

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

[Praca we wnętrzu komputera](#)

[Dodawanie i wymiana podzespołów](#)

[Dane techniczne](#)

[Diagnostyka](#)

[Informacje dotyczące pamięci](#)

[Informacje dotyczące płyty systemowej](#)

[Konfiguracja systemu](#)

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia



UWAGA: Sekcja UWAGA wskazuje ważną informację pozwalającą lepiej wykorzystać możliwości posiadanego komputera.



PRZESTROGA: Sekcja PRZESTROGA wskazuje sytuacje, w których postępowanie niezgodne z instrukcjami może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub utraty danych.



OSTRZEŻENIE: Sekcja OSTRZEŻENIE informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu, obrażeń ciała lub śmierci.

Jeśli zakupiono komputer firmy Dell™ z serii n, żadne odniesienia do systemu operacyjnego Microsoft® Windows® zawarte w tym dokumencie nie mają zastosowania.

Informacje zawarte w tym dokumencie mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.

© 2009 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Powielanie niniejszych materiałów w jakikolwiek sposób bez pisemnej zgody firmy Dell Inc. jest surowo zabronione.

Znaki towarowe użyte w tym tekście: *Dell*, logo *DELL* i *Dell Precision* są znakami towarowymi firmy Dell Inc.; *Intel* i *Xeon* są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation; *Bluetooth* jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Bluetooth SIG, Inc. i jest wykorzystywany przez firmę Dell na podstawie licencji; *Blu-ray Disc* jest znakiem towarowym stowarzyszenia Blu-ray Disc Association. *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, *MS-DOS*, *Aero*, *Windows Vista* oraz przycisk start w systemie *Windows Vista* są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.

Tekst może zawierać także inne znaki i nazwy towarowe odnoszące się do podmiotów posiadających prawa do tych znaków i nazw lub do ich produktów. Firma Dell Inc. nie rości sobie żadnych praw do znaków i nazw towarowych innych niż jej własne.

Model DCDO

kwiecień 2009 Wer. A00

Praca we wnętrzu komputera

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- [Przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera](#)
- [Zalecane narzędzia](#)
- [Wyłączanie komputera](#)
- [Po zakończeniu pracy we wnętrzu komputera](#)

Przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera

Stosowanie się do poniższych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa pomoże zapewnić bezpieczeństwo użytkownika oraz uchronić komputer przed potencjalnym uszkodzeniem. Jeśli nie określono inaczej, przed wykonaniem każdej procedury opisanej w niniejszym dokumencie należy upewnić się, że spełnione zostały następujące warunki:


- Użytkownik wykonał kroki opisane w części [Praca we wnętrzu komputera](#).
- Użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem.
- Element można wymienić lub — jeśli został zakupiony oddzielnie — zainstalować, wykonując procedurę demontażu w odwrotnej kolejności.


 **OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

 **PRZESTROGA:** Komputer powinien być naprawiany tylko przez przeszkolonego pracownika serwisu. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją.

 **PRZESTROGA:** Aby uniknąć wyładowania elektrostatycznego, należy odprowadzić ładunki z ciała za pomocą opaski uziemiającej zakładanej na nadgarstek lub dotykając co pewien czas niemalowanej metalowej powierzchni (np. złącza z tyłu komputera).

 **PRZESTROGA:** Należy ostrożnie obchodzić się z elementami i kartami. Nie należy dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy chwycić za krawędzie lub za metalowe uchwyty montażowe. Komponenty takie jak mikroprocesor należy trzymać za krawędzie, a nie za styki.

 **PRZESTROGA:** Przy odłączaniu kabla należy pociągnąć za wtyczkę lub uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable są wyposażone w złącza z zatrzaskami blokującymi. W przypadku odłączania kabla tego typu należy wcześniej nacisnąć zatrzaski. Pociągając za złącza, należy je trzymać w linii prostej, aby uniknąć wygięcia styków. Przed podłączeniem kabla należy sprawdzić, czy oba złącza są prawidłowo zorientowane i wyrównane.


 **UWAGA:** Kolor komputera oraz niektórych elementów może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.

Aby uniknąć uszkodzenia komputera, przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera należy wykonać następujące czynności.

1. W celu uniknięcia zarysowania obudowy komputera umieść komputer na płaskiej i czystej powierzchni roboczej.
2. Wyłącz komputer (zobacz: [Wyłączanie komputera](#)).

 **PRZESTROGA:** Kabel sieciowy należy odłączyć najpierw od komputera, a następnie od urządzenia sieciowego.

3. Odłącz od komputera wszystkie kable sieciowe.
4. Odłącz komputer i wszystkie podłączone urządzenia od gniazdek elektrycznych.
5. Po odłączeniu komputera od źródła zasilania naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania w celu uziemienia płyty systemowej.
6. Zdejmij pokrywę komputera (zobacz: [Zdejmowanie pokrywy](#)).

 **PRZESTROGA:** Przed dotknięciem jakiegokolwiek elementu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej nielakierowanej metalowej powierzchni, np. metalowych elementów z tyłu komputera. Podczas pracy należy co pewien czas dotykać nielakierowanej powierzchni metalowej w celu odprowadzenia ładunków elektrostatycznych, które mogłyby spowodować uszkodzenie wewnętrznych elementów.

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w niniejszym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:


- mały wkrętak z płaskim grotem,
- wkrętak krzyżakowy,
- mały plastikowy rysik,
- dysk CD z uaktualnieniem systemu Flash BIOS (zobacz: strona pomocy technicznej firmy Dell pod adresem: support.dell.com).

Wyłączanie komputera

PRZESTROGA: Aby zapobiec utracie danych, przed wyłączeniem komputera zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki oraz zamknij wszystkie uruchomione programy.

1. Zamknij system operacyjny:

W systemie operacyjnym Windows Vista:

Kliknij przycisk **Start** , następnie strzałkę w prawym dolnym rogu menu **Start**, jak pokazano poniżej, a potem opcję **Wyłącz**.



W systemie operacyjnym Windows XP:

Kliknij przyciski: **Start**® **Wyłącz komputer**® **Wyłącz**.

Komputer wyłączy się automatycznie po zakończeniu procesu zamykania systemu operacyjnego.

2. Sprawdź, czy komputer i wszystkie podłączone do niego urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone do niego urządzenia nie wyłączyły się automatycznie po zamknięciu systemu operacyjnego, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez mniej więcej 6 sekund w celu wyłączenia tych urządzeń.

Po zakończeniu pracy we wnętrzu komputera

Po zakończeniu procedur wymiany podzespołów, a przed włączeniem komputera, podłącz wszelkie urządzenia zewnętrzne, karty i kable.

1. Załóż ponownie pokrywę komputera (zobacz: [Zdejmowanie i zakładanie pokrywy](#)).
2. Podłącz do komputera kable telefoniczne lub sieciowe.

PRZESTROGA: Aby podłączyć kabel sieciowy, należy najpierw podłączyć go do urządzenia sieciowego, a następnie do komputera.

3. Podłącz komputer i wszystkie podłączone do niego urządzenia do gniazdek elektrycznych.
4. Włącz komputer.
5. Sprawdź, czy komputer działa prawidłowo, uruchamiając program Dell Diagnostics. Zobacz: program [Dell Diagnostics](#).

Dodawanie i wymiana podzespołów



Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- [Pokrywa](#)
 - [Bateria](#)
 - [Dysk twardy](#)
 - [Obudowa dysku twardego](#)
 - [Przedni zespół wentylatorów](#)
 - [Osłona modułów pamięci](#)
 - [Karty rozszerzeń](#)
 - [Wentylator procesora](#)
 - [Prowadnica wspornika drugiego procesora](#)
 - [Zasilacz](#)
 - [Przełącznik czujnika naruszenia obudowy](#)
 - [Osłona napędów](#)
 - [Wentylator dysku twardego](#)
 - [Napęd optyczny](#)
 - [Tylny wentylator](#)
 - [Pamięć](#)
 - [Radiator i procesor](#)
 - [Wspornik drugiego procesora \(opcjonalny\)](#)
 - [Panel we/wy](#)
 - [Płyta systemowa](#)
-

Dane techniczne

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- [Procesory](#)
- [Informacje o systemie](#)
- [Pamięć](#)
- [Grafika](#)
- [Dźwięk](#)
- [Magistrala rozszerzeń](#)
- [Napędy](#)
- [Złącza](#)
- [Kontrolki i lampki](#)
- [Zasilanie](#)
- [Cechy fizyczne](#)
- [Środowisko pracy](#)

 **UWAGA:** Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących konfiguracji komputera przenośnego, kliknij przycisk **Start**  (lub **Start** w systemie Windows XP)® **Pomoc i obsługa techniczna**, a następnie wybierz opcję wyświetlania informacji dotyczących komputera typu Tablet.

Procesor	
Typy procesorów	Dwurdzeniowy procesor Intel® Xeon® serii 5500 Czterordzeniowy procesor Intel® Xeon® serii 5500

Informacje o systemie	
Systemowy zestaw układów scalonych	Intel 5500/5520
Szerokość magistrali danych	64 bity

Pamięć	
Złącza modułów pamięci	Sześć Dwanaście z opcjonalnym wspornikiem
Pojemność modułów pamięci	1 GB, 2 GB, 4 GB, 8 GB i 16 GB
Typ pamięci	DDR3 1066 MHz SDRAM DDR3 1333 MHz SDRAM (obsługa DDR3 800 MHz)
Minimalna pojemność pamięci	1 GB
Maksymalna pojemność pamięci	96 GB 192 GB z opcjonalnym wspornikiem

Grafika	
Typ grafiki:	
Autonomiczna	Karta PCI Express 2.0 x16 (dwa gniazda) UWAGA: Obsługuje dwie pełnej wysokości i pełnej długości karty graficzne korzystające z gniazda PCIe x16.

Dźwięk	
Rodzaj karty dźwiękowej	Analogowe urządzenia ADI1984A

Magistrala rozszerzeń	
Typ magistrali	PCI Express 2.0 PCI 2.3 PCI-X 2.0A SATA 1.0 i 2.0 eSATA 2.0 SAS

	USB 2.0
Szybkość magistrali	133 MB/s (PCI) Dwukierunkowa szybkość gniazda x1 - 500 MB/s (PCI Express) Dwukierunkowa szybkość gniazda x16 - 8 GB/s (PCI Express) 1,5 Gb/s i 3,0 Gb/s (SATA) 480 Mb/s w trybie high speed, 12 Mb/s w trybie full speed, 1,2 Mb/s w trybie low speed (USB)
Dwa gniazda karty PCI Express 2.0 x16 (wideo)	
Styki złącza	164 styki
Szerokość danych złącza (maksymalna)	16 ścieżek PCI Express (w każdym kierunku)
Dwa gniazda PCI Express 2.0 x8 (sprzętowe złącze x16)	
Styki złącza	164 styki
Szerokość danych złącza (maksymalna)	8 ścieżek PCI Express (w każdym kierunku)
Pojedyncze gniazdo PCI Express 2.0 x4 (sprzętowe złącze x16)	
Styki złącza	164 styki
Szerokość danych złącza (maksymalna)	4 ścieżki PCI Express (w każdym kierunku)
Pojedyncze gniazdo PCI	
Styki złącza	120 styków
Szerokość danych złącza (maksymalna)	32 bity
Pojedyncze gniazdo PCI-X	
Styki złącza	188 styków
Szerokość danych złącza (maksymalna)	64 bity

Napędy	
Dostępne z zewnątrz:	Cztery wnęki na dyski 5,25 cala (zgodne ze standardem FlexBay 3,5 cala)
Dostępne od wewnątrz:	Cztery wnęki na dyski SATA 3,5 cala
Dostępne urządzenia	Maks. trzy spośród następujących urządzeń 5,25 cala: napęd SATA DVD-ROM lub SATA DVD+/-RW Super Multi/Blu-ray™ Pojedynczy czytnik kart nośników 3,5 cala USB lub stacja dyskietek 3,5 cala Maks. pięć dysków twardych SATA 3,5 cala lub cztery dyski twarde SAS

Złącza	
Złącza zewnętrzne:	
Grafika	(Zależnie od karty wideo) Złącze DVI Port wyświetlacza
Karta sieciowa	Złącze RJ-45
USB	Zgodne ze standardem USB 2.0 Dwa złącza wewnętrzne Dwa z przodu

	Sześć z tyłu
Szeregowe	Pojedyncze złącze 9-stykowe, zgodne z 16550C
Równoległe	Pojedyncze złącze 25-stykowe
eSATA	Pojedyncze 7-stykowe złącze eSATA
Dźwięk	Zintegrowana obsługa dźwięku stereofonicznego (kanały w konfiguracji 5.1) UWAGA: Obsługę kanałów w konfiguracji 5.1 zapewnia tylko dodatkowa karta.
PS/2	Dwa 6-stykowe złącza mini-DIN
Złącza na płycie systemowej:	
Szeregowe ATA	Trzy złącza 7-stykowe
SAS	Cztery 7-stykowe złącza SAS
Wewnętrzne urządzenie USB	Pojedyncze złącze 10-stykowe (obsługuje dwa porty USB)
Wentylatory:	
Wentylator napędu dysku twardego	Pojedyncze złącze 5-stykowe
Wentylator przedni	Pojedyncze złącze 7-stykowe
Tyłny wentylator	Pojedyncze złącze 5-stykowe
Wentylator obudowy kart	Pojedyncze złącze 7-stykowe
PCI	Pojedyncze złącze 120-stykowe
PCI-X	Pojedyncze złącze 188-stykowe
PCI Express x16	Dwa złącza 164-stykowe
PCI Express x8	Dwa złącza 164-stykowe (sprzętowe złącze x16)
PCI Express x4	Pojedyncze złącze 164-stykowe
Sterowanie panelem przednim	Jedno złącze 10-stykowe
Złącza USB na panelu przednim	Jedno złącze 10-stykowe
Złącze audio HDA header na panelu przednim	Jedno złącze 10-stykowe
Procesor	Jedno złącze Drugie złącze na opcjonalnym wsporniku
Pamięć	Sześć złączy 240-stykowych Sześć złączy 240-stykowych na opcjonalnym wsporniku
Zasilanie procesora	Jedno złącze 4-stykowe Drugie złącze 4-stykowe na opcjonalnym wsporniku
Zasilanie	Jedno złącze 24-stykowe

Kontrolki i lampki	
Przedni panel komputera:	
Przycisk zasilania	Przycisk
Lampka zasilania	Lampka bursztynowa — gdy świeci, oznacza problem z zainstalowanym urządzeniem; gdy miga, oznacza problem z zasilaniem wewnętrznym. Lampka zielona — miga na zielono w stanie wstrzymania; świeci na zielono w stanie włączonego zasilania.

Lampka aktywności napędu	Lampka zielona — miga na zielono, gdy komputer odczytuje dane z dysku twardego lub dysku CD/DVD lub zapisuje dane na tych dyskach.
Lampka aktywności sieci	Lampka zielona — gdy świeci na zielono, wskazuje na połączenie z aktywną siecią. Nie świeci — komputer nie jest połączony z siecią.
Tyłny panel komputera:	
Lampka integralności łącza (na zintegrowanej karcie sieciowej)	Nie świeci — komputer nie wykrywa fizycznego połączenia z siecią. Zielona — istnieje dobre połączenie 10 Mb/s między siecią a komputerem. Pomarańczowa — istnieje dobre połączenie 100 Mb/s między siecią a komputerem. Żółta — istnieje dobre połączenie 1000 Mb/s między siecią a komputerem.
Lampka aktywności sieci (na zintegrowanej karcie sieciowej)	Pulsujące światło żółte

Zasilanie	
Zasilacz prądu stałego:	
Moc	1100 W
Napięcie	100–240 VAC, 50–60 Hz, 12,0 A
Bateria pastylkowa:	Bateria pastylkowa litowa CR2032 o napięciu 3 V

Cechy fizyczne	
Wysokość	56,50 cm (22,25 cala)
Szerokość	21,60 cm (8,50 cala)
Głębokość	55,30 cm (21,80 cala)
Waga	Minimum 24,90 kg (55 funtów)

Środowisko pracy	
Zakres temperatur:	
Podczas pracy	Od 10° do 35°C
Podczas przechowywania	Od -40° do 65°C
Wilgotność względna (maksymalna):	Od 20% do 80% (bez kondensacji)
Maksymalne drgania:	
Podczas pracy	Od 5 do 350 Hz przy 0,0002 G ² /Hz
Podczas przechowywania	Od 5 do 350 Hz przy 0,0002 G ² /Hz
Maksymalny wstrząs:	
Podczas pracy	40 G +/-5% z czasem trwania pulsu 2 ms +/-10% (co odpowiada 51 cm/s)
Podczas przechowywania	105 G +/-5% z czasem trwania pulsu 2 ms +/-10% (co odpowiada 127 cm/s)
Wysokość nad poziomem morza (maksymalna):	
Podczas pracy	Od -15,2 do 3048 m
Podczas przechowywania	Od -15,2 do 10 668 m
Poziom zanieczyszczenia powietrza:	G2 lub niższy, wg definicji w ISA-

Diagnostyka



Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- [Program Dell Diagnostics](#)
 - [Kody lampki przycisku zasilania](#)
 - [Kody lampek diagnostycznych](#)
 - [Stan lampek diagnostycznych przed testem POST](#)
 - [Stany lampek diagnostycznych podczas testu POST](#)
 - [Kody dźwiękowe](#)
-

Program Dell Diagnostics

Kiedy należy uruchomić program Dell Diagnostics

Zaleca się, aby przed przystąpieniem do wykonywania opisanych niżej czynności wydrukować poniższe procedury.

-  **UWAGA:** Program Dell Diagnostics działa tylko na komputerach Dell.
-  **UWAGA:** Dysk *Drivers and Utilities* jest opcjonalny i mógł nie zostać dostarczony z komputerem.

Uruchom konfigurację systemu (zobacz: [Uruchamianie konfiguracji systemu](#)), przejrzyj informacje dotyczące konfiguracji systemu i sprawdź, czy urządzenie, które ma zostać przetestowane, jest wyświetlane w konfiguracji systemu i jest aktywne.

Uruchom program Dell Diagnostics z dysku twardego lub z dysku *Drivers and Utilities*.

Uruchamianie programu Dell Diagnostics z dysku twardego

1. Włącz lub uruchom ponownie komputer.
2. Po wyświetleniu logo firmy DELL niezwłocznie naciśnij klawisz <F12>.

-  **UWAGA:** Jeśli zostanie wyświetlony komunikat informujący, że nie znaleziono partycji narzędzi diagnostycznych, uruchom program Dell Diagnostics z dysku *Drivers and Utilities*.

Jeśli nie zdążysz nacisnąć klawisza przed wyświetleniem logo systemu operacyjnego, musisz poczekać na wyświetlenie pulpitu systemu Microsoft® Windows®. Wówczas zamknij komputer (zobacz: [Wyłączanie komputera](#)) i spróbuj ponownie.


3. Po wyświetleniu listy urządzeń startowych podświetl opcję **Boot to Utility Partition (Uruchom z partycji narzędziowej)** i naciśnij klawisz <Enter>.
4. Po pojawieniu się **menu głównego** programu Dell Diagnostics wybierz test, który chcesz wykonać.

Uruchamianie programu Dell Diagnostics z dysku Drivers and Utilities.

1. Włóż dysk *Drivers and Utilities*.
2. Zamknij system operacyjny i uruchom ponownie komputer.

Po wyświetleniu logo firmy DELL niezwłocznie naciśnij klawisz <F12>.

Jeśli nie zdążysz nacisnąć klawisza przed wyświetleniem logo systemu Windows, musisz poczekać na wyświetlenie pulpitu Windows. Następnie zamknij komputer i spróbuj ponownie.

-  **UWAGA:** Kolejne kroki procedury zmieniają sekwencję ładowania tylko na jeden raz. Następnym razem komputer uruchomi się zgodnie z kolejnością urządzeń określoną w konfiguracji systemu.

3. Po pojawieniu się listy urządzeń startowych podświetl opcję **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Napęd CD-ROM

zintegrowany lub USB) i naciśnij klawisz <Enter>.

4. Z kolejnego menu wybierz opcję **Boot from CD-ROM** (Uruchom z napędu CD-ROM) i naciśnij klawisz <Enter>.
5. Wpisz 1, aby uruchomić menu, a następnie naciśnij klawisz <Enter>, aby kontynuować.
6. Wybierz opcję **Run the 32-Bit Dell Diagnostics** (Uruchom program Dell Diagnostics dla systemów 32-bitowych) z numerowanej listy. Jeśli pojawi się kilka wersji, wybierz wersję odpowiadającą danemu komputerowi.
7. Po wyświetleniu **menu głównego** programu Dell Diagnostics, wybierz test, który chcesz wykonać.

Menu główne programu Dell Diagnostics

1. Po załadowaniu programu Dell Diagnostics i wyświetleniu **menu głównego** kliknij przycisk odpowiedniej opcji.

Opcja	Funkcja
Express Test (Test ekspresowy)	Wykonywany jest szybki test urządzeń. Test tego rodzaju trwa zazwyczaj od 10 do 20 minut i nie wymaga żadnych interwencji ze strony użytkownika. Test ekspresowy należy uruchamiać jako pierwszy, aby zwiększyć prawdopodobieństwo szybkiego wykrycia przyczyny problemu.
Extended Test (Test rozszerzony)	Wykonywany jest dokładny test urządzeń. Ten test trwa zwykle godzinę lub dłużej i od czasu do czasu wymaga od użytkownika udzielenia odpowiedzi na pytania.
Custom Test (Test niestandardowy)	Wykonywany jest test określonego urządzenia. Możliwa jest konfiguracja testów, które mają zostać wykonane.
Symptom Tree (Drzewo symptomów)	Wyświetlana jest lista najczęściej napotykanym symptomów problemów, która pozwala wybrać test dostosowany do występujących nieprawidłowości.

2. Jeśli w trakcie testu wystąpi problem, wyświetlony zostanie komunikat zawierający kod błędu i opis problemu. Zapisz kod błędu i opis problemu i postępuj według instrukcji wyświetlanych na ekranie.
3. Jeśli wybrano test z grupy **Custom Test** (Test niestandardowy) lub **Symptom Tree** (Drzewo objawów), dodatkowe informacje można uzyskać, klikając odpowiednią zakładkę opisaną w poniższej tabeli.






Zakładka	Funkcja
Results (Wyniki)	Zawiera wyniki testu i wszelkie wykryte błędy.
Errors (Błędy)	Zawiera wykryte błędy, kody błędów i opis problemu.
Help (Pomoc)	Zawiera opis testu i ewentualne warunki wymagane do jego wykonania.
Configuration (Konfiguracja)	Zawiera konfigurację sprzętową wybranego urządzenia. Program Dell Diagnostics uzyskuje informacje o konfiguracji wszystkich urządzeń z konfiguracji systemu, pamięci i szeregu testów wewnętrznych, po czym wyświetla je na liście urządzeń w okienku po lewej stronie ekranu. Lista urządzeń może nie zawierać nazw wszystkich elementów zainstalowanych w komputerze lub podłączonych do niego urządzeń.
Parameters (Parametry)	Pozwala dostosować test do indywidualnych wymagań przez zmianę ustawień.

4. Jeśli program Dell Diagnostics uruchamiany jest z dysku *Drivers and Utilities*, po zakończeniu testów należy wyjąć dysk z napędu.
5. Zamknij ekran testowy, aby powrócić do **menu głównego**. Aby wyjść z programu Dell Diagnostics i uruchomić ponownie komputer, zamknij **menu główne**.

Kody lampki przycisku zasilania

Lampki diagnostyczne oferują znacznie więcej informacji dotyczących stanu systemu, jednak starsze stany lampek zasilania są również obsługiwane przez ten komputer. Stany lampek zasilania przedstawiono w poniższej tabeli.

Stan lampki zasilania	Opis
Nie świeci	

	Zasilanie jest wyłączone. Lampka nie świeci.
Migająca bursztynowa 	Początkowy stan lampki po włączeniu zasilania. Oznacza, że włączono zasilanie systemu, jednak sygnał POWER_GOOD jeszcze nie jest aktywny. Jeżeli lampka dysku twardego nie świeci , prawdopodobnie konieczna jest wymiana zasilacza. Jeżeli lampka dysku twardego świeci , prawdopodobnie zintegrowany regulator lub VRM uległ awarii. Sprawdź lampki diagnostyczne, aby uzyskać więcej informacji.
Świecąca bursztynowa 	Drugi stan lampki po włączeniu zasilania. Oznacza, że sygnał POWER_GOOD jest aktywny, a zasilacz prawdopodobnie funkcjonuje prawidłowo. Sprawdź lampki diagnostyczne, aby uzyskać więcej informacji.
Migająca zielona 	System działa w trybie oszczędzania energii S1 lub S3. Sprawdź lampki diagnostyczne, aby ustalić stan systemu.
Świecąca zielona 	System działa w trybie S0, tzn. w normalnym trybie pracy. System BIOS przełącza lampkę do tego stanu, aby sygnalizować rozpoczęcie pobierania kodów (opcode).










Kody lampek diagnostycznych



Cztery (4) jednokolorowe lampki na przednim panelu kontrolnym pełnią funkcję pomocy diagnostycznej podczas rozwiązywania problemów w systemach, w których występują symptomy błędu No Post/No Video (Brak testu POST/Brak obrazu). Lampki NIE informują o błędach wykonania.

