


# Inspiron 5584


## Instrukcja serwisowa



## Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

 **UWAGA:** Napis UWAGA oznacza ważną wiadomość, która pomoże lepiej wykorzystać komputer.

 **OSTRZEŻENIE:** Napis PRZESTROGA informuje o sytuacjach, w których występuje ryzyko uszkodzenia sprzętu lub utraty danych, i przedstawia sposoby uniknięcia problemu.

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

<b>Rodzdział 1: Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.....</b>	<b>9</b>
Przed rozpoczęciem pracy.....	9
<b>Rodzdział 2: Po zakończeniu serwisowania komputera.....</b>	<b>10</b>
<b>Rodzdział 3: Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.....</b>	<b>11</b>
Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym.....	11
Terenowy zestaw serwisowy ESD.....	12
Transportowanie wrażliwych elementów.....	13
<b>Rodzdział 4: Zalecane narzędzia.....</b>	<b>14</b>
<b>Rodzdział 5: Wykaz śrub.....</b>	<b>15</b>
<b>Rodzdział 6: Wymontowywanie pokrywy dolnej.....</b>	<b>17</b>
Procedura.....	17
<b>Rodzdział 7: Instalowanie pokrywy dolnej.....</b>	<b>20</b>
Procedura.....	20
<b>Rodzdział 8: Wymontowywanie akumulatora.....</b>	<b>22</b>
Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej.....	22
Przed wykonaniem procedury.....	22
Procedura.....	22
<b>Rodzdział 9: Instalowanie akumulatora.....</b>	<b>24</b>
Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej.....	24
Procedura.....	24
Po wykonaniu procedury.....	25
<b>Rodzdział 10: Wymontowywanie modułów pamięci.....</b>	<b>26</b>
Wymontowywanie głośników.....	26
Przed wykonaniem procedury.....	26
Procedura.....	26
Procedura.....	27
<b>Rodzdział 11: Instalowanie modułów pamięci.....</b>	<b>29</b>
Procedura.....	29
Instalowanie głośników.....	29
Procedura.....	29
Po wykonaniu procedury.....	30
<b>Rodzdział 12: Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej.....</b>	<b>31</b>

Przed wykonaniem procedury.....	31
Procedura.....	31
<b>Rodzdział 13: Instalowanie karty sieci bezprzewodowej.....</b>	<b>33</b>
Procedura.....	33
Po wykonaniu procedury.....	34
<b>Rodzdział 14: Wymontowywanie wentylatora.....</b>	<b>35</b>
Procedura.....	35
<b>Rodzdział 15: Instalowanie wentylatora.....</b>	<b>36</b>
Procedura.....	36
<b>Rodzdział 16: Wymontowywanie dysku SSD / pamięci Intel Optane.....</b>	<b>37</b>
Procedura.....	37
<b>Rodzdział 17: Instalowanie dysku SSD / pamięci Intel Optane.....</b>	<b>40</b>
Procedura zmiany położenia uchwytu na śruby gniazda M.2.....	40
Procedura.....	41
<b>Rodzdział 18: Wymontowywanie dysku twardego.....</b>	<b>44</b>
Przed wykonaniem procedury.....	44
Procedura.....	44
<b>Rodzdział 19: Instalowanie dysku twardego.....</b>	<b>47</b>
Procedura.....	47
Po wykonaniu procedury.....	48
<b>Rodzdział 20: Wymontowywanie głośników.....</b>	<b>49</b>
Przed wykonaniem procedury.....	49
Procedura.....	49
<b>Rodzdział 21: Instalowanie głośników.....</b>	<b>51</b>
Procedura.....	51
Po wykonaniu procedury.....	51
<b>Rodzdział 22: Wymontowywanie tabliczki dotykowej.....</b>	<b>52</b>
Przed wykonaniem procedury.....	52
Procedura.....	52
<b>Rodzdział 23: Instalowanie tabliczki dotykowej.....</b>	<b>54</b>
Procedura.....	54
Po wykonaniu procedury.....	55
<b>Rodzdział 24: Wymontowywanie radiatora.....</b>	<b>56</b>
Przed wykonaniem procedury.....	56
Procedura.....	56


<b>Rodzdział 25: Instalowanie radiatora.....</b>	<b>58</b>
Procedura.....	58
Po wykonaniu procedury.....	59
<b>Rodzdział 26: Wymontowywanie gniazda zasilacza.....</b>	<b>60</b>
Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....	60
Przed wykonaniem procedury.....	60
Procedura.....	60
Procedura.....	63
<b>Rodzdział 27: Instalowanie gniazda zasilacza.....</b>	<b>65</b>
Procedura.....	65
Instalowanie zestawu wyświetlacza.....	66
Procedura.....	66
Po wykonaniu procedury.....	68
<b>Rodzdział 28: Wymontowanie płyty we/wy.....</b>	<b>69</b>
Przed wykonaniem procedury.....	69
Procedura.....	69
<b>Rodzdział 29: Instalowanie płyty we/wy.....</b>	<b>72</b>
Procedura.....	72
Po wykonaniu procedury.....	74
<b>Rodzdział 30: Wymontowywanie baterii pastylkowej.....</b>	<b>75</b>
Przed wykonaniem procedury.....	75
Procedura.....	75
<b>Rodzdział 31: Instalowanie baterii pastylkowej.....</b>	<b>77</b>
Procedura.....	77
Po wykonaniu procedury.....	77
<b>Rodzdział 32: Wymontowywanie płyty przycisku zasilania.....</b>	<b>78</b>
Przed wykonaniem procedury.....	78
Procedura.....	78
<b>Rodzdział 33: Instalowanie płyty przycisku zasilania.....</b>	<b>80</b>
Procedura.....	80
Po wykonaniu procedury.....	81
<b>Rodzdział 34: Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych.....</b>	<b>82</b>
Przed wykonaniem procedury.....	82
Procedura.....	82
<b>Rodzdział 35: Instalowanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych.....</b>	<b>84</b>
Procedura.....	84
Po wykonaniu procedury.....	85

<b>Rodzdział 36: Wymontowywanie zestawu wyświetlacza.....</b>	<b>86</b>
Przed wykonaniem procedury.....	86
Procedura.....	86
<b>Rodzdział 37: Instalowanie zestawu wyświetlacza.....</b>	<b>89</b>
Procedura.....	89
Po wykonaniu procedury.....	90
<b>Rodzdział 38: Wymontowywanie płyty systemowej.....</b>	<b>91</b>
Przed wykonaniem procedury.....	91
Procedura.....	91
<b>Rodzdział 39: Instalowanie płyty systemowej.....</b>	<b>95</b>
Procedura.....	95
Po wykonaniu procedury.....	98
Wprowadzanie znacznika serwisowego w systemie BIOS.....	98
<b>Rodzdział 40: Wymontowywanie zestawu podparcia dłoni i klawiatury.....</b>	<b>99</b>
Przed wykonaniem procedury.....	99
Procedura.....	99
<b>Rodzdział 41: Instalowanie zestawu podparcia dłoni i klawiatury.....</b>	<b>101</b>
Procedura.....	101
Po wykonaniu procedury.....	102
<b>Rodzdział 42: Wymontowywanie osłony wyświetlacza.....</b>	<b>103</b>
Przed wykonaniem procedury.....	103
Procedura.....	103
<b>Rodzdział 43: Instalowanie osłony wyświetlacza.....</b>	<b>105</b>
Procedura.....	105
Po wykonaniu procedury.....	105
<b>Rodzdział 44: Wymontowywanie kamery.....</b>	<b>107</b>
Przed wykonaniem procedury.....	107
Procedura.....	107
<b>Rodzdział 45: Instalowanie kamery.....</b>	<b>109</b>
Procedura.....	109
Po wykonaniu procedury.....	110
<b>Rodzdział 46: Wymontowywanie panelu wyświetlacza.....</b>	<b>111</b>
Przed wykonaniem procedury.....	111
Procedura.....	111
<b>Rodzdział 47: Instalowanie panelu wyświetlacza.....</b>	<b>114</b>
Procedura.....	114

Po wykonaniu procedury.....	115
<b>Rodzdział 48: Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza.....</b>	<b>116</b>
Przed wykonaniem procedury.....	116
Procedura.....	116
<b>Rodzdział 49: Instalowanie zawiasów wyświetlacza.....</b>	<b>118</b>
Procedura.....	118
Po wykonaniu procedury.....	119
<b>Rodzdział 50: Wymontowywanie kabla wyświetlacza.....</b>	<b>120</b>
Przed wykonaniem procedury.....	120
Procedura.....	120
<b>Rodzdział 51: Instalowanie kabla wyświetlacza.....</b>	<b>122</b>
Procedura.....	122
Po wykonaniu procedury.....	122
<b>Rodzdział 52: Wymontowywanie zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny.....</b>	<b>124</b>
Przed wykonaniem procedury.....	124
Procedura.....	124
<b>Rodzdział 53: Instalowanie zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny.....</b>	<b>126</b>
Procedura.....	126
Po wykonaniu procedury.....	127
<b>Rodzdział 54: Sterowniki urządzeń.....</b>	<b>128</b>
Narzędzie instalacji programu Intel Chipset Software.....	128
Sterowniki grafiki wideo.....	128
Sterownik seryjny we/wy Intel.....	128
Interfejs Intel Trusted Execution Engine Interface.....	128
Sterownik wirtualnego przycisku Intel (Intel Virtual Button).....	128
Sterowniki urządzeń bezprzewodowych/Bluetooth.....	128
<b>Rodzdział 55: Program konfiguracji systemu.....</b>	<b>129</b>
Program konfiguracji systemu.....	129
Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS.....	129
Klawisze nawigacji.....	129
Sekwencja startowa.....	130
Czyszczenie ustawień CMOS.....	130
Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu).....	130
<b>Rodzdział 56: Rozwiązywanie problemów.....</b>	<b>131</b>
Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi.....	131
Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows.....	131
Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows.....	132
Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu.....	132
Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist.....	133



Systemowe lampki diagnostyczne.....	133
Włączanie pamięci Intel Optane.....	134
Wyłączanie pamięci Intel Optane.....	134
Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi.....	135
Rozładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset).....	135
<b>Rodzdział 57: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....</b>	<b>136</b>

# Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

 **UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji posiadany komputer może wyglądać nieco inaczej niż na ilustracjach w tym dokumencie.

## Przed rozpoczęciem pracy

### Kroki

1. Zapisz i zamknij wszystkie otwarte pliki, a także zamknij wszystkie otwarte aplikacje.
2. Wyłącz komputer. Kliknij kolejno opcje **Start** >  **Zasilanie** > **Wyłącz**.  
 **UWAGA:** Jeśli używasz innego systemu operacyjnego, wyłącz urządzenie zgodnie z instrukcjami odpowiednimi dla tego systemu.
3. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
4. Odłącz od komputera wszystkie urządzenia sieciowe i peryferyjne, np. klawiaturę, mysz, monitor itd.
5. Wyjmij z komputera wszystkie karty pamięci i dyski optyczne.

# Po zakończeniu serwisowania komputera

## Informacje na temat zadania




 **OSTRZEŻENIE:** Pozostawienie nieużywanych lub nieprzykręconych śrub wewnątrz komputera może poważnie uszkodzić komputer.

## Kroki

1. Przykręć wszystkie śruby i sprawdź, czy wewnątrz komputera nie pozostały żadne nieużywane śruby.
2. Podłącz do komputera wszelkie urządzenia zewnętrzne, peryferyjne i kable odłączone przed rozpoczęciem pracy.
3. Zainstaluj karty pamięci, dyski i wszelkie inne elementy wymontowane przed rozpoczęciem pracy.
4. Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
5. Włącz komputer.

## Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Aby uchronić komputer przed uszkodzeniem i zapewnić sobie bezpieczeństwo, należy przestrzegać następujących zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. O ile nie wskazano inaczej, każda procedura opisana w tym dokumencie zakłada, że użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem.

-  **PRZESTROGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem. Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania zgodności z przepisami pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRZESTROGA:** Przed otwarciem jakichkolwiek pokryw lub paneli należy odłączyć komputer od wszystkich źródeł zasilania. Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy zainstalować pokrywę i panele oraz wkręcić śruby, a dopiero potem podłączyć komputer do gniazdka elektrycznego.
-  **OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia komputera, należy pracować na płaskiej, suchej i czystej powierzchni.
-  **OSTRZEŻENIE:** Karty i podzespoły należy trzymać za krawędzie i unikać dotykania wtyków i złączy.
-  **OSTRZEŻENIE:** Użytkownik powinien wykonać tylko czynności rozwiązywania problemów i naprawy, które zespół pomocy technicznej firmy Dell autoryzował, lub, o które poprosił. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją. Należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z produktem lub dostępnymi pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **OSTRZEŻENIE:** Przed dotknięciem dowolnego elementu wewnątrz komputera należy pozbyć się ładunków elektrostatycznych z ciała, dotykając dowolnej nielakierowanej powierzchni komputera, np. metalowych elementów z tyłu komputera. Podczas pracy należy okresowo dotykać nielakierowanej powierzchni metalowej w celu odprowadzenia ładunków elektrostatycznych, które mogłyby spowodować uszkodzenie wewnętrznych części składowych.
-  **OSTRZEŻENIE:** Przy odłączaniu kabla należy pociągnąć za wtyczkę lub uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatraskami lub pokrętła, które przed odłączeniem kabla należy otworzyć lub odkręcić. Podczas odłączania kabli należy je trzymać prosto, aby uniknąć wygięcia styków w złączach. Podczas podłączania kabli należy zwrócić uwagę na prawidłowe zorientowanie i wyrównanie złączy i portów.
-  **OSTRZEŻENIE:** Jeśli w czytniku kart pamięci znajduje się karta, należy ją nacisnąć i wyjąć.
-  **OSTRZEŻENIE:** Podczas obsługi baterii litowo-jonowej w notebooku zachowaj ostrożność. Specjalnych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować.
-  **UWAGA:** Kolor komputera i niektórych części może różnić się nieznacznie od pokazanych w tym dokumencie.

## Zabezpieczenie przed wyładowaniem elektrostatycznym

Wyładowania elektrostatyczne (ESD) to główny problem podczas korzystania z podzespołów elektronicznych, a zwłaszcza wrażliwych komponentów, takich jak karty rozszerzeń, procesory, moduły DIMM pamięci i płyty systemowe. Nawet najmniejsze wyładowania potrafią uszkodzić obwody w niezauważalny sposób, powodując sporadycznie występujące problemy lub skracając żywotność produktu. Ze względu na rosnące wymagania dotyczące energooszczędności i zagęszczenia układów ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi staje się coraz poważniejszym problemem.

Z powodu większej gęstości półprzewodników w najnowszych produktach firmy Dell ich wrażliwość na uszkodzenia elektrostatyczne jest większa niż w przypadku wcześniejszych modeli. Dlatego niektóre wcześniej stosowane metody postępowania z częściami są już nieprzydatne.

Uszkodzenia spowodowane wyładowaniami elektrostatycznymi można podzielić na dwie kategorie: katastrofalne i przejściowe.

- **Katastrofalne** — zdarzenia tego typu stanowią około 20 procent awarii związanych z wyładowaniami elektrostatycznymi. Uszkodzenie powoduje natychmiastową i całkowitą utratę funkcjonalności urządzenia. Przykładem katastrofalnej awarii może być moduł DIMM, który uległ wstrząsowi elektrostatycznemu i generuje błąd dotyczący braku testu POST lub braku sygnału wideo z sygnałem dźwiękowym oznaczającym niedziałającą pamięć.
- **Przejściowe** — takie sporadyczne problemy stanowią około 80 procent awarii związanych z wyładowaniami elektrostatycznymi. Duża liczba przejściowych awarii oznacza, że w większości przypadków nie można ich natychmiast rozpoznać. Moduł DIMM ulega wstrząsowi elektrostatycznemu, ale ścieżki są tylko osłabione, więc podzespół nie powoduje bezpośrednich objawów związanych z uszkodzeniem. Faktyczne uszkodzenie osłabionych ścieżek może nastąpić po wielu tygodniach, a do tego czasu mogą występować pogorszenie integralności pamięci, sporadyczne błędy i inne problemy.

Awaryjne przejściowe (sporadyczne) są trudniejsze do wykrycia i usunięcia.

Aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przez wyładowania elektrostatyczne, pamiętaj o następujących kwestiach:

- Korzystaj z opaski uziemiającej, która jest prawidłowo uziemiona. Używanie bezprzewodowych opasek uziemiających jest niedozwolone, ponieważ nie zapewniają one odpowiedniej ochrony. Dotknięcie obudowy przed dotknięciem części o zwiększonej wrażliwości na wyładowania elektrostatyczne nie zapewnia wystarczającej ochrony przed tymi zagrożeniami.
- Wszelkie czynności związane z komponentami wrażliwymi na ładunki statyczne wykonuj w obszarze zabezpieczonym przed ładunkiem. Jeżeli to możliwe, korzystaj z antystatycznych mat na podłogę i biurko.
- Podczas wyciągania z kartonu komponentów wrażliwych na ładunki statyczne nie wyciągaj ich z opakowania antystatycznego do momentu przygotowania się do ich montażu. Przed wyciągnięciem komponentu z opakowania antystatycznego rozładuj najpierw ładunki statyczne ze swojego ciała.
- W celu przetransportowania komponentu wrażliwego na ładunki statyczne umieść go w pojemniku lub opakowaniu antystatycznym.

## Terenowy zestaw serwisowy ESD

Niemonitorowany terenowy zestaw serwisowy jest najczęściej używanym zestawem serwisowym. Każdy terenowy zestaw serwisowy zawiera trzy podstawowe elementy: matę antystatyczną, pasek na rękę i przewód wyrównawczy.

## Elementy terenowego zestawu serwisowego ESD

Elementy terenowego zestawu serwisowego ESD:

- **Matą antystatyczną** — mata rozprasza ładunki elektryczne i można na niej kłaść części podczas serwisowania urządzenia. W przypadku korzystania z maty antystatycznej należy założyć opaskę na nadgarstek, aby dobrze przylegała do ciała, a także połączyć matę przewodem wyrównawczym z niepolakierowaną metalową częścią serwisowanego urządzenia. Po prawidłowym zainstalowaniu maty można wyjąć części serwisowe z woreczka ESD i kłaść je bezpośrednio na macie. Elementy wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne są bezpieczne w ręce serwisanta, na macie ESD, w komputerze i w woreczku.
- **Opaska na nadgarstek i przewód wyrównawczy** — opaska na nadgarstek i przewód wyrównawczy powinny bezpośrednio łączyć użytkownika z odsłoniętym metalowym elementem komputera (jeśli mata ESD nie jest potrzebna) lub utworzyć połączenie z matą antystatyczną, jeśli trzeba na niej chwilowo kłaść elementy. Fizyczne połączenie opaski na nadgarstek i przewodu wyrównawczego ze skórą użytkownika, matą ESD i urządzeniem jest nazywane połączeniem wyrównawczym. Należy korzystać wyłącznie z zestawu serwisowego zawierającego opaskę na nadgarstek, matę i przewód wyrównawczy. Nie należy używać opaski na nadgarstek bez przewodu. Należy pamiętać, że wewnętrzne przewody opaski na nadgarstek są podatne na uszkodzenia spowodowane normalnym zużyciem. Należy regularnie kontrolować opaskę za pomocą urządzenia testującego, aby uniknąć przypadkowego uszkodzenia urządzeń wskutek wyładowania elektrostatycznego. Zalecane jest testowanie opaski na nadgarstek i przewodu wyrównawczego co najmniej raz w tygodniu.
- **Urządzenie do testowania opaski ESD na nadgarstek** — przewody wewnątrz opaski na nadgarstek są podatne na uszkodzenia w wyniku normalnego użytkownika. W przypadku korzystania z niemonitorowanego zestawu zalecane jest regularne testowanie opaski przed każdym zgłoszeniem serwisowym i co najmniej raz w tygodniu. Najlepiej wykorzystać do tego urządzenie do testowania opaski na nadgarstek. Jeśli nie masz własnego urządzenia do testowania opaski, skontaktuj się z oddziałem regionalnym. Aby wykonać test, załóż opaskę i podłącz jej przewód wyrównawczy do urządzenia testowego, a następnie naciśnij przycisk: wykonać test. Zielona dioda LED oznacza powodzenie testu, natomiast czerwona dioda i sygnał dźwiękowy oznaczają niepowodzenie testu.
- **Elementy izolujące** — urządzenia wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne, np. plastikowe obudowy radiatorów, należy koniecznie chronić przed kontaktem z wewnętrznymi elementami nieprzewodzącymi, które często mają duży ładunek elektryczny.
- **Środowisko pracy** — przed zastosowaniem terenowego zestawu serwisowego ESD należy ocenić sytuację w lokalizacji klienta. Na przykład korzystanie z zestawu w środowisku serwerowym przebiega inaczej niż przy serwisowaniu komputera stacjonarnego lub urządzenia przenośnego. Serwery są zazwyczaj montowane w szafie serwerowej w centrum danych; natomiast komputery stacjonarne/przenośne leżą zwykle na biurkach lub w biurach. Zawsze należy znaleźć dużą, otwartą, płaską powierzchnię, wolną od zakłóceń i wystarczająco dużą, aby umożliwić rozłożenie zestawu ESD i pozostawić miejsce na serwisowanie naprawianego systemu. Na powierzchni roboczej nie powinny znajdować się elementy nieprzewodzące, które mogą spowodować wyładowanie

elektrostatyczne. Materiały izolujące, np. styropian i inne tworzywa sztuczne, należy odsunąć na odległość co najmniej 30 cm (12 cali) od wrażliwych elementów. Przed ich odsunięciem nie należy dotykać żadnych elementów sprzętowych.

