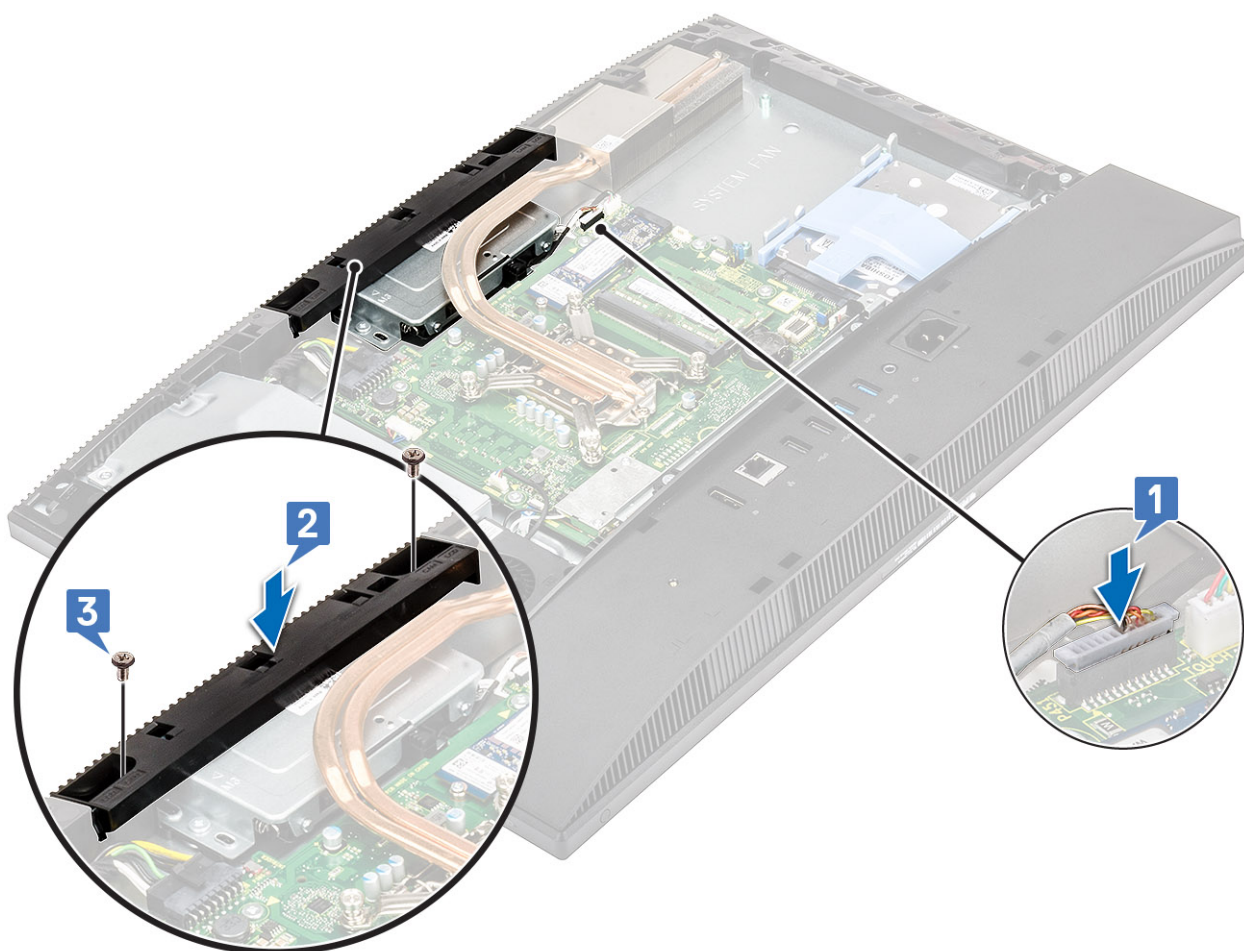
4. Pentru instalarea ansamblului camerei pop-up:

- a) Pozați cablul camerei prin canalul de ghidare [1].
- b) Aliniați și poziționați ansamblul camerei pop-up pe baza panoului afișajului [2].
- c) Remontați cele două șuruburi (M3x5) care fixează ansamblul camerei pop-up pe cadrul mijlociu [3].



5. Pentru a remonta capacul ansamblului camerei:

- a) Conectați cablul camerei la placa de sistem [1].
- b) Aliniați și poziționați capacul ansamblului camerei pop-up pe cadrul mijlociu [2].
- c) Remontați cele două șuruburi (M3x5) care fixează capacul ansamblului camerei pop-up pe cadrul mijlociu [3].



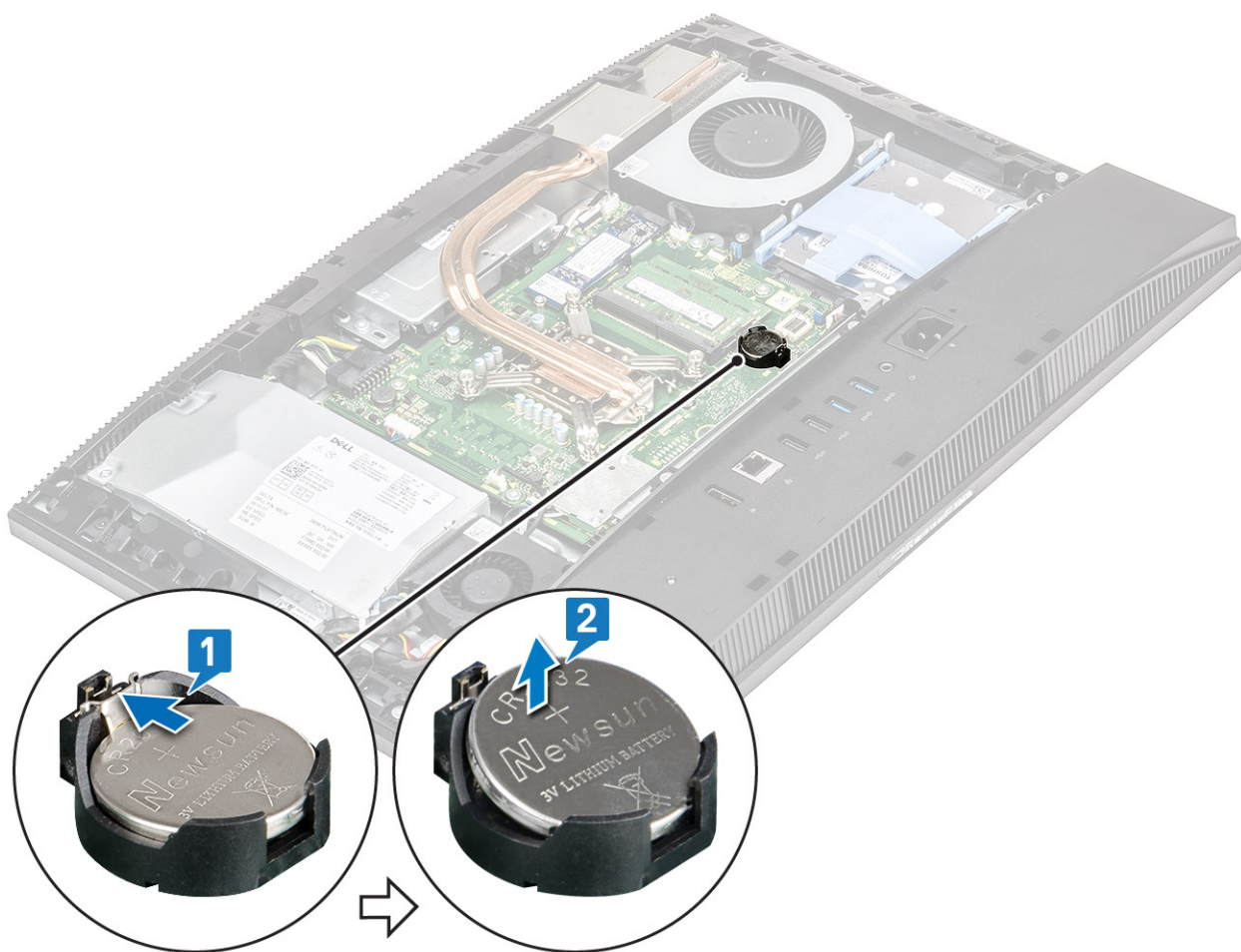
6. Instalați următoarele componente:

- a) Protecția plăcii de sistem
- b) Capacul din spate
- c) Suport

Baterie rotundă

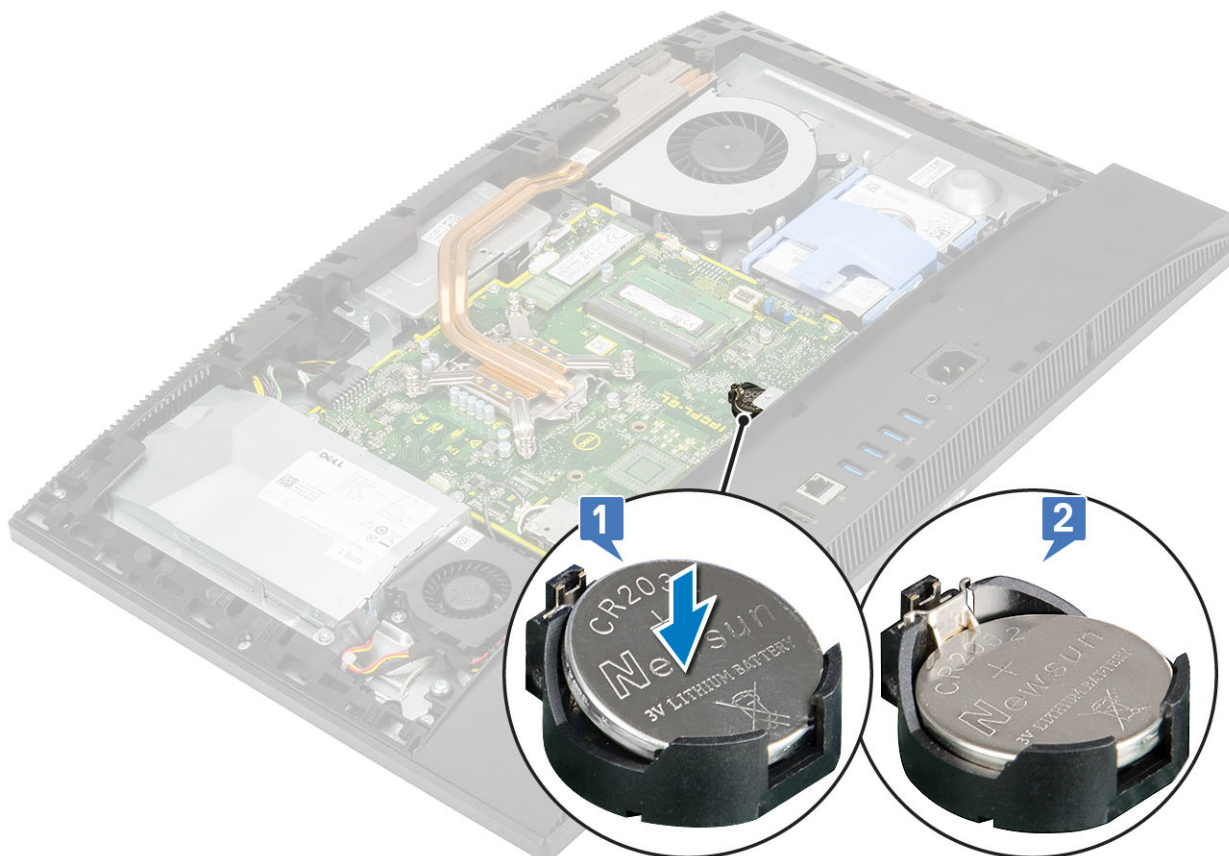
Scoaterea bateriei rotunde

1. Urmăriți procedurile din secțiunea *Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului*.
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate
 - c) Protecția plăcii de sistem
3. Apăsăți pe lamela de pe locul bateriei rotunde până când aceasta se deplasează în sus [1].
4. Scoateți bateria rotundă din locaș [2].



Instalarea bateriei rotunde

1. Introduceți bateria rotundă în locașul bateriei de pe placa de sistem, cu partea pozitivă orientată în sus [1].
2. Apăsați în jos bateria la poziție până când se fixează în siguranță [2].



3. Instalați următoarele componente:
 - a) Protecția plăcii de sistem
 - b) Capacul din spate
 - c) Suport
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

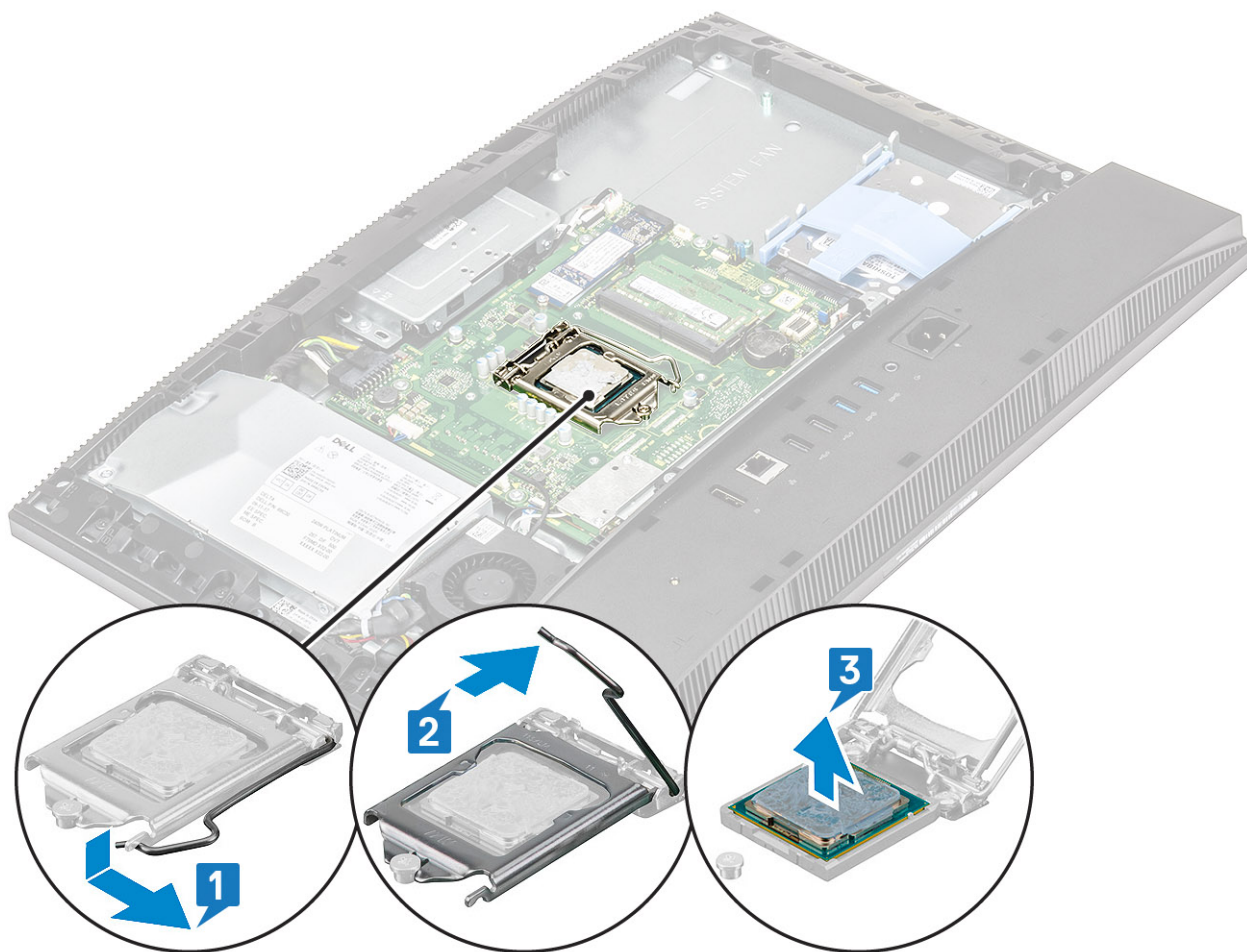
Procesor

Scoaterea procesorului

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate
 - c) Protecția plăcii de sistem
 - d) Disipatorul termic
3. Pentru a scoate procesorul:
 - a) Eliberați maneta soclului apăsând-o în jos și în afară de sub lamela de pe scutul de protecție al procesorului [1].
 - b) Ridicați maneta în sus și scoateți protecția procesorului [2].

⚠️ AVERTIZARE: Piniți fișei procesorului sunt fragili și se pot deteriora ireversibil. Aveți grijă să nu îndoiți piniți din fișă procesorului atunci când scoateți procesorul din fișă.
 - c) Ridicați procesorul și scoateți-l din fișă [3].

📌 NOTIFICARE: După scoaterea procesorului, introduceți-l într-un recipient antistatic pentru reutilizare, returnare sau depozitare temporară. Nu atingeți baza procesorului pentru a evita deteriorarea contactelor acestuia. Atingeți numai marginile laterale ale procesorului.



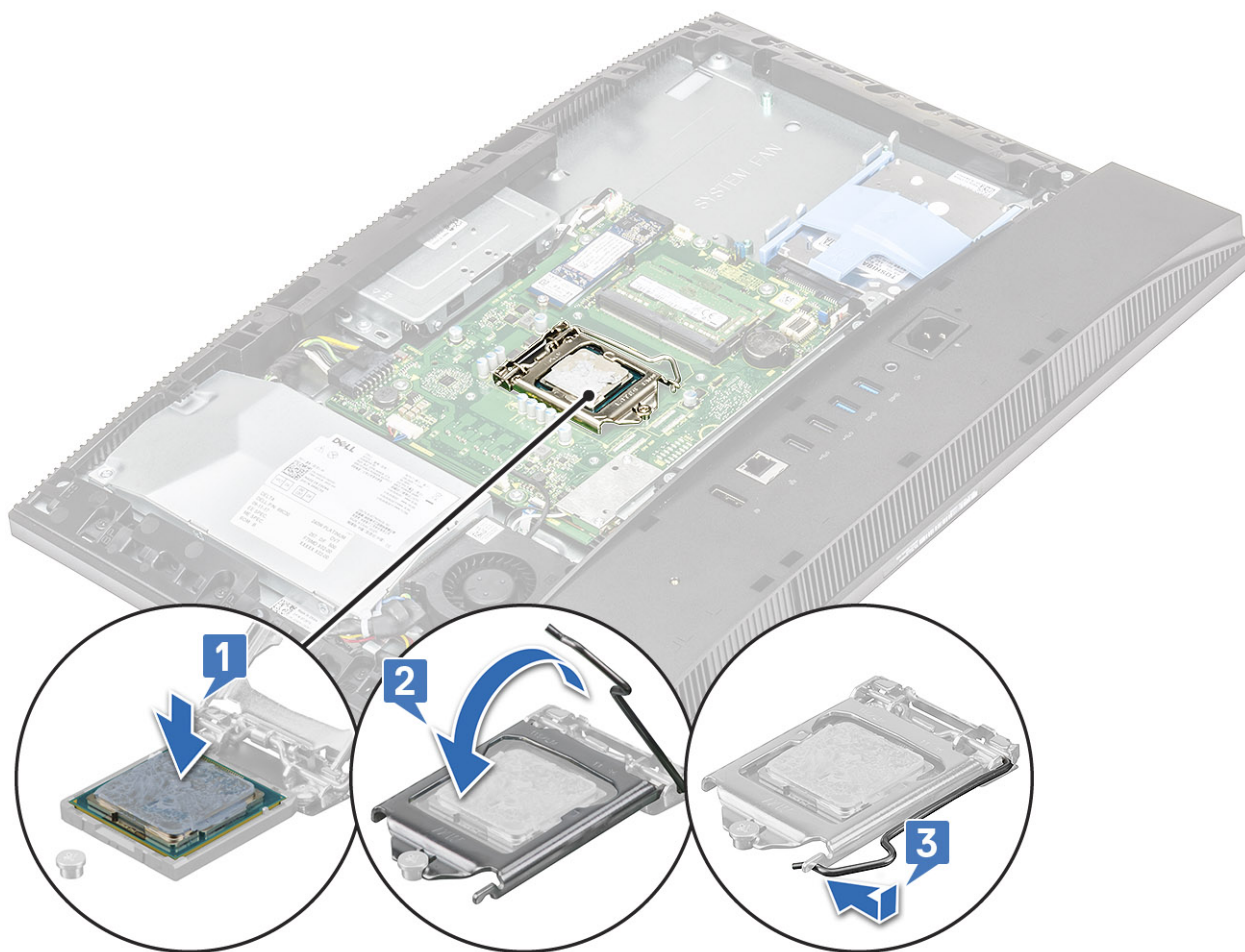
Instalarea procesorului

1. Pentru a instala procesorul:

- a) Asigurați-vă că mânerul de eliberare de pe soclul procesorului este extins complet în poziția „deschis”. Aliniați canalele procesorului cu lamelele de pe fișa procesorului și așezați procesorul în fișă [1].

AVERTIZARE: Colțul din dreapta pinului 1 al procesorului are un triunghi care se aliniază cu triunghiul de pe colțul din dreapta pinului 1 al soclului procesorului. Când procesorul este poziționat corect, toate cele patru colțuri sunt aliniate la aceeași înălțime. Dacă unul sau mai multe colțuri ale procesorului sunt mai sus decât celelalte, procesorul nu este poziționat corect.

- b) Închideți protecția procesorului glisând-o sub șurubul de reținere [2].
c) Coborâți maneta fișei și împingeți-o sub lamelă pentru a o bloca [3].



2. Instalați următoarele componente:

- a) Disipatorul termic
- b) Protecția plăcii de sistem
- c) Capacul din spate
- d) Suport

3. Urmăriți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

NOTIFICARE: Dacă înlocuiți procesorul, utilizați unsoarea termică furnizată în set pentru a asigura conductivitatea termică.

Capacul bazei

Scoaterea capacului bazei

1. Urmăriți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).

2. Scoateți următoarele componente:

- a) Suport
- b) Compartiment pentru cabluri (opțional)
- c) Capacul din spate
- d) Protecția plăcii de sistem

3. Scoateți șuruburile (M3x5) care fixează capacul bazei pe baza ansamblului afișajului.



4. Cu ajutorul unei pârgii, ridicați capacul de bază de pe cadrul din mijloc.

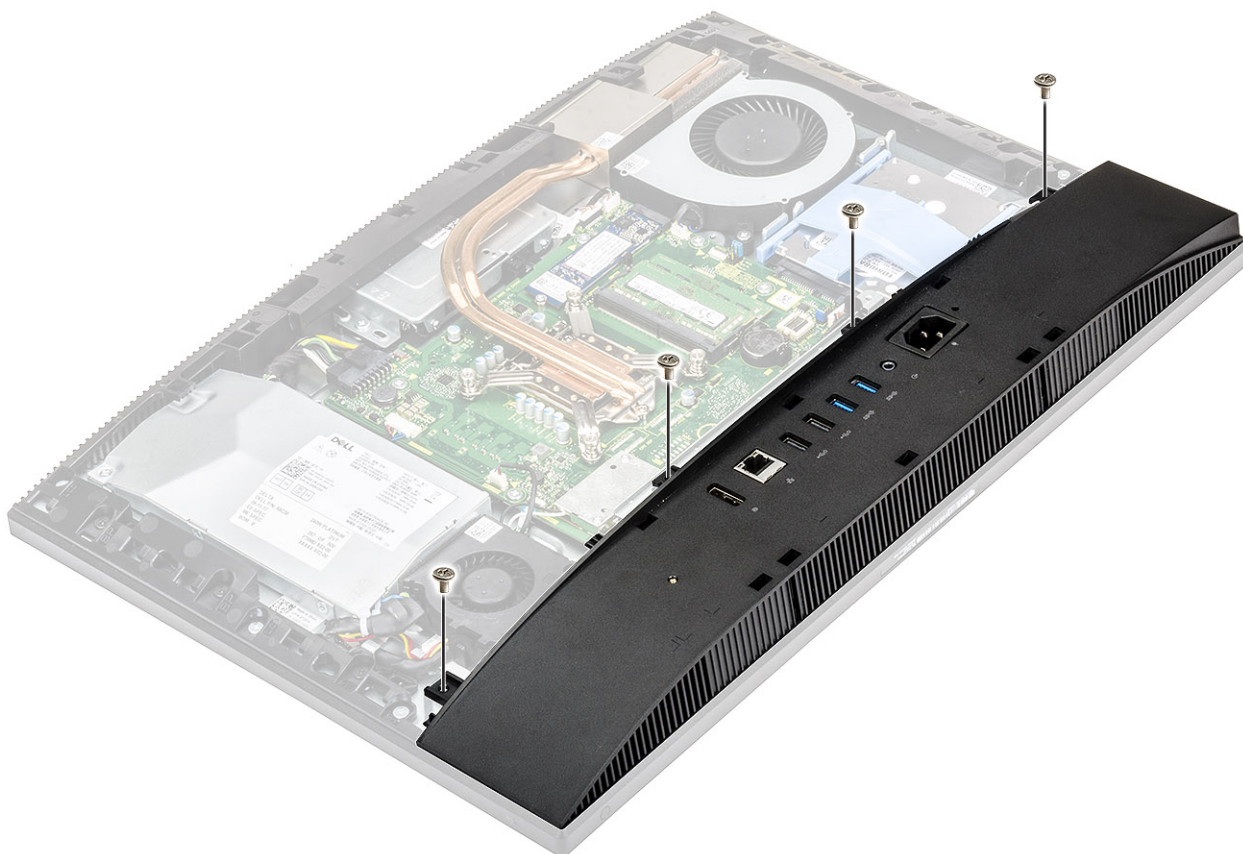


Instalarea capacului bazei

1. Aliniați și plasați lamelele de pe capacul de la bază cu sloturile de pe cadrul mijlociu [1].
2. Apăsați pe capacul de bază în jos până când se fixează la poziție pe cadrul mijlociu [2].



