

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780

Komputer w obudowie typu miniwieża



[Serwisowanie komputera](#)




[Wymontowywanie i instalowanie podzespołów](#)

[Dane techniczne](#)

[Diagnostyka](#)

[Program konfiguracji systemu](#)

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

-  **UWAGA:** Napis UWAGA wskazuje ważną informację, która pozwala lepiej wykorzystać posiadany komputer.
-  **PRZESTROGA:** Napis PRZESTROGA informuje o sytuacjach, w których postępowanie niezgodne z instrukcjami może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub utraty danych.
-  **OSTRZEŻENIE:** Napis 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 tych materiałów w jakikolwiek sposób bez pisemnej zgody firmy Dell Inc. jest surowo zabronione.

Znaki towarowe użyte w tekście: *Dell*, logo *DELL* i *OptiPlex* są znakami towarowymi firmy Dell Inc.; *Intel*, *Core* i *Celeron* są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation w Stanach Zjednoczonych i w innych krajach; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server*, *MS-DOS* i *Windows Vista* są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

Tekst może zawierać także inne znaki towarowe 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.

Serwisowanie komputera


Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780


- [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#)
- [Zalecane narzędzia](#)
- [Wyłączanie komputera](#)
- [Po zakończeniu serwisowania komputera](#)

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera


Aby uniknąć uszkodzenia komputera i zapewnić sobie bezpieczeństwo, należy przestrzegać następujących zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. O ile nie wskazano inaczej, każda procedura opisana w tym dokumencie opiera się na założeniu, że są spełnione następujące warunki:


- Użytkownik wykonał czynności opisane w rozdziale [Serwisowanie komputera](#).
- Użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa, jakie zostały dostarczone 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. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

 **PRZESTROGA:** Wiele procedur naprawczych może wykonywać tylko przeszkolony technik serwisu. Użytkownik może wykonać tylko czynności związane z rozwiązywaniem problemów oraz proste naprawy wymienione w dokumentacji produktu lub zlecone przez zespół serwisu i pomocy technicznej przez telefon lub przez Internet. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy zapoznać się i przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa dostarczanych wraz z produktem.

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

 **PRZESTROGA:** Z komponentami i kartami należy obchodzić się ostrożnie. Nie należy dotykać elementów ani styków na kartach. Kartę należy chwycić za krawędzie lub za metalowe wsporniki. Komponenty takie jak mikroprocesor należy trzymać za brzegi, a nie za styki.

 **PRZESTROGA:** Przy odłączaniu kabla należy pociągnąć za wtyczkę lub uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatrzaskami; odłączając kabel tego rodzaju, należy nacisnąć zatrzaski przed wyjęciem kabla ze złącza. 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 i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.

Aby uniknąć uszkodzenia komputera, wykonaj następujące czynności przed rozpoczęciem pracy wewnątrz komputera.

1. Sprawdź, czy powierzchnia robocza jest płaska i czysta, aby uniknąć porysowania komputera.
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 urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
5. Po odłączeniu komputera od źródła zasilania naciśnij i przytrzymaj przycisk zasilania, aby odprowadzić ładunki elektryczne z płyty systemowej.
6. Zdejmij [pokrywę](#).

 **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 okresowo dotykać nielakierowanej powierzchni metalowej w celu odprowadzenia ładunków elektrostatycznych, które mogłyby spowodować uszkodzenie wewnętrznych elementów.

Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:


- Mały wkrętak z płaskim grotem
- Wkrętak krzyżakowy
- Mały rysik z tworzywa sztucznego
- Dysk CD z programem do aktualizacji Flash BIOS (zapoznaj się z informacjami zamieszczonymi w witrynie pomocy technicznej firmy Dell pod adresem support.euro.dell.com)

Wyłączanie komputera

△ **PRZESTROGA:** Aby zapobiec utracie danych, należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki oraz zamknąć wszystkie uruchomione programy.

1. Zamknij system operacyjny:

Windows Vista®:

Kliknij przycisk **Start** , a następnie kliknij strzałkę w prawym dolnym rogu menu **Start** (jak na rysunku poniżej) i kliknij polecenie **Shut Down** (Zamknij).



Windows® XP:

Kliknij **Start® Turn Off Computer** (Wyłącz komputer)® **Turn Off** (Wyłącz).

Komputer wyłączy się automatycznie, kiedy zakończy się proces zamykania systemu.

2. Sprawdź, czy komputer i wszystkie podłączone urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone do niego urządzenia nie wyłączyły się automatycznie po wyłączeniu systemu operacyjnego, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez około 6 sekundy w celu ich wyłączenia.

Po zakończeniu serwisowania komputera

Po zainstalowaniu lub dokonaniu wymiany sprzętu a przed włączeniem komputera podłącz wszelkie urządzenia zewnętrzne, karty i kable.

1. Załóż [pokrywę](#).

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

2. Podłącz do komputera kable telefoniczne lub sieciowe.
3. Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
4. Włącz komputer.
5. Uruchom program Dell Diagnostics, aby sprawdzić, czy komputer działa prawidłowo. Zobacz [Program Dell Diagnostics](#).

[Powrót do spisu treści](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Wymontowywanie i instalowanie podzespołów


Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—obudowa typu miniwieża


- [Pokrywa](#)
- [Bateria pastylkowa](#)
- [Napęd dysków optycznych](#)
- [Karta graficzna](#)
- [Dysk twardy](#)
- [Zasilacz](#)
- [Procesor](#)
- [Pokrywa napędów](#)
- [Moduły pamięci](#)
- [Napęd dyskietek](#)
- [Wentylator systemowy](#)
- [Panel we/wy](#)
- [Radiator](#)
- [Płyta systemowa](#)

[Powrót do spisu treści](#)

Dane techniczne

- [Procesor](#)
- [Pamięć](#)
- [Magistrala rozszerzeń](#)
- [Grafika](#)
- [Informacje o systemie](#)
- [Karty](#)
- [Napędy](#)
- [Złącza zewnętrzne](#)
- [Elementy sterowania i lampki](#)
- [Sieć](#)
- [Dźwięk](#)
- [Zasilanie](#)
- [Złącza na płycie systemowej](#)
- [Wymiary i masa](#)
- [Środowisko pracy](#)

 **UWAGA:** Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach. Aby uzyskać więcej informacji o konfiguracji komputera, kliknij kolejno Start® Pomoc i obsługa techniczna i wybierz opcję przeglądania informacji o komputerze.

 **UWAGA:** O ile nie wskazano inaczej, dane techniczne są takie same dla komputerów w obudowach typu desktop, miniwieża i SFF.

Procesor	
Typ	Intel® Core™2 Duo; FSB do 1333 MHz Intel Core 2 Quad; FSB do 1333 MHz Intel Pentium® Dual Core; FSB do 1066 MHz Intel Celeron®; FSB do 800 MHz
Pamięć podręczna poziomu 2 (L2)	co najmniej 512 KB ośmiokanałowej pamięci asocjacyjnej SRAM typu writeback z potokowym przesyłaniem

Pamięć	
Typ	DDR3 SDRAM (tylko pamięć bez korekcji błędów ECC)
Szybkość	1067 MHz
Złącza	cztery
Pojemność	1 GB, 2 GB lub 4 GB (bez korekcji błędów ECC)
Minimalna pojemność pamięci	1 GB
Maksymalna pojemność pamięci	16 GB

Grafika	
Urządzenie zintegrowane	akcelerator grafiki Intel Graphics Media Accelerator X4500 do 256 MB współużytkowanej pamięci wideo (przy co najmniej 512 MB pamięci systemowej)
Urządzenie autonomiczne	Gniazdo PCI Express x16 obsługuje kartę PCI Express lub dodatkową kartę DVI (do obsługi dwóch monitorów)

Dźwięk	
Urządzenie zintegrowane	Intel High-Definition Audio

Sieć	
------	--

Urządzenie zintegrowane	zintegrowana karta sieciowa Intel, obsługująca szybkość 10/100/1000 Mb/s
-------------------------	--

Informacje o systemie	
Systemowy zestaw układów	Intel® Q45 Express z układem ICH10DO
Kanały DMA	osiem
Poziomy przerwai	24
Układ scalony BIOS (NVRAM)	64 MB

Magistrala rozszerzeń	
Typ magistrali	PCI 2.3 PCI Express 2.0 SATA 1.0A i 2.0 eSATA USB 2.0
Szybkość magistrali	PCI: 133 MB/s PCI Express: szybkość gniazda dwukierunkowego x1 — 250 MB/s szybkość gniazda dwukierunkowego x16 — 8 GB/s SATA: 1,5 Gb/s i 3,0 Gb/s eSATA: 3,0 Gb/s USB: 480 Mb/s

Karty	
PCI Obudowa typu miniwieża Obudowa typu desktop Obudowa typu SFF	do dwóch kart pełnowymiarowych bez karty nośnej — do dwóch kart półwkowych z kartą nośną — do dwóch kart pełnowymiarowych jedna karta niskoprofilowa
PCI Express x1 Obudowa typu miniwieża Obudowa typu desktop Obudowa typu SFF	jedna karta pełnowymiarowa brak brak
PCI Express x16 Obudowa typu miniwieża Obudowa typu desktop Obudowa typu SFF	jedna karta pełnowymiarowa bez karty nośnej — jedna karta niskoprofilowa z kartą nośną — jedna karta pełnowymiarowa jedna karta niskoprofilowa

UWAGA: Gniazdo PCI Express x16 jest wyłączone, kiedy monitor jest podłączony do zintegrowanego złącza wideo.

Napędy	
Dostępne z zewnątrz	
Wnęki na napędy 5,25" Obudowa typu miniwieża Obudowa typu desktop Obudowa typu SFF	napędy SATA DVD-ROM, DVD+/-RW lub CD+/-RW dwie wnęki jedna wnęki jedna wnęki „slimline”
Wnęki na napęd 3,5" Obudowa typu miniwieża Obudowa typu desktop Obudowa typu SFF	czytniki kart pamięci 19-w-1 jedna wnęki jedna wnęki jedna wnęki „slimline”
Dostępne od wewnątrz	
Wnęki na napędy 3,5" Obudowa typu miniwieża Obudowa typu desktop Obudowa typu SFF	dyski twarde dwie wnęki jedna wnęki jedna wnęki
UWAGA: Komputer obsługuje maksymalnie dwa dyski twarde 2,5" zamontowane we wspornikach.	

Złącza zewnętrzne	
Dźwięk	
Panel tylny	dwa złącza (wejście audio/mikrofonu i wyjście liniowe)
Panel przedni	dwa złącza słuchawek i mikrofonu na panelu przednim
eSATA	jedno złącze 7-stykowe
Sieć	jedno złącze RJ45
Równoległe	jedno złącze 25-stykowe (dwukierunkowe)
Szeregowe	jedno złącze 9-stykowe, zgodne z 16550C
USB	
Panel przedni	dwa złącza
Panel tylny	sześć złączy
Grafika	jedno 15-otworowe złącze VGA jedno 20-stykowe złącze DisplayPort

Złącza na płycie systemowej	
PCI 2.3 Obudowa typu miniwieża Obudowa typu desktop Obudowa typu SFF	przepustowość danych (maksymalna) — 32 bity dwa złącza 120-stykowe dwa złącza 120-stykowe jedno złącze 120-stykowe
PCI Express x1	przepustowość danych (maksymalna) —

Obudowa typu miniwieża	jeden tor PCI Express
Obudowa typu desktop	jedno złącze 36-stykowe
Obudowa typu SFF	nie dotyczy
	nie dotyczy
PCI Express x16	jedno złącze 164-stykowe przepustowość danych (maksymalna) — 16 torów PCI Express
Serial ATA	
Obudowa typu miniwieża	cztery złącza 7-stykowe
Obudowa typu desktop	trzy złącza 7-stykowe
Obudowa typu SFF	trzy złącza 7-stykowe
Pamięć	cztery złącza 240-stykowe
Wewnętrzne urządzenie USB	jedno złącze 10-stykowe (obsługuje dwa porty USB)
Wentylator procesora	jedno złącze 5-stykowe
Wentylator dysku twardego	jedno złącze 5-stykowe
Elementy sterowania na panelu przednim	jedno złącze 40-stykowe
Procesor	jedno złącze 775-stykowe
Zasilanie 12 V	jedno złącze 4-stykowe
Zasilanie	jedno złącze 24-stykowe

Elementy sterowania i lampki	
Z przodu komputera	
Przycisk zasilania	przycisk
Lampka zasilania	przerywane zielone światło — komputer znajduje się w trybie uśpienia ciągłe zielone światło — komputer jest zasilany przerywane pomarańczowe światło — wystąpił problem z płytą systemową ciągłe pomarańczowe światło — nie można zainicjalizować płyty systemowej
Lampka aktywności napędu	przerywane zielone światło — komputer odczytuje lub zapisuje dane na dysku twardym
Lampka łączności sieciowej	zielone światło — istnieje sprawne połączenie między komputerem a siecią wyłączona (nie świeci) — komputer nie wykrył fizycznego połączenia z siecią
Lampki diagnostyczne	cztery lampki. Aby uzyskać więcej informacji, zobacz Diagnostyka.
Z tyłu komputera	
Lampka integralności łącza na zintegrowanej karcie sieciowej	zielona — między komputerem a siecią istnieje sprawne połączenie o szybkości 10 Mb/s pomarańczowa — między komputerem a siecią istnieje sprawne połączenie o szybkości 100 Mb/s żółta — między komputerem a siecią

	istnieje sprawne połączenie o szybkości 1000 Mb/s wyłączona (nie świeci) — komputer nie wykrywa fizycznego połączenia z siecią
Lampka aktywności sieci na zintegrowanej karcie sieciowej	żółta — przerywane żółte światło wskazuje aktywność sieci.

Zasilanie	
Zasilacz prądu stałego	
Moc	
Obudowa typu miniwieża	305 W (bez EPA) lub 255 W (EPA)
Obudowa typu desktop	255 W (EPA)
Obudowa typu SFF	235 W (EPA)
Maksymalne rozproszenie ciepła	
Obudowa typu miniwieża	1041 BTU/godz
Obudowa typu desktop	955 BTU/godz
Obudowa typu SFF	938 BTU/godz
Napięcie	prąd przemienny 90–265 V, 50/60 Hz
Bateria pastylkowa	litowa bateria pastylkowa 3 V CR2032
UWAGA: Rozproszenie ciepła jest obliczane na podstawie znamionowej mocy zasilania w watach.	
UWAGA: Należy zapoznać się z instrukcjami dostarczonymi z komputerem, w których zamieszczono ważne informacje dot. ustawień napięcia.	

Wymiary i masa	
Wysokość	
Obudowa typu miniwieża	40,80 cm (16,10")
Obudowa typu desktop	11,40 cm (4,50")
Obudowa typu SFF	9,26 cm (3,65")
Szerokość	
Obudowa typu miniwieża	18,70 cm (7,40")
Obudowa typu desktop	39,90 cm (15,70")
Obudowa typu SFF	31,40 cm (12,40")
Głębokość	
Obudowa typu miniwieża	43,30 cm (17,00")
Obudowa typu desktop	35,30 cm (13,90")
Obudowa typu SFF	34,00 cm (13,40")
Masa	
Obudowa typu miniwieża	11,70 kg (25,80 funta)
Obudowa typu desktop	8,26 kg (18,20 funta)
Obudowa typu SFF	6,80 kg (15,00 funta)

Środowisko pracy	
Temperatura	
Podczas pracy	10° do 35°C (50° do 95°F)

Podczas przechowywania	-40° do 65°C (-40° do 149°F)
Wilgotność względna (bez kondensacji)	podczas pracy: 20% do 80% (maks. temperatura termometru wilgotnego: 29°C) podczas przechowywania: 5% do 95% (maks. temperatura termometru wilgotnego: 38°C)
Maksymalne natężenie wibracji	
Podczas pracy	5 do 350 Hz przy 0,0002 G ² /Hz
Podczas przechowywania	5 do 500 Hz przy 0,001 do 0,01 G ² /Hz
Maksymalny wstrząs	
Podczas pracy	40 G +/- 5% z czasem trwania pulsu 2 ms +/- 10% (ekwiwalent 20 cali/s [51 cm/s])
Podczas przechowywania	105 G +/- 5% z czasem trwania pulsu 2 ms +/- 10% (ekwiwalent 20 cali/s [127 cm/s])
Wysokość	
Podczas pracy	-15,2 do 3048 m (-50 do 10 000 stóp)
Podczas przechowywania	-15,2 do 10 668 m (-50 do 35 000 stóp)
Poziom zanieczyszczeń w powietrzu	G2 lub niższy wg standardu ISA-S71.04-1985

[Powrót do spisu treści](#)

Diagnostyka



Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780

- [Program Dell Diagnostics](#)
- [Kody lampki przycisku zasilania](#)
- [Kody dźwiękowe](#)
- [Lampki diagnostyczne](#)

Program Dell Diagnostics

Korzystanie z programu Dell Diagnostics

Zalecane jest wydrukowanie tych procedur przed przystąpieniem do wykonywania opisanych niżej czynności.


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

Uruchom program konfiguracji systemu (zobacz [Uruchamianie programu konfiguracji systemu](#)), przejrzyj informacje dotyczące konfiguracji komputera i sprawdź, czy urządzenie, które ma zostać przetestowane, jest wyświetlone i aktywne.

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

Uruchamianie programu Dell Diagnostics z dysku twardego

- Włącz (albo uruchom ponownie) komputer.
- Po wyświetleniu logo DELL naciśnij niezwłocznie klawisz <F12>.

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

W przypadku zbyt długiego oczekiwania i pojawienia się logo systemu operacyjnego zaczekaj na wyświetlenie pulpitu systemu Microsoft® Windows®. Następnie wyłącz komputer i spróbuj ponownie.


- Po wyświetleniu listy urządzeń startowych zaznacz opcję **Boot to Utility Partition** (Uruchom z partycji narzędziowej) i naciśnij klawisz <Enter>.
- Kiedy pojawi się okno **Main Menu** (Menu główne) programu Dell Diagnostics, wybierz test, który chcesz przeprowadzić.

Uruchamianie programu Dell Diagnostics z dysku Drivers and Utilities (Sterowniki i programy narzędziowe)

- Włóż dysk *Drivers and Utilities* do napędu.
- Zamknij system operacyjny i uruchom komputer ponownie.

Po wyświetleniu logo DELL naciśnij niezwłocznie klawisz <F12>.

W przypadku zbyt długiego oczekiwania i pojawienia się logo systemu Windows zaczekaj na wyświetlenie pulpitu systemu Windows. Następnie wyłącz komputer i spróbuj ponownie.

-  **UWAGA:** Kolejne kroki procedury zmieniają sekwencję ładowania tylko jednorazowo. Przy następnym uruchomieniu komputer użyje sekwencji ładowania z wykorzystaniem urządzeń określonych w konfiguracji komputera.

- Po wyświetleniu listy urządzeń startowych zaznacz 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 dysku CD) i naciśnij klawisz <Enter>.
5. Wpisz 1 w menu startowym i naciśnij klawisz <Enter>, aby kontynuować.
6. Wybierz z listy numerowanej opcję **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (Uruchom 32-bitową wersję programu Dell Diagnostics). Jeśli pojawi się kilka wersji, wybierz wersję odpowiadającą danemu komputerowi.
7. Po wyświetleniu **Main Menu** (menu głównego) programu Dell Diagnostics wybierz test, który chcesz wykonać.

Menu główne programu Dell Diagnostics

1. Po załadowaniu programu Dell Diagnostics i wyświetleniu ekranu **Main Menu** (menu głównego) kliknij przycisk odpowiadający wybranej opcji.

Opcja	Funkcja
Express Test (Test szybki)	Umożliwia wykonanie szybkiego testu urządzeń. Test tego rodzaju trwa od 10 do 20 minut i nie wymaga żadnych interwencji ze strony użytkownika. Test Express Test (Test szybki) należy uruchamiać jako pierwszy, gdyż zwiększa prawdopodobieństwo szybkiego wykrycia przyczyny problemu.
Extended Test (Test rozszerzony)	Umożliwia dokładne sprawdzenie urządzeń. Ten test trwa zazwyczaj godzinę lub dłużej i wymaga udzielania co pewien czas odpowiedzi na pytania.
Custom Test (Test niestandardowy)	Umożliwia sprawdzenie określonego urządzenia. Wykonywane testy można dostosować do indywidualnych potrzeb.
Symptom Tree (Drzewo objawów)	Umożliwia wyświetlenie listy najczęstszych objawów problemów i wybranie testu na podstawie danego objawu.

2. Jeśli w trakcie testu wystąpił problem, wyświetlany jest komunikat zawierający kod błędu i opis problemu. Zapisz kod błędu i opis problemu, a następnie postępuj według instrukcji wyświetlanych na ekranie.
3. Jeśli przeprowadzasz testowanie z użyciem opcji **Custom Test** (Test niestandardowy) lub **Symptom Tree** (Drzewo objawów), możesz uzyskać dodatkowe informacje klikając odpowiednią kartę, opisaną w poniższej tabeli.






Karta	Funkcja
Results (Wyniki)	Zawiera wyniki testu i wszelkie wykryte błędy.
Errors (Błędy)	Zawiera wykryte błędy, kody błędów i opis problemu.
Help (Pomoc)	Wyświetla opis testu i ewentualne warunki wymagane do jego przeprowadzenia.
Configuration (Konfiguracja)	Wyświetla 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 lewym okienku na ekranie. Lista urządzeń może nie zawierać nazw wszystkich komponentów zainstalowanych w komputerze lub przyłączonych do niego urządzeń peryferyjnych.
Parameters (Parametry)	Pozwala dostosować ustawienia testu do indywidualnych potrzeb.

4. Jeśli program Dell Diagnostics jest uruchamiany z dysku *Drivers and Utilities*, po zakończeniu testów należy wyjąć dysk z napędu.
5. Zamknij ekran testowy, aby powrócić do ekranu **Main Menu** (Menu główne). Aby zakończyć działanie programu Dell Diagnostics i uruchomić ponownie komputer, zamknij ekran **Main Menu** (Menu główne).

Kody lampki przycisku zasilania

Więcej informacji o stanie systemu można uzyskać na podstawie lampek diagnostycznych, jednak komputer obsługuje również starszą metodę wskazywania stanu za pomocą lampki przycisku zasilania. Poniższa tabela przedstawia możliwe stany lampki zasilania.

--	--

Stan lampki zasilania	Opis
Wyłączona 	Zasilanie wyłączone, lampka nie świeci.
Przerywane pomarańczowe światło 	<p>Stan początkowy po włączeniu zasilania. Wskazuje, że system jest zasilany, ale sygnał POWER_GOOD (prawidłowe zasilanie) nie jest jeszcze aktywny.</p> <p>Jeśli lampka dysku twardego jest wyłączona, możliwe, że należy wymienić zasilacz.</p> <p>Jeśli lampka dysku twardego jest włączona, możliwe, że nastąpiła awaria regulatora na płycie głównej lub modułu regulacji napięcia (VRM). Więcej informacji można uzyskać na podstawie stanu lampek diagnostycznych.</p>
Ciągłe pomarańczowe światło 	Drugi kolejny stan po włączeniu zasilania. Wskazuje, że sygnał POWER_GOOD (prawidłowe zasilanie) jest aktywny, a zasilacz jest prawdopodobnie sprawny. Więcej informacji można uzyskać na podstawie stanu lampek diagnostycznych.
Przerywane zielone światło 	System jest w trybie oszczędzania energii – S1 lub S3. Tryb można ustalić na podstawie stanu lampek diagnostycznych.
Ciągłe zielone światło 	System jest w trybie S0, komputer jest zasilany normalnie. System BIOS przełącza lampkę do tego stanu, kiedy rozpoczyna pobierać kody operacyjne.

Kody dźwiękowe

Jeśli podczas testu POST monitor nie może wyświetlać komunikatów o błędach, komputer emituje serię sygnałów dźwiękowych, która wskazuje problem lub pozwala zidentyfikować komponent lub podzespół, który uległ awarii. Poniższa tabela przedstawia kody dźwiękowe, jakie mogą zostać wyemitowane podczas testu POST. Kody dźwiękowe najczęściej sygnalizują poważny błąd, który uniemożliwia ukończenie procedury uruchamiania komputera do czasu usunięcia awarii.

Kod	Przyczyna
1-1-2	Błąd w rejestrze mikroprocesora
1-1-3	Błąd odczytu lub zapisu pamięci nieulotnej NVRAM
1-1-4	Błąd sumy kontrolnej systemu BIOS w pamięci ROM
1-2-1	Błąd czasomierza programowalnego
1-2-2	Błąd podczas inicjowania dostępu bezpośredniego do pamięci (DMA)
1-2-3	Błąd odczytu lub zapisu rejestru strony pamięci DMA
1-3	Błąd podczas testu pamięci grafiki
od 1-3-1 do 2-4-4	Nieprawidłowa identyfikacja lub nieprawidłowe wykorzystanie pamięci
3-1-1	Błąd rejestru podległego DMA
3-1-2	Błąd rejestru nadrzędnego DMA
3-1-3	Błąd rejestru maski przerwania nadrzędnego
3-1-4	Błąd rejestru maski przerwania podrzędnego
3-2-2	Błąd ładowania wektora przerwania
3-2-4	Błąd podczas testu kontrolera klawiatury
3-3-1	Utrata zasilania nieulotnej pamięci NVRAM
3-3-2	Nieprawidłowa konfiguracja nieulotnej pamięci NVRAM
3-3-4	Błąd podczas testu pamięci grafiki
3-4-1	Błąd podczas inicjowania ekranu





















3-4-2	Błąd podczas synchronizacji ekranu
3-4-3	Błąd podczas wyszukiwania pamięci ROM grafiki
4-2-1	Brak przerwania taktu zegara
4-2-2	Błąd podczas wyłączenia systemu
4-2-3	Błąd bramy A20
4-2-4	Nieoczekiwane przerwanie w trybie chronionym
4-3-1	Błąd pamięci powyżej adresu 0FFFFh
4-3-3	Awaria układu licznika zegara 2
4-3-4	Zatrzymanie zegara
4-4-1	Błąd podczas testu portu szeregowego lub równoległego
4-4-2	Błąd podczas dekompresowania kodu do pamięci lustrzanej
4-4-3	Awaria koprocatora matematycznego
4-4-4	Błąd podczas testu pamięci podręcznej

Lampki diagnostyczne

Na tylnym panelu komputera są umieszczone cztery lampki oznaczone cyframi „1”, „2”, „3” i „4”, które pomagają w rozwiązywaniu problemów. Kiedy uruchamianie komputera przebiega normalnie, lampki błyskają jeden raz i wyłączają się. Jeśli występują błędy w działaniu komputera, sekwencja lampek pozwala zidentyfikować problem.

 **UWAGA:** Kiedy komputer kończy wykonywanie testu POST, wszystkie cztery lampki są wyłączane do chwili uruchomienia systemu operacyjnego.