Dla każdej lampki uwzględniono dwa stany (NIE ŚWIECI lub ŚWIECI). Najbardziej znaczący bit jest oznaczony numerem 1, a trzy pozostałe numerami 2, 3 i 4 (w dół modułu LED lub poprzecznie). W normalnych warunkach roboczych po teście POST wszystkie cztery lampki powinny ŚWIECIĆ, a następnie powinny zgasnąć po przekazaniu przez system BIOS sterowania do systemu operacyjnego.

Stan lampek diagnostycznych przed testem POST













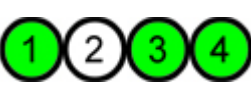


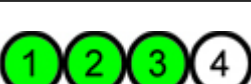
Stan	Układ lampek (1 2 3 4)	Opis lampki	Lampka zasilania	Przypisany stan	Opis stanu
Pb0a		1 – Nie świeci 2 – Nie świeci 3 – Nie świeci 4 – Nie świeci		System odłączony	System odłączony od zasilania sieciowego (AC), zasilacz (PSU) nie jest podłączony do płyty systemowej lub panel sterowania nie jest podłączony do płyty systemowej.
Pb0b		1 – Nie świeci 2 – Nie świeci 3 – Nie świeci 4 – Nie świeci		ACPI S0; normalna praca	System jest włączony i nie wykryto awarii. Ten stan jest kontrolowany przez system BIOS i jest również oznaczony jako S0e.
Pb0c		1 – Nie świeci 2 – Nie świeci 3 – Nie świeci 4 – Nie świeci		ACPI S1	Stan gotowości systemu Windows.
Pb1		1 – Nie świeci 2 – Nie świeci 3 – Nie świeci 4 – Nie świeci		ACPI S4 lub S5	Tryb hibernacji lub wyłączony programowo. System podłączony, ale jest wyłączony lub system Windows jest w stanie hibernacji.
Pb2		1 – Nie świeci 2 – Nie świeci 3 – Świeci 4 – Nie świeci	–	(Zarezerwowany)	(Zarezerwowany)
		1 – Nie świeci 2 – Nie świeci			Tryb wstrzymania systemu Windows z

Pb3		3 – Świeci 4 – Świeci		ACPI S3	zapisaniem danych w pamięci RAM.
Pb4		1 – Nie świeci 2 – Zielona 3 – Nie świeci 4 – Nie świeci	–	(Zarezerwowany)	(Zarezerwowany)
Pb5		1 – Nie świeci 2 – Zielona 3 – Nie świeci 4 – Zielona	–	(Zarezerwowany)	(Zarezerwowany)
Pb6		1 – Nie świeci 2 – Zielona 3 – Zielona 4 – Nie świeci	–	(Zarezerwowany)	(Zarezerwowany)
Pb7		1 – Nie świeci 2 – Miga 3 – Miga 4 – Miga		ACPI S0, przekazanie sterowania do systemu BIOS	System włączony. System BIOS nie działa. Stan przejściowy przed testem POST.
Pb8		1 – Zielona 2 – Nie świeci 3 – Nie świeci 4 – Nie świeci	–	(Zarezerwowany)	(Zarezerwowany)
Pb9		1 – Miga 2 – Nie świeci 3 – Nie świeci 4 – Miga		Awaria regulatora poza płytą systemową	Wykryto awarię zasilania albo podłączonego składnika, takiego jak VRM, wspornik karty wideo lub wspornik modułów pamięci.
Pb10		1 – Miga 2 – Nie świeci 3 – Miga 4 – Nie świeci		Awaria zasilacza (PSU)	Być może zasilacz (PSU) jest uszkodzony lub kabel zasilacza został zaciśnięty i nastąpiło zwarcie na głównej szynie zasilającej. (PS_ON potwierdzony, PS_PWRGOOD niepotwierdzony)
Pb11		1 – Miga 2 – Nie świeci 3 – Miga 4 – Miga		Awaria kabla zasilacza (PSU)	Być może nie wszystkie kable zasilacza PSU są prawidłowo podłączone do płyty systemowej. (PS_ON potwierdzony, brak głównej szyny zasilającej)
Pb12		1 – Miga 2 – Miga 3 – Nie świeci 4 – Nie świeci		Awaria regulatora na płycie systemowej	Wykryto awarię zasilania w jednym z regulatorów na płycie systemowej. Przyczyną może być uszkodzony element płyty systemowej lub podłączone urządzenie powodujące zwarcie na szynie zasilającej. (PS_ON potwierdzony, PS_PWRGOOD potwierdzony, SYS_PWRGOOD odrzucony)
Pb13		1 – Miga 2 – Miga 3 – Nie świeci 4 – Miga		Niezgodność	Sprzęt wykrył niezgodność zapełnienia z krytycznym elementem systemu, takim jak procesor, VRM, zasilacz lub wspornik modułów pamięci.
Pb14		1 – Zielona 2 – Zielona 3 – Zielona 4 – Nie świeci	–	(Zarezerwowany)	(Zarezerwowany)
Pb15		1 – Zielona 2 – Zielona 3 – Zielona 4 – Zielona	–	(Zarezerwowany)	(Zarezerwowany)


Stany lampek diagnostycznych podczas testu POST

Wszystkie kody testu POST z wyjątkiem S0 są związane ze stanem świecącej zielonej lampki zasilania. Jeżeli lampka zasilania nie jest zielona, zobacz [Stan lampek diagnostycznych przed testem POST](#).

Stan	Układ lampek (1 2 3 4)	Opis lampek	Nazwa stanu	Przypisany stan	Opis stanu
		1 – Nie świeci 2 – Nie świeci			Lampka zasilania nie świeci. Zasilanie nie

S0a		3 – Nie świeci 4 – Nie świeci	OFF	NIE ŚWIECI	jest podłączone do systemu.
S0e		1 – Nie świeci 2 – Nie świeci 3 – Nie świeci 4 – Nie świeci	ON	Normalna praca, ACPI S0	Świecąca zielona lampka zasilania. System został pomyślnie uruchomiony i funkcjonuje normalnie.
S1		1 – Nie świeci 2 – Nie świeci 3 – Nie świeci 4 – Świeci	RCM	System w trybie odzyskiwania	Wykryto błąd sumy kontrolnej systemu BIOS i przełączono system do trybu odzyskiwania.
S2		1 – Nie świeci 2 – Nie świeci 3 – Świeci 4 – Nie świeci	CPU	Procesor	Trwa konfiguracja procesora lub wykryto awarię procesora.
S3		1 – Nie świeci 2 – Nie świeci 3 – Świeci 4 – Świeci	MEM	Pamięć	Trwa konfiguracja podsystemu pamięci. Odpowiednie moduły pamięci zostały wykryte, ale wystąpiła awaria pamięci.
S4		1 – Nie świeci 2 – Świeci 3 – Nie świeci 4 – Nie świeci	PCI	Urządzenie PCI	Trwa konfiguracja urządzenia PCI lub wykryto awarię urządzenia PCI.
S5		1 – Nie świeci 2 – Świeci 3 – Nie świeci 4 – Świeci	VID	Karta wideo	Trwa konfiguracja podsystemu wideo lub wykryto awarię podsystemu wideo.
S6		1 – Nie świeci 2 – Świeci 3 – Świeci 4 – Nie świeci	STO	Pamięć masowa	Trwa konfiguracja urządzenia pamięci masowej lub wykryto awarię podsystemu pamięci masowej.
S7		1 – Nie świeci 2 – Świeci 3 – Świeci 4 – Świeci	USB	USB	Trwa konfiguracja podsystemu USB lub wykryto awarię podsystemu USB.
S8		1 – Świeci 2 – Nie świeci 3 – Nie świeci 4 – Nie świeci	MEM	Pamięć	Trwa konfiguracja podsystemu pamięci. Nie wykryto modułów pamięci.
S9		1 – Świeci 2 – Nie świeci 3 – Nie świeci 4 – Świeci	MBF	Płyta systemowa	Wykryto krytyczny błąd płyty systemowej.
S10		1 – Świeci 2 – Nie świeci 3 – Świeci 4 – Nie świeci	MEM	Pamięć	Trwa konfiguracja podsystemu pamięci. Wykryto moduły pamięci, jednak są one niezgodne lub nieprawidłowo skonfigurowane.
S11		1 – Świeci 2 – Nie świeci 3 – Świeci 4 – Świeci	PRV	Inne działania przed uruchomieniem podsystemu wideo	Rutynowe działanie systemu poprzedzające inicjalizację podsystemu wideo.
S12		1 – Świeci 2 – Świeci 3 – Nie świeci 4 – Nie świeci	CFG	Konfiguracja zasobów	Trwa konfiguracja zasobów systemu.
S13		1 – Świeci 2 – Świeci 3 – Nie świeci 4 – Świeci		(Zarezerwowany)	Zarezerwowany do użytku w przyszłości. Planowane jest wykorzystanie tego układu do sygnalizowania stanu wyłączenia wizualizacji w systemach wymiarowania.
S14		1 – Świeci 2 – Świeci 3 – Świeci 4 – Nie świeci	POV	Inne działania po uruchomieniu podsystemu wideo	Rutynowe działanie systemu następujące po inicjalizacji podsystemu wideo.

Oznacza zakończenie testu POST. Zazwyczaj ten

S15		1 – Świeci 2 – Świeci 3 – Świeci 4 – Świeci	STD	Rozpoczęcie uruchamiania	stan lampek występuje przez chwilę po zakończeniu testu POST. Po przekazaniu sterowania do systemu operacyjnego lampki gasną i następuje przełączenie do stanu S0e.
-----	--	--	-----	--------------------------	---

Kody dźwiękowe

Gdy podczas procedury uruchamiającej wystąpią błędy, które nie mogą zostać zgłoszone na monitorze, komputer może wyemitować sygnał dźwiękowy umożliwiający identyfikację problemu. Kod dźwiękowy to wzorzec dźwięków: na przykład jeden sygnał, po którym następuje następny sygnał, a następnie seria trzech sygnałów (kod 1-1-3), oznacza, że komputer nie mógł odczytać danych w pamięci trwałej o dostępie swobodnym (NVRAM). Jeśli system straci zasilanie i będzie emitował stały sygnał dźwiękowy po jego ponownym włączeniu, prawdopodobnie uszkodzony jest system BIOS.

Systemowe kody dźwiękowe			
Kod dźwiękowy	Opis	Kod dźwiękowy	Opis
1-1-2	Test rejestru procesora w toku	2-4-3	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych – bit E
1-1-3	Testowanie lub błąd odczytu/zapisu CMOS	2-4-4	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych – bit F
1-1-4	Testowanie sumy kontrolnej pamięci ROM systemu BIOS w toku lub awaria pamięci ROM	3-1-1	Testowanie lub awaria rejestru podrzędnego DMA
1-2-1	Testowanie lub awaria zegara	3-1-2	Testowanie lub awaria rejestru nadrzędnego DMA
1-2-2	Inicjalizacja w toku lub awaria DMA	3-1-3	Testowanie lub awaria nadrzędnego IMR
1-2-3	Testowanie lub błąd odczytu/zapisu rejestru stron DMA	3-1-4	Testowanie lub awaria podrzędnego IMR
1-3-1	Weryfikacja lub błąd odświeżania pamięci RAM	3-2-2	Ładowanie wektora przerwań w toku
1-3-2	Testowanie lub awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM	3-2-4	Testowanie lub awaria kontrolera klawiatury
1-3-3	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych (wielobitowe)	3-3-1	Awaria zasilania CMOS i test sumy kontrolnej w toku
1-3-4	Błąd logiki parzystości/nieparzystości pierwszego układu 64 K pamięci RAM	3-3-2	Walidacja informacji konfiguracji CMOS w toku
1-4-1	Błąd linii adresowej pierwszego układu 64 K pamięci RAM	3-3-3	Nie znaleziono RTC/kontrolera klawiatury
1-4-2	Testowanie lub błąd parzystości pierwszego układu 64 K pamięci RAM	3-3-4	Test pamięci ekranu w toku lub jej awaria
1-4-3	Test bezawaryjnego zegara w toku	3-4-1	Testowanie lub błąd inicjalizacji ekranu
1-4-4	Test portu NMI oprogramowania w toku	3-4-2	Testowanie lub błąd odtwarzania ekranu
2-1-1	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych – bit 0	3-4-3	Wyszukiwanie pamięci ROM karty wideo w toku
2-1-2	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych – bit 1	4-2-1	Testowanie lub błąd przerwań zegara
2-1-3	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych – bit 2	4-2-2	Testowanie lub błąd zamykania systemu operacyjnego
2-1-4	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych – bit 3	4-2-3	Błąd bramki A20
2-2-1	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych – bit 4	4-2-4	Nieoczekiwane przerwanie w trybie chronionym
	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM		Testowanie pamięci RAM lub błąd powyżej

2-2-2	lub linii danych – bit 5	4-3-1	adresu 0FFFFh
2-2-3	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych – bit 6	4-3-2	Brak pamięci w banku 0
2-2-4	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych – bit 7	4-3-3	Testowanie lub błąd kanału 2 czasomierza interwału
2-3-1	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych – bit 8	4-3-4	Testowanie lub awaria zegara czasu rzeczywistego
2-3-2	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych – bit 9	4-4-1	Błąd układu Super I/O
2-3-3	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych – bit A	4-4-4	Błąd testowania pamięci podręcznej
2-3-4	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych – bit B		
2-4-1	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych – bit C		
2-4-2	Awaria pierwszego układu 64 K pamięci RAM lub linii danych – bit D		

Informacje dotyczące pamięci

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- [Moduły pamięci](#)
- [Obsługiwane konfiguracje pamięci](#)
- [Podsystem pamięci](#)
- [Gniazda pamięci](#)
- [Reguły instalacji modułów pamięci](#)

⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Komputer jest wyposażony w moduły pamięci DDR3 1066 MHz i 1333 MHz bez bufora lub rejestrowane moduły pamięci ECC SDRAM. DDR3 SDRAM (synchroniczna pamięć dynamiczna o dostępie swobodnym i podwójnej przepustowości trzeciej generacji) jest technologią pamięci o dostępie swobodnym. Należy ona do rodziny technologii SDRAM, będącej jedną z wielu implementacji DRAM (dynamicznej pamięci o dostępie swobodnym). Stanowi ona naturalne udoskonalenie swojego poprzednika – DDR2 SDRAM.

Podstawową zaletą modułów DDR3 SDRAM jest możliwość zwiększenia szybkości magistrali we/wy do poziomu cztery razy wyższego niż szybkość działania komórek pamięci. Umożliwia to uzyskanie większej szybkości magistrali i szczytowej przepustowości niż w przypadku starszych technologii. Te rezultaty można uzyskać kosztem większego opóźnienia. Ponadto standard DDR3 uwzględnia pojemność układów od 512 megabitów do 8 gigabitów, umożliwiając uzyskanie modułów pamięci o pojemności 16 gigabajtów.

Pamięć DDR3 umożliwia zmniejszenie zużycia energii o 30% w porównaniu z aktualnie dostępnymi na rynku modułami DDR2 dzięki napięciu zasilania modułów DDR3 na poziomie 1,5 V. To napięcie zasilania jest odpowiednie w przypadku technologii produkcji 90 nm używanej w przypadku większości układów DDR3. Niektórzy producenci proponują wykorzystanie tranzystorów z „podwójną bramką” w celu redukcji upływu prądu.

Główną zaletą standardu DDR3 jest większa przepustowość dzięki buforowi pobierania z wyprzedzeniem o głębokości 8 bitów (4 bity w przypadku standardu DDR2 i 2 bity dla standardu DDR).

Moduły pamięci


Nazwa standardu	Zegar pamięci	Czas trwania cyklu	Zegar magistrali we/wy	Transfer danych na sekundę	Nazwa modułu	Szczytowa szybkość transferu
DDR3-1066	133 MHz	7,5 ns	533 MHz	1066 milionów	PC3-8500	8533 MB/s
DDR3-1333	166 MHz	6 ns	667 MHz	1333 miliony	PC3-10600	10667 MB/s


Obsługiwane konfiguracje pamięci

Konfiguracje pamięci dla pojedynczego procesora							
Rozmiar (GB)	Segmenty DIMM	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4	DIMM5	DIMM6
3	SR	1 GB	1 GB	1 GB			
4	SR	1 GB	1 GB	1 GB	1 GB		
4	MR	2 GB	1 GB	1 GB	1 GB		
6	SR	2 GB	2 GB	2 GB			
8	MR	2 GB	2 GB	2 GB	1 GB	1 GB	
12	SR	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB
12	DR	4 GB	4 GB	4 GB			
24	DR	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB

24	DR	8 GB	8 GB	8 GB			
32	MR	8 GB	8 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB
48	DR	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
96	QR	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB

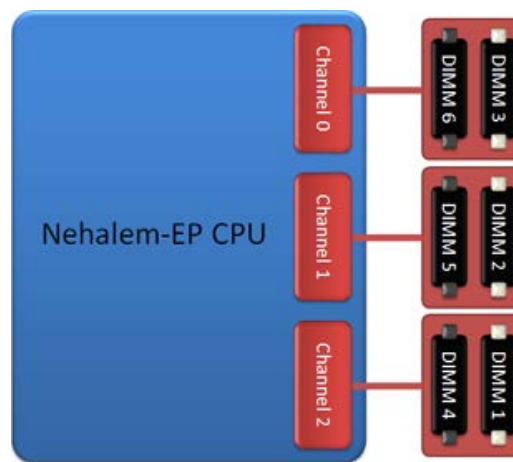
Konfiguracje pamięci dla podwójnego procesora													
Rozmiar (GB)	Segmenty DIMM	DIMM1 (płyta systemowa)	DIMM2 (płyta systemowa)	DIMM3 (płyta systemowa)	DIMM4 (płyta systemowa)	DIMM5 (płyta systemowa)	DIMM6 (płyta systemowa)	DIMM1 (wspornik)	DIMM2 (wspornik)	DIMM3 (wspornik)	DIMM4 (wspornik)	DIMM5 (wspornik)	DIMM6 (wspornik)
3	SR	1 GB	1 GB					1 GB					
4	SR	1 GB	1 GB					1 GB	1 GB				
6	SR	1 GB	1 GB	1 GB				1 GB	1 GB	1 GB			
8	MR	2 GB	1 GB	1 GB				2 GB	1 GB	1 GB			
12	SR	2 GB	2 GB	2 GB				2 GB	2 GB	2 GB			
24	DR	4 GB	4 GB	4 GB				4 GB	4 GB	4 GB			
24	SR	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB	2 GB
48	DR	8 GB	8 GB	8 GB				8 GB	8 GB	8 GB			
48	DR	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB	4 GB
96	DR	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
128	MR	16 GB	16 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	16 GB	16 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
192	QR (RHEL ONLY)	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB

 **UWAGA:** Jeżeli więcej niż jeden moduł DIMM klasy Quad jest zainstalowany w kanale (DIMM1 i DIMM4, DIMM2 i DIMM5, DIMM3 i DIMM6), maksymalna szybkość DDR3 jest ograniczana do 800 MHz. Zalecane jest rozmieszczanie modułów pamięci klasy Quad w wielu kanałach.

 **UWAGA:** Moduły pamięci DDR3 DIMM mają 240 styków – tyle samo co DDR2 – i są tej samej wielkości, ale nie są z nimi zgodne pod względem parametrów elektrycznych, a także mają wycięcia w innych miejscach.

Podsystem pamięci

Podsystem pamięci składa się z trzech kanałów DDR3 powiązanych z każdym procesorem. W przypadku wszystkich konfiguracji z pojedynczym procesorem sześć gniazd DIMM (dwa na kanał) jest powiązanych z podstawowym procesorem znajdującym się na płycie systemowej. W konfiguracjach z podwójnym procesorem wymagana jest opcjonalna karta wspornika z drugim procesorem i modułami DIMM związanymi z tym procesorem. Na wsporniku znajduje się sześć gniazd DIMM (łącznie dwanaście modułów DIMM w systemie).



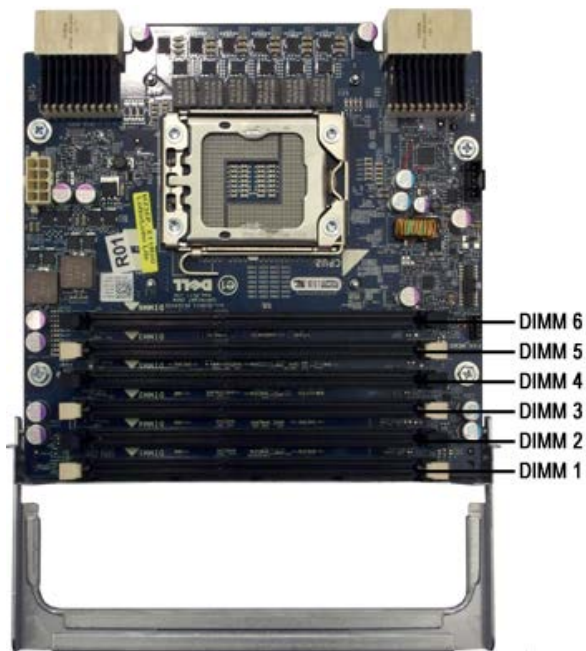
Konfiguracja gniazd DIMM dla pojedynczego procesora lub drugiego procesora na wsporniku.

Gniazda pamięci

Na płycie systemowej znajduje się sześć gniazd modułów pamięci. Gniazda są ponumerowane od DIMM1 do DIMM6. Gniazdo DIMM1 jest najbardziej oddalone od procesora.



Ponadto na wsporniku drugiego procesora dostępnych jest sześć dodatkowych gniazd modułów pamięci. Gniazda są ponumerowane od DIMM1 do DIMM6. Gniazdo DIMM1 jest najbardziej oddalone od procesora.



Reguły instalacji modułów pamięci

Ten komputer wymaga instalowania modułów DIMM w kanale począwszy od modułu DIMM najbardziej oddalonego od procesora. Oznacza to, że gniazda modułów DIMM 1, 2 i 3 należy wykorzystać przed gniazdami modułów DIMM 4, 5 i 6. Ponadto w przypadku umieszczenia modułu DIMM klasy Quad z modułem DIMM klasy Single lub Dual w tym samym kanale moduł DIMM klasy Quad należy umieścić w lokalizacji najbardziej oddalonej od procesora.

Aby zapewnić maksymalną dostępną przepustowość pamięci, moduły DIMM w danej konfiguracji powinny być zgodnie z ogólną zasadą rozmieszczone w jak największej liczbie kanałów przed umieszczeniem kilku modułów DIMM w tym samym kanale. Poniższe zalecenia dotyczące instalacji ułatwiają realizację tego celu.

Konfiguracje z pojedynczym procesorem (6 gniazd modułów DIMM na płycie systemowej)

- Jeżeli w konfiguracji uwzględniono moduły DIMM o tej samej pojemności, powinny być instalowane w następującej kolejności: DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4, DIMM5, DIMM6.
- Jeżeli w konfiguracji uwzględniono moduły DIMM o różnej pojemności, należy zainstalować w pierwszej kolejności większe moduły DIMM. Na przykład w konfiguracji 4 GB składającej się z jednego modułu DIMM 2 GB i dwóch modułów DIMM 1 GB, instalacja powinna być następująca: DIMM1=2 GB, DIMM2=1 GB, DIMM3=1 GB, DIMM4=puste, DIMM5=puste, DIMM6=puste.

Konfiguracje z dwoma procesorami (6 gniazd modułów DIMM na płycie systemowej plus 6 gniazd DIMM na wsporniku)

- Jeżeli w konfiguracji uwzględniono moduły DIMM o tej samej pojemności, powinny być instalowane w następującej kolejności: DIMM1 (płyta systemowa), DIMM1 (wspornik), DIMM2 (płyta systemowa), DIMM2 (wspornik), DIMM3 (płyta systemowa), DIMM3 (wspornik), DIMM4 (płyta systemowa), DIMM4 (wspornik), DIMM5 (płyta systemowa), DIMM5 (wspornik), DIMM6 (płyta systemowa), DIMM6 (wspornik).
- Jeżeli w konfiguracji uwzględniono moduły DIMM o różnej pojemności, większe moduły DIMM należy zainstalować na wsporniku drugiego procesora.