- **Opakowanie ESD** — wszystkie urządzenia wrażliwe na wyładowanie elektrostatyczne należy wysyłać i otrzymywać w opakowaniach antystatycznych. Zalecane jest korzystanie z metalowych, ekranowanych woreczków. Należy zawsze zwracać uszkodzoną część w tym samym woreczku ESD i opakowaniu, w którym nadeszła nowa część. Woreczek należy złożyć i zakleić taśmą, należy też zapakować go przy użyciu tej samej pianki i do tego samego opakowania, w którym znajdowała się nowa część. Urządzenia wrażliwe na wyładowanie elektrostatyczne należy wyjmować z opakowania tylko na powierzchni roboczej zabezpieczonej przed wyładowaniem. Nie należy nigdy kłaść części na woreczku antystatycznym, ponieważ ekranowane jest tylko wnętrze woreczka. Części powinny zawsze znajdować się w ręce serwisanta, na macie antystatycznej, w komputerze lub w woreczku antystatycznym.
- **Transportowanie wrażliwych elementów** — elementy wrażliwe na wyładowanie elektrostatyczne, np. części zamienne lub części zwracane do firmy Dell, należy zawsze transportować w woreczkach antystatycznych.

## Zabezpieczenie przed rozładowaniem ładunku elektrostatycznego — podsumowanie


Zalecane jest, aby technik serwisowy w terenie zawsze korzystał z tradycyjnej opaski uziemiającej i maty antystatycznej przy serwisowaniu produktów firmy Dell. Ponadto należy koniecznie podczas serwisowania trzymać wrażliwe elementy z dala od izolatorów i transportować je w woreczkach antystatycznych.

## Transportowanie wrażliwych elementów

Podczas transportowania komponentów wrażliwych na wyładowania elektryczne, takich jak lub części zamienne lub części zwracane do firmy Dell, należy koniecznie zapakować je w woreczki antystatyczne.

## Podnoszenie sprzętu

Podczas podnoszenia ciężkiego sprzętu stosuj się do następujących zaleceń:

 **OSTRZEŻENIE: Nie podnoś w pojedynkę ciężaru o wadze większej niż ok. 22 kg. Należy zawsze uzyskiwać pomoc lub korzystać z urządzenia do podnoszenia mechanicznego.**

1. Rozstaw stopy tak, aby zachować równowagę. Ustaw je szeroko i stabilnie, a palce skieruj na zewnątrz.
2. Napnij mięśnie brzucha. Mięśnie brzucha wspierają kręgosłup podczas unoszenia, przenosząc ciężar ładunku.
3. Ciężary podnoś nogami, a nie plecami.
4. Trzymaj ładunek blisko siebie. Im bliżej znajduje się on kręgosłupa, tym mniejszy wywiera nacisk na plecy.
5. Podczas podnoszenia i kładzenia ładunku miej wyprostowane plecy. Nie zwiększaj ciężaru ładunku ciężarem swojego ciała. Unikaj skręcania ciała i kręgosłupa.
6. Stosuj się do tych samych zaleceń w odwrotnej kolejności podczas kładzenia ładunku.

## Zalecane narzędzia















Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

- Wkrętak krzyżakowy nr 1
- Wkrętak z płaskim grotem
- Plastikowy otwierak





## Wykaz śrub

- UWAGA:** Przy wykręcaniu śrub z elementów zalecane jest, aby zanotować typ oraz liczbę śrub, a następnie umieścić je w pudełku na śruby. Umożliwia to przykręcenie właściwych śrub w odpowiedniej liczbie podczas ponownego instalowania elementu.
- UWAGA:** Niektóre komputery mają powierzchnie magnetyczne. Przy instalowaniu elementów upewnij się, że na takich powierzchniach nie zostały śruby.
- UWAGA:** Kolor śrub może się różnić w zależności od zamówionej konfiguracji.

Tabela 1. Wykaz śrub

Element	do czego mocowany	Typ śruby	Ilość	Ilustracja: śruba
Pokrywa dolna	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2,5x6	7	
Bateria	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	4	
Panel wyświetlacza	zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny	M2x2,5	4	
Wentylator	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	3	
Zestaw dysku twardego	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	4	
Klamra dysku twardego	Dysk twardy	M3x3	4	
Radiator (dotyczy komputerów wyposażonych w autonomiczną kartę graficzną)	Płyta główna	M2x3	3	
Zawiasy	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2,5x5	6	
Klamry zawiasu	zestaw pokrywy wyświetlacza i anteny	M2x2	8	
Panel we/wy	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	2	
Gniazdo zasilacza	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	1	
Klamra przycisku zasilania	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2	2	
Przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych (opcjonalnie)	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2	2	
Dysk SSD / pamięć Intel Optane	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	1	

**Tabela 1. Wykaz śrub (cd.)**

<b>Element</b>	<b>do czego mocowany</b>	<b>Typ śruby</b>	<b>Ilość</b>	<b>Ilustracja: śruba</b>
Płyta główna	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2	2	
Płyta główna	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x3	2	
Klamra touchpada	Zestaw klawiatury i podpórki na nadgarstek	M2x2	3	
Klamra karty sieci bezprzewodowej	Płyta główna	M2x3	1	

## Wymontowywanie pokrywy dolnej

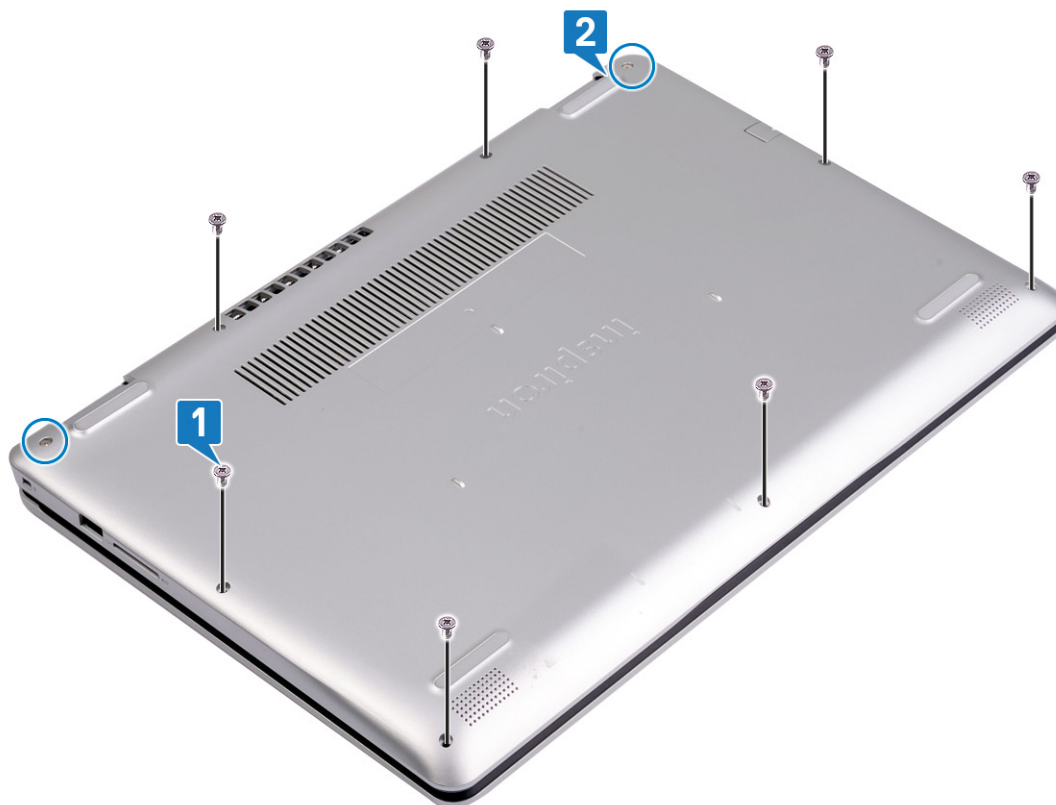
**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedura

#### Informacje na temat zadania

#### Kroki

1. Wykręć siedem śrub (M2,5x6) mocujących pokrywę dolną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Poluzuj dwie śruby osadzone w pokrywie dolnej.

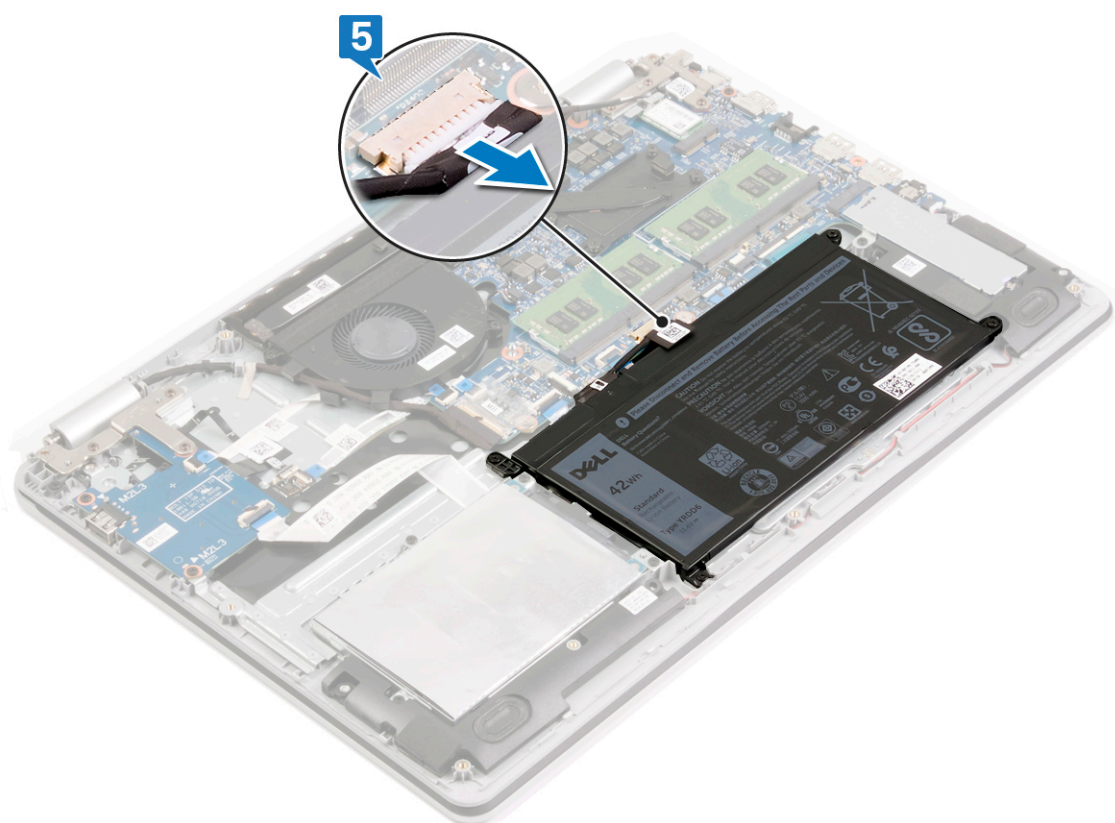


3. Rysikiem z tworzywa sztucznego podważ pokrywę dolną, zaczynając od wycięć w lewym górnym rogu podstawy komputera.
4. Zdejmij pokrywę dolną z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



**i** | **UWAGA:** Poniższe czynności należy wykonać tylko wtedy, gdy chcesz wymontować inne elementy z komputera.

5. Odłącz kabel akumulatora od płyty systemowej.



6. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 5 sekund, aby uziemić komputer i usunąć ładunki elektryczne.

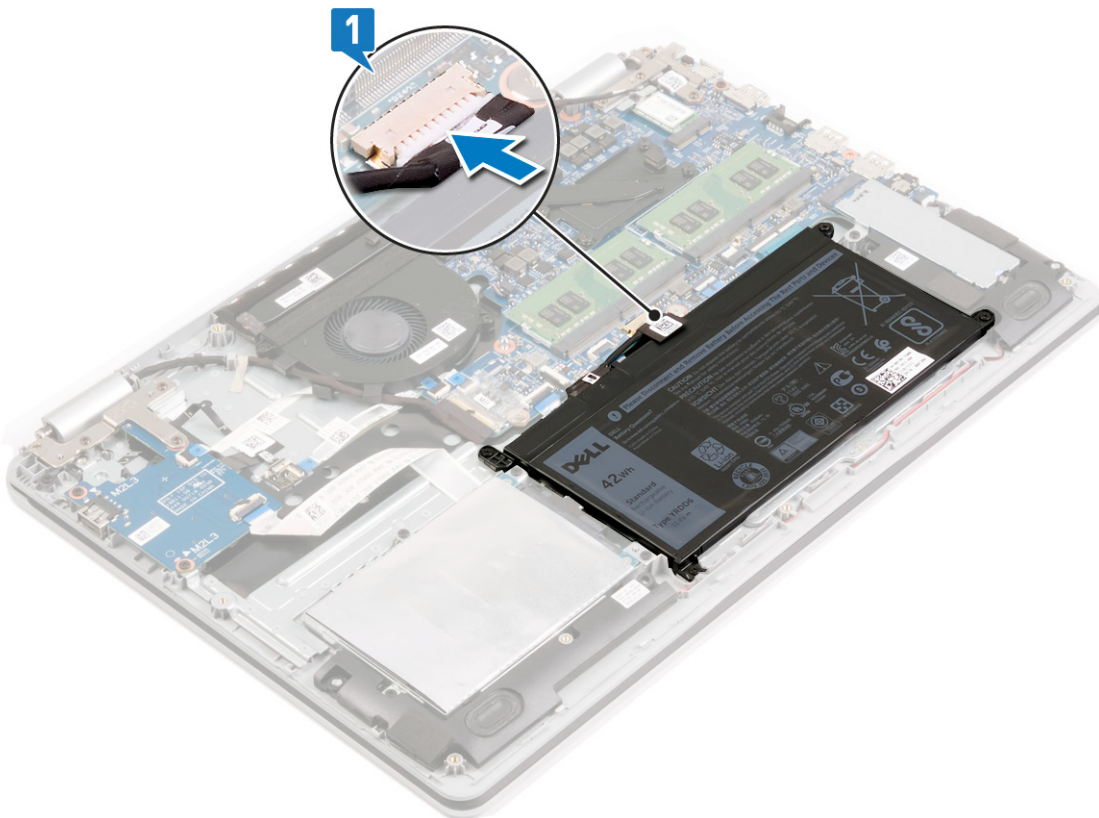
# Instalowanie pokrywy dolnej

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

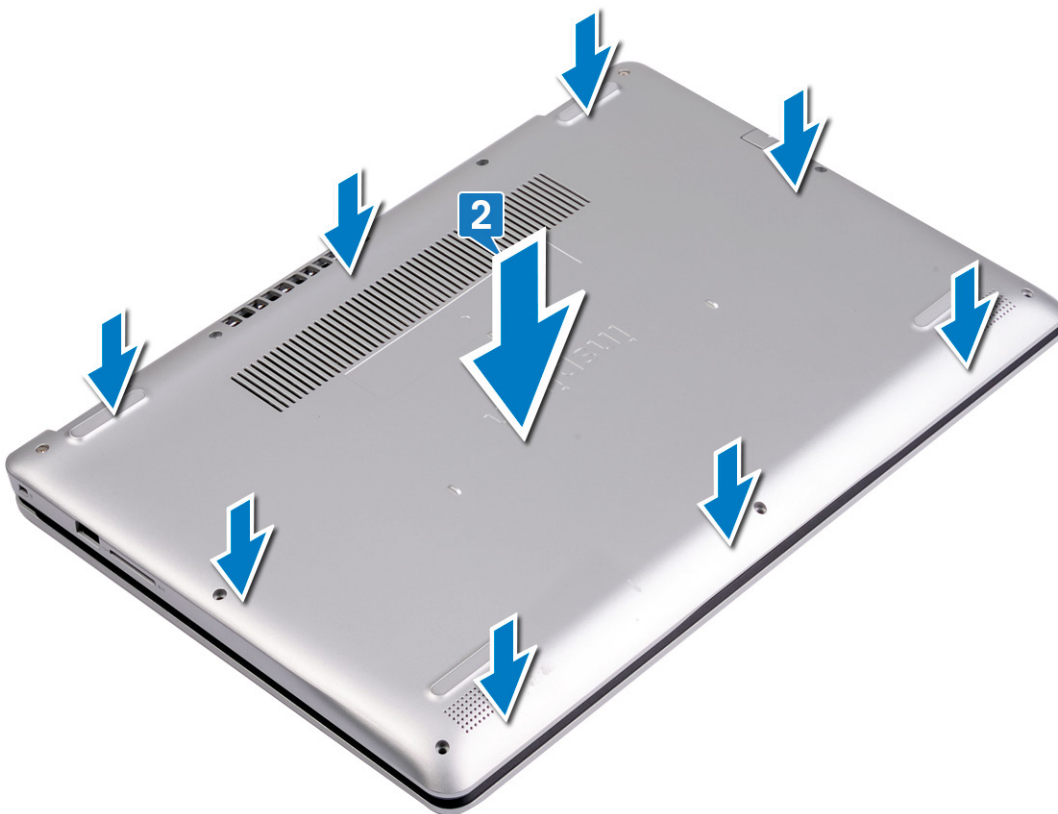
## Procedura

### Kroki

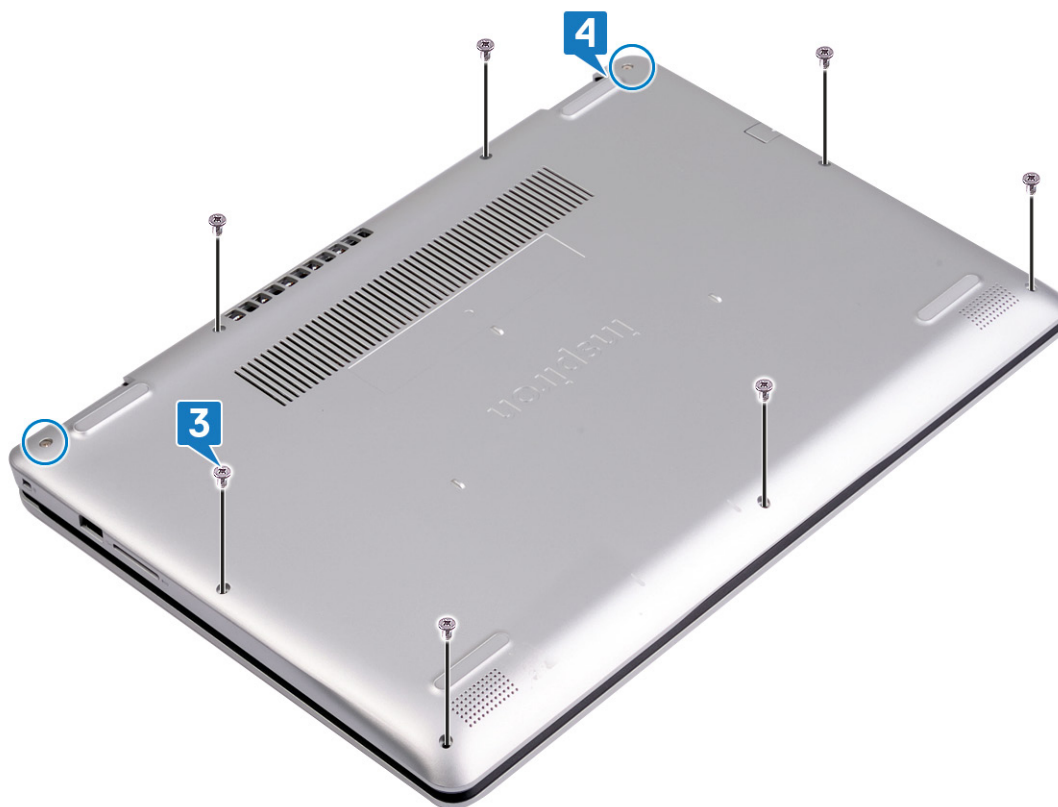
1. Podłącz kabel akumulatora do płyty systemowej, jeżeli dotyczy.



2. Umieść pokrywę dolną na zestawie podparcia dłoni i klawiatury, a następnie wciśnij pokrywę na miejsce.



3. Wykręć siedem śrub (M2,5x6) mocujących pokrywę dolną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Dokręć dwie śruby osadzone mocujące pokrywę dolną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



# Wymontowywanie akumulatora

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej

### OSTRZEŻENIE:

- Podczas obsługi baterii litowo-jonowej zachowaj ostrożność.
- Przed wymontowaniem baterii należy ją całkowicie rozładować. Odłącz zasilacz prądu zmiennego od komputera i pracuj z komputerem wyłącznie na zasilaniu bateryjnym. Bateria jest całkowicie rozładowana, gdy oświetlenie komputera nie włącza się po naciśnięciu przycisku zasilania.
- Nie wolno zgniatać, upuszczać lub uszkadzać baterii ani jej przebijać.
- Nie wolno wystawiać baterii na działanie wysokiej temperatury ani rozmontowywać jej ani jej ogniwo.
- Nie należy naciskać powierzchni baterii.
- Nie wyginać baterii.
- Nie wolno podważać baterii żadnymi narzędziami.
- Podczas serwisowania tego produktu należy się upewnić, że żadne śruby nie zostały zgubione ani nie znajdują się w nieodpowiednim miejscu, ponieważ grozi to przypadkowym przebiciem lub uszkodzeniem baterii bądź innych komponentów systemu.
- Jeśli bateria litowo-jonowa utknie w urządzeniu z powodu spuchnięcia, nie należy jej przebijać, wyginać ani zgniatać, ponieważ jest to niebezpieczne. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z pomocą techniczną firmy Dell. Zobacz [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Należy kupować tylko oryginalne baterie dostępne na stronie [www.dell.com](http://www.dell.com) lub u autoryzowanych partnerów i odsprzedawców produktów firmy Dell.
- Spęczniałych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować. Aby uzyskać wskazówki na temat sposobu postępowania ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi i ich wymiany, patrz [Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi](#).