3. Remontați cele patru șuruburi (M3x5) care fixează capacul bazei pe baza ansamblului afișajului.



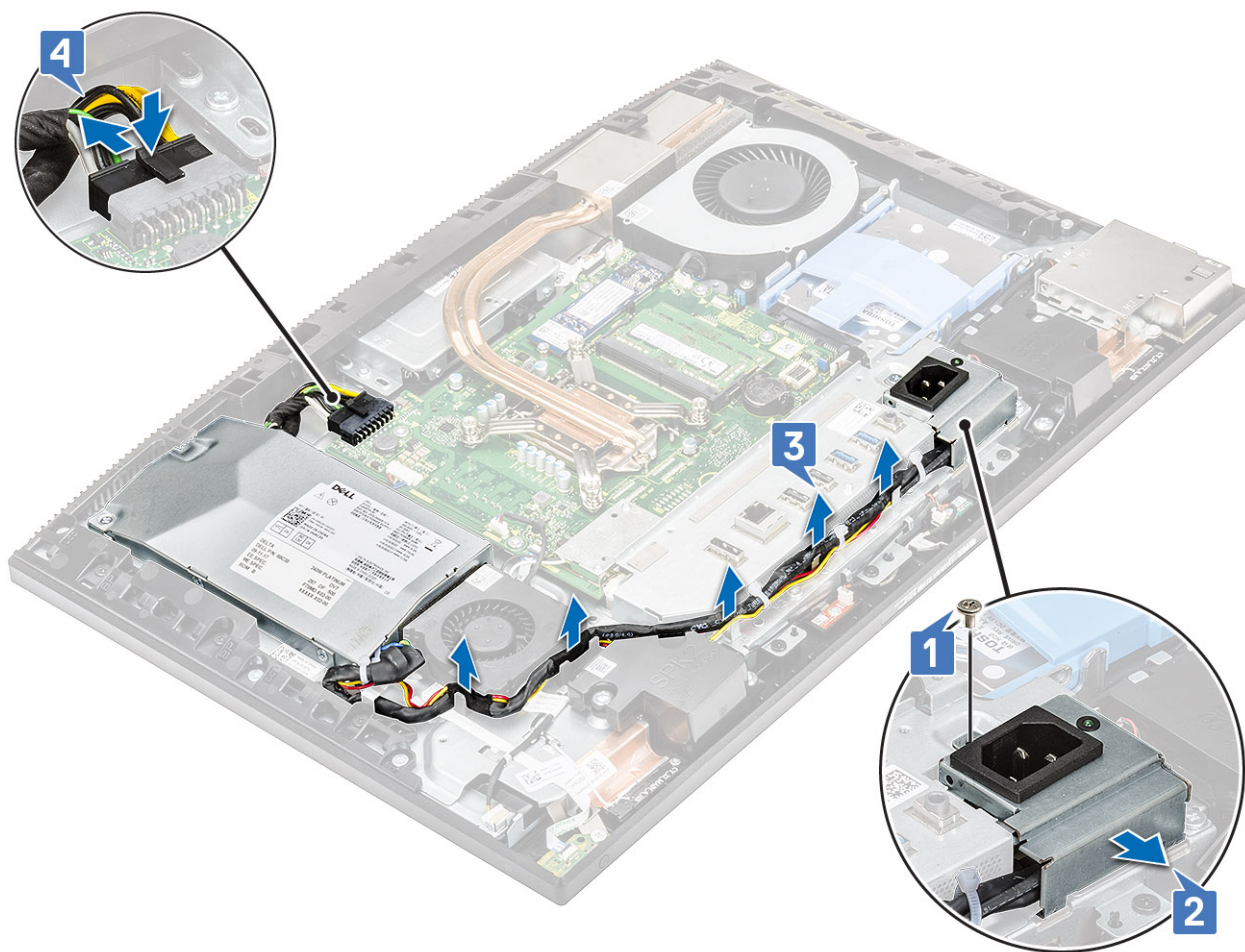
4. Instalați următoarele componente:
 - a) Protecția plăcii de sistem
 - b) Capacul din spate
 - c) Capac pentru cabluri
 - d) Suport
5. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Sursa de alimentare – PSU

Scoaterea sursei de alimentare – PSU

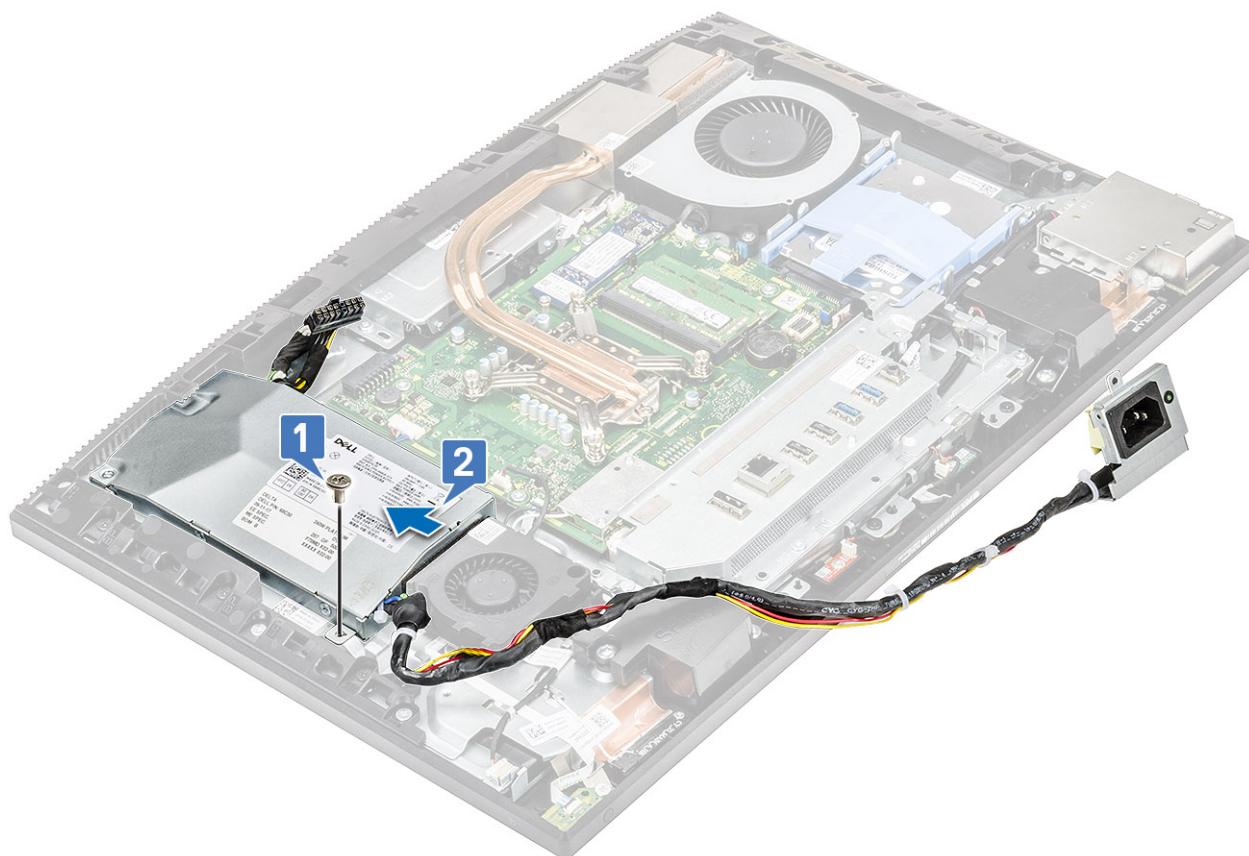
1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate
 - c) Protecția plăcii de sistem
 - d) Capacul bazei
3. Pentru a elibera cablul sursei de alimentare:
 - a) Scoateți șurubul individual (M3 x 5) care fixează fișa sursei de alimentare pe suportul I/O [1].
 - b) Îndepărtați prin glisare fișa sursei de alimentare pentru a o scoate din sistem [2].
 - c) Desprindeți cablurile sursei de alimentare din clemele de fixare de pe carcasă [3].
 - d) Deconectați cablul sursei de alimentare de la fișa de pe placa de sistem [4].

i **NOTIFICARE:** Apăsați pe clema de plastic în jos pentru a elibera cablul sursei de alimentare de pe placa de sistem.

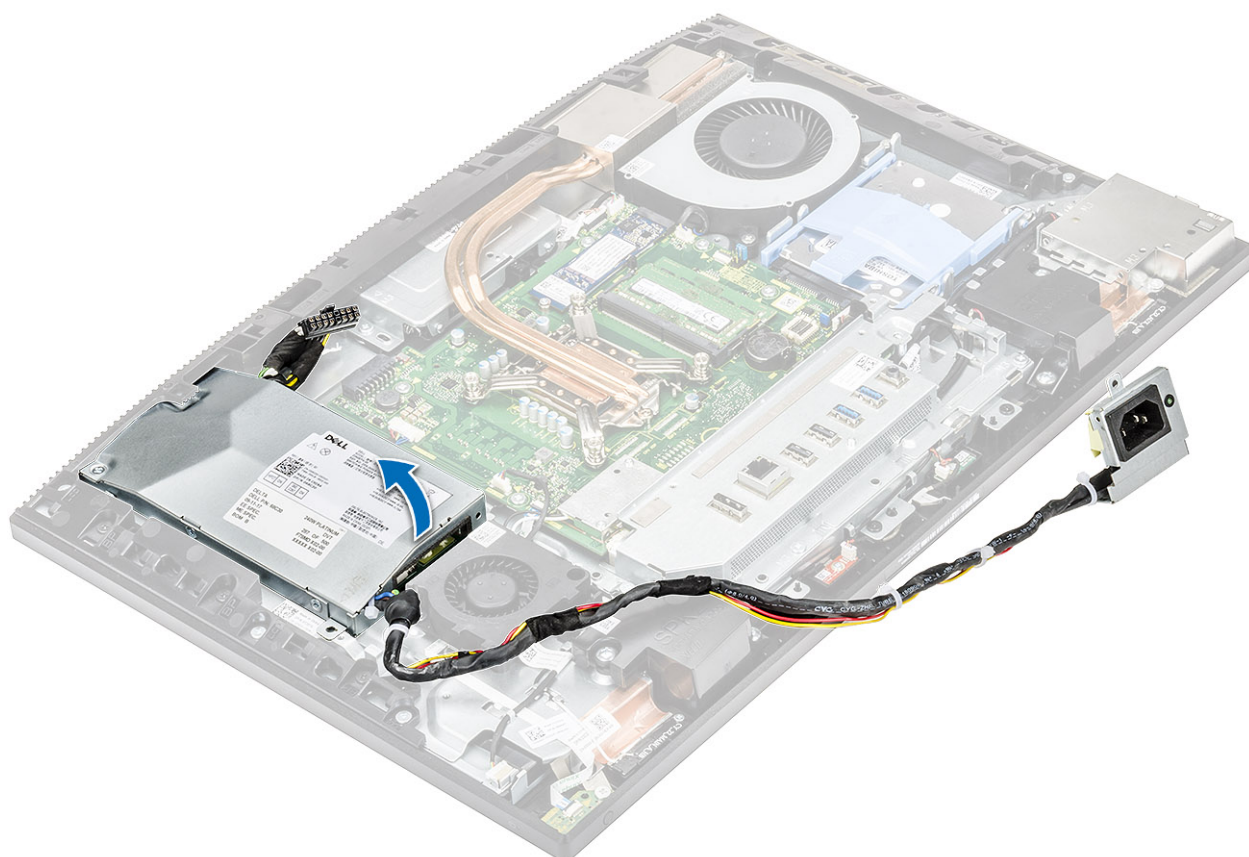


4. Pentru a scoate sursa de alimentare:

- a) Scoateți șurubul (M3x5) care fixează sursa de alimentare pe baza ansamblului afișajului [1] și apoi glisați sursa de alimentare spre înainte [2].



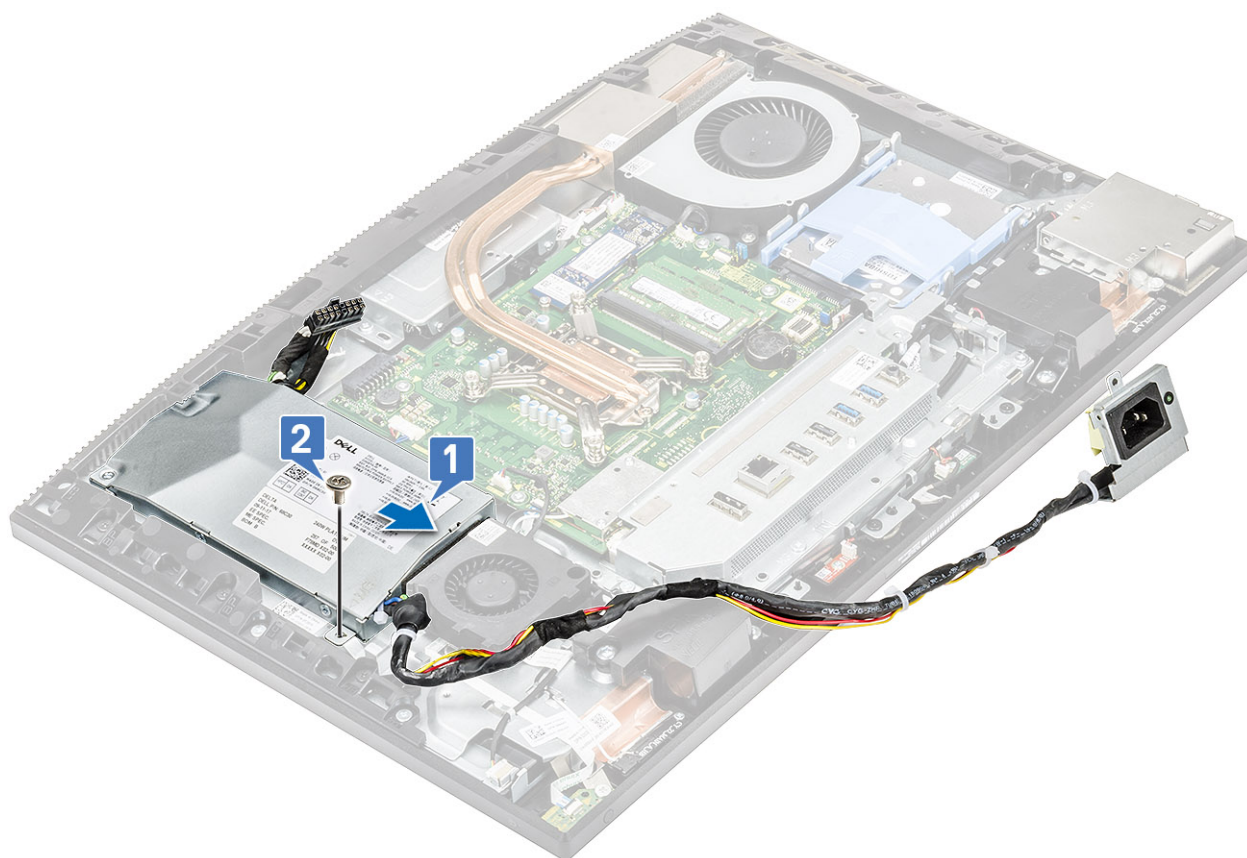
b) Glisați sursa de alimentare și scoateți-o prin ridicare din carcasă .



Instalarea sursei de alimentare – PSU

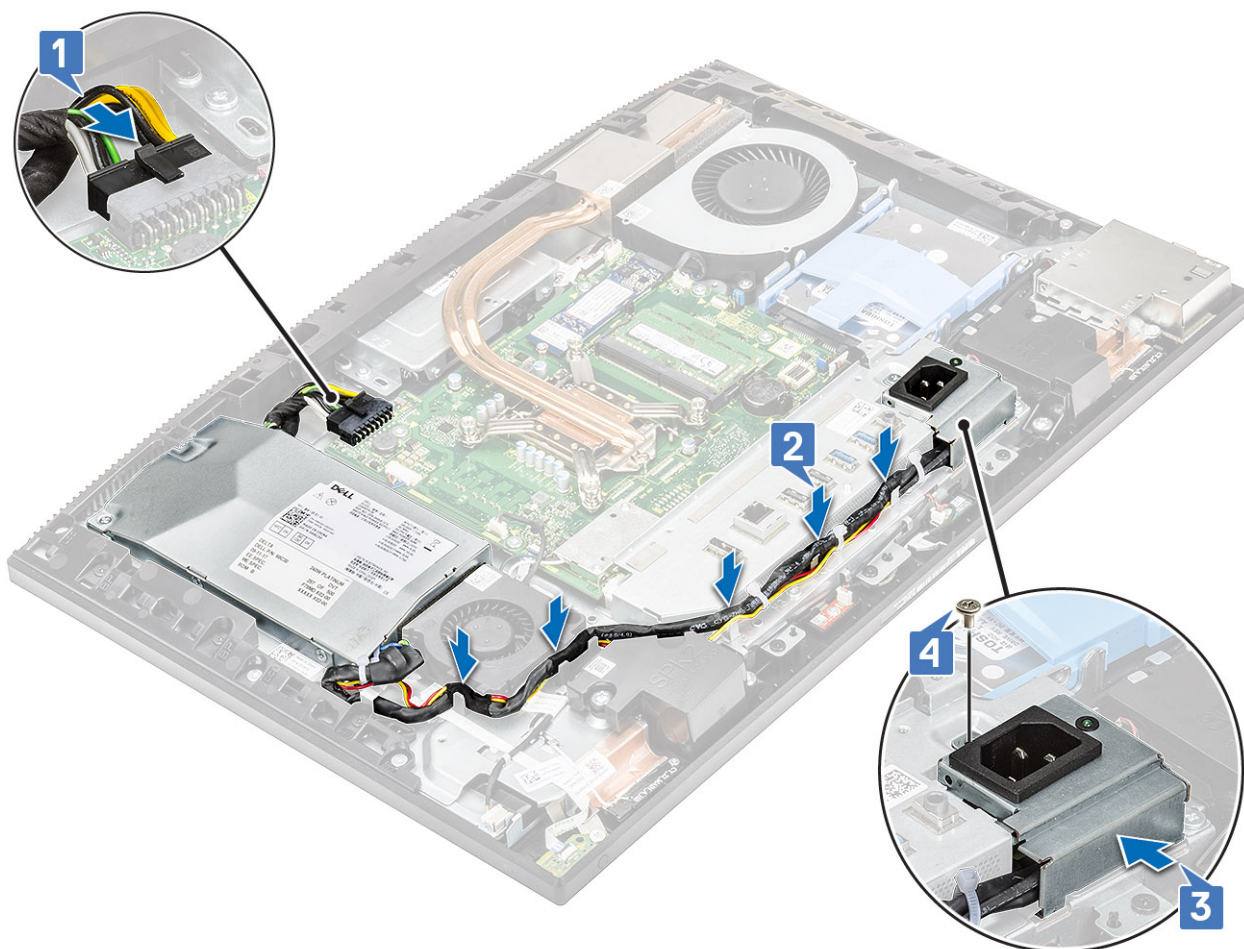
1. Pentru a instala sursa de alimentare:

- Aliniați și glisați sursa de alimentare în slotul de pe baza ansamblului afișajului [1].
- Scoateți șurubul (M3 x 5) care fixează sursa de alimentare pe șasiu [2].



2. Pentru a instala cablul PSU:

- Conectați cablul sursei de alimentare de la fișa de pe placa de sistem [1].
- Pozați din nou cablurile sursei de alimentare prin clemele de fixare de pe suportul I/O [2].
- Glisați și remontați fișa sursei de alimentare pe șasiu [3].
- Remontați șurubul individual (M3x5) care fixează fișa sursei de alimentare pe suportul I/O [4].

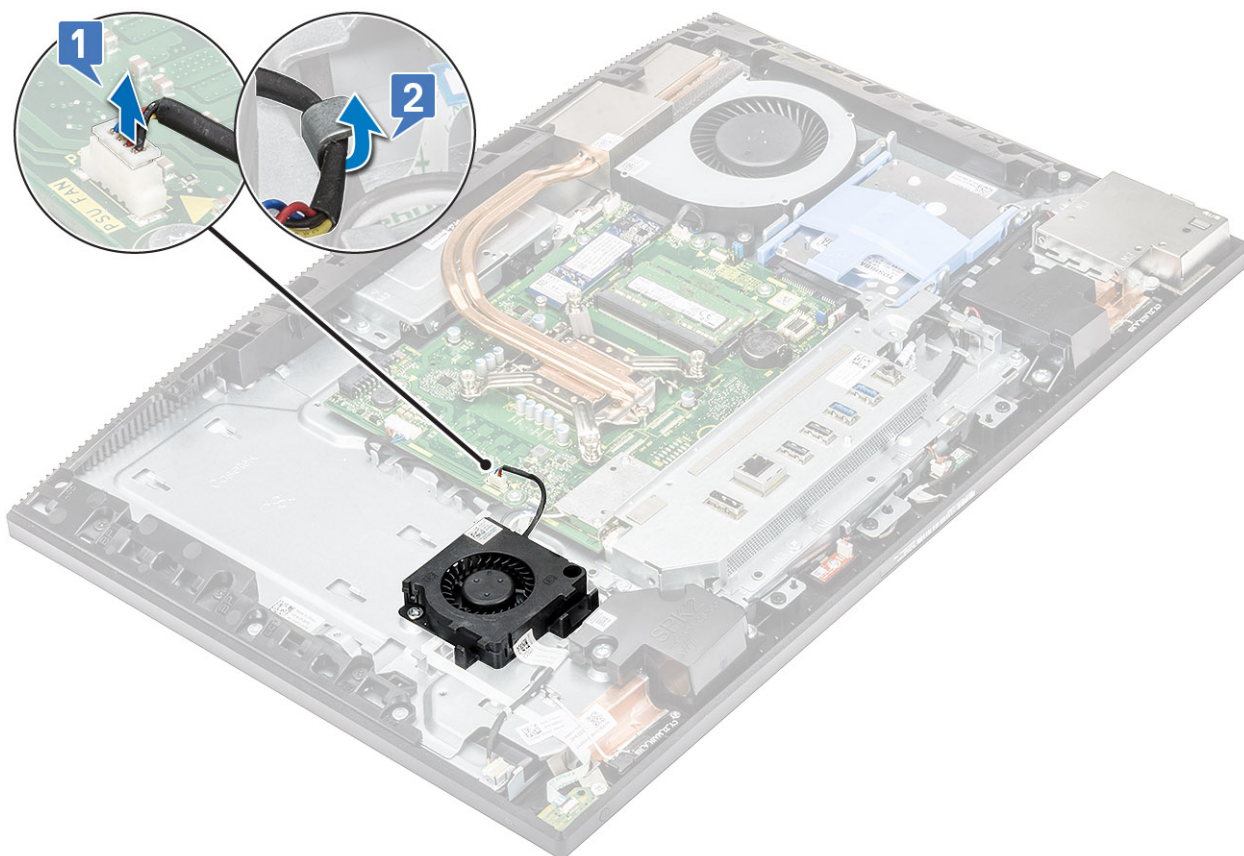


3. Instalați următoarele componente:
 - a) Capacul bazei
 - b) Protecția plăcii de sistem
 - c) Capacul din spate
 - d) Suport
4. Urmăți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Ventilatorul sursei de alimentare - ventilator PSU

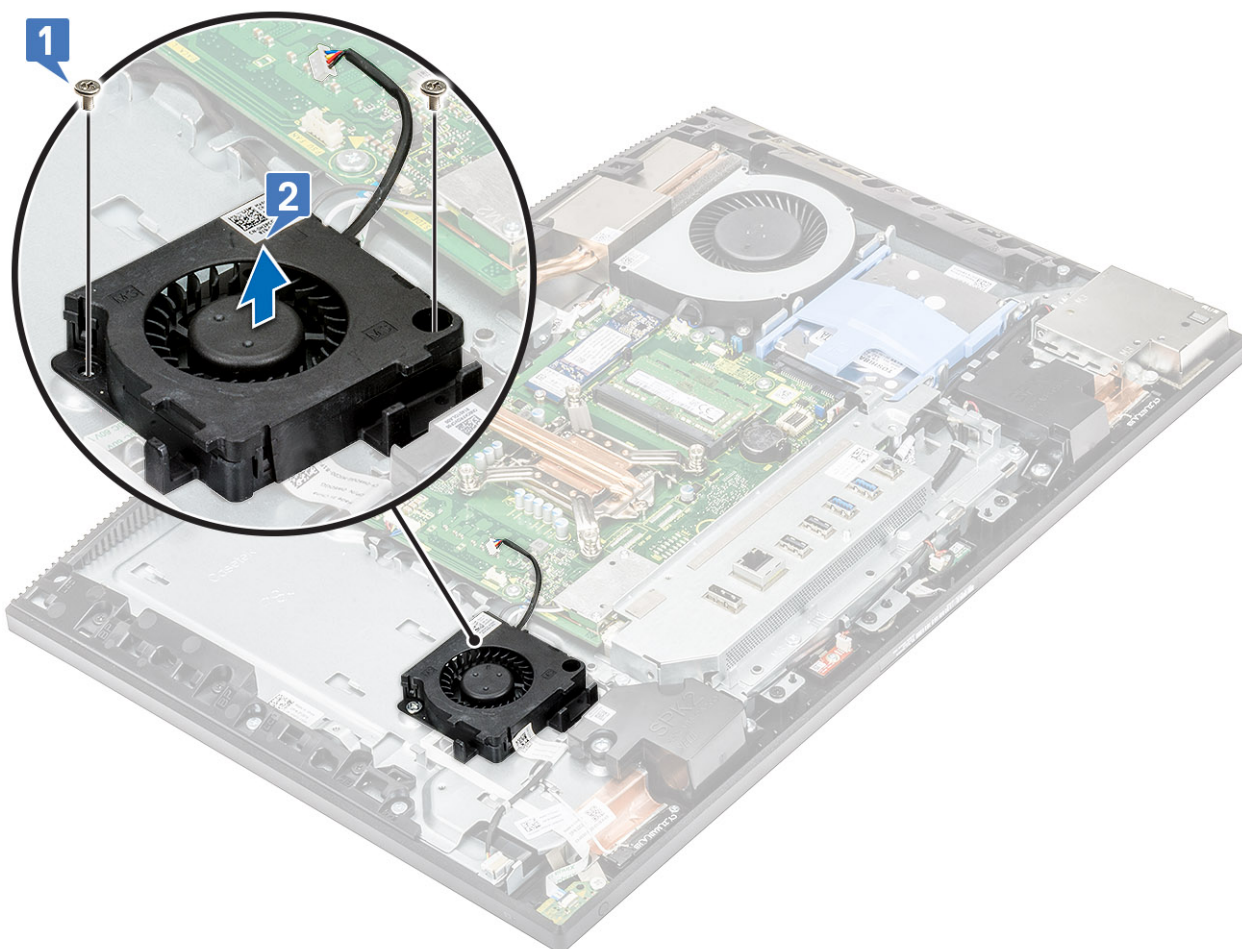
Scoaterea ventilatorului sursei de alimentare – ventilator PSU

1. Urmăți procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate
 - c) Protecția plăcii de sistem
 - d) Capacul bazei
3. Pentru a deconecta cablul ventilatorului PSU:
 - a) Desprindeți cablurile sursei de alimentare din clemele de fixare de pe ventilatorul sursei de alimentare.
 - b) Deconectați cablul ventilatorului sursei de alimentare de la fișa de pe placa de sistem [1].
 - c) Desprindeți cablul ventilatorului sursei de alimentare de pe lamela de retenție [2].