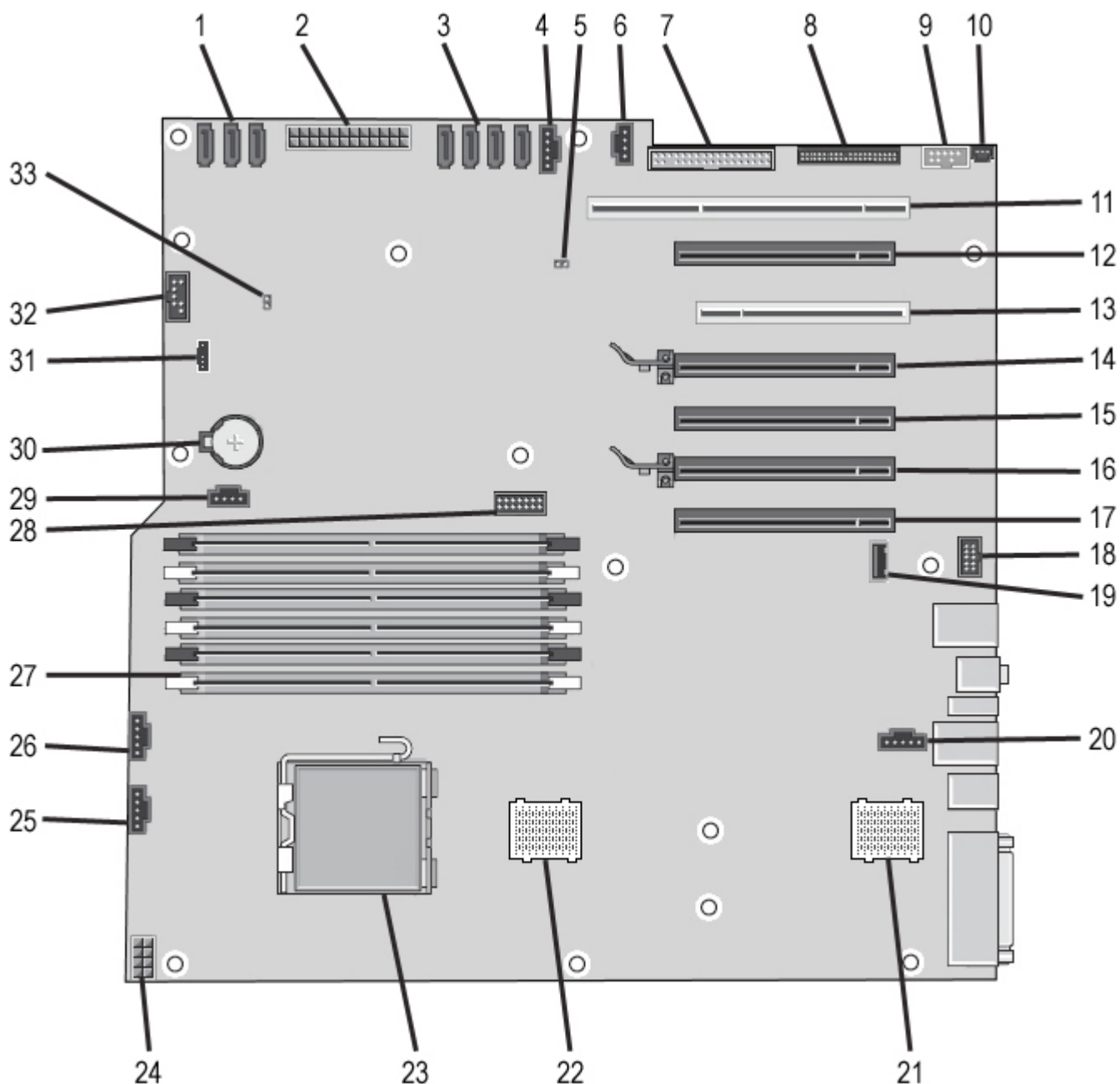
UWAGA: Jeżeli wysokość modułów DIMM jest większa niż 30 mm (na przykład starsze moduły DIMM 16GB), mogą być zainstalowane tylko na płycie systemowej.

Informacje dotyczące płyty systemowej

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- [Schemat płyty systemowej](#)
- [Czyszczenie zapomnianych haseł](#)
- [Czyszczenie ustawień pamięci CMOS](#)

Schemat płyty systemowej



1	Złącza SATA (SATA0-2)	18	Złącze audio panelu przedniego (FP_AUDIO)
2	Główne złącze zasilania (POWER1)	19	Port USB typu A (INT_USB2)
3	Złącza SAS (HDD0-3)	20	Złącze tylnego wentylatora (FAN_REAR)
4	Złącze wentylatora dysku twardego (FAN_HDD)	21	Wspornik procesora 2 (CPU2_RSR2)
5	Zworka hasła (PSWD)	22	Wspornik procesora 1 (CPU_RSR1)
6	Złącze wentylatora dysku twardego (FAN_HDD2)	23	Główne złącze procesora (CPU1)

7	Stacja dyskieta (DSKT)	24	Złącze zasilania (POWER_CPU1)
8	Złącze panelu przedniego (FRONTPANEL)	25	Złącze przedniego wentylatora (FAN_FRONT)
9	Złącze interfejsu 1394 panelu przedniego (FP_1394)	26	Wentylator obudowy karty (FAN_CCAG)
10	Wskaźnik naruszenia obudowy (INTRUDER)	27	Złącza modułów pamięci (DIMM1-6)
11	Gniazdo karty PCI-X (SLOT7)	28	Opcjonalne złącze szeregowo/PS2 (SERIAL2)
12	Gniazdo karty PCI Express 2.0 x16, okablowanie jak x8 (SLOT6)	29	Pomocnicze złącze diody LED dysku twardego (AUX_LED)
13	Gniazdo karty PCI (SLOT5)	30	Gniazdo baterii (BATTERY)
14	Gniazdo karty PCI Express 2.0 x16 (SLOT4)	31	Złącze głośnika wewnętrznego (INT_SPKR)
15	Gniazdo karty PCI Express 2.0 x16, okablowanie jak x8 (SLOT3)	32	FlexBay USB (INT_USB)
16	Gniazdo karty PCI Express 2.0 x16 (SLOT2)	33	Zworka resetowania zegara czasu rzeczywistego (RTCST)
17	Gniazdo karty PCI Express 2.0 x16, okablowanie jak x8 (SLOT1)		



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Czyszczenie zapomnianych haseł

1. Zdejmij pokrywę komputera.
2. Znajdź 4-stykowe złącze hasła (PSWD) na płycie systemowej.
3. Zdejmij dwustykową zatyczkę zworki ze styków 3 i 4 i odłóż ją na bok.
4. Załóż ponownie pokrywę komputera.
5. Podłącz klawiaturę i mysz, a następnie podłącz komputer i monitor do gniazda elektrycznego i włącz je.
6. Po załadowaniu systemu operacyjnego wyłącz komputer.



UWAGA: Upewnij się, że komputer jest wyłączony i nie został przełączony do trybu zarządzania energią. Jeżeli wyłączenie komputera za pomocą systemu operacyjnego nie jest możliwe, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 6 sekund.

7. Odłącz klawiaturę i mysz, a następnie odłącz komputer i monitor od gniazd elektrycznych.
8. Naciśnij przycisk zasilania na komputerze, aby uziemić płytę systemową.
9. Zdejmij pokrywę komputera.
10. Umieść dwustykową zatyczkę zworki na stykach 3 i 4 złącza hasła (RTCST_PSWD) na płycie systemowej.



UWAGA: Zatyczka musi być ponownie zamontowana na stykach złącza hasła, aby możliwe było działanie funkcji zabezpieczenia hasłem.

11. Podłącz komputer i pozostałe urządzenia do gniazd elektrycznych, a następnie włącz ich zasilanie.



UWAGA: W programie System Setup (Konfiguracja systemu) hasło systemu i administratora będzie widoczne jako Not Set (Nieustawione). Funkcja zabezpieczenia hasłem została włączona, ale hasło nie zostało przypisane.

Czyszczenie ustawień pamięci CMOS



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.



UWAGA: Przed wyczyszczeniem ustawień pamięci CMOS komputer musi zostać odłączony od gniazda elektrycznego.

1. Zdejmij pokrywę komputera.
2. Znajdź 4-stykowe złącze hasła (PSWD) na płycie systemowej.
3. Zdejmij dwustykową zatyczkę zworki ze styków 3 i 4.
4. Znajdź 4-stykową zworkę pamięci CMOS (RTC/RST) na płycie systemowej.
5. Zdejmij dwustykową zatyczkę zworki hasła i umieść ją na stykach 1 i 2 zworki pamięci CMOS.
6. Podłącz zasilanie prądem zmiennym (AC) do systemu i poczekaj dziesięć sekund na wyczyszczenie pamięci CMOS.
7. Zdejmij dwustykową zatyczkę zworki i umieść ją ponownie na stykach 3 i 4 zworki hasła.
8. Załóż ponownie pokrywę komputera.
9. Podłącz komputer i pozostałe urządzenia do gniazd elektrycznych i włącz ich zasilanie.

 **UWAGA:** Przedstawioną powyżej procedurę dla zworki RTC/RST można zastosować w celu odtworzenia danych po wystąpieniu błędów No POST, No Video (Braku testu POST, Braku obrazu).

Konfiguracja systemu

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- [Klawisze POST](#)
- [Menu startowe](#)
- [Uruchamianie konfiguracji systemu](#)
- [Klawisze nawigacyjne konfiguracji systemu](#)

Klawisze POST

Komputer oferuje kilka opcji klawiszy dostępnych podczas realizacji procesu POST na ekranie z logo Dell™.

Klawisz	Funkcja	Opis
<F2>	Uruchamianie konfiguracji systemu	Konfiguracja systemu umożliwia zmianę ustawień zdefiniowanych przez użytkownika.
<F12> lub <Ctrl><Alt><F8>	Uruchamianie menu startowego	Menu jednorazowego uruchomienia i narzędzi diagnostycznych.
<F3>	Uruchamianie sieci	Pominięcie sekwencji uruchamiania BIOS i bezpośrednie uruchamianie sieci.

Menu startowe



Podobnie jak w przypadku poprzednich platform Dell Precision™ ten komputer zawiera menu jednorazowego uruchomienia. Funkcja ta oferuje szybką i wygodną metodę umożliwiającą pominięcie kolejności urządzeń startowych zdefiniowanych w konfiguracji systemu i uruchomienie komputera bezpośrednio z określonego urządzenia (np. dyskietki, dysku CD-ROM lub dysku twardego).

Poniżej przedstawiono rozszerzenia menu uruchomienia dodane do obecnej platformy:

- Łatwiejszy dostęp** — mimo że nadal możliwe jest użycie kombinacji klawiszy <Ctrl><Alt><F8> w celu wywołania menu, wystarczy po prostu nacisnąć klawisz <F12> podczas uruchamiania systemu.
- Opcje diagnostyki** — menu startowe zawiera dwie opcje diagnostyki: IDE Drive Diagnostics (90/90 Hard Drive Diagnostics) (Diagnostyka napędu IDE (Diagnostyka dysku twardego 90/90)) oraz Boot to the Utility Partition (Uruchamianie z partycji narzędziowej).

Uruchamianie konfiguracji systemu

Aby uruchomić konfigurację systemu i zmienić ustawienia zdefiniowane przez użytkownika, naciśnij klawisz <F2>. W przypadku problemów z uruchomieniem konfiguracji systemu za pomocą tego klawisza należy nacisnąć klawisz <F2>, gdy diody na klawiaturze zaświecą się po raz pierwszy.

Aby wyświetlić i/lub zmienić dowolne ustawienia, należy postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Na wszystkich ekranach opcje konfiguracji systemu wyświetlane są po lewej stronie. Po prawej stronie opcje wyświetlane są ustawienia lub wartości tych opcji. Zmieniać można ustawienia, które wyświetlane są białymi literami. Ustawienia, których nie można zmienić (gdyż ustala je komputer), są nieco ciemniejsze.

W prawym górnym rogu ekranu wyświetlane są informacje pomocnicze dotyczące aktualnie podświetlonej opcji. W prawym dolnym rogu ekranu wyświetlane są informacje dotyczące komputera. U dołu każdego ekranu podane są funkcje klawiszy konfiguracji systemu.

Na ekranach programu konfiguracji systemu wyświetlane są aktualne informacje dotyczące konfiguracji oraz ustawień komputera, takie jak:

- konfiguracja systemu,
- kolejność uruchamiania,
- konfiguracja startowa,
- podstawowe ustawienia konfiguracji urządzeń,
- ustawienia zabezpieczeń systemu i hasła dysku twardego.

Klawisze nawigacyjne konfiguracji systemu

Do poruszania się po ekranach systemu BIOS służą następujące klawisze.

Klawisze nawigacyjne	
Działanie	Klawisz
Rozwijanie i zwijanie zawartości pola	<Enter>, klawisze strzałek w prawo i w lewo lub +/-
Rozwijanie lub zwijanie zawartości wszystkich pól	< >
Zamykanie programu konfiguracji systemu BIOS	<Esc> — Remain in Setup (Pozostań w oknie konfiguracji), Save/Exit (Zapisz/Zamknij), Discard/Exit (Odrzuć/Zamknij)
Zmiana ustawienia	Klawisze strzałek w prawo i w lewo
Wybór pola do modyfikacji	<Enter>
Anulowanie wprowadzonych zmian	<Esc>
Przywracanie ustawień domyślnych	<Alt><F> lub opcja menu Load Defaults (Załaduj ustawienia domyślne)



UWAGA: W zależności od komputera oraz zainstalowanych urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą (ale nie muszą) być wyświetlane na ekranie.

Pokrywa

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Zdejmowanie pokrywy

1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy we wnętrzu komputera](#).



2. Przesuń zatrzask zwalniający pokrywę w kierunku tylnej części komputera.



3. Odchyl pokrywę od komputera.



4. Zdejmij pokrywę z komputera.





Bateria

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

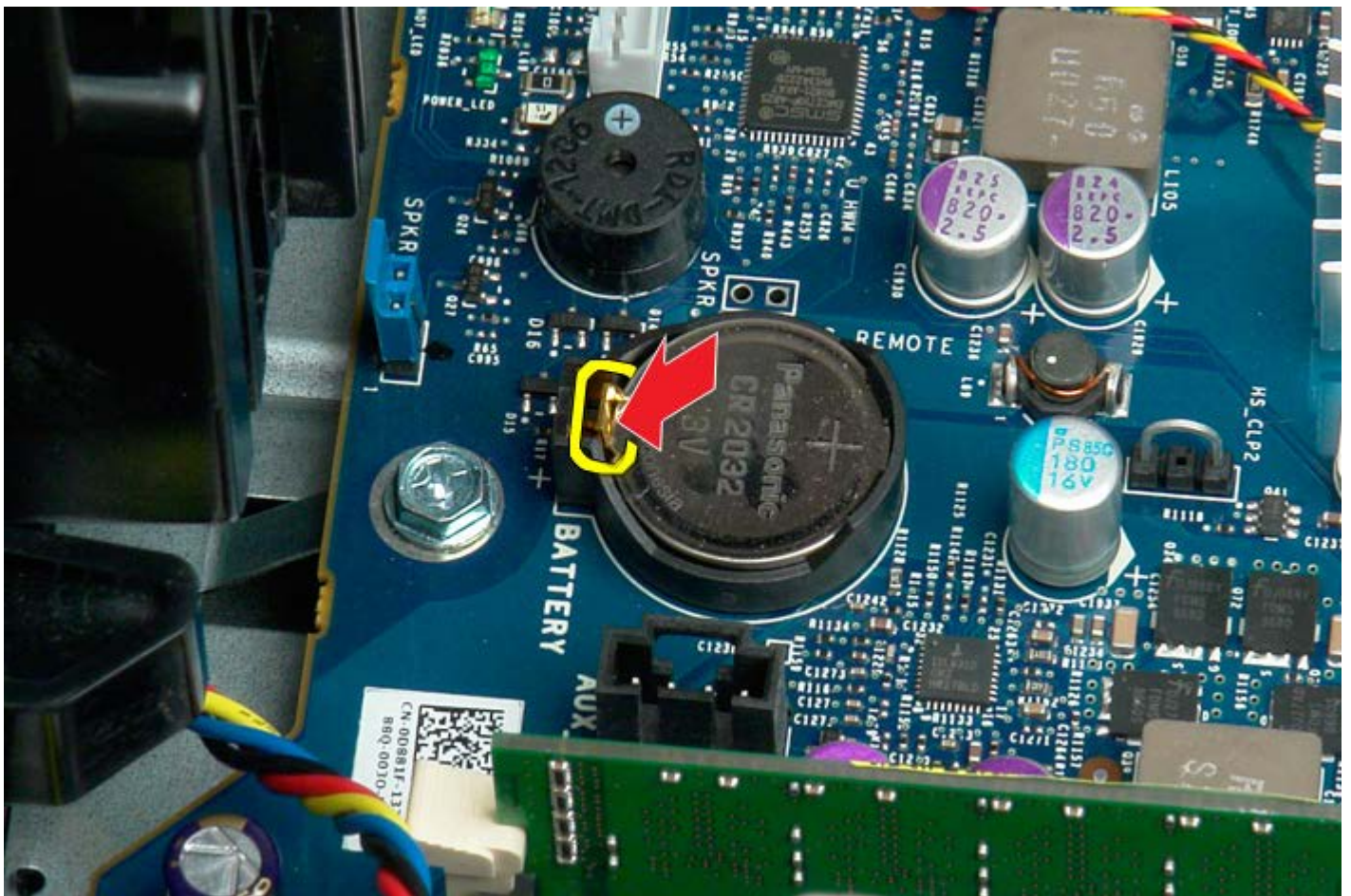
Wyjmowanie baterii



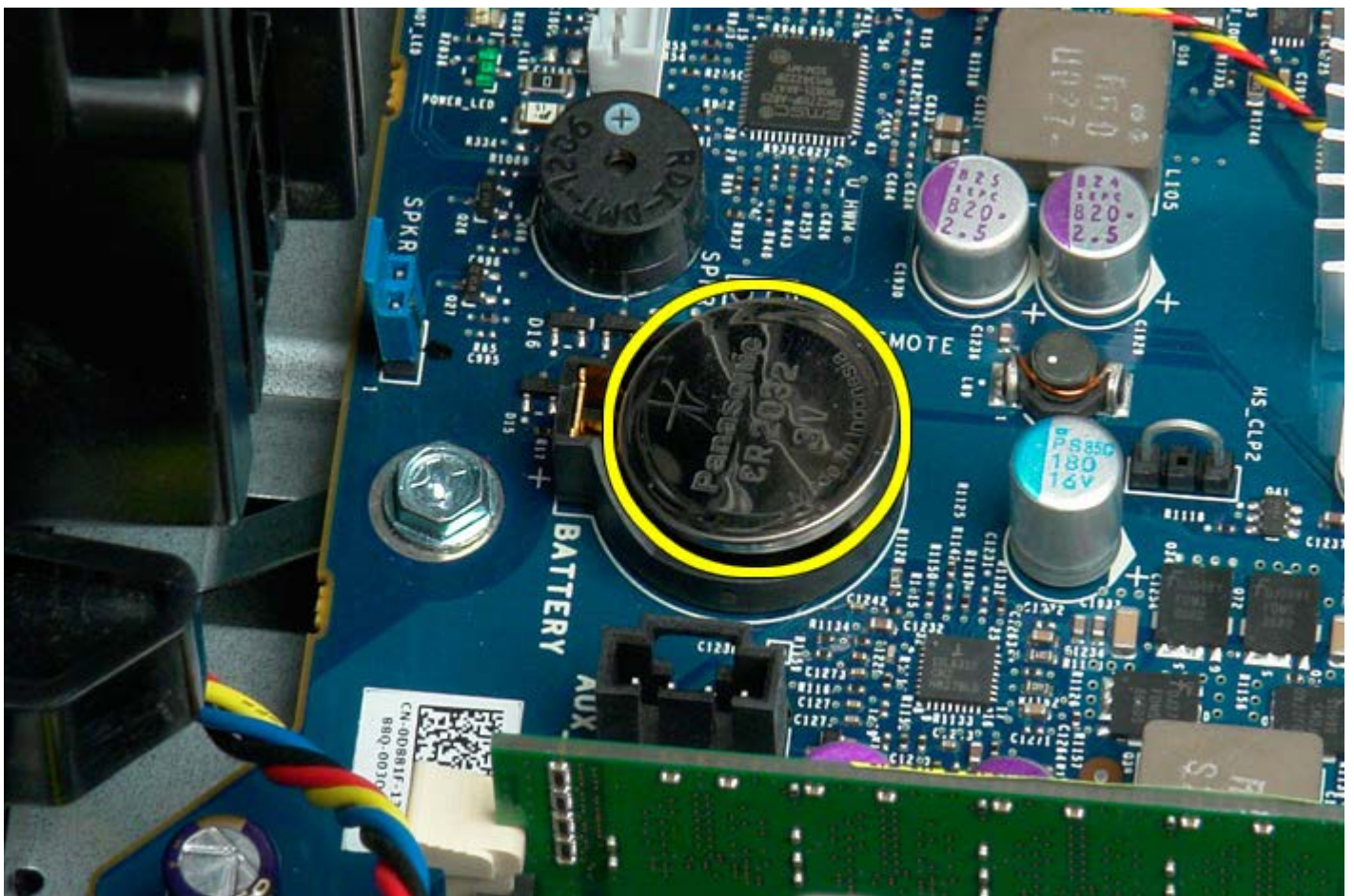
1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę](#) komputera.
3. Zdejmij [osłone modułów pamięci](#).

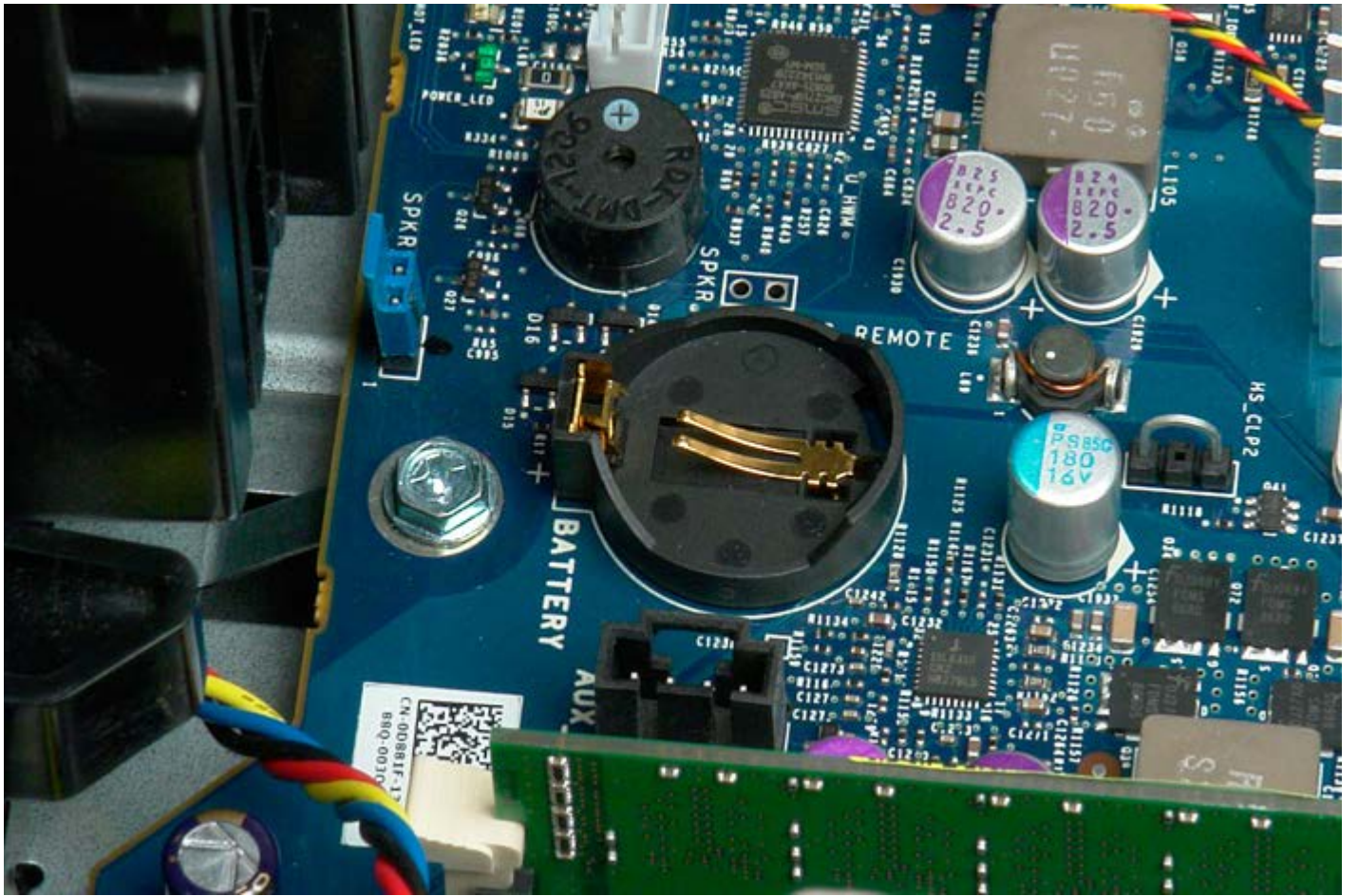


4. Korzystając z małego śrubokrętu lub rysika, naciśnij zatrzask mocujący baterię pastylkową.



5. Wyjmij baterię pastylkową z komputera.





Dyski twarde

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

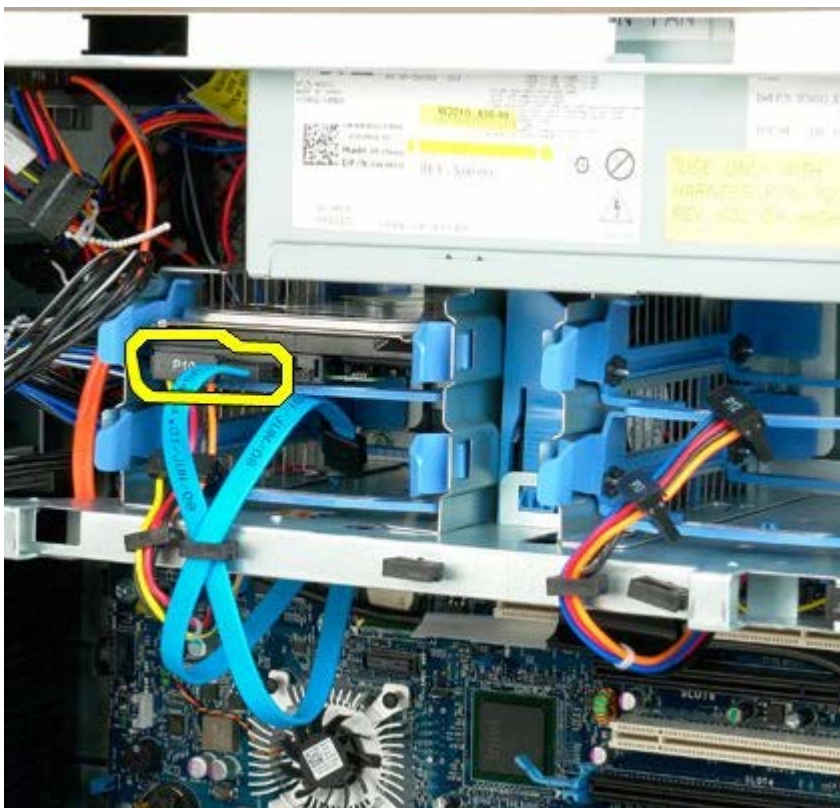
Wyjmowanie dysków twardych



1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).