Stan lampek	Opis problemu	Sugerowane rozwiązanie
① ② ③ ④	Komputer jest <i>wyłączony</i> lub możliwe, że wystąpił błąd poprzedzający uruchomienie systemu BIOS. Lampki diagnostyczne nie zapalają się po pomyślnym rozruchu komputera i przejściu do systemu operacyjnego.	<ul style="list-style-type: none"> Podłącz komputer do sprawnego gniazdka elektrycznego. Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z firmą Dell.
① ② ③ ④	Możliwa awaria procesora.	<ul style="list-style-type: none"> Wymontuj i ponownie zainstaluj procesor (zobacz informacje o procesorze dla zakupionego komputera). Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z firmą Dell.
① ② ③ ④	Moduły pamięci zostały wykryte, ale wystąpiła awaria pamięci.	<ul style="list-style-type: none"> Jeśli w komputerze jest zainstalowany więcej niż jeden moduł pamięci, wymontuj wszystkie moduły, a następnie zainstaluj jeden z nich i ponownie uruchom komputer. Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie normalnie, instaluj kolejno pozostałe moduły pamięci, aż zidentyfikujesz moduł uszkodzony lub zainstalujesz wszystkie moduły pamięci bez wystąpienia błędu. O ile to możliwe, zainstaluj w komputerze sprawne moduły pamięci tego samego typu. Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z firmą Dell.
① ② ③ ④	Możliwa awaria karty graficznej.	<ul style="list-style-type: none"> Wyjmij a następnie ponownie zainstaluj karty graficzne. Jeśli dysponujesz sprawną kartą graficzną, zainstaluj ją w komputerze. Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z firmą Dell.
① ② ③ ④	Możliwa awaria napędu dyskiety lub dysku twardego.	Sprawdź i popraw osadzenie wszystkich kabli zasilania i danych.

   	Możliwa awaria portu USB.	Zainstaluj ponownie wszystkie urządzenia USB i sprawdź połączenia wszystkich kabli.
   	Nie wykryto modułów pamięci.	<ul style="list-style-type: none"> • Jeśli w komputerze jest zainstalowany więcej niż jeden moduł pamięci, wymontuj wszystkie moduły, a następnie zainstaluj jeden z nich i ponownie uruchom komputer. Jeśli uruchamianie komputera przebiegnie normalnie, instaluj kolejno pozostałe moduły pamięci, aż zidentyfikujesz moduł uszkodzony lub zainstalujesz wszystkie moduły pamięci bez wystąpienia błędu. • O ile to możliwe, zainstaluj w komputerze sprawne moduły pamięci tego samego typu. • Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell.
   	Moduły pamięci zostały wykryte, ale wystąpił błąd konfiguracji pamięci lub zgodności.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź, czy istnieją jakiegokolwiek szczególne wymagania dotyczące umieszczenia modułów pamięci w złączach. • Upewnij się, że komputer obsługuje typ zainstalowanej pamięci (zobacz rozdział „Dane techniczne”). • Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktuj się z firmą Dell.
   	Możliwa awaria jednej z kart rozszerzeń.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź, czy występuje konflikt kart rozszerzeń, wyjmując jedną z kart rozszerzeń (nie kartę graficzną) i ponownie uruchamiając komputer. • Jeśli problem nie ustąpi, zainstaluj ponownie wyjętą kartę, a następnie wyjmij inną kartę i uruchom ponownie komputer. • Powtórz tę operację dla wszystkich zainstalowanych kart rozszerzeń. Jeśli uruchamianie komputera przebiega prawidłowo, sprawdź, czy ostatnia usunięta z komputera karta nie powoduje konfliktu zasobów. • Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z firmą Dell.
   	Wystąpiła inna awaria.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź, czy wszystkie kable dysków twardych i napędów optycznych są prawidłowo osadzone w płycie systemowej. • Jeśli na ekranie pojawił się komunikat o błędzie wskazujący na wystąpienie problemu z urządzeniem (na przykład z napędem dyskietek lub dyskiem twardym), sprawdź, czy dane urządzenie działa poprawnie. • Jeśli system operacyjny próbuje uruchomić komputer z urządzenia takiego jak napęd dyskietek lub napęd optyczny, sprawdź w programie konfiguracji systemu, czy sekwencja ładowania jest poprawna dla urządzeń zainstalowanych w komputerze. • Jeśli problem nie ustąpi, skontaktuj się z firmą Dell.

[Powrót do spisu treści](#)

Program konfiguracji systemu

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—komputer w obudowach typu miniwieża, desktop i SFF

- [Menu startowe](#)
- [Klawisze nawigacji](#)
- [Uruchamianie programu konfiguracji systemu](#)
- [Symulacja konfiguracji systemu](#)
- [Opcje menu konfiguracji systemu](#)

Menu startowe

Po wyświetleniu logo Dell™ naciśnij klawisz <F12>, aby wyświetlić menu jednorazowych opcji uruchamiania z listą urządzeń startowych w komputerze.

Zostaną wyświetlone następujące opcje:

Internal HDD (Wewnętrzny dysk twardy)
CD/DVD/CD-RW Drive (Napęd CD/DVD/CD-RW)
Onboard NIC (Zintegrowany kontroler NIC)
BIOS Setup (Konfiguracja systemu BIOS)
Diagnostics (Diagnostyka)

Za pomocą tego menu można uruchomić komputer z wybranego urządzenia albo wykonać testy diagnostyczne komputera. Używanie menu startowego nie powoduje zmiany kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w systemie BIOS.

Klawisze nawigacji

Do nawigacji na ekranach konfiguracji systemu służą następujące klawisze.

Klawisze nawigacji	
Działanie	Klawisze
Rozwijanie i zwijanie pola	<Enter>, strzałka w lewo i w prawo albo +/-
Rozwijanie i zwijanie wszystkich pól	< >
Zamknięcie systemu BIOS	<Esc>—Pozostanie w programie do konfiguracji systemu, Zapisanie i zamknięcie, Odrzucenie i zamknięcie
Zmienianie ustawienia	Klawisz strzałki w lewo lub w prawo
Wybieranie pola do zmiany	<Enter>
Anulowanie zmian	<Esc>
Przywracanie wartości domyślnych	<Alt><F> lub opcja menu Load Defaults (Załaduj domyślne)

Uruchamianie programu konfiguracji systemu

W komputerze są dostępne następujące opcje systemu BIOS i konfiguracji systemu:

- Aby wyświetlić menu jednorazowych opcji uruchamiania, naciśnij klawisz <F12>
- Aby uzyskać dostęp do konfiguracji systemu, naciśnij klawisz <F2>


Menu klawisza <F12>

Po wyświetleniu logo Dell™ naciśnij klawisz <F12>, aby wyświetlić menu jednorazowych opcji uruchamiania z listą urządzeń startowych w komputerze. To menu zawiera także opcje **Diagnostics** (Diagnostyka) i **Enter Setup** (Uruchom program konfiguracji systemu). Urządzenia wyświetlone w menu startowym zależą od tego, jakie urządzenia startowe są zainstalowane w komputerze. Za pomocą tego menu można uruchomić komputer z wybranego urządzenia albo wykonać testy diagnostyczne komputera. Wybieranie opcji z menu startowego nie powoduje zmiany kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w systemie BIOS.

<F2>

Naciśnij klawisz <F2>, aby otworzyć program konfiguracji systemu i zmodyfikować ustawienia konfiguracji. W przypadku trudności z otwarciem konfiguracji systemu, należy nacisnąć klawisze <F2> tuż po pierwszym zapaleniu się lampek stanu klawiatury.

Opcje menu konfiguracji systemu

 **UWAGA:** Opcje dostępne w programie konfiguracji systemu mogą być różne w różnych komputerach, a ich kolejność może być inna od przedstawionej.

General (Ogólne)	
System Board (Płyta systemowa)	Wyświetla następujące informacje: <ul style="list-style-type: none">• System information (Informacje o systemie): BIOS Info (Informacje o systemie BIOS), System Info (Informacje o systemie), Service Tag (Kod Service Tag), Express Service Code (Kod usług ekspresowych), Asset Tag (Numer środka trwałego), Manufacture Date (Data produkcji) oraz Ownership Date (Data przejęcia własności).• Memory information (Informacje o pamięci): Installed Memory (Pamięć zainstalowana), Usable Memory (Pamięć użyteczna), Memory Speed (Szybkość pamięci), Memory Channel Mode (Tryb kanałów pamięci), Memory Technology (Technologia pamięci), DIMM_1 Size (Pojemność pamięci w gnieździe DIMM_1), DIMM_2 Size (Pojemność pamięci w gnieździe DIMM_2), DIMM_3 Size (Pojemność pamięci w gnieździe DIMM_3) i DIMM_4 Size (Pojemność pamięci w gnieździe DIMM_4).• Processor information (Informacje o procesorze): Processor Type (Typ procesora), Processor Speed (Szybkość procesora), Processor Bus Speed (Szybkość magistrali procesora), Processor L2 cache (Pamięć podręczna L2 procesora), Processor ID (Identyfikator procesora), Microcode Version (Wersja mikrokodu), Multi Core Capable (Obsługa procesorów wielordzeniowych) oraz HT Capable 64-bit Technology (Technologia 64-bitowa z obsługą hiperwątkowania).

	PCI information (Informacje o urządzeniach PCI): wyświetla dostępne gniazda na płycie systemowej.
Date/Time (Data i godzina)	Wyświetla systemową datę i godzinę. Zmiana daty i godziny w systemie jest wprowadzana natychmiast.
Boot Sequence (Sekwencja ładowania)	Określa kolejność, w jakiej komputer próbuje uruchomić system operacyjny z urządzeń określonych na tej liście. <ul style="list-style-type: none"> • Onboard or USB Floppy (Napęd dyskietek; wbudowany lub USB) • HDD (Dysk twardy; wyświetla model zainstalowany w systemie) • Onboard or USB CD-Rom Drive (Napęd CD-ROM; wbudowany lub USB) • USB Device (Urządzenie USB)

Drives (Napędy)	
Diskette drive (Napęd dyskietek)	To pole określa, jak system BIOS konfiguruje napędy dyskietek. Systemy operacyjne z obsługą USB będą rozpoznawać napędy dyskietek USB niezależnie od tego ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Wyłącz) - wszystkie napędy dyskietek są wyłączone • Enable (Włącz) - wszystkie napędy dyskietek są włączone Opcja „USB Controller” (Kontroler USB) ma wpływ na działanie napędu dyskietek.
SATA Operation (Tryb napędu SATA)	Konfiguruje tryb działania zintegrowanego kontrolera dysku twardego. <ul style="list-style-type: none"> • RAID Autodetect/AHCI (Autowykrywanie RAID/AHCI) = RAID w przypadku dysków podpisanych; w przeciwnym razie AHCI. • RAID Autodetect/ATA (Autowykrywanie RAID/ATA) = RAID w przypadku dysków podpisanych; w przeciwnym razie ATA. • RAID On/ATA (Włączona konfiguracja RAID/ATA) = dla dysku SATA jest konfigurowana macierz RAID przy każdym uruchomieniu • Legacy (Tryb zgodności) = kontroler dysku twardego zostanie skonfigurowany w trybie zgodności Tryb zgodności zapewnia zgodność z pewnymi starszymi systemami operacyjnymi, które obsługują przydzielania zasobów do kontrolera dysków. Tryb RAID nie jest zgodny z programem ImageServer. Jeśli będzie używany program ImageServer, należy wyłączyć tryb RAID.
S.M.A.R.T. Reporting (Raporty funkcji SMART)	To pole określa, czy błędy zintegrowanych dysków twardech będą zgłaszane podczas uruchamiania systemu. Ta technologia stanowi element specyfikacji SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Drives (Napędy)	Włącza lub wyłącza napędy SATA i ATA podłączone do płyty systemowej.

System Configuration (Konfiguracja systemu)	
Integrated NIC (Zintegrowany kontroler NIC)	Włącza lub wyłącza zintegrowaną kartę sieciową. Dla zintegrowanego kontrolera NIC można wybrać następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Wyłącz) • Enable (Włącz; ustawienie domyślne) • Enable with PXE (Włącz ze środowiskiem PXE) • Enable with ImageServer (Włącz z programem ImageServer) Tryb RAID nie jest zgodny z programem ImageServer. Jeśli będzie używany program ImageServer, należy wyłączyć tryb RAID. Środowisko PXE jest wymagane tylko do uruchomienia systemu operacyjnego znajdującego się na serwerze; nie jest natomiast konieczne do uruchamiania systemu operacyjnego znajdującego się na lokalnym dysku twardego w systemie.
USB for Flex bay (Obsługa urządzeń USB we wnęce Flex Bay)	To pole włącza i wyłącza obsługę urządzeń USB we wbudowanej wnęce Flex Bay. Można wybrać następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Wyłącz) - obsługa urządzeń USB we wnęce Flex Bay jest wyłączona • Enable (Włącz) - obsługa urządzeń USB we wnęce Flex Bay jest włączona • No Boot (Bez uruchamiania) - obsługa urządzeń USB we wnęce Flex Bay jest włączona, ale nie można uruchamiać systemu z takich urządzeń. (ustawienie domyślne)
USB Controller (Kontroler USB)	Włącza lub wyłącza wbudowany kontroler USB. Dla kontrolera USB można wybrać następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> • Enable (Włącz; ustawienie domyślne) • Disable (Wyłącz) • No boot (Bez uruchamiania) Systemy operacyjne z obsługą USB będą rozpoznawać napędy pamięci masowej USB.
Parallel Port (Port równoległy)	Określa i definiuje ustawienia portu równoległego. Dla portu równoległego można wybrać następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Wyłącz) • AT • PS/2 (ustawienie domyślne) • EPP • ECP No DMA • ECP DMA 1 • ECP DMA 3
Parallel Port Address (Adres portu równoległego)	Określa podstawowy adres we/wy zintegrowanego portu równoległego.
Serial Port #1 (Port szeregowy nr 1)	Określa i definiuje ustawienia portu szeregowego. Dla portu szeregowego można wybrać następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Wyłącz) • Auto (ustawienie domyślne) • COM1 • COM3 System operacyjny może przydzielić zasoby do tego urządzenia, nawet jeśli port jest wyłączony.
Serial Port #2 (Port szeregowy nr 2)	Określa i definiuje ustawienia portu szeregowego. Dla portu szeregowego można wybrać następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Wyłącz)

	<ul style="list-style-type: none"> • Auto (ustawienie domyślne) • COM2 • COM4 <p>System operacyjny może przydzielić zasoby do tego urządzenia, nawet jeśli port jest wyłączony.</p>
Miscellaneous Devices (Inne urządzenia)	<p>Włącza lub wyłącza następujące wbudowane urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Front USB (Przednie złącze USB) • Rear Dual USB (Tyłne złącze Dual USB) • Rear Quad USB (Tyłne złącze Quad USB) • PCI Slots (Gniazda PCI) • Audio (Dźwięk)

Video (Grafika)	
Primary Video (Grafika podstawowa)	<p>To pole określa, który kontroler grafiki jest podstawowym kontrolerem grafiki, gdy w systemie są dostępne dwa kontrolery. To ustawienie jest używane tylko wtedy, gdy w systemie zainstalowano 2 kontrolery grafiki.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto (ustawienie domyślne) - będzie używany dodatkowy kontroler grafiki • Onboard/Card (Zintegrowany/karta) - będzie używany zintegrowany kontroler grafiki, chyba że zainstalowano kartę graficzną. Zainstalowanie karty graficznej PCI Express Graphic (PEG) spowoduje wyłączenie zintegrowanego kontrolera grafiki.

Performance (Wydajność)	
Multi Core Support (Obsługa procesorów wielordzeniowych)	To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Użycie dodatkowych rdzeni przyspiesza działanie niektórych aplikacji.
Intel® SpeedStep™	<p>Ta opcja włącza lub wyłącza tryb Intel® SpeedStep™ w procesorze. Kiedy ta opcja jest wyłączona, system działa w trybie najwyższej wydajności, a aplikacja Intel® SpeedStep™ lub macierzysty system operacyjny nie może regulować wydajności procesora. Kiedy opcja Intel® SpeedStep™ jest włączona, procesor CPU może pracować w kilku trybach wydajności.</p> <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
C States Control (Sterowanie stanami uśpienia)	<p>Ta opcja włącza lub wyłącza dodatkowe tryby uśpienia procesora. System operacyjny może używać tych trybów dla oszczędzania energii w trybie bezczynności.</p> <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
Limit CPUID Value (Wartość graniczna CPUID)	<p>To pole określa maksymalną wartość, jaką będzie obsługiwać standardowa funkcja CPUID procesora. Podczas instalowania niektórych systemów operacyjnych może wystąpić błąd, jeśli maksymalna wartość funkcji CPUID jest większa od 3.</p> <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
HDD Acoustic Mode (Tryb głośności dysku twardego)	<p>Ta opcja umożliwi zoptymalizowanie pracy dysku twardego i poziomu hałasu stosownie do preferencji użytkownika.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bypass (Pomiń; ustawienie domyślne) - brak działania (ustawienie wymagane dla starszych dysków). • Quiet (Cicha praca) - dysk pracuje ciszej, ale z mniejszą wydajnością. • Suggested (Sugerowane) - tryb pracy wybiera producent dysku. • Performance (Wydajność) - dysk pracuje z pełną wydajnością, ale może generować większy hałas.

Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)	
Virtualization	<p>Ta opcja określa, czy moduł VMM (Virtual Machine Monitor) może korzystać z dodatkowych funkcji sprzętowych, jakie udostępnia technologia wirtualizacji firmy Intel®.</p> <p>Enable Intel® Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji) - ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
VT for Direct I/O	<p>Włącza lub wyłącza w monitorze maszyny wirtualnej (VMM) korzystanie z dodatkowych funkcji sprzętu, jakie zapewnia technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel®.</p> <p>Enable Intel® Virtualization Technology for Direct I/O (Włącz technologię wirtualizacji bezpośredniego we/wy) - ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
Trusted Execution	<p>To pole określa, czy moduł VMVM (Measured Virtual Machine Monitor) wykorzystywać dodatkowe funkcje sprzętowe udostępniane przez technologię Intel® Trusted Execution Technology. Aby można było używać tej funkcji, należy włączyć opcje TPM Virtualization Technology i Virtualization Technology for Direct I/O.</p> <p>Enable Intel® Trusted Execution Technology (Włącz technologię Trusted Execution Technology) - ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>

Security (Zabezpieczenia)	
Administrative Password (Hasło administratora)	<p>Ogranicza dostęp do programu konfiguracji systemu na komputerze w taki sam sposób jak opcja System Password option (Hasło systemowe ogranicza) dostęp do systemu.</p> <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
System Password (Hasło systemowe)	<p>Umożliwia wyświetlenie bieżącego stanu funkcji zabezpieczania systemu hasłem, a także weryfikowanie i przypisywanie nowego hasła systemowego.</p> <p>Ta opcja jest domyślnie wyłączona.</p>
Password Changes (Zmiany hasła)	<p>Zezwala użytkownikom na zmienianie hasła systemowego bez podania hasła administratora albo zabrania takich zmian.</p> <p>Ta opcja jest domyślnie włączona.</p>
TPM Security (Moduł zabezpieczeń TPM)	<p>Włącza lub wyłącza moduł zabezpieczeń Trusted Platform Module (TPM).</p> <p>Dla opcji modułu zabezpieczeń TPM można wybrać następujące ustawienia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Dezaktywuj; ustawienie domyślne) • Activate (Aktywuj) • Clear (Wyczyść) <p>UWAGA: Kiedy dla opcji TPM Security zostaje wybrane ustawienie Clear (wyczyść), program konfiguracji systemu usuwa dane użytkownika przechowywane w module TPM.</p>
CPU XD Support (Obsługa funkcji Execute Disable procesora)	Włącza lub wyłącza tryb Execute Disable (Wyłączanie wykonania) w procesorze.

	Ta opcja jest domyślnie włączona.
Computrace(R)	Włącza lub wyłącza opcjonalną usługę Computrace®, przeznaczoną do zarządzania środkami trwałymi. Dla tej opcji można wybrać następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (Dezaktywuj; ustawienie domyślne) • Disable (Wyłącz) • Activate (Aktywuj)
SATA-0 Password (Hasło SATA-0)	Wyświetla bieżący stan hasła ustawionego dla dysku twardego podłączonego do złącza SATA-0 na płycie systemowej. Za pomocą tej opcji można także ustawić nowe hasło. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. UWAGA: Program konfiguracji systemu wyświetla hasło dla każdego dysku twardego podłączonego do płyty systemowej.

Power Management (Zarządzanie zasilaniem)	
AC Recovery (Przywrócenie zasilania)	Umożliwia określenie, w jaki sposób system reaguje w chwili włączenia zasilania po jego uprzedniej utracie. Dla tej opcji można wybrać następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (Wyłącz zasilanie; ustawienie domyślne) • Power On (Włącz zasilanie) • Last State (Przywróć ostatni stan)
Auto On Time (Włączanie automatyczne)	Umożliwia ustawienie godziny automatycznego włączania komputera. Godzina jest wyświetlana w formacie 12-godzinnym (godziny:minuty:sekundy). Aby zmienić godzinę uruchamiania, wpisz wartości w polach godzin, minut, sekund oraz w polu AM/PM (przed południem/po południu). UWAGA: Ta funkcja nie działa, jeśli komputer zostanie wyłączony przez odłączenie zasilania na liście zasilania lub urządzeniu przeciwprzebieciowemu lub jeśli opcja Auto Power On jest wyłączona .
Low Power Mode (Tryb niskiego poboru energii)	Włącza lub wyłącza tryb niskiego poboru energii. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. Kiedy tryb niskiego poboru energii jest włączony, zintegrowana karta sieciowa jest wyłączana przy wyłączaniu systemu oraz w trybie hibernacji. Tylko dodatkowe karty NIC będą umożliwiać zdalne wybudzenie systemu.
Remote Wake Up (Zdalne wybudzenie komputera)	Umożliwia włączanie systemu przez przesłanie sygnału wybudzenia do kontrolera karty sieciowej. Dla tej opcji można wybrać następujące ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> • Disable (Wyłącz; ustawienie domyślne) • Enable (Włącz) • Enable with Boot NIC (Włącz z uruchamianiem przez kontroler NIC)
Suspend Mode (Tryb gotowości)	Ustawia jeden z następujących stanów zasilania: <ul style="list-style-type: none"> • S1 • S3 (ustawienie domyślne) UWAGA: Jeśli funkcja AMT Management Engine (ME) jest wyłączona , tryb gotowości S1 jest niedostępny w programie konfiguracji systemu.
Fan Control Override (Wymuszenie sterowania wentylatorem)	Steruje prędkością obrotową wentylatora systemowego. UWAGA: Kiedy ta opcja jest włączona, wentylator pracuje z pełną prędkością.

Maintenance (Konserwacja)	
Service Tag (Kod Service Tag)	Wyświetla kod Service Tag komputera.
Asset Tag (Numer środka trwałego)	Umożliwia oznaczenie systemu numerem środka trwałego, jeśli taki numer nie został jeszcze ustawiony. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
SERR Messages (Komunikaty SERR)	Steruje mechanizmem komunikatów SERR. Ta opcja jest domyślnie włączona. Niektóre karty graficzne wymagają wyłączenia mechanizmu komunikatów SERR.

ImageServer	
Lookup Method (Metoda wyszukiwania)	Określa, jak program ImageServer wyszukuje adres serwera. <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (Statyczny adres IP) • DNS (Serwer DNS) UWAGA: Dla opcji Integrated NIC należy wybrać ustawienie Enable with ImageServer, aby móc wprowadzić ustawienie w polu Lookup Method .
ImageServer IP (Adres IP programu ImageServer)	Określa podstawowy statyczny adres IP programu ImageServer, z którym będzie się komunikować oprogramowanie klienckie. Domyślny adres IP to 255.255.255.255 UWAGA: Dla opcji Integrated NIC należy wybrać ustawienie Enable with ImageServer, aby móc wprowadzić ustawienie w polu ImageServer IP .
ImageServer Port (Port programu ImageServer)	Określa podstawowy port IP programu ImageServer, z którym będzie się komunikować oprogramowanie klienckie. Domyślny port IP to 06910 .
Client DHCP (Protokół DHCP klienta)	Określa, jak klient uzyskuje adres IP. <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (Statyczny adres IP) • DHCP (ustawienie domyślne)

Client IP (Adres IP klienta)	Określa statyczny adres IP klienta. Domyślny adres IP to 255.255.255.255 UWAGA: Aby ustawić wartość w polu Client IP , dla opcji Client DHCP należy wybrać ustawienie Static IP .
Client SubnetMask (Maska podsieci klienta)	Określa maskę podsieci używaną przez klienta. Ustawienie domyślne: 255.255.255.255 UWAGA: Aby ustawić wartość w polu Client Subnet Mask , dla opcji Client DHCP należy wybrać ustawienie Static IP .
Client Gateway (Brama klienta)	Określa adres IP bramy używanej przez klienta. Ustawienie domyślne: 255.255.255.255 UWAGA: Aby ustawić wartość w polu Client Subnet Mask, dla opcji Client DHCP należy wybrać ustawienie Static IP.
License Status (Stan licencji)	Wyświetla bieżący stan licencji.

POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Fast Boot (Szybkie uruchamianie)	Jeśli ta opcja jest włączona (ustawienie domyślne), komputer uruchamia się szybciej, ponieważ pewne czynności konfiguracyjne i testy są pomijane.
Numlock LED (Wskaźnik LED klawisza Num Lock)	Włącza lub wyłącza wskaźnik LED klawisza Num Lock przy uruchamianiu komputera. Jeśli ta opcja jest włączona (ustawienie domyślne), są dostępne funkcje numeryczne i arytmetyczne wskazane na górnej etykiecie każdego klawisza. Po wyłączeniu ta opcja aktywuje funkcje kursora opisane w dolnej części każdego klawisza.
POST Hotkeys (Klawisze dostępu podczas testu POST)	Umożliwia określenie, czy przypisania klawiszy funkcji mają być wyświetlane na ekranie podczas uruchamiania komputera. <ul style="list-style-type: none"> • Enable F2 = Setup (Włącz klawisz F2 = Konfiguracja; domyślnie włączone) • Enable F12 = Boot menu (Włącz klawisz F12 = Menu startowe; domyślnie włączone)
Keyboard Errors (Błędy klawiatury)	Włącza lub wyłącza zgłaszanie błędów klawiatury podczas uruchamiania komputera. Ta opcja jest domyślnie włączona.
MEBx Hotkey (Klawisz dostępu MEBx)	Wyświetla komunikat z informacją o sekwencji klawiszy, jaką należy wprowadzić, aby uruchomić program Manageability Engine BIOS Extensions(MEBx). Ta opcja jest domyślnie włączona.
OS Install (Instalacja systemu operacyjnego)	Ustawia maksymalną wielkość pamięci systemowej, z której system operacyjny może korzystać podczas instalacji. Jeśli ta opcja jest włączona, maksymalna wielkość dostępnej pamięci RAM wynosi 256 MB. Ta opcja jest domyślnie wyłączona. Jest tak dlatego, że instalacja niektórych systemów operacyjnych nie powiedzie się, jeśli wielkość pamięci dostępnej w systemie jest mniejsza niż 2 GB.