## Przed wykonaniem procedury

### Kroki

Wymontuj [pokrywę dolną](#).

## Procedura

### Informacje na temat zadania

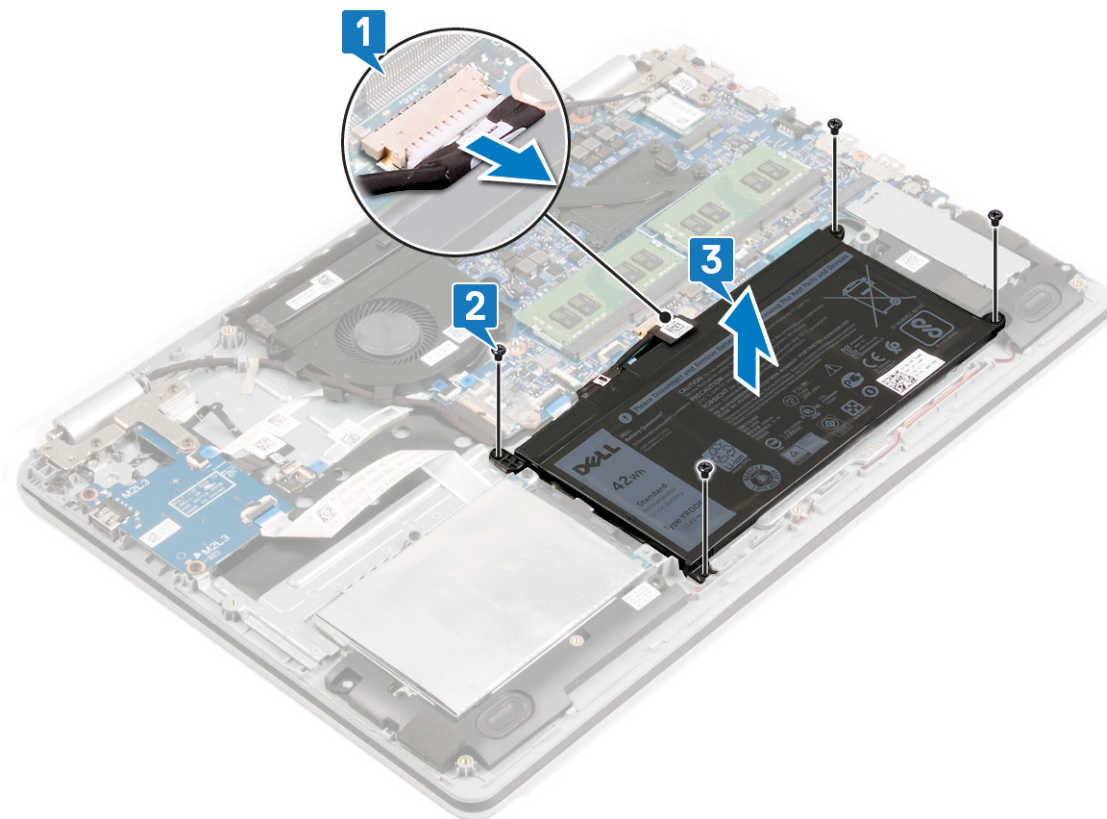
## Kroki

1. Odłącz kabel akumulatora od płyty systemowej.

**i UWAGA:** Tę czynność należy wykonać, jeśli wcześniej nie odłączono kabla akumulatora.

2. Wykręć cztery śruby (M2x3) mocujące akumulator do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

3. Wymij akumulator z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



## Instalowanie akumulatora

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Środki ostrożności dotyczące baterii litowo-jonowej

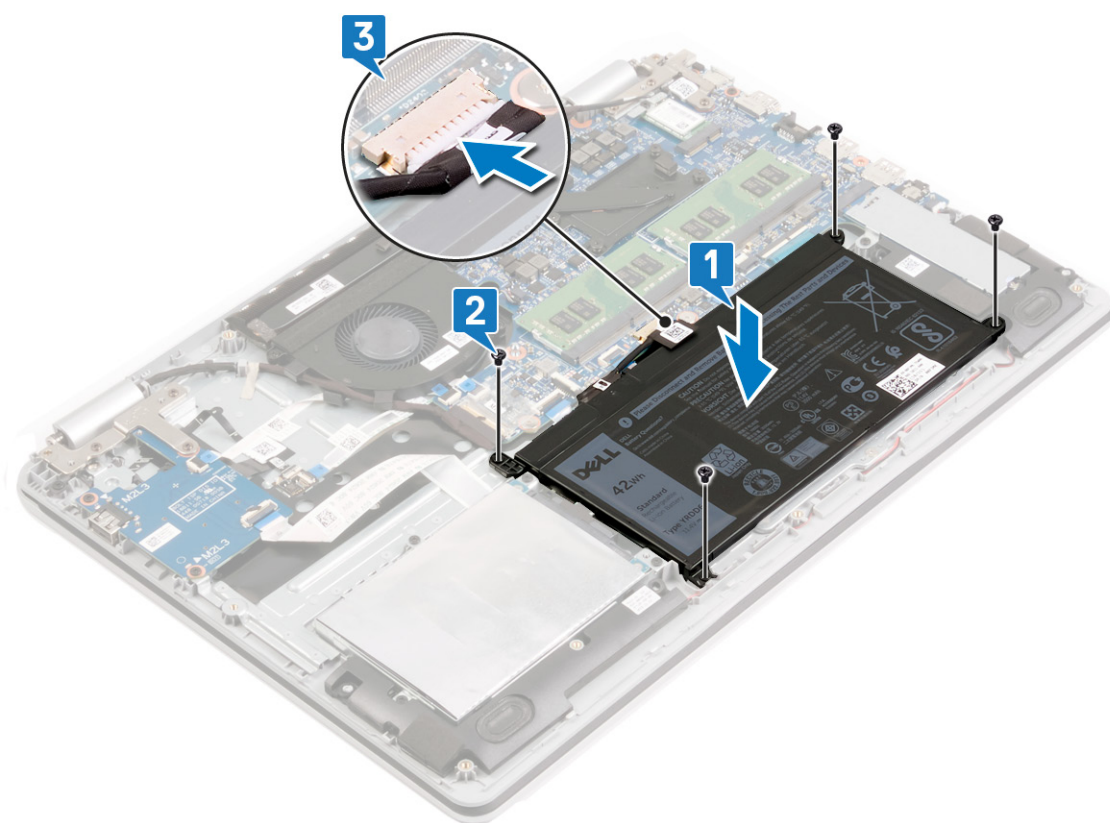
### OSTRZEŻENIE:

- Podczas obsługi baterii litowo-jonowej zachowaj ostrożność.
- Przed wymontowaniem baterii należy ją całkowicie rozładować. Odłącz zasilacz prądu zmiennego od komputera i pracuj z komputerem wyłącznie na zasilaniu bateryjnym. Bateria jest całkowicie rozładowana, gdy oświetlenie komputera nie włącza się po naciśnięciu przycisku zasilania.
- Nie wolno zgniatać, upuszczać lub uszkodzać baterii ani jej przebijać.
- Nie wolno wystawiać baterii na działanie wysokiej temperatury ani rozmontowywać jej ani jej ogniw.
- Nie należy naciskać powierzchni baterii.
- Nie wyginać baterii.
- Nie wolno podważać baterii żadnymi narzędziami.
- Podczas serwisowania tego produktu należy się upewnić, że żadne śruby nie zostały zgubione ani nie znajdują się w nieodpowiednim miejscu, ponieważ grozi to przypadkowym przebiciem lub uszkodzeniem baterii bądź innych komponentów systemu.
- Jeśli bateria litowo-jonowa utknie w urządzeniu z powodu spuchnięcia, nie należy jej przebijać, wyginać ani zgniatać, ponieważ jest to niebezpieczne. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z pomocą techniczną firmy Dell. Zobacz [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Należy kupować tylko oryginalne baterie dostępne na stronie [www.dell.com](http://www.dell.com) lub u autoryzowanych partnerów i odsprzedawców produktów firmy Dell.
- Spęczniałych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować. Aby uzyskać wskazówki na temat sposobu postępowania ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi i ich wymiany, patrz [Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi](#).

## Procedura

### Kroki

1. Dopasuj otwory na śruby w akumulatorze do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć cztery śruby (M2x3) mocujące akumulator do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podłącz kabel akumulatora do płyty systemowej.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

# Wymontowywanie modułów pamięci

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Wymontowywanie głośników

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

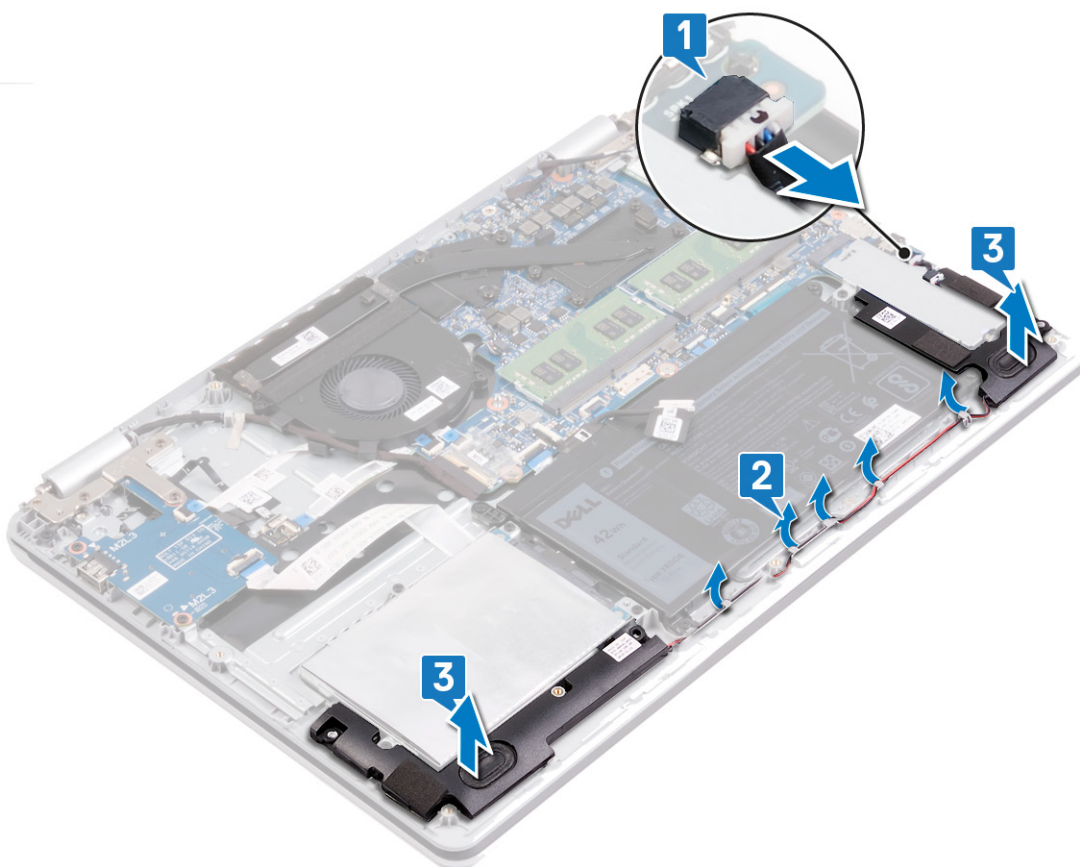
### Kroki

Wymontuj pokrywę dolną.

## Procedura

### Kroki

1. Odłącz kabel głośnika od płyty systemowej.
2. Zapamiętaj sposób poprowadzenia kabla głośnika i wyjmij kabel z prowadnic na zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wyjmij oba głośniki razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



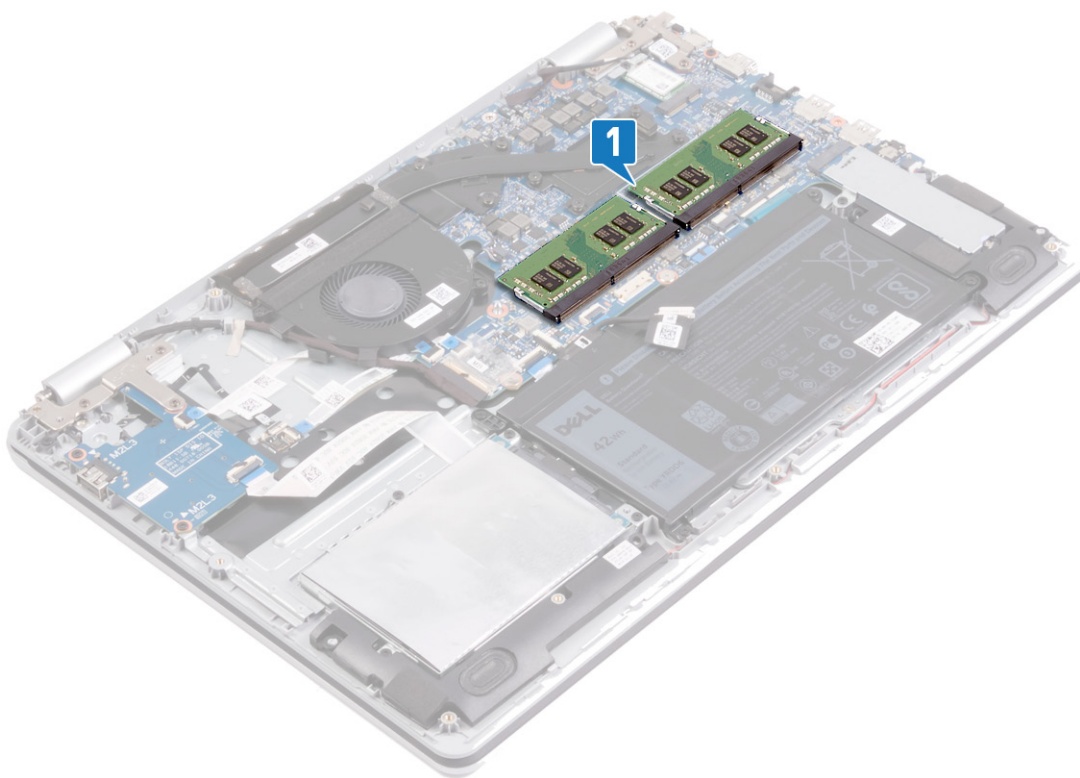
## Procedura

### Informacje na temat zadania

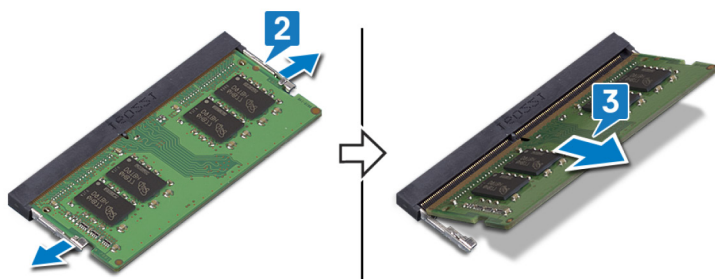
**i UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputer może być wyposażony w jeden lub dwa moduły pamięci.

### Kroki

1. Odszukaj moduły pamięci w komputerze.



2. Ostrożnie rozciągnij palcami zatrzaski zabezpieczające znajdujące się na końcach każdego gniazda modułu pamięci, aż moduł odskoczy.
3. Wymij moduł pamięci z gniazda.



## Instalowanie modułów pamięci

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedura

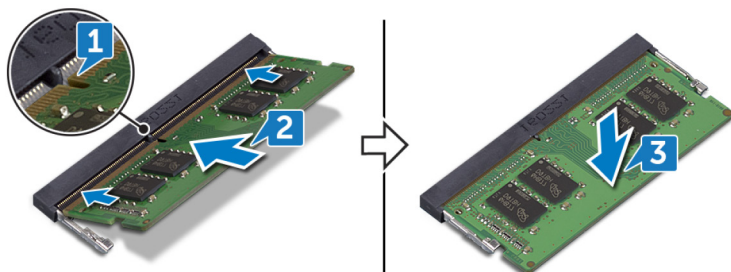
#### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji komputer może być wyposażony w jeden lub dwa moduły pamięci.

#### Kroki

1. Dopasuj wycięcie w module pamięci do wypustki w gnieździe.
2. Mocno wsuń moduł pamięci do gniazda pod kątem.
3. Dociśnij moduł pamięci, aby go osadzić (charakterystyczne kliknięcie).

**UWAGA:** Jeśli nie usłyszysz kliknięcia, wyjmij moduł pamięci i zainstaluj go ponownie.



### Instalowanie głośników

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

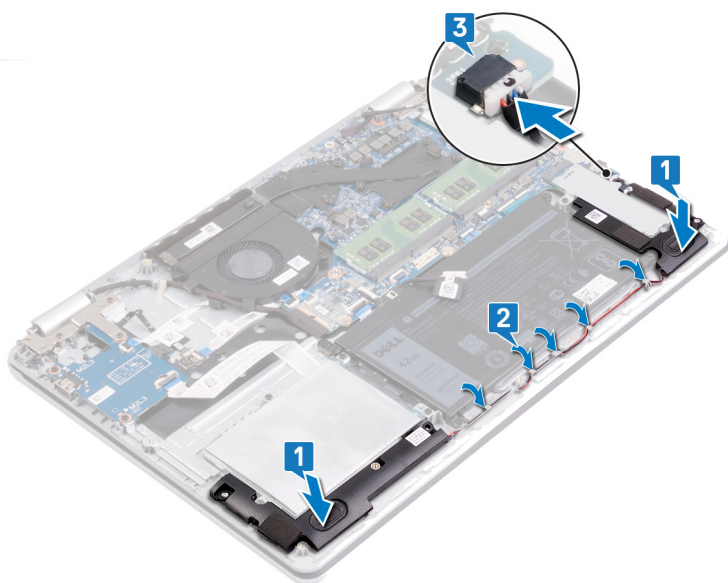
### Procedura

#### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Umieść gumowe pierścienie uszczelniające na miejscu, jeśli zostały przesunięte podczas wymontowywania głośników.

### Kroki

1. Umieść oba głośniki w gniazdach w zestawie podparcia dłoni i klawiatury, dopasowując je do wypustek i gumowych krążków.
2. Umieść kabel głośników w prowadnicach na zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podłącz kabel głośników do płyty systemowej.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

Zainstaluj pokrywę dolną.

# Wymontowywanie karty sieci bezprzewodowej

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

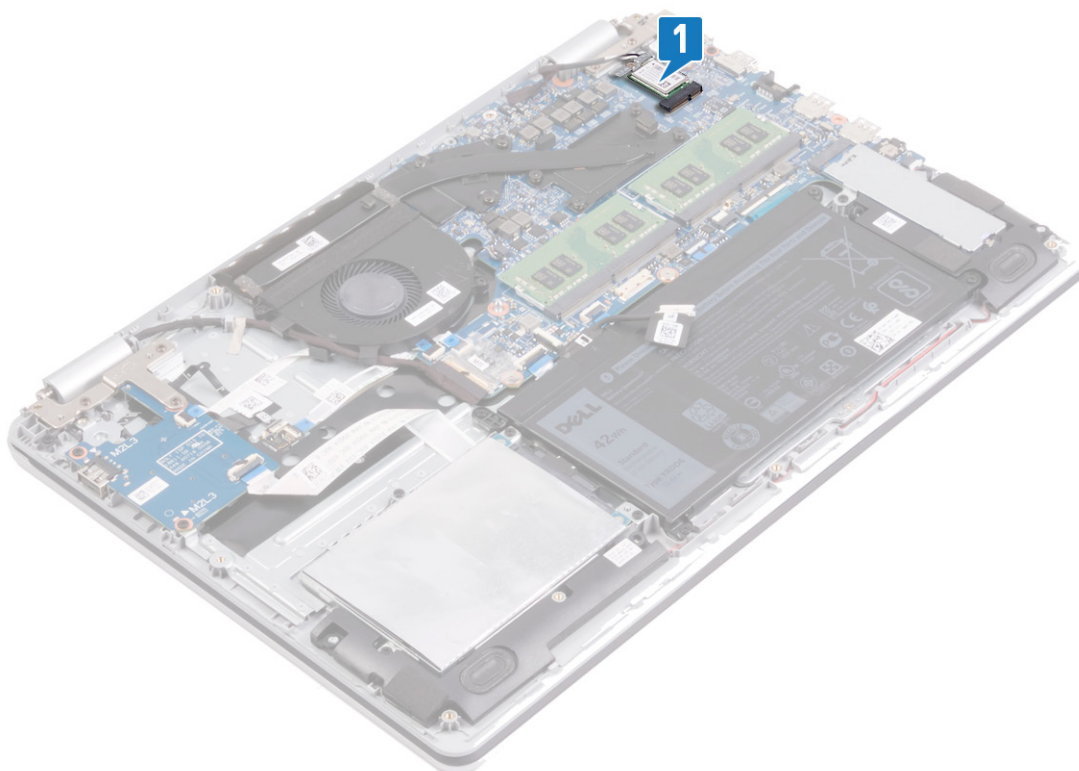
### Kroki

Wymontuj [pokrywę dolną](#).