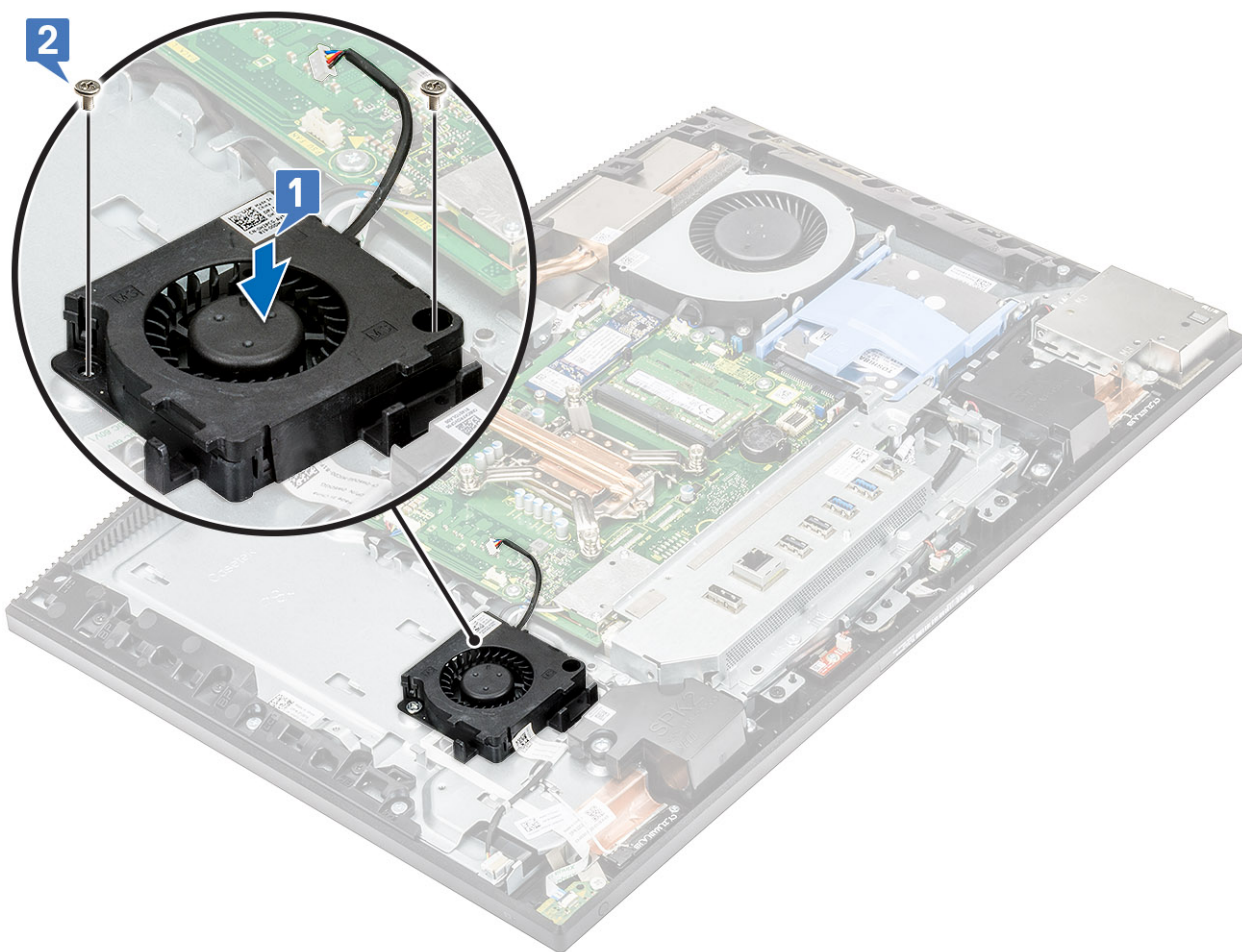
4. Pentru a deconecta ventilatorul sursei de alimentare:

- a) Scoateți cele două șuruburi (M3 x 5) care fixează ventilatorul sursei de alimentare pe baza ansamblului afișajului [1].
- b) Ridicați și scoateți ventilatorul sursei de alimentare de pe șasiu [2].



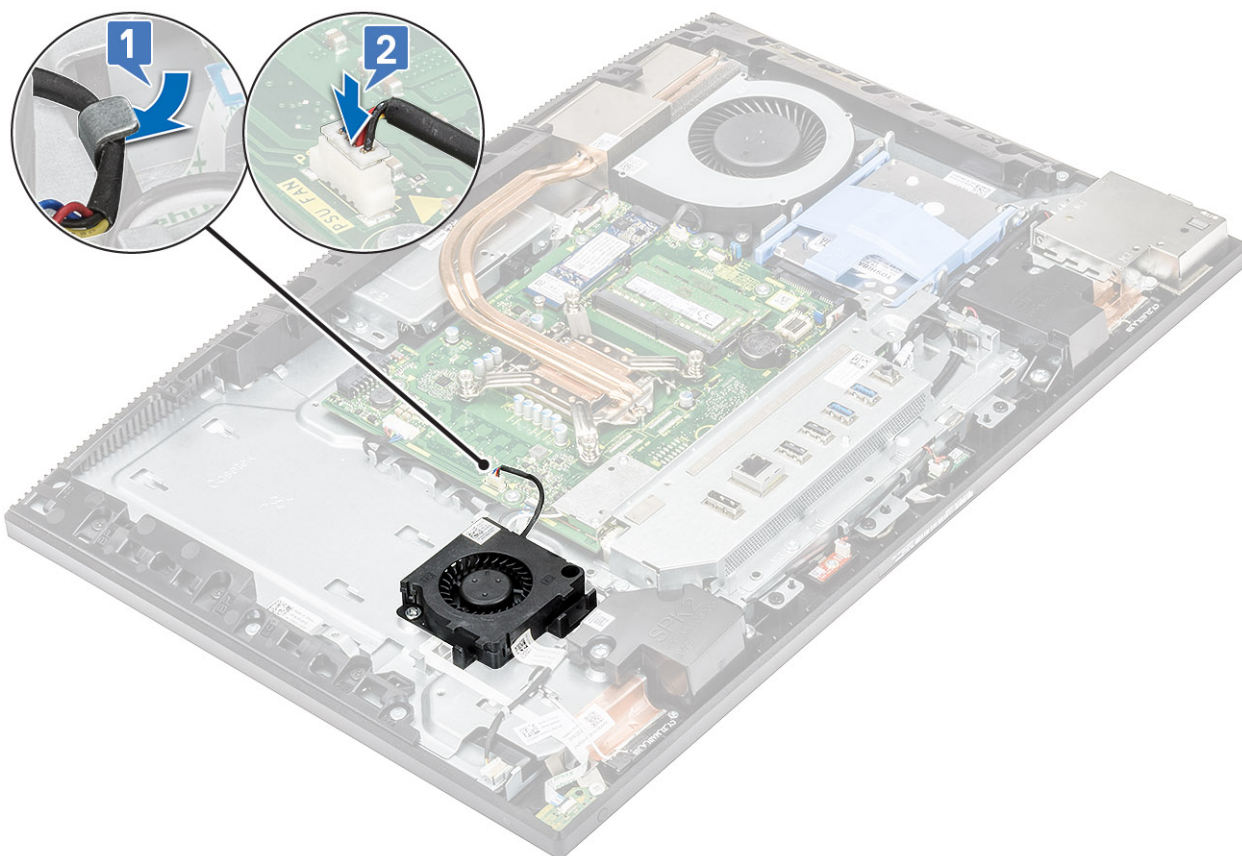
Instalarea ventilatorului sursei de alimentare – ventilator PSU

1. Pentru a instala ventilatorul sursei de alimentare:
 - a) Aliniați și poziționați ventilatorul sursei de alimentare pe șasiu [1].
 - b) Remontați cele două șuruburi (M3 x 5) care fixează ventilatorul sursei de alimentare pe baza ansamblului afișajului [2].



2. Pentru a remonta cablul ventilatorului sursei de alimentare:

- a) Pozați cablul ventilatorului sursei de alimentare prin lamela de retenție [1].
- b) Conectați cablul ventilatorului sursei de alimentare la fișa de pe placa de sistem [2].
- c) Pozați cablurile sursei de alimentare prin clemele de fixare de pe ventilatorul sursei de alimentare.

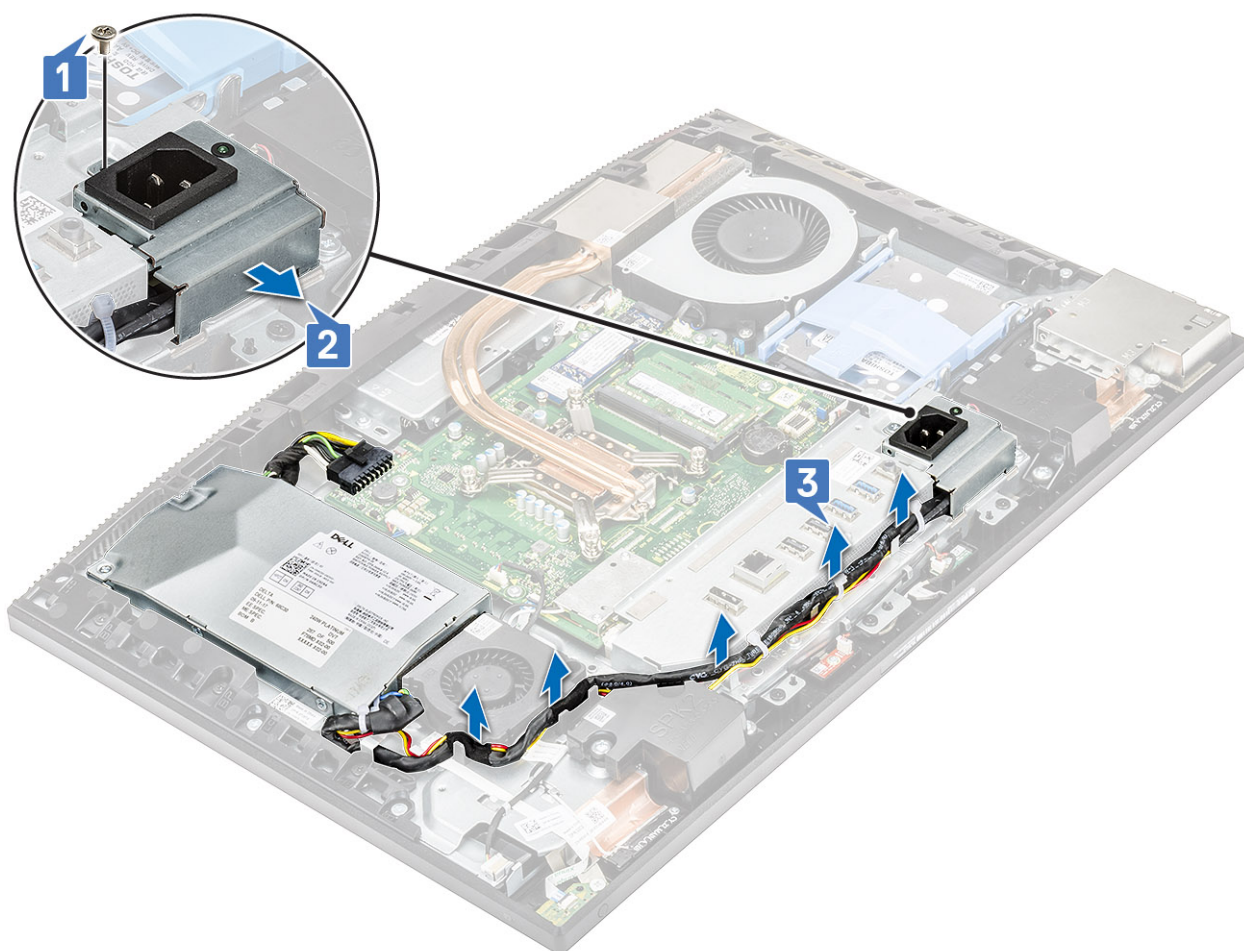


3. Instalați următoarele componente:
 - a) [Capacul bazei](#)
 - b) [Protecția plăcii de sistem](#)
 - c) [Capacul din spate](#)
 - d) [Suport](#)
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

Suport de intrare/ieșire

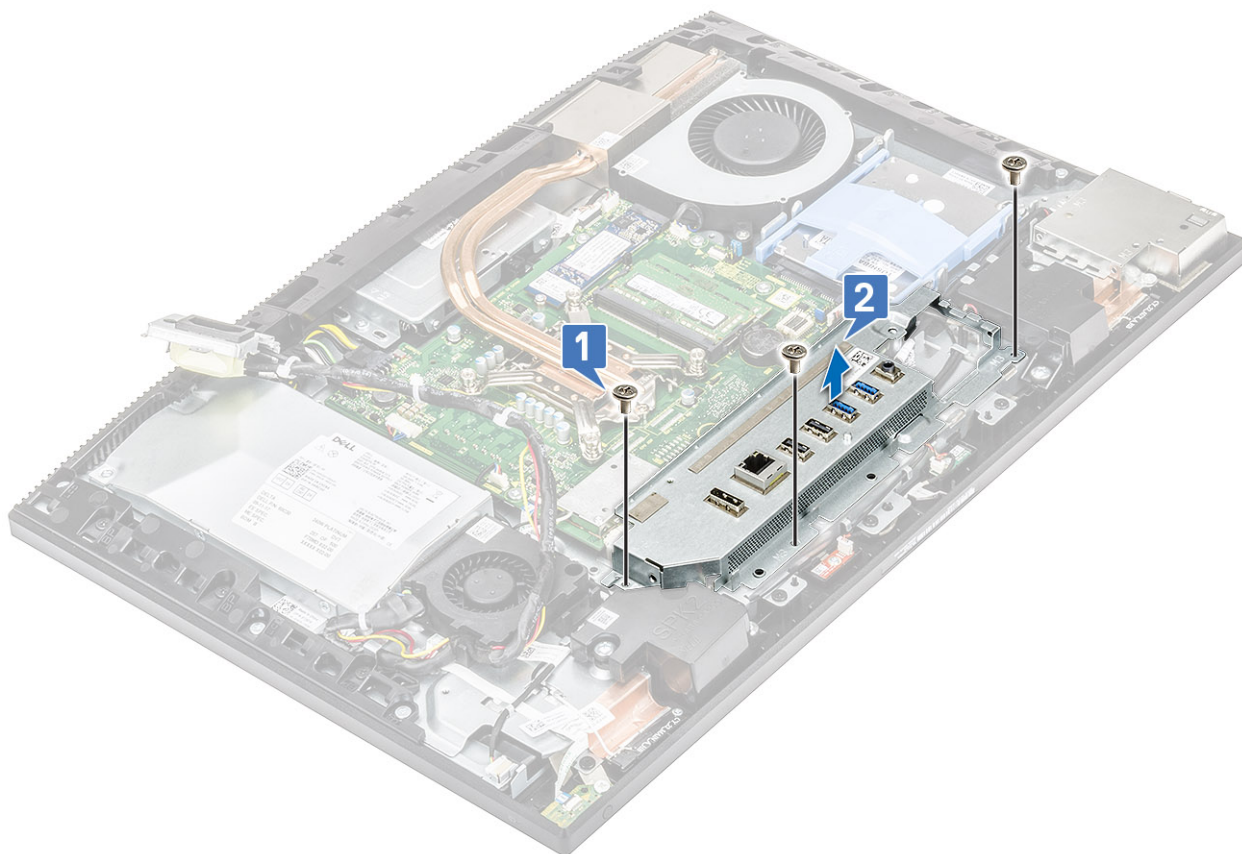
Scoaterea suportului de intrare/ieșire

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) [Suport](#)
 - b) [Capacul din spate](#)
 - c) [Protecția plăcii de sistem](#)
 - d) [Capacul bazei](#)
3. Eliberați cablul sursei de alimentare pentru a scoate suportul de intrare/ieșire (I/O).
4. Pentru a elibera cablul sursei de alimentare:
 - a) Scoateți șurubul individual (M3 x 5) care fixează fișa sursei de alimentare pe suportul plăcii de intrare/ieșire (I/O) [1].
 - b) Îndepărtați prin glisare fișa sursei de alimentare pentru a o scoate din sistem [2].
 - c) Desprindeți cablurile sursei de alimentare din clemele de fixare de pe carcasă [3].



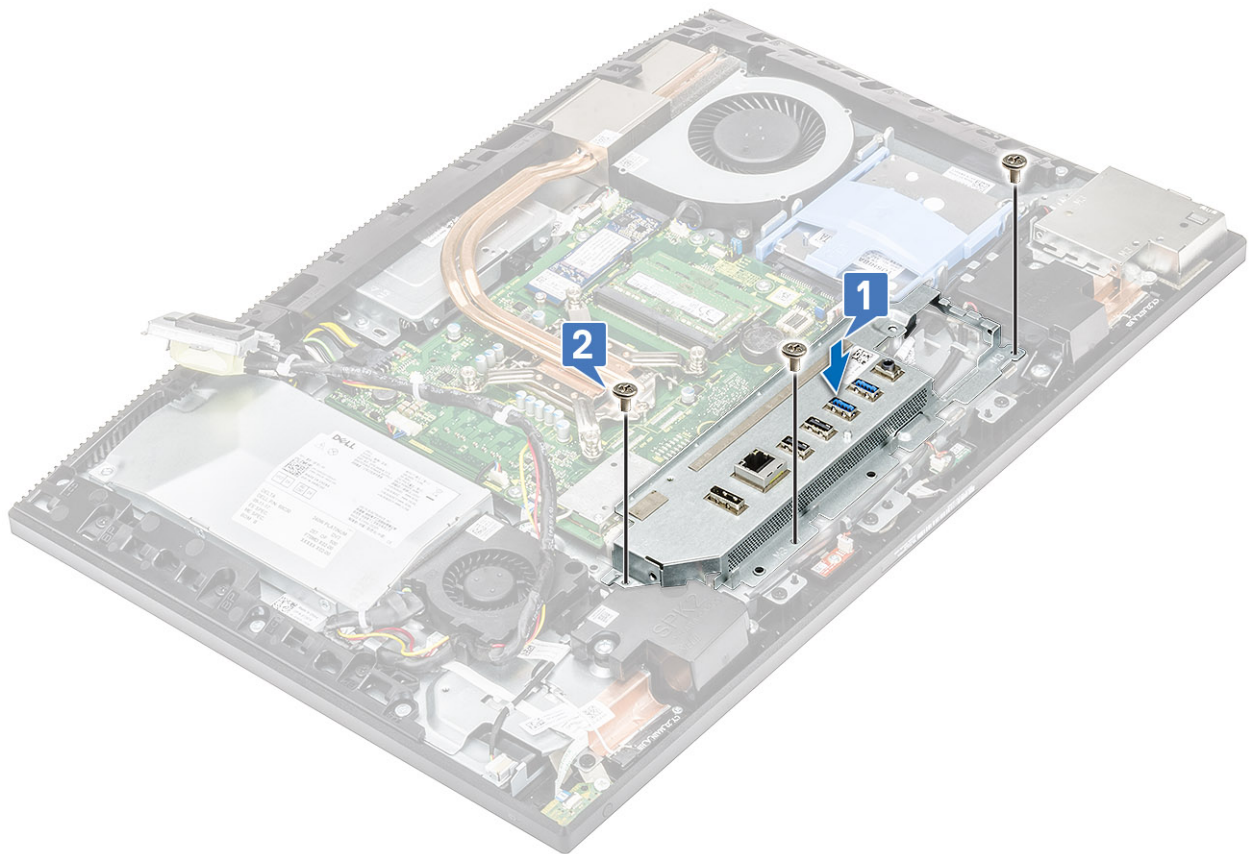
5. Pentru a scoate suportul de intrare/ieșire (I/O):

- a) Scoateți cele trei șuruburi (M3x5) care fixează suportul I/O pe baza ansamblului afișajului [1].
- b) Scoateți prin ridicare suportul I/O din baza ansamblului afișajului [2].



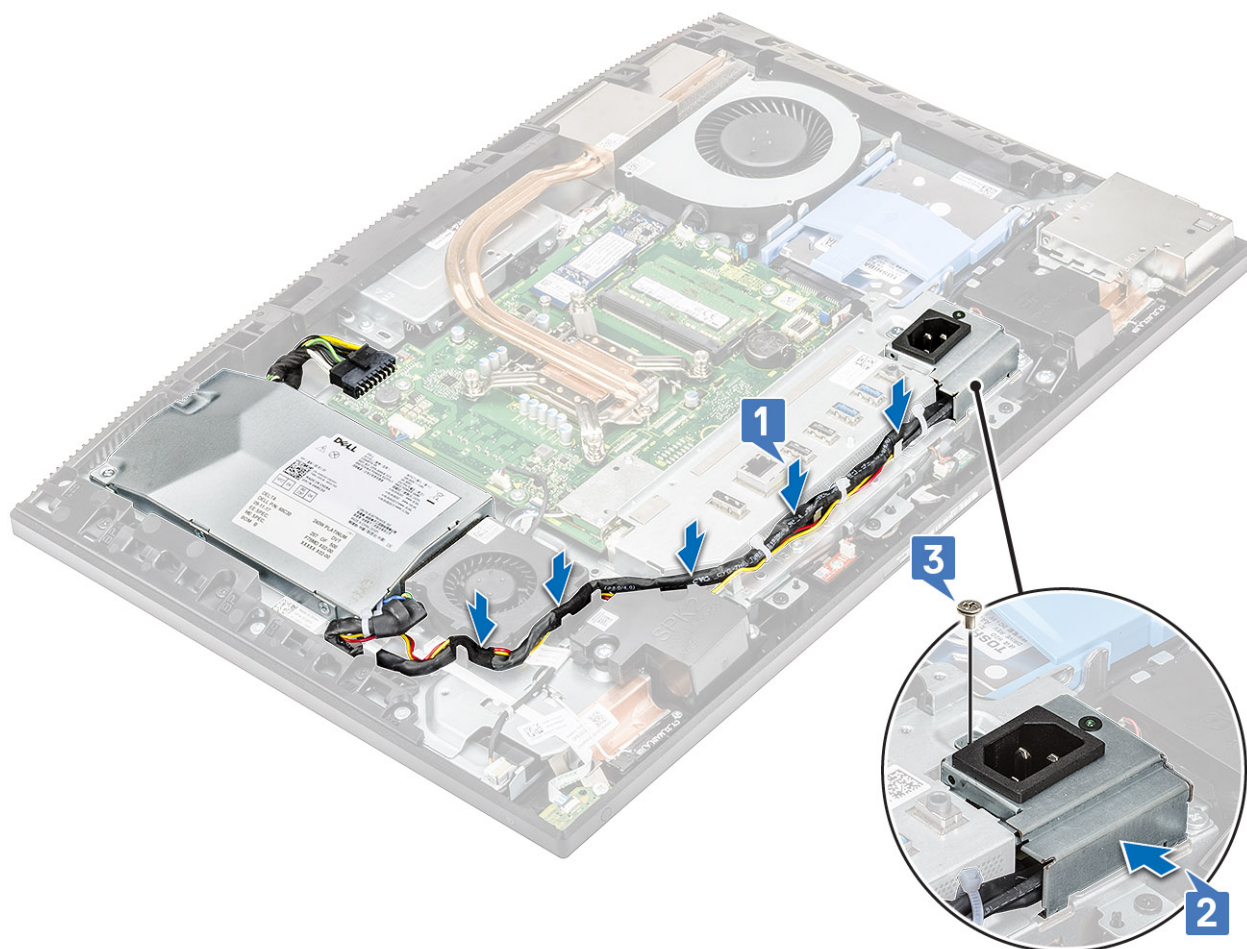
Instalarea suportului de intrare/ieșire

1. Pentru a instala suportul de intrare/ieșire (suportul I/O):
 - a) Aliniați sloturile de pe suportul de intrare/ieșire (suportul I/O) cu porturile de pe placa de sistem [1].
 - b) Remontați cele trei șuruburi (M3x5) care fixează suportul I/O pe baza ansamblului afișajului [2].



2. Pentru a instala cablul PSU:

- a) Pozați din nou cablurile sursei de alimentare prin clemele de fixare de pe șasiu [1].
- b) Glisați și remontați fișa sursei de alimentare pe șasiu [2].
- c) Remontați șurubul individual (M3x5) care fixează fișa sursei de alimentare pe suportul I/O [3].