System Logs (Dzienniki systemowe)

BIOS Events (Zdarzenia systemu BIOS)	Wyświetla dziennik zdarzeń systemowych i udostępni następujące polecenia: <ul style="list-style-type: none"> • Clear Log (Wyczyść dziennik) • Mark all Entries (Zaznacz wszystkie wpisy)
--------------------------------------	--

[Powrót do spisu treści](#)

Pokrywa

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—obudowa typu miniwieża



- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Zdejmowanie pokrywy

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odciągnij zatrzask pokrywy do tyłu.



3. Odchyl pokrywę systemu na zewnątrz, rozpoczynając od góry.



4. Zdejmij pokrywę systemu.



Zakładanie pokrywy

Aby założyć pokrywę, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Bateria pastylkowa

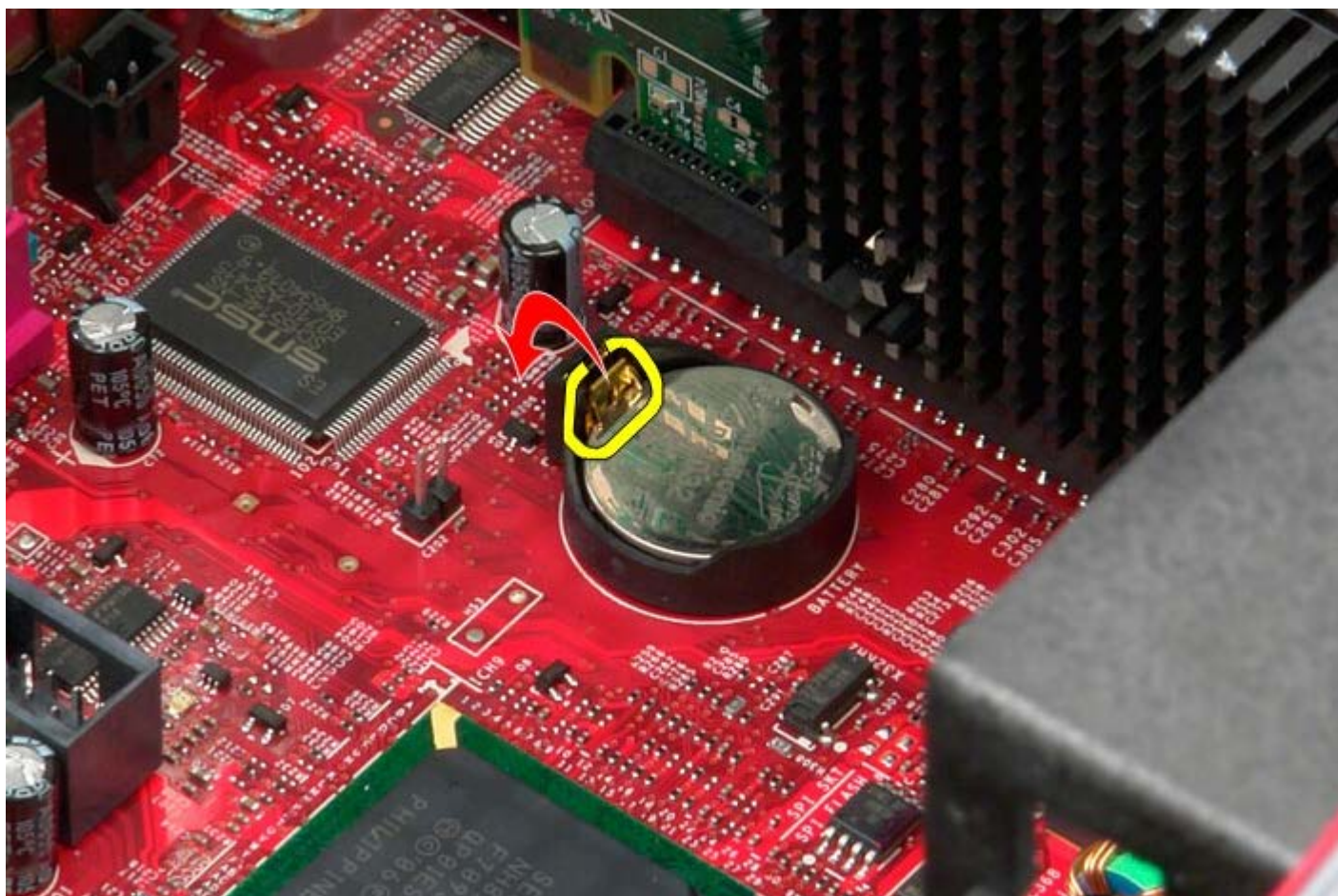
Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—obudowa typu miniwieża



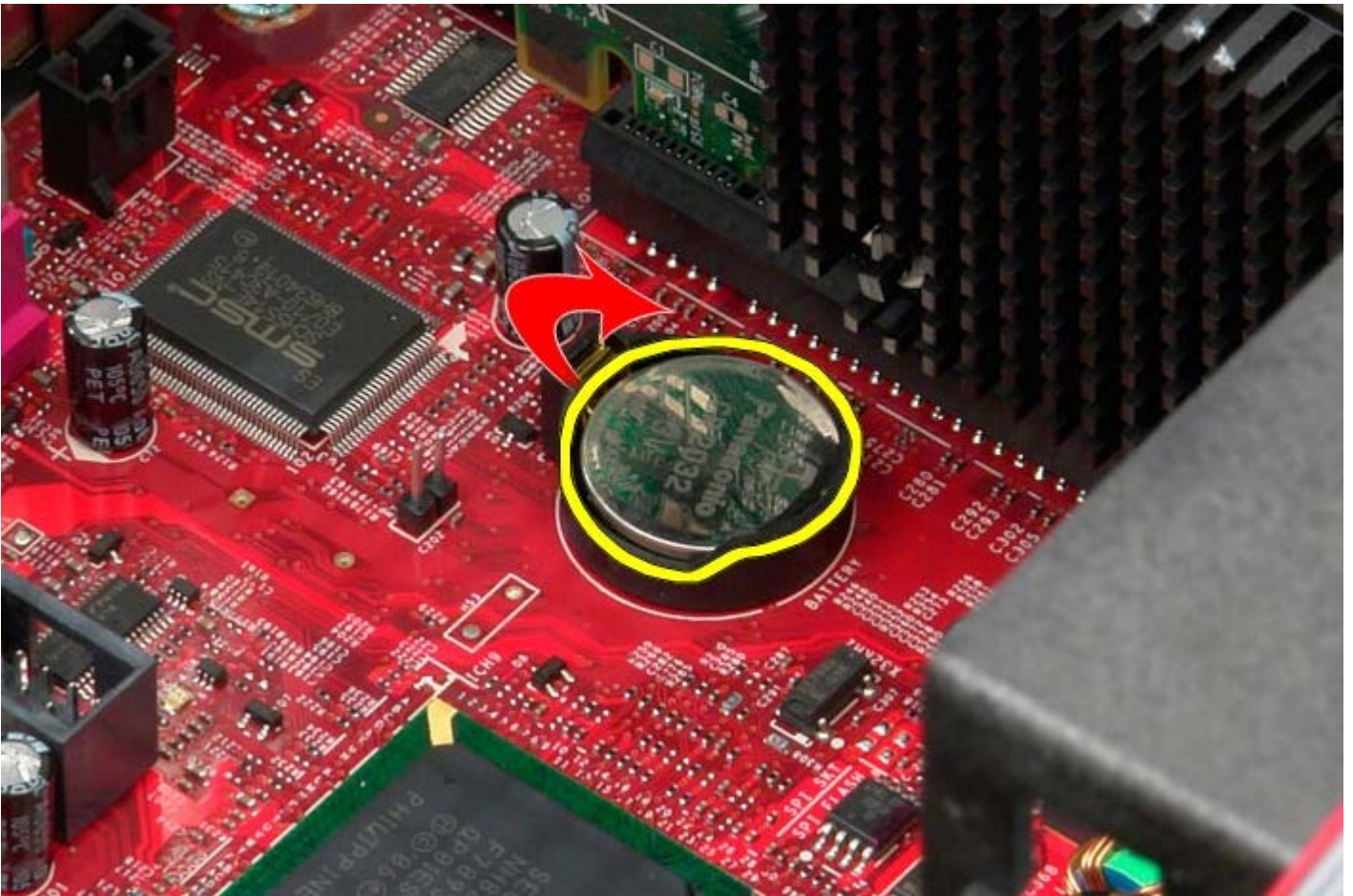
- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wyjmowanie baterii pastylkowej

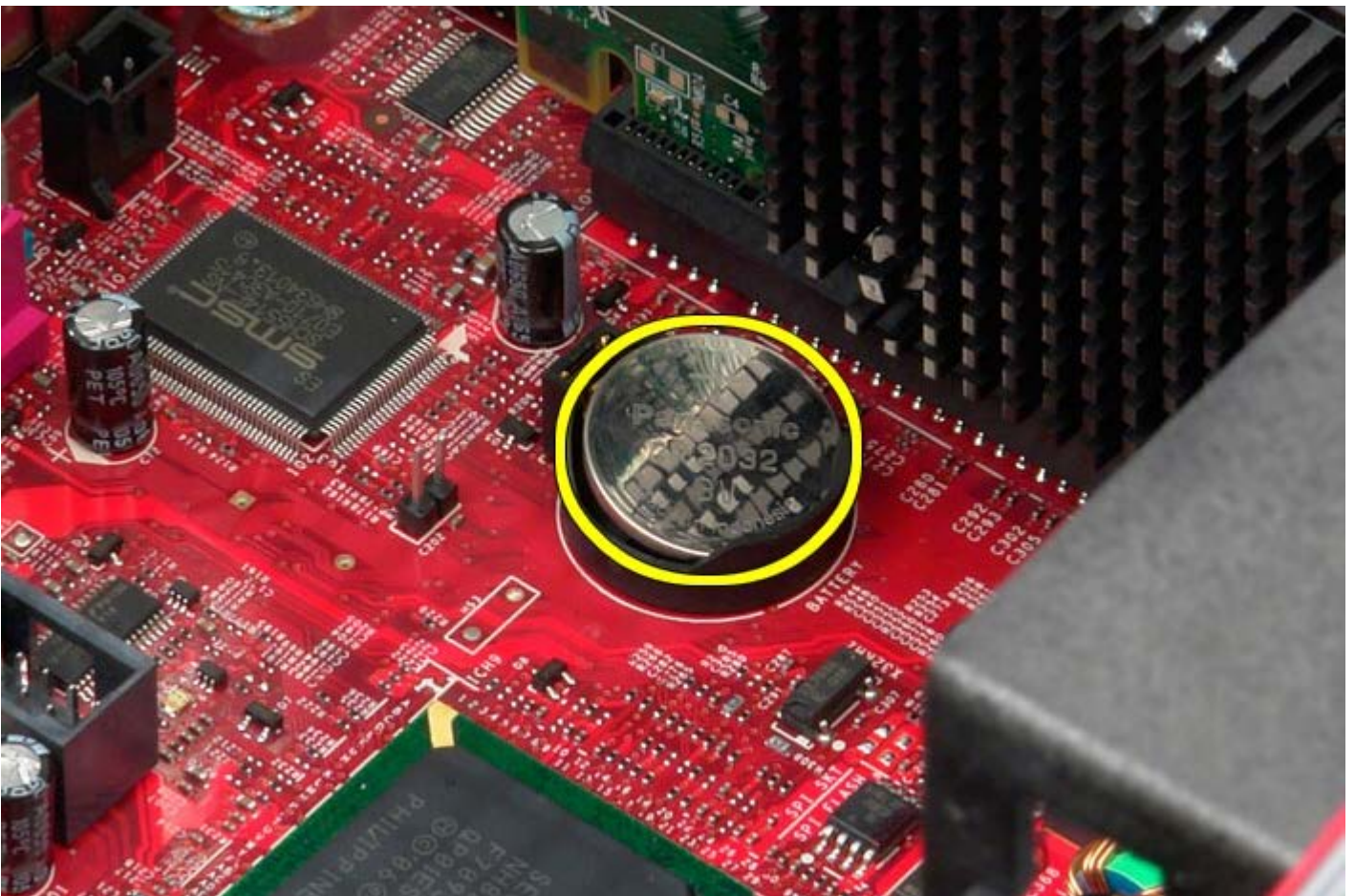
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odciągnij zacisk mocujący od baterii pastylkowej.



3. Unieś baterię pastylkową.



4. Wyjmij baterię pastylkową z płyty systemowej.



Instalowanie baterii pastylkowej

Aby zainstalować baterię pastylkową, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Napęd dysków optycznych

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—obudowa typu miniwieża

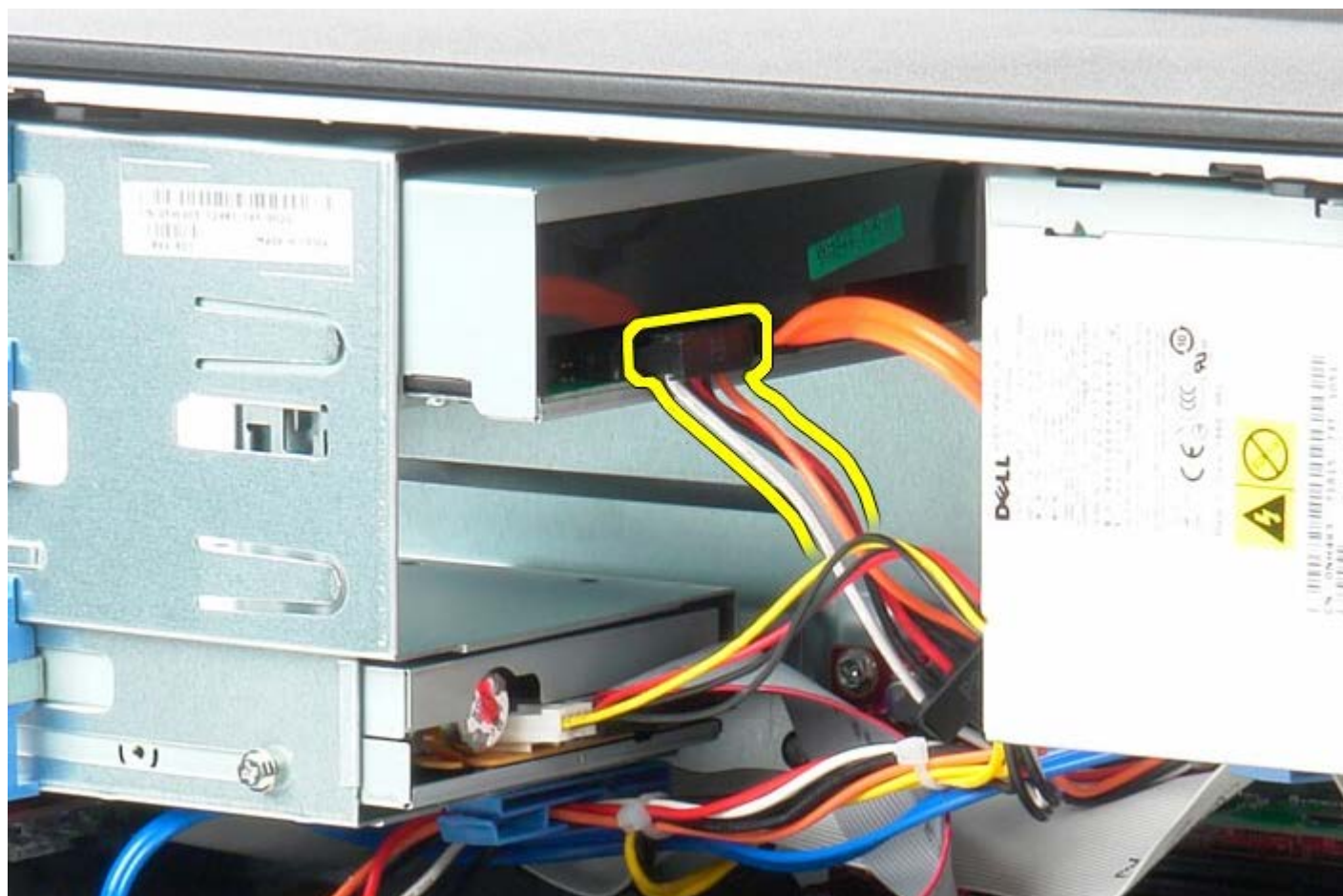


⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie napędu dysków optycznych

📎 UWAGA: Może być konieczne zainstalowanie programu Adobe Flash Player, dostępnego w witrynie Adobe.com. Program ten jest konieczny do wyświetlania poniższych ilustracji.

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę napędów](#).
3. Odłącz kabel zasilania od napędu dysków optycznych.



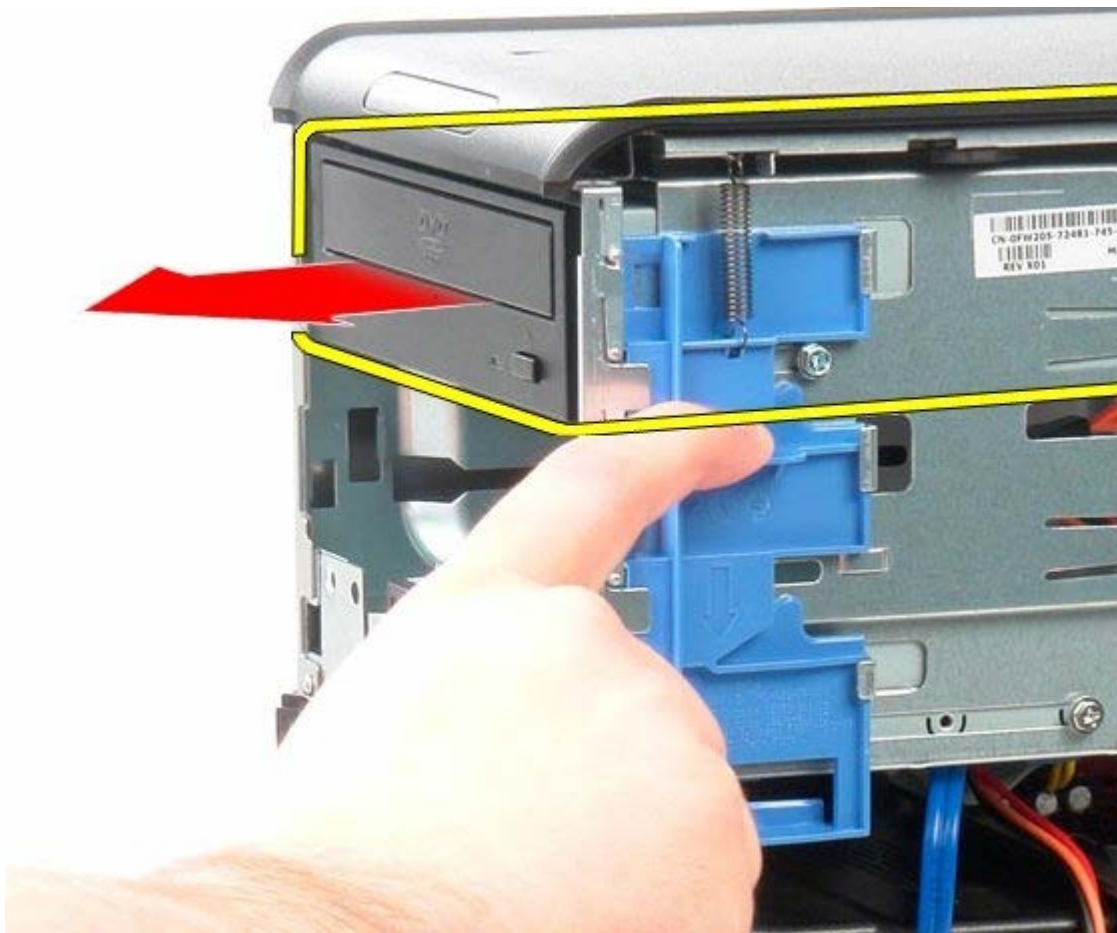
4. Odłącz kabel SATA od napędu dysków optycznych.



5. Przesuń zwalnicznik zatrzasku napędu w stronę podstawy systemu i przytrzymaj.



6. Wyjmij napęd dysków optycznych z komputera.



Instalowanie napędu dysków optycznych

Aby zainstalować napęd dysków optycznych, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Karta graficzna

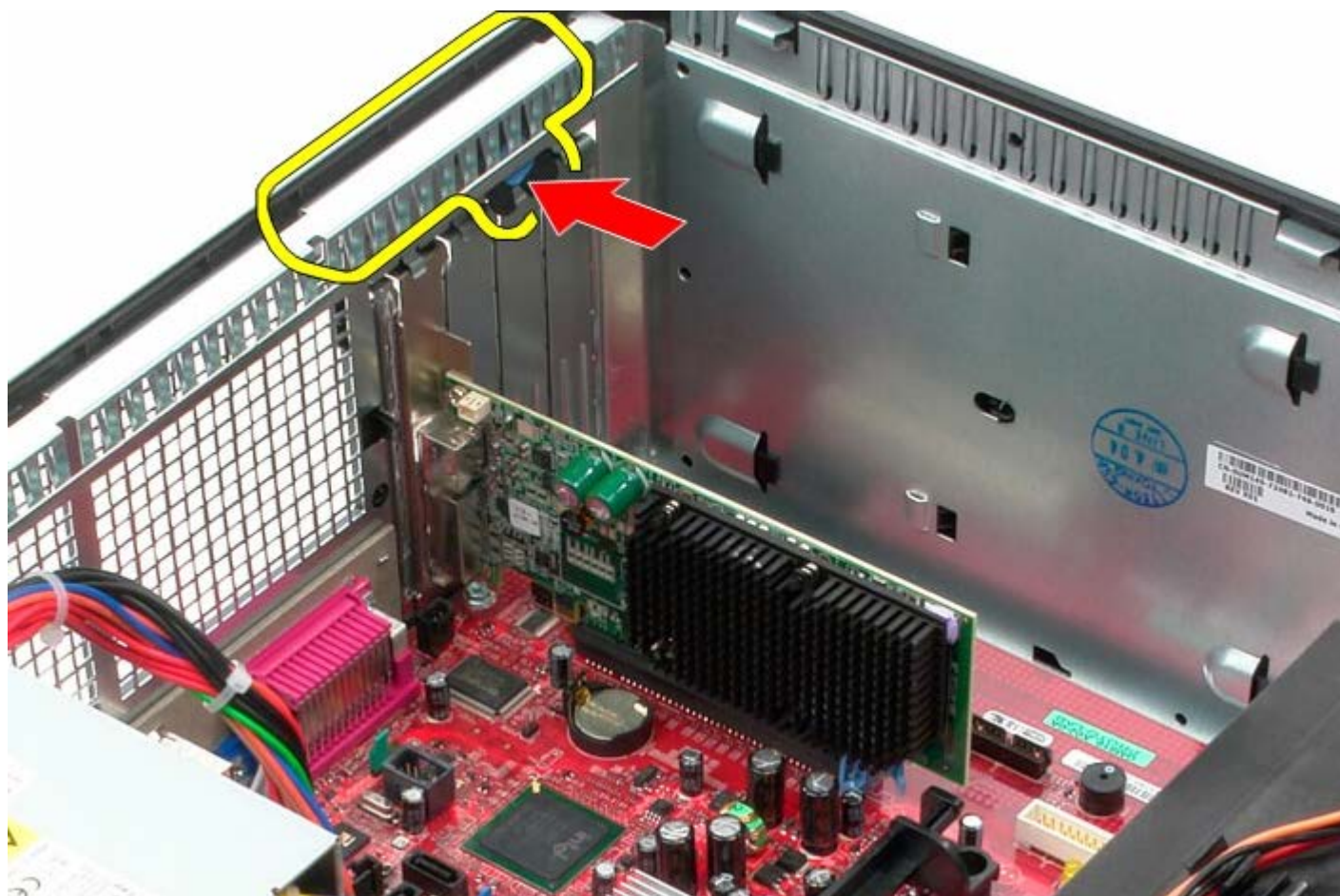
Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—obudowa typu miniwieża



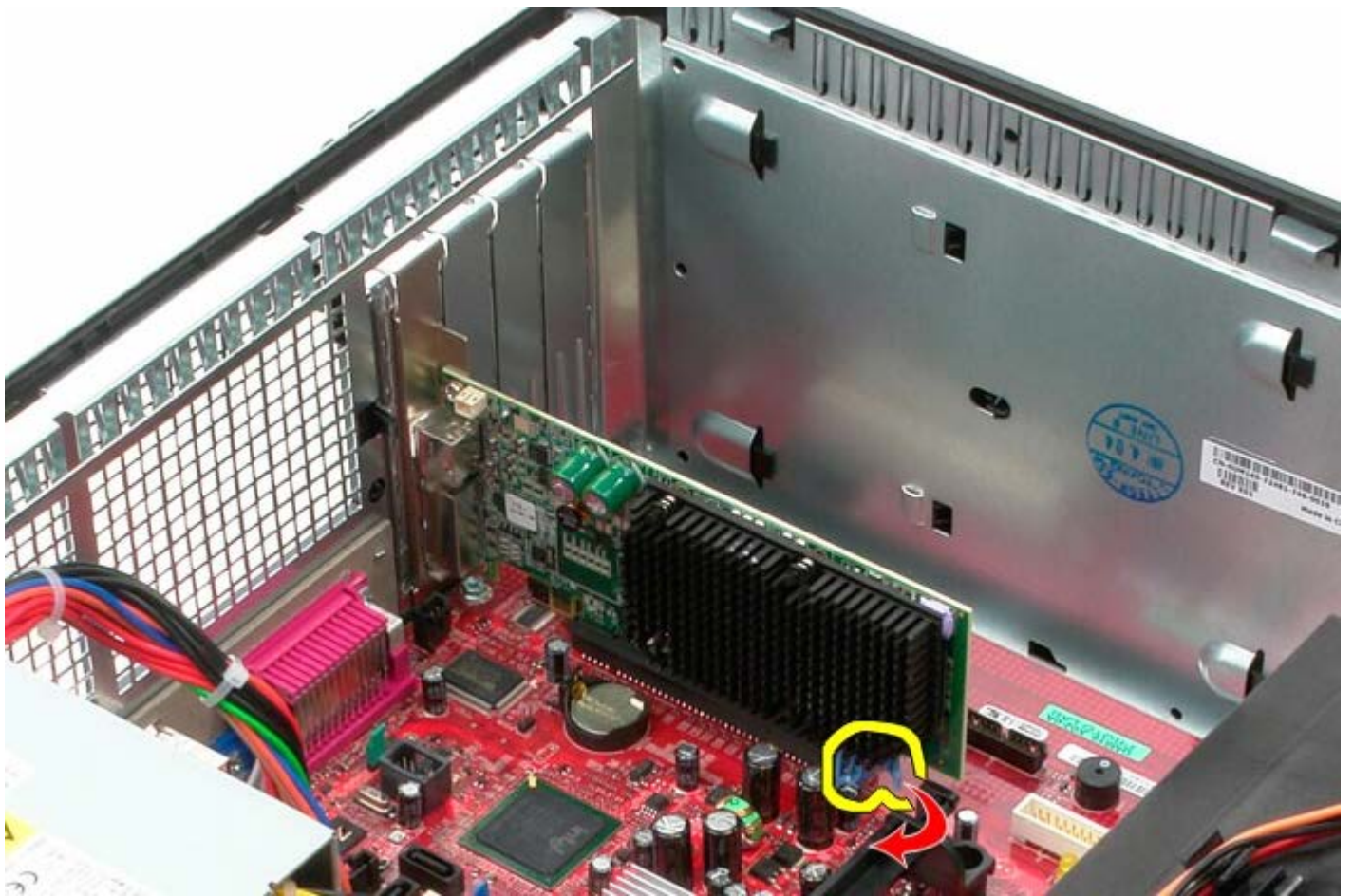
- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie karty graficznej