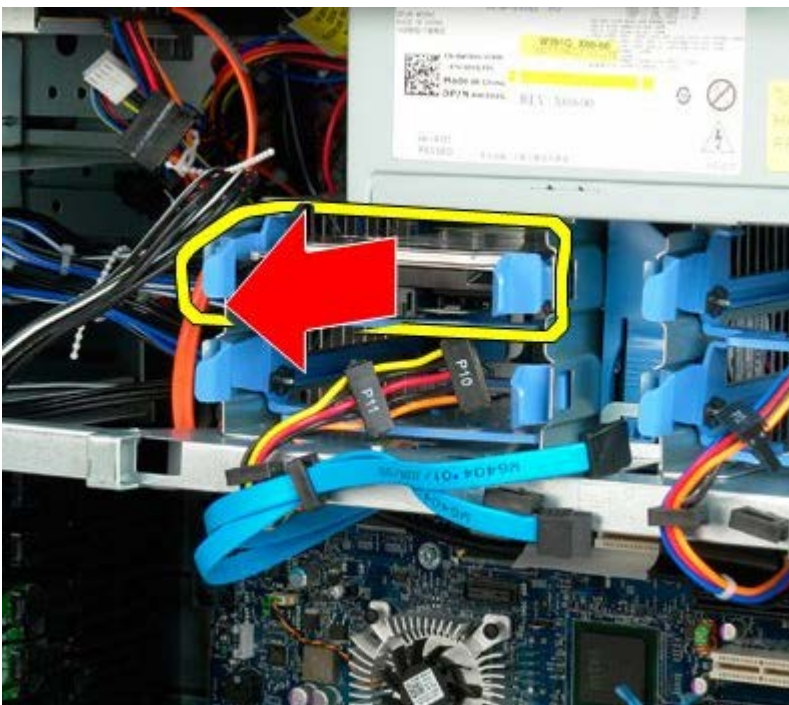
3. Odłącz kabel danych i kabel zasilania od pierwszego dysku twardego.



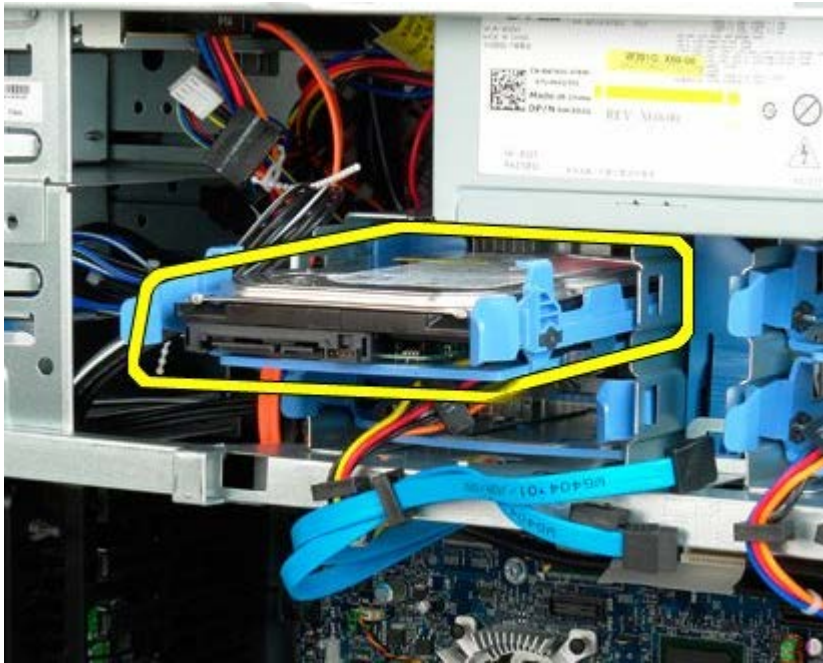
4. Ściśnij i przytrzymaj niebieskie zatrzaski mocujące zespołu dysku twardego.



5. Wyjmij zespół pierwszego dysku twardego z obudowy dysku twardego.



6. Wyjmij zespół pierwszego dysku twardego z komputera, a następnie powtórz odpowiednie czynności dla pozostałych zainstalowanych dysków twardego.



Obudowa dysku twardego

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Wyjmowanie obudowy dysku twardego



1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).



3. Wyjmij zainstalowane dyski twarde i prowadnice dysku.



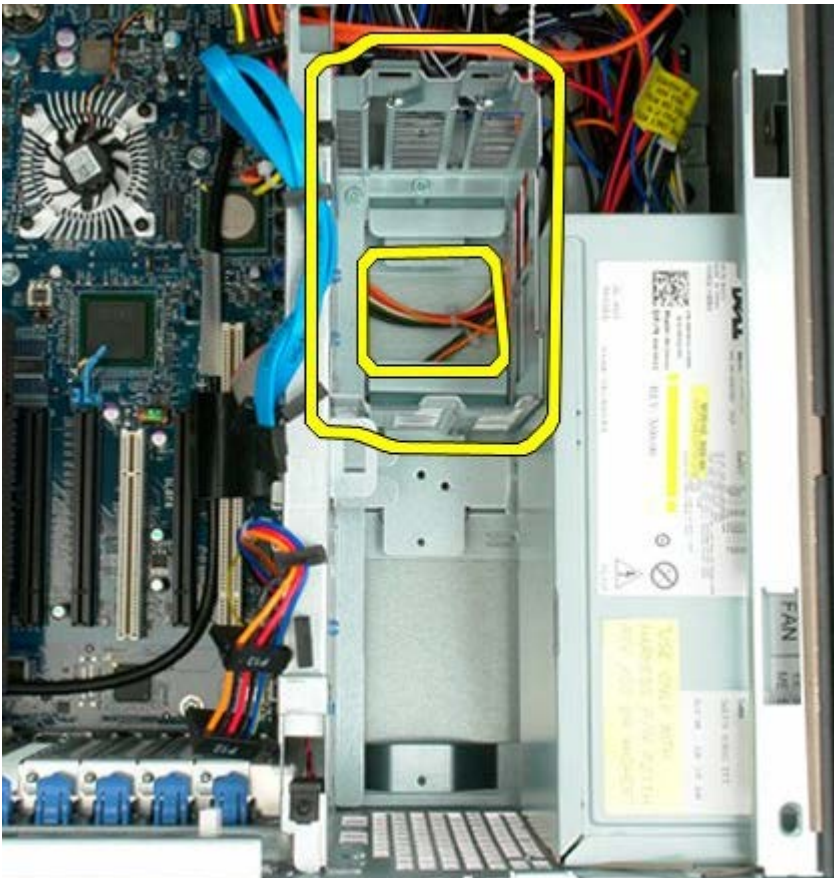
4. Odkręć dwa wkręty mocujące obudowę dysku twardego do obudowy komputera.



5. Zdejmij obudowę pierwszego dysku twardego.



6. Powtórz ten proces w odniesieniu do obudowy drugiego dysku twardego.





Przedni zespół wentylatorów

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Wyjmowanie przedniego zestawu wentylatorów



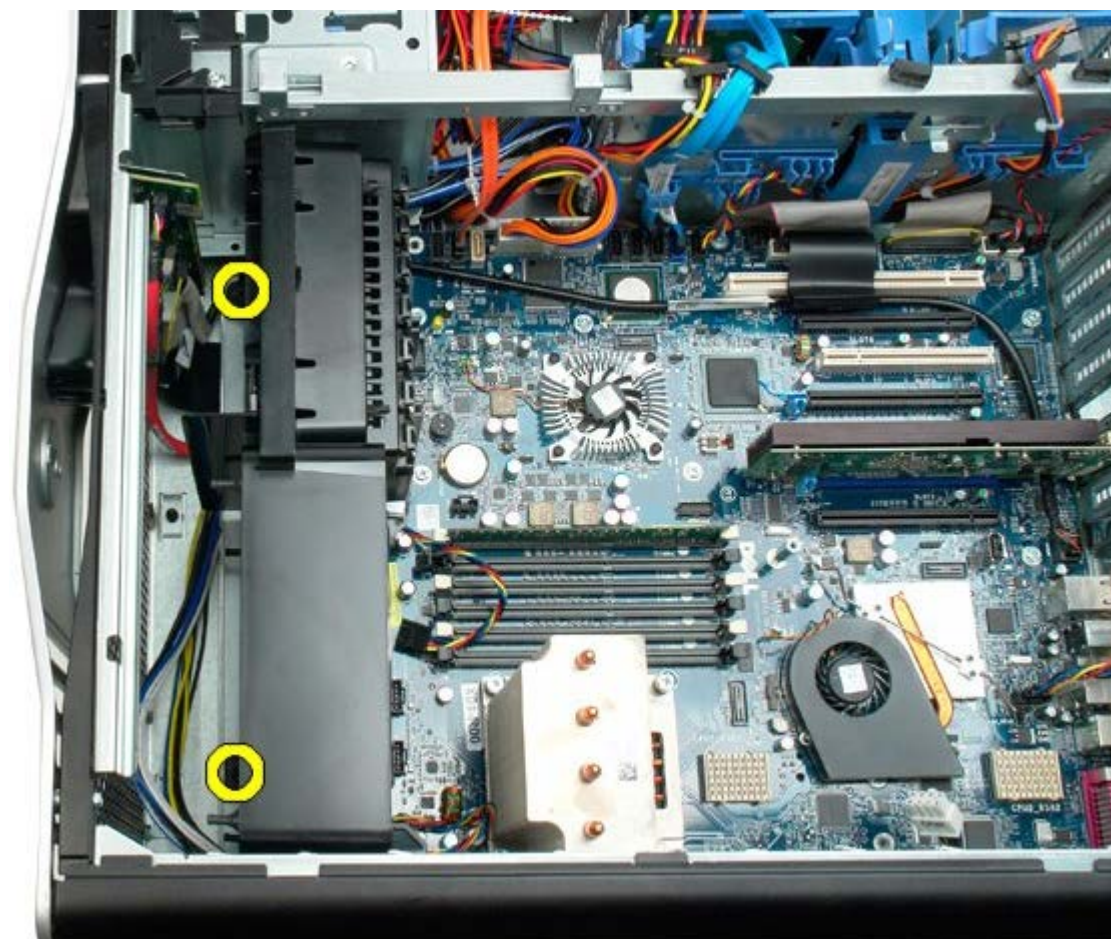
1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).
3. Zdejmij [osłonę modułów pamięci](#).



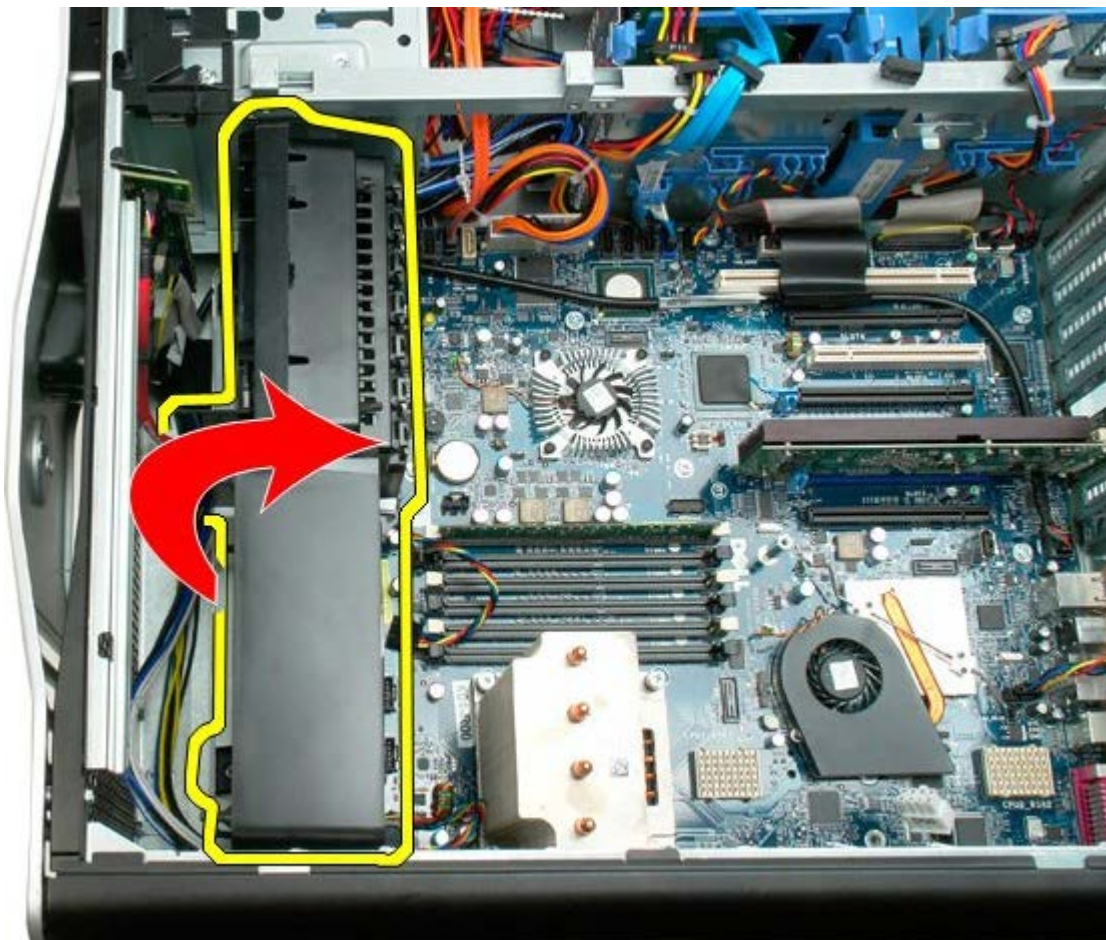
4. Odłącz dwa kable wentylatora od płyty systemowej.



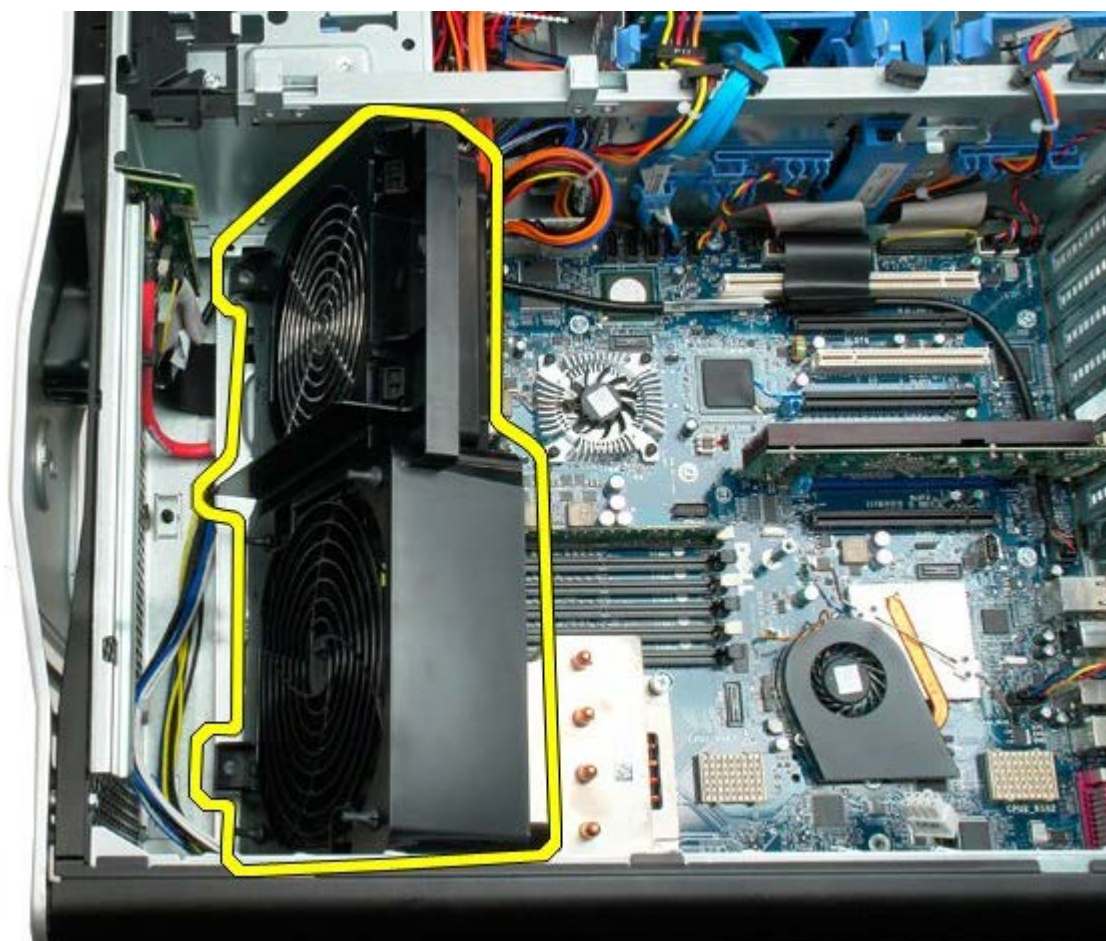
5. Odkręć dwa wkręty mocujące przedni zespół wentylatora.

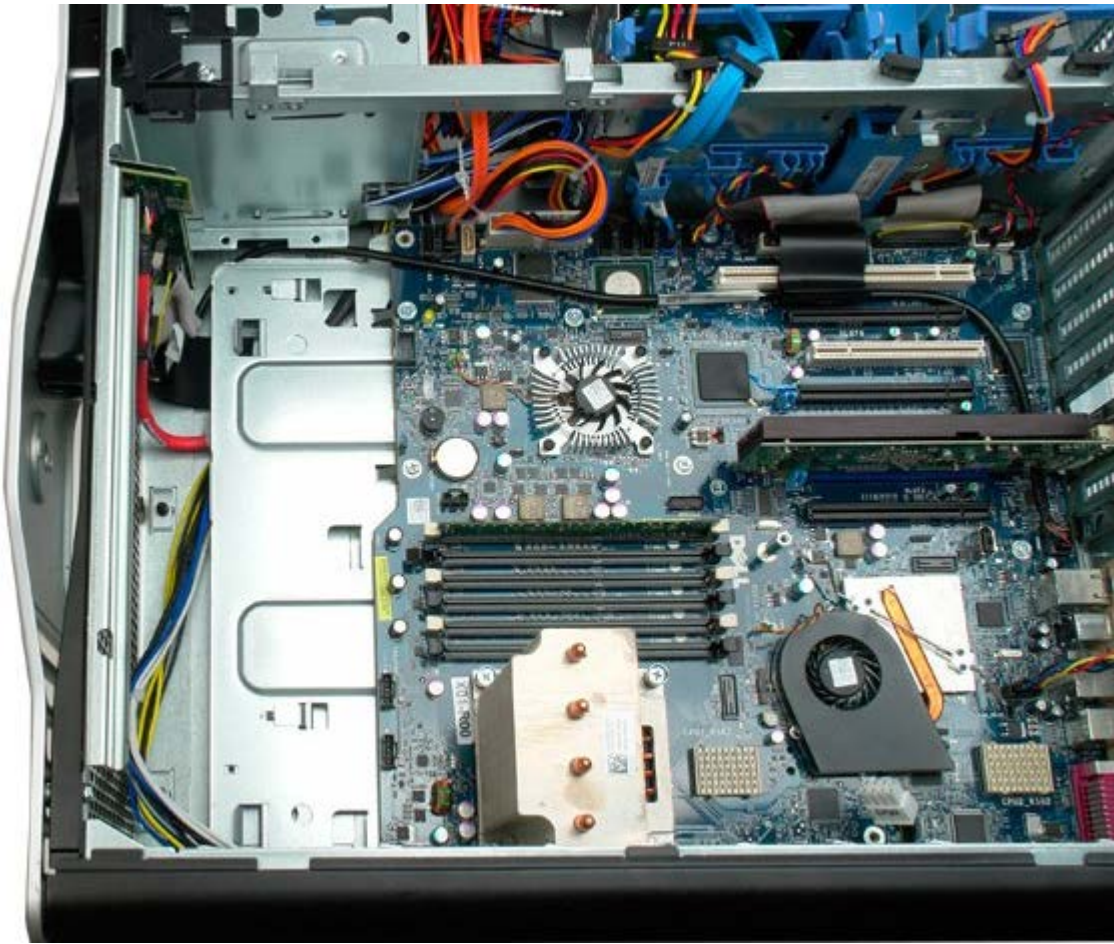


6. Obróć zespół wentylatora w kierunku środkowej części komputera.



7. Wyjmij zespół wentylatora z komputera.





Ośłona modułów pamięci

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Wyjmowanie osłony modułów pamięci



1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).



3. Wyjmij osłonę modułów pamięci z komputera.



Karty rozszerzeń

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

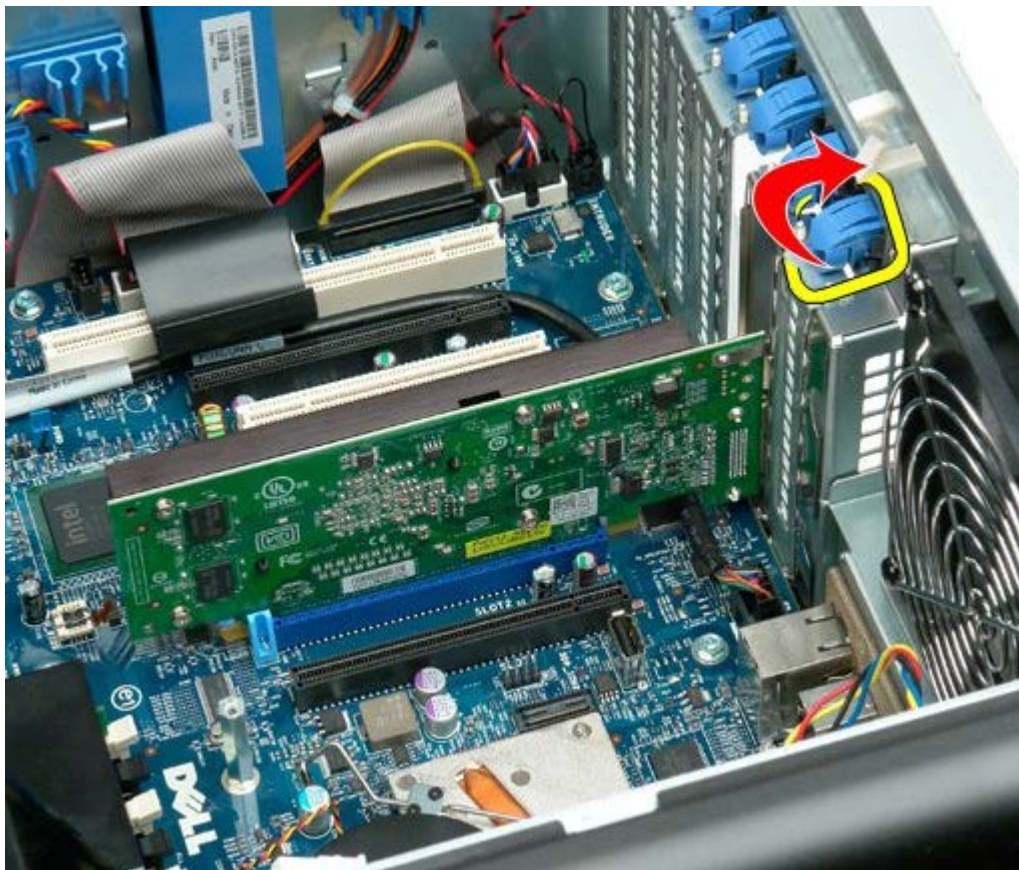
Wyjmowanie karty rozszerzeń



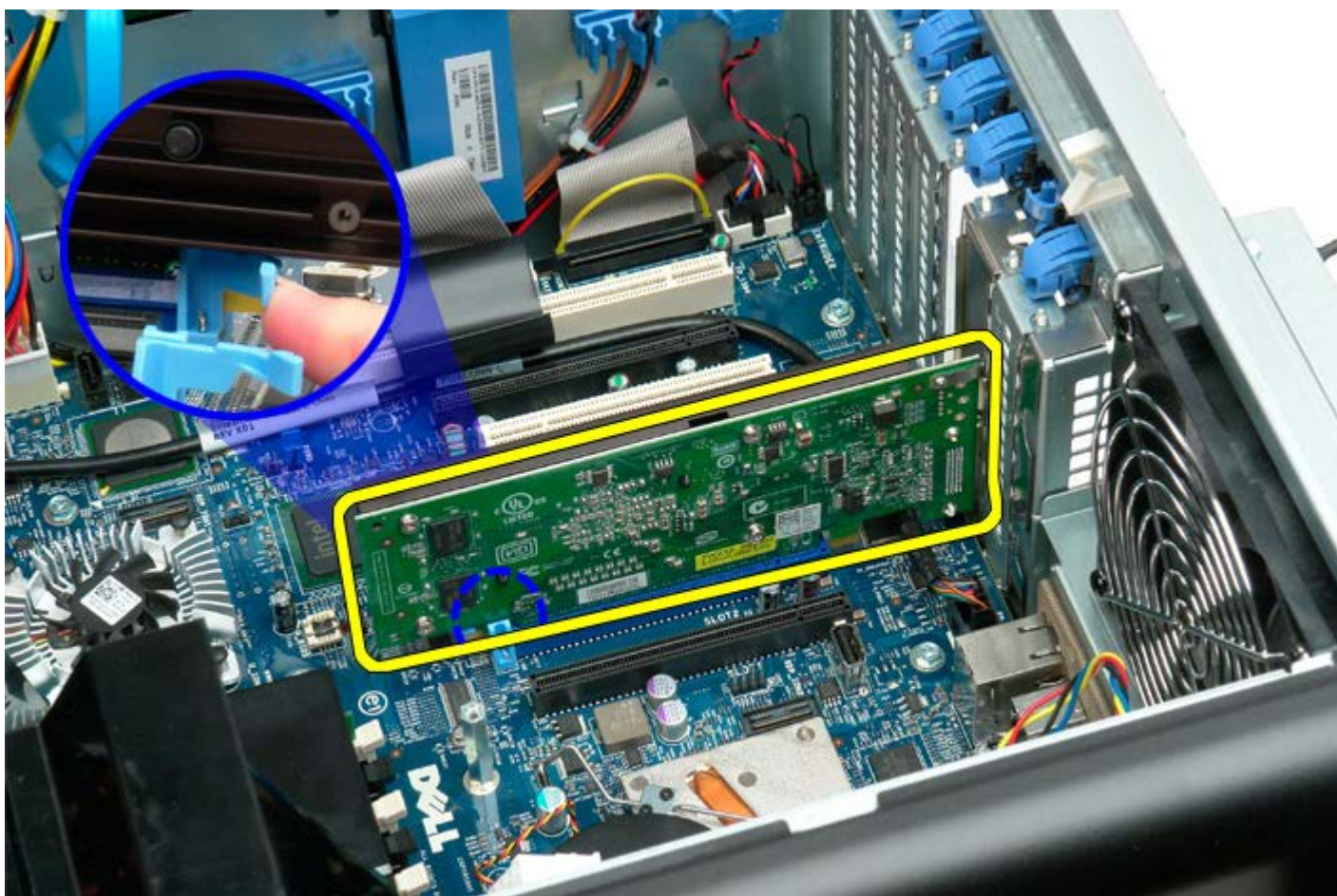
1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).