## Procedura

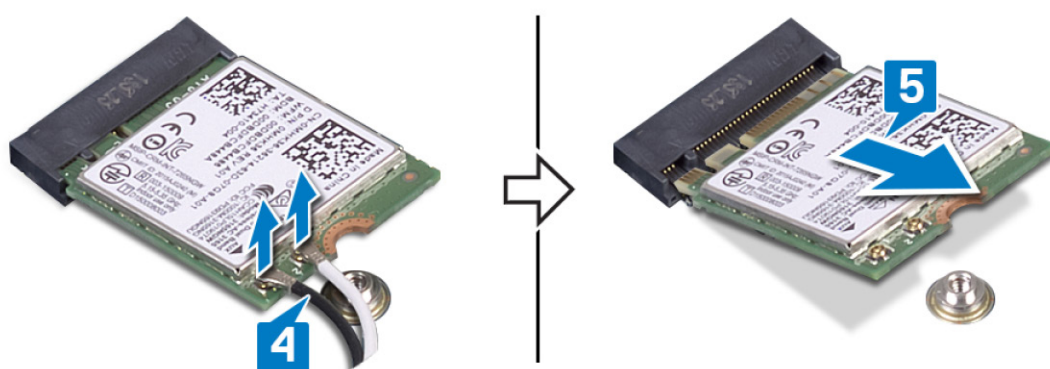
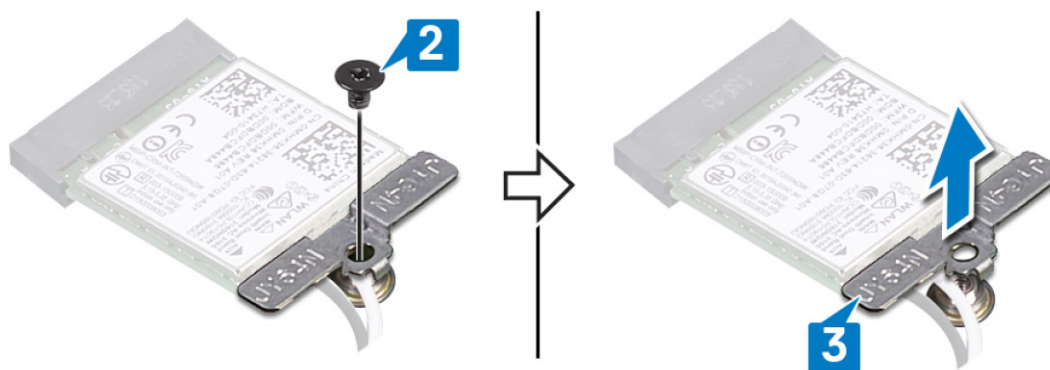
### Kroki

1. Odszukaj kartę sieci bezprzewodowej w komputerze.



2. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą wspornik karty sieci bezprzewodowej do płyty systemowej.

3. Wsuń i zdejmij wspornik z karty sieci bezprzewodowej.
4. Za pomocą rysika z tworzywa sztucznego odłącz kable antenowe od karty sieci bezprzewodowej.
5. Przesuń i wyjmij kartę sieci bezprzewodowej z gniazda.



# Instalowanie karty sieci bezprzewodowej

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedura

### Informacje na temat zadania

**OSTRZEŻENIE:** Aby uniknąć uszkodzenia kart sieci bezprzewodowej, nie należy umieszczać pod kartą żadnych kabli.

### Kroki

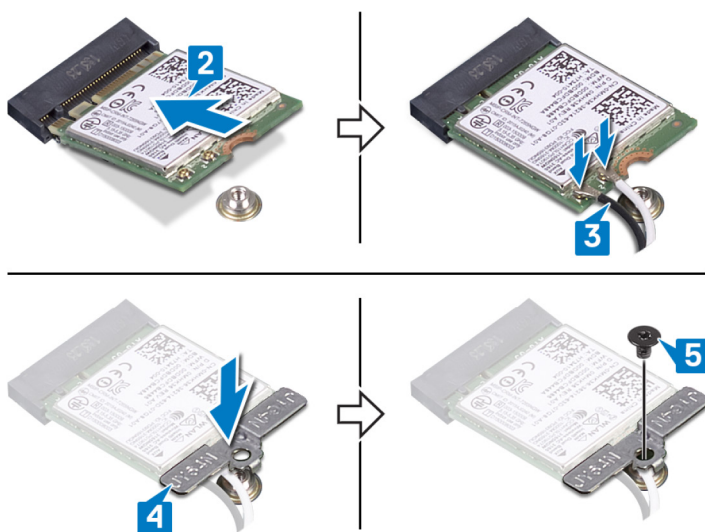
1. Dopasuj wycięcie na karcie sieci bezprzewodowej do wypustki w gnieździe karty.
2. Wsuń kartę sieci bezprzewodowej pod kątem do gniazda karty sieci bezprzewodowej.
3. Podłącz kable antenowe do karty sieci bezprzewodowej.

W poniższej tabeli przedstawiono schemat kolorów kabli antenowych poszczególnych kart sieci bezprzewodowej obsługiwanych w komputerze.

**Tabela 2. Schemat kolorów kabli antenowych**

Złącza na karcie sieci bezprzewodowej	Kolor kabla antenowego
Kabel główny (biały trójkąt)	Biały
Kabel pomocniczy (czarny trójkąt)	Czarny

4. Wsuń i zamontuj wspornik karty sieci bezprzewodowej na karcie sieci bezprzewodowej.
5. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą wspornik karty sieci bezprzewodowej do karty sieci bezprzewodowej i podparcia dłoni i klawiatury.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

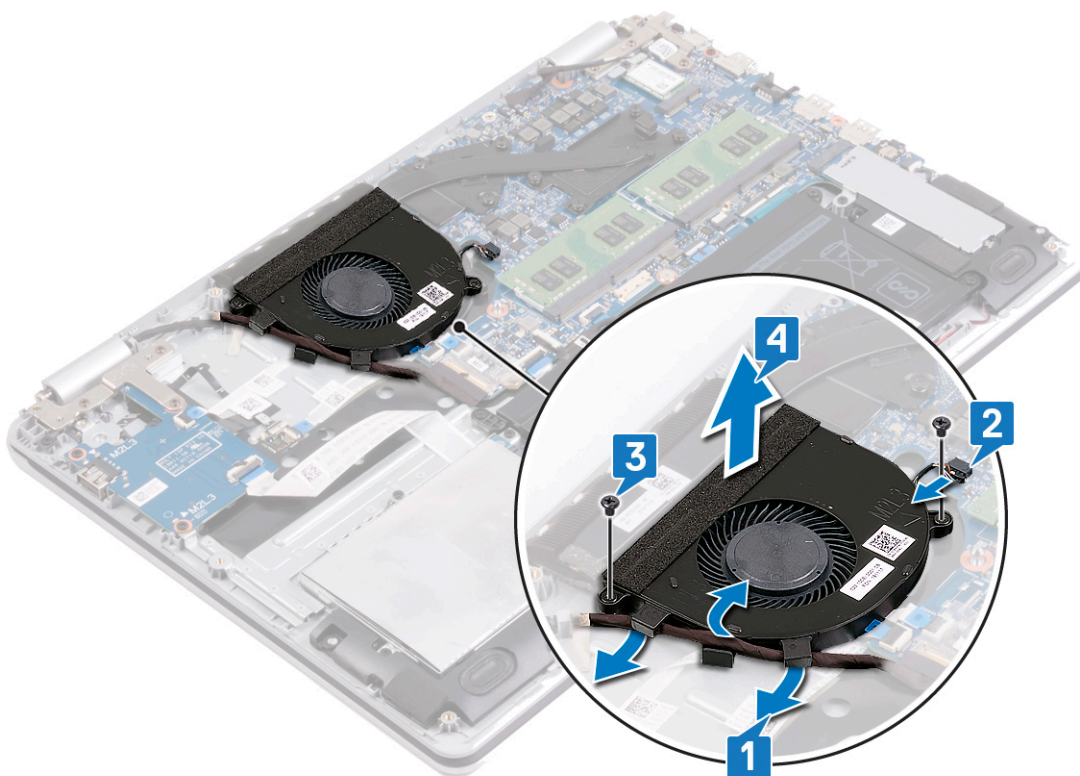
## Wymontowywanie wentylatora

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedura

#### Kroki

1. Wyjmij kabel wyświetlacza z prowadnic na wentylatorze.
2. Odłącz kabel wentylatora od płyty systemowej.
3. Wykręć dwie śruby (M2x3) mocujące wentylator do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Wyjmij wentylator z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



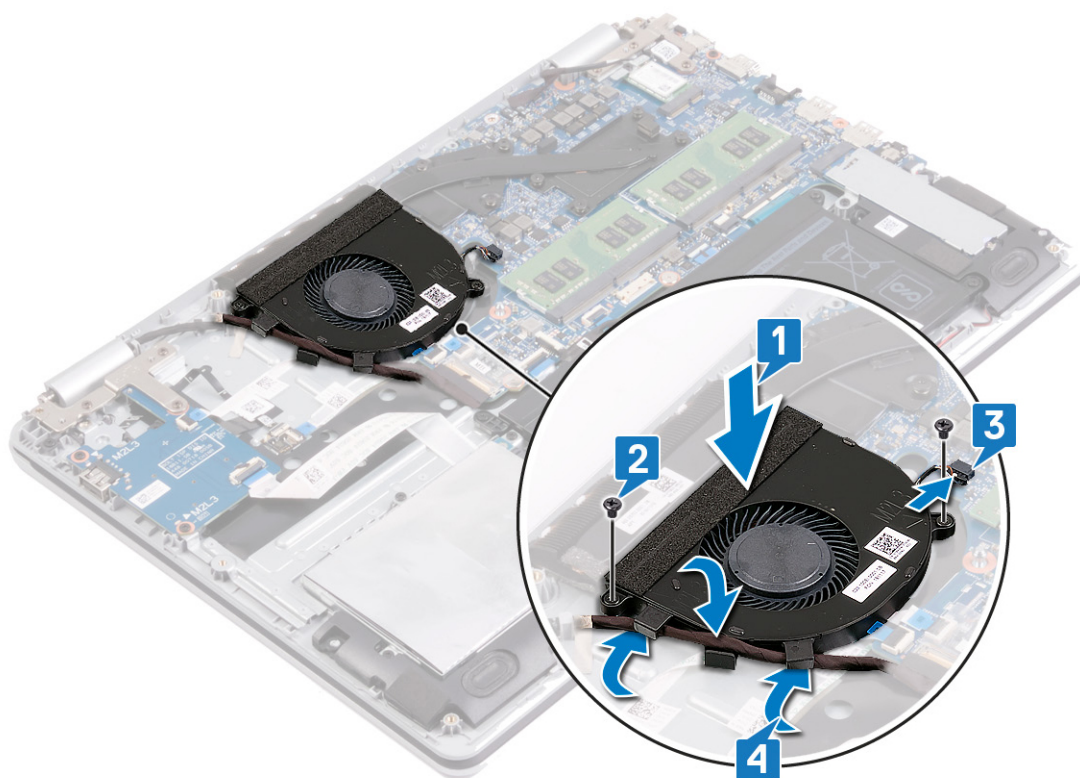
## Instalowanie wentylatora

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedura

#### Kroki

1. Dopasuj otwory na śruby w wentylatorze do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć dwie śruby (M2x3) mocujące wentylator do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podłącz kabel wentylatora do złącza na płycie systemowej.
4. Umieść kabel wyświetlacza w prowadnicach na wentylatorze.



# Wymontowywanie dysku SSD / pamięci Intel Optane

Przed wymontowaniem pamięci Intel Optane z komputera należy ją wyłączyć. Więcej informacji na temat wyłączenia pamięci Intel Optane można znaleźć w temacie [Wyłączanie pamięci Intel Optane](#).

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedura

### Informacje na temat zadania

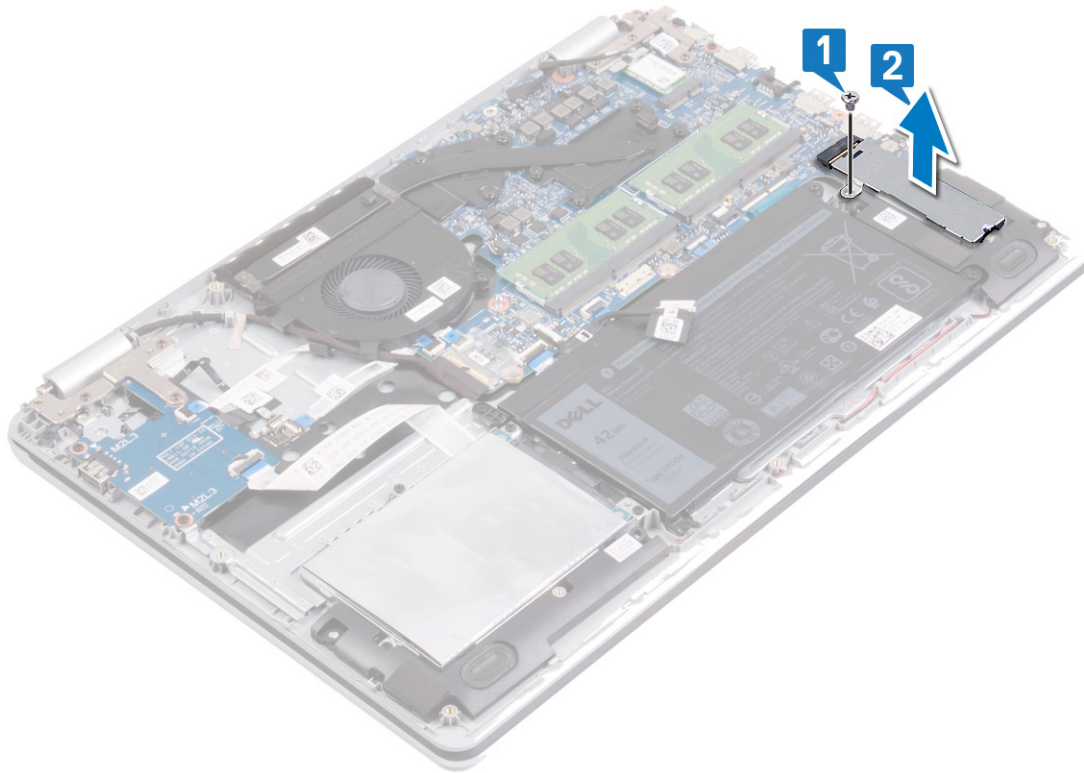
**UWAGA:** Gniazdo na kartę M.2 w komputerze obsługuje następujące konfiguracje:

- Dysk SSD M.2 2230
- Dysk SSD M.2 2280
- Pamięć Intel Optane M.2 2280

**UWAGA:** W zależności od konfiguracji w komputerze może być zainstalowana osłona termiczna. Jeśli nie ma takiej osłony, należy pominąć kroki 1 i 2.

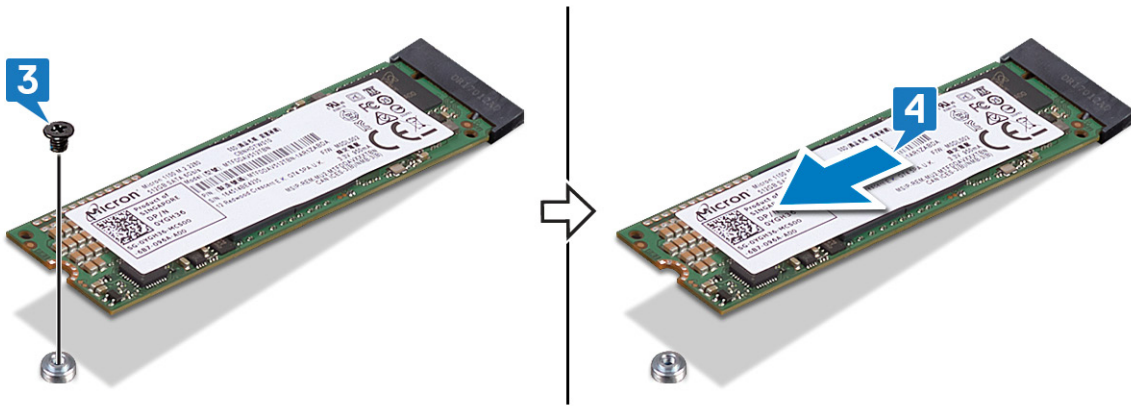
### Kroki

1. Wykręć śrubę mocującą osłonę termiczną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Zdejmij osłonę z dysku SSD / pamięci Intel Optane.

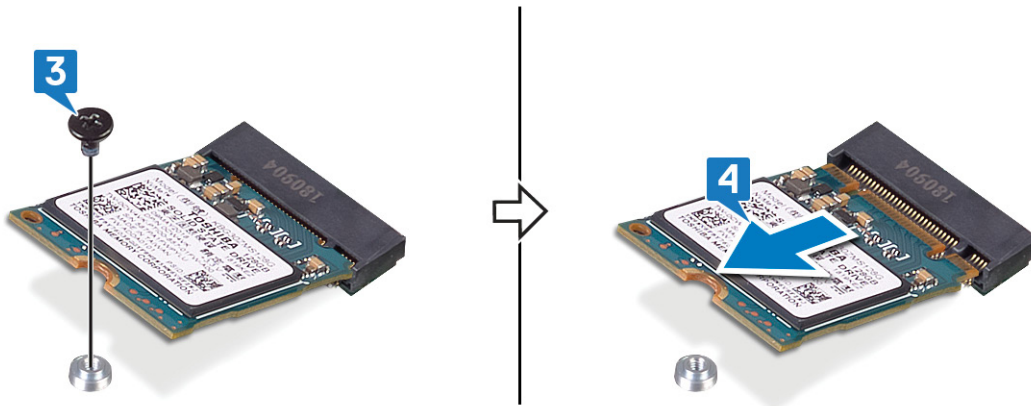


3. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą dysk SSD / pamięć Intel Optane do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Unieś dysk SSD / moduł pamięci Intel Optane pod kątem i wyjmij go z gniazda.

### M.2 2280



### M.2 2230



# Instalowanie dysku SSD / pamięci Intel Optane

Włącz urządzenie Intel Optane po jego zainstalowaniu. Więcej informacji na temat włączania pamięci Intel Optane zawiera sekcja [Włączanie pamięci Intel Optane](#).

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**OSTRZEŻENIE:** Napędy SSD są delikatne. Z napędami SSD należy obchodzić się bardzo ostrożnie.

## Procedura zmiany położenia uchwyty na śruby gniazda M.2

### Informacje na temat zadania

Ten komputer obsługuje dwa rodzaje kart M.2:

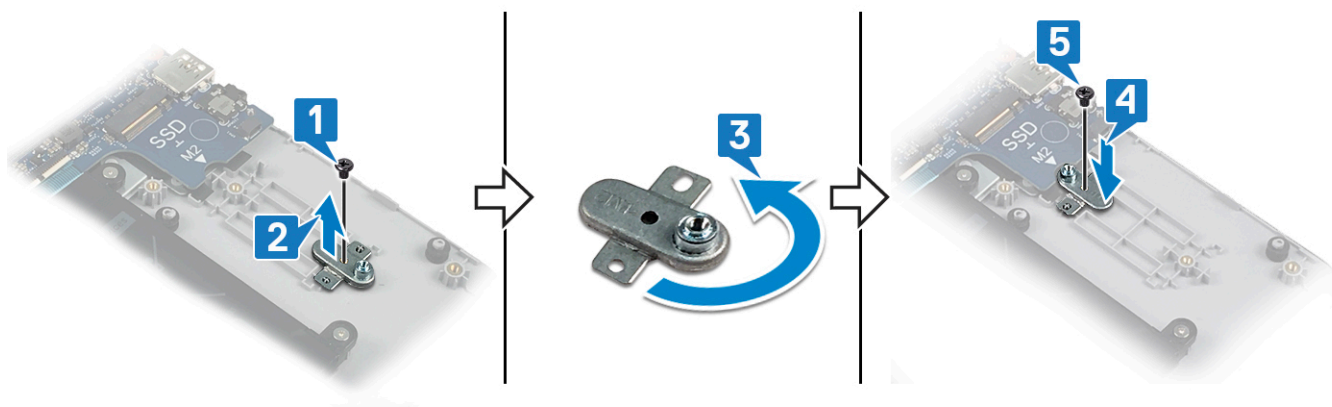
- M.2 2230
- M.2 2280

W przypadku wymiany karty M.2 na inną należy wykonać poniższą procedurę w celu zmiany położenia uchwyty na śruby gniazda M.2, aby można było zainstalować inną kartę. Jeśli instalowana karta jest takiego samego rodzaju jak wcześniej zainstalowana karta, należy pominąć tę procedurę.