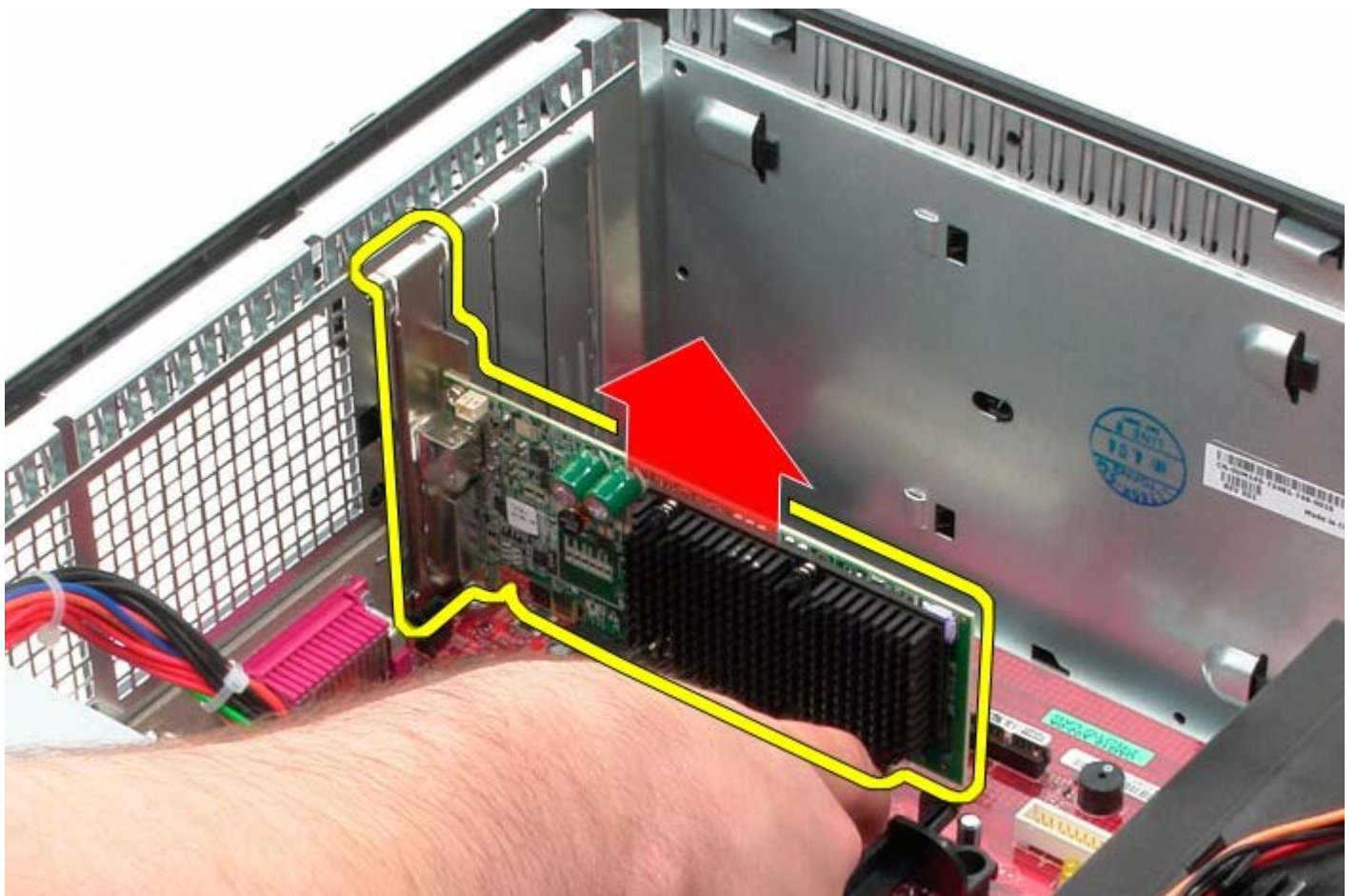
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Naciśnij występ zwalniający zatrzask mocowania karty od strony wewnętrznej, aby go otworzyć.



3. Odciągnij występ zwalniający karty na złączu płyty systemowej od karty rozszerzeń.



4. Wyjmij kartę rozszerzeń z gniazda.



Instalowanie karty graficznej

Aby zainstalować kartę graficzną, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Dysk twardy

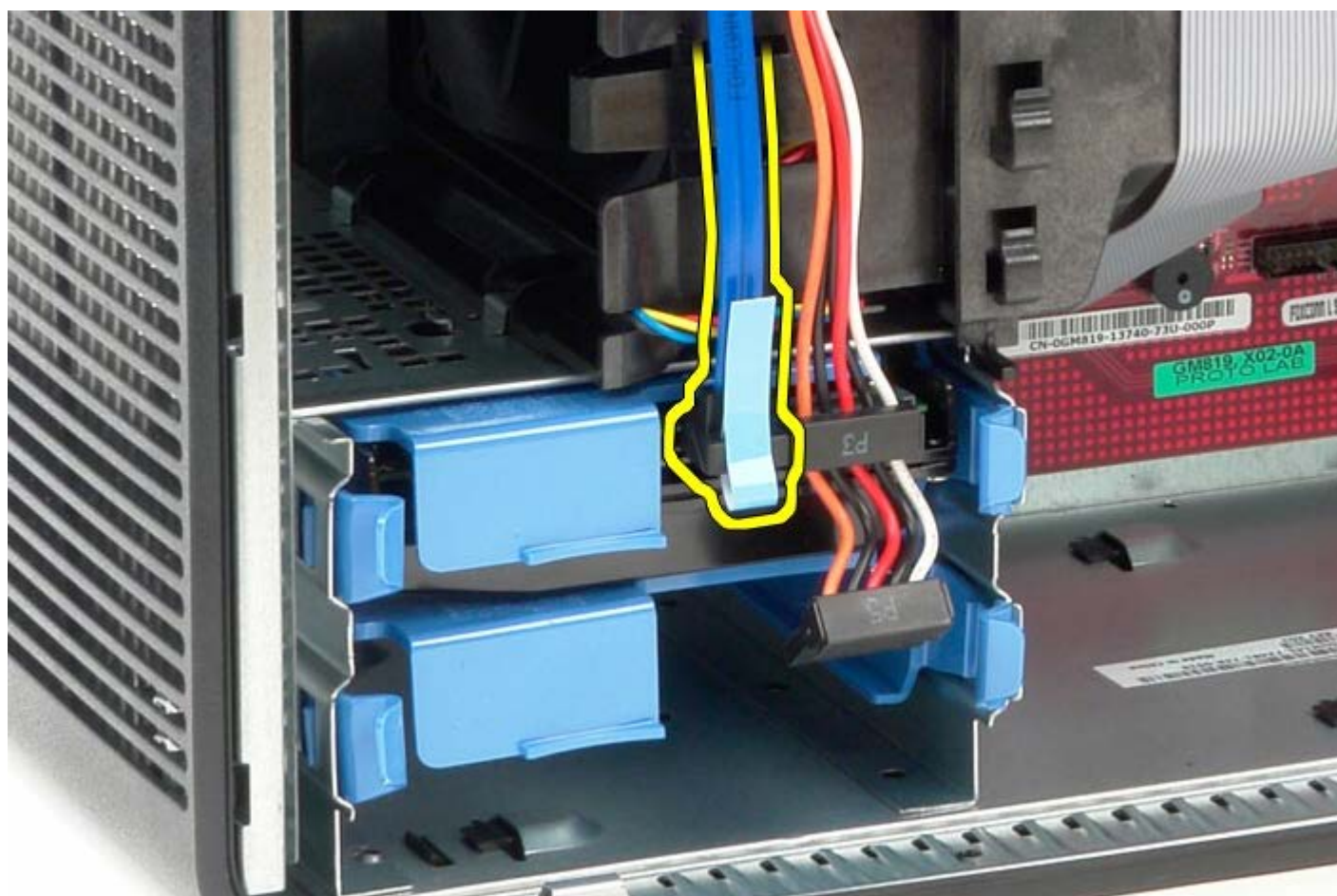
Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—obudowa typu miniwieża



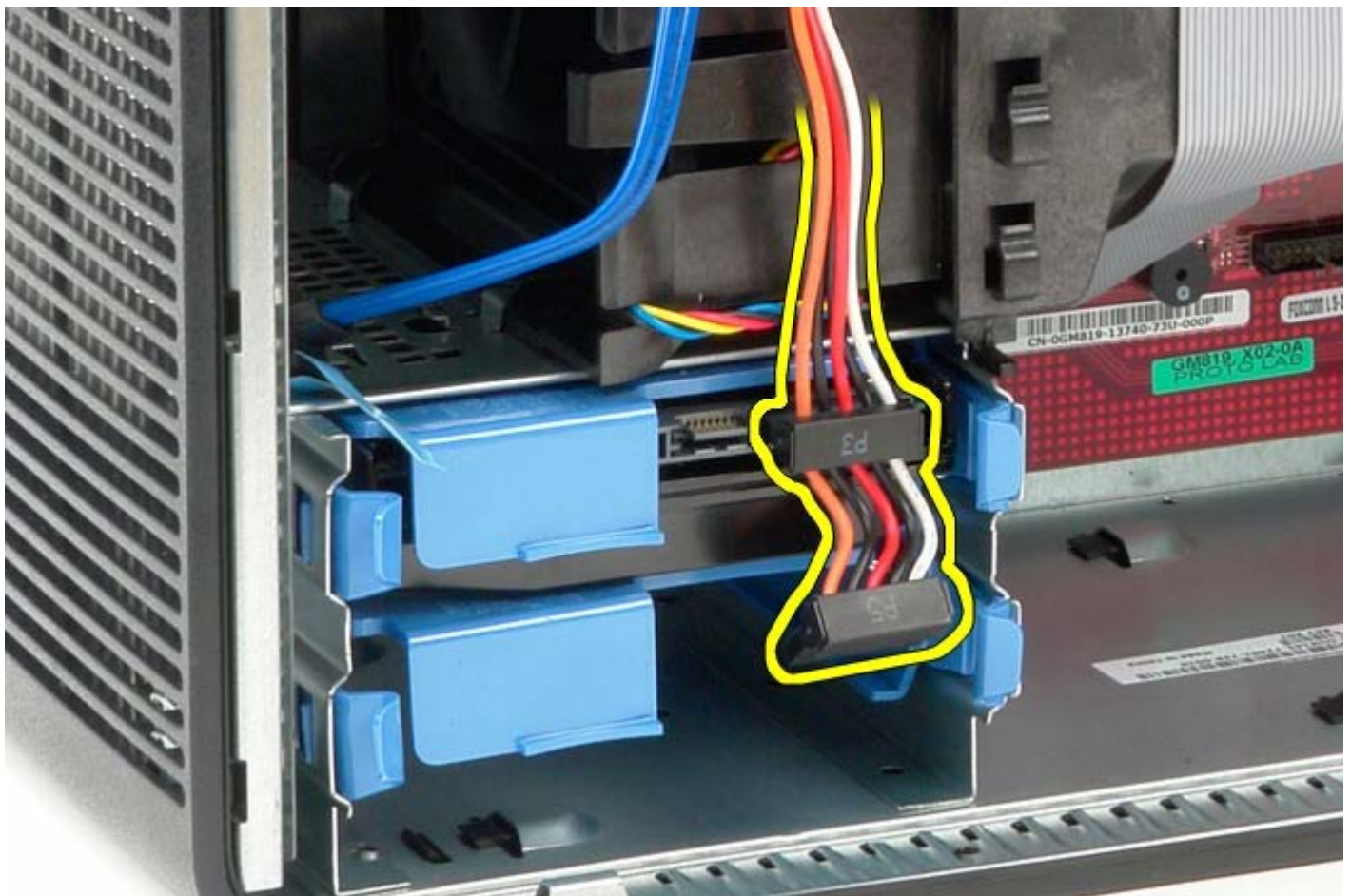
⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie dysku twardego

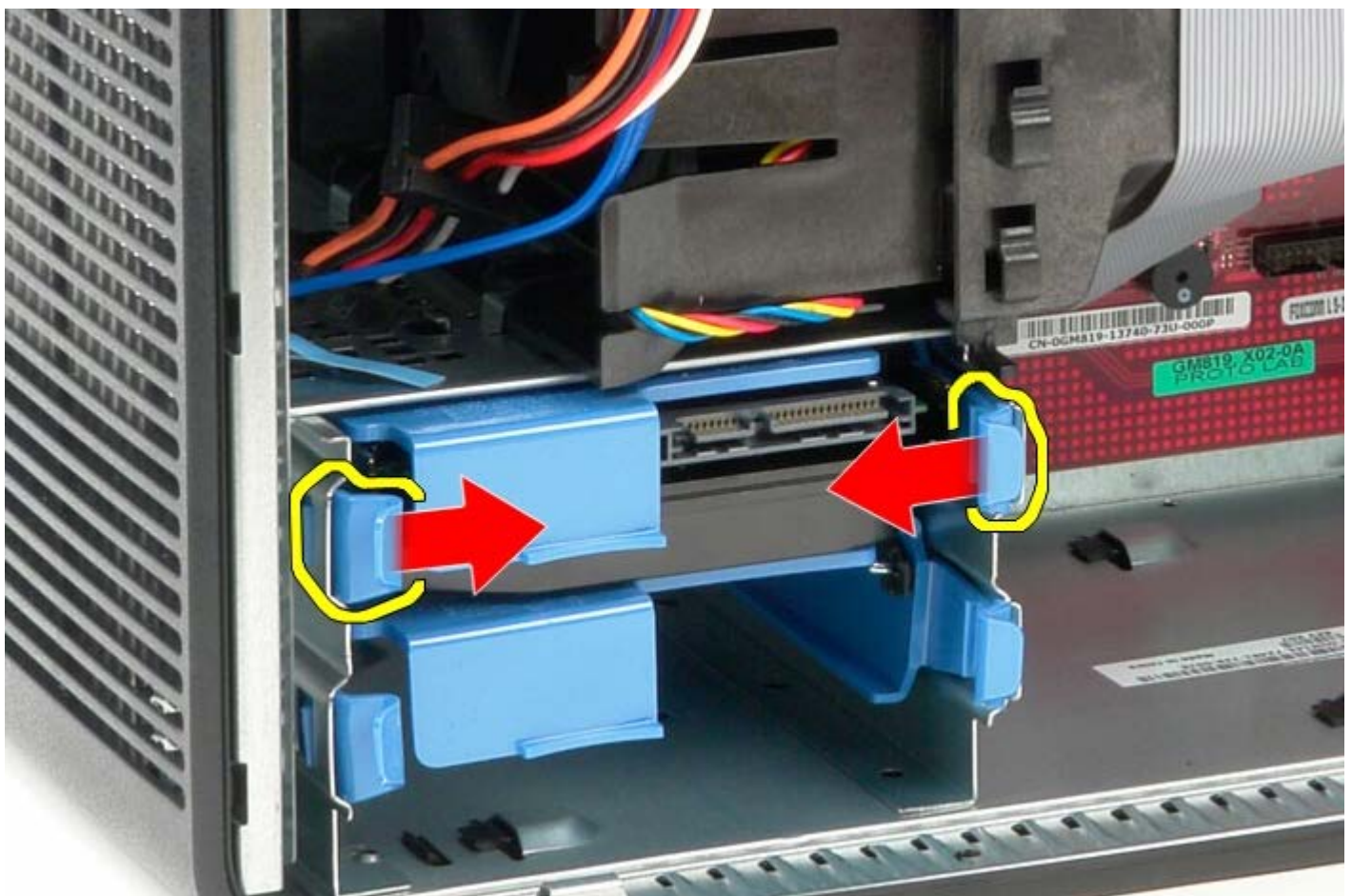
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę napędów](#).
3. Odłącz kabel danych od dysku twardego.



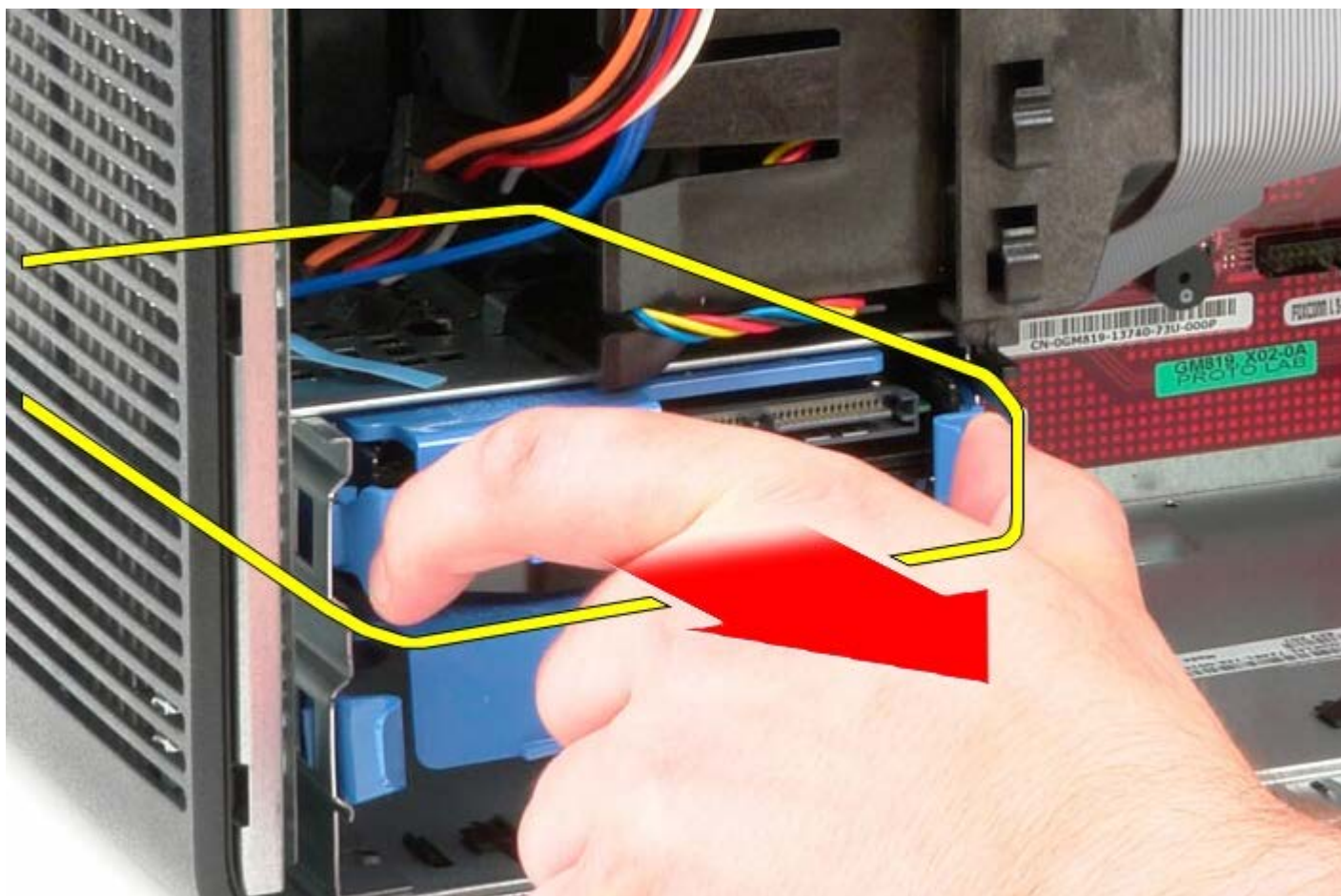
4. Odłącz kabel zasilania od dysku twardego.



5. Naciśnij niebieskie zaczepy po obu stronach dysku twardego.



6. Wyciągnij dysk twardego z komputera.



Instalowanie dysku twardego

Aby zainstalować dysk twardy, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Zasilacz

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—obudowa typu miniwieża



- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie zasilacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wykręć wkręty mocujące zasilacz do tylnej części komputera.



3. Odłącz kabel zasilania dysku twardego.



4. Odłącz kabel zasilania napędu dysków optycznych.



5. Odłącz kabel zasilania procesora od płyty systemowej.



6. Odłącz główny kabel zasilania od płyty systemowej.



7. Wyjmij kabel danych panelu we/wy z prowadnicy na dole zasilacza.



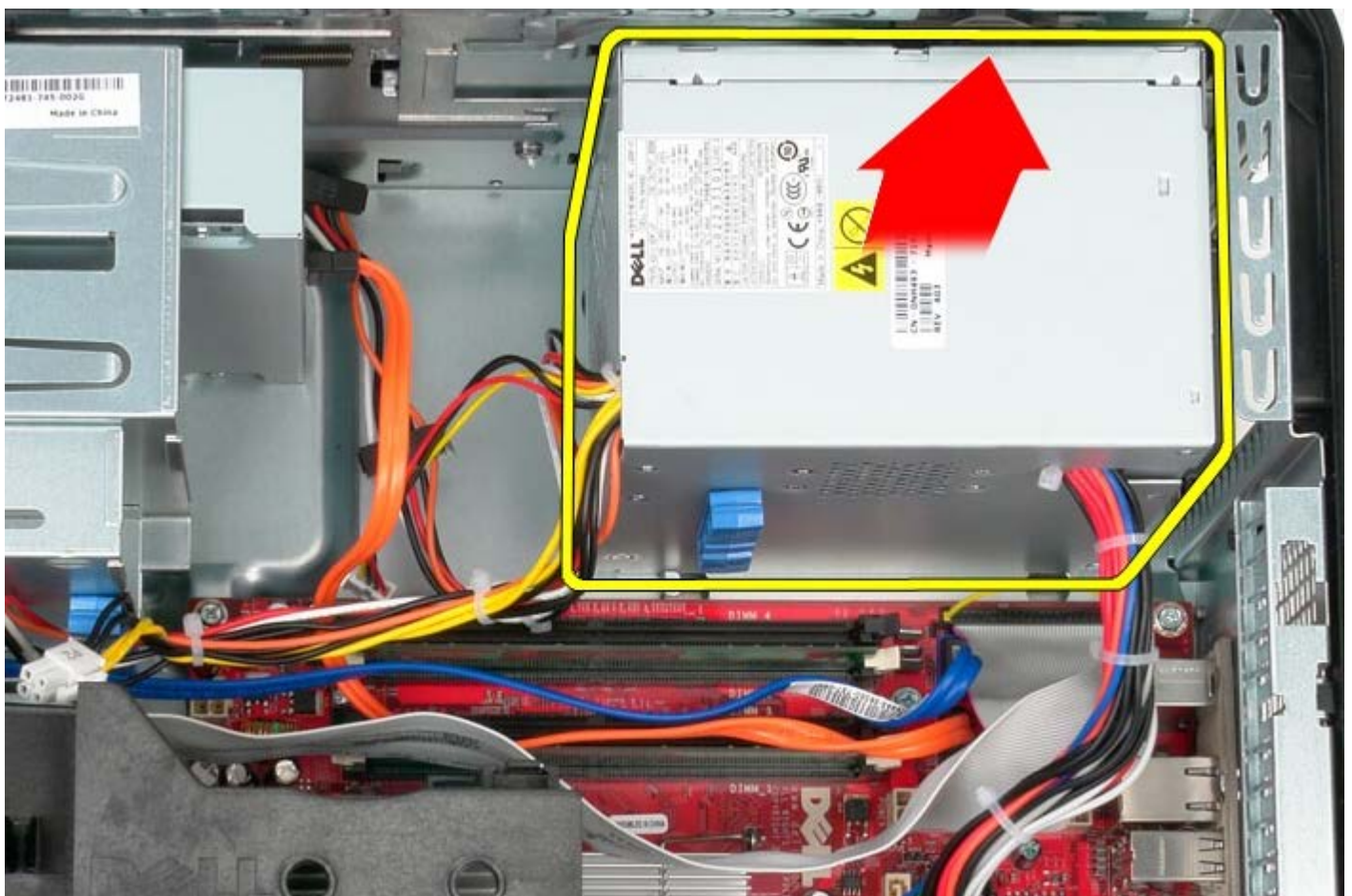
8. Wyjmij wszystkie inne kable danych z przewodnic na dole zasilacza.



9. Naciśnij zwalniczek zatrzasku mocujący zasilacz do ramy komputera.



10. Przesuń zasilacz ku przodowi komputera, a następnie unieś go i wyjmij z komputera.



Instalowanie zasilacza

Aby zainstalować zasilacz, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Procesor

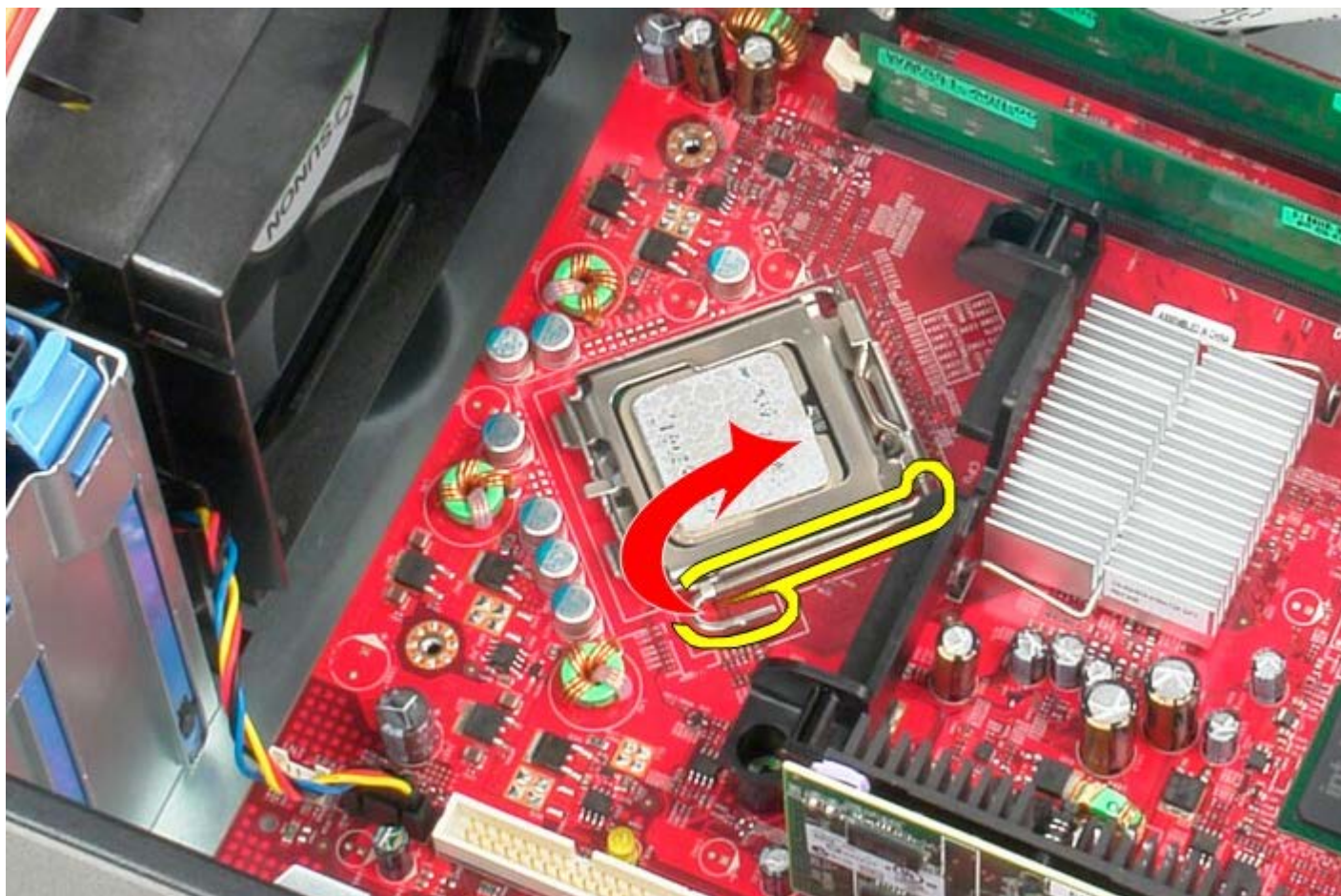
Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—obudowa typu miniwieża



- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie procesora

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Pociągnij dźwignię zwalniającą pokrywę procesora w dół i na zewnątrz, aby zwolnić pokrywę procesora.