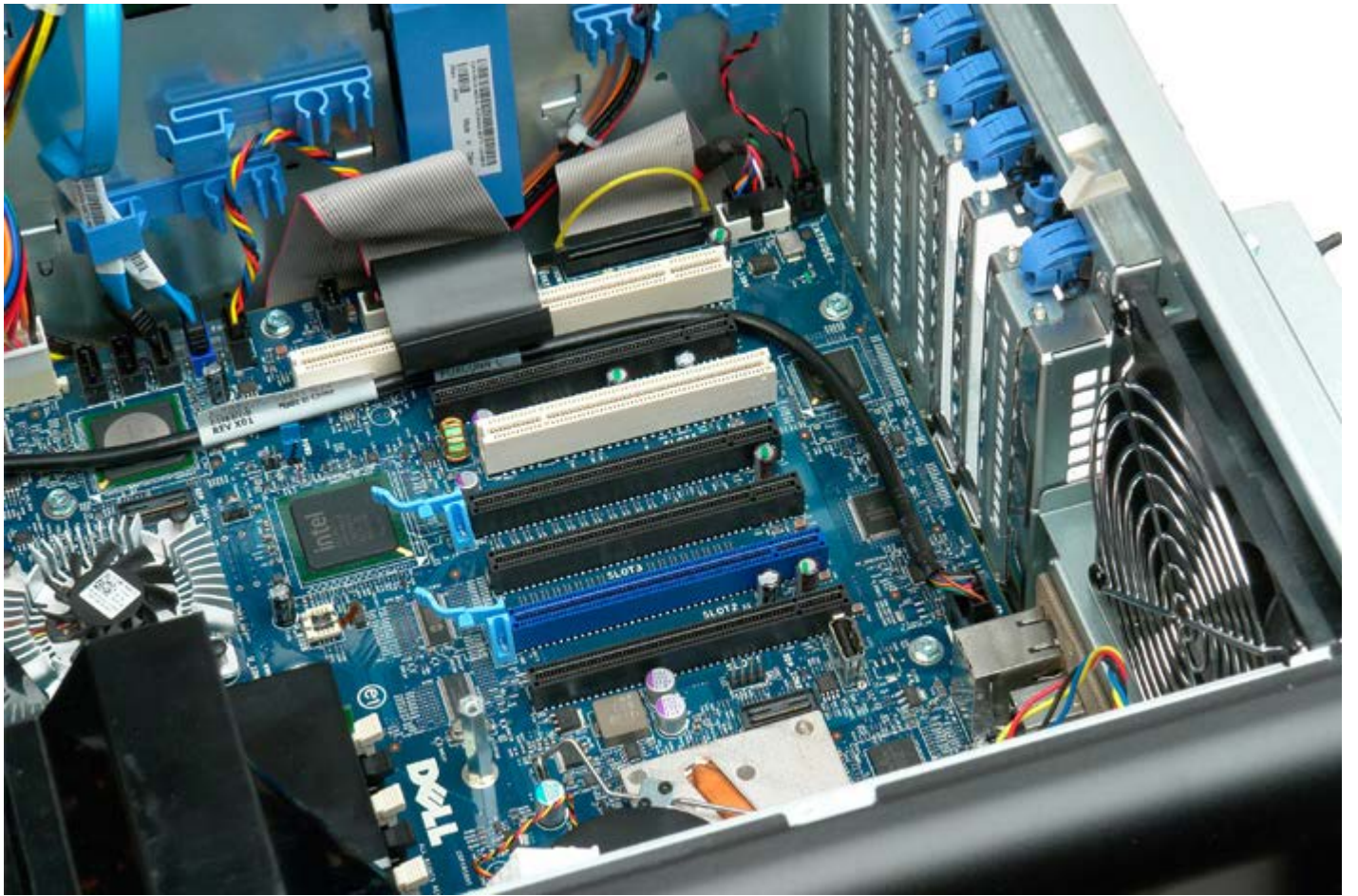


3. Odsuń zatrzask podtrzymujący kartę rozszerzeń od obudowy.



4. Pociągnij zatrzask podtrzymujący kartę rozszerzeń i wyjmij kartę.





Wentylator procesora

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Wyjmowanie wentylatora procesora



1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę](#) komputera.
3. Zdejmij [osłonę modułów pamięci](#).



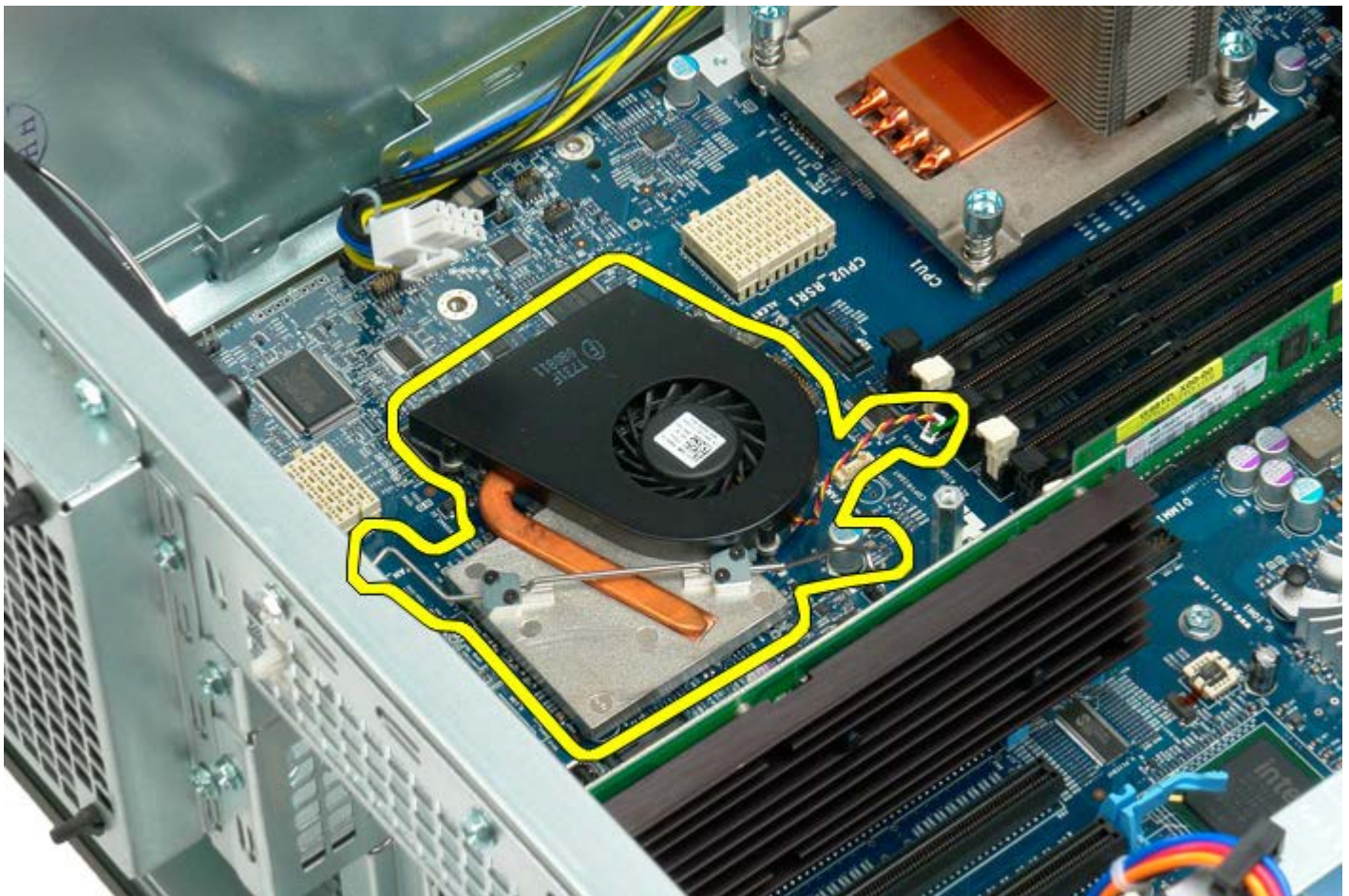
4. Odłącz kabel wentylatora procesora od płyty systemowej.



5. Zwolnij metalowy zatrzask podtrzymujący na jednym z zakończeń płyty systemowej.



6. Wyjmij wentylator chipsetu z komputera.



Prowadnica wspornika drugiego procesora

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Wyjmowanie prowadnicy wspornika drugiego procesora



1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).



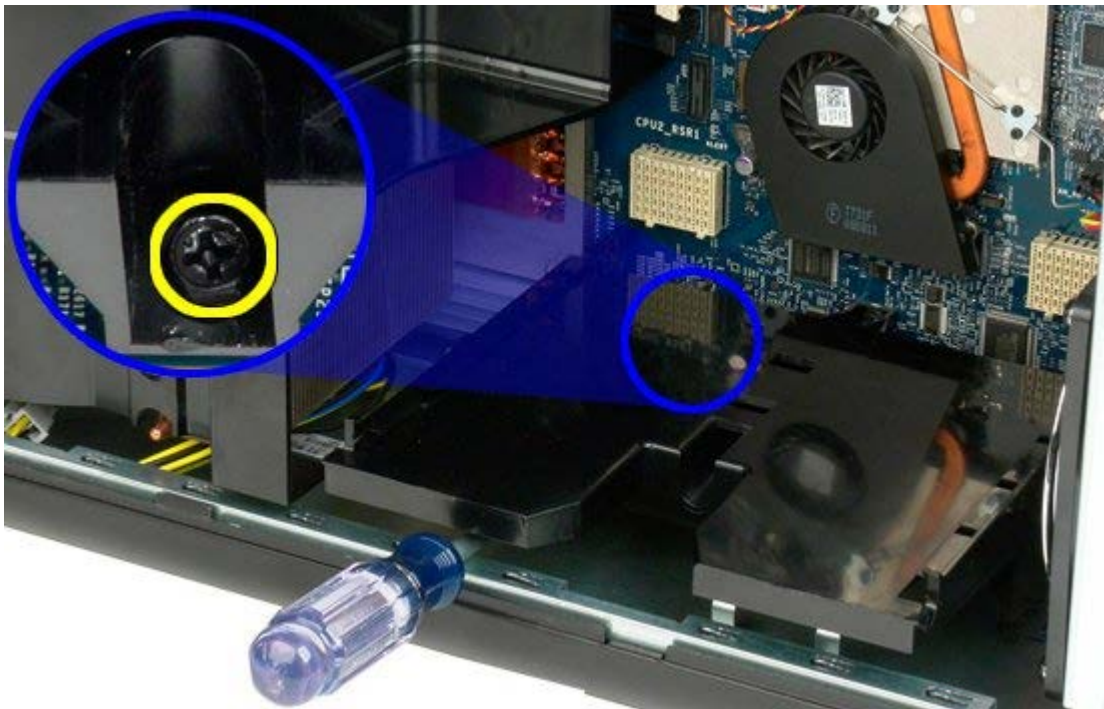
3. Korzystając z długiego wkrętaka krzyżowego, odkręć pierwszy wkręt w środkowej części komputera.



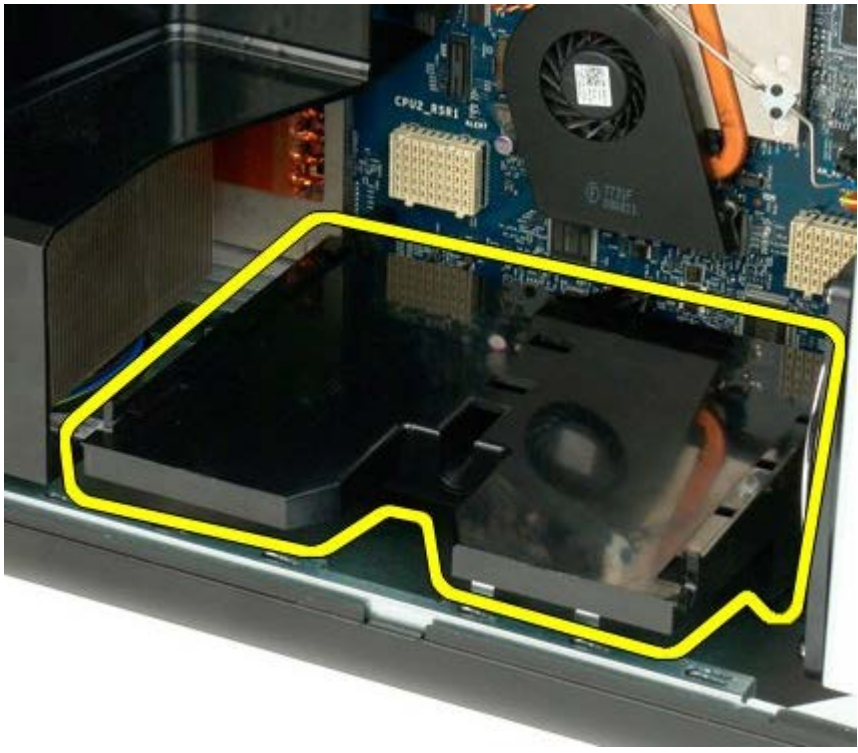
4. Odkręć drugi wkręt przy użyciu wkrętaka krzyżowego.



5. Odkręć ostatni wkręt mocujący prowadnicę wspornika w komputerze.



6. Wyjmij prowadnicę wspornika z komputera.



Zasilacz

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

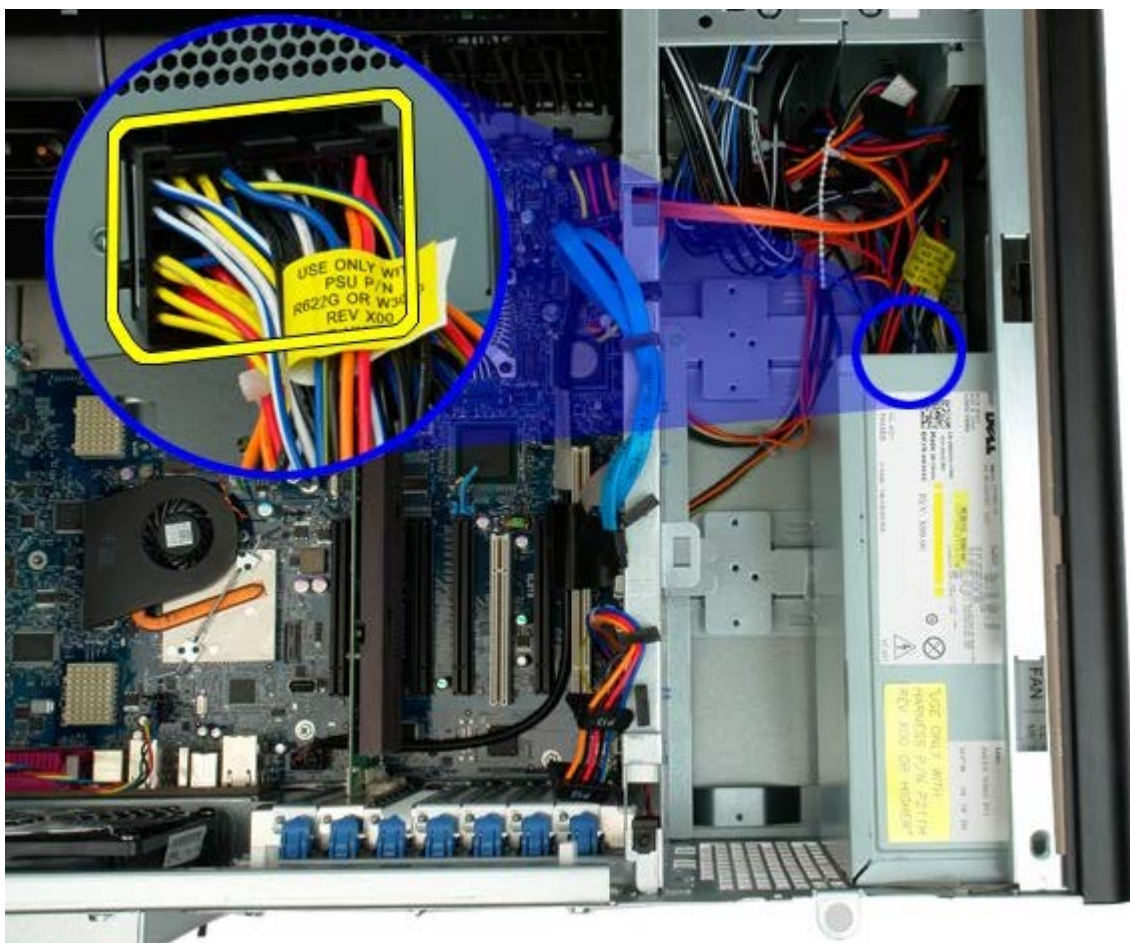
Wyjmowanie zasilacza



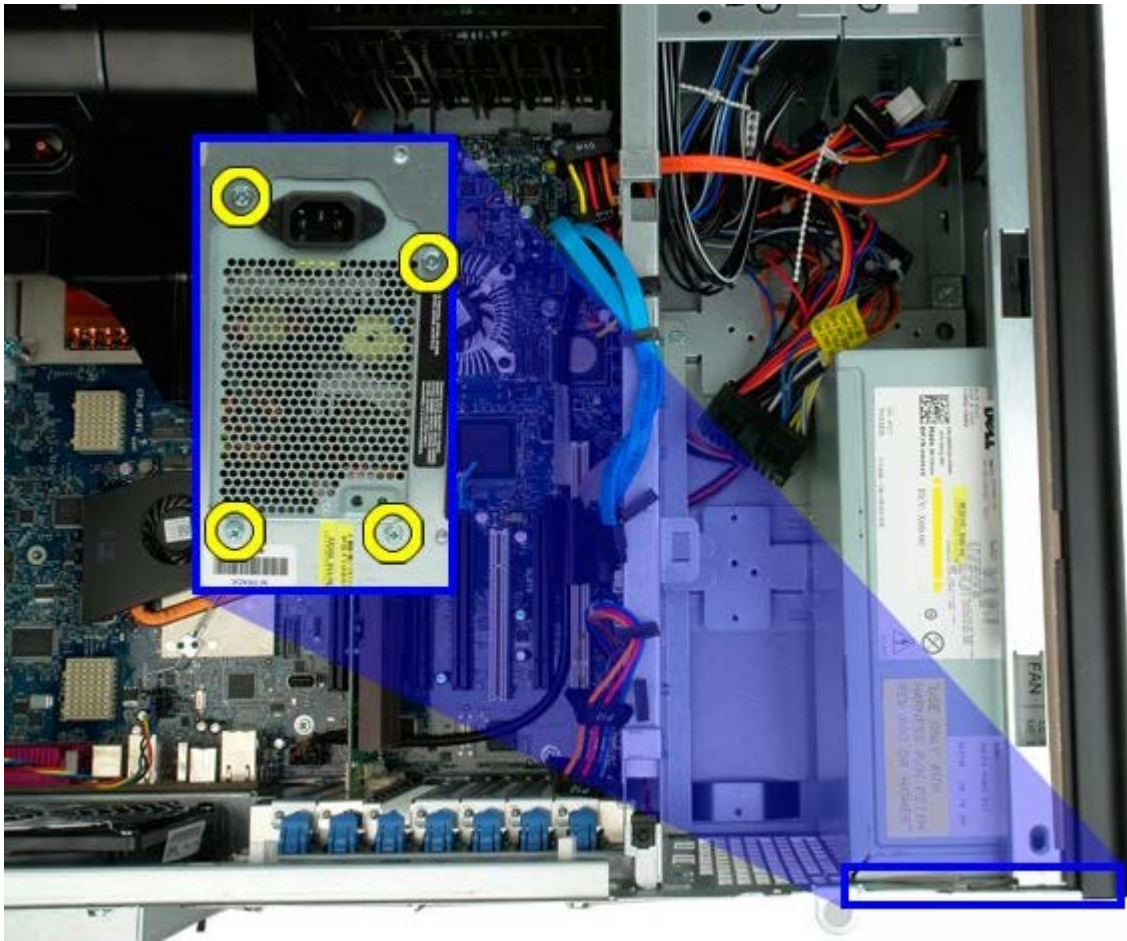
1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).
3. Wyjmij [obudowy dysków twardych](#).



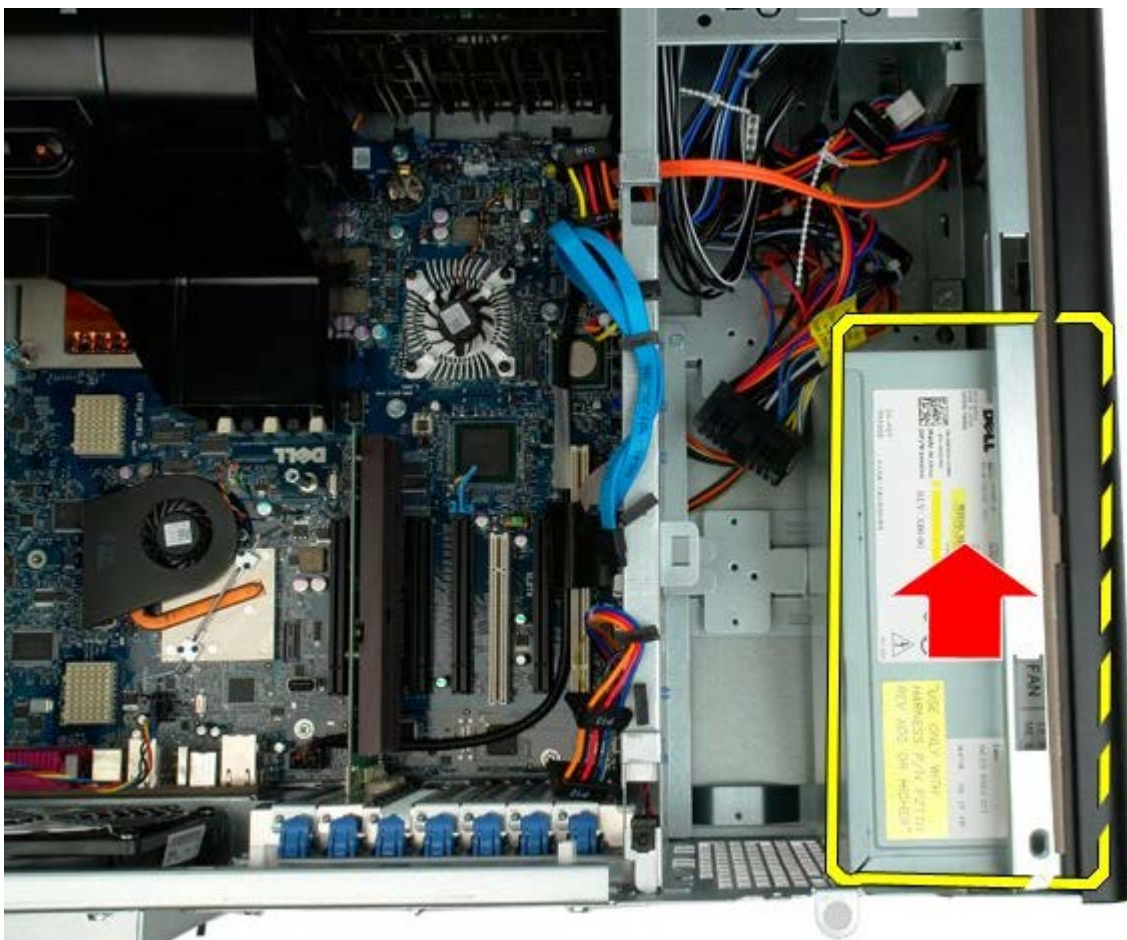
4. Odłącz kabel zasilania od tylnego panelu zasilacza.