3. Instalați următoarele componente:
 - a) Capacul bazei
 - b) Protecția plăcii de sistem
 - c) Capacul din spate
 - d) Suport
4. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Placa de sistem

Scoaterea plăcii de sistem

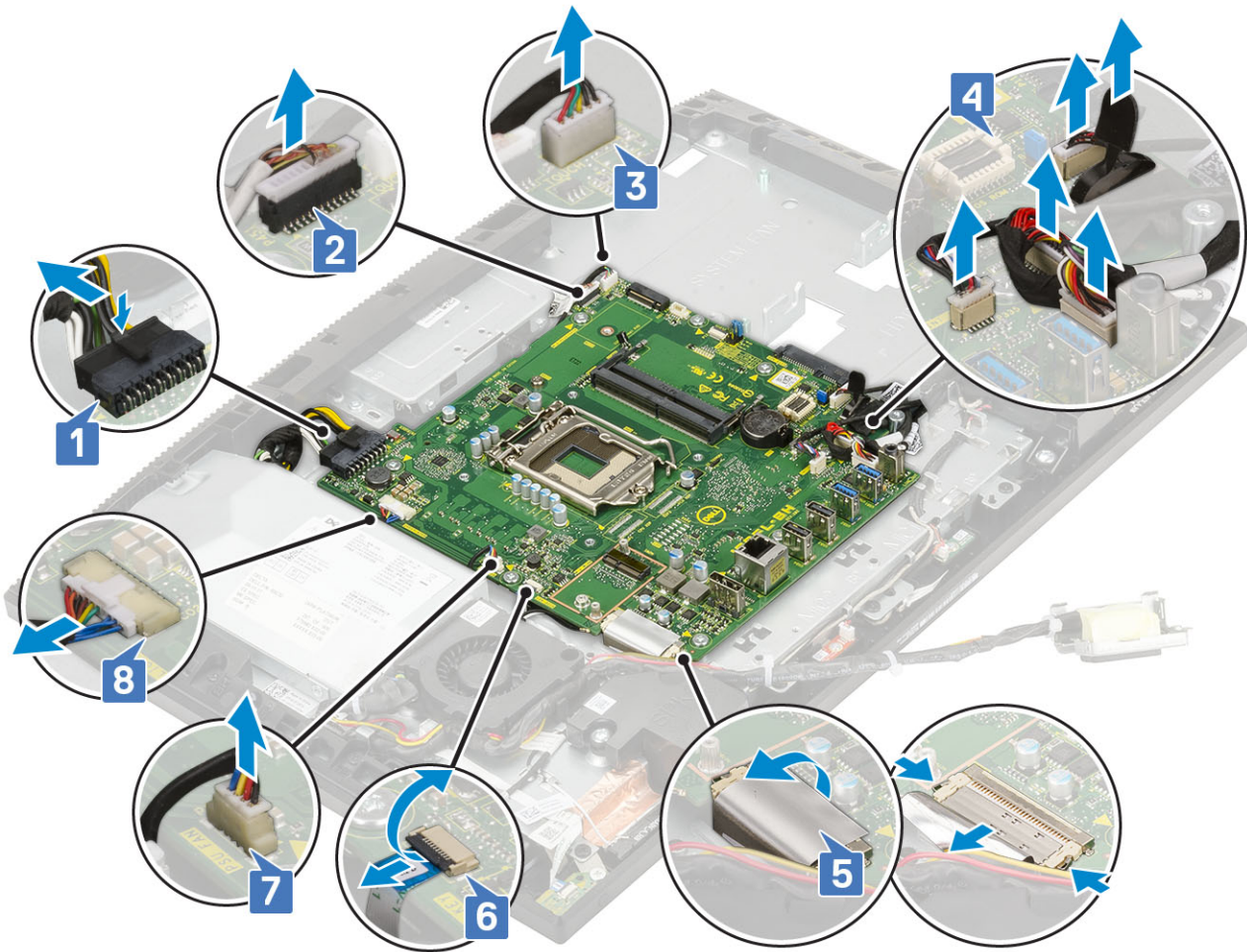
1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate
 - c) Hard disk
 - d) Memorie
 - e) Protecția plăcii de sistem
 - f) Intel Optane
 - g) SSD
 - h) placă WLAN
 - i) Ventilator sistem
 - j) Disipatorul termic
 - k) Procesor

l) [Capacul bazei](#)

m) [Suport I/O.](#)

3. Deconectați următoarele cabluri de la placa de sistem:

- Cablul unității sursă de alimentare [1]
- Cablul camerei [2]
- Cablul ecranului tactil [3]
- Cabluri de alimentare SIO, cabluri de semnal SIO, cabluri difuzor INT, cabluri DMIC [4]
- Cablu LVDC [5]
- Cablu pentru placa butonului de alimentare [6]
- Cablul ventilatorului sursei de alimentare [7]
- Cablul luminii de fundal [8]



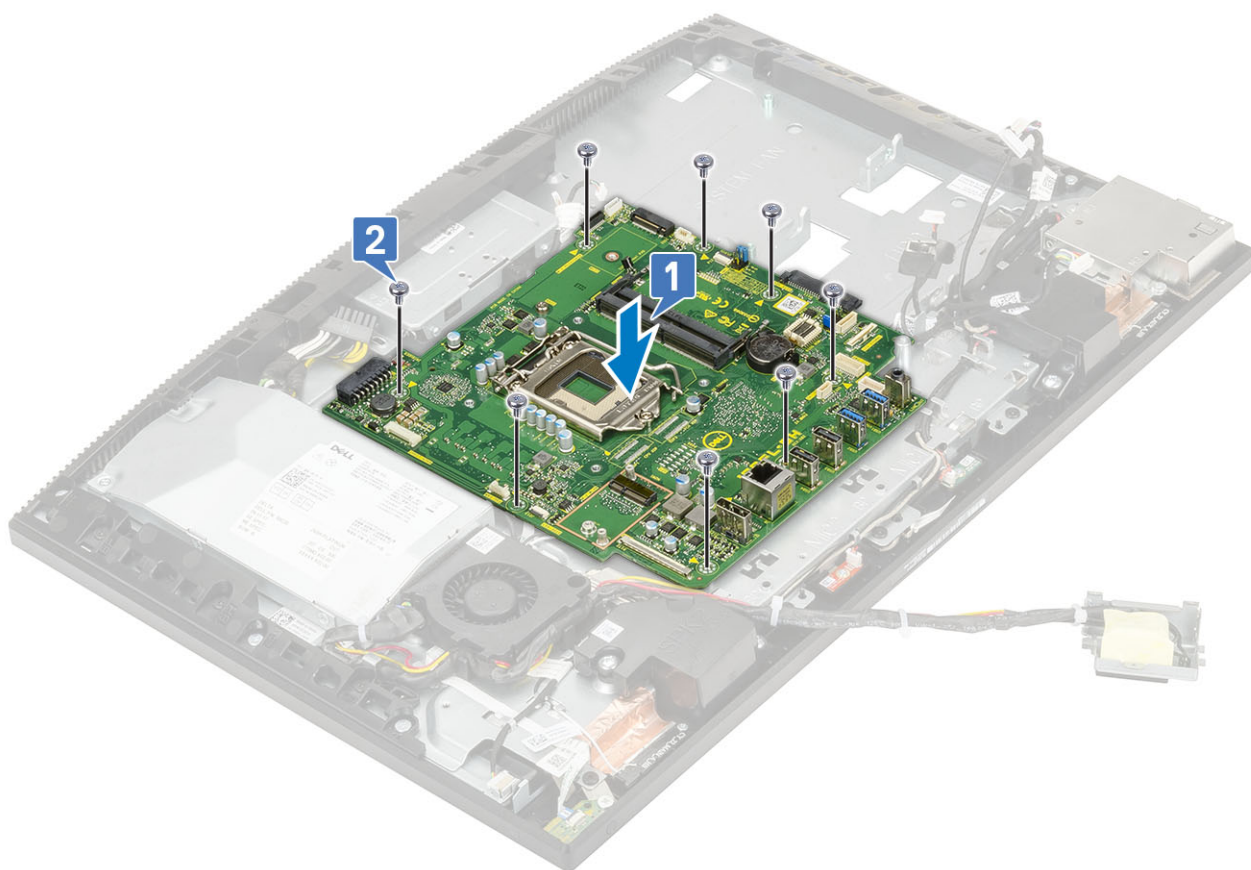
4. Scoateți cele opt șuruburi (M3 x 5) care fixează placa de sistem pe baza ansamblului afișajului [1].

5. Ridicați placa de sistem de pe baza ansamblului afișajului [2].



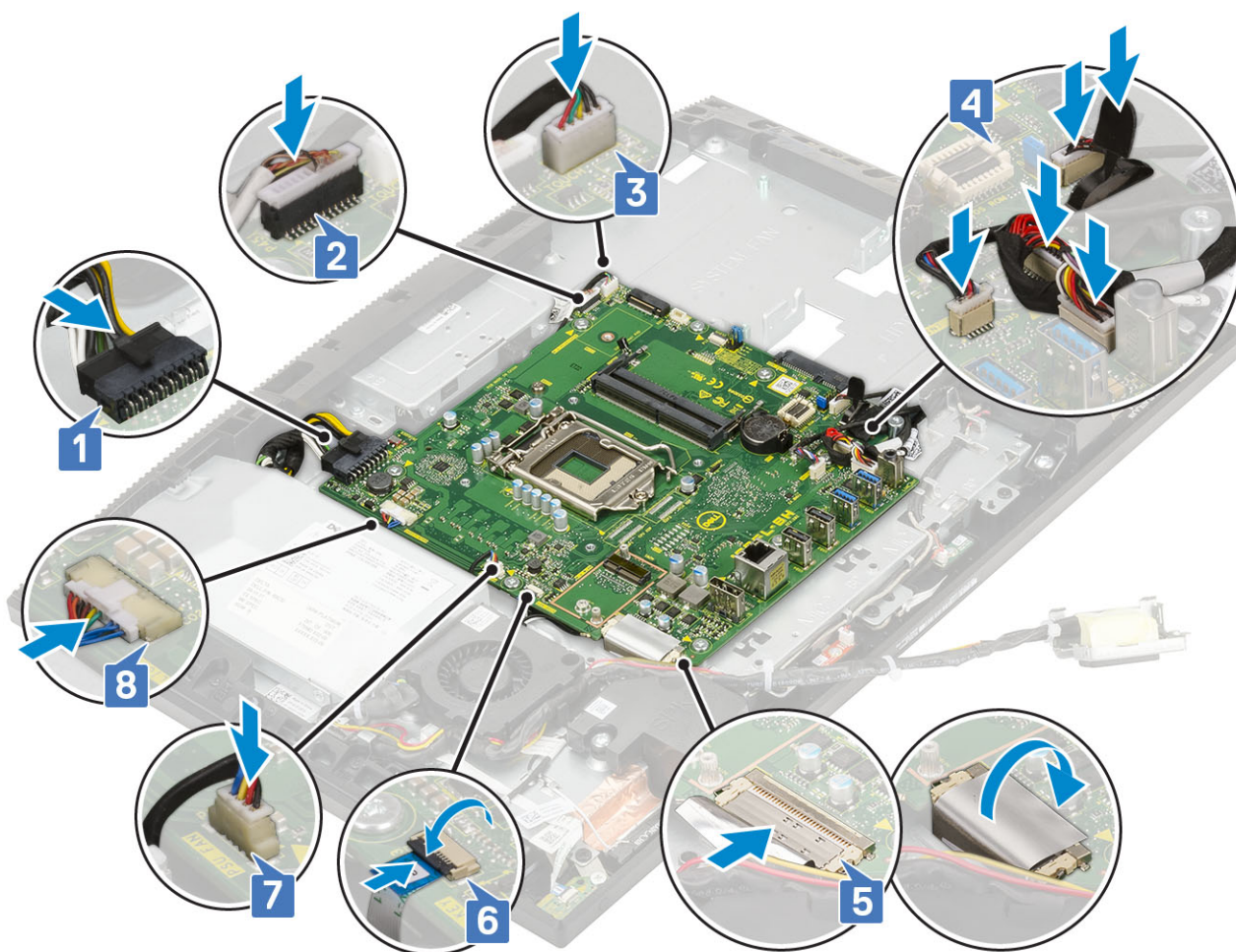
Instalarea plăcii de sistem

1. Aliniați orificiile pentru șuruburi de pe placa de sistem cu orificiile pentru șuruburi de pe baza ansamblului afișajului [1].
2. Remontați cele opt șuruburi (M3 x 5) care fixează placa de sistem pe baza ansamblului afișajului [2].



3. Conectați următoarele cabluri la placa de sistem:

- Cablul unității sursă de alimentare [1]
- Cablul camerei [2]
- Cablul ecranului tactil [3]
- Cabluri de alimentare SIO, cabluri de semnal SIO, cabluri difuzor INT, cabluri DMIC [4]
- Cablu LVDC [5]
- Cablu pentru placa butonului de alimentare [6]
- Cablul ventilatorului sursei de alimentare [7]
- Cablul luminii de fundal [8]



4. Instalați următoarele componente:

- a) suport I/O
- b) Capacul bazei
- c) Procesor
- d) Disipatorul termic
- e) Ventilator sistem
- f) placă WLAN
- g) SSD
- h) Intel Optane
- i) Protecția plăcii de sistem
- j) Memorie
- k) Hard disk
- l) Capacul din spate
- m) Suport

5. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Boxe

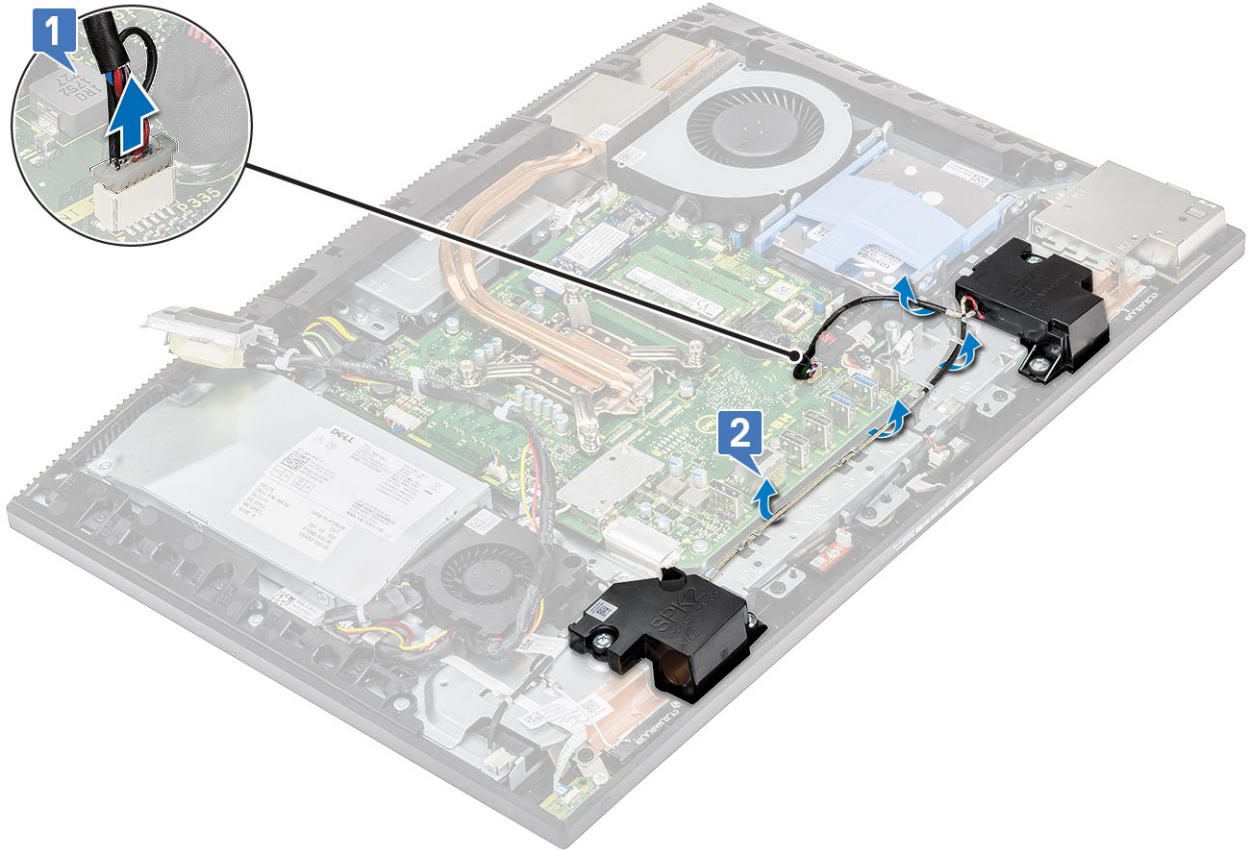
Scoaterea difuzoarelor

1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate

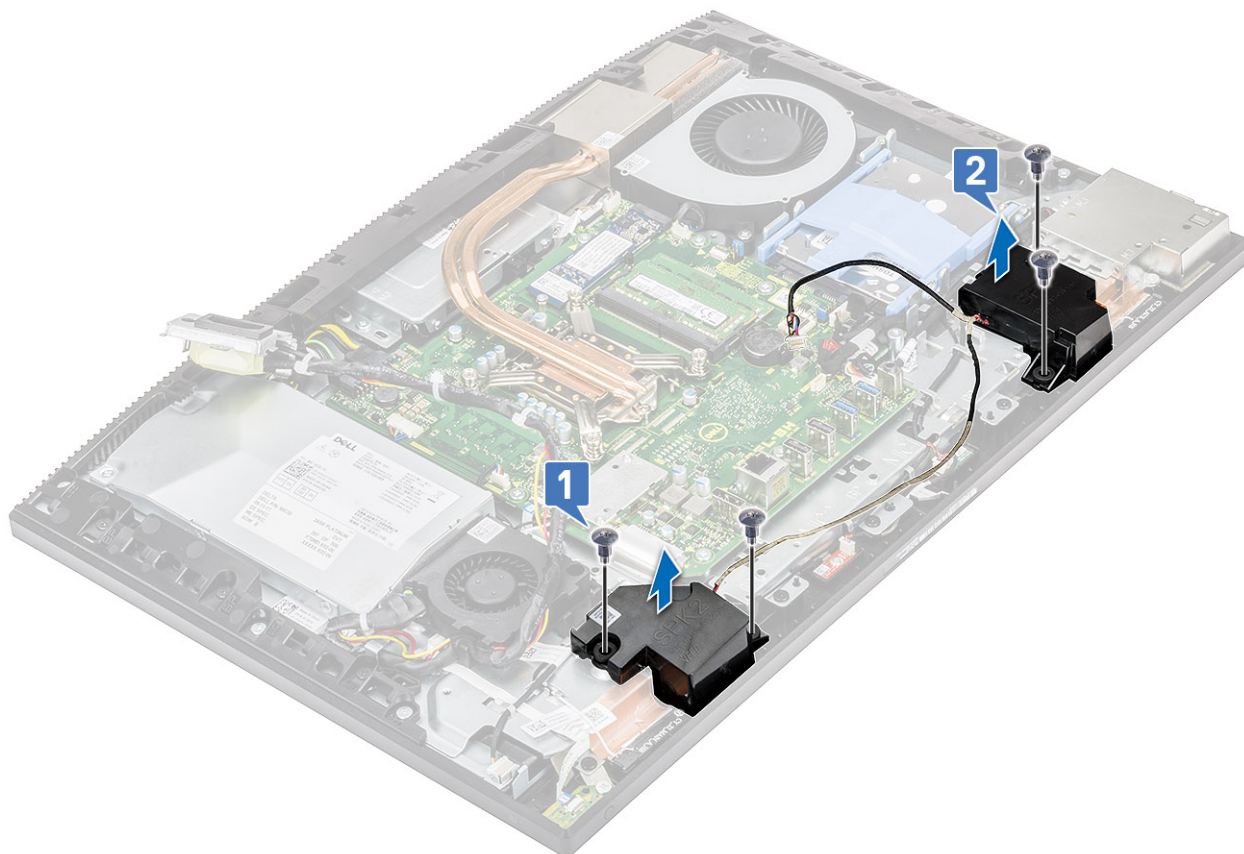
- c) Protecția plăcii de sistem
- d) Capacul bazei
- e) suport I/O

3. Pentru a deconecta boxe:

- a) Deconectați cablul difuzorului de la placa de sistem [1].
- b) Desprindeți cablul boxelor din ghidajul de orientare de pe baza ansamblului afișajului [2].

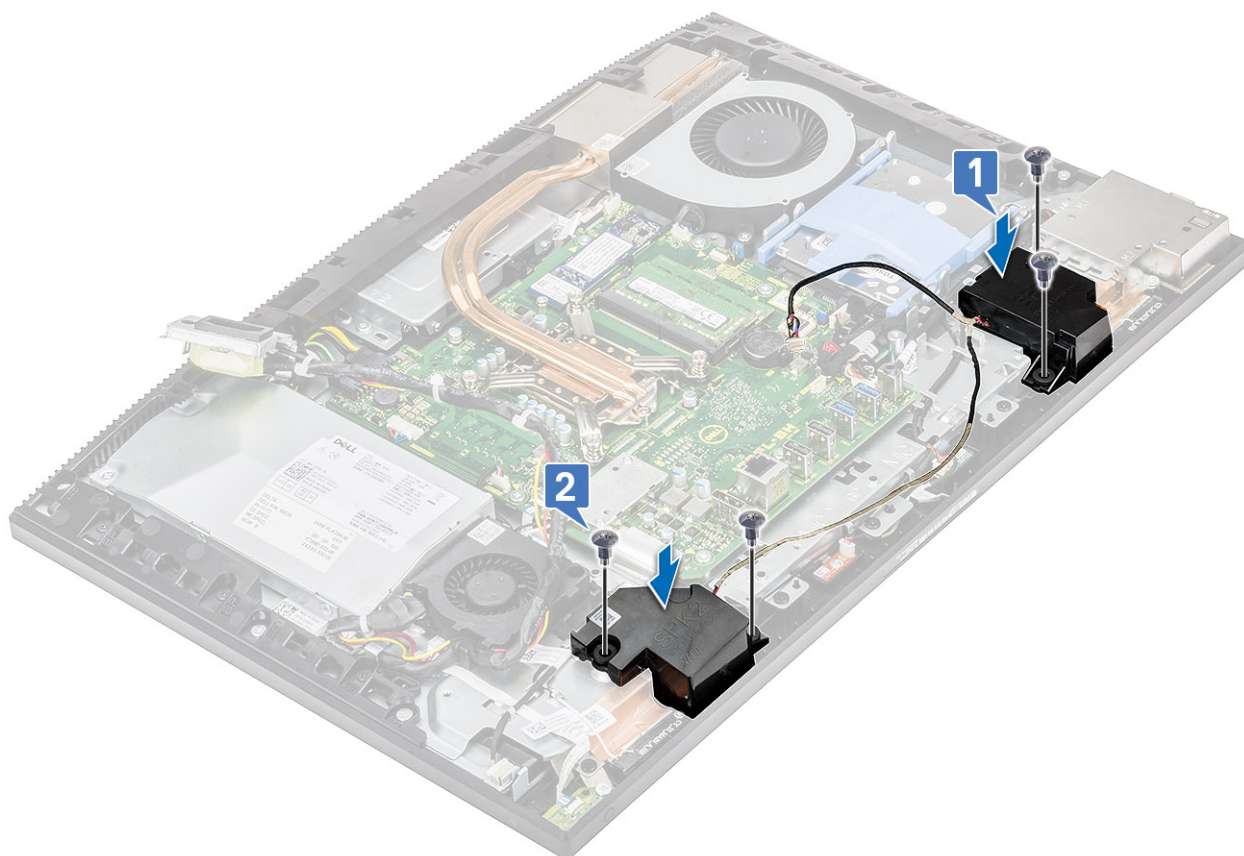


- c) Scoateți cele patru șuruburi (M3 x 4 + 7.1) care fixează boxele pe baza ansamblului afișajului [1].
- d) Ridicați boxele, împreună cu cablul acestora, de pe baza ansamblului afișajului [2].

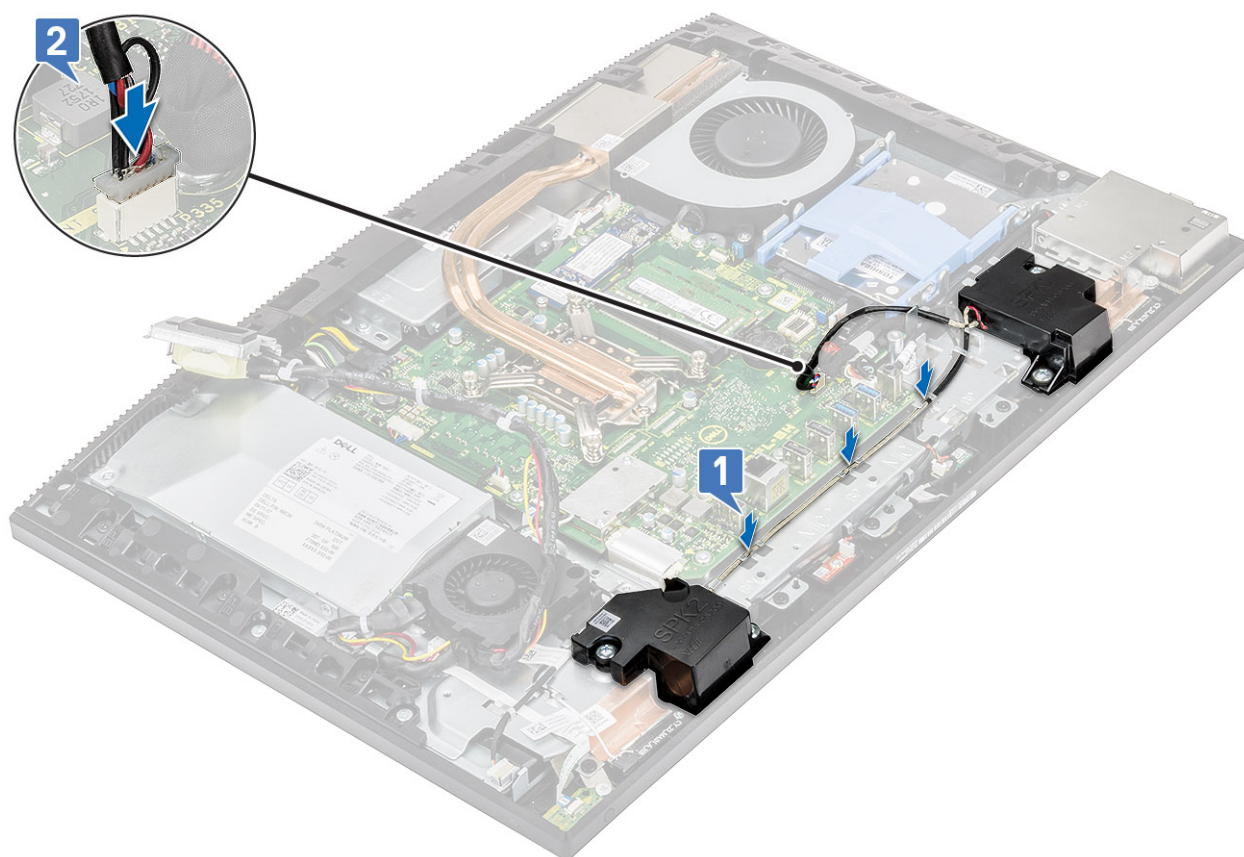


Instalarea boxelor

1. Pentru a remonta boxele:
 - a) Poziționați boxele pe baza ansamblului afișajului și aliniați sloturile pentru șuruburi de pe boxe cu sloturile pentru șuruburi de pe baza ansamblului afișajului [1].
 - b) Remontați cele opt șuruburi (M3 x 4 + 7.1) care fixează boxele pe baza ansamblului afișajului [2].



- c) Treceți cablul boxei prin ghidajele de orientare de pe baza ansamblului afișajului [1].
- d) Conectați cablul boxelor la fișa de pe placa de sistem [2].