3. Otwórz pokrywę procesora.



4. Wyjmij procesor z płyty systemowej.



△ **PRZESTROGA:** Podczas wymontowywania lub wymieniania procesora nie wolno dotykać wtyków w gnieździe ani dopuścić, aby upadł na nie jakikolwiek przedmiot.

Instalowanie procesora

Aby zainstalować procesor, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Pokrywa napędów

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—obudowa typu miniwieża



- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Zdejmowanie pokrywy napędów

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Przesuń zatrzask zwalniający pokrywę ku dołowi komputera.



3. Odchyl pokrywę napędów na zewnątrz i zdejmij ją z komputera.



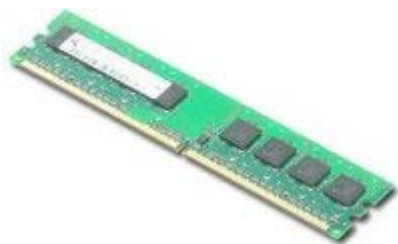
Zakładania pokrywy napędów

Aby założyć pokrywę napędów, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Pamięć

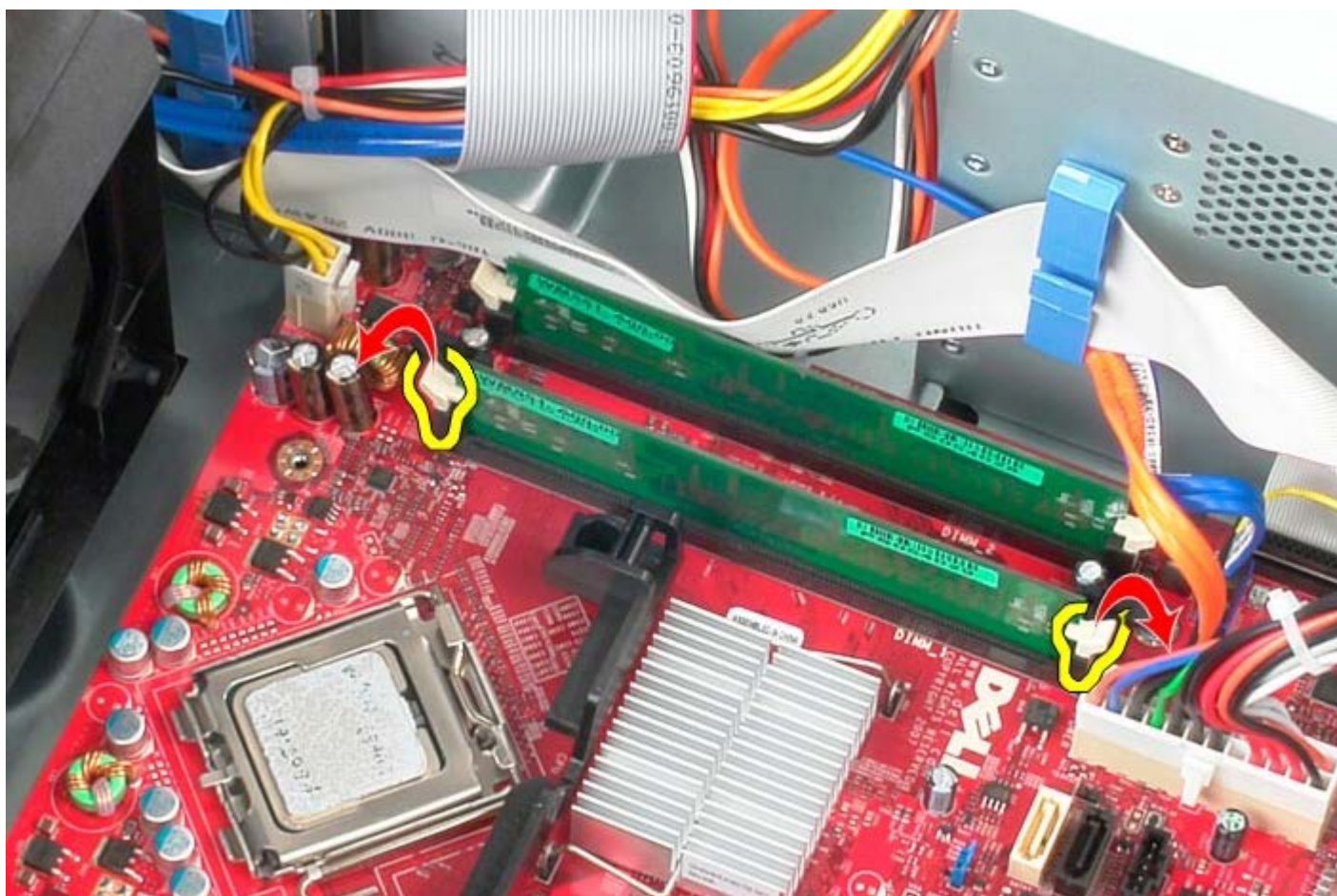
Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—obudowa typu miniwieża



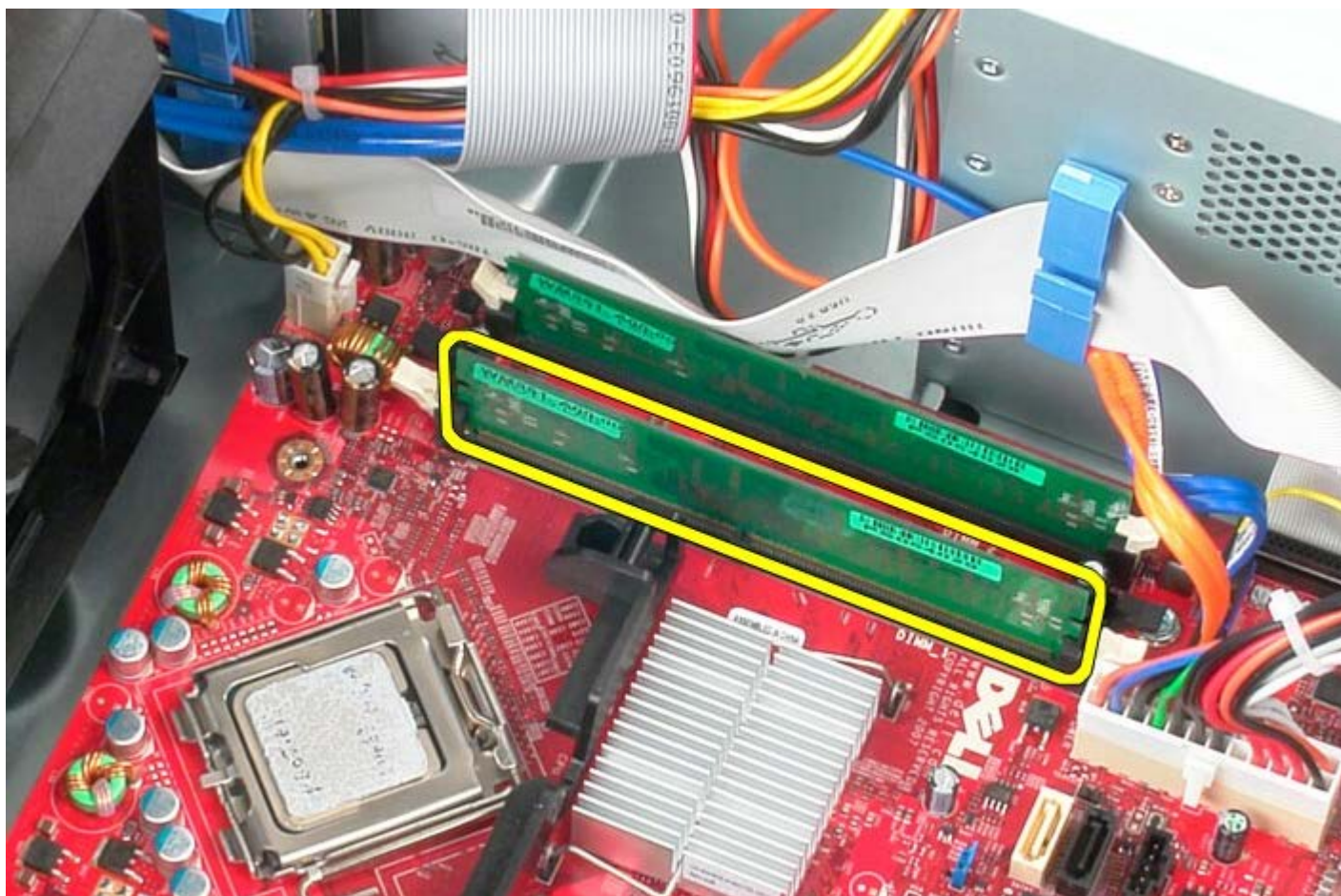
- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie modułów pamięci

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odchyl zaciski zabezpieczające na obu końcach złącza modułu pamięci.



3. Wyjmij moduł pamięci ze złącza na płycie systemowej.



Instalowanie modułów pamięci

Aby zainstalować moduł pamięci, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Napęd dyskietek

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—obudowa typu miniwieża



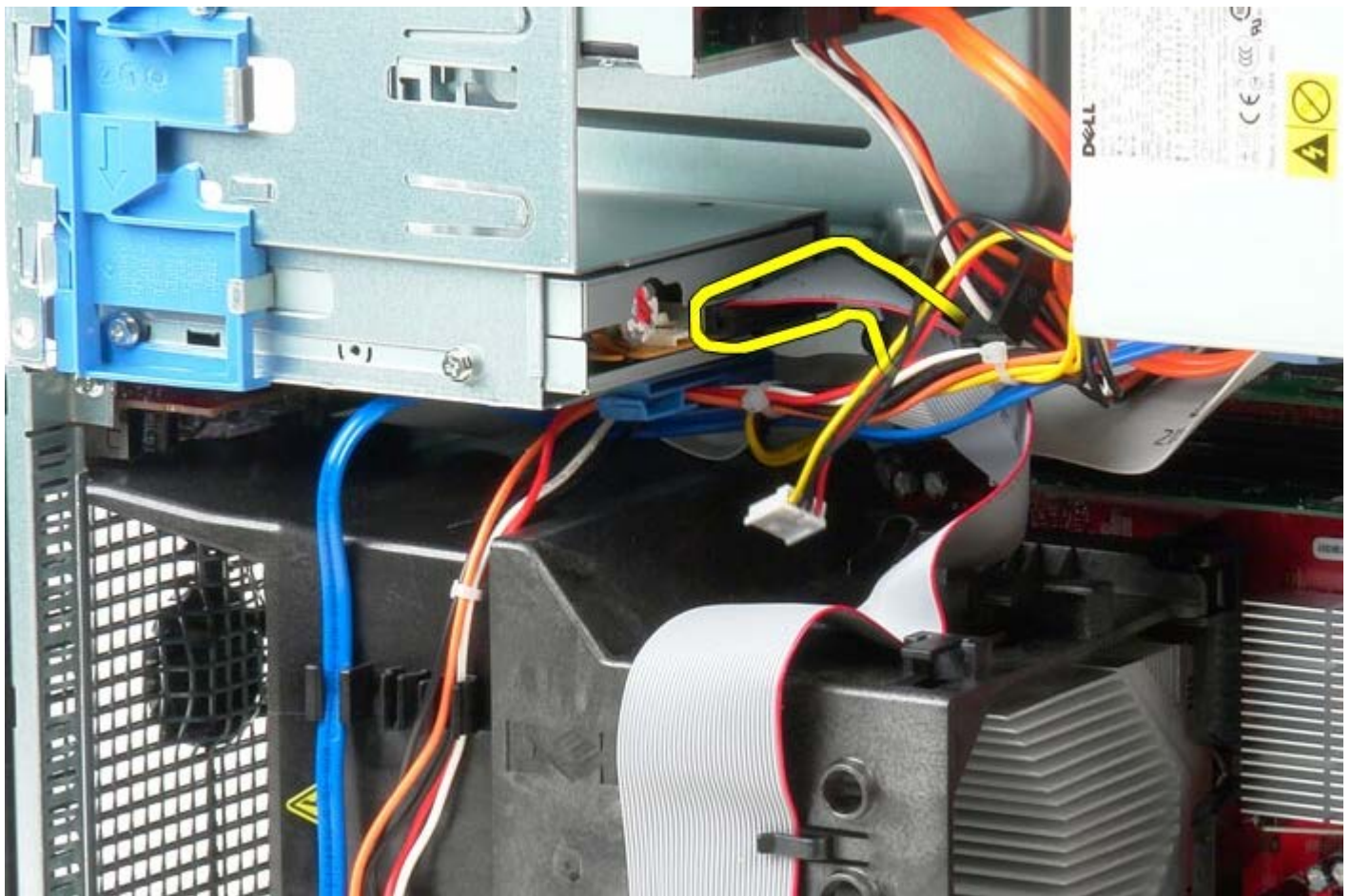
⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie napędu dyskietek

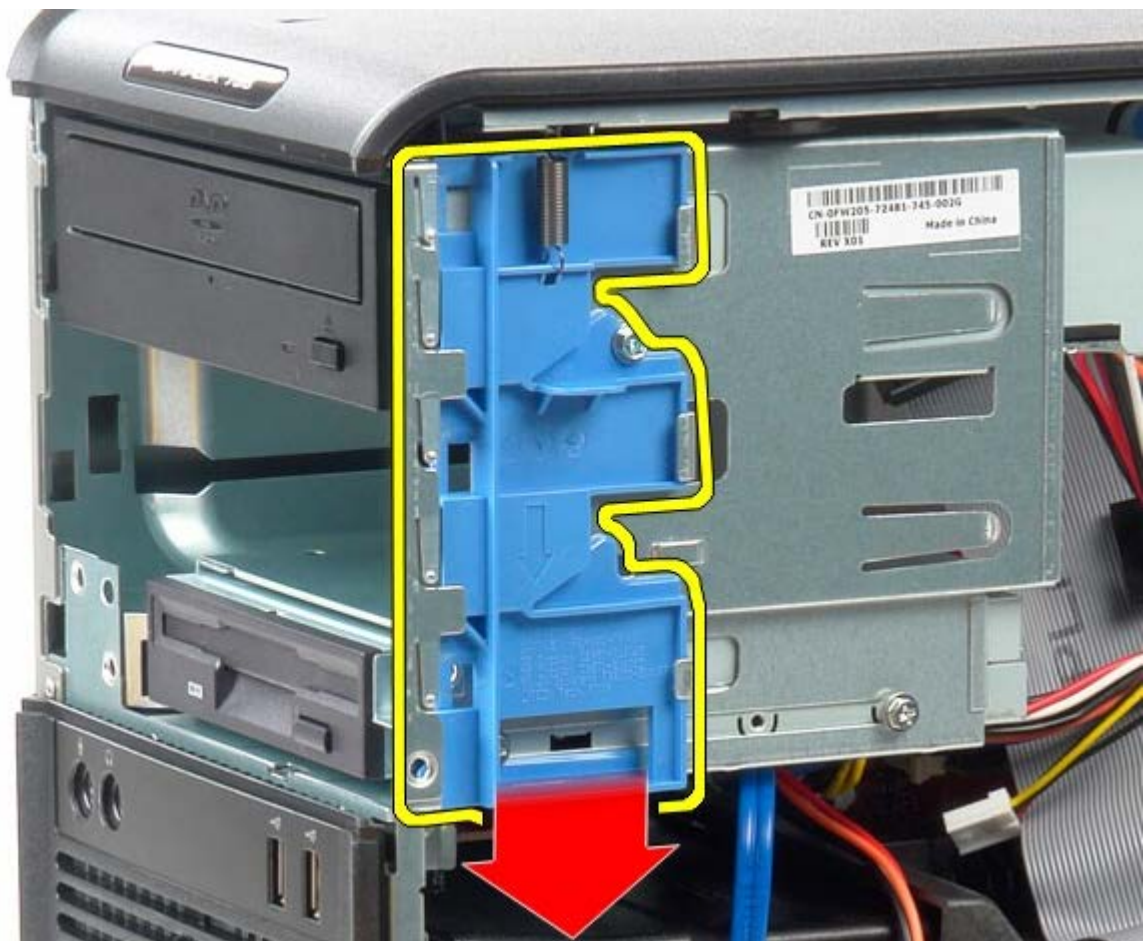
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Zdejmij [pokrywę napędów](#).
3. Odłącz kabel danych napędu dyskietek.
4. Odłącz kabel zasilania napędu dyskietek.



5. Odłącz kabel danych od napędu dyskietek.



6. Przesuń zwalniczek zatrzymujący napęd w stronę podstawy systemu i przytrzymaj.



7. Wyjmij napęd dyskietek z komputera.



Instalowanie napędu dyskietek

Aby zainstalować napęd dyskietek, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Wentylator systemowy

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—obudowa typu miniwieża



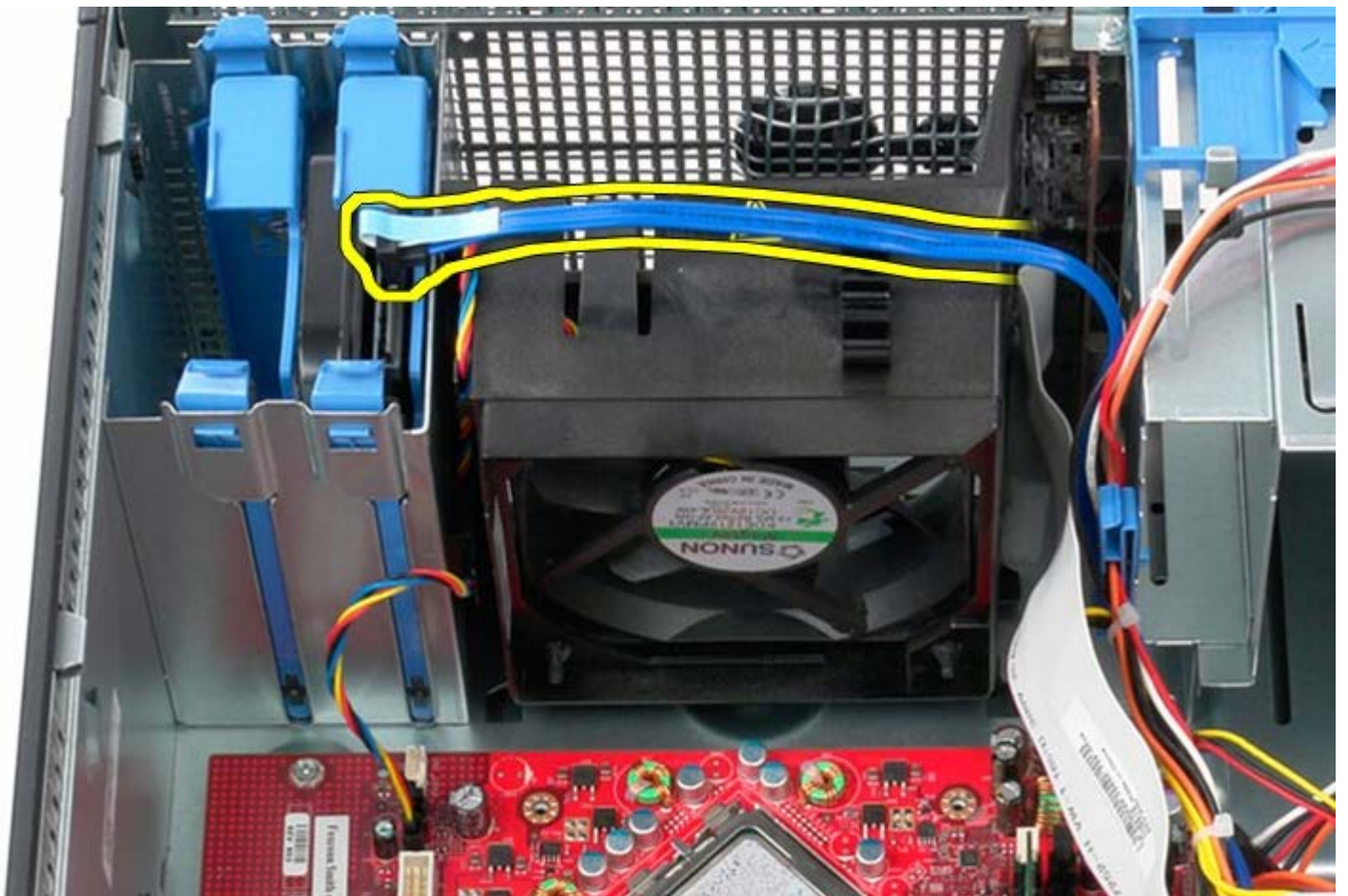
- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie wentylatora systemowego

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odłącz kabel zasilania dysku twardego.



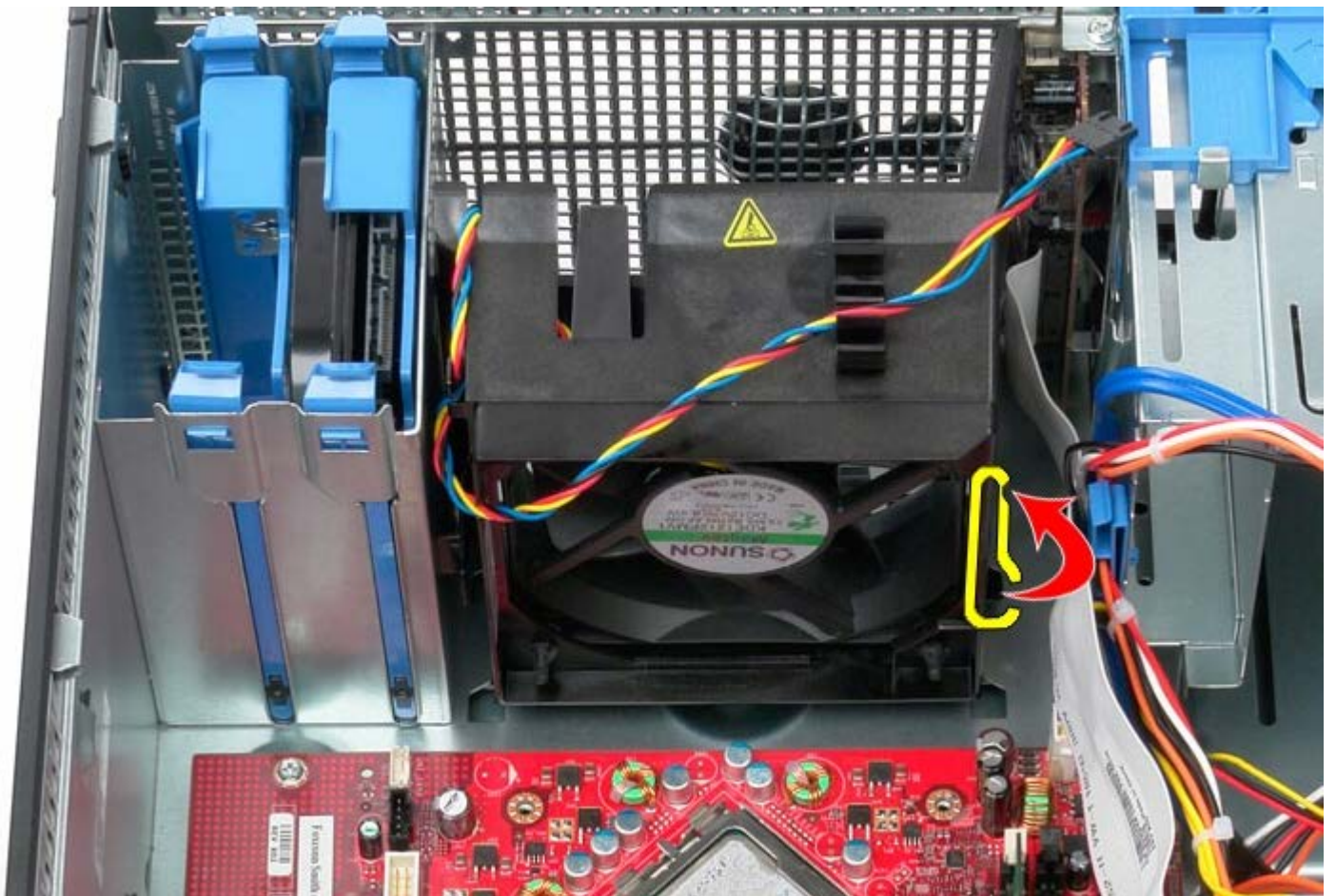
3. Odłącz kabel danych od dysku twardego.