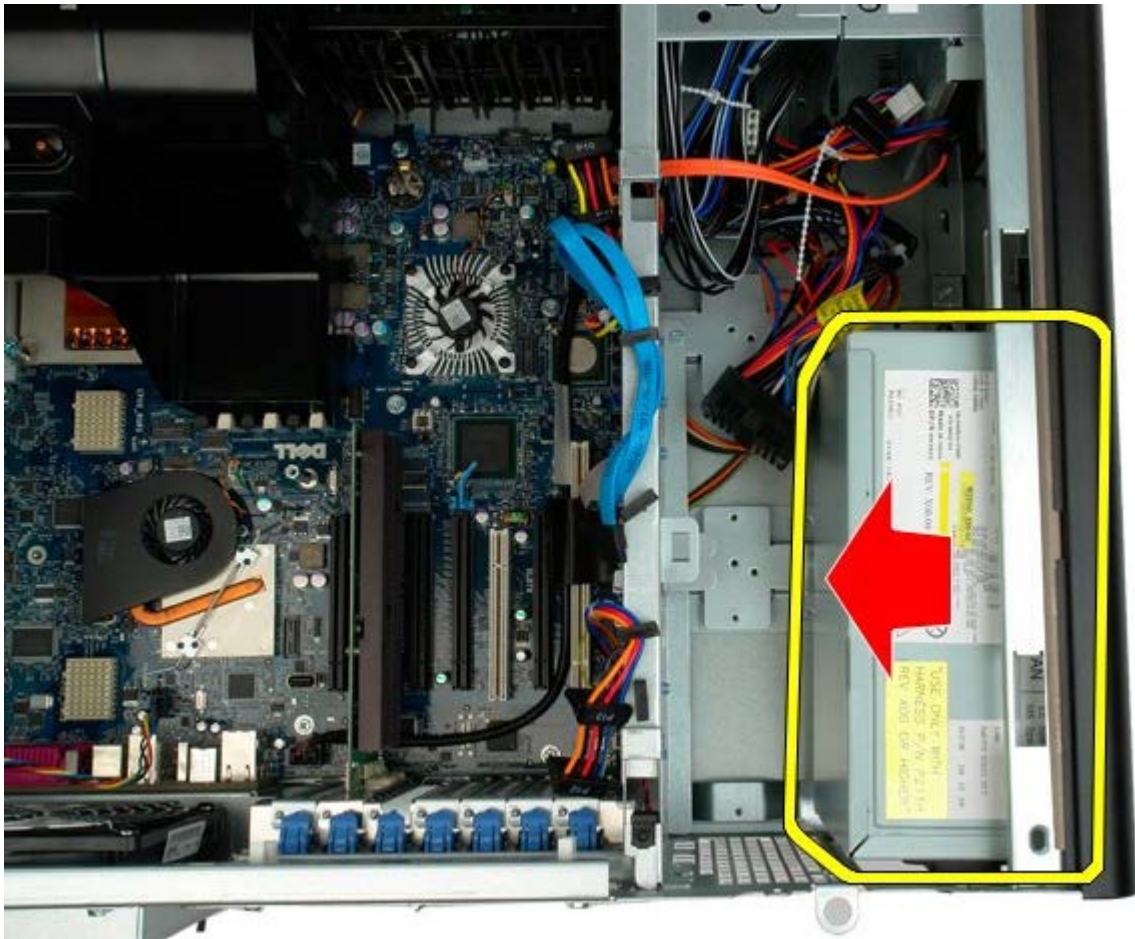
5. Odkręć cztery wkręty mocujące zasilacz w komputerze.



6. Przesuń zasilacz do wnętrza komputera.



7. Wyjmij zasilacz pod kątem z komputera.



Przełącznik czujnika naruszenia obudowy

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

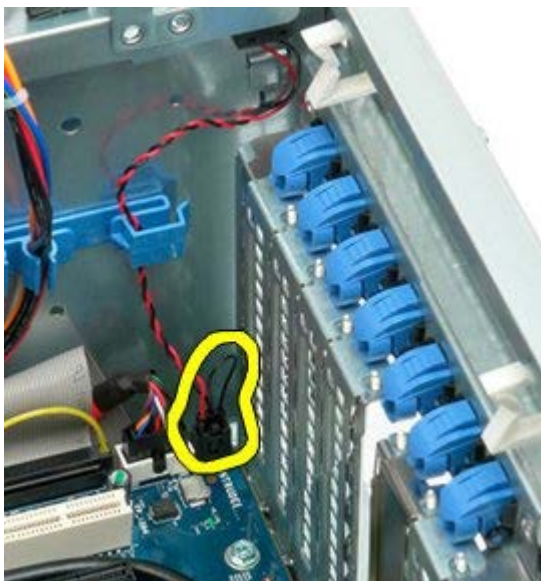
Wyjmowanie przełącznika czujnika naruszenia obudowy



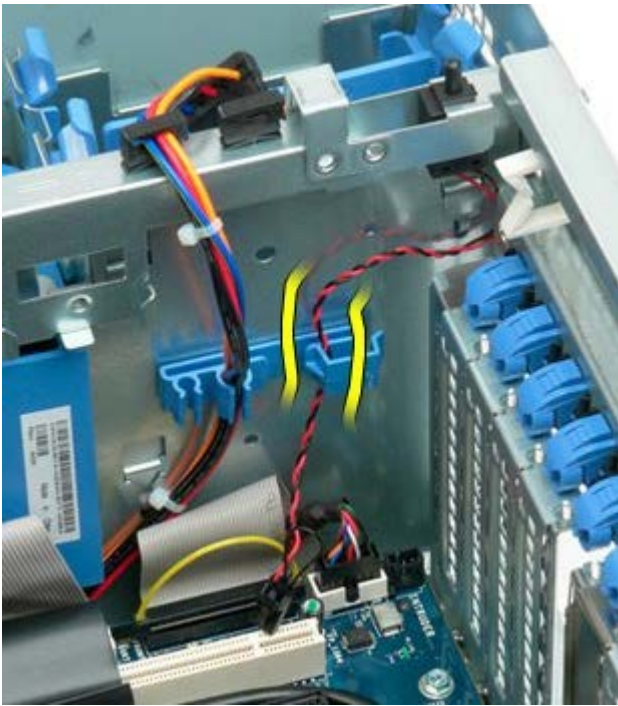
1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).



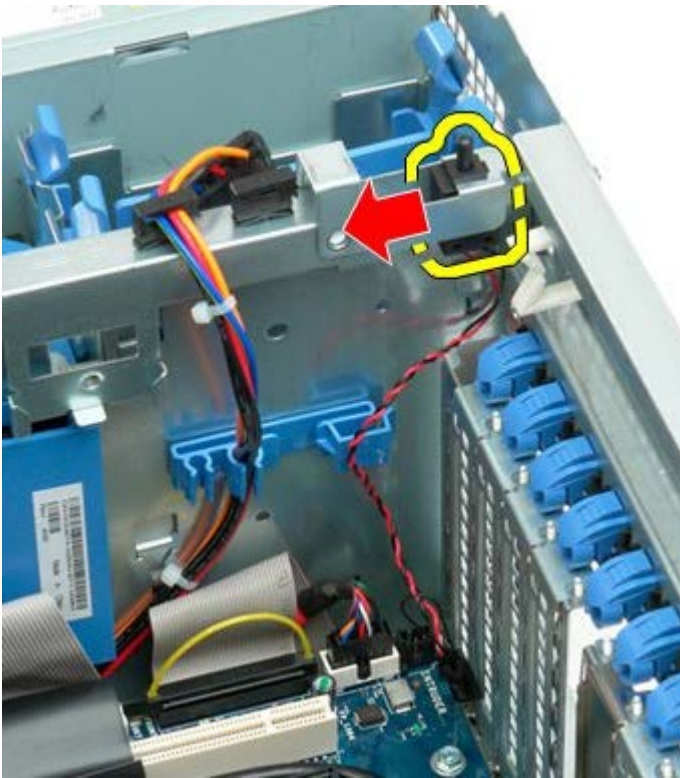
3. Odłącz kabel przełącznika czujnika naruszenia obudowy od płyty systemowej.



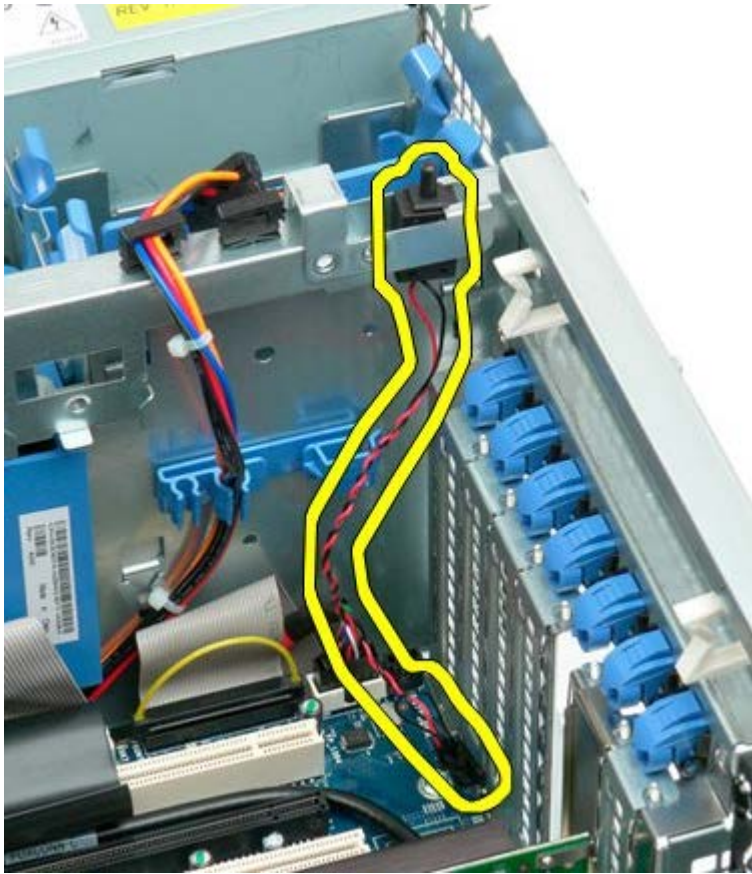
4. Wyjmij kabel przełącznika czujnika naruszenia obudowy z zatrzasku podtrzymującego.



5. Przesuń przełącznik czujnika naruszenia obudowy w stronę środka komputera.



6. Wyjmij przełącznik czujnika naruszenia obudowy z komputera.



Ośłona dysku twardego

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Zdejmowanie osłony dysku twardego



1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę](#) komputera.



3. Naciśnij dźwignię prowadnicy w kierunku podstawy komputera i zwolnij osłonę napędu.



4. Zdejmij osłonę napędu.



Wentylator dysku twardego

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Wyjmowanie wentylatora napędów dysków



1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).



3. Odłącz kabel wentylatora dysku twardego od płyty systemowej.

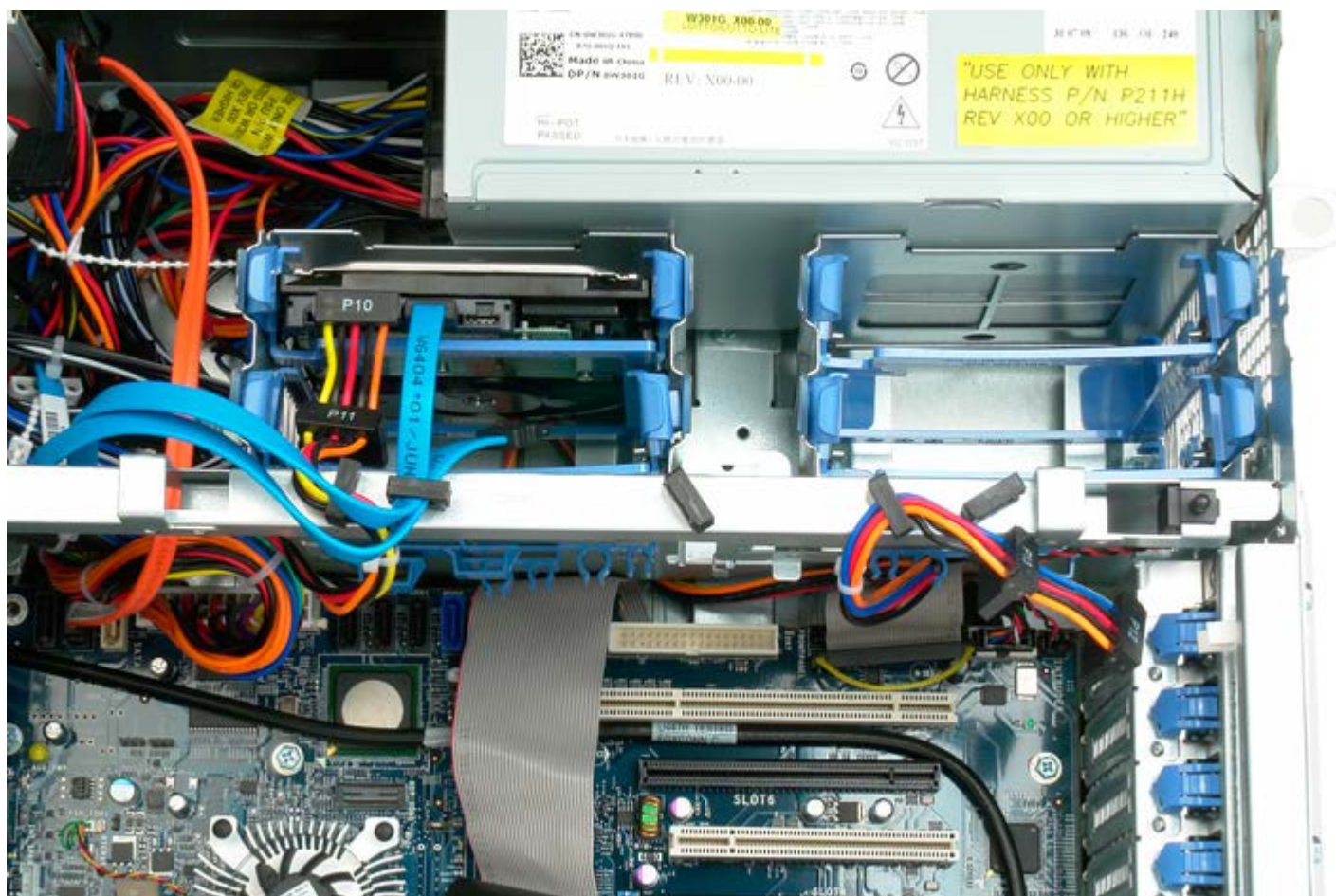
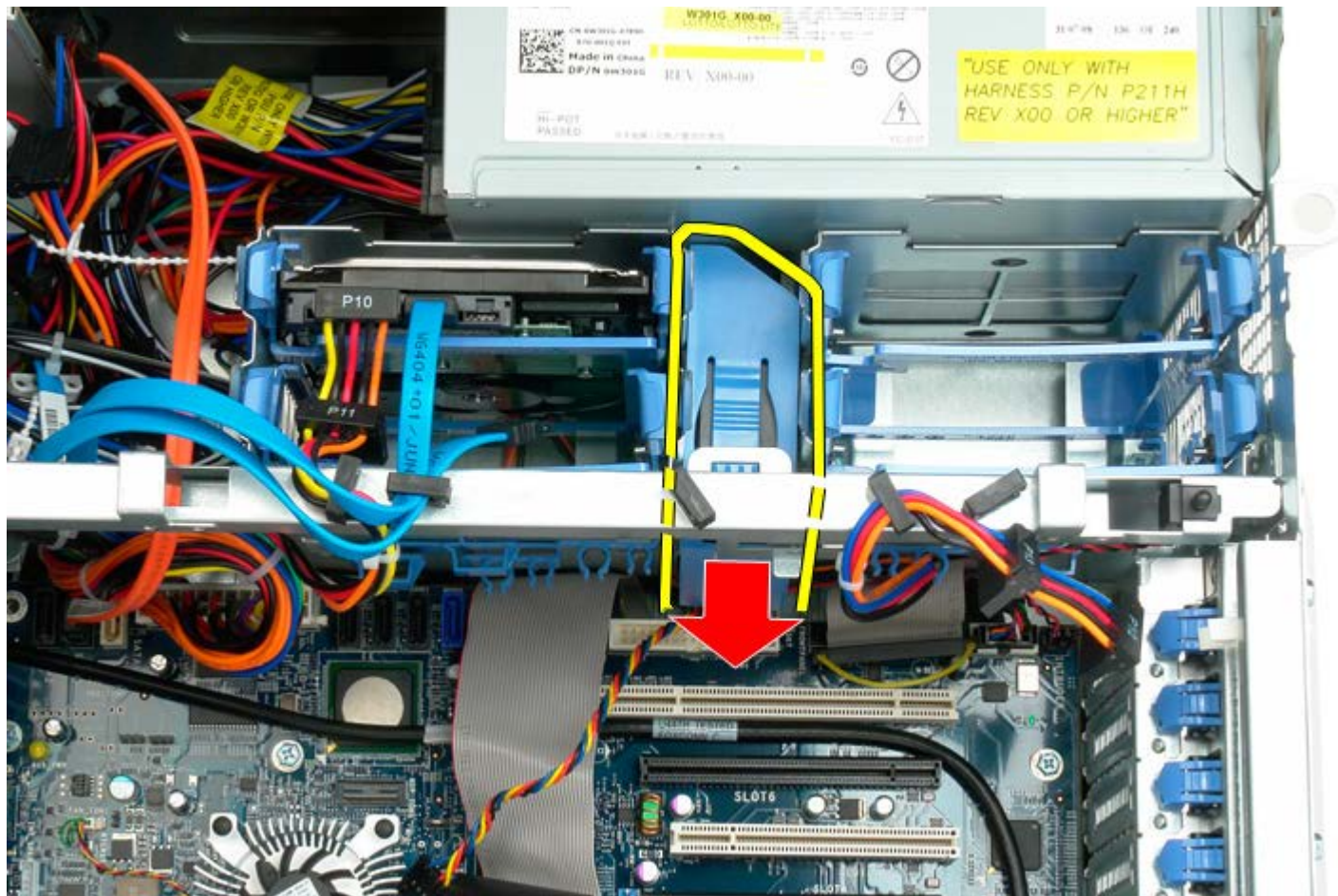


4. Odłącz kabel SATA, aby umożliwić wysunięcie wentylatora dysku twardego.



5. Naciśnij zatrzask mocujący wentylator i wysuń wentylator dysku twardego w dół w kierunku płyty systemowej, a

następnie wyjmij wentylator z komputera.



Napęd optyczny

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymowanie napędu optycznego



1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).



3. Odłącz kabel danych i kabel zasilania od tylnego panelu napędu optycznego.



4. Naciśnij w dół i przytrzymaj dźwignię prowadnicy.



5. Wysuń napęd optyczny z przedniej części obudowy, a następnie wyjmij go z komputera.





Tylny wentylator

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Wyjmowanie tylnego wentylatora



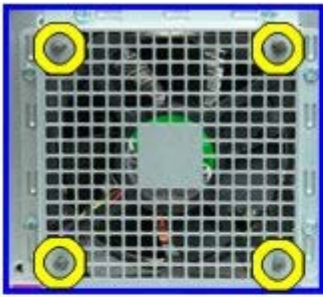
1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).



3. Odłącz kabel tylnego wentylatora modułów pamięci od płyty systemowej.



4. Od zewnętrznej strony komputera pociągnij cztery czarne gumowe uchwyty, aby zwolnić wentylator.



5. Wyjmij wentylator z komputera.





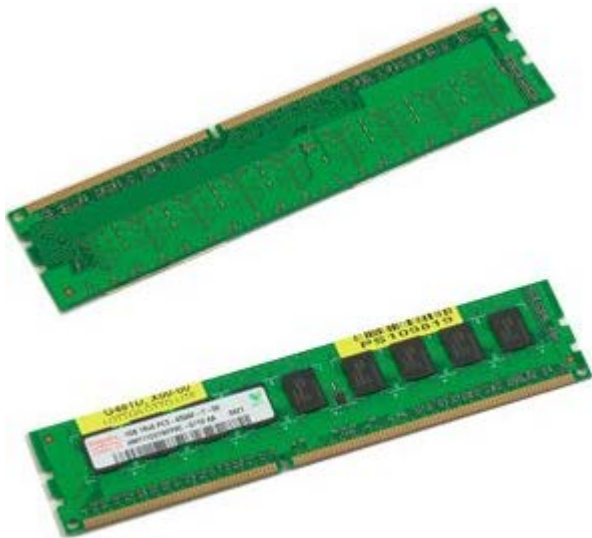
Pamięć

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Komputer jest wyposażony w opcjonalny wspornik przeznaczony dla drugiego procesora i opcjonalnej dodatkowej pamięci (zobacz [Wspornik drugiego procesora \(opcjonalny\)](#)). Moduły pamięci są wyjmowane z gniazd oraz instalowane w gniazdach na płycie systemowej lub opcjonalnym wsporniku drugiego procesora w identyczny sposób, mimo że poniżej przedstawiono tylko gniazda znajdujące się na płycie systemowej.