2. Instalați următoarele componente:

- a) suport I/O
- b) Capacul bazei
- c) Protecția plăcii de sistem
- d) Capacul din spate
- e) Suport

3. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Placa butonului de alimentare

Scoaterea plăcii butonului de alimentare

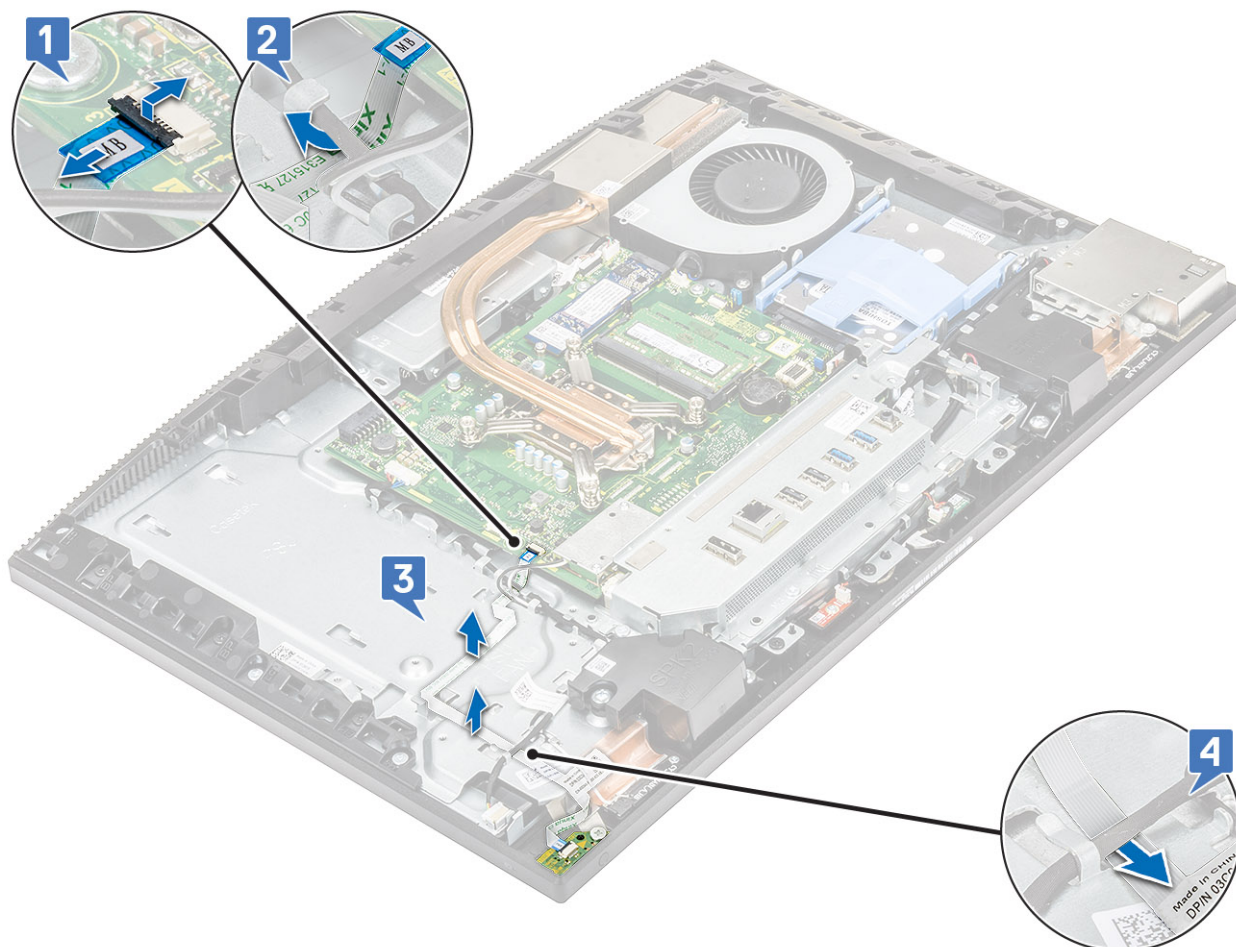
1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.

2. Scoateți următoarele componente:

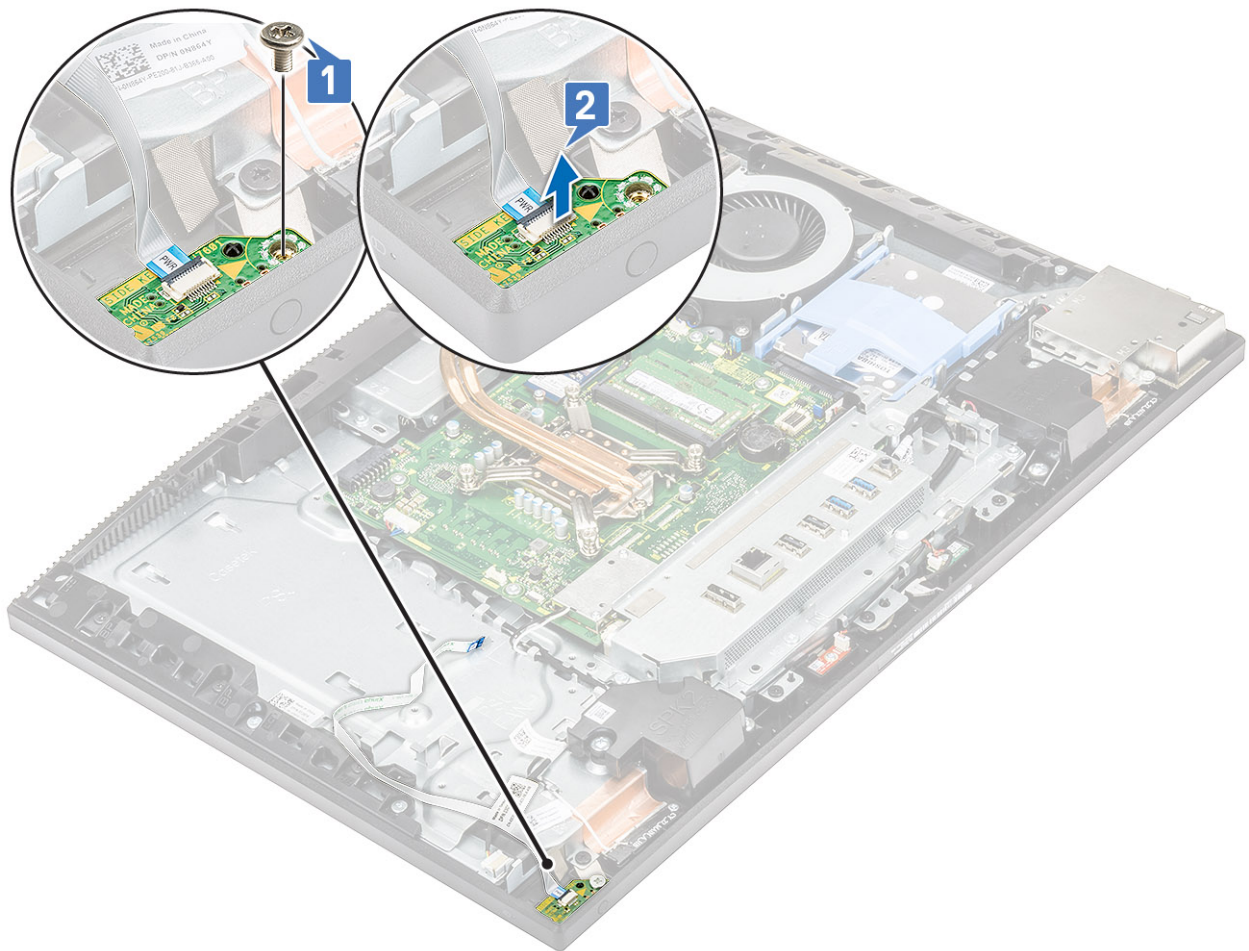
- a) Suportul
- b) Capacul din spate
- c) Protecția plăcii de sistem
- d) Capacul bazei
- e) PSU
- f) Ventilatorul sursei de alimentare

3. Pentru a scoate placa butonului de alimentare:

- a) Ridicați dispozitivul de blocare și deconectați cablul plăcii butonului de alimentare de la placa de sistem. [1]
- b) Scoateți cablul plăcii butonului de alimentare de sub cablurile antenei [2].
- c) Desprindeți cablul plăcii butonului de alimentare de pe baza ansamblului afișajului [3].
- d) Scoateți cablul plăcii butonului de alimentare de sub cablurile antenei [4].

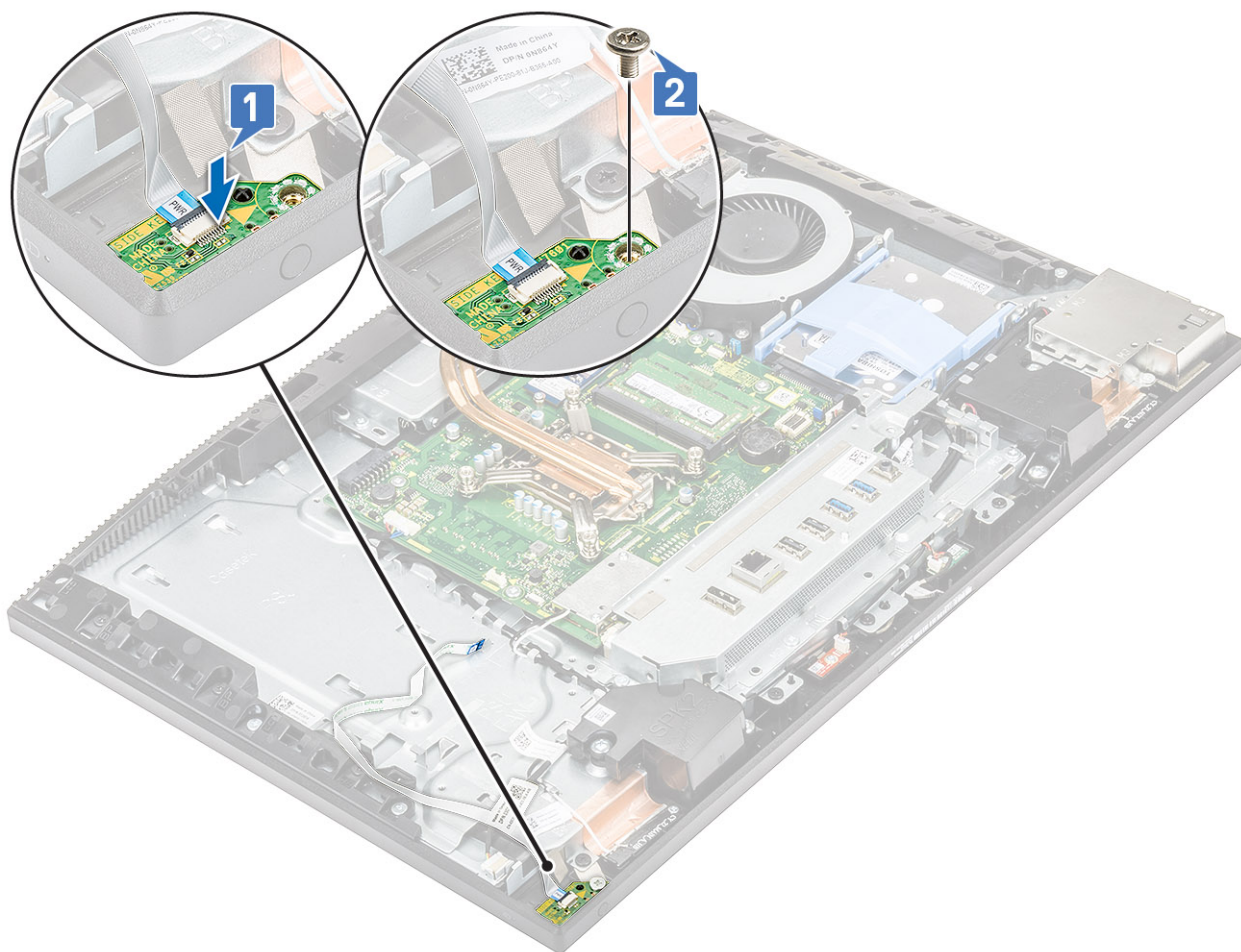


- e) Scoateți șurubul (M3x5) care fixează placa butonului de alimentare pe cadrul intermediar [1].
- f) Scoateți prin ridicare placa butonului de alimentare și cablul său de pe cadrul intermediar [2].

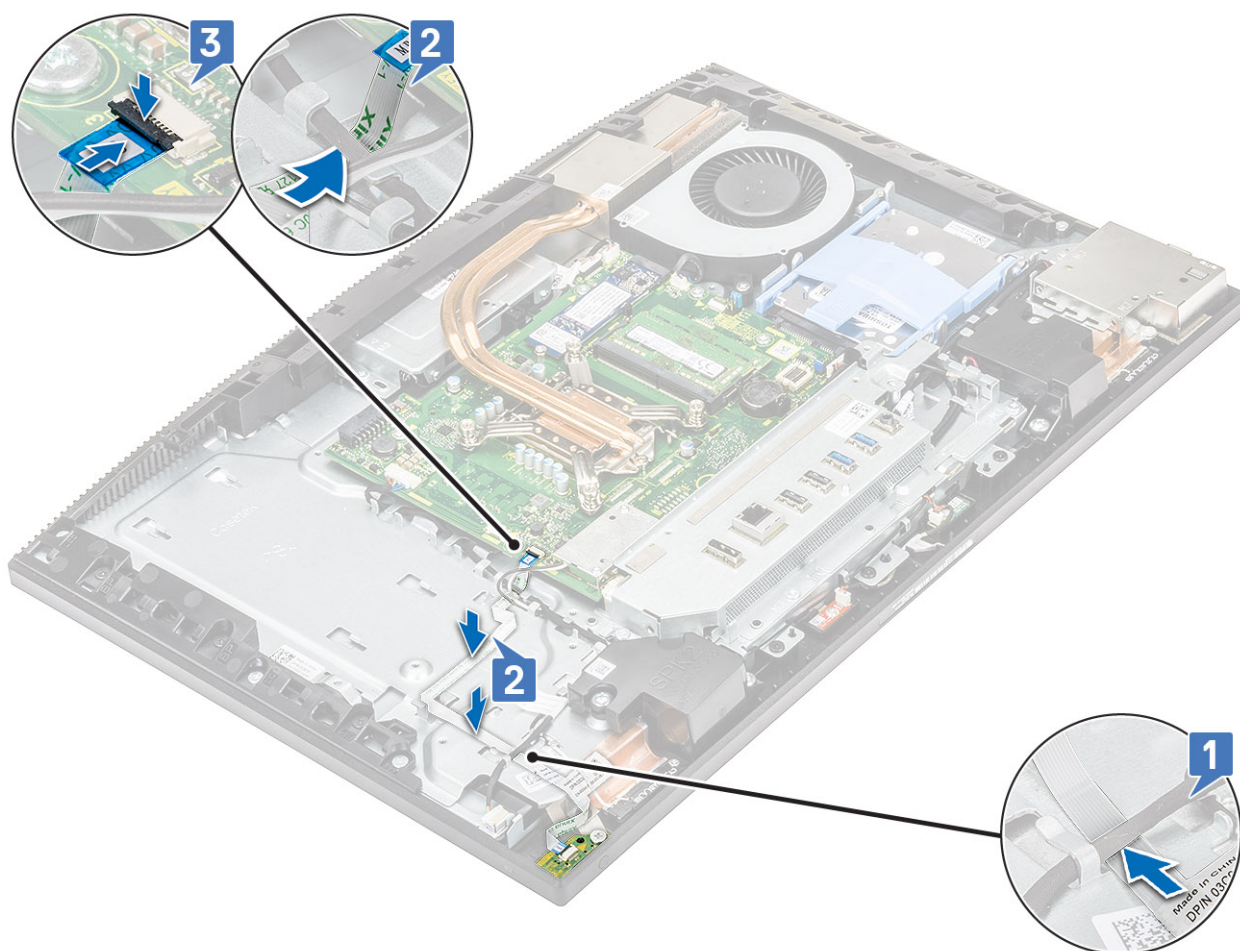


Instalarea plăcii butonului de alimentare

- 1. Pentru a instala boxele:
 - a) Utilizând piciorușul de aliniere, amplasați placa butonului de alimentare în slotul său de pe cadrul de mijloc [1].
 - b) Remontați șurubul individual (M3 x 5) care fixează placa butonului de alimentare pe cadrul de mijloc [2].



- c) Glisați cablul plăcii butonului de alimentare sub cablul de antenă [1].
- d) Glisați cablul plăcii butonului de alimentare sub cablul de antenă, apoi lipiți cablul plăcii butonului de alimentare pe baza ansamblului de afișare [2].
- e) Glisați cablul plăcii butonului de alimentare în fișa de pe placa de sistem și închideți dispozitivul de blocare pentru a fixa cablul [3].

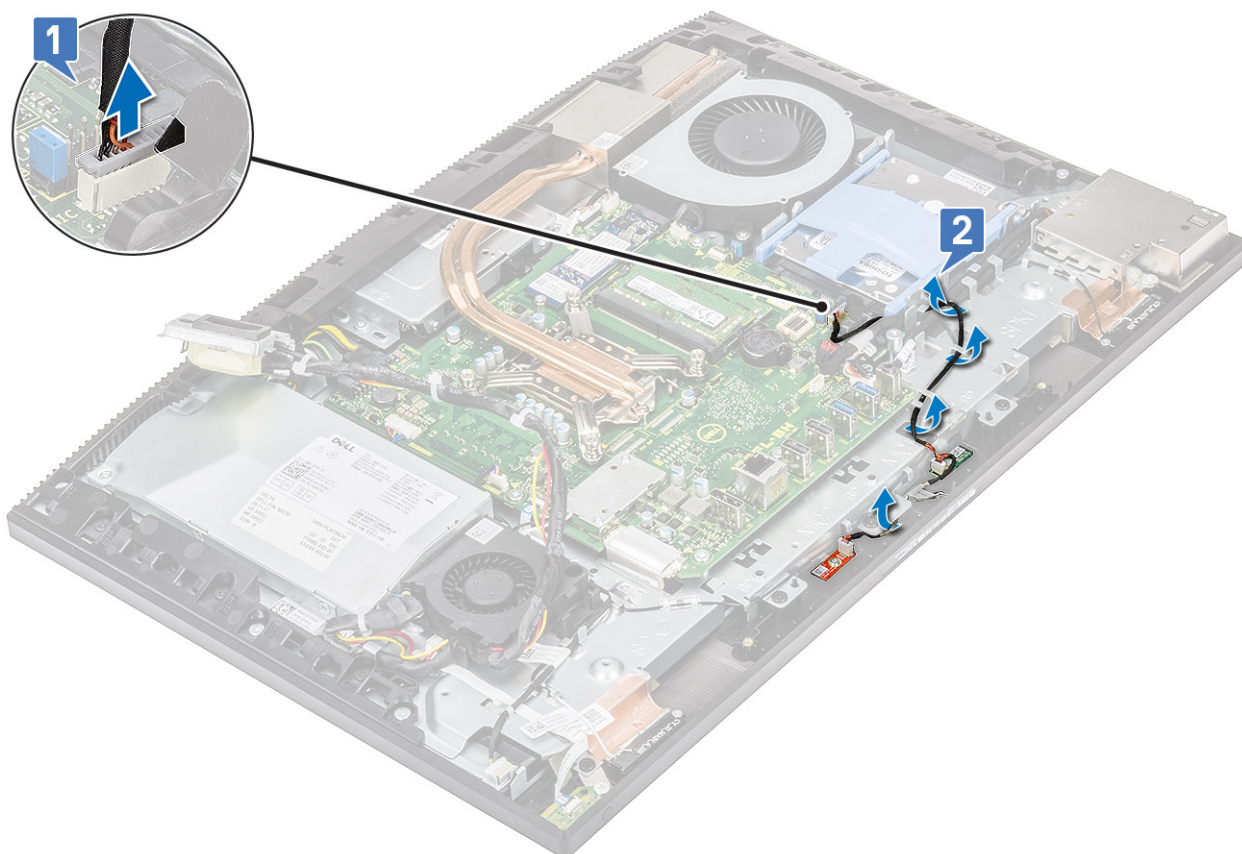


2. Instalați următoarele componente:
 - a) Ventilator sursă de alimentare
 - b) PSU
 - c) Capacul bazei
 - d) Protecția plăcii de sistem
 - e) Capacul din spate
 - f) Suport
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului](#).

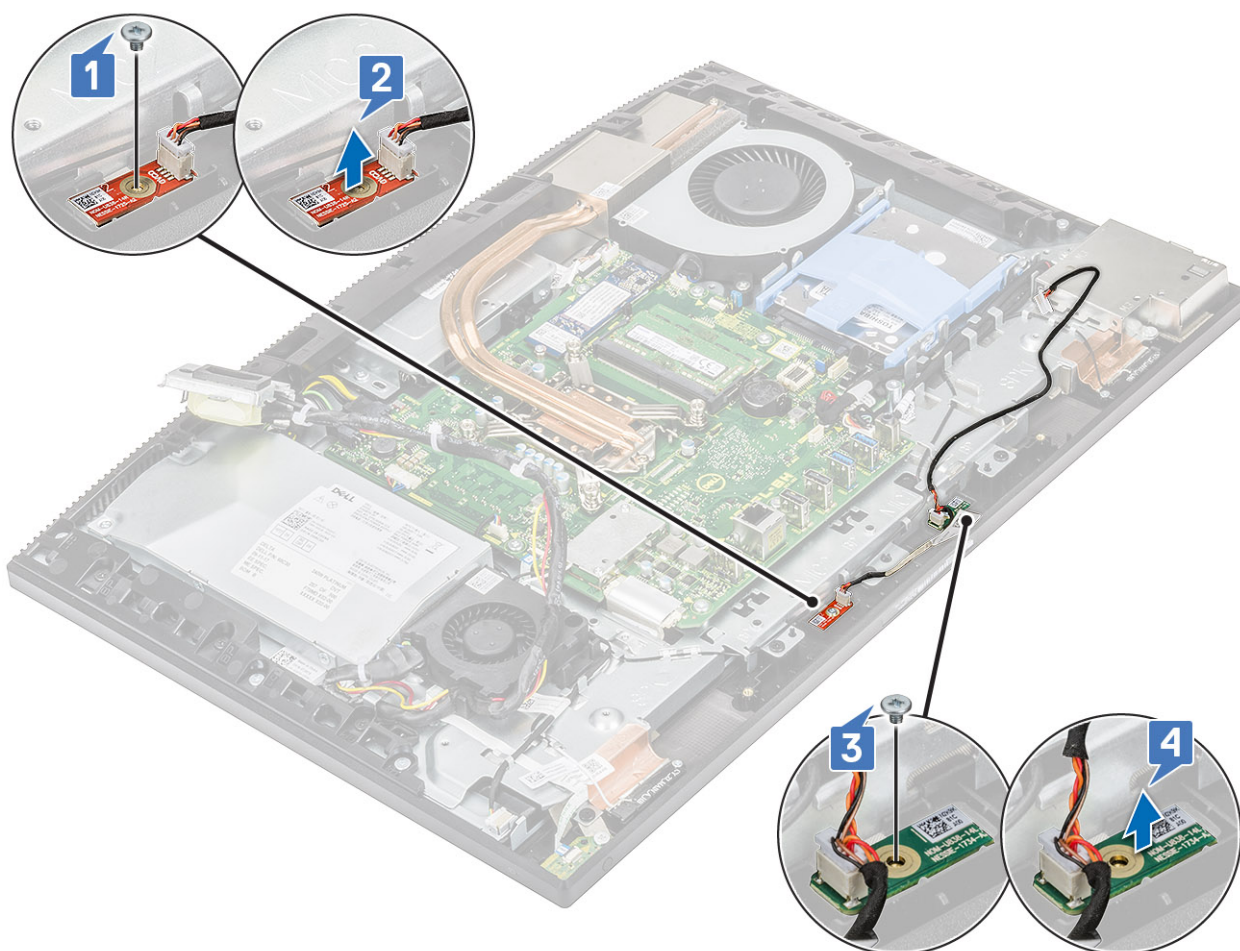
Microfoane

Demontarea microfoanelor

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului](#).
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate
 - c) Protecția plăcii de sistem
 - d) Capacul bazei
 - e) suport I/O
 - f) Boxe
3. Pentru a scoate microfonul și cablul:
 - a) Deconectați cablul modulului microfonului de pe placa de sistem [1].
 - b) Desprindeți cablul modulului microfonului din ghidajele de orientare de pe baza ansamblului afișajului [2].



- c) Scoateți cele două șuruburi (M2x2,5) care fixează modulele microfonului pe cadrul mijlociu [1,3].
- d) Ridicați modulele microfonului (2) din sloturile de pe cadrul mijlociu [2,4].