4. Odłącz kabel zasilania wentylatora procesora.



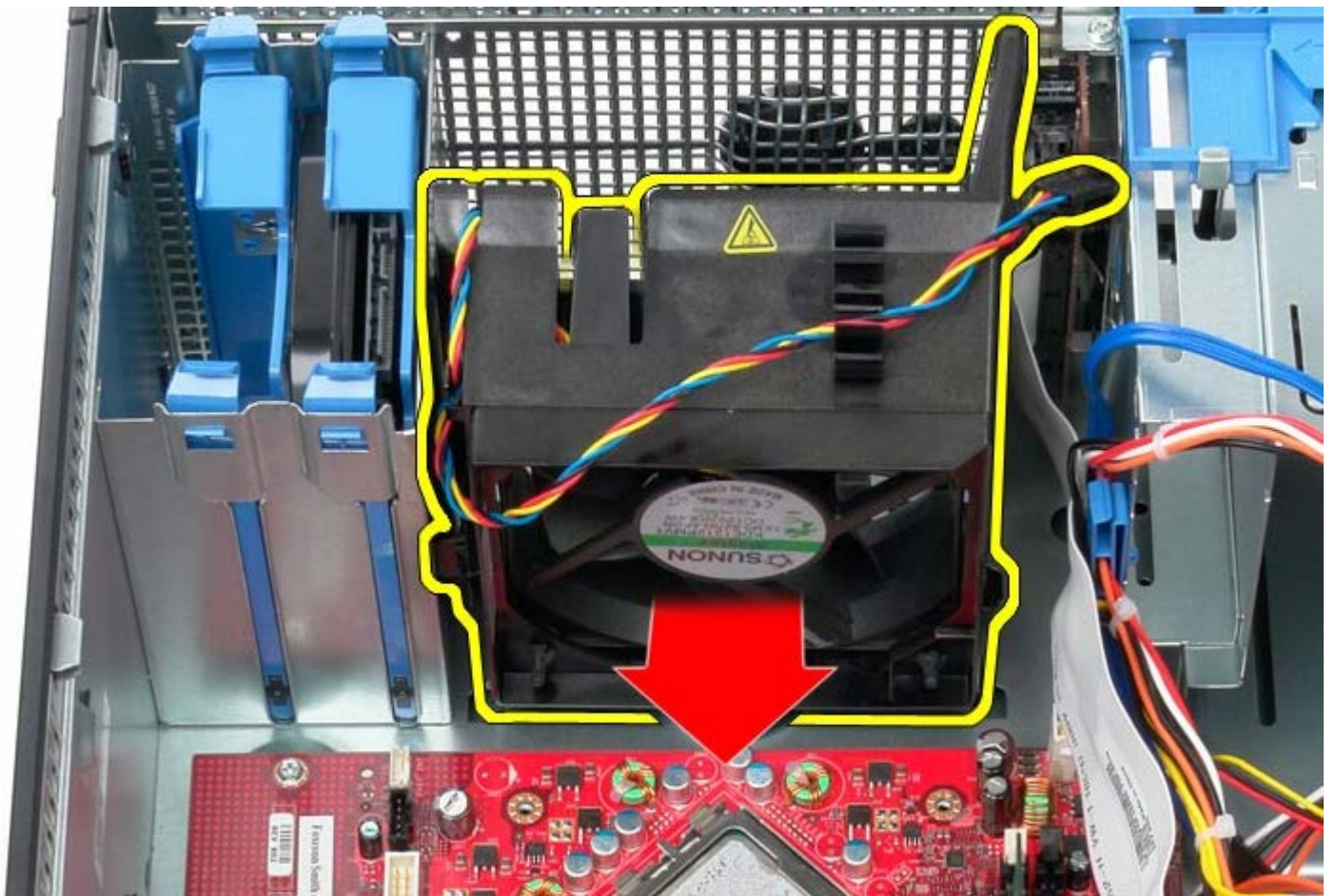
5. Pociągnij za uchwyt procesora znajdujący się najbliżej góry komputera.



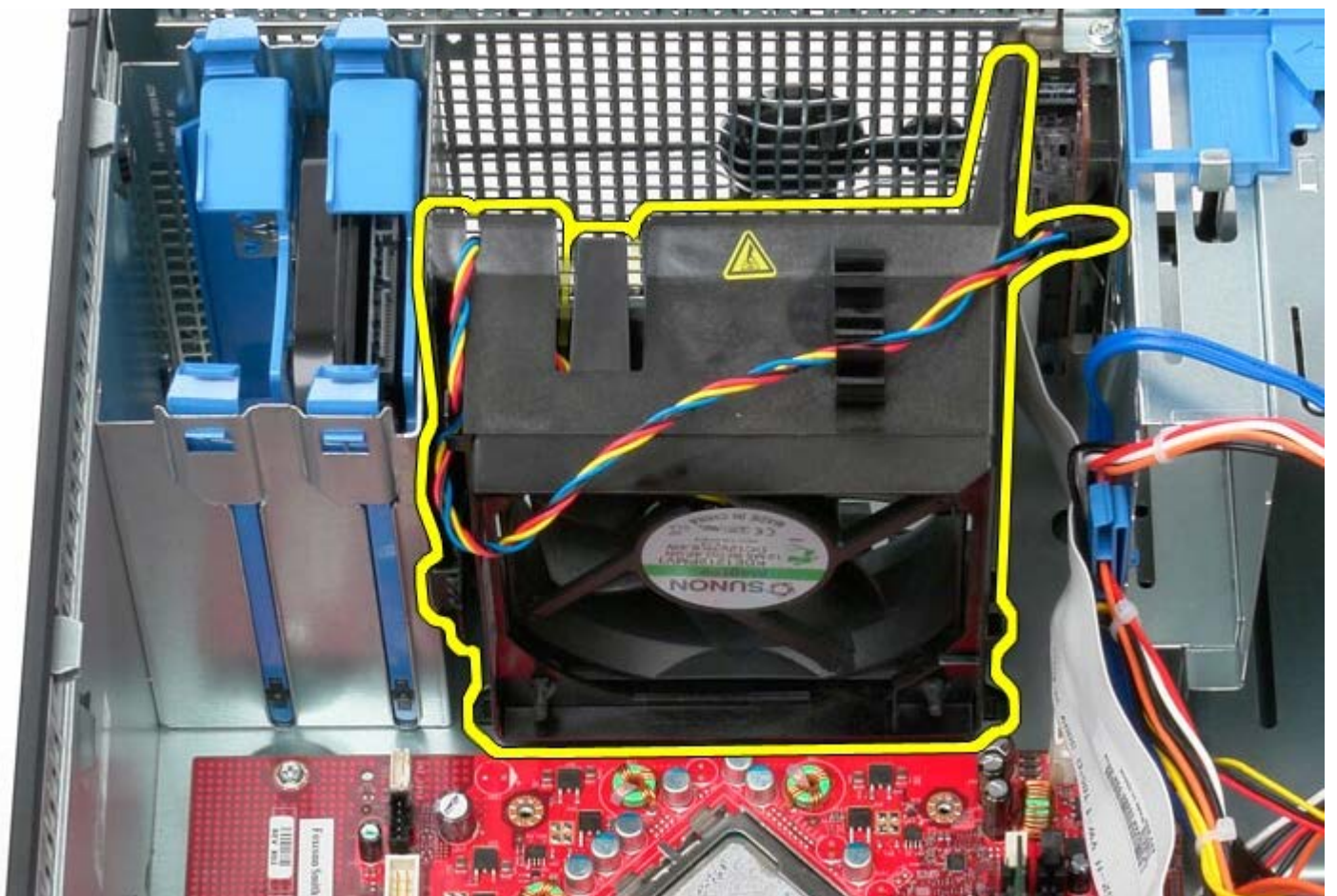
6. Naciśnij uchwyt wentylatora procesora znajdujący się najbliżej podstawy komputera.



7. Przesuń wentylator procesora ku tyłowi komputera.



8. Wyjmij wentylator procesora z komputera.



Instalowanie wentylatora systemowego

Aby zainstalować wentylator systemowy, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Panel we/wy

Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—obudowa typu miniwieża

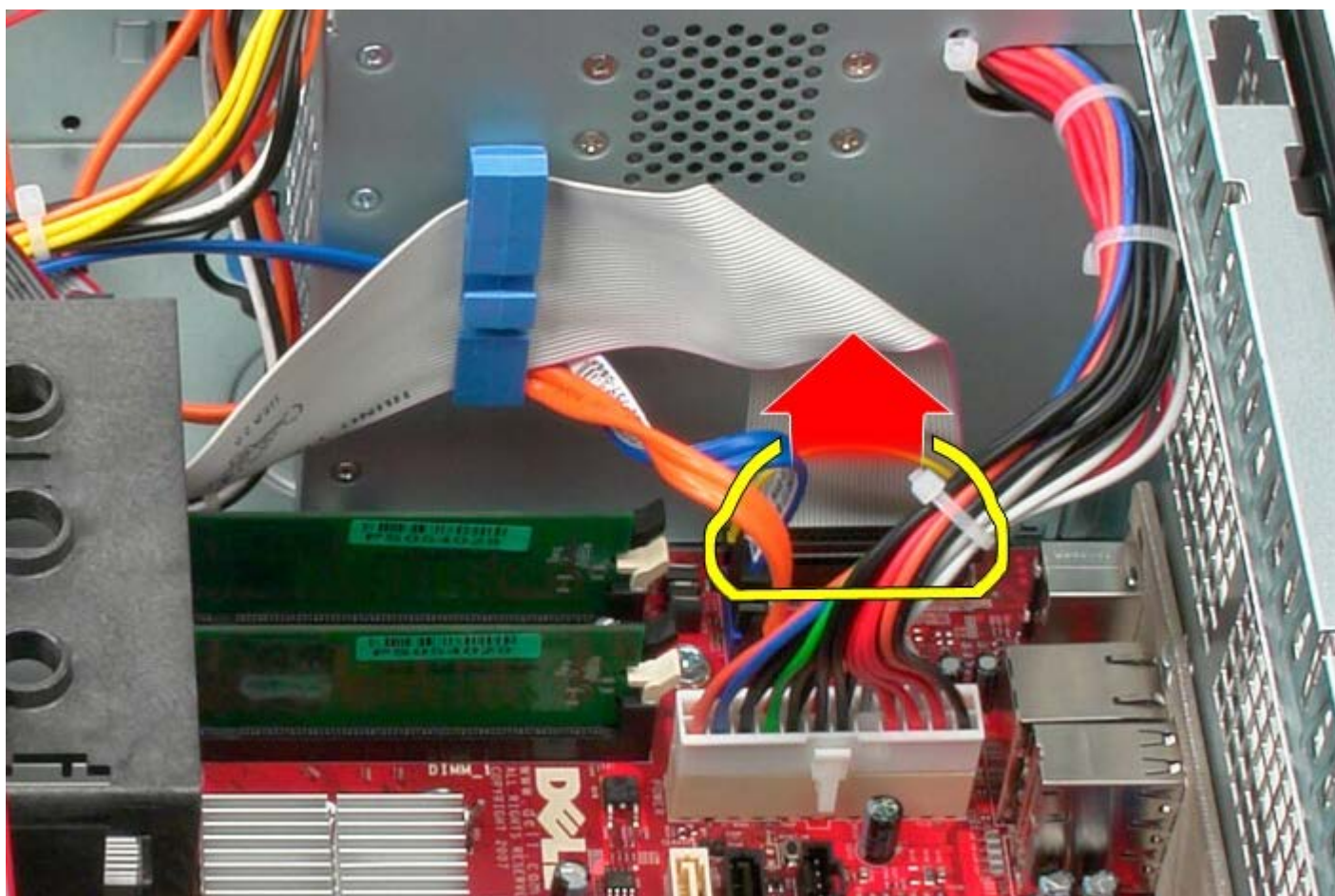


- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

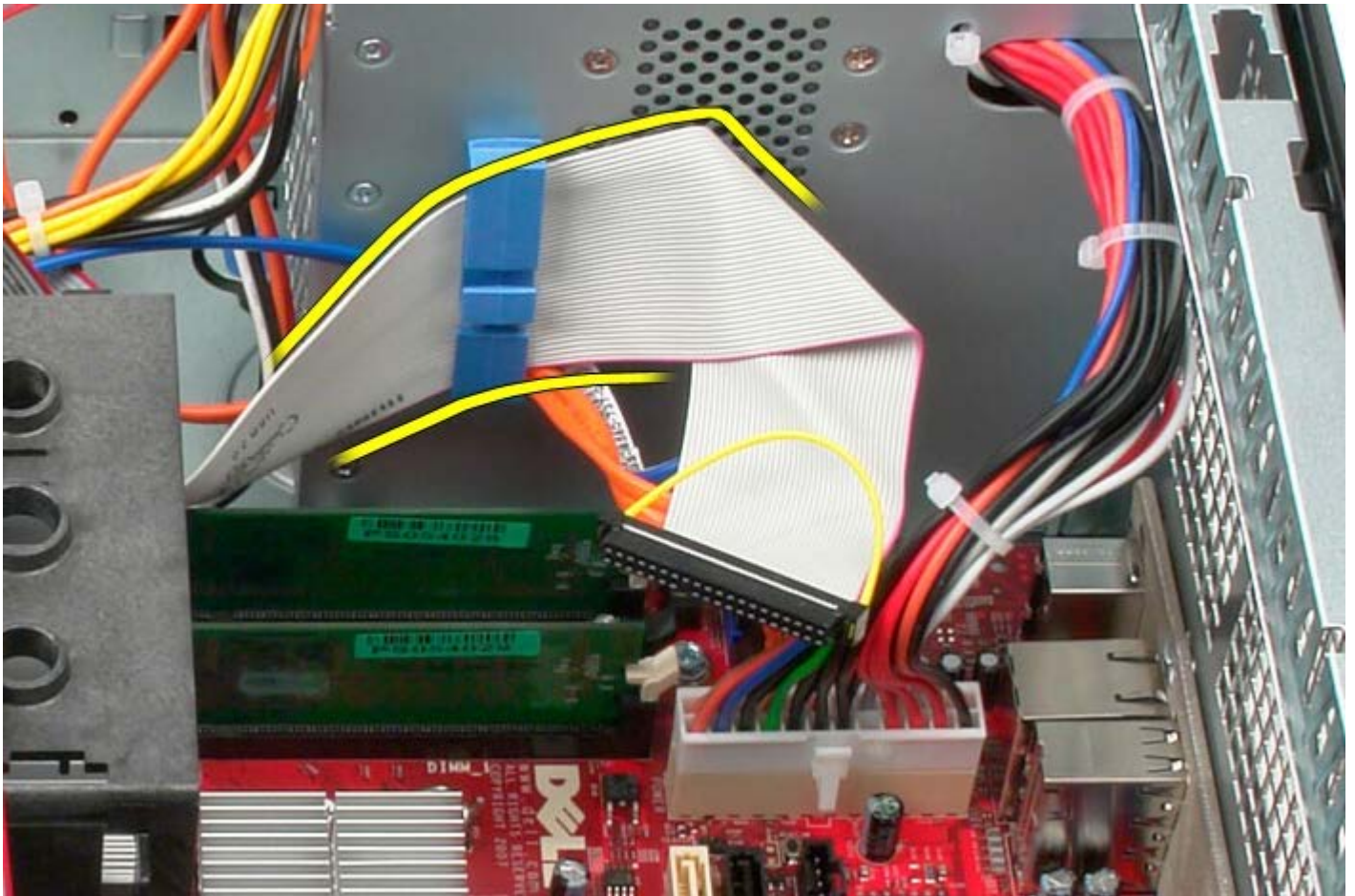
Wymontowywanie panelu we/wy

- 🔧 UWAGA:** Może być konieczne zainstalowanie programu Adobe Flash Player, dostępnego w witrynie Adobe.com. Program ten jest konieczny do wyświetlania poniższych ilustracji.

1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odłącz kabel danych panelu we/wy od płyty systemowej.



3. Wyjmij kabel danych panelu we/wy z prowadnicy.



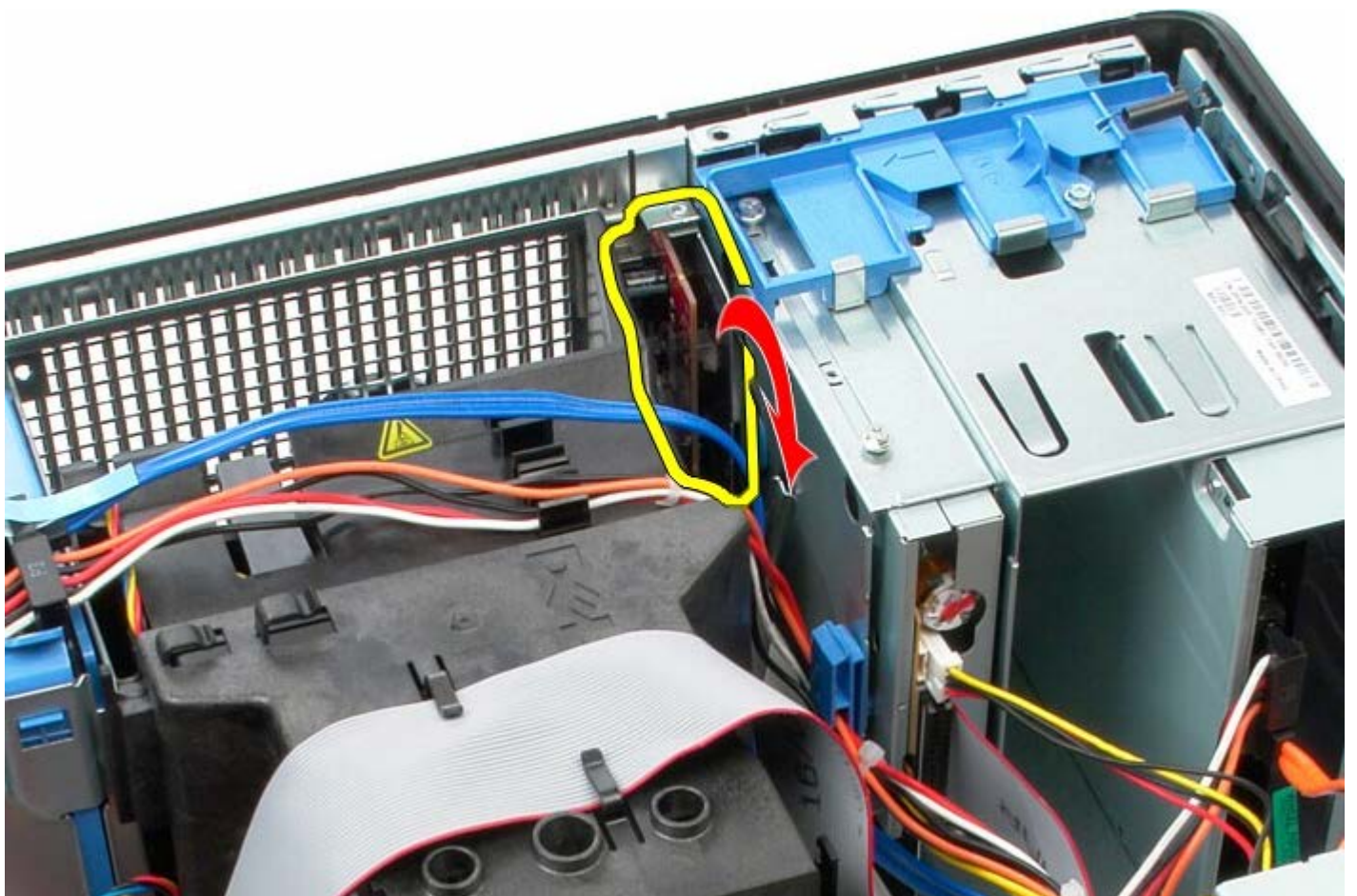
4. Wykręć wkręt mocujący panel we/wy z przodu systemu.



5. Naciśnij dźwignię zwalniającą, aby zwolnić panel we/wy.



6. Odchyl panel we/wy ku tyłowi systemu.



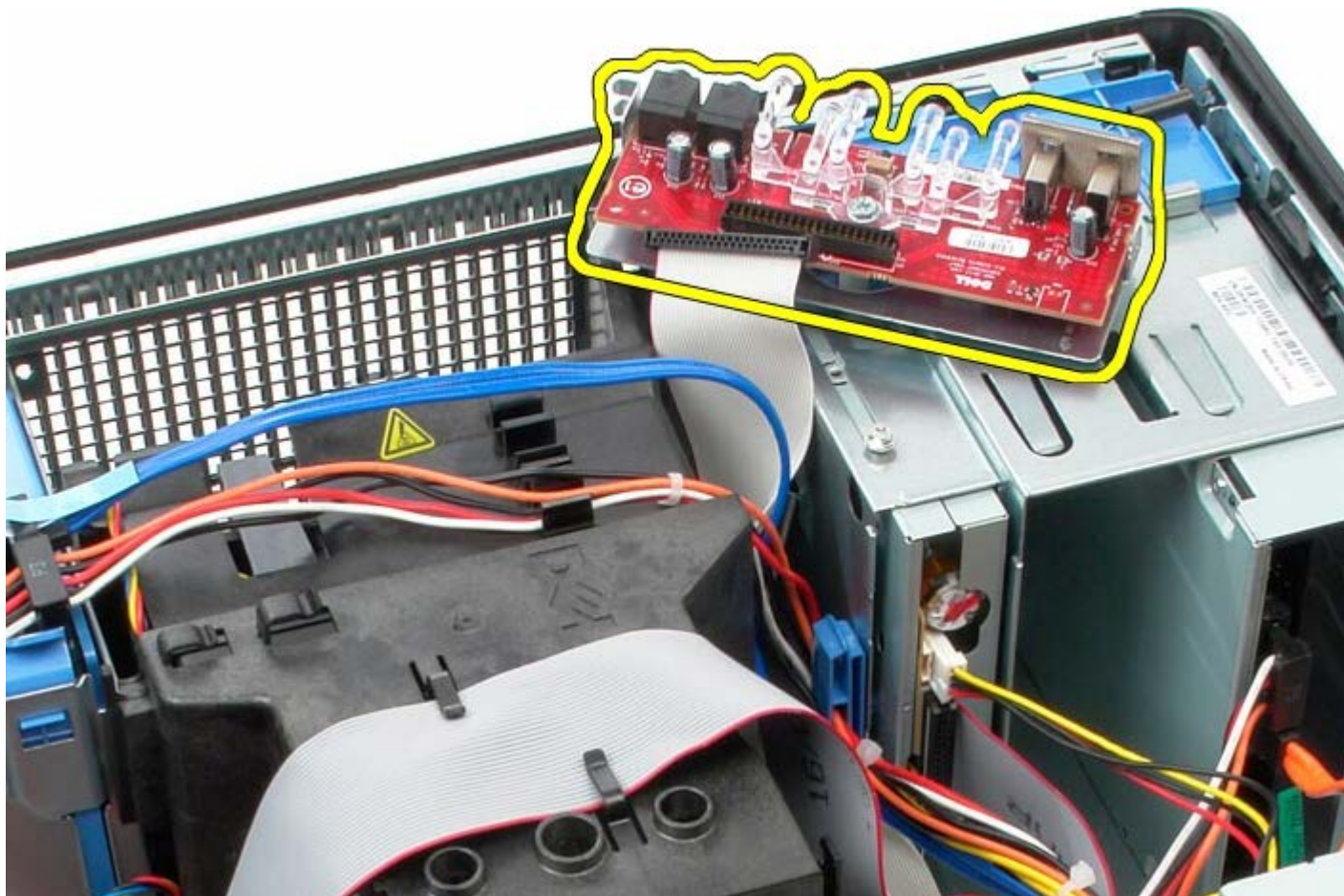
7. Unieś panel we/wy, aby wyjąć go z gniazda.



8. Odłącz kabel danych panelu we/wy.



9. Wyjmij panel we/wy.



Instalowanie panelu we/wy

Aby zainstalować panel we/wy, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Radiator

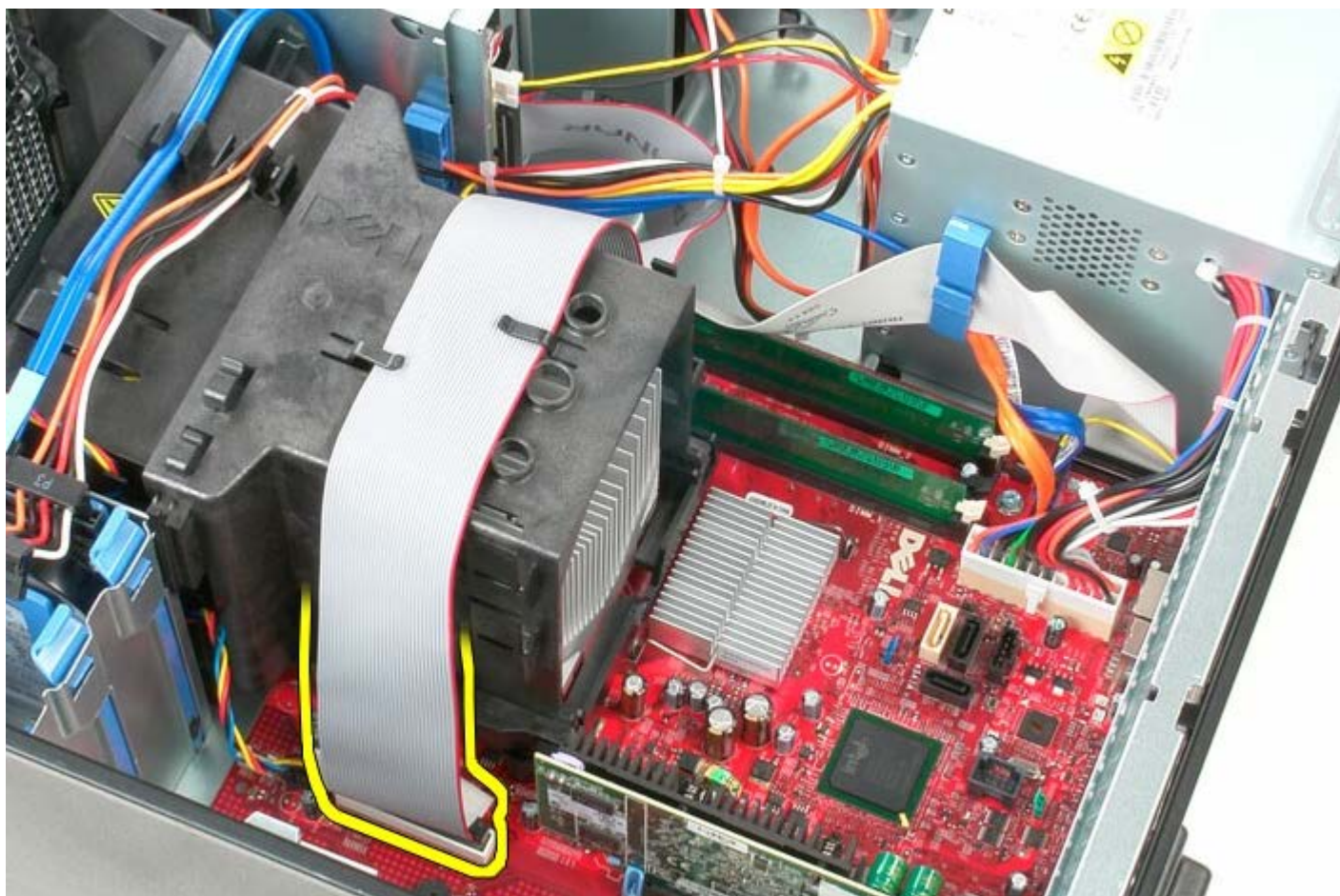
Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—obudowa typu miniwieża