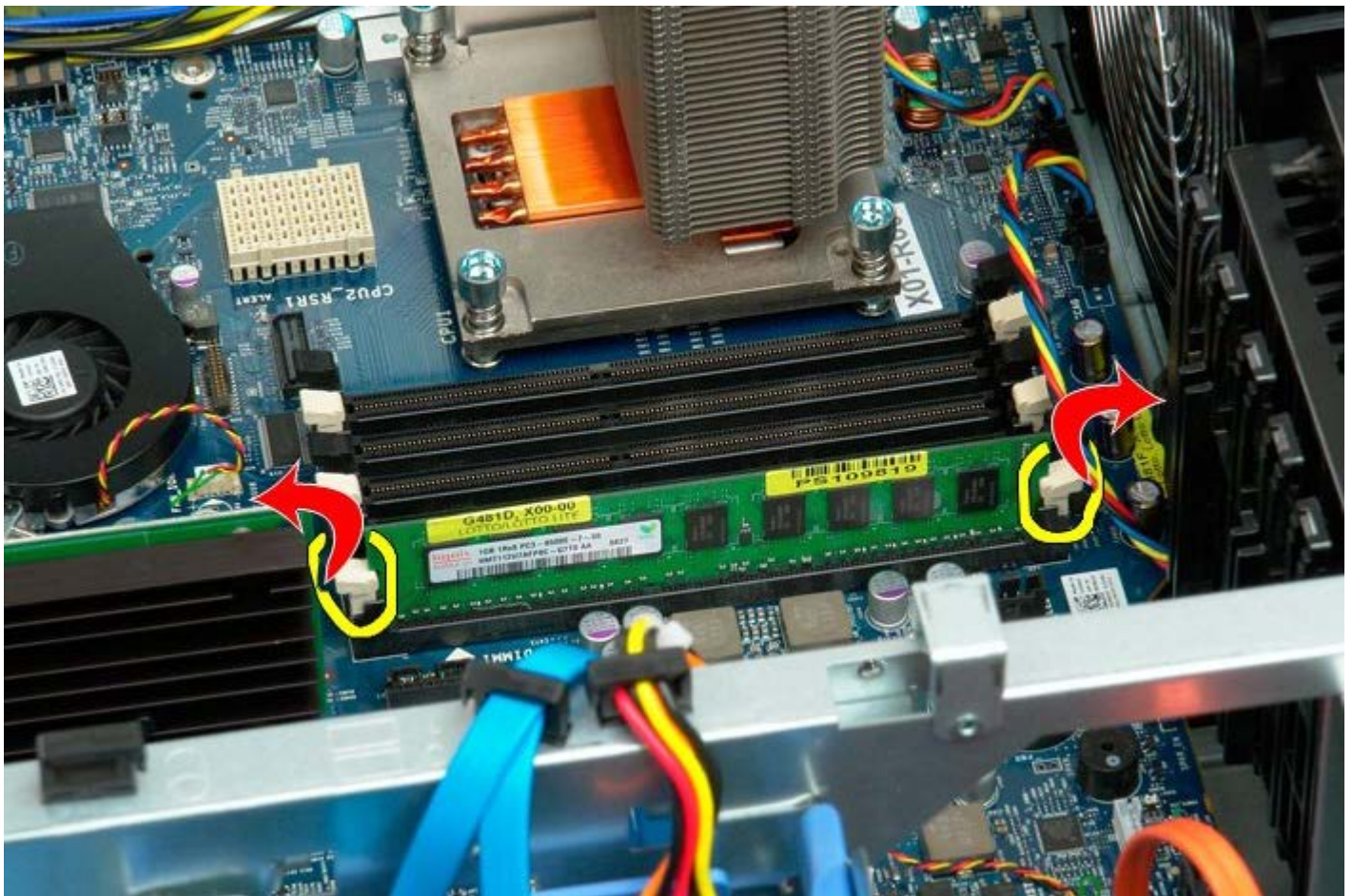
Wyjmowanie modułów pamięci



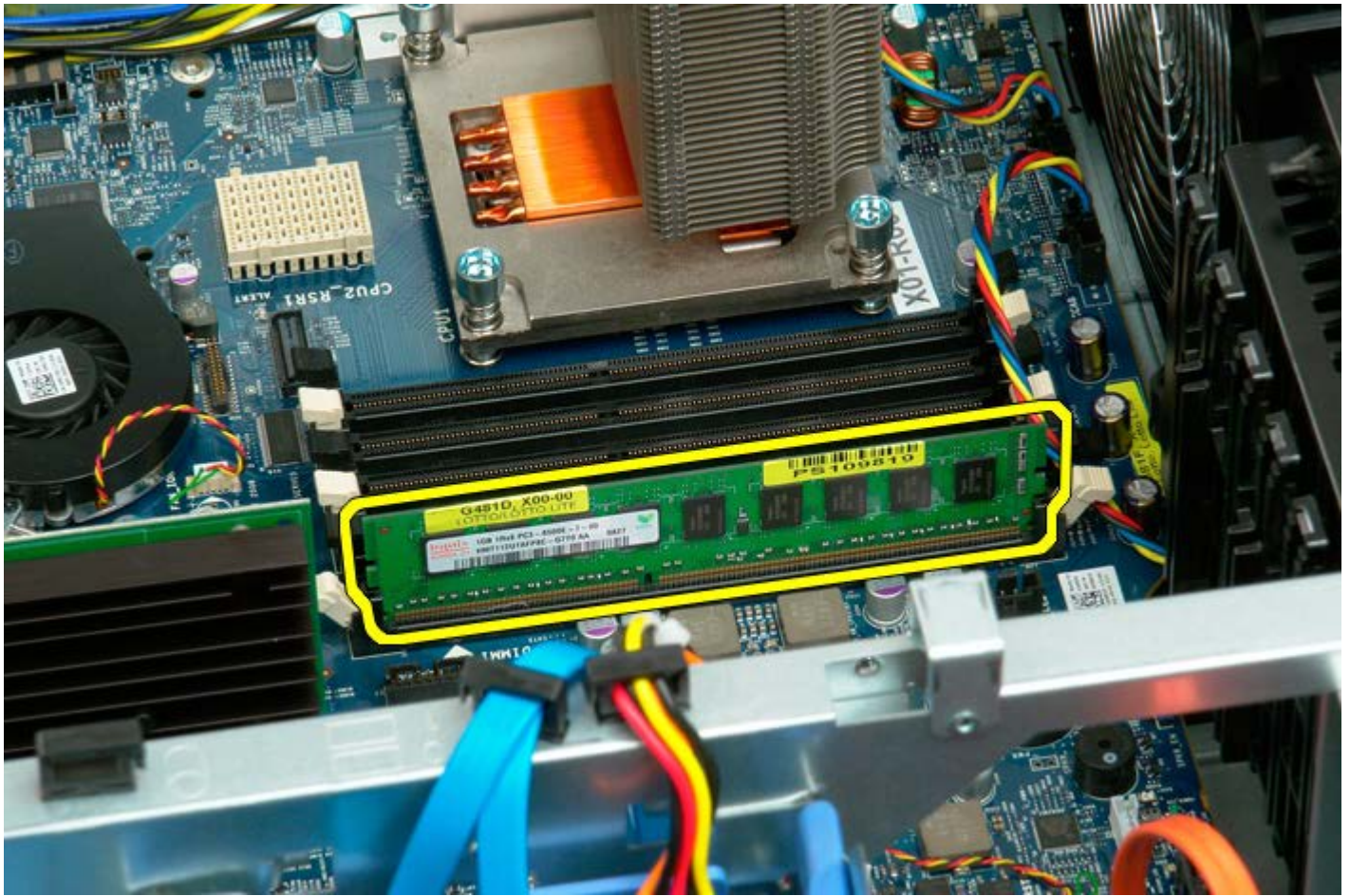
1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).
3. Zdejmij [osłonę modułów pamięci](#).



4. Odchyl zaciski zabezpieczające na końcach złącza modułu pamięci.



5. Unieś moduł pamięci i wyjmij go z komputera.

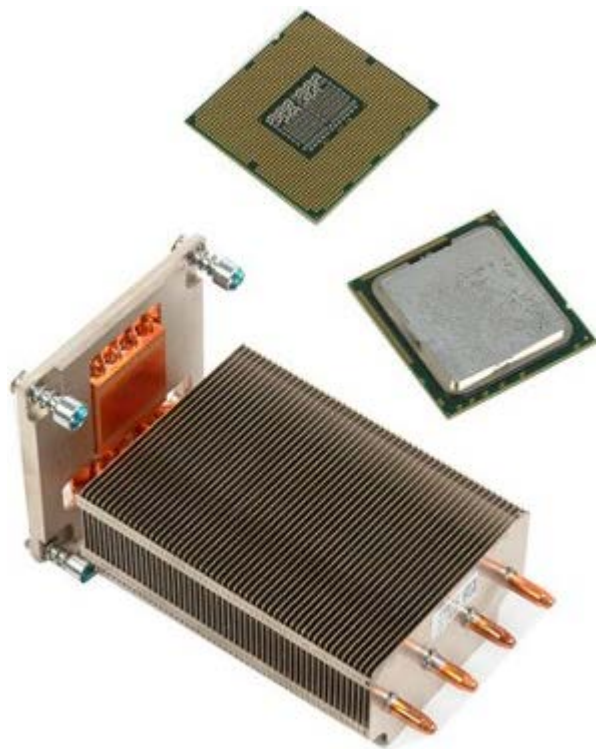


Radiator i procesor

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

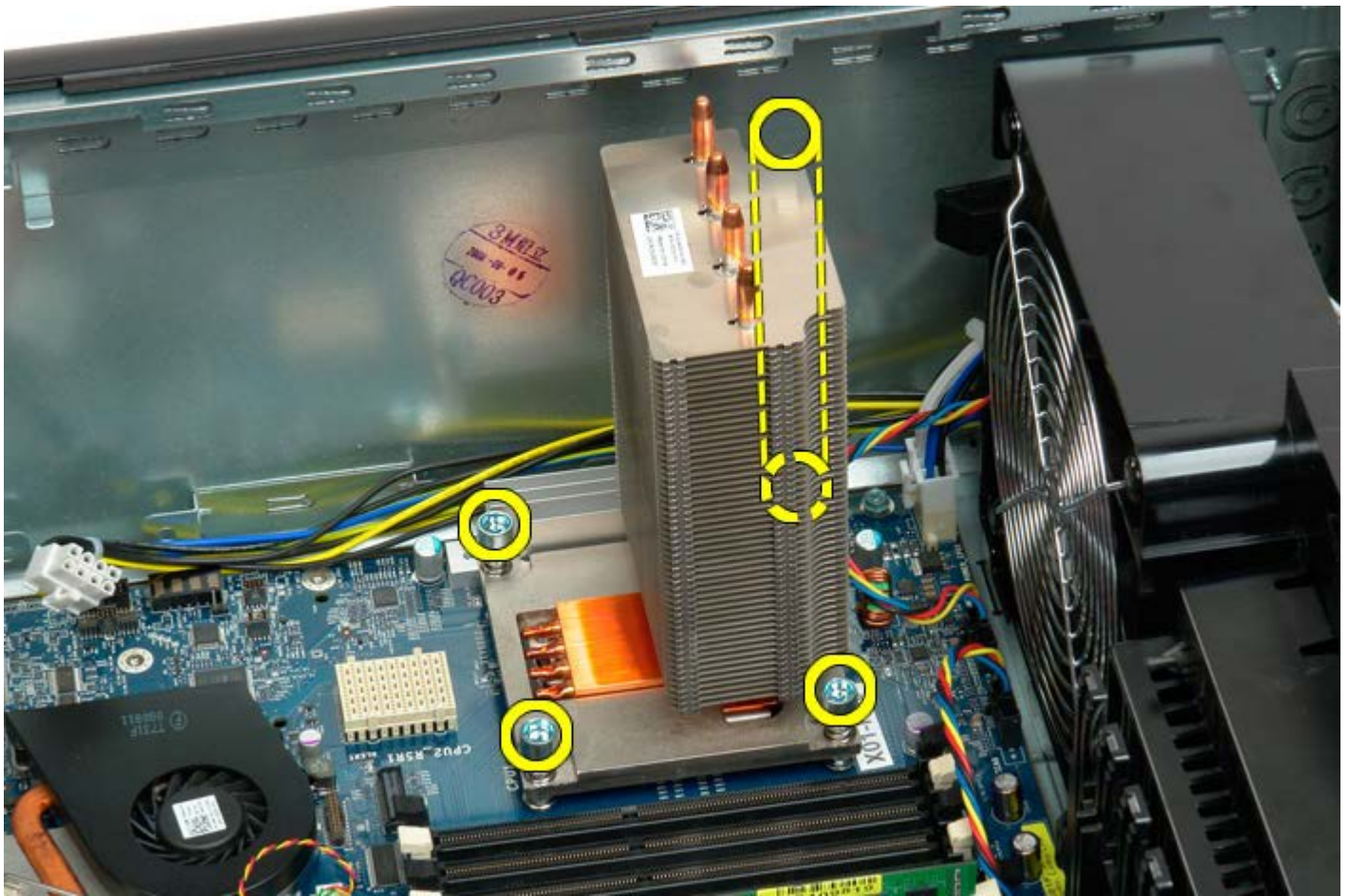
Wyjmowanie radiatora i procesora



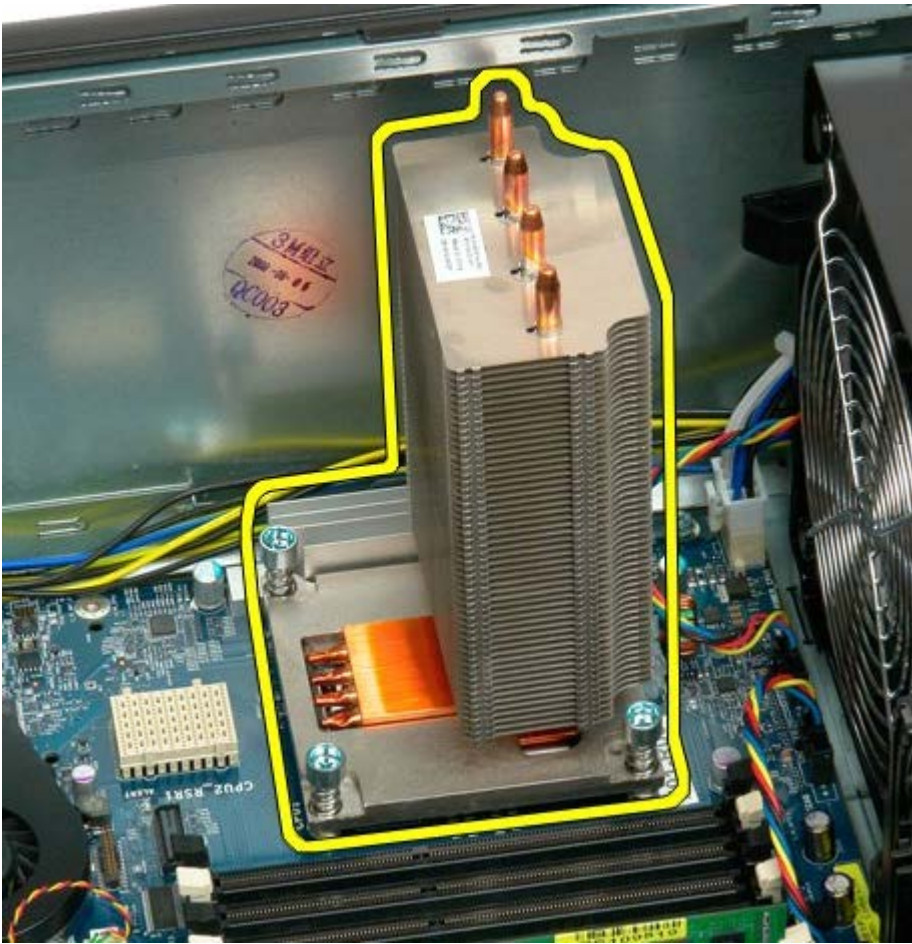
1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).
3. Zdejmij [osłonę modułów pamięci](#).



4. Poluzuj cztery śruby mocujące radiator.



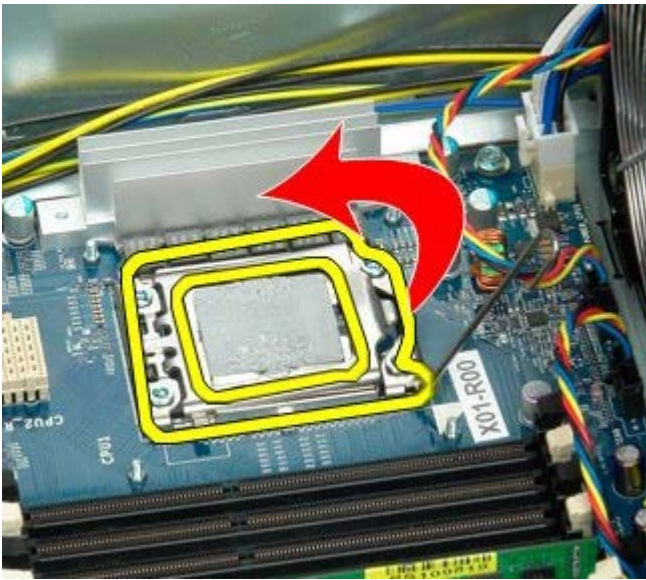
5. Wyjmij radiator z komputera.



6. Naciśnij dźwignię podtrzymującą procesor w dół i na zewnątrz, aby ją zwolnić.



7. Podnieś pokrywę procesora.



8. Wyjmij procesor z komputera.





Wspornik drugiego procesora (opcjonalny)

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Wyjmowanie wspornika drugiego procesora



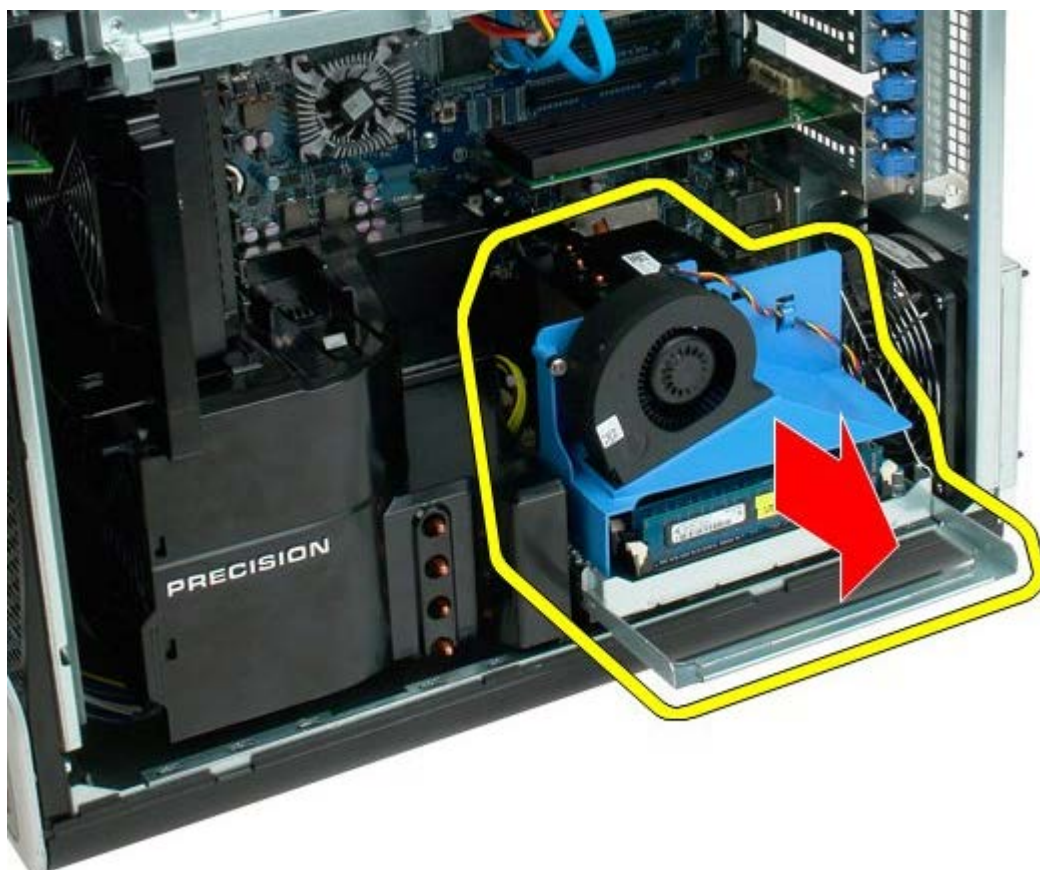
1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).



3. Naciśnij dźwignię zwalniającą wspornik drugiego procesora.



4. Ostrożnie wysuń wspornik drugiego procesora do połowy na zewnątrz.



5. Odłącz kabel zasilania od płyty drugiego procesora.



6. Odłącz wspornik drugiego procesora całkowicie od obudowy komputera.



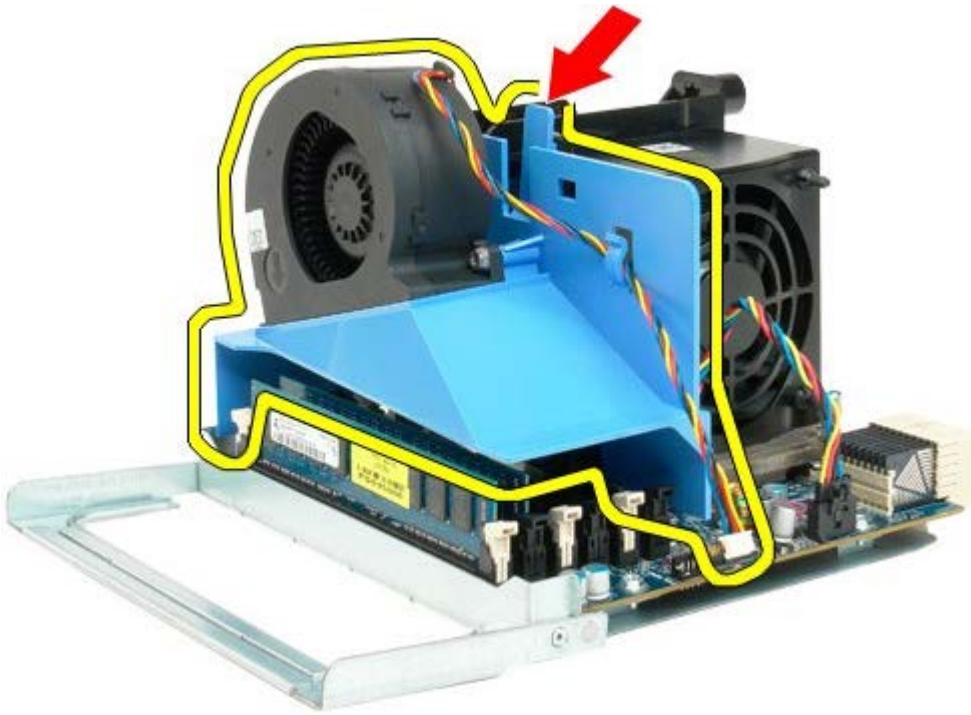
Widok komputera po wyjęciu drugiego procesora.



7. Odłącz kabel wentylatora od płyty drugiego procesora.



8. Naciśnij niebieski zatrzask mocujący, a następnie wyjmij zespół wentylatora z zespołu drugiego procesora.



9. Delikatnie naciśnij w dół zatrzaski mocujące moduły pamięci, aby wyjąć pierwszy moduł pamięci drugiego procesora ze złącza.



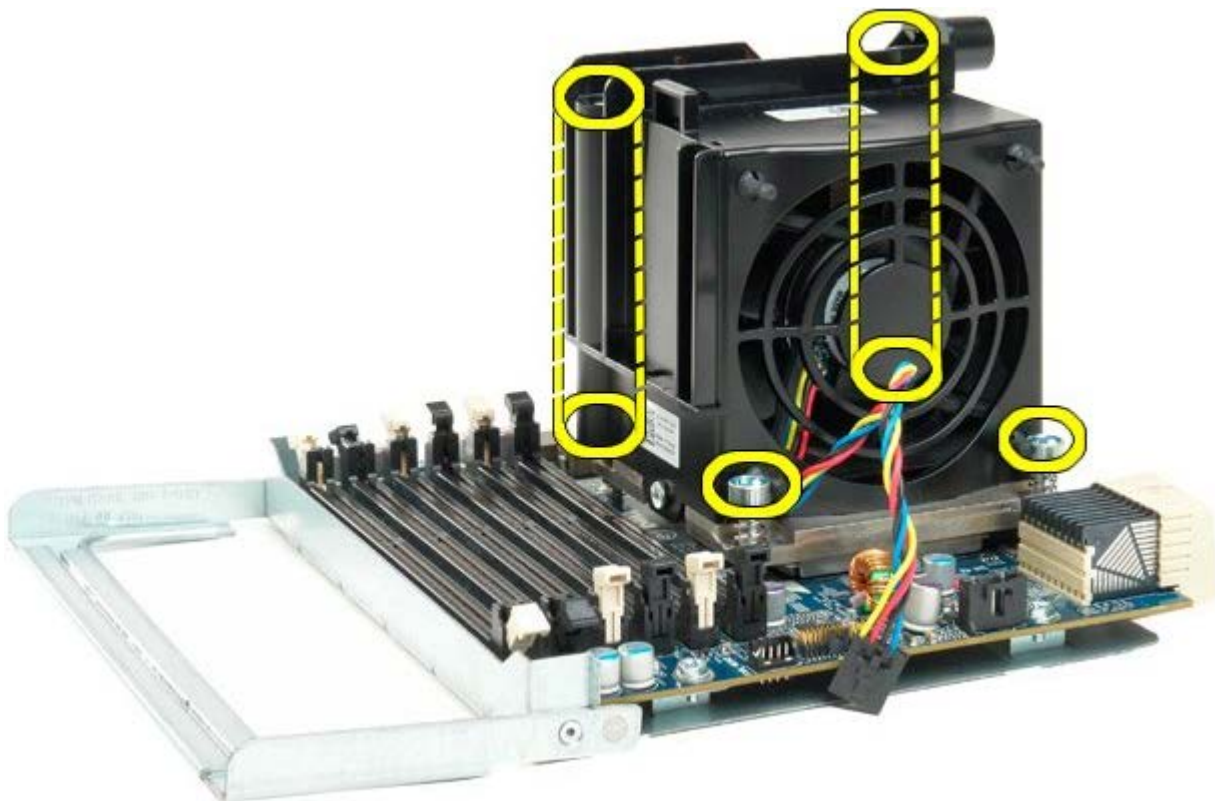
10. Wyjmij pierwszy moduł pamięci z płyty drugiego procesora i powtórz odpowiednie czynności w odniesieniu do pozostałych modułów pamięci.