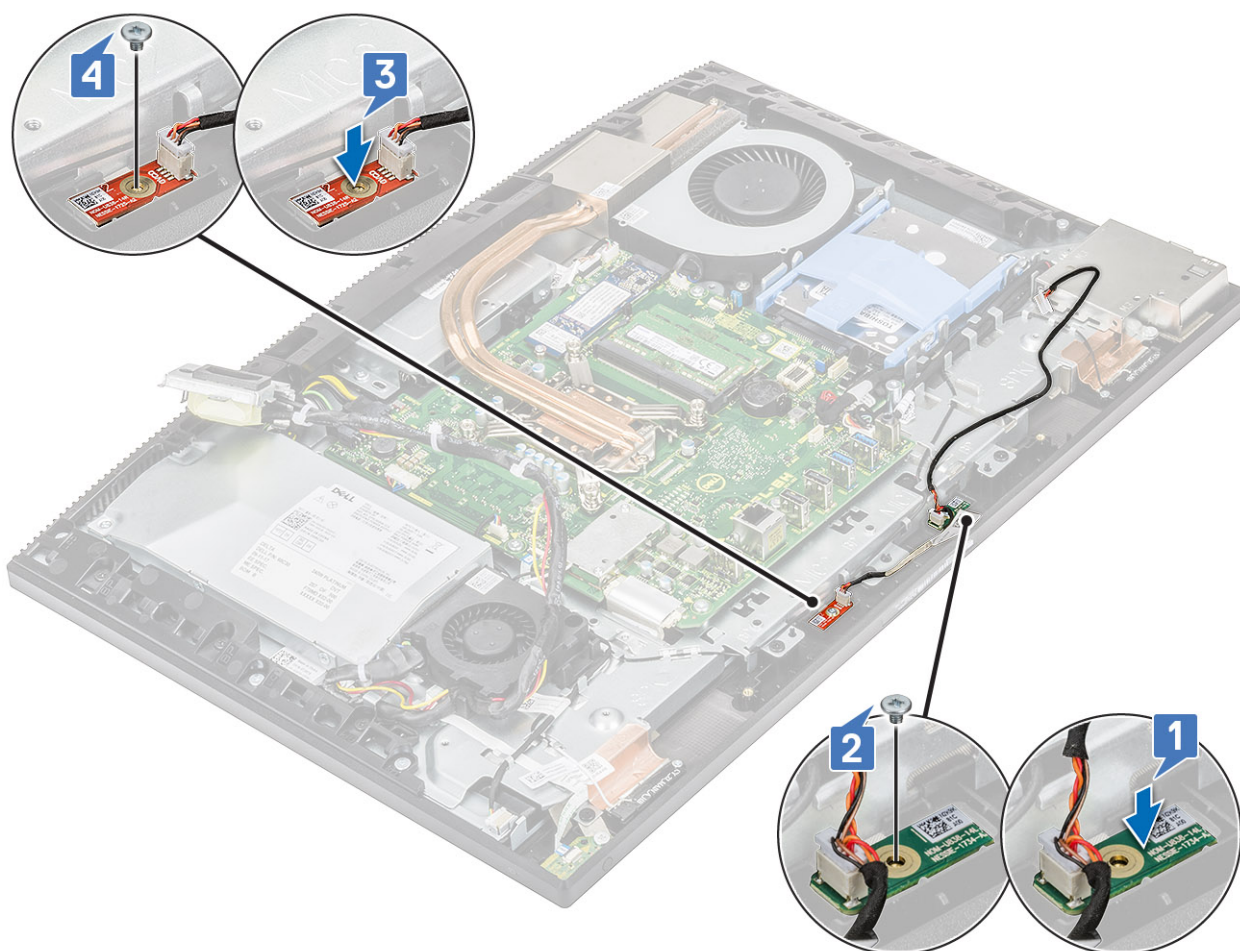
Instalarea microfoanelor

1. Pentru instalarea microfonului și a cablului:

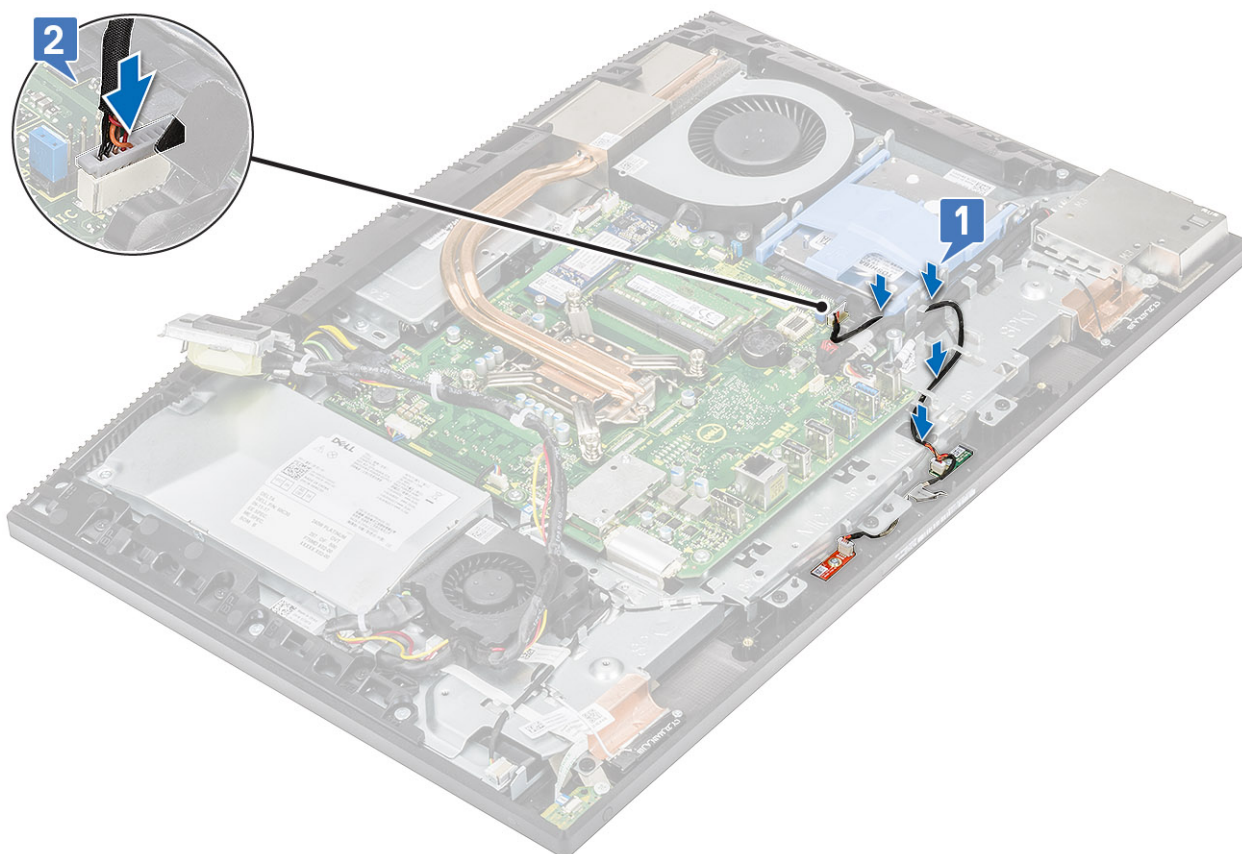
a) Aliniați și așezați modulele microfonului în sloturile de pe cadrul mijlociu [1,3].

i **NOTIFICARE:** Potrivii numerele de pe modulele microfonului cu numerele de pe cadrul mijlociu atunci când amplasați modulele microfonului în cadrul mijlociu.

b) Remontați cele două șuruburi (M2 x 2,5) care fixează modulele microfonului pe cadrul mijlociu [4,2].



- c) Pozați cablul modulului microfonului prin ghidajele de orientare de pe baza ansamblului afișajului [1].
- d) Conectați cablul modulului microfonului la fișa de pe placa de sistem [2].



2. Instalați următoarele componente:
 - a) Boxe
 - b) suport I/O
 - c) Capacul bazei
 - d) Protecția plăcii de sistem
 - e) Capacul din spate
 - f) Suport
3. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

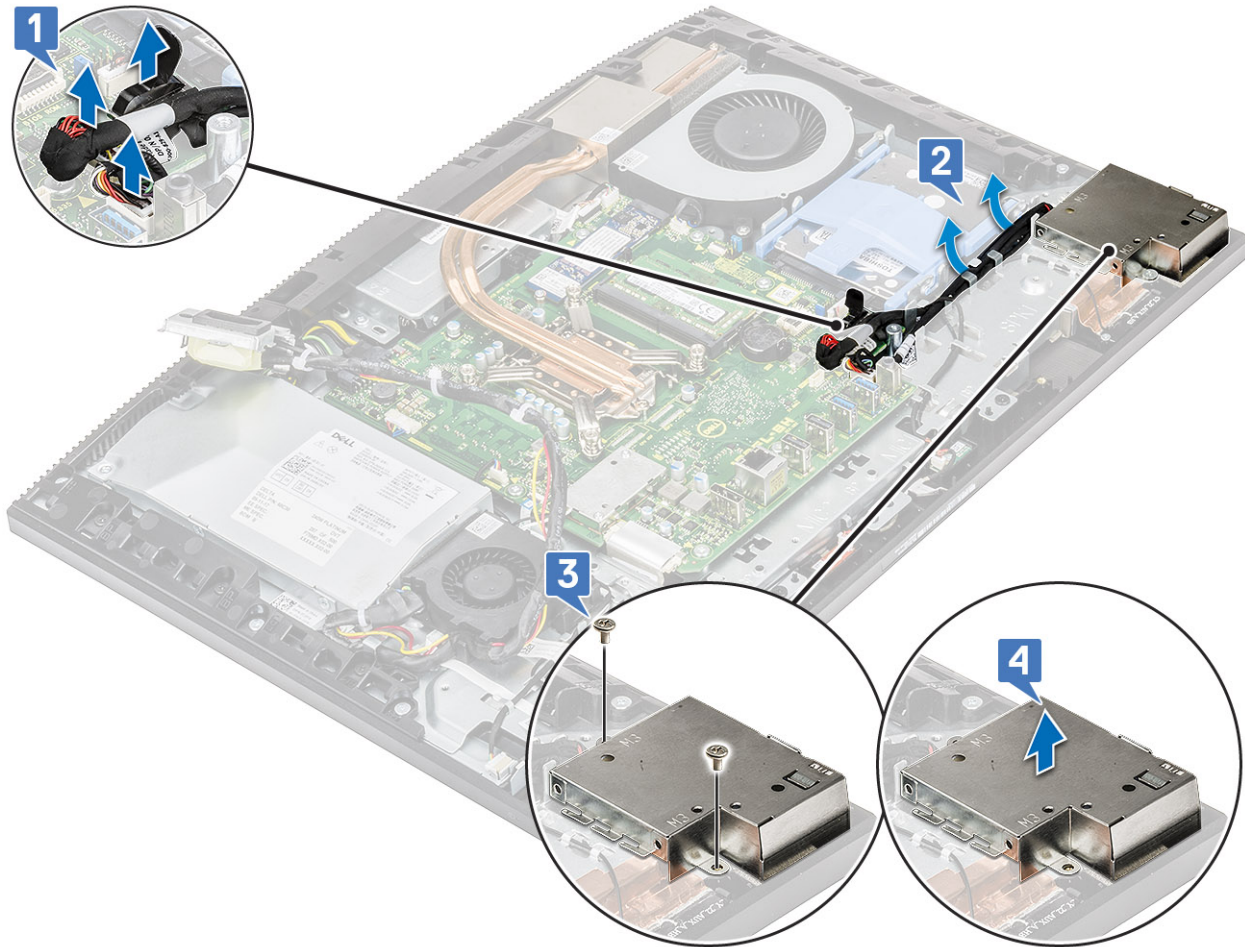
Placă de intrare/ieșire

Scoaterea plăcii de intrare/ieșire

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate
 - c) Protecția plăcii de sistem
 - d) Capacul bazei
 - e) suport I/O
 - f) Boxe
3. Pentru scoaterea protecției plăcii de intrare/ieșire (I/O):
 - a) Deconectați cablul plăcii I/O, cablul de alimentare al plăcii I/O și cablul portului setului căști-microfon de la placa de sistem [1].

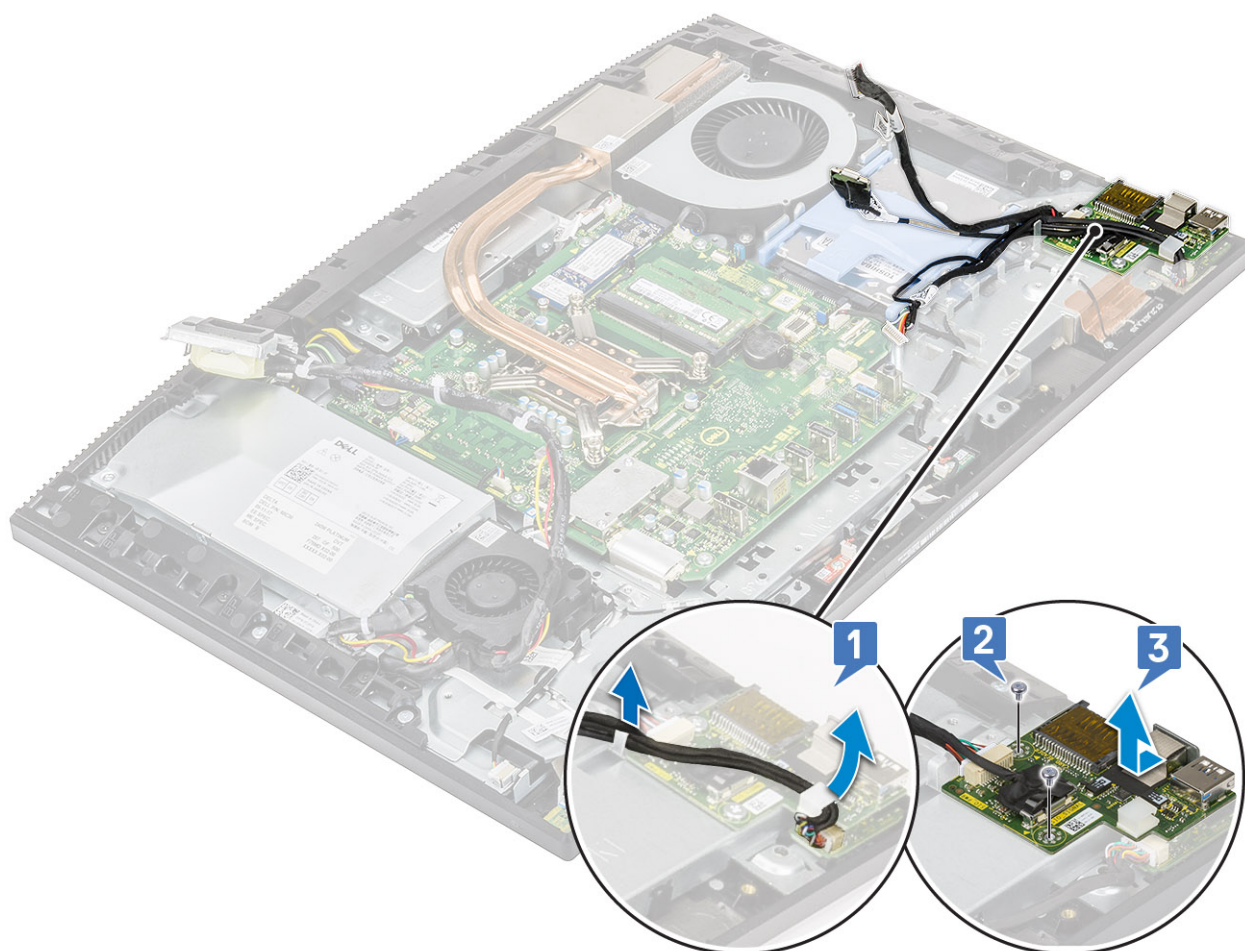
i | NOTIFICARE: Utilizați lamela de tragere pentru a deconecta cablul plăcii I/O de la placa de sistem.
 - b) Scoateți cablul plăcii I/O, cablul de alimentare al plăcii I/O și cablul portului setului căști-microfon din ghidajele de orientare de pe baza ansamblului afișajului [2].
 - c) Scoateți cele două șuruburi (M3 x 5) care fixează protecția plăcii I/O pe baza ansamblului afișajului [3].

d) Ridicați protecția plăcii I/O de pe baza ansamblului afișajului [4].



4. Pentru a scoate placa I/O:

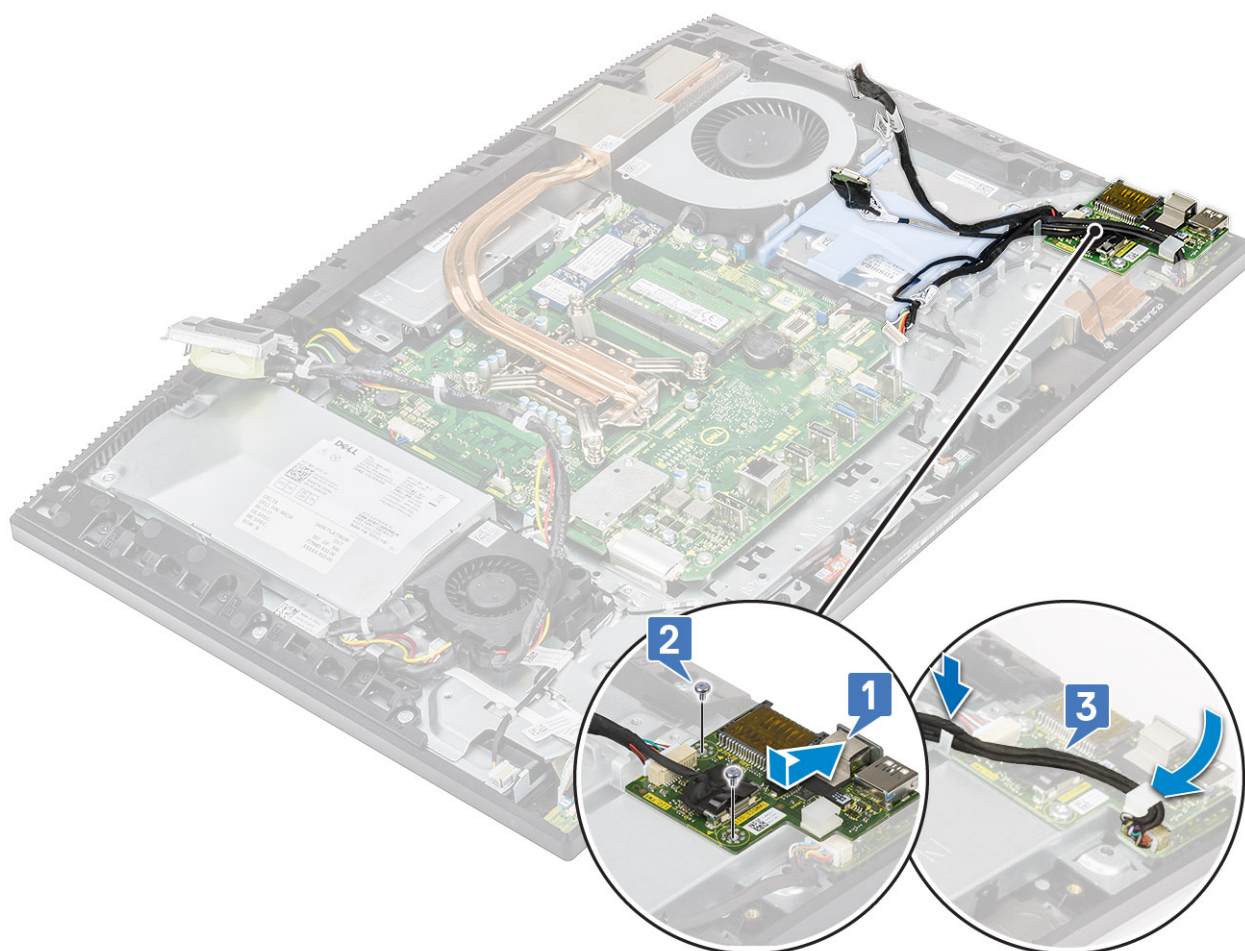
- a) Scoateți cablul portului setului de căști-microfon din ghidajul de pozare de pe placa I/O [1].
- b) Scoateți cele două șuruburi (M3 x 5) care fixează placa I/O pe baza ansamblului afișajului [2].
- c) Ridicați placa I/O, alături de cablurile acesteia, de pe baza ansamblului afișajului [3].



Instalarea plăcii de intrare/ieșire

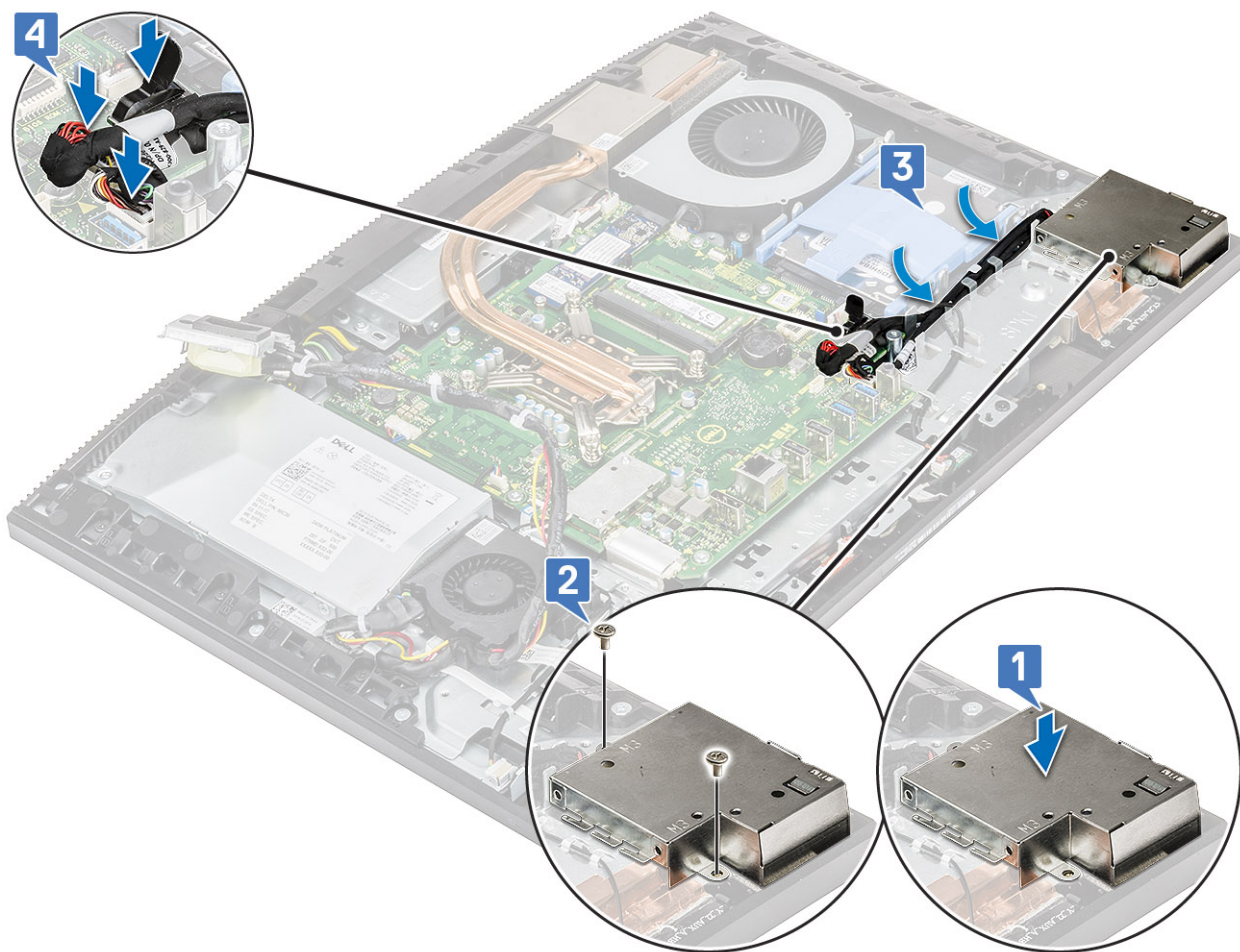
1. Pentru a remonta placa I/O:

- a) Așezați și aliniați placa de intrare/ieșire (I/O) pe baza ansamblului afișajului [1].
- b) Remontați cele două șuruburi (M3 x 5) care fixează placa I/O pe baza ansamblului afișajului [2].
- c) Pozați cablul portului setului de căști-microfon prin ghidajul de pozare de pe placa I/O [3].



2. Pentru a remonta protecția plăcii I/O:

- a) Poziționați și aliniați sloturile de șurub de pe protecția plăcii I/O cu sloturile de pe baza ansamblului afișajului [1].
- b) Remontați cele două șuruburi (M3 x 5) care fixează protecția plăcii I/O pe baza ansamblului afișajului [2].
- c) Pozați cablul portului setului căști-microfon, cablul plăcii I/O și cablul de alimentare al plăcii I/O prin ghidajele de orientare de pe baza ansamblului afișajului [3].
- d) Conectați cablul plăcii I/O, cablul de alimentare al plăcii I/O și cablul portului setului căști-microfon la placa de sistem [4].