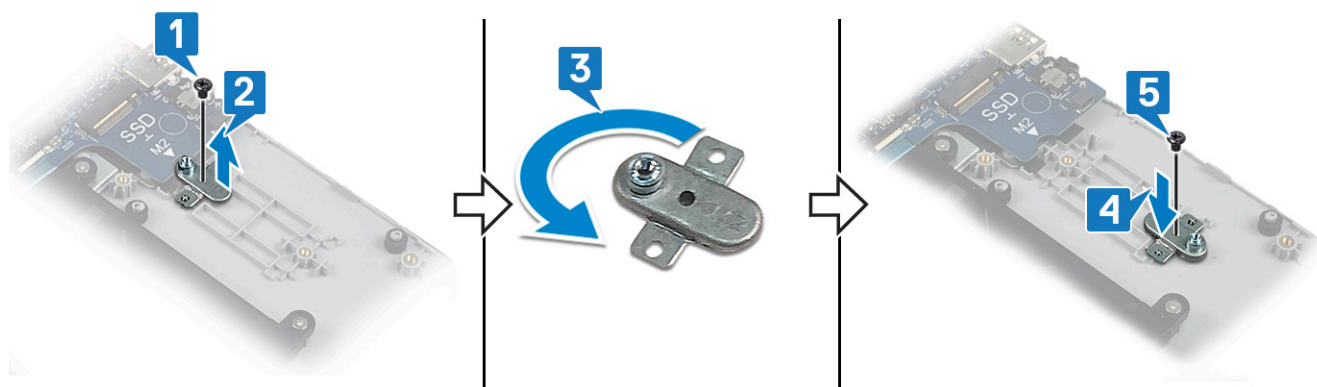
### Kroki

1. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą uchwyt na śruby gniazda M.2 do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wyjmij uchwyt na śruby M.2 z gniazda na zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
3. Obróć uchwyt na śruby o 180 stopni.
4. Umieść uchwyt na śruby M.2 w drugiej wnęcie w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą uchwyt na śruby M.2 do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

## 2280 to 2230



## 2230 to 2280



## Procedura

### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Gniazdo na kartę M.2 w komputerze obsługuje następujące konfiguracje:

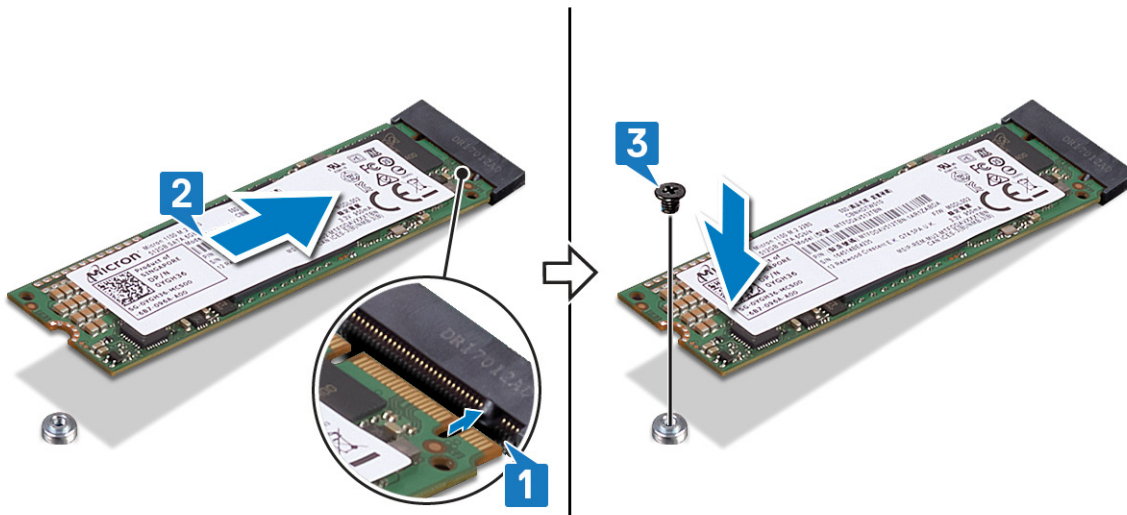
- Dysk SSD M.2 2230
- Dysk SSD M.2 2280
- Pamięć Intel Optane M.2 2280

**UWAGA:** W zależności od konfiguracji w komputerze może być zainstalowana osłona termiczna. Jeśli nie ma takiej osłony, należy pominąć kroki 4 i 5.

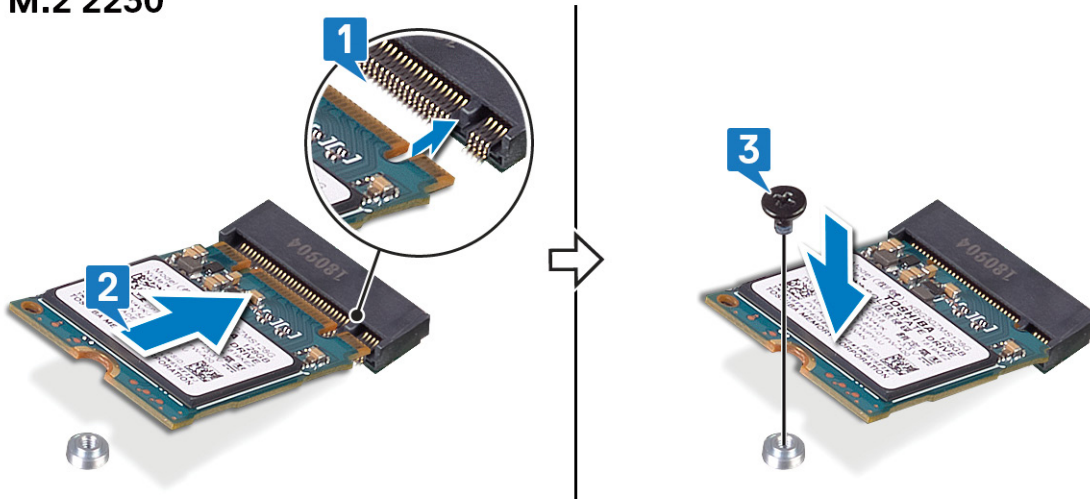
### Kroki

1. Dopasuj wycięcie na dysku SSD / module pamięci Intel Optane do wypustki w gnieździe dysku SSD / pamięci Intel Optane.
2. Wsuń kartę SSD / Intel Optane do gniazda.
3. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą dysk SSD / pamięć Intel Optane do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

## M.2 2280



## M.2 2230



**i** **UWAGA:** Jeśli osłona termiczna jest dostępna, zamontuj ją po zainstalowaniu dysku SSD / pamięci Intel Optane.

4. Dopasuj otwór na śrubę w osłonie termicznej do otworu w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą osłonę termiczną do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



# Wymontowywanie dysku twardego

Jeśli komputer korzysta z urządzenia pamięci masowej SATA z akceleracją Intel Optane, wyłącz funkcję Intel Optane przed wymontowaniem urządzenia pamięci masowej SATA. Więcej informacji na temat wyłączenia funkcji Intel Optane zawiera rozdział [Wyłączanie funkcji Intel Optane](#).

**i UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Dyski twarde są delikatne. Z dyskiem twardym należy obchodzić się bardzo ostrożnie.

**⚠ OSTRZEŻENIE:** Nie należy wyjmować dysku twardego, gdy komputer jest włączony lub w stanie uśpienia, ponieważ może to spowodować utratę danych.

## Przed wykonaniem procedury

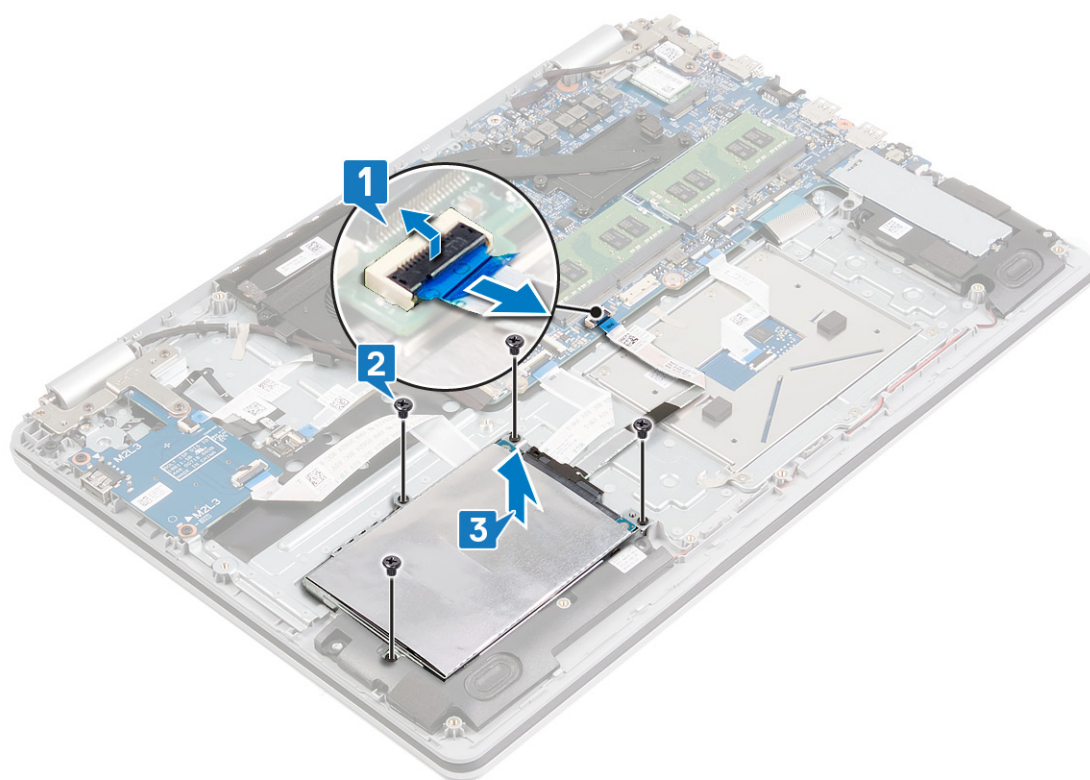
### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [akumulator](#).

## Procedura

### Kroki

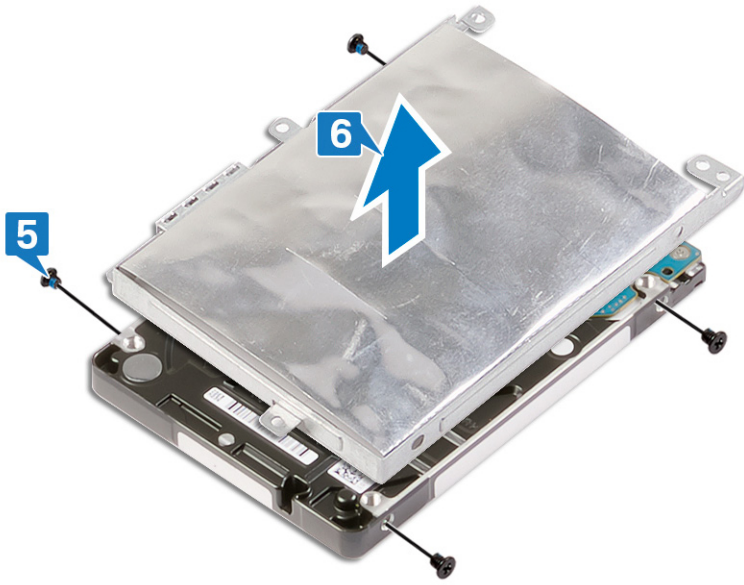
1. Otwórz zatrzask złącza i odłącz kabel dysku twardego od płyty systemowej.
2. Wykręć cztery śruby (M2x3) mocujące zestaw dysku twardego do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wymij zestaw dysku twardego razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



4. Odłącz przejściówkę od dysku zestawu twardego.



5. Wykręć cztery śruby (M3x3) mocujące wspornik dysku twardego do dysku twardego.
6. Oddziel wspornik od dysku twardego.



# Instalowanie dysku twardego

Po zainstalowaniu pamięci masowej SATA włącz funkcję Intel Optane. Więcej informacji na temat włączania funkcji Intel Optane zawiera rozdział [Włączanie funkcji Intel Optane](#).

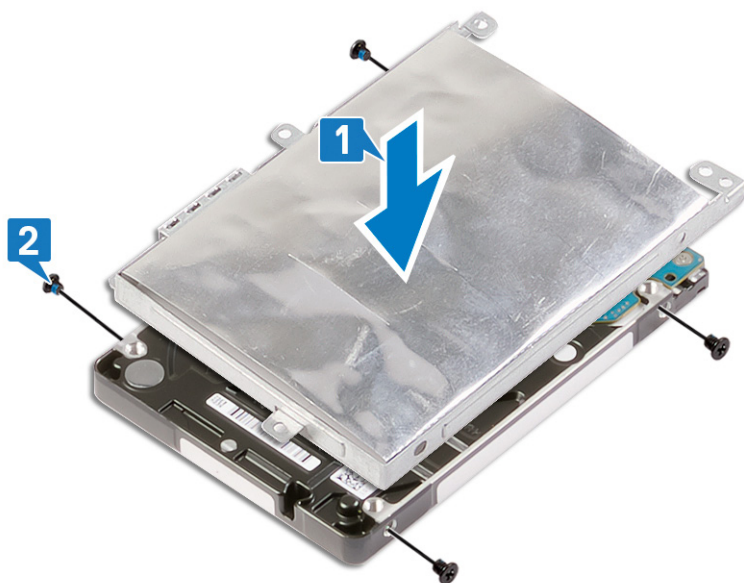
**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**OSTRZEŻENIE:** Dyski twarde są delikatne. Z dyskiem twardym należy obchodzić się bardzo ostrożnie.

## Procedura

### Kroki

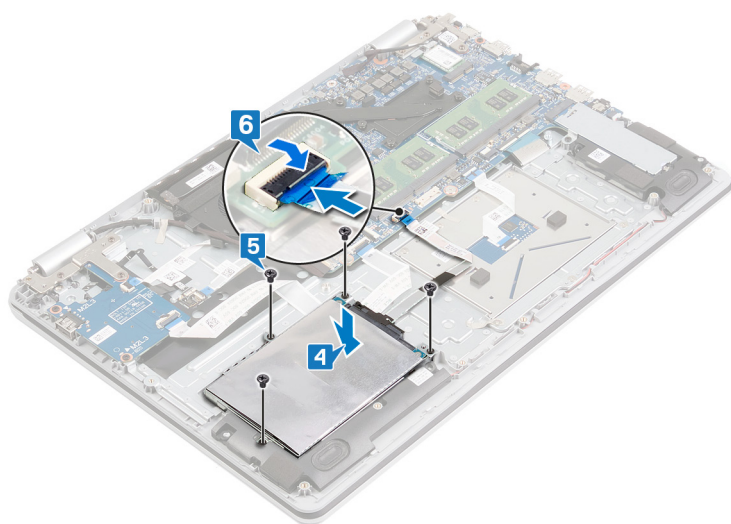
1. Dopasuj otwory na śruby we wsporniku dysku twardego do otworów w dysku twardym.
2. Wkręć cztery śruby (M3x3) mocujące wspornik dysku twardego do dysku twardego.



3. Podłącz przejściówkę do zestawu dysku twardego.



4. Dopasuj otwory na śruby w zestawie dysku twardego do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wkręć cztery śruby (M2x3) mocujące zestaw dysku twardego do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
6. Podłącz kabel dysku twardego do płyty systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

1. Zainstaluj [akumulator](#).
2. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

# Wymontowywanie głośników

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

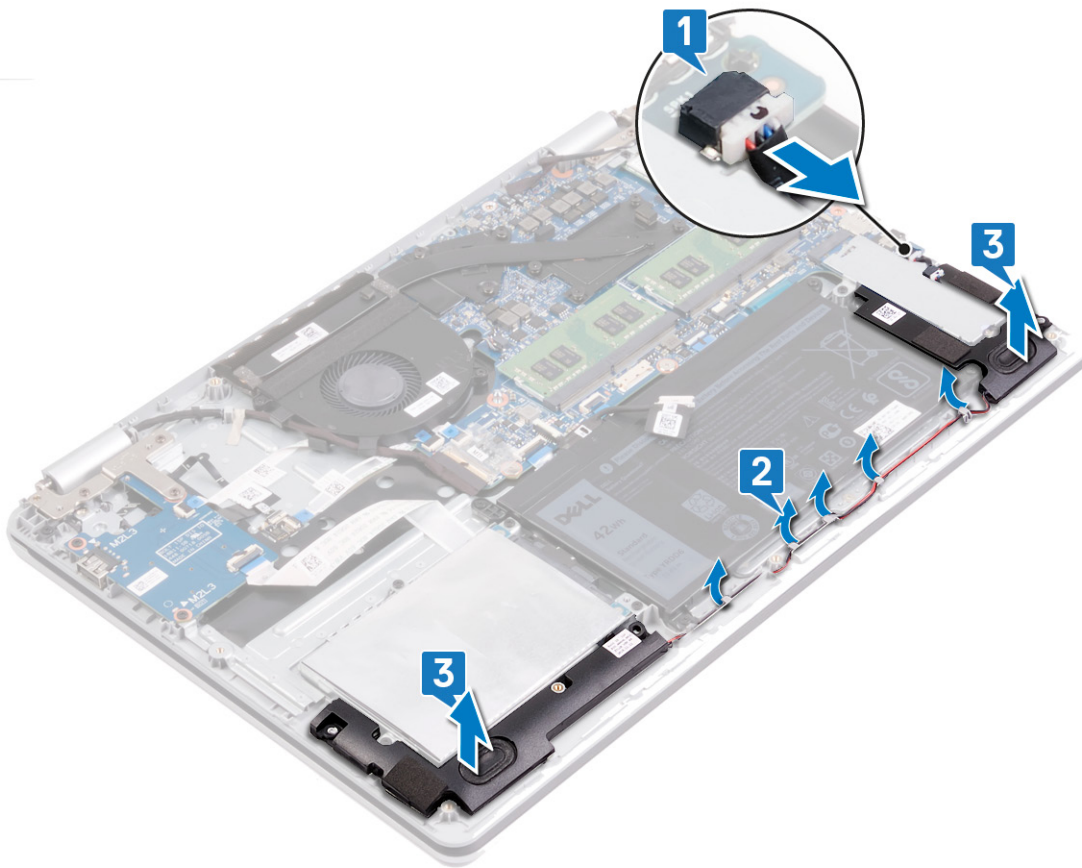
### Kroki

Wymontuj [pokrywę dolną](#).

## Procedura

### Kroki

1. Odłącz kabel głośnika od płyty systemowej.
2. Zapamiętaj sposób poprowadzenia kabla głośnika i wyjmij kabel z prowadnic na zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wyjmij oba głośniki razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



## Instalowanie głośników

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

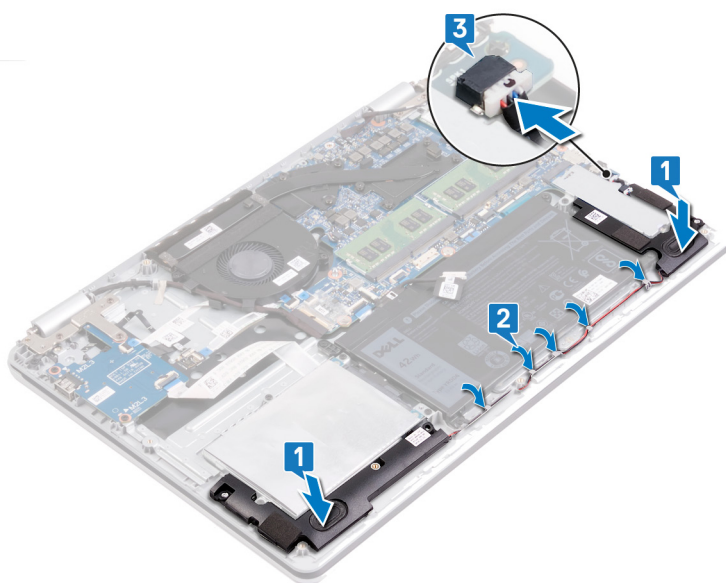
### Procedura

#### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Umieść gumowe pierścienie uszczelniające na miejscu, jeśli zostały przesunięte podczas wymontowywania głośników.

#### Kroki

1. Umieść oba głośniki w gniazdach w zestawie podparcia dłoni i klawiatury, dopasowując je do wypustek i gumowych krążków.
2. Umieść kabel głośników w przewodnicach na zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podłącz kabel głośników do płyty systemowej.



### Po wykonaniu procedury

#### Kroki

Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

# Wymontowywanie tabliczki dotykowej

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

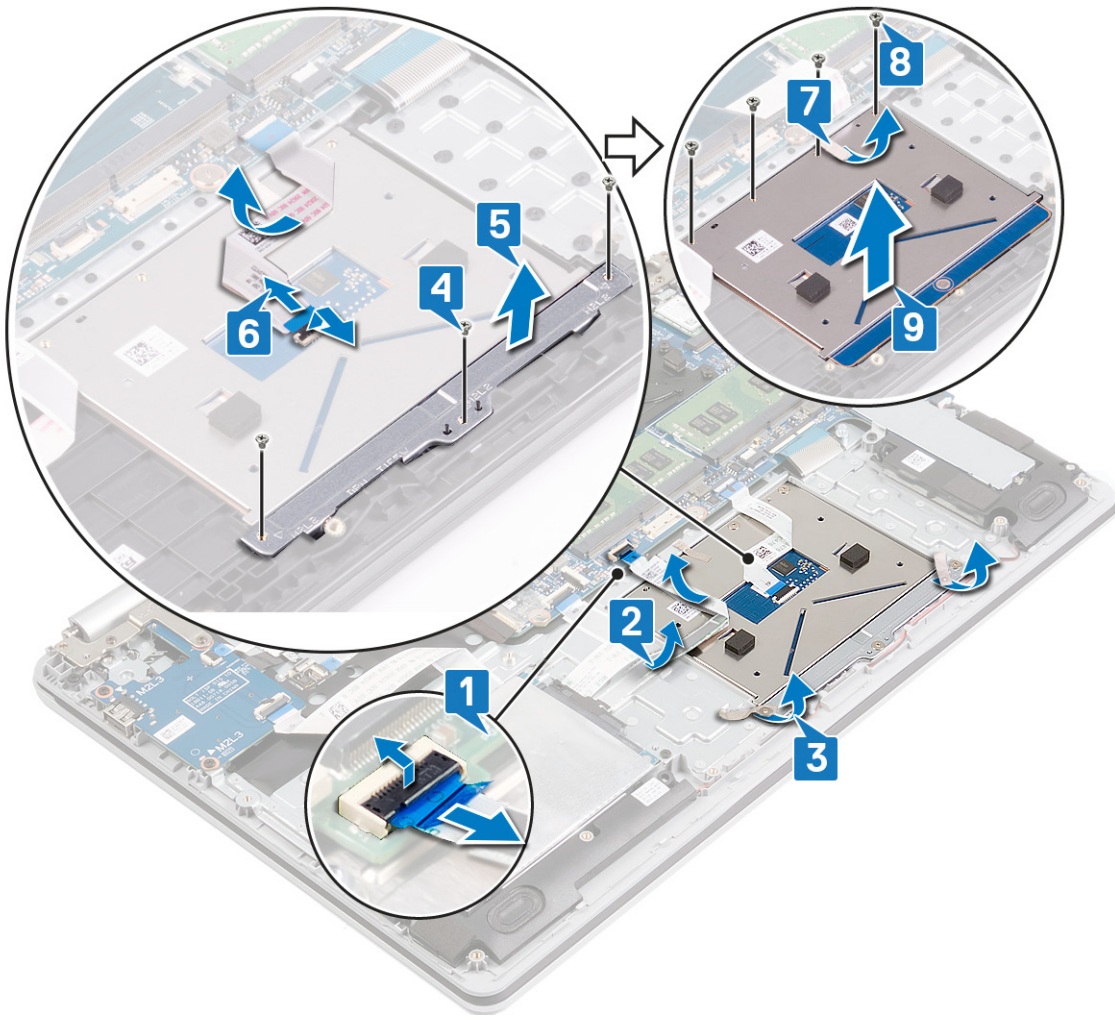
### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [akumulator](#).