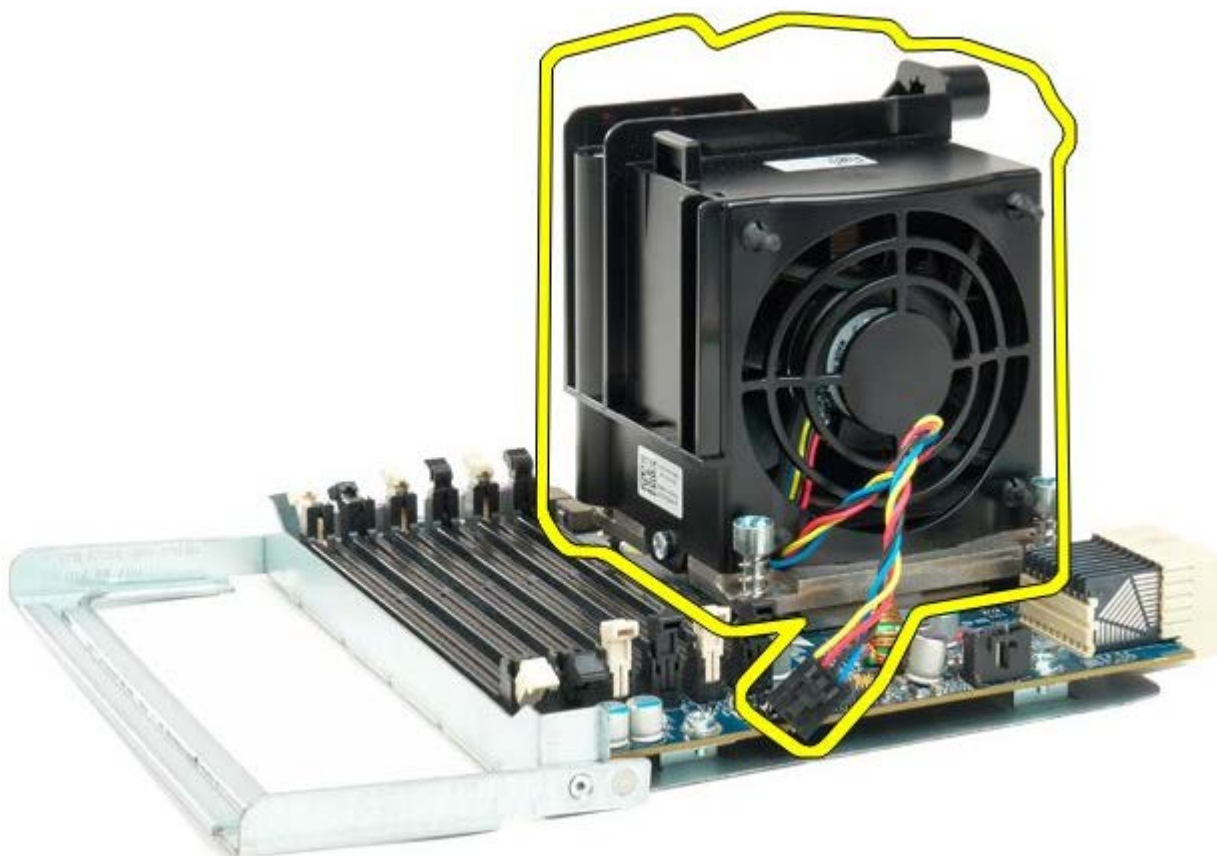
11. Odłącz kabel radiatora/wentylatora od płyty drugiego procesora.



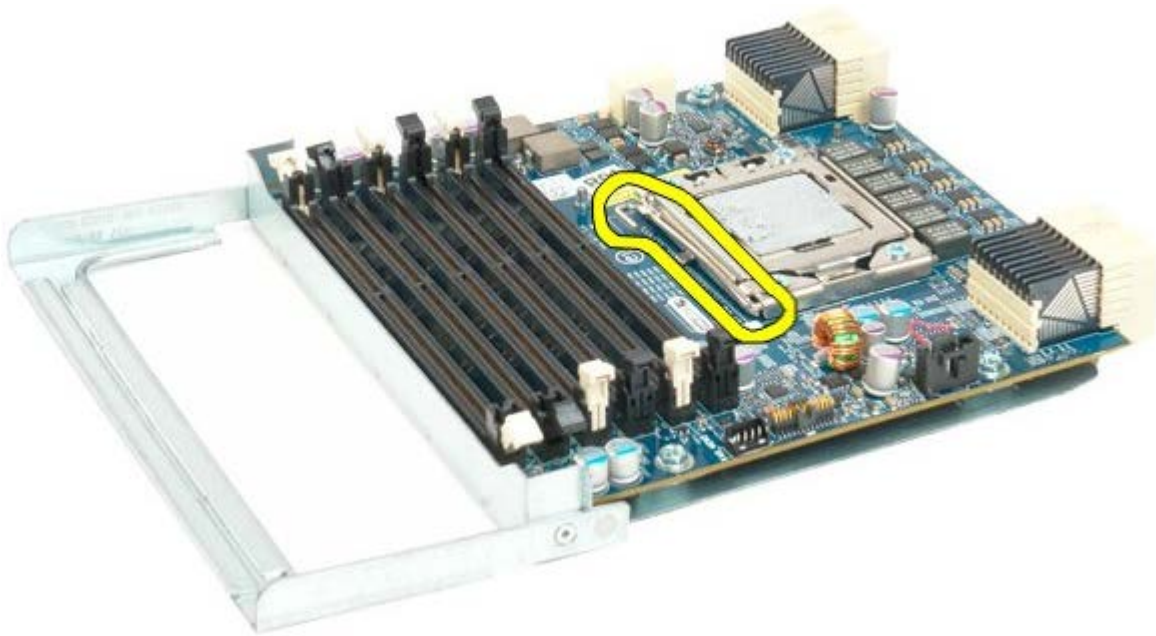
12. Poluzuj cztery wkręty mocujące w zespole radiatora/wentylatora drugiego procesora.



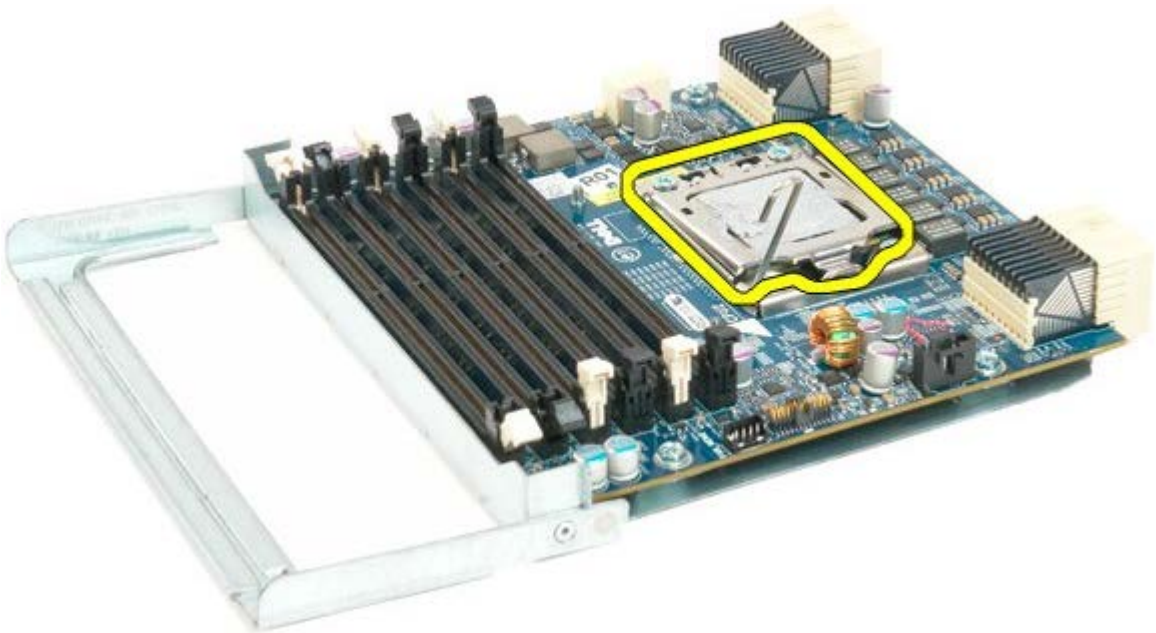
13. Odłącz kabel radiatora/wentylatora od płyty drugiego procesora.



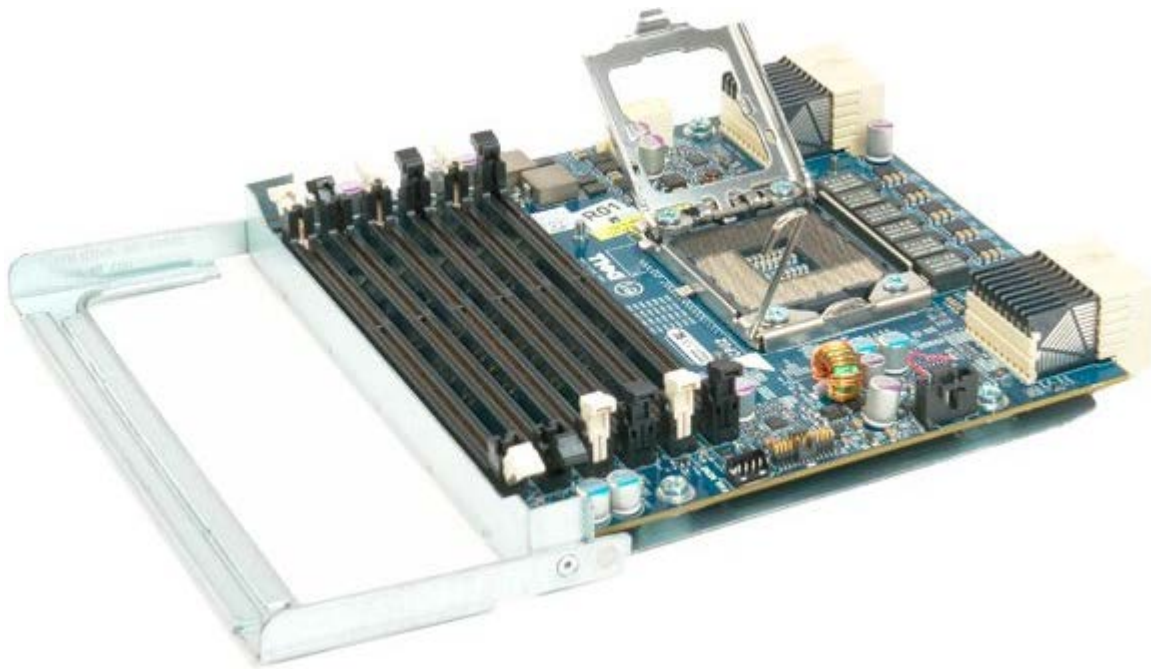
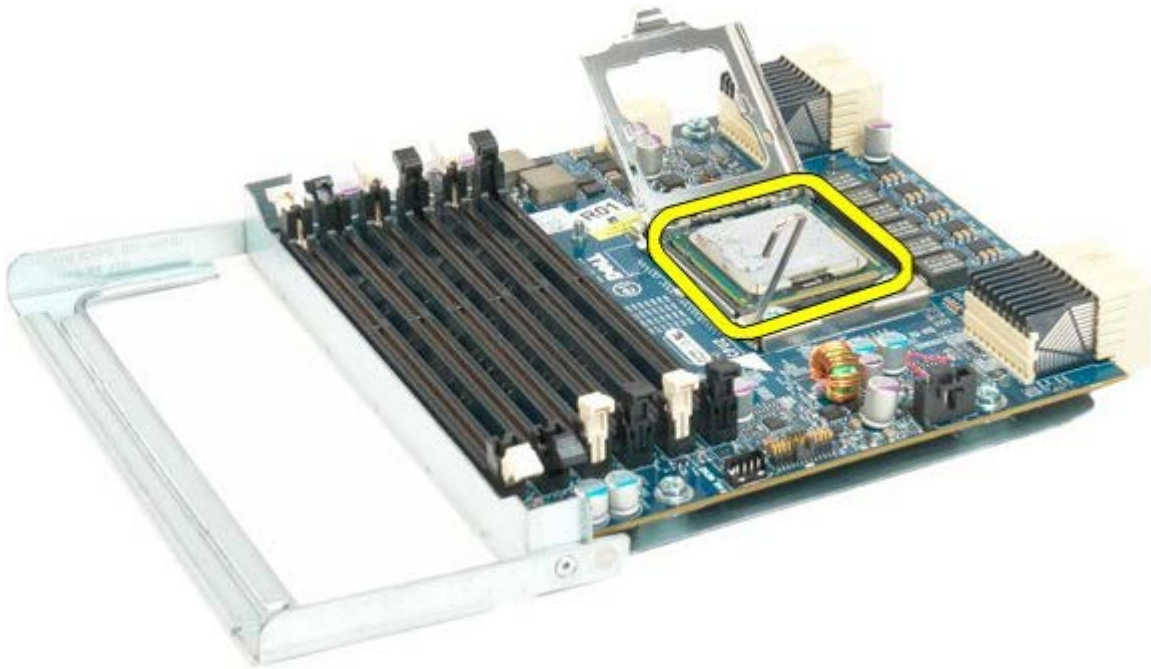
14. Zwolnij pokrywę drugiego procesora, naciskając dźwignię zwalniającą w dół i na zewnątrz.



15. Otwórz pokrywę drugiego procesora.



16. Odłącz drugi procesor od płyty.

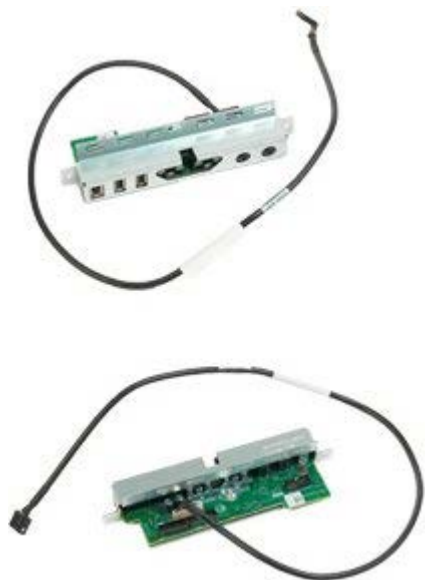


Panel we/wy

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Wyjmowanie panelu we/wy



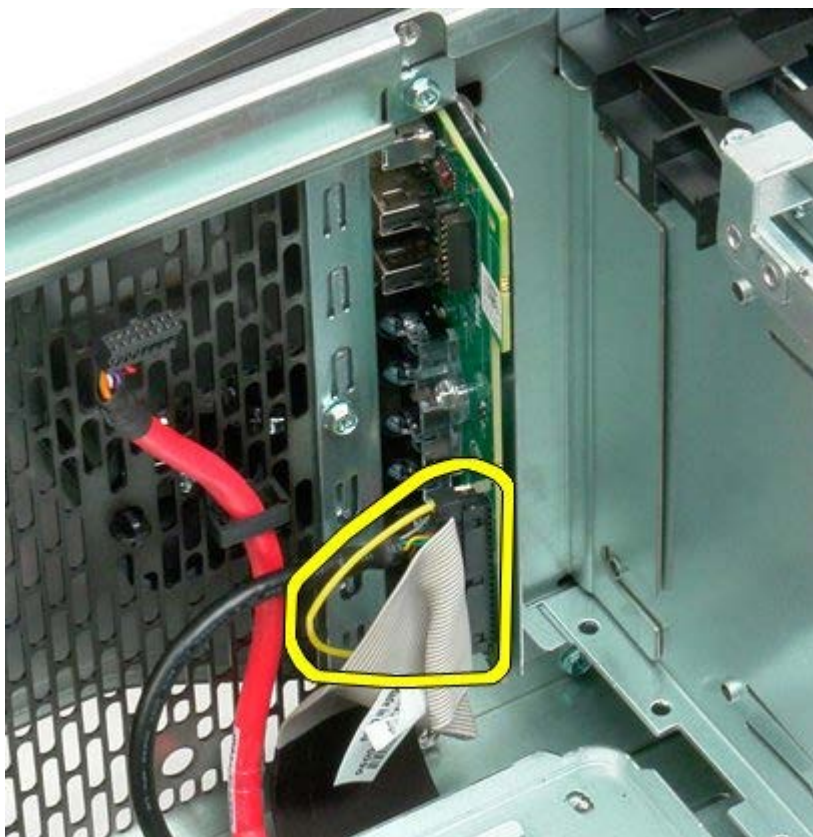
1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).
3. Wyjmij [przedni zespół wentylatorów](#).



4. Odłącz kabel audio od panelu we/wy.



5. Odłącz kabel danych.



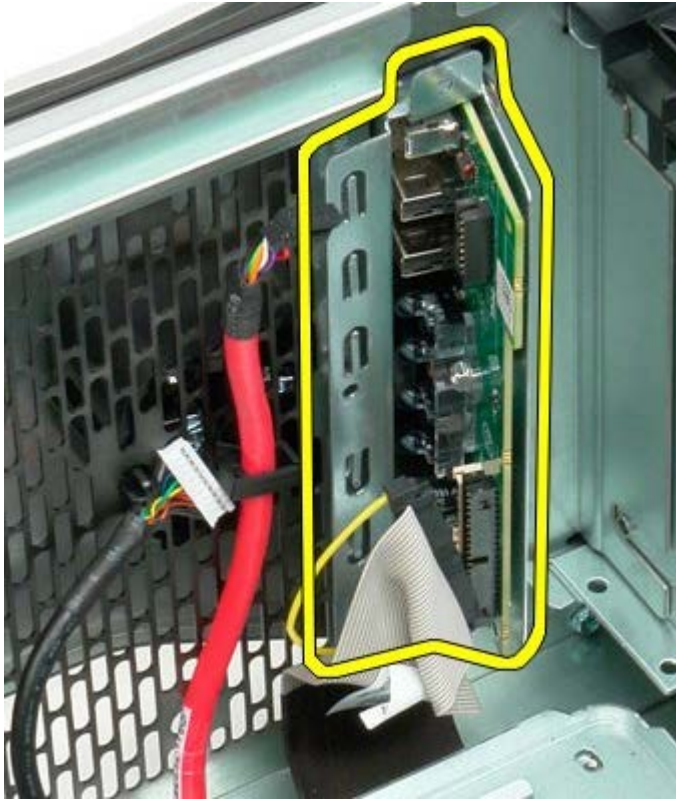
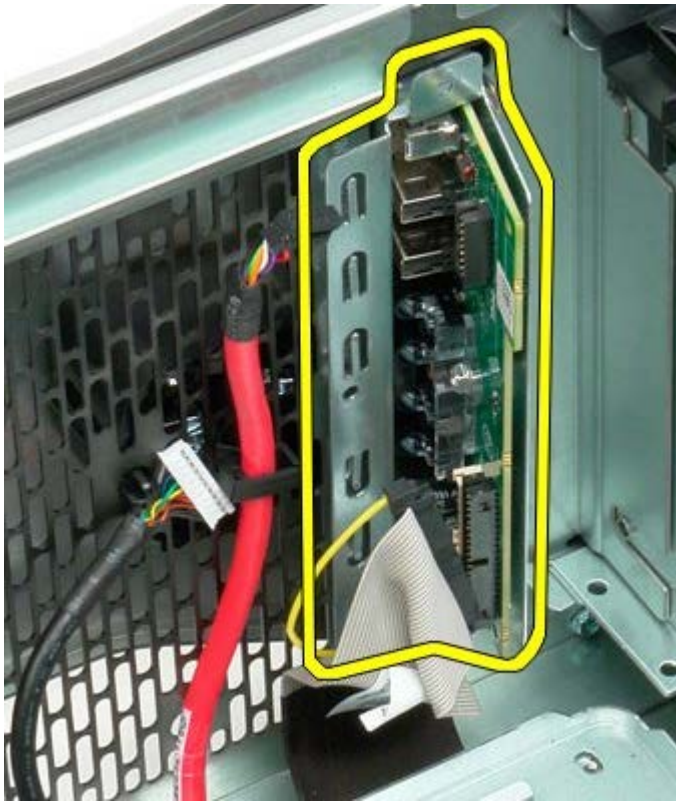
6. Odłącz kabel USB.



7. Odkręć wkręty mocujące panel we/wy do obudowy komputera.



8. Wyjmij panel we/wy z komputera.



Płyta systemowa

Instrukcja serwisowa Dell Precision™ T7500

- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji o zasadach bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem: www.dell.com/regulatory_compliance.

Wyjmowanie płyty systemowej



1. Postępuj zgodnie z procedurami opisanymi w części [Przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę komputera](#).
3. Zdejmij [osłone modułów pamięci](#).
4. Wyjmij [radiator i procesor](#).
5. Wyjmij [przedni zespół wentylatora](#).
6. Wyjmij [moduły pamięci](#).
7. Wyjmij [wentylator procesora](#).



8. Odłącz kabel tylnego wentylatora.



9. Odłącz kabel audio panelu przedniego.



10. Odłącz kabel przełącznika czujnika naruszenia obudowy.



11. Odłącz kabel interfejsu 1394.



12. Odłącz kabel stacji dyskietek.



13. Odłącz kabel panelu we/wy.



14. Odłącz kabel wentylatora dysku twardego.



15. Odłącz kable danych dysku twardego.



16. Odłącz kabel zasilacza.



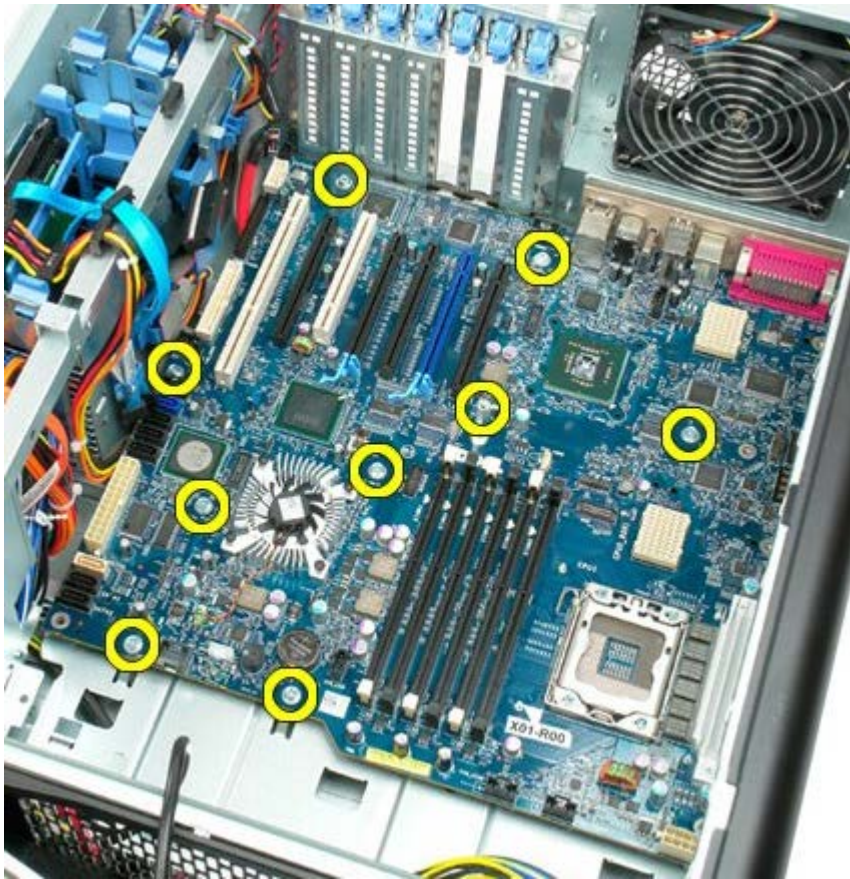
17. Odłącz kabel danych napędu optycznego.



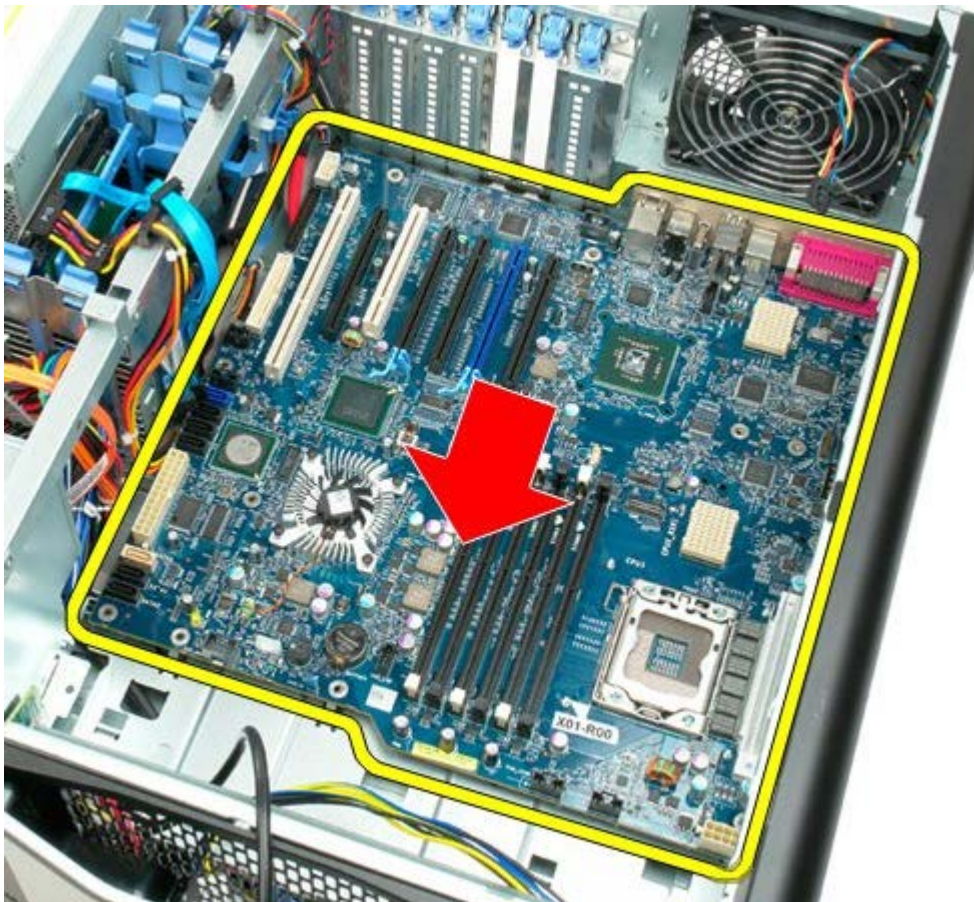
18. Odłącz kabel danych zasilacza.



19. Odkręć dziewięć wkrętów mocujących płytę systemową.



20. Przesuń płytę systemową w kierunku przedniej części komputera.



21. Unieś płytę systemową pod kątem w stronę dolnej części komputera.



22. Wyjmij płytę systemową z obudowy komputera.