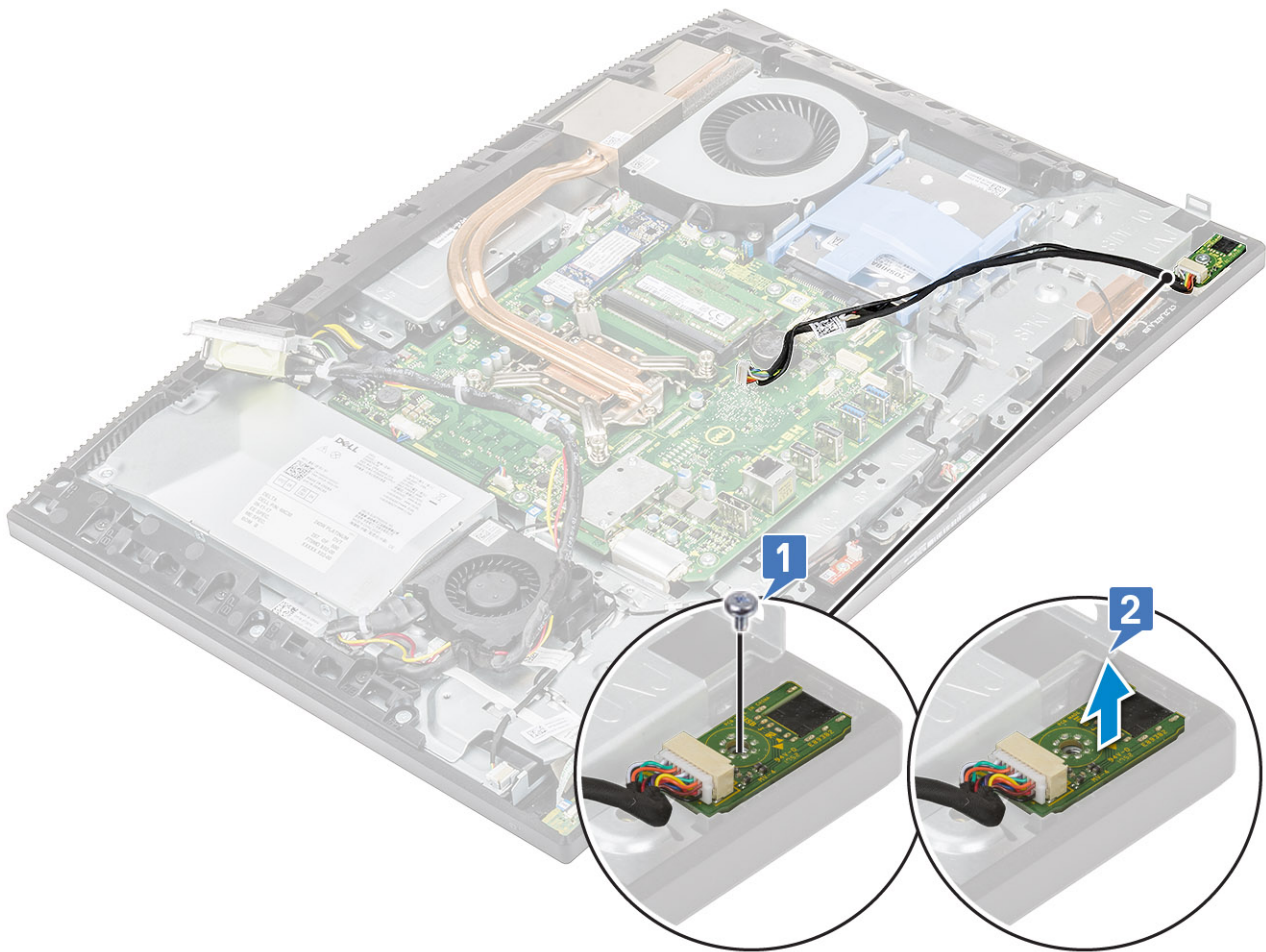


3. Instalați următoarele componente:
 - a) Boxe
 - b) suport I/O
 - c) Capacul bazei
 - d) Protecția plăcii de sistem
 - e) Capacul din spate
 - f) Suport
4. Urmați procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Port pentru setul de cască-microfon

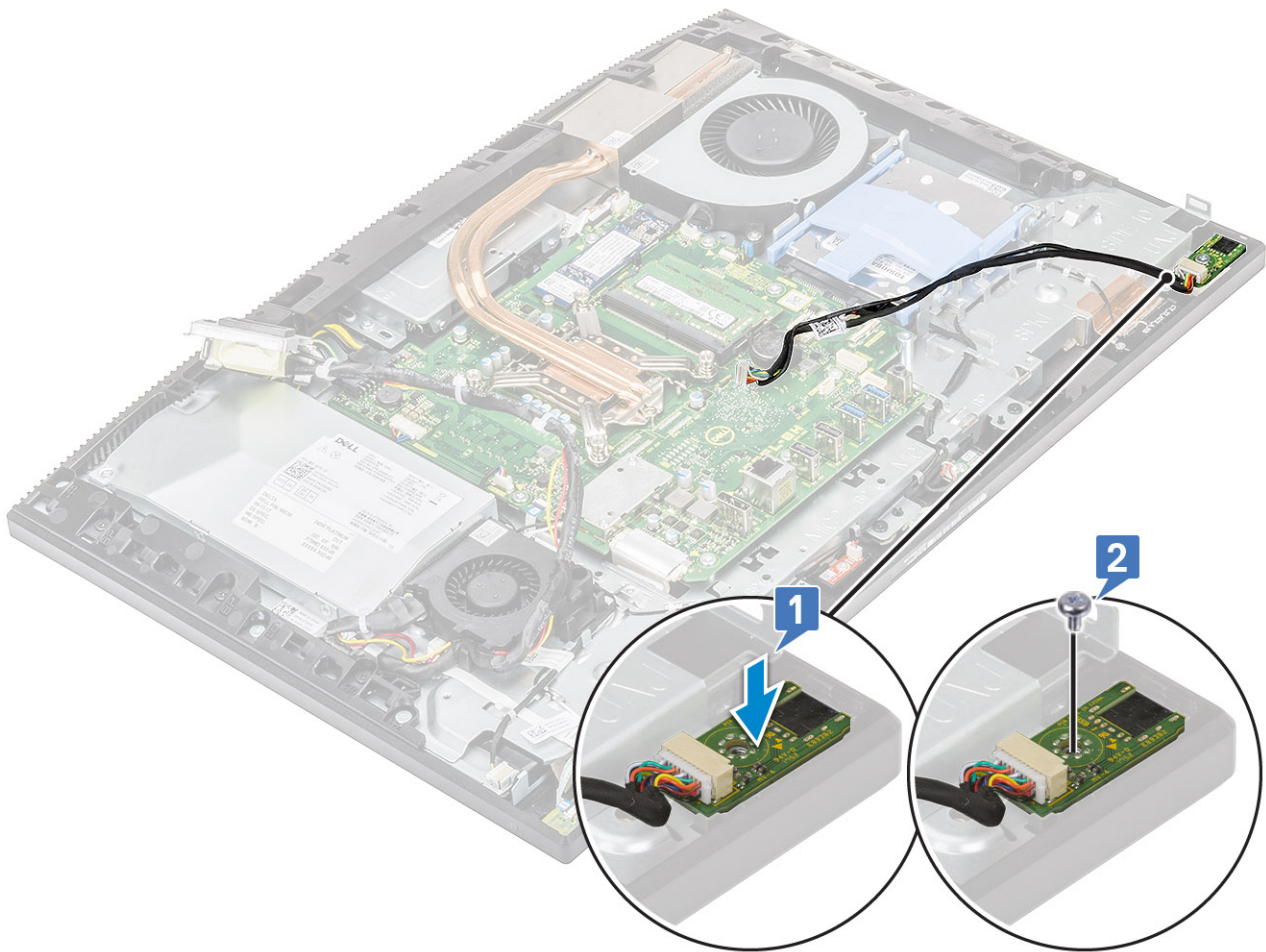
Scoaterea portului pentru setul de căști-microfon

1. Urmați procedurile din secțiunea [Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.](#)
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate
 - c) Protecția plăcii de sistem
 - d) Capacul bazei
 - e) suport I/O
 - f) Boxe
 - g) placa I/O
3. Scoateți șurubul (M3x5) care fixează portul pentru setul cască-microfon pe baza ansamblului afișajului [1].
4. Ridicați portul pentru setul de căști-microfon, alături de cablul acestuia, de pe baza ansamblului afișajului [2].



Instalarea portului pentru setul de căști-microfon

1. Glisați portul pentru setul de căști-microfon în slotul său de pe cadrul mijlociu și aliniați slotul pentru șurub al portului pentru setul de căști-microfon cu slotul pentru șurub de pe baza ansamblului afișajului [1].
2. Remontați șurubul (M3x5) care fixează portul pentru setul cască-microfon pe baza ansamblului afișajului [2].



3. Instalați următoarele componente:

- a) placa I/O
- b) Boxe
- c) suport I/O
- d) Capacul bazei
- e) Protecția plăcii de sistem
- f) Capacul din spate
- g) Suport

4. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Antene

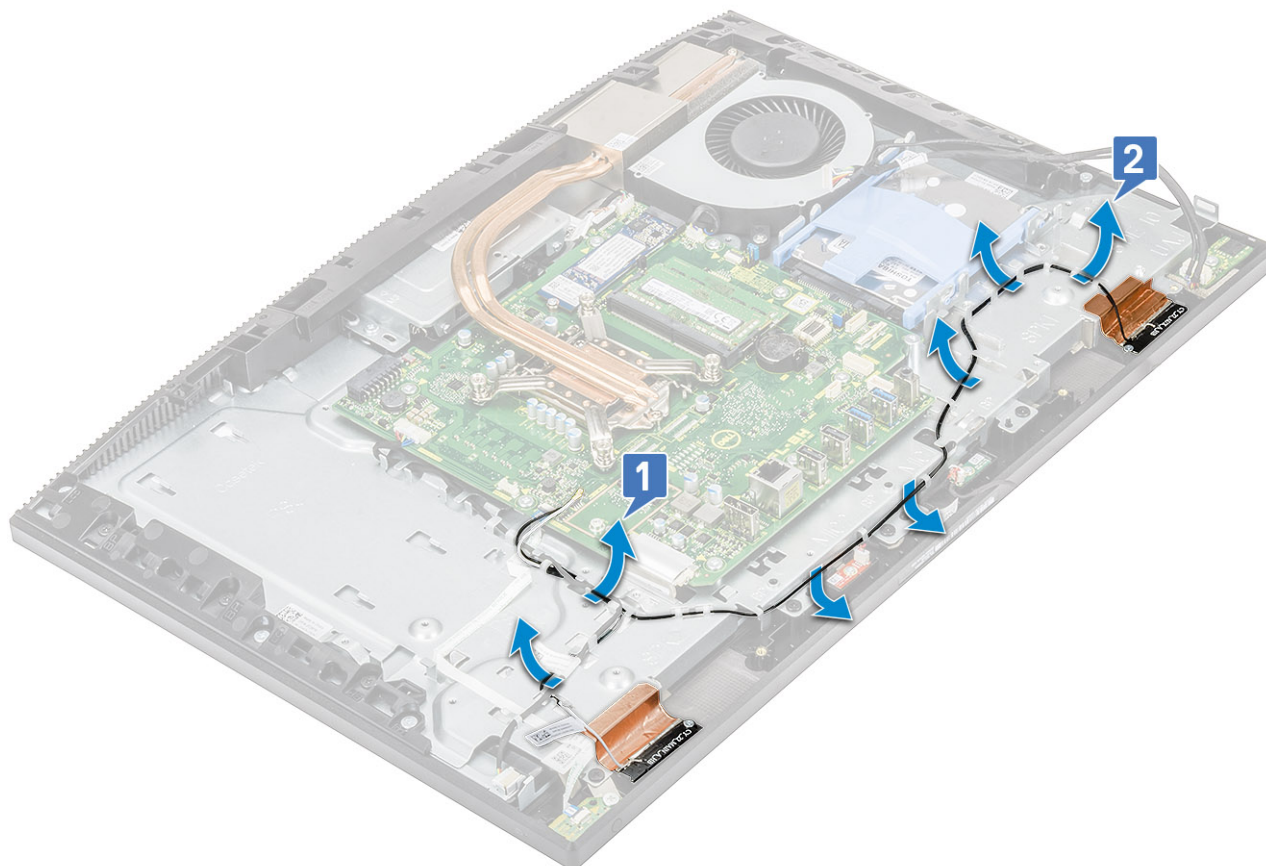
Scoaterea antenelor

1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.

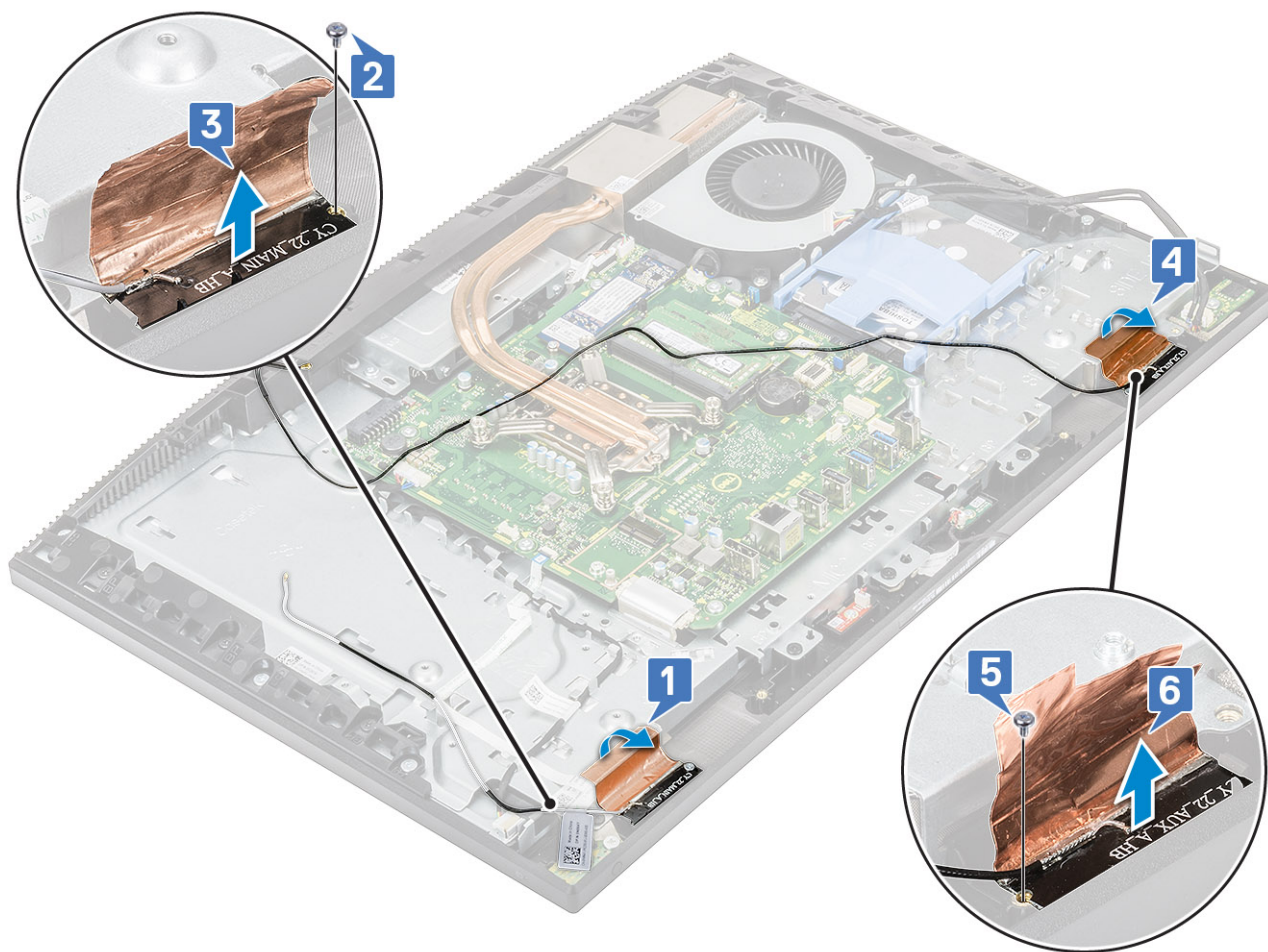
2. Scoateți următoarele componente:

- a) Suportul
- b) Capacul din spate
- c) Protecția plăcii de sistem
- d) Capacul bazei
- e) Suportul I/O
- f) Boxele
- g) Placa WLAN
- h) Placa I/O

- i) PSU
 - j) Ventilatorul sursei de alimentare
3. Pentru a scoate antena:
- a) Scoateți cablul antenei din ghidajele de orientare de pe baza ansamblului afișajului [1,2].

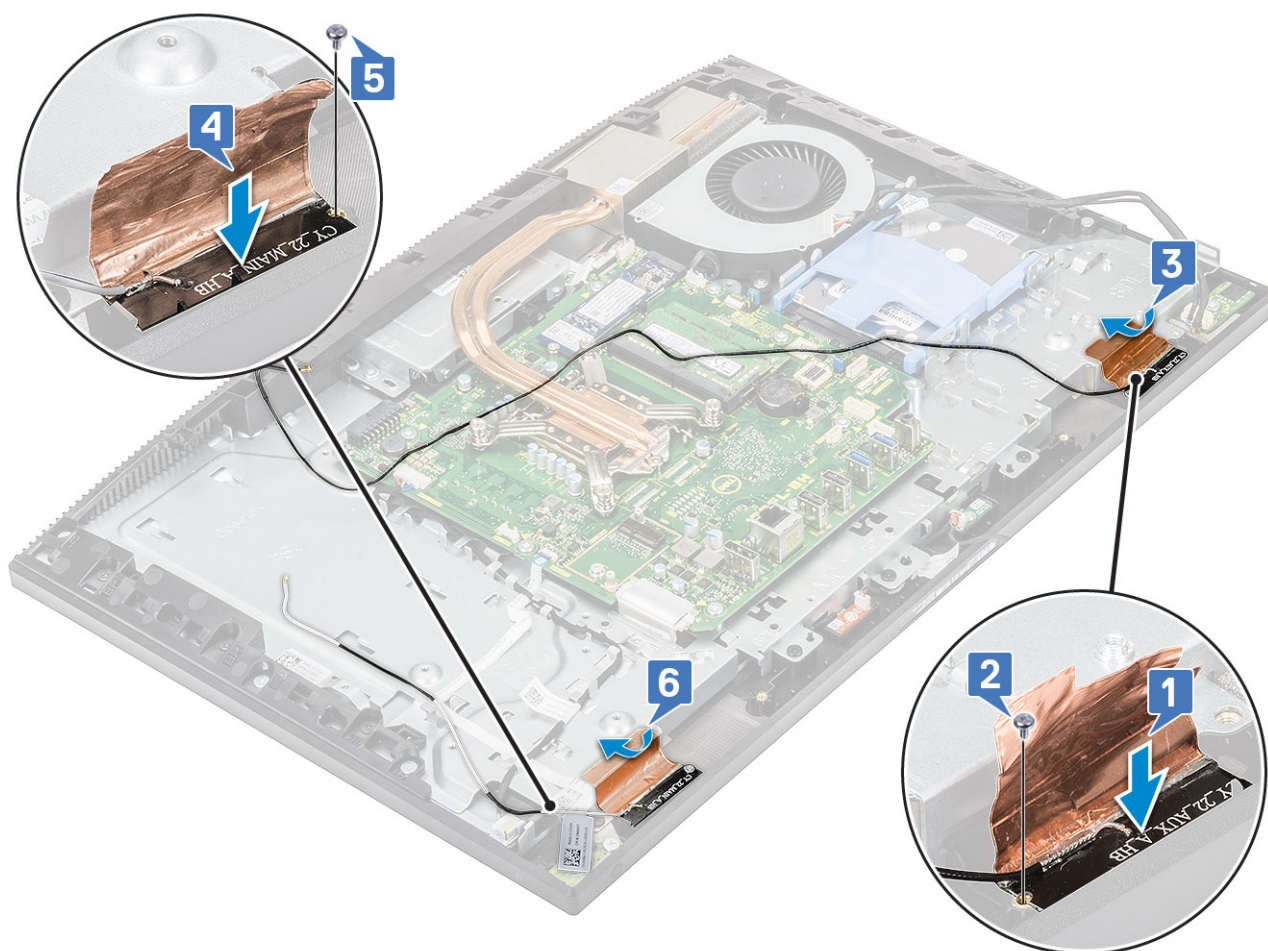


- b) Dezlipiți cu grijă banda care fixează cablurile antenei (2) pe cadrul intermediar [1,4].
- c) Scoateți cele două șuruburi (M2x2,5) care fixează modulele antenei (2) de cadrul intermediar [2,5].
- d) Eliberați modulele antenei (2) din lamele și scoateți prin ridicare modulele antenei de pe cadrul intermediar [3,6].

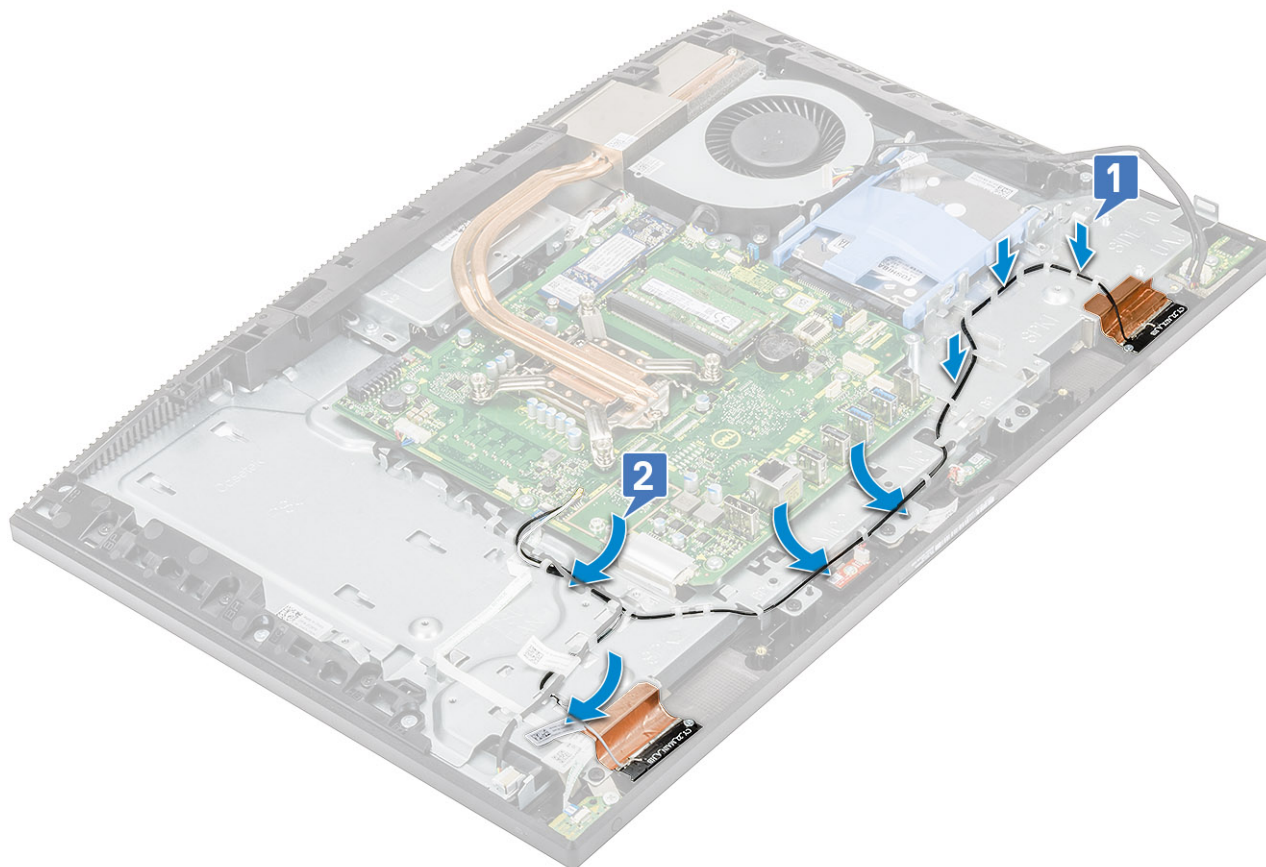


Instalarea antenelor

1. Pentru remontarea modulelor antenei:
 - a) Aliniați modulele antenei (2) cu sloturile din cadrul mijlociu [1,4].
 - b) Remontați cele două șuruburi (M2 x 2,5) care fixează modulele antenei (2) de cadrul mijlociu [2,5].
 - c) Lipiți banda care fixează cablurile de antenă (2) pe cadrul mijlociu [3,6].



d) Pozăți cablurile antenei prin ghidajele de pozare de pe baza de asamblare a afișajului [1,2].



2. Instalați următoarele componente:

- a) Ventilator sursă de alimentare
- b) PSU
- c) placa I/O
- d) placă WLAN
- e) Boxe
- f) suport I/O
- g) Capacul bazei
- h) Protecția plăcii de sistem
- i) Capacul din spate
- j) Suport

3. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Panoul afișajului

Scoaterea panoului afișajului

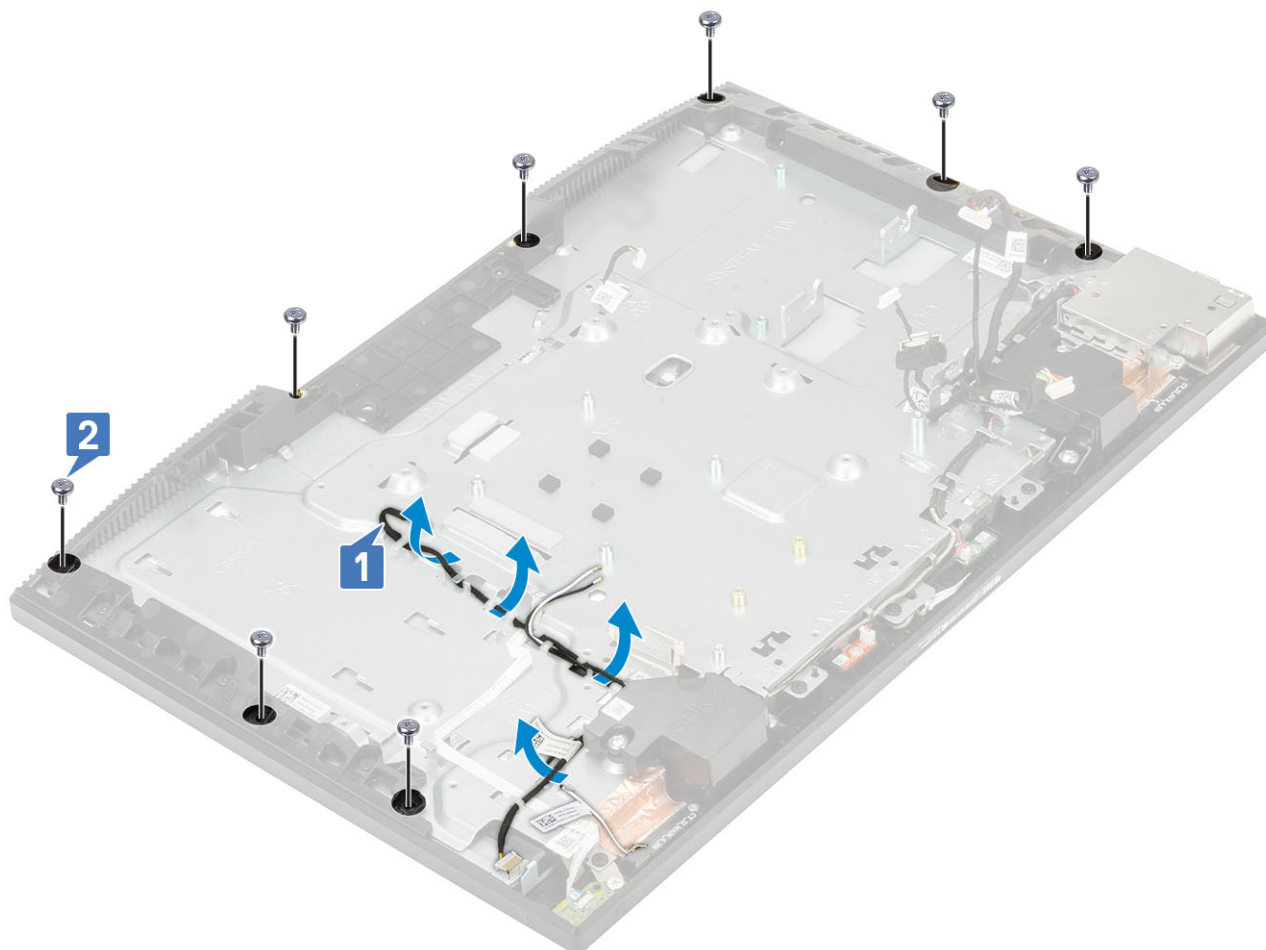
1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.

2. Scoateți următoarele componente:

- a) Suport
- b) Capacul din spate
- c) Protecția plăcii de sistem
- d) Capacul bazei
- e) suport I/O
- f) Ventilator sistem
- g) Hard disk
- h) placă WLAN

- i) Placa de sistem
 - j) PSU
 - k) Ventilator sursă de alimentare
 - l) Cameră
3. Scoateți cablul de iluminare de fundal a afișajului din ghidajele de pozare de pe baza ansamblului afișajului [1].
 4. Scoateți cele 8 șuruburi (M3 x 5) care fixează cadrul mijlociu și baza ansamblului afișajului pe panoul afișajului [2].