## Procedura

### Kroki

1. Otwórz zatrzask złącza i odłącz kabel płyty we/wy od płyty systemowej.
2. Zdejmij kabel płyty I/O z tabliczki dotykowej.
3. Odklej taśmę mocującą wspornik tabliczki dotykowej do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Wykręć trzy śruby (M2x2) mocujące wspornik tabliczki dotykowej do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
5. Zdejmij wspornik tabliczki dotykowej z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
6. Unieś zatrzask i odłącz kabel tabliczki dotykowej od tabliczki dotykowej.
7. Odklej taśmę mocującą tabliczkę dotykową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
8. Wykręć cztery śruby (M2x2) mocujące tabliczkę dotykową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
9. Przesuń i wyjmij tabliczkę dotykową z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



# Instalowanie tabliczki dotykowej

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

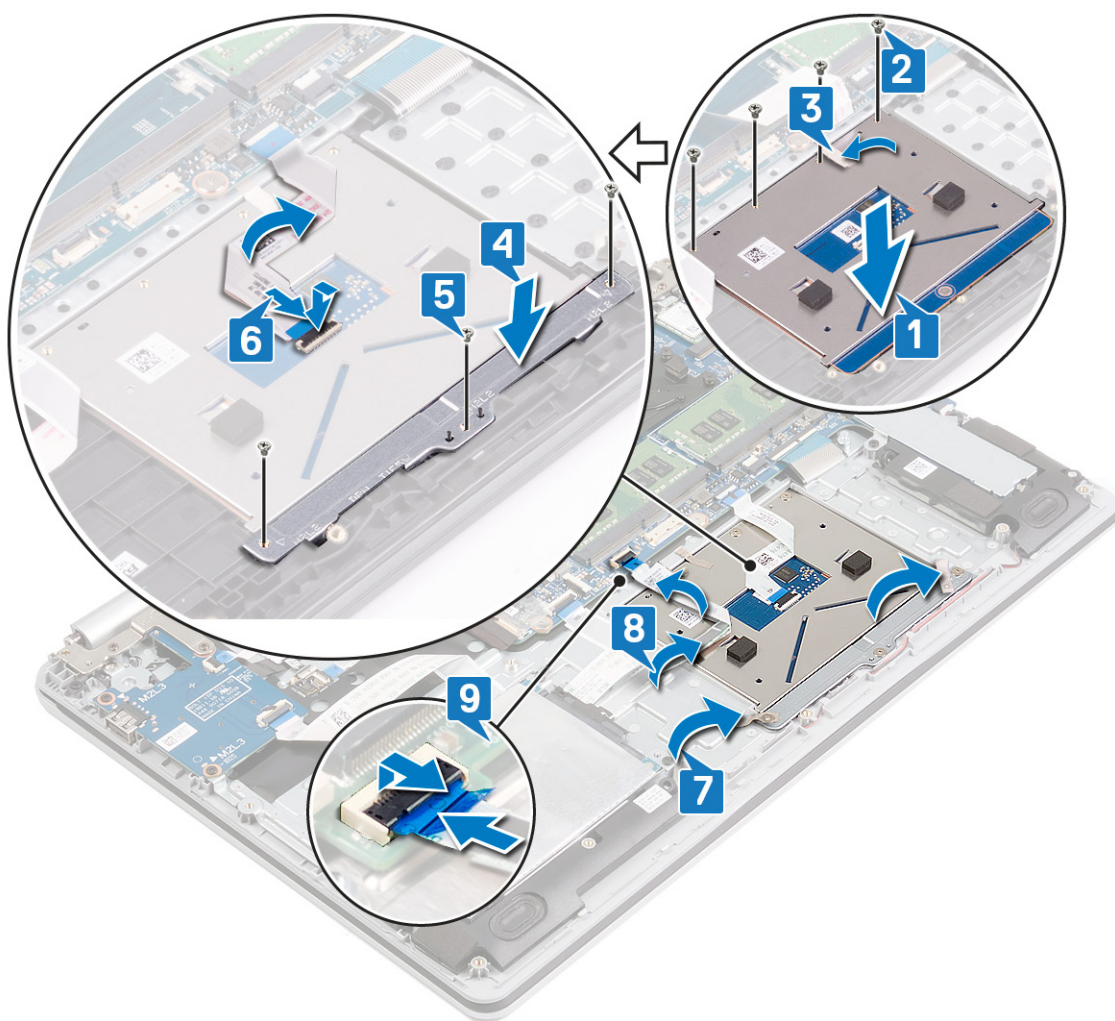
## Procedura

### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Upewnij się, że tabliczka dotykowa jest dopasowana do prowadnic na zestawie podparcia dłoni i klawiatury, a odstęp po obu stronach tabliczki dotykowej jest taki sam.

### Kroki

1. Przesuń i umieść tabliczkę dotykową we wnęce w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć cztery śruby (M2x2) mocujące tabliczkę dotykową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Przyklej taśmę mocującą tabliczkę dotykową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Dopasuj otwory na śruby we wsporniku tabliczki dotykowej do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wkręć trzy śruby (M2x2) mocujące wspornik tabliczki dotykowej do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
6. Podłącz kabel tabliczki dotykowej do złącza tabliczki dotykowej i naciśnij zatrzask złącza, aby zamocować kabel.
7. Przyklej taśmę mocującą wspornik tabliczki dotykowej do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
8. Umieść kabel płyty I/O na tabliczce dotykowej.
9. Podłącz kabel płyty we/wy do płyty systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

1. Zainstaluj akumulator.
2. Zainstaluj pokrywę dolną.

# Wymontowywanie radiatora

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**UWAGA:** Radiator może się silnie nagrzewać podczas pracy komputera. Przed dotknięciem radiatora należy poczekać aż wystarczająco ostygnie.

**OSTRZEŻENIE:** Aby zapewnić maksymalne chłodzenie procesora, nie należy dotykać powierzchni termoprzewodzących na radiatorze procesora. Substancje oleiste na skórze dłoni mogą zmniejszyć przewodność cieplną pasty termoprzewodzącej.

## Przed wykonaniem procedury

### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [wentylator](#).

## Procedura

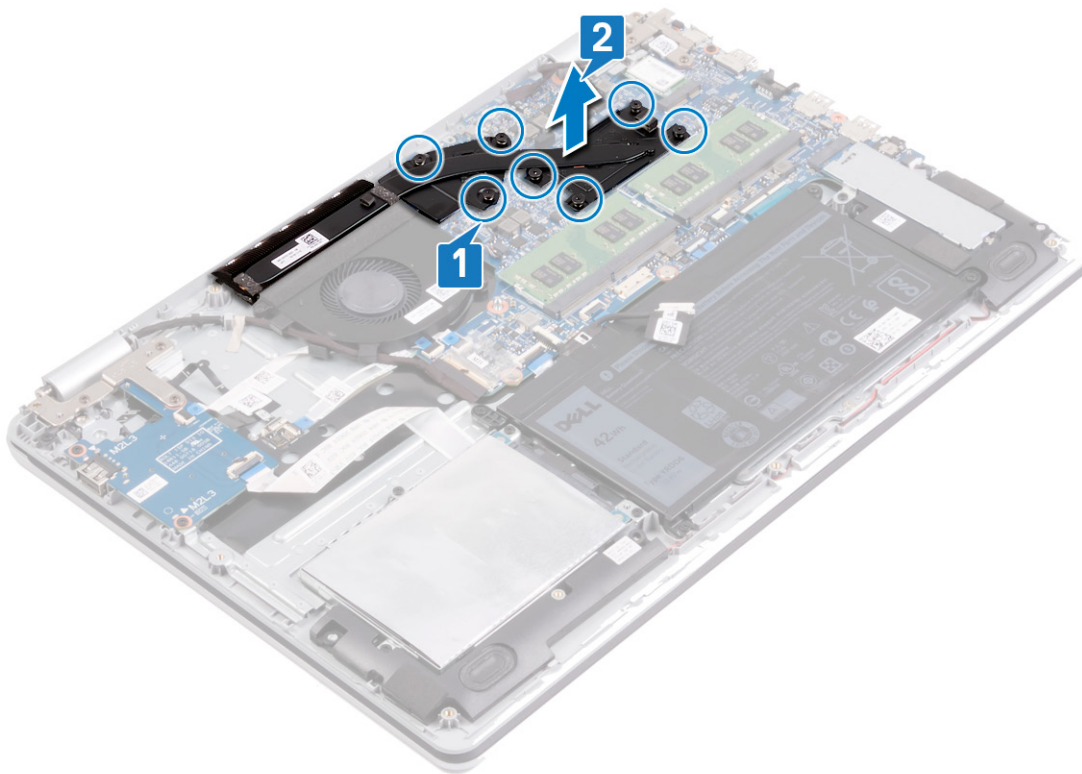
### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji liczba śrub osadzonych radiatora może być inna:

- Komputery z autonomiczną kartą graficzną: 7 śrub osadzonych
- Komputery bez autonomicznej karty graficznej: 4 śruby osadzone

### Kroki

1. W kolejności wskazanej na radiatorze (1->2->3->4->...) poluzuj śruby osadzone mocujące radiator do płyty systemowej.
2. Zdejmij radiator z płyty systemowej.



## Instalowanie radiatora

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**OSTRZEŻENIE:** Nieprawidłowe zainstalowanie radiatora może spowodować uszkodzenie płyty systemowej i procesora.

**UWAGA:** W przypadku wymiany płyty systemowej lub radiatora na nowy należy użyć podkładki/pasty termoprzewodzącej dostarczonej w zestawie, aby zapewnić właściwe odprowadzanie ciepła.

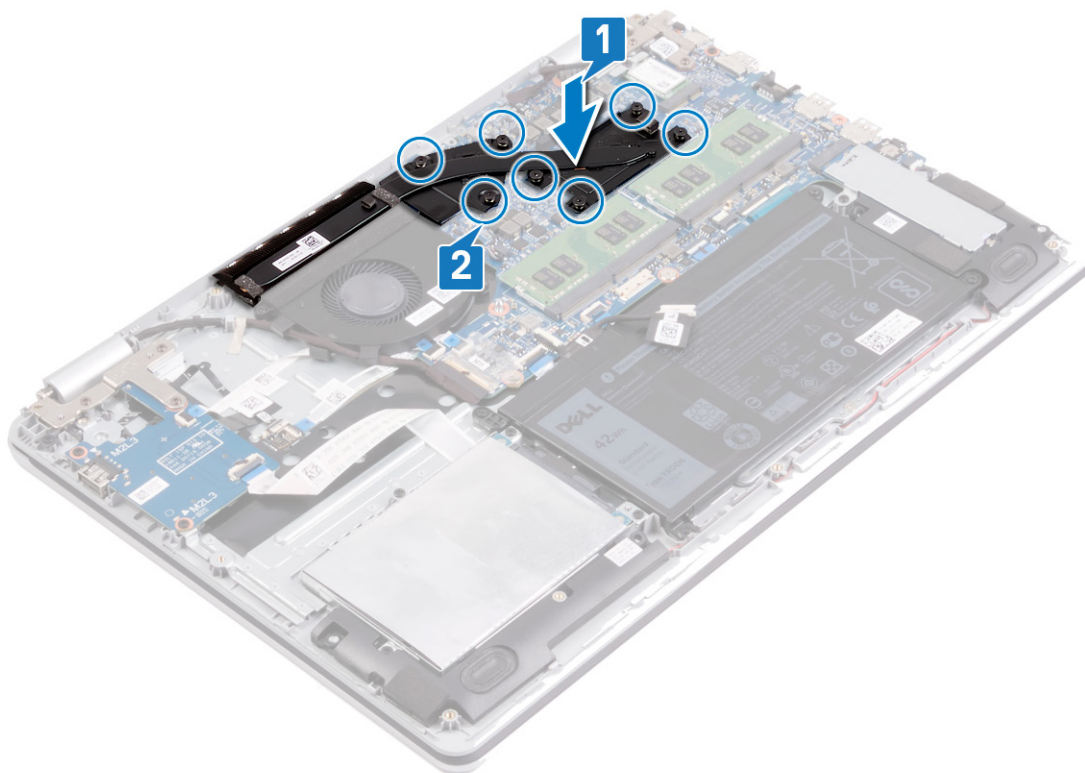
## Procedura

### Informacje na temat zadania

- UWAGA:** W zależności od zamówionej konfiguracji liczba śrub osadzonych radiatora może być inna:
- Komputery z autonomiczną kartą graficzną: 7 śrub osadzonych
  - Komputery bez autonomicznej karty graficznej: 4 śruby osadzone

### Kroki

1. Umieść radiator na płycie systemowej i dopasuj otwory na śruby w radiatorze do otworów w płycie systemowej.
2. W odwrotnej kolejności (...->4->3->2->1) dokręć śruby osadzone mocujące radiator do płyty systemowej.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

1. Zainstaluj wentylator.
2. Zainstaluj pokrywę dolną.

## Wymontowywanie gniazda zasilacza

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

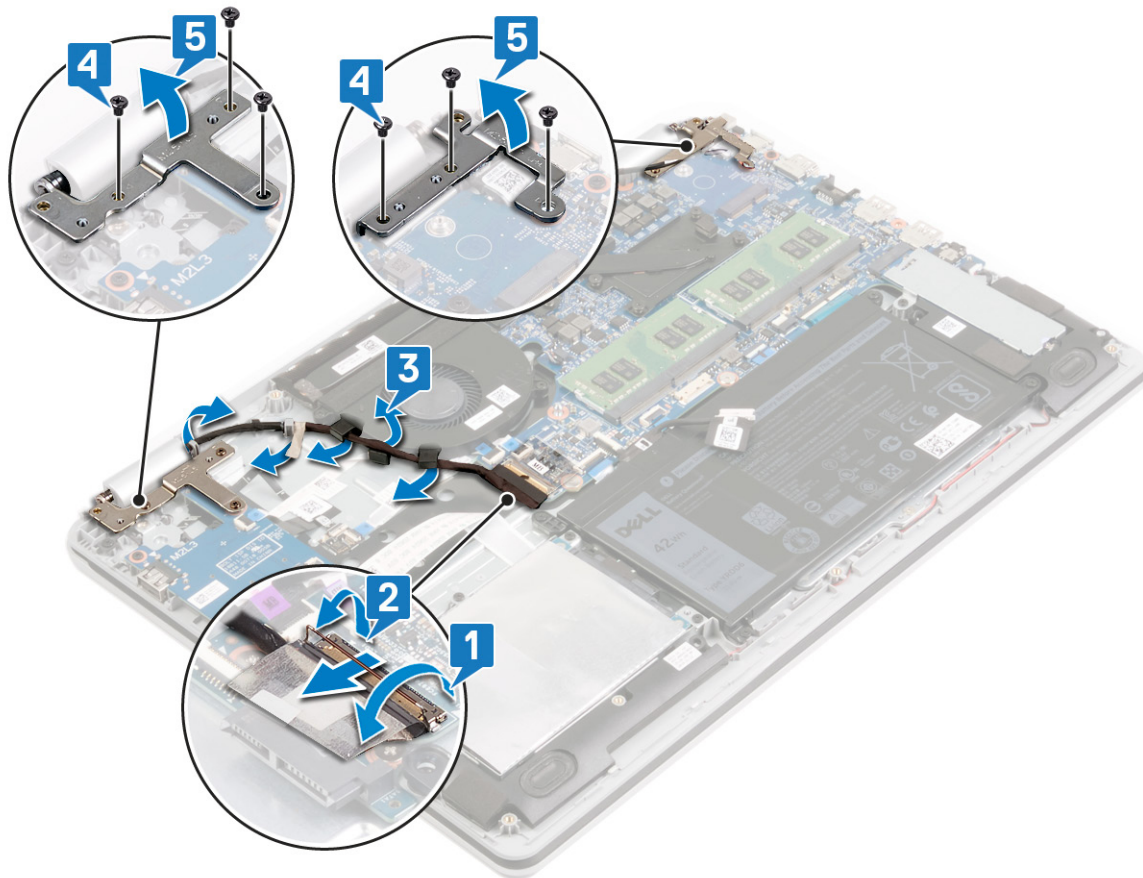
### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).

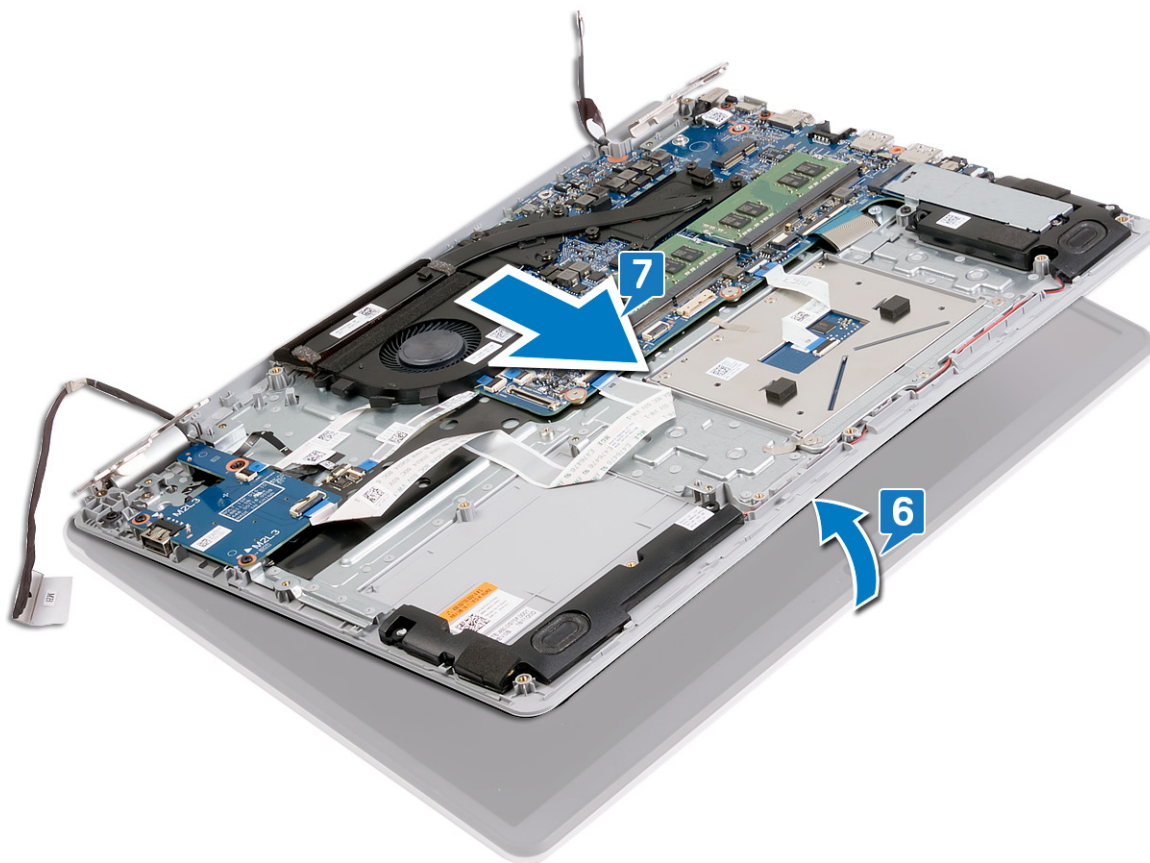
## Procedura

### Kroki

1. Odklej taśmę mocującą zatrzask złącza kabla wyświetlacza do płyty systemowej.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel klawiatury od płyty systemowej.
3. Zannotuj sposób poprowadzenia kabla wyświetlacza i wyjmij kabel z prowadnic na wentylatorze i zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
4. Wykręć sześć śrub (M2,5x5) mocujących lewy i prawy zawias do płyty systemowej i zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
5. Otwórz zawiasy.



6. Unieś zestaw podparcia dłoni i klawiatury pod kątem.
7. Przesuń i wyjmij zestaw podparcia dłoni i klawiatury z zestawu wyświetlacza.