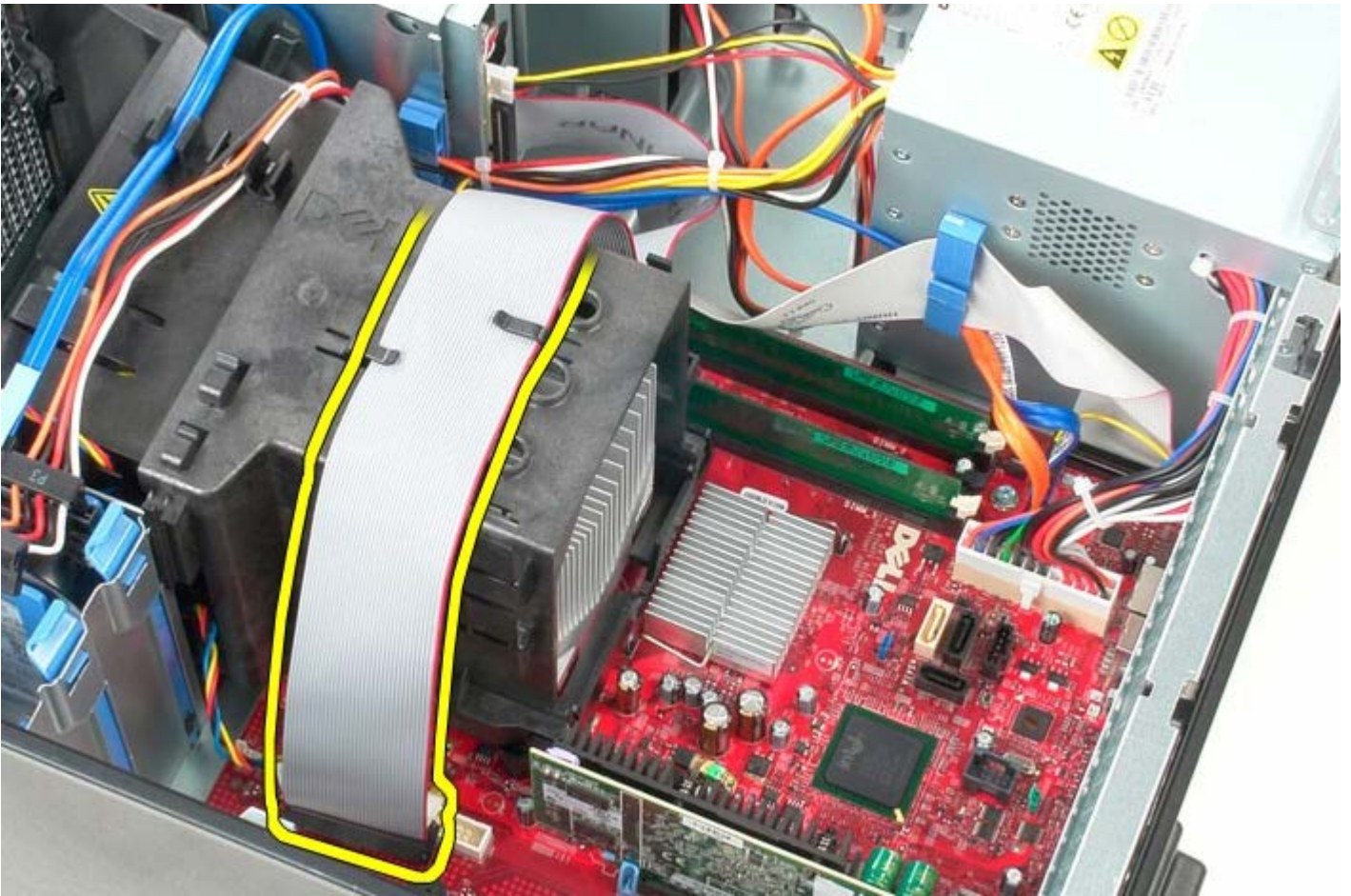
- ⚠ OSTRZEŻENIE:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie radiatora

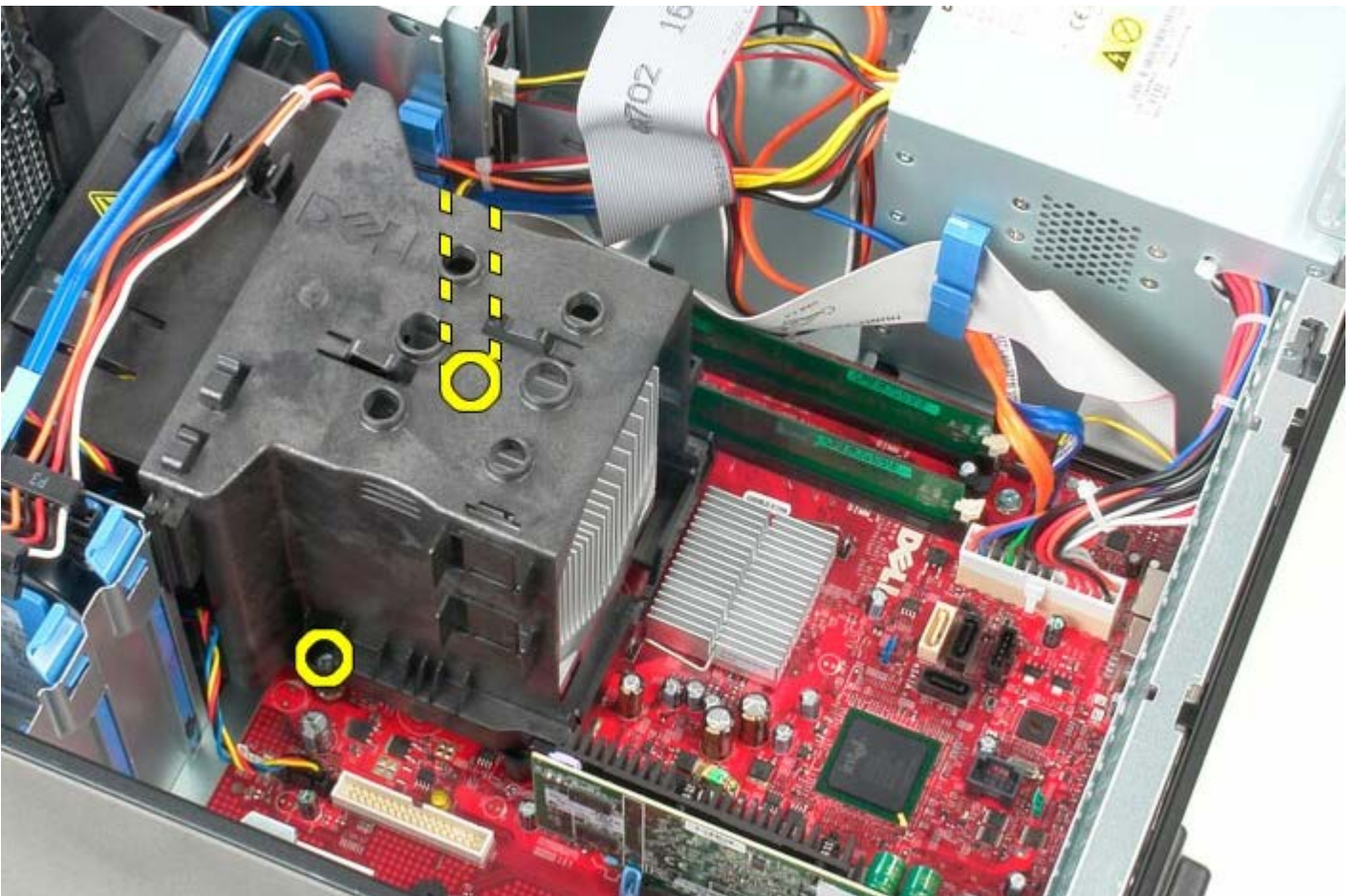
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Odłącz kabel danych napędu dyskiectek.



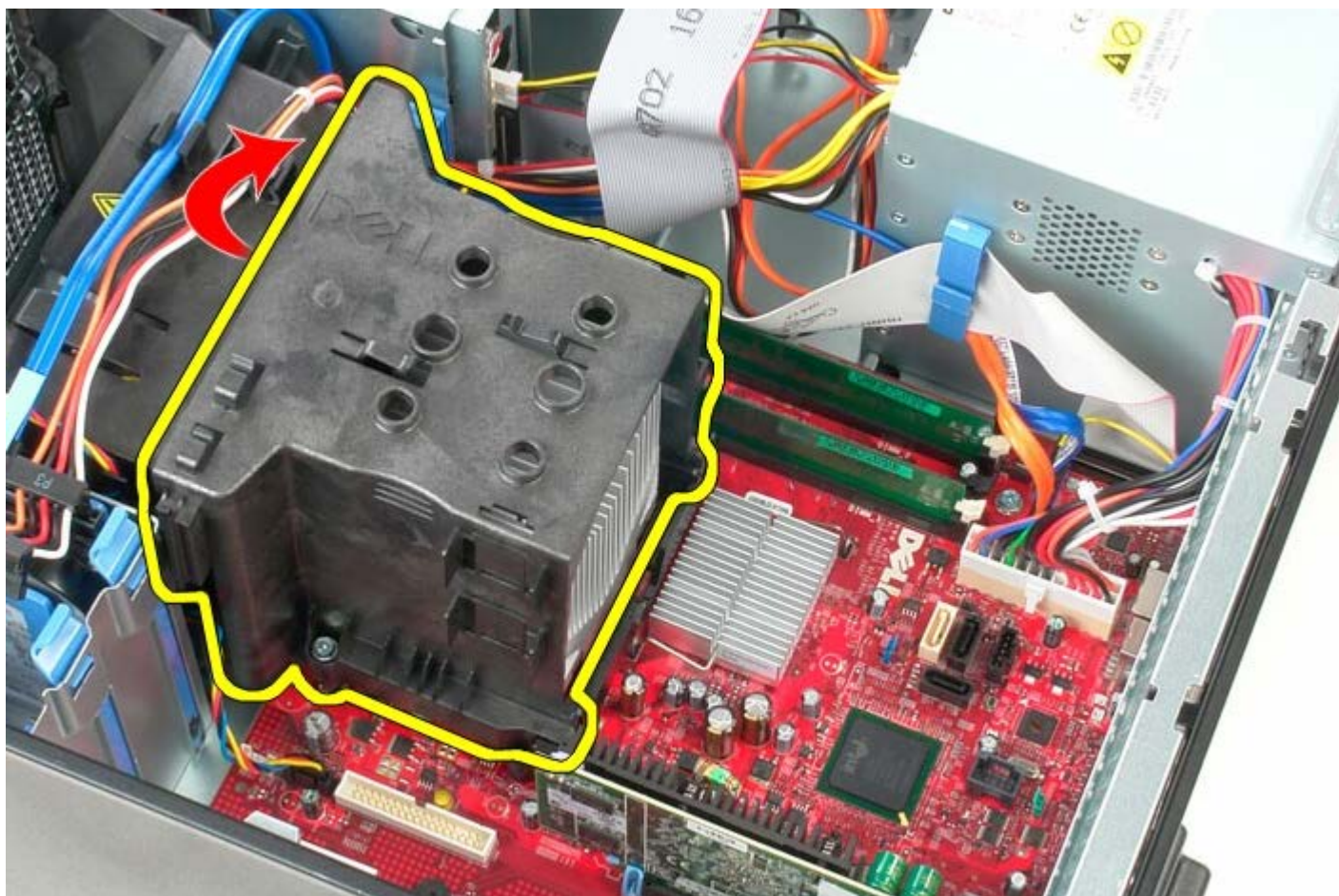
3. Wyjmij kabel danych napędu dyskiectek z prowadnicy.



4. Poluzuj dwie śruby osadzone mocujące radiator do płyty systemowej.



5. Odchyl radiator ku tyłowi komputera.



Instalowanie radiatora

Aby zainstalować radiator, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)

Płyta systemowa

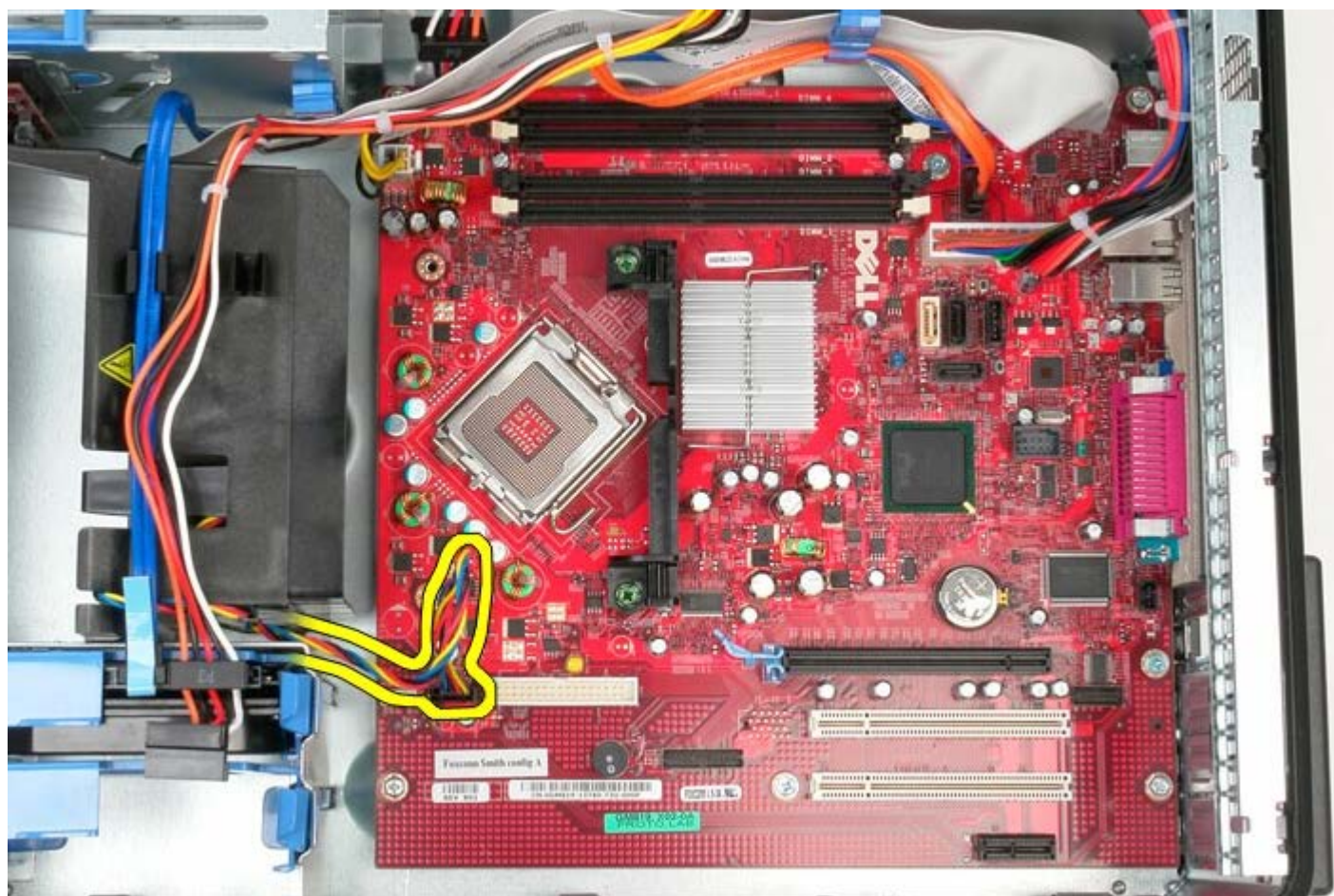
Instrukcja serwisowa komputera Dell™ OptiPlex™ 780—obudowa typu miniwieża



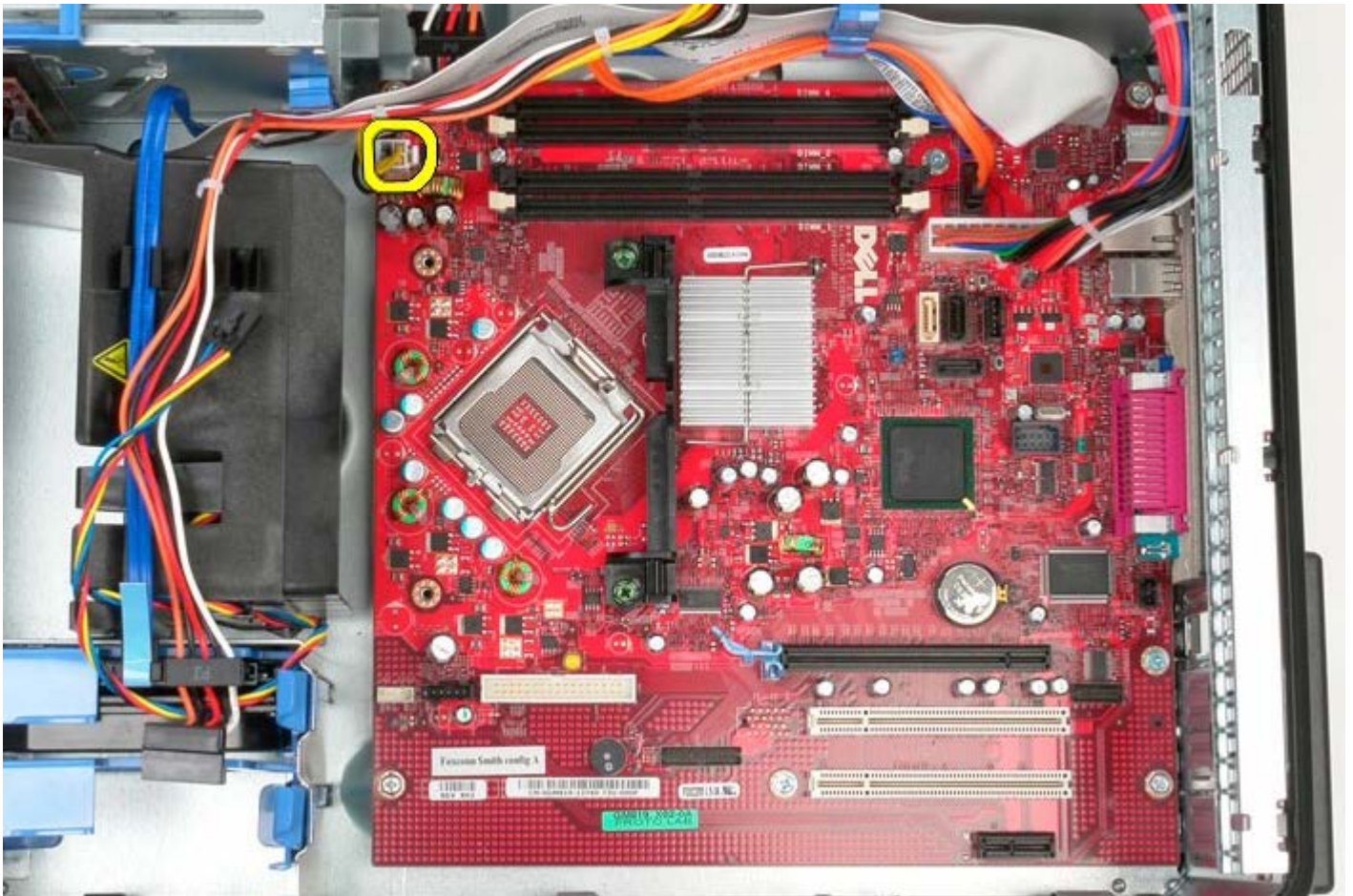
⚠ OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Dodatkowe zalecenia dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć na stronie Regulatory Compliance (Informacje o zgodności z przepisami prawnymi) pod adresem www.dell.com/regulatory_compliance.

Wymontowywanie płyty systemowej

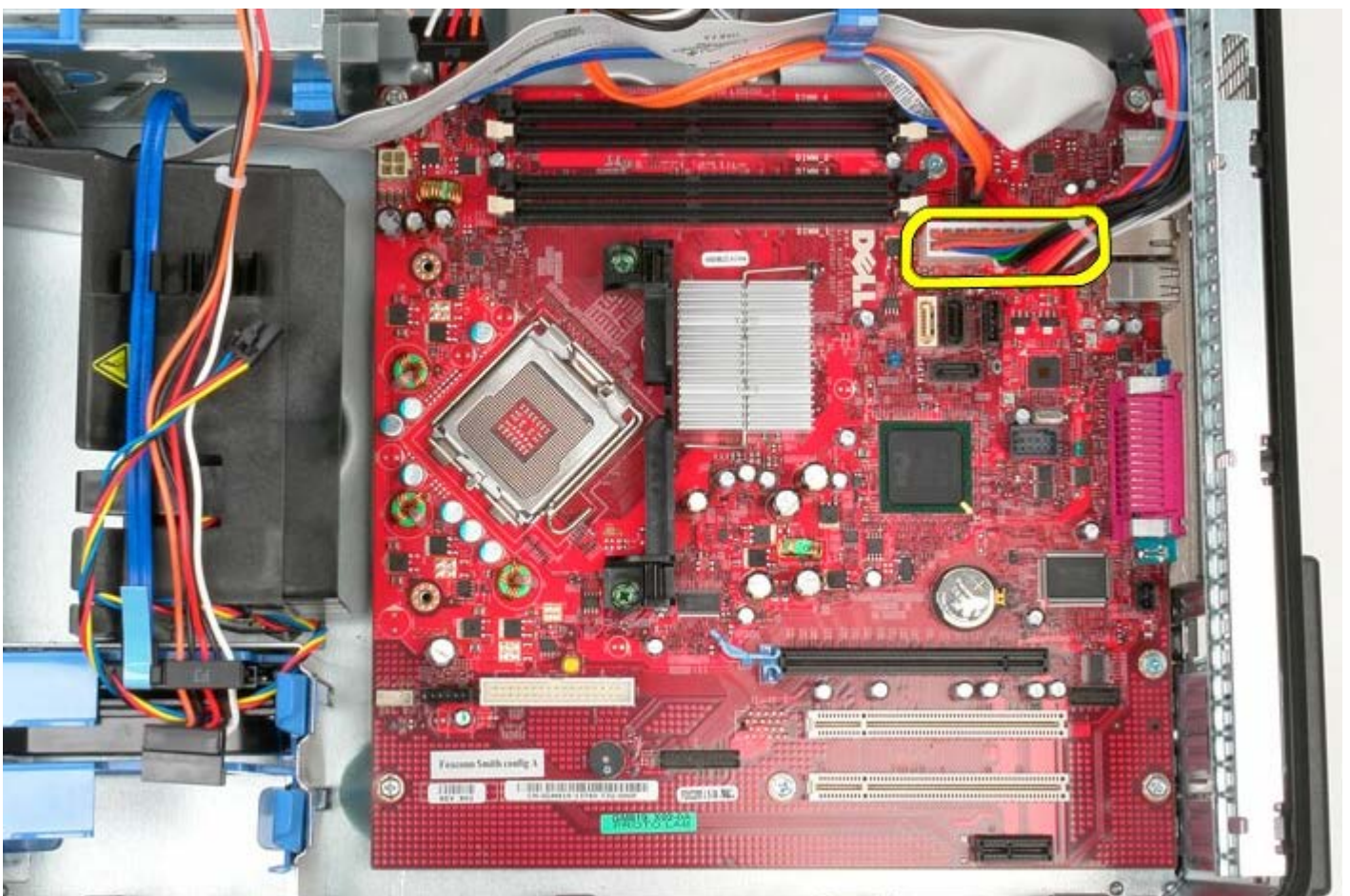
1. Wykonaj procedury przedstawione w rozdziale [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [moduły pamięci](#).
3. Wymontuj [karty graficzne](#).
4. Wymontuj [radiator](#).
5. Odłącz kabel wentylatora procesora.



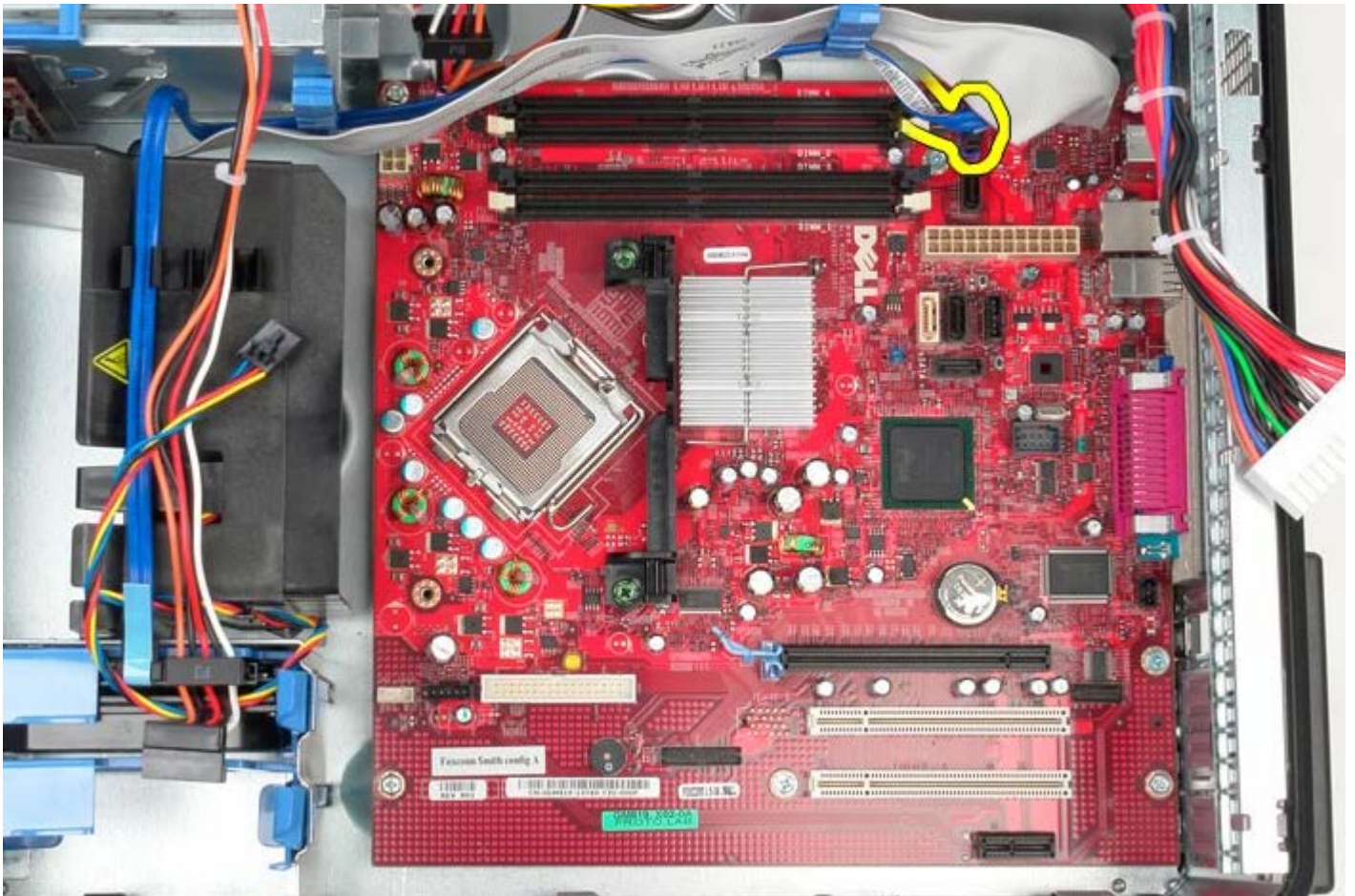
6. Odłącz kabel zasilania procesora.