NOTIFICARE: Șuruburile care fixează cadrul mijlociu și baza ansamblului afișajului pe panoul afișajului sunt argintii, iar în jurul orificiilor șuruburilor apare gravat „LCD”.



5. Amplasați sistemul în poziție verticală, ținând panoul afișajului și baza ansamblului afișajului, și eliberați cu atenție panoul afișajului de pe cadrul mijlociu și baza ansamblului afișajului [1].
6. Glisați cablul de iluminare de fundal a afișajului prin slotul de pe baza ansamblului afișajului [2].
7. Ridicați panoul afișajului de pe cadrul mijlociu și baza ansamblului afișajului [3].



Instalarea panoului afișajului

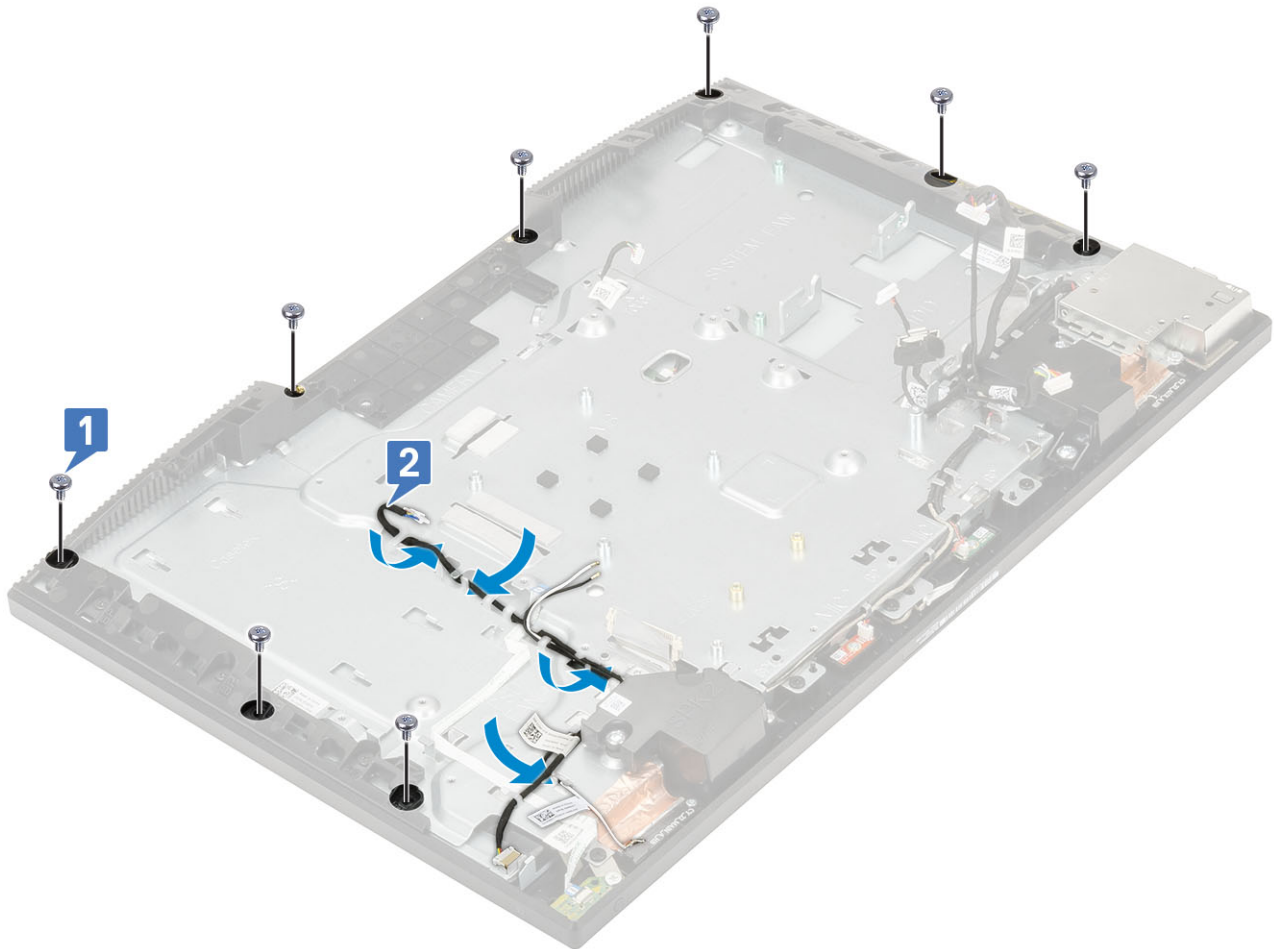
1. Amplașați baza ansamblului afișajului în poziție verticală și glisați panoul de afișare în slotul dintre cadrul mijlociu și baza ansamblului afișajului [1].
2. Treceți cablul ecranului tactil prin ghidajul de orientare de pe baza ansamblului afișajului.
3. Introduceți cablul de iluminare de fundal a afișajului prin sloturile de pe baza ansamblului afișajului [2].
4. Împingeți panoul afișajului spre baza ansamblului afișajului, închizând spațiul dintre panoul afișajului și cadrul mijlociu [3].

i **NOTIFICARE:** Cablul afișajului, cablul ecranului tactil și cablul de iluminare de fundal trebuie să fie trecute complet prin sloturile de pe baza ansamblului afișajului înainte de a închide spațiul dintre panoul afișajului și cadrul mijlociu.



5. Poziționați baza ansamblului afișajului pe o suprafață curată și plată, cu panoul afișajului îndreptat în jos.
6. Remontați cele 8 șuruburi (M3 x 5) care fixează panoul de afișare de cadrul mijlociu și de baza ansamblului afișajului 1.
7. Pozați cablul de iluminare de fundal a afișajului prin ghidajele de pozare de pe baza ansamblului afișajului 2.

i NOTIFICARE: Șuruburile care fixează cadrul mijlociu și baza ansamblului afișajului pe panoul afișajului sunt argintii, iar în jurul orificiilor șuruburilor apare gravat „LCD”.



8. Instalați următoarele componente:

- a) Cameră
- b) Ventilator sursă de alimentare
- c) PSU
- d) Placa de sistem
- e) placă WLAN
- f) Hard disk
- g) Ventilator sistem
- h) suport I/O
- i) Capacul bazei
- j) Protecția plăcii de sistem
- k) Capacul din spate
- l) Suport

9. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Cablul afișajului

Scoaterea cablului afișajului

1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.
2. Scoateți următoarele componente:
 - a) Suport
 - b) Capacul din spate
 - c) Hard disk

- d) Protecția plăcii de sistem
 - e) placă WLAN
 - f) Ventilator sistem
 - g) Cameră
 - h) Capacul bazei
 - i) PSU
 - j) Ventilator sursă de alimentare
 - k) suport I/O
 - l) Placa de sistem
 - m) Boxe
 - n) Placa butonului de alimentare
 - o) Microfoane
 - p) placa I/O
 - q) Port pentru setul de cască-microfon
 - r) Antene
 - s) Panoul afișajului
3. Pentru a scoate cablul afișajului:
- a) Pentru a elibera cablul, apăsați pe lamelele aflate în ambele părți [1].
 - b) Deconectați cablul și scoateți-l prin ridicare din baza ansamblului afișajului [2].



Instalarea cablului afișajului

1. Pentru a instala cablul afișajului:
- a) Apăsați și mențineți apăsată lamelele de pe ambele părți [1].

b) Conectați cablul la baza ansamblului afișajului.[2].



2. Instalați următoarele componente:

- a) Panoul afișajului
- b) Antene
- c) Port pentru setul de cască-microfon
- d) placa I/O
- e) Microfoane
- f) Placa butonului de alimentare
- g) Boxe
- h) Placa de sistem
- i) suport I/O
- j) Ventilator sursă de alimentare
- k) PSU
- l) Capacul bazei
- m) Cameră
- n) Ventilator sistem
- o) placă WLAN
- p) Protecția plăcii de sistem
- q) Hard disk
- r) Capacul din spate
- s) Suport

3. Urmați procedura din secțiunea După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.

Cadru mijlociu

Scoaterea cadrului mijlociu

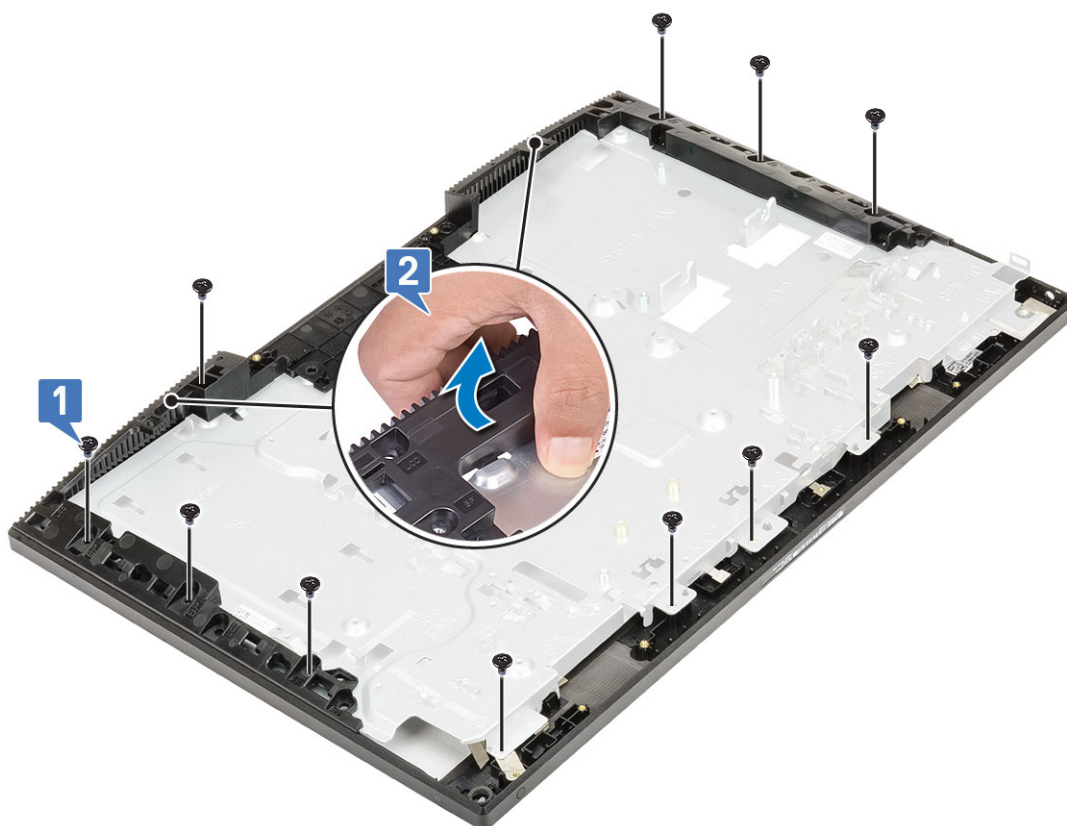
1. Urmați procedurile din secțiunea Înainte de a efectua lucrări în interiorul computerului.

2. Scoateți următoarele componente:

- a) Suport
- b) Capacul din spate
- c) Hard disk
- d) Protecția plăcii de sistem
- e) placă WLAN
- f) Ventilator sistem
- g) Cameră
- h) Capacul bazei
- i) PSU
- j) Ventilator sursă de alimentare
- k) suport I/O
- l) Placa de sistem
- m) Boxe
- n) Placa butonului de alimentare
- o) Microfoane
- p) placa I/O
- q) Port pentru setul de cască-microfon
- r) Antene
- s) Panoul afișajului

3. Scoateți cele 11 șuruburi (M3 x 5) care fixează cadrul mijlociu pe baza ansamblului afișajului [1].

4. Glisați și ridicați pentru a elibera lamelele de pe cadrul mijlociu din sloturile de pe baza ansamblului afișajului [2].



5. Ridicați cadrul mijlociu de pe baza ansamblului afișajului [1].

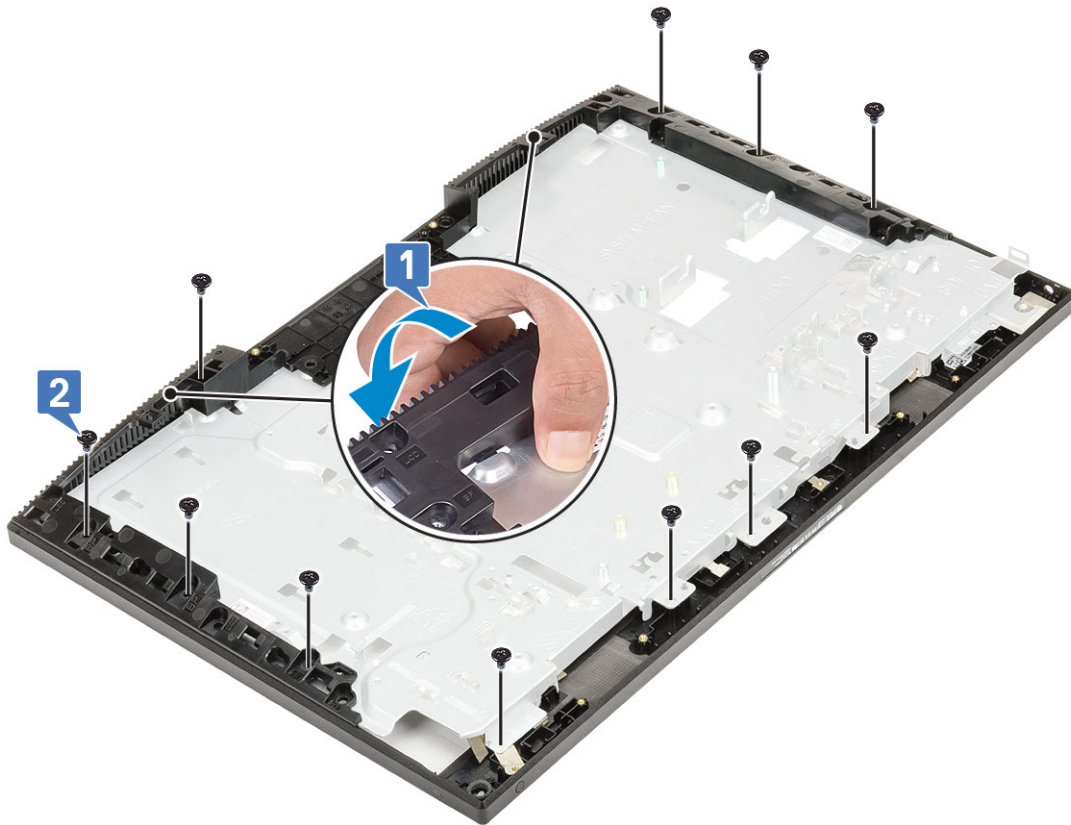


Instalarea cadrului mijlociu

1. Pornind de la locația indicată, glisați și aliniați cadrul mijlociu la sloturile de pe baza ansamblului afișajului, apoi glisați cadrul mijlociu la poziție pe baza ansamblului afișajului [1,2].



2. Apăsați și fixați lamelele de pe cadrul mijlociu în sloturile bazei ansamblului afișajului [1].
3. Remontați cele 11 șuruburi (M3 x 5) care fixează cadrul mijlociu pe baza ansamblului afișajului [2].



4. Instalați următoarele componente:

- a) Panoul afișajului
- b) Antene
- c) Port pentru setul de cască-microfon
- d) placa I/O
- e) Microfoane
- f) Placa butonului de alimentare
- g) Boxe
- h) Placa de sistem
- i) suport I/O
- j) Ventilator sursă de alimentare
- k) PSU
- l) Capacul bazei
- m) Cameră
- n) Ventilator sistem
- o) placă WLAN
- p) Protecția plăcii de sistem
- q) Hard disk
- r) Capacul din spate
- s) Suport

5. Urmăriți procedura din secțiunea [După efectuarea lucrărilor în interiorul computerului.](#)

Depanarea computerului

Diagnosticarea prin evaluarea îmbunătățită a sistemului la preîncărcare – diagnosticare ePSA

Diagnosticarea ePSA (numită și diagnosticare de sistem) efectuează o verificare completă a componentelor hardware. ePSA este integrat în BIOS și este lansat intern de către BIOS. Diagnosticarea integrată a sistemului oferă un set de opțiuni pentru dispozitive specifice sau grupuri de dispozitive care vă permit să:

Diagnosticarea ePSA poate fi inițiată prin butoanele FN+PWR în timpul pornirii computerului.

- Executați teste în mod automat sau interactiv
- Repetați teste
- Afișați sau salvați rezultatele testelor
- Executați teste amănunțite, introducând opțiuni suplimentare de testare, pentru a oferi informații adiționale despre dispozitivul/dispozitivele defect(e)
- Vizualizați mesaje de stare care vă informează dacă testele au fost finalizate cu succes
- Vizualizați mesaje de eroare care vă informează despre prolemele detectate în timpul testării

NOTIFICARE: Unele teste pentru dispozitive specifice necesită interacțiunea utilizatorului. Asigurați-vă întotdeauna că sunteți în fața terminalului computerului atunci când se efectuează teste de diagnosticare.

Executarea diagnosticării ePSA

Porniți diagnosticarea prin oricare dintre metodele sugerate mai jos:

1. Porniți computerul.
2. Când computerul încarcă sistemul, apăsați pe tasta F12 când se afișează sigla Dell.
3. În ecranul meniului de încărcare, utilizați tastele săgeți în sus/în jos pentru a selecta opțiunea **Diagnostics (Diagnosticare)**, apoi apăsați pe **Enter**.

NOTIFICARE: Se afișează fereastra **Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluare îmbunătățită a sistemului la preîncărcare)**, listând toate dispozitivele detectate în computer. Diagnosticarea începe să execute testele pe toate dispozitivele detectate.

4. Faceți clic pe săgeata din colțul din dreapta jos pentru a trece la pagina de listare. Elementele detectate sunt listate și testate.
5. Pentru a executa un test de diagnosticare pentru un dispozitiv specific, apăsați tasta ESC și faceți clic pe **Yes (Da)** pentru a opri testul de diagnosticare.
6. Selectați dispozitivul din panoul din partea stângă și faceți clic pe **Run Tests**(Executare teste).
7. Dacă există probleme, sunt afișate codurile erorilor. Notați codul erorii și contactați Dell.

Diagnosticare

Indicator luminos de stare a alimentării: indică starea alimentării.

Galben continuu – sistemul nu poate inițializa sistemul de operare. Aceasta indică faptul că sursa de alimentare sau un alt dispozitiv din sistem nu este funcțional.

Galben intermitent – sistemul nu poate inițializa sistemul de operare. Aceasta indică faptul că sursa de alimentare se comportă normal, dar un alt dispozitiv din sistem nu este funcțional sau nu este instalat corespunzător.

NOTIFICARE: Pentru a identifica dispozitivul cu defect, consultați modelele luminoase.

Stins – sistemul este în stare de hibernare sau este oprit.

Indicatorul luminos de stare a alimentării luminează portocaliu intermitent concomitent cu coduri sonore care indică defecțiuni.

De exemplu, indicatorul luminos de stare a sistemului luminează intermitent în galben, de două ori, apoi luminează intermitent în alb de trei, apoi urmează o pauză. Acest model 2,3 continuă până la oprirea computerului, indicând faptul că imaginea de recuperare nu a fost găsită.

Tabelul următor prezintă diversele scheme de lumini și ce indică:

Tabel 4. Codurile LED-urilor de diagnosticare/semnalelor sonore

| Număr de aprinderi intermitente LED | Descriere problemă | Defecțiuni |
|-------------------------------------|--|---|
| 2,1 | Placă de sistem defectă | Placă de sistem defectă |
| 2,2 | Placă de sistem, unitate sursă de alimentare (PSU) sau cablaj defect | Placă de sistem, unitate sursă de alimentare (PSU) sau cablaj defect |
| 2,3 | Placă de sistem, CPU sau DIMMS defect | Placă de sistem, unitate sursă de alimentare (PSU) sau DIMMS defect |
| 2,4 | Baterie rotundă defectă | Baterie rotundă defectă |
| 2,5 | BIOS Recovery | Declanșator de recuperare automată, imaginea de recuperare nu a fost găsită sau este nevalidă |
| 2,6 | Procesor | Eroare CPU |
| 2,7 | Memorie | Eroare SPD memorie |
| 3,3 | Memorie | Nu s-a detectat nicio memorie. |
| 3,5 | Memorie | Module incompatibile sau configurație nevalidă |
| 3,6 | BIOS Recovery | Declanșator la cerere, imagine de recuperare negăsită |
| 3,7 | BIOS Recovery | Declanșator la cerere, imaginea de recuperare este nevalidă |

Sistemul poate emite o serie de semnale sonore pe durata pornirii dacă nu se pot afișa erorile sau problemele. Codurile de semnale sonore repetitive ajută utilizatorul să depaneze problemele cu sistemul.

Indicatorul de stare a camerei

Indicatorul luminos de stare a camerei: arată dacă este sau nu în funcțiune camera.

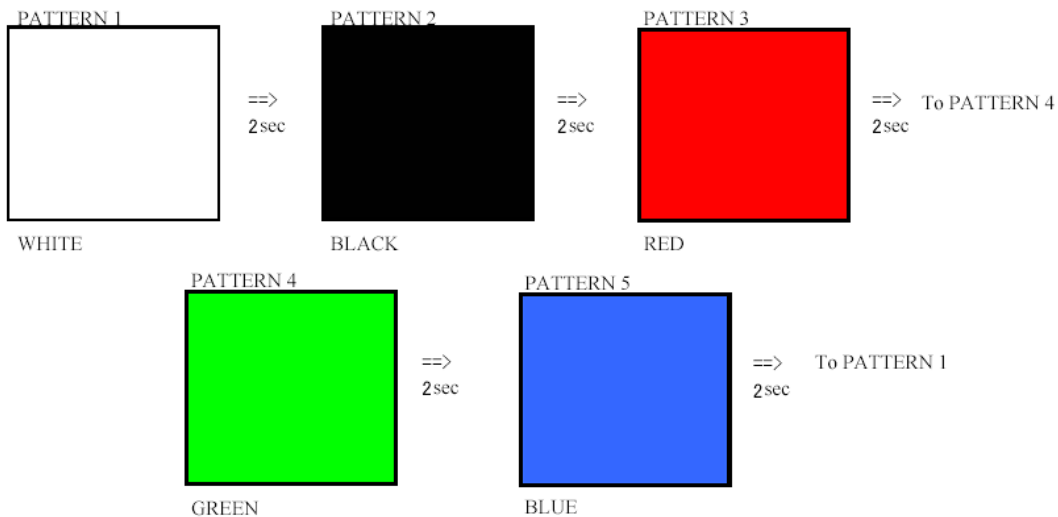
- Alb continuu: camera este în funcțiune.
- Stins: camera nu este în funcțiune.

Testare automată integrată LCD – BIST

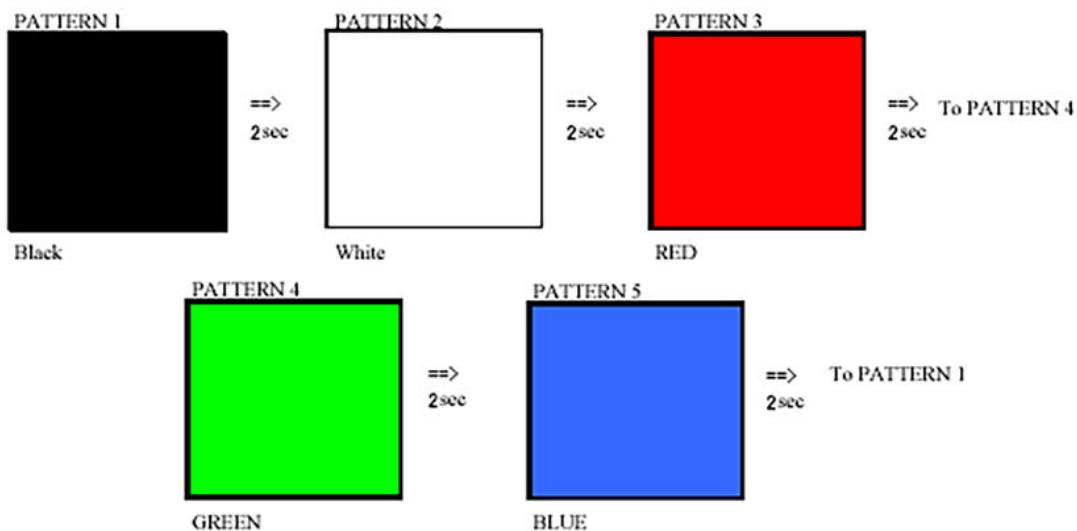
Sistemele All-In-One (AIO) suportă LCD BIST în mod similar cu orice alte sisteme Dell care au testul BIST implementat. Acesta permite utilizatorului să izoleze LCD în timpul deparării, pentru a determina subsistemul cu defect. Principala diferență o reprezintă lipsa unui controler de scanare a tastaturii integrate în AIO. La inițierea BIST, va fi emis un model generat intern din LCD, pentru informarea utilizatorului. Acest model va parcurge succesiv ordinea roșu-verde-albastru-alb-albastru, unde fiecare model este emis pentru 2 până la 3 secunde.

Imaginile următoare afișează modelul culorilor pe LCD:

Afișaj standard



Afişaj alternativ



Invocarea BIST


Pentru a invoca LCD BIST, porniți sistemul și apăsați prelungit butonul **Autotest integrat afișaj** simultan cu butonul **Alimentare**. Eliberați butoanele când modelul roșu-verde-albastru-alb-albastru este afișat pe ecran.

Solicitarea de asistență

Subiecte:

- [Cum se poate contacta Dell](#)

Cum se poate contacta Dell

 **NOTIFICARE:** Dacă nu dispuneți de o conexiune Internet activă, puteți găsi informații de contact pe factura de achiziție, bonul de livrare, foaia de expediție sau catalogul de produse Dell.

Dell oferă mai multe opțiuni de service și asistență online și prin telefon. Disponibilitatea variază în funcție de țară și produs și este posibil ca anumite servicii să nu fie disponibile în zona dvs. Pentru a contacta Dell referitor la probleme de vânzări, asistență tehnică sau servicii pentru clienți:

1. Accesați adresa **Dell.com/support**.
2. Selectați categoria de asistență.
3. Verificați țara sau regiunea dvs. în lista verticală **Choose a Country/Region (Alegeți o Țară/Regiune)** din partea de jos a paginii.
4. Selectați serviciul sau legătura de asistență tehnică adecvată, în funcție de necesitățile dvs.