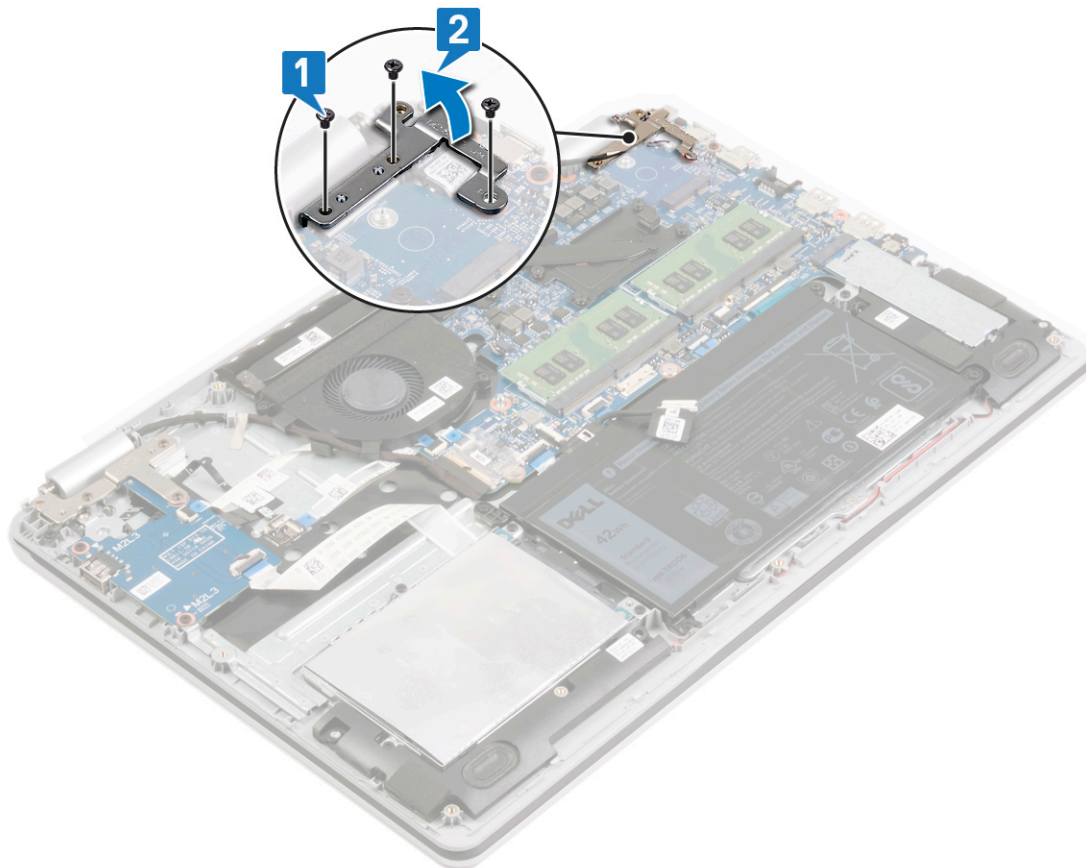
8. Po wykonaniu wszystkich powyższych czynności pozostaje zestaw wyświetlacza.



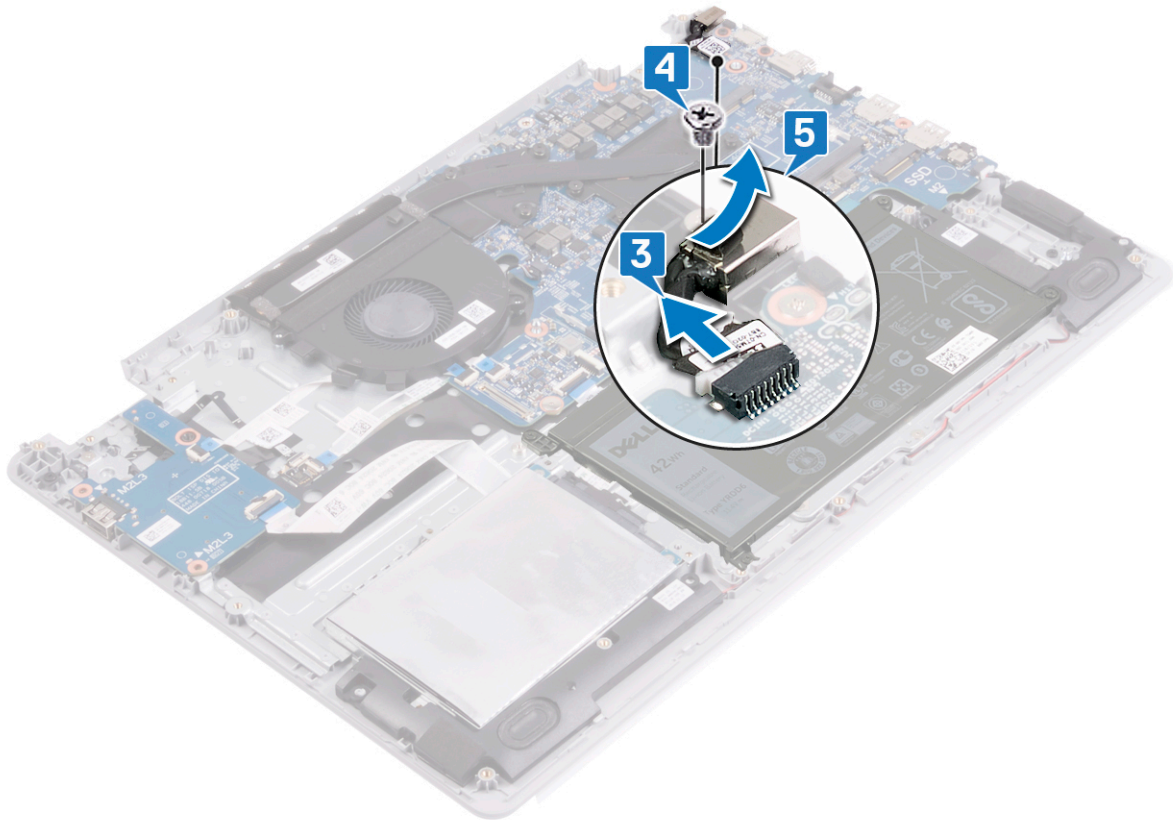
# Procedura

## Kroki

1. Wykręć trzy śruby (M2,5x5) mocujące prawy zawias do płyty systemowej i zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wymij prawy zawias.



3. Odłącz kabel gniazda zasilacza od płyty systemowej.
4. Wykręć śrubę (M2x3) mocującą gniazdo zasilacza do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wymij gniazdo zasilacza razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



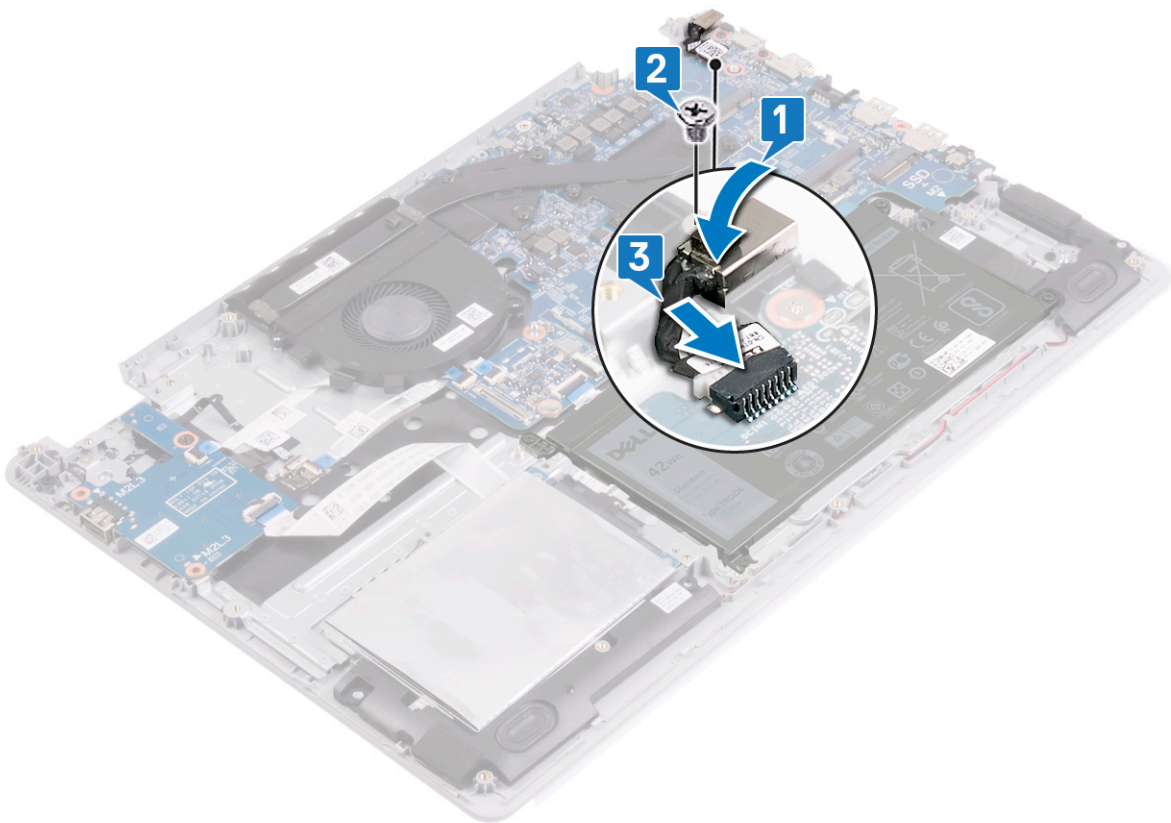
## Instalowanie gniazda zasilacza

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

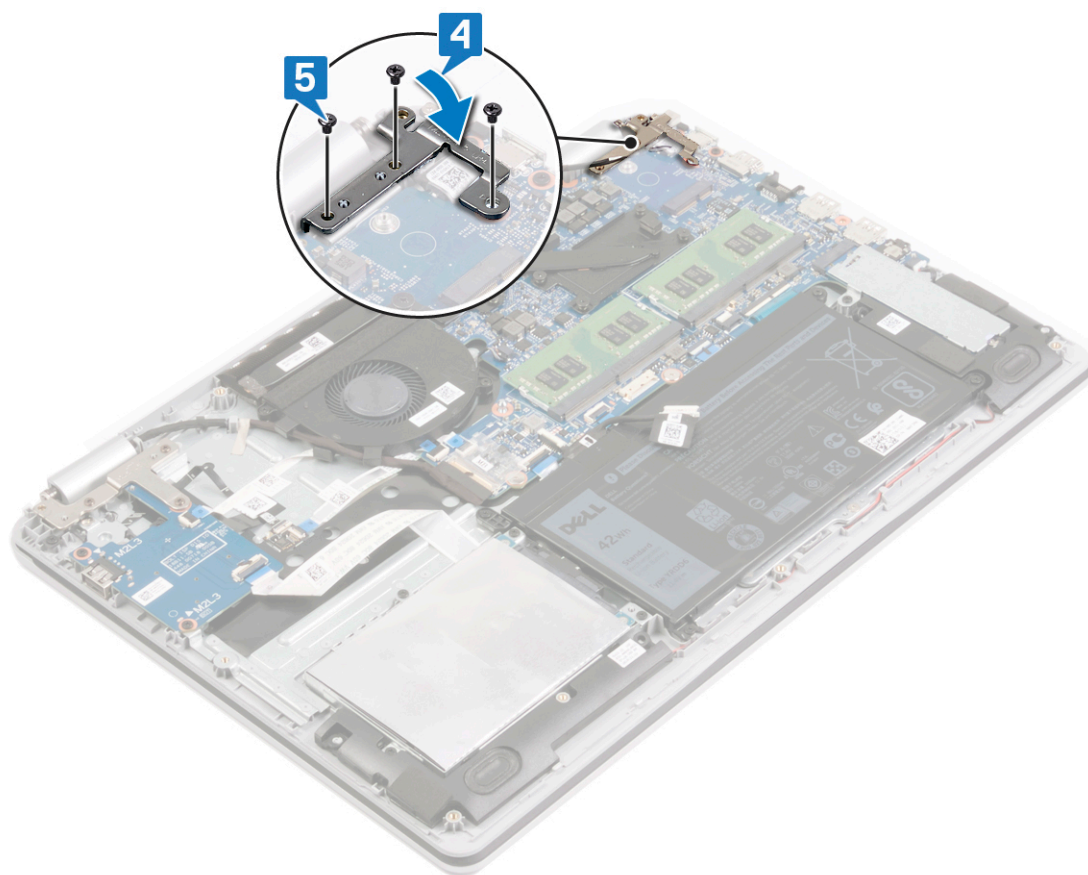
### Procedura

#### Kroki

1. Dopasuj otwór na śrubę w gnieździe zasilacza do otworu w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć śrubę (M2x3) mocującą gniazdo zasilacza do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Podłącz kabel gniazda zasilacza do płyty systemowej.



4. Zamknij prawy zawias.
5. Wkręć trzy śruby (M2,5x5) mocujące prawy zawias do płyty systemowej i zestawu podparcia dłoni.



## Instalowanie zestawu wyświetlacza

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

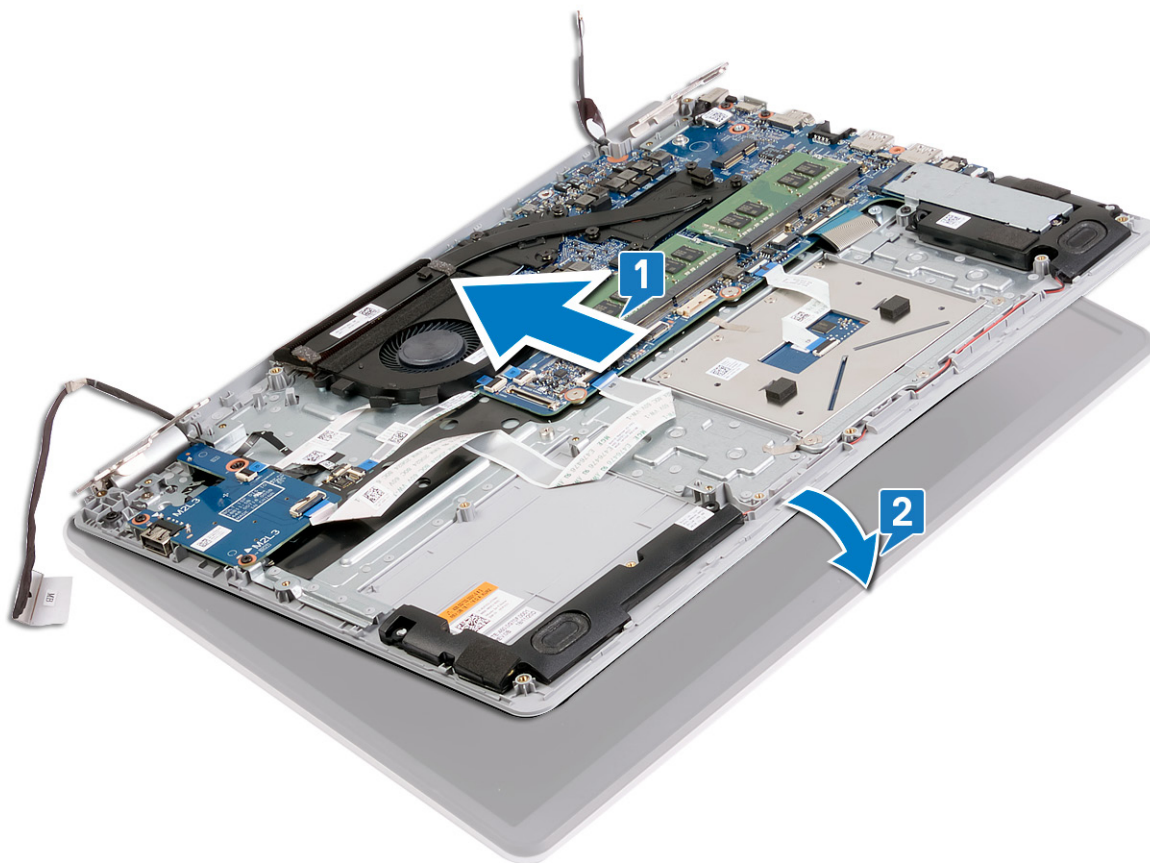
## Procedura

### Informacje na temat zadania

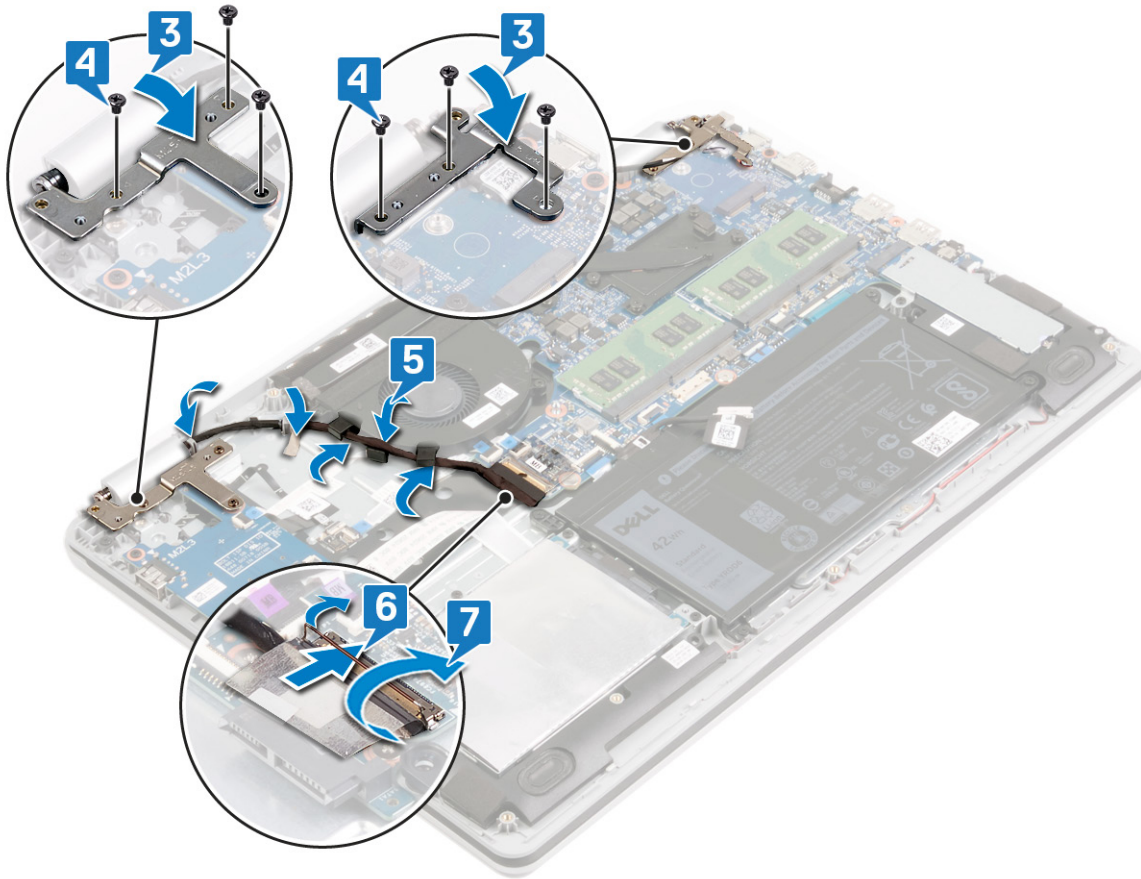
**UWAGA:** Przed zainstalowaniem zestawu wyświetlacza na zestawie podparcia dłoni i klawiatury upewnij się, że zawiasy są otwarte pod maksymalnym kątem.

### Kroki

1. Wsuń zestaw podparcia dłoni i klawiatury pod zawiasy zestawu wyświetlacza
2. Umieść zestaw podparcia dłoni i klawiatury na zestawie wyświetlacza.



3. Wciśnij zawiasy wyświetlacza do zestawu podparcia dłoni i klawiatury, dopasowując je do wypustek.
4. Wkręć sześć śrub (M2,5x5) mocujących lewy i prawy zawias do płyty systemowej i zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
5. Umieść kabel wyświetlacza w prowadnicach na wentylatorze i zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
6. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
7. Przyklej taśmę mocującą zatrzask kabla wyświetlacza do płyty systemowej.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

1. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
2. Zainstaluj pokrywę dolną.

# Wymontowanie płyty we/wy

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Odłączenie płyty I/O spowoduje przywrócenie domyślnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS. Przed odłączeniem płyty I/O zaleca się zanotowanie ustawień programu konfiguracji BIOS.

### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [akumulator](#).
3. Wymontuj [dysk twardy](#).