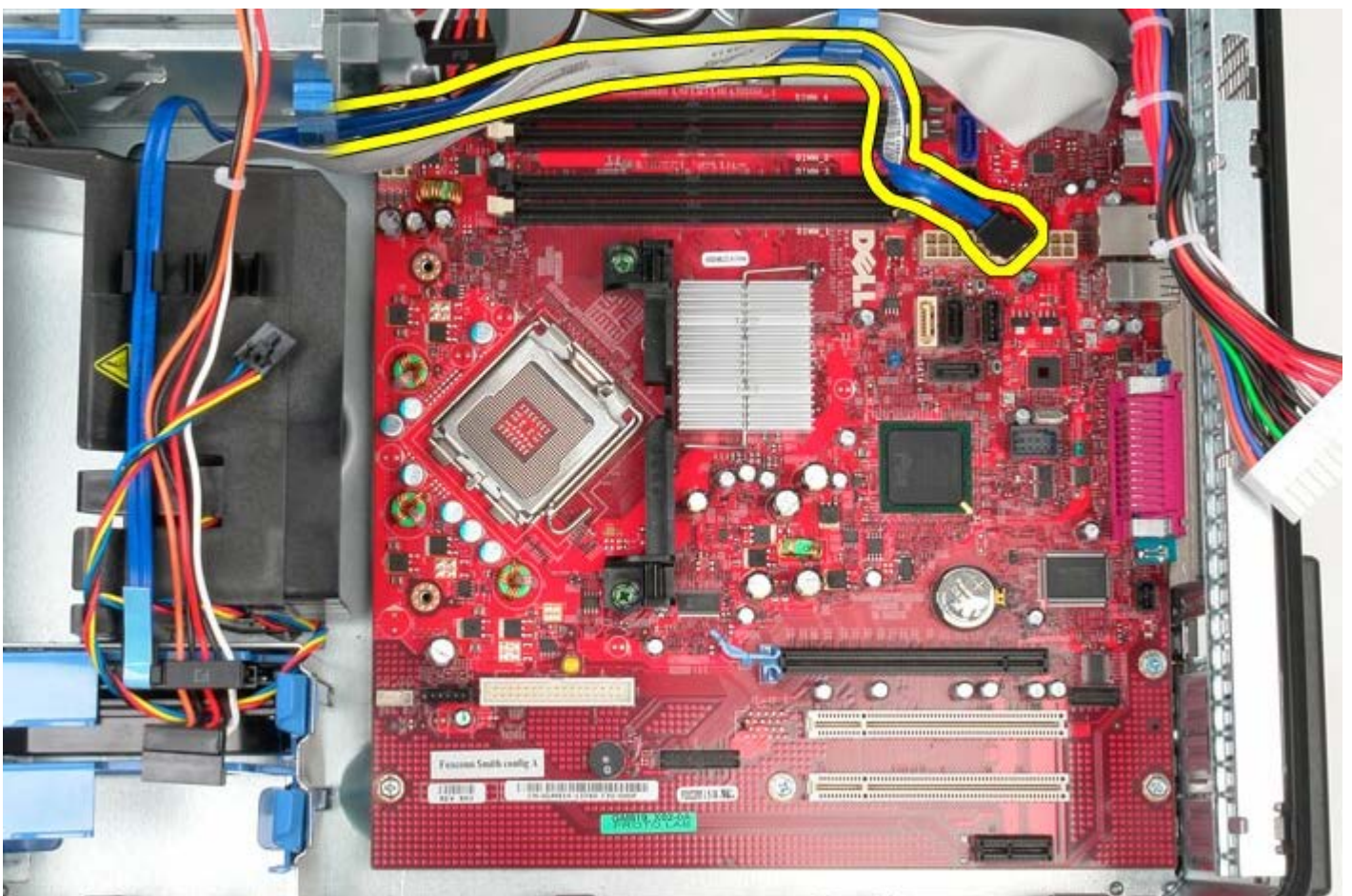
7. Odłącz główny kabel zasilania płyty systemowej.



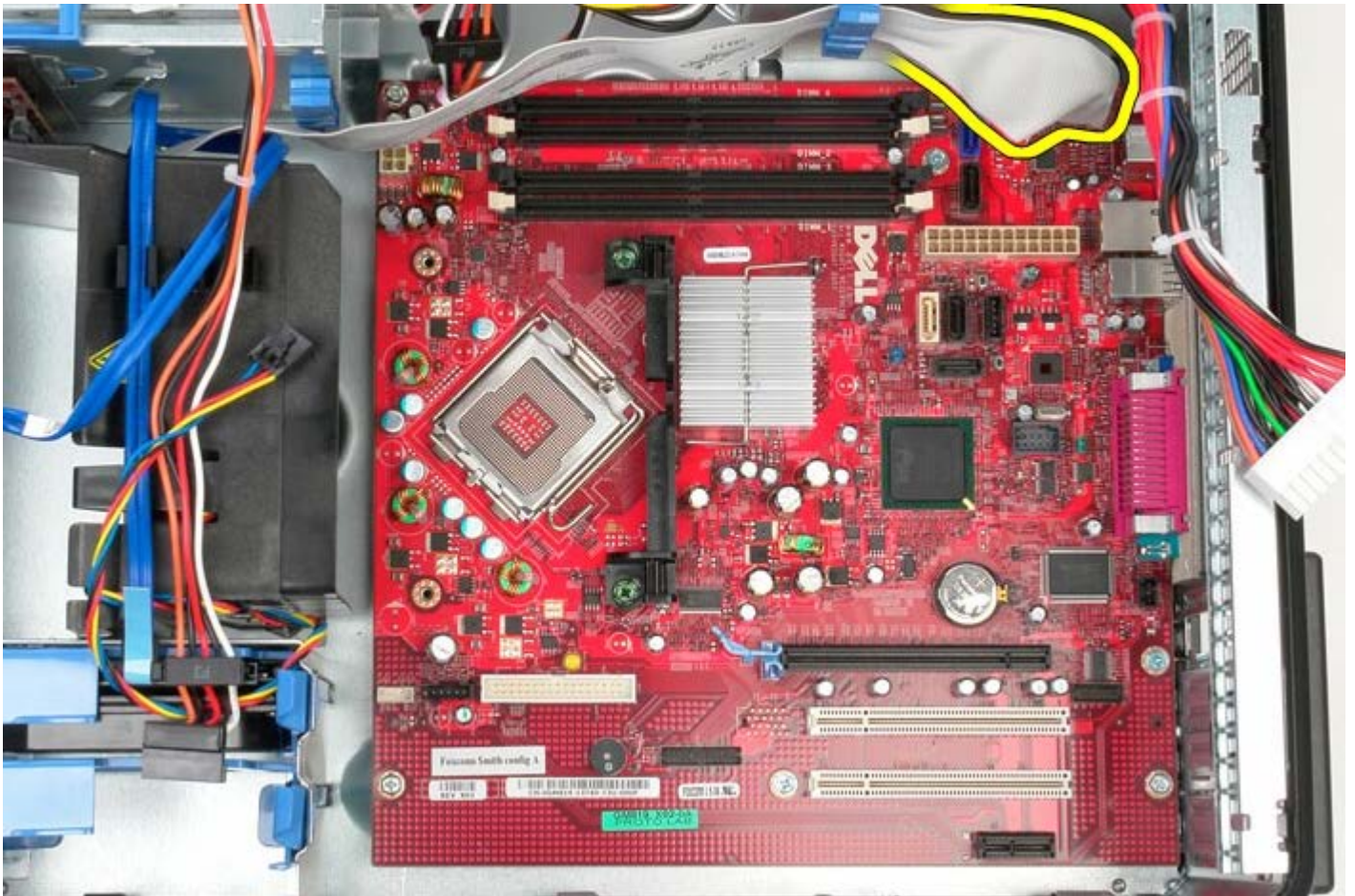
8. Odłącz kabel danych napędu dysków optycznych od płyty systemowej.



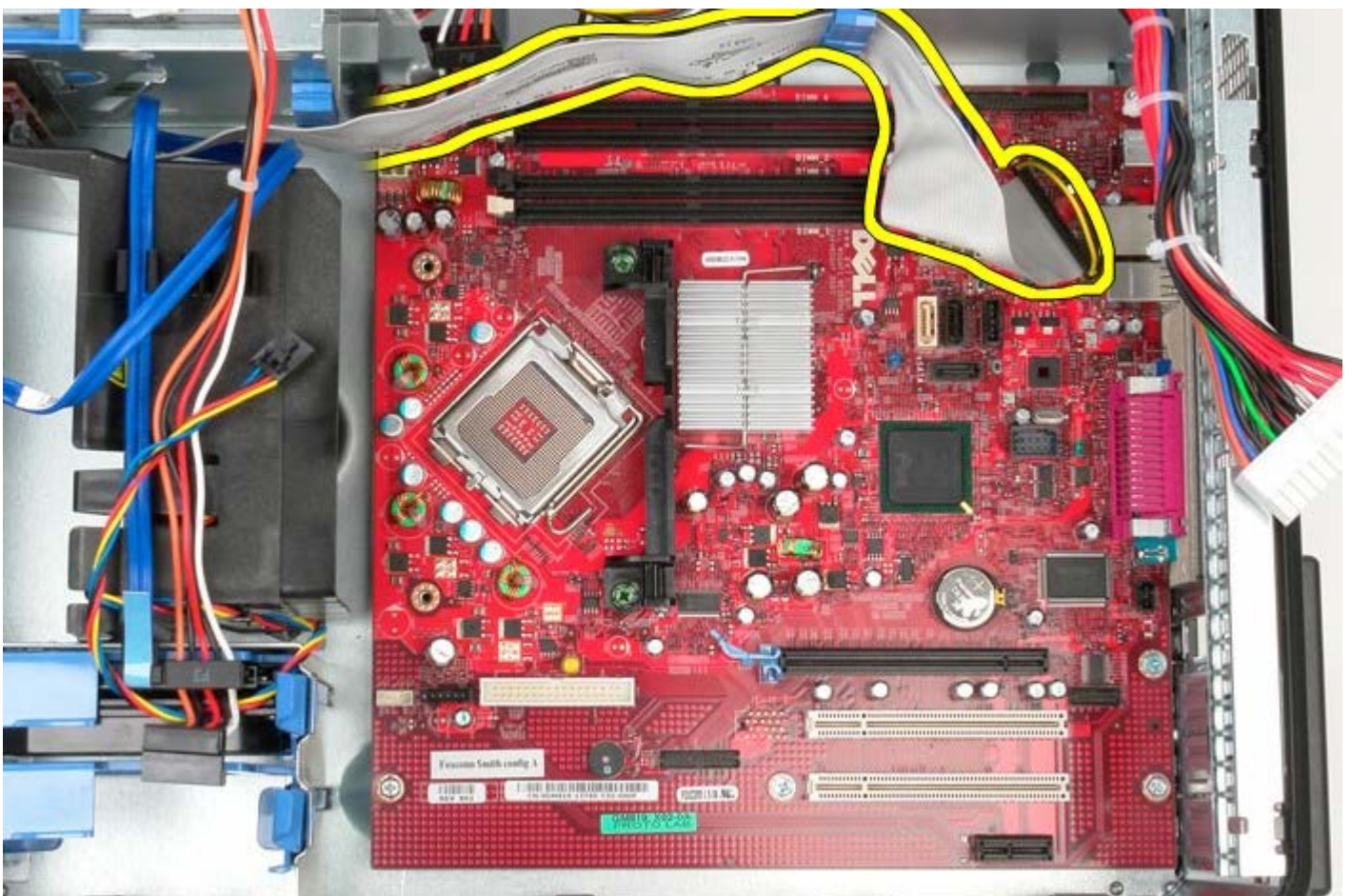
11. Odsuń kabel danych dysku twardego, aby nie przeszkadzał.



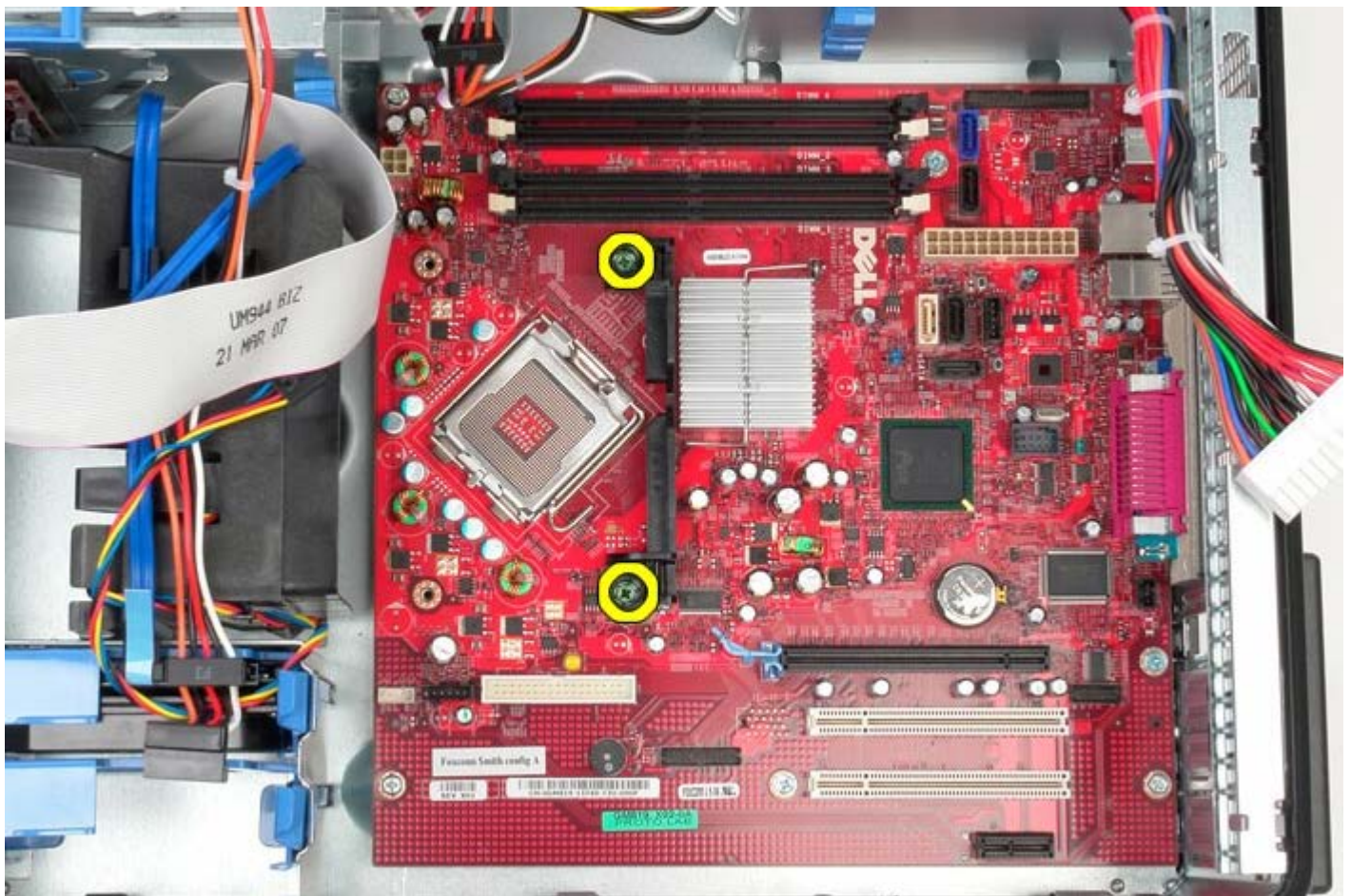
12. Odłącz kabel danych panelu we/wy od płyty systemowej.



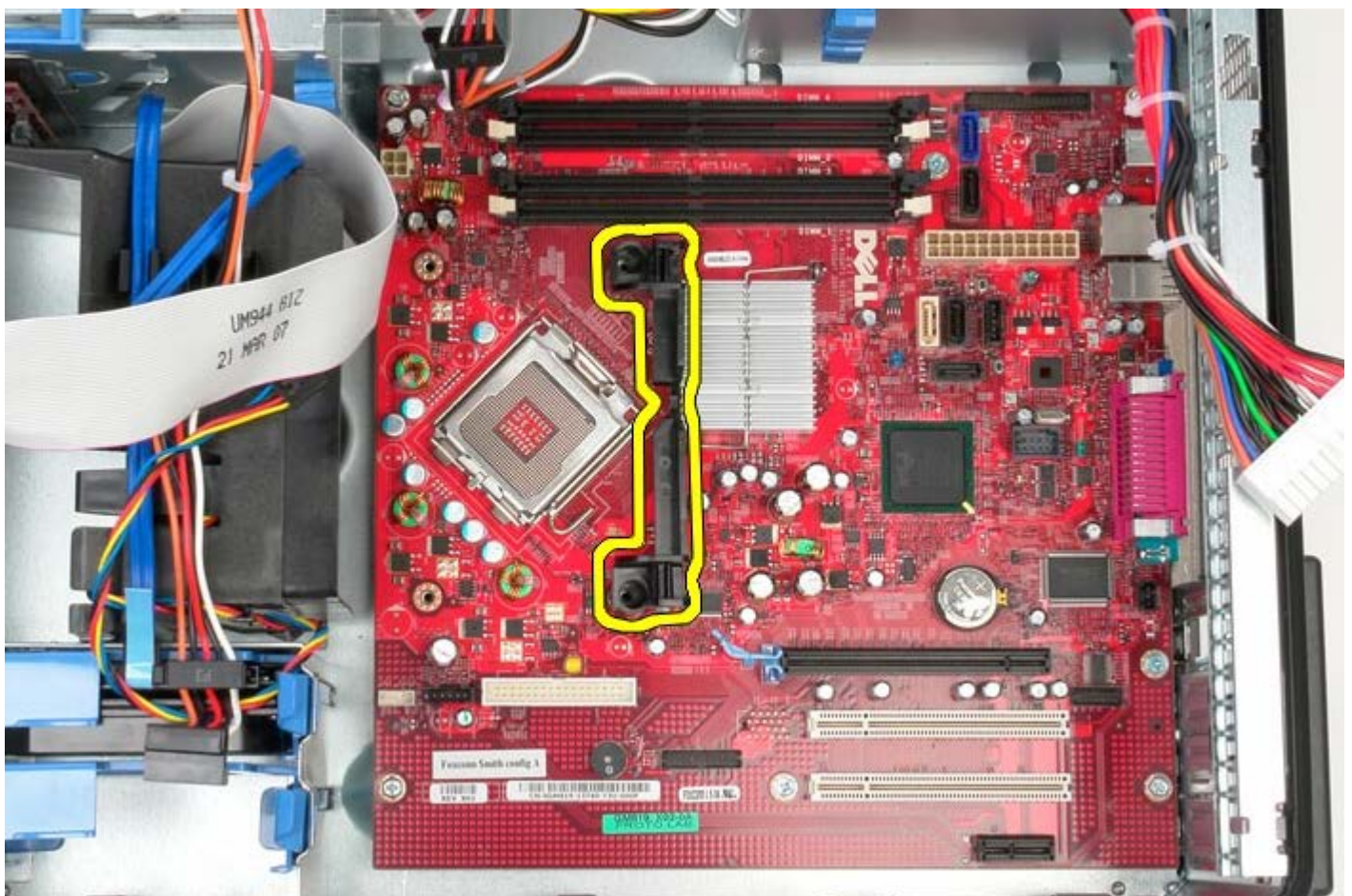
13. Odsuń kabel panelu we/wy, aby nie przeszkadzał.



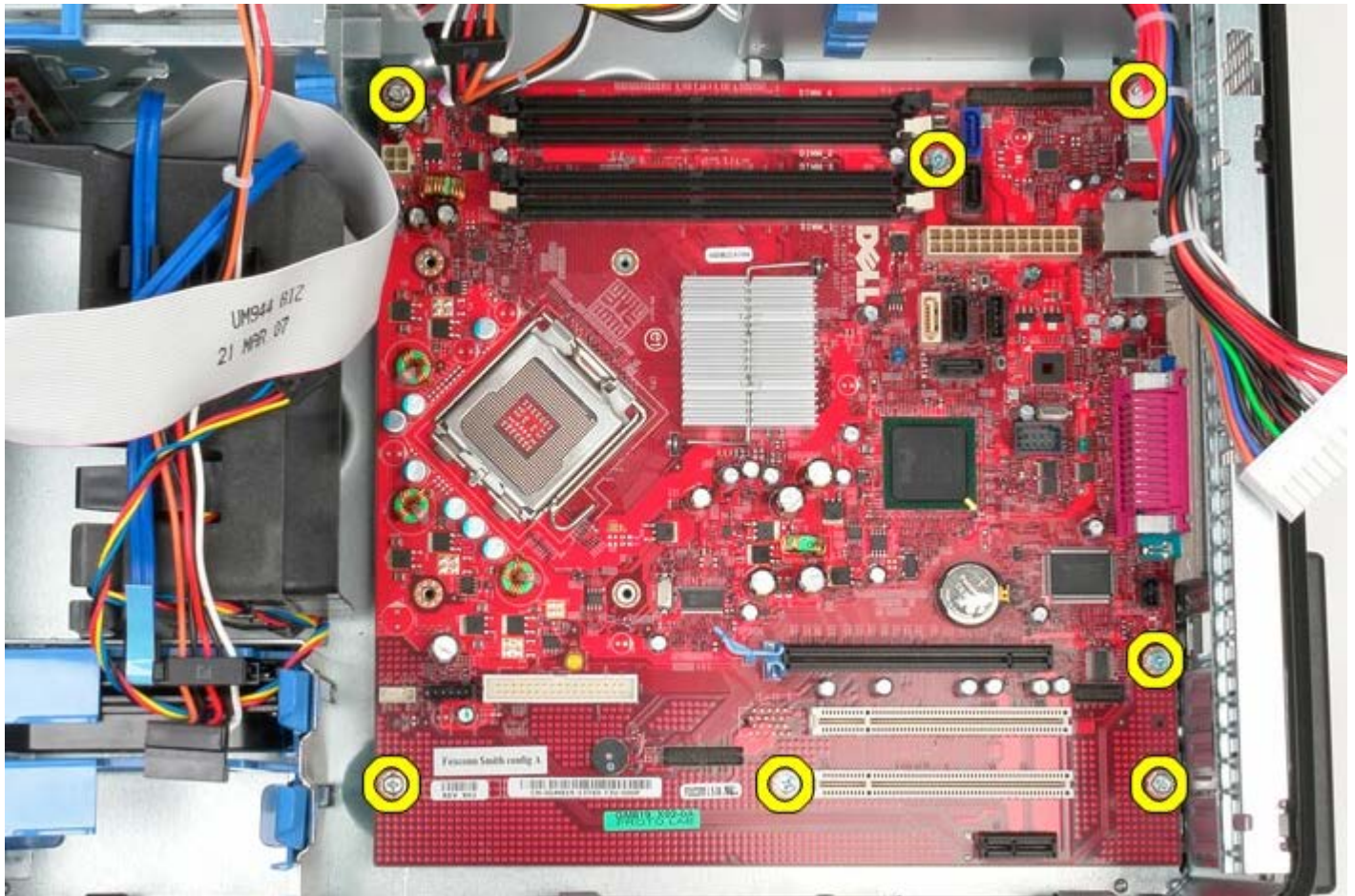
14. Wykręć dwa wkręty mocujące zespół radiatora do płyty systemowej.



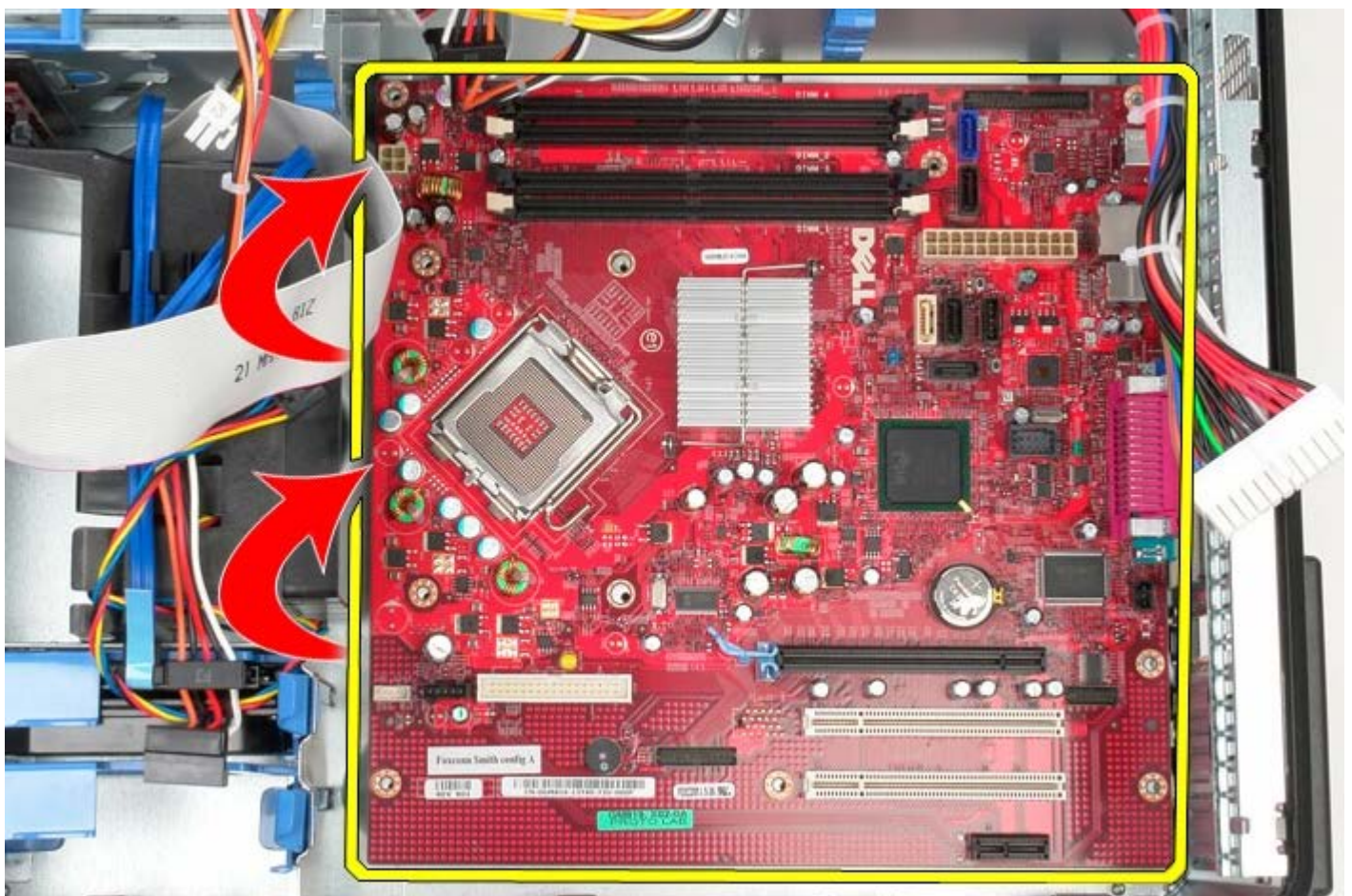
15. Wyjmij zespół radiatora z systemu.



16. Wykręć siedem wkrętów mocujących płytę systemową do ramy komputera.



17. Wyjmij płytę systemową z komputera.



Instalowanie płyty systemowej

Aby zainstalować płytę systemową, wykonaj powyższe kroki w odwrotnej kolejności.

[Powrót do spisu treści](#)