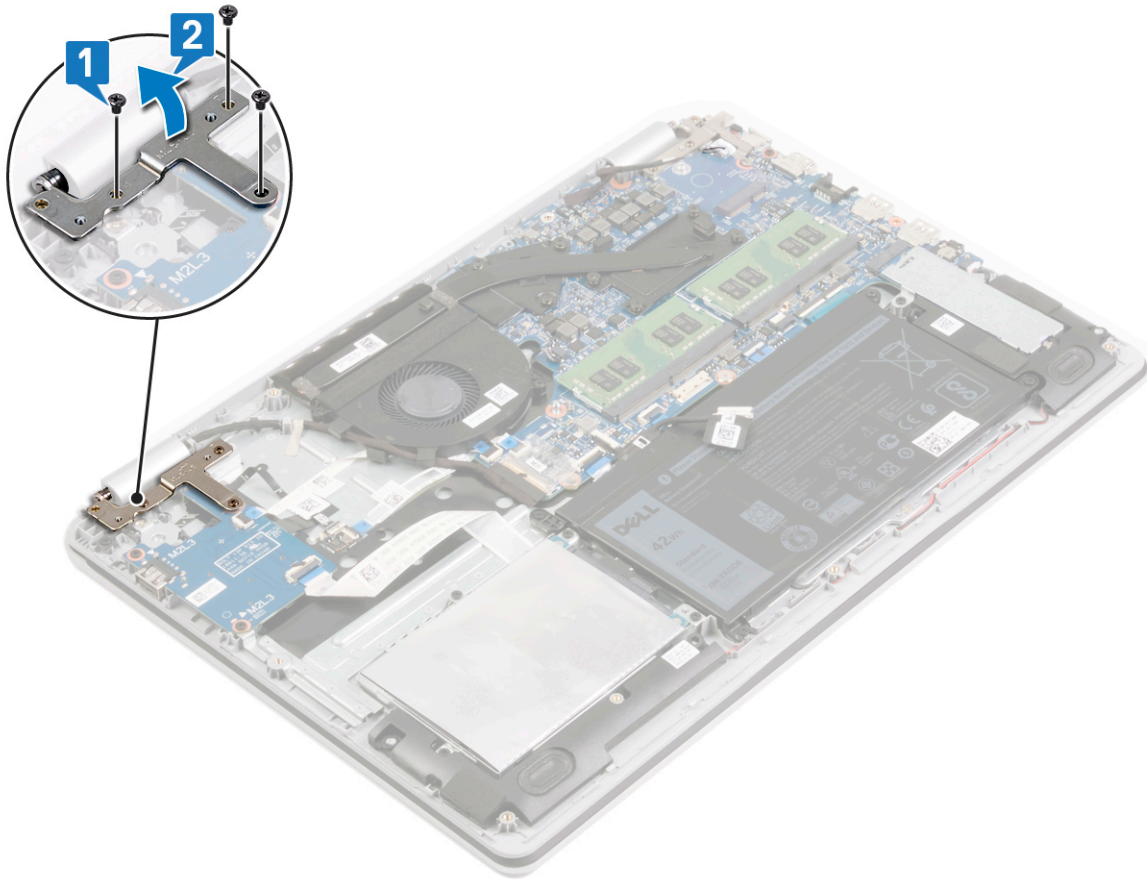
## Procedura

### Informacje na temat zadania

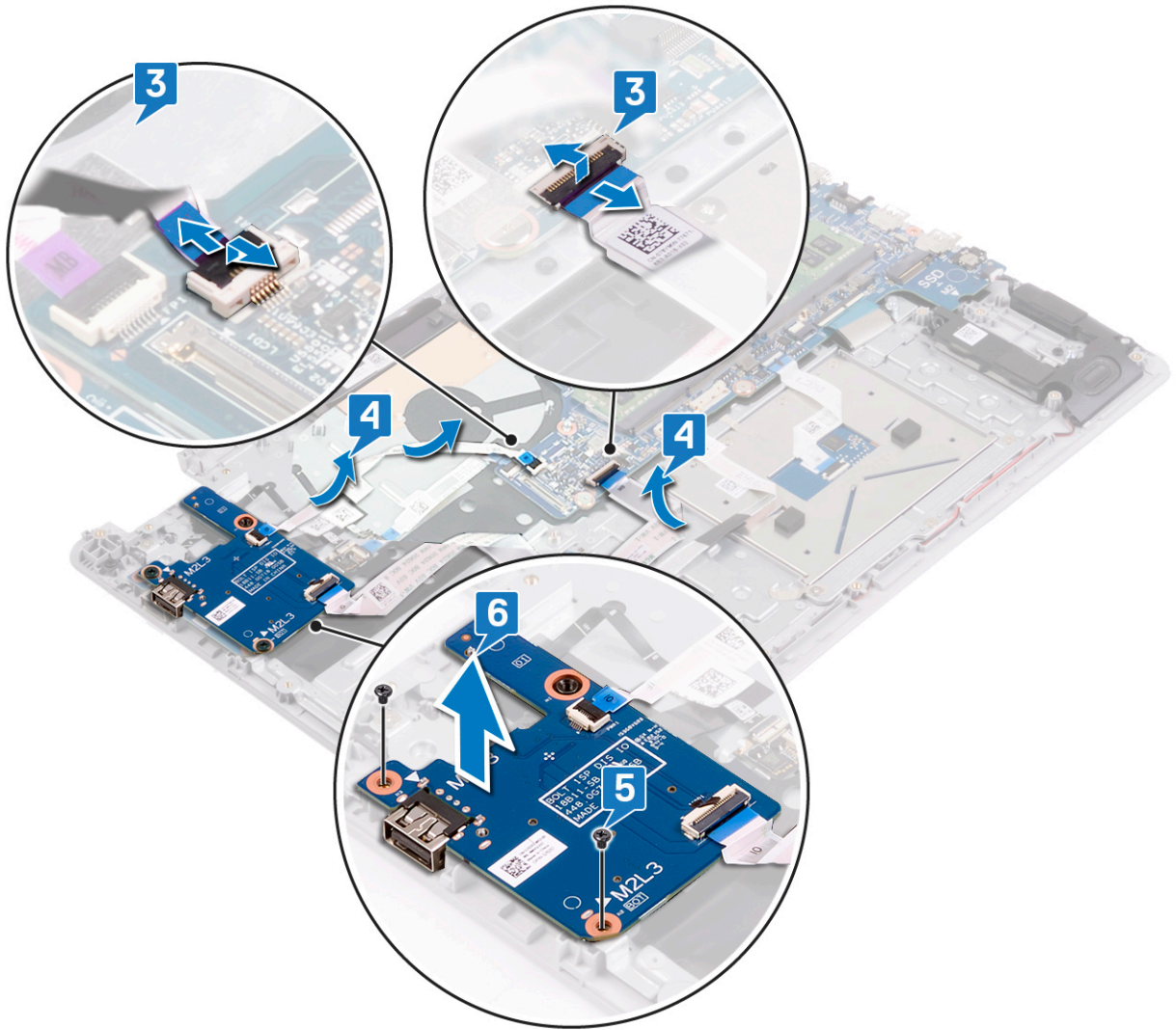
**OSTRZEŻENIE:** Odłączenie płyty I/O spowoduje przywrócenie domyślnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS. Przed odłączeniem płyty I/O zaleca się zanotowanie ustawień programu konfiguracji BIOS.

### Kroki

1. Wykręć trzy śruby (M2,5x5) mocujące lewy zawias do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wyjmij lewy zawias.



3. Otwórz zatrzaski złączy i odłącz kable płyty I/O od płyty systemowej.
4. Odklej kable płyty I/O od zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wykręć dwie śruby (M2x3) mocujące płytę I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
6. Wymij płytę I/O razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



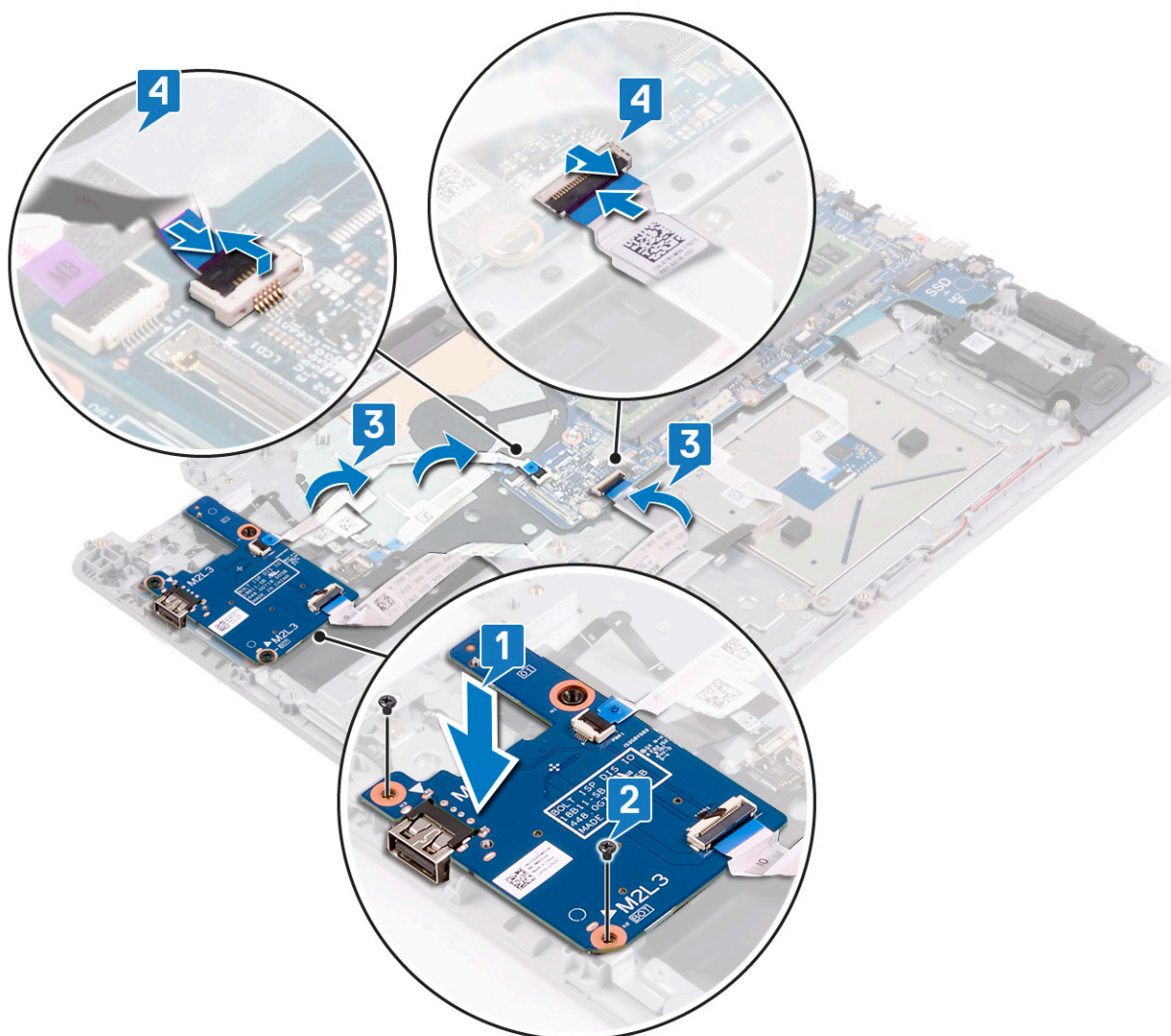
## Instalowanie płyty we/wy

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

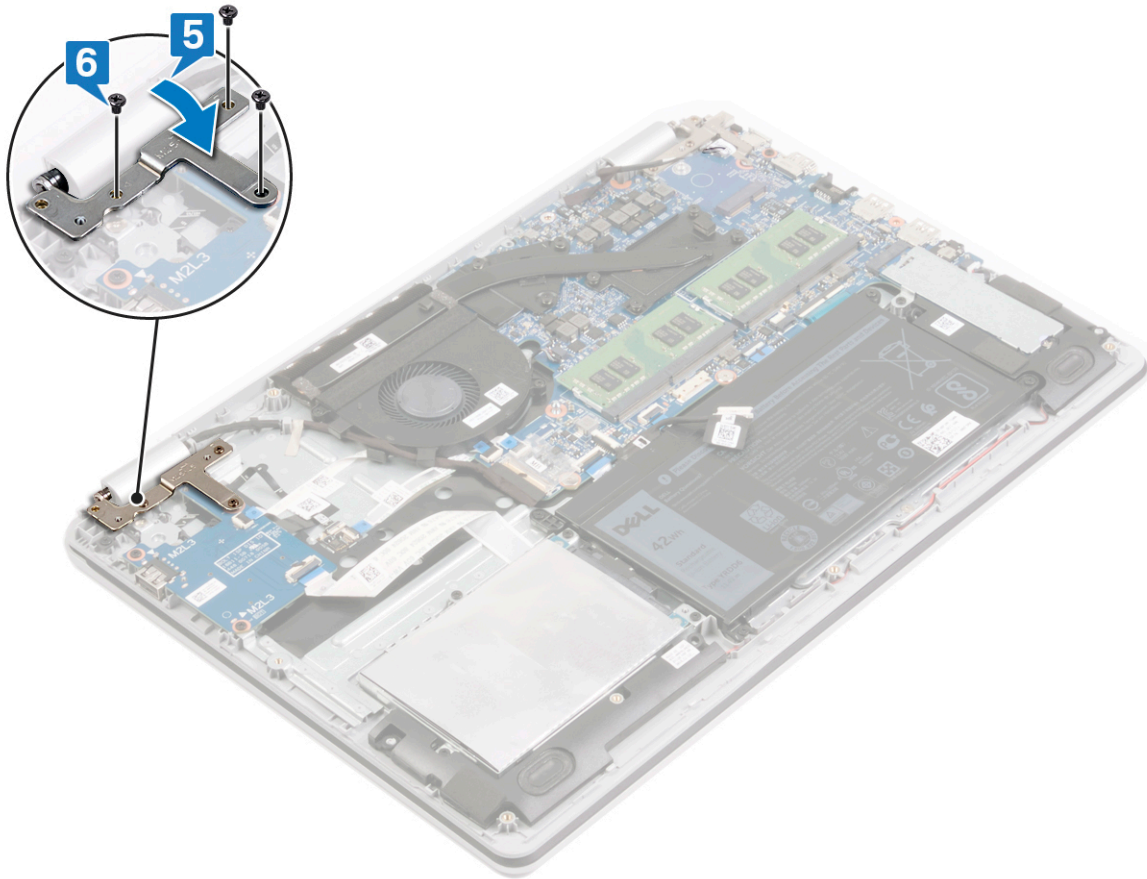
### Procedura

#### Kroki

1. Umieść płytę I/O w zestawie podparcia dłoni i klawiatury, dopasowując ją do wypustek.
2. Wkręć dwie śruby (M2x3) mocujące płytę I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Przyklej kable płyty I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Podłącz kable płyty I/O do płyty systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kable.



5. Zamknij lewy zawias.
6. Wkręć trzy śruby (M2,5x5) mocujące lewy zawias do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

1. Zainstaluj dysk twardy.
2. Zainstaluj akumulator.
3. Zainstaluj pokrywę dolną.

# Wymontowywanie baterii pastylkowej

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**OSTRZEŻENIE:** Wyjęcie baterii pastylkowej spowoduje przywrócenie domyślnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS. Zalecane jest zanotowanie aktualnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS przed wyjęciem baterii pastylkowej.

## Przed wykonaniem procedury

### Wymagania

**OSTRZEŻENIE:** Wyjęcie baterii pastylkowej spowoduje przywrócenie domyślnych ustawień programu konfiguracyjnego systemu BIOS. Przed wymontowaniem płyty I/O wraz z baterią pastylkową zaleca się zanotowanie ustawień programu konfiguracji systemu BIOS.

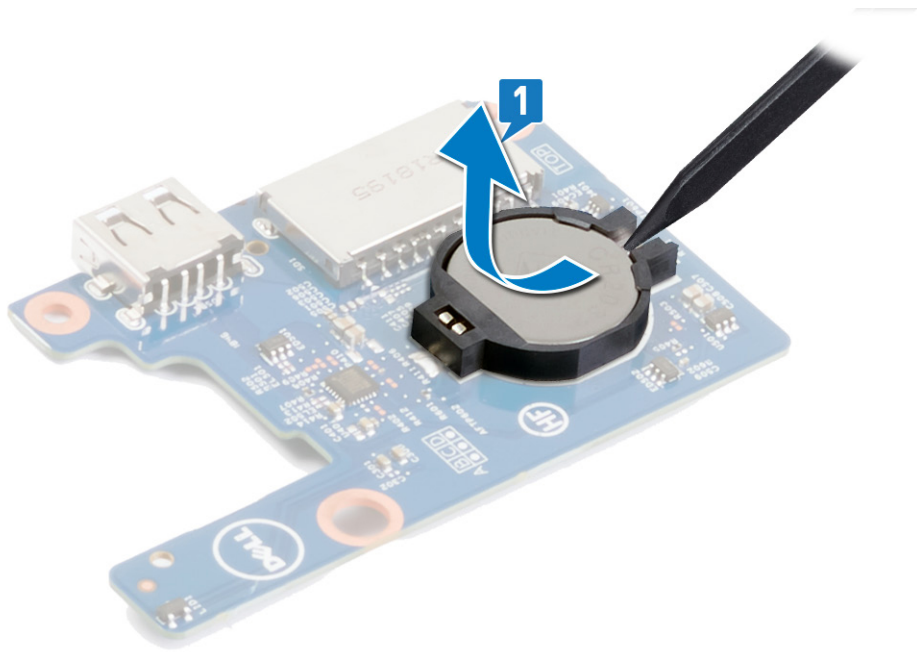
### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [akumulator](#).
3. Wymontuj [dysk twardy](#).
4. Wymontuj [płytę we/wy](#).

## Procedura

### Kroki

Rysikiem z tworzywa sztucznego delikatnie podważ baterię pastylkową i wyjmij ją z gniazda na płycie we/wy.



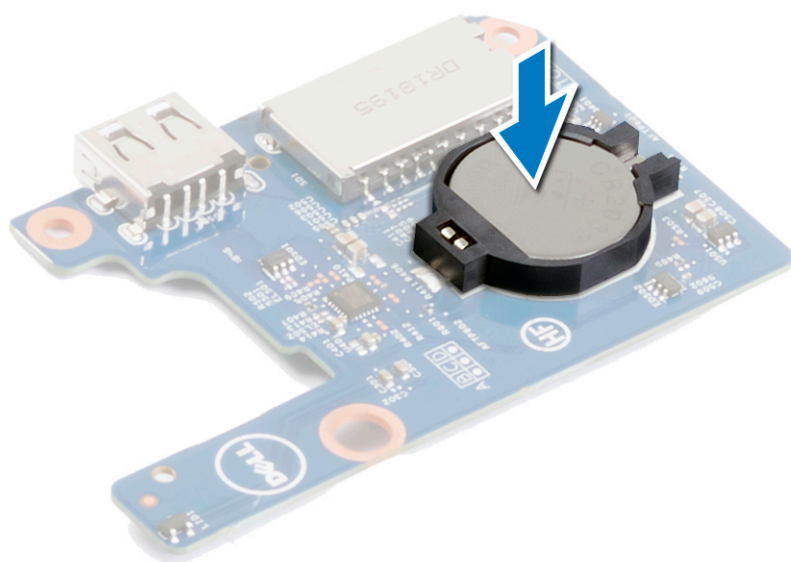
## Instalowanie baterii pastylkowej

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedura

#### Kroki

Włóż baterię pastylkową do gniazda na płycie we/wy, biegunem dodatnim skierowanym do góry.



### Po wykonaniu procedury

#### Kroki

1. Zainstaluj [płytę we/wy](#).
2. Zainstaluj [dysk twardy](#).
3. Zainstaluj [akumulator](#).
4. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

# Wymontowywanie płyty przycisku zasilania

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

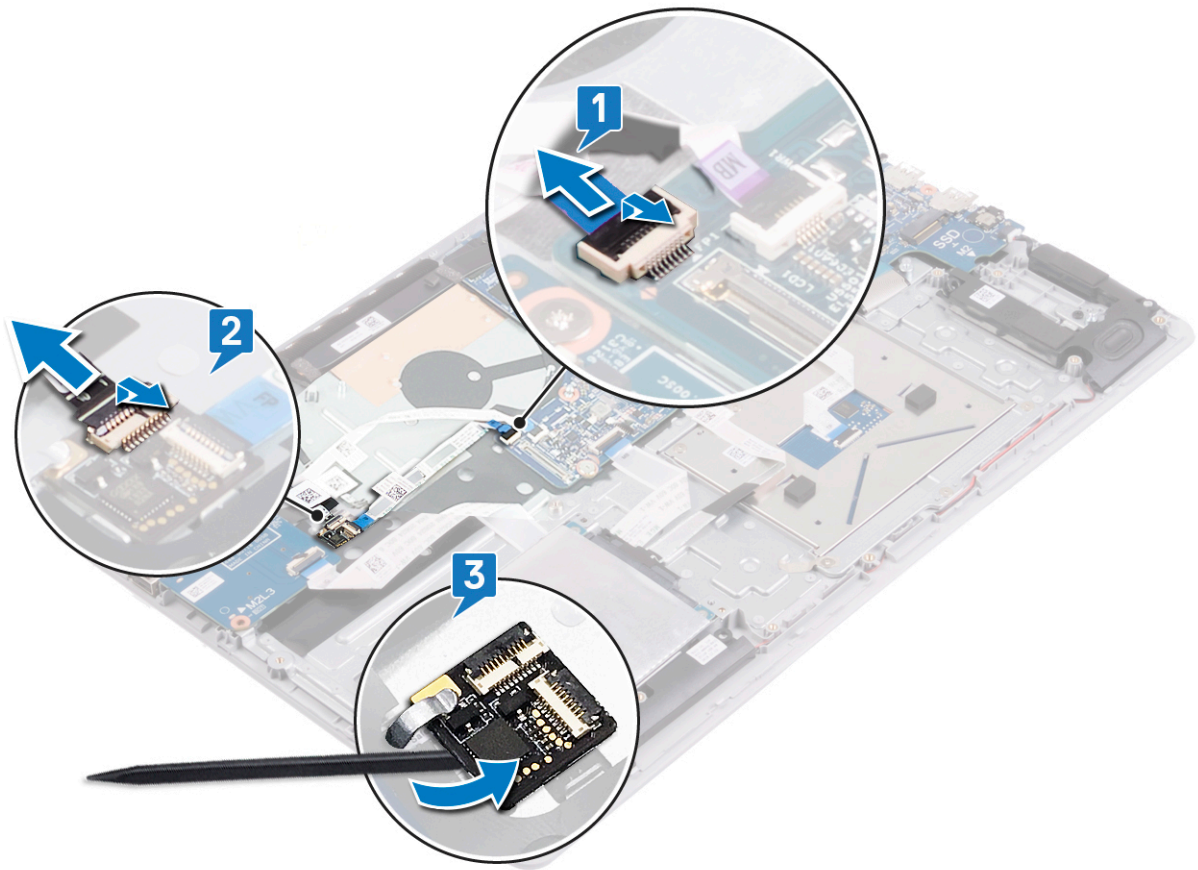
### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [wentylator](#).

## Procedura

### Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty przycisku zasilania od płyty systemowej.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel przycisku zasilania od płyty przycisku zasilania.
3. Rysikiem z tworzywa sztucznego podważ i wyjmij płytę przycisków zasilania razem z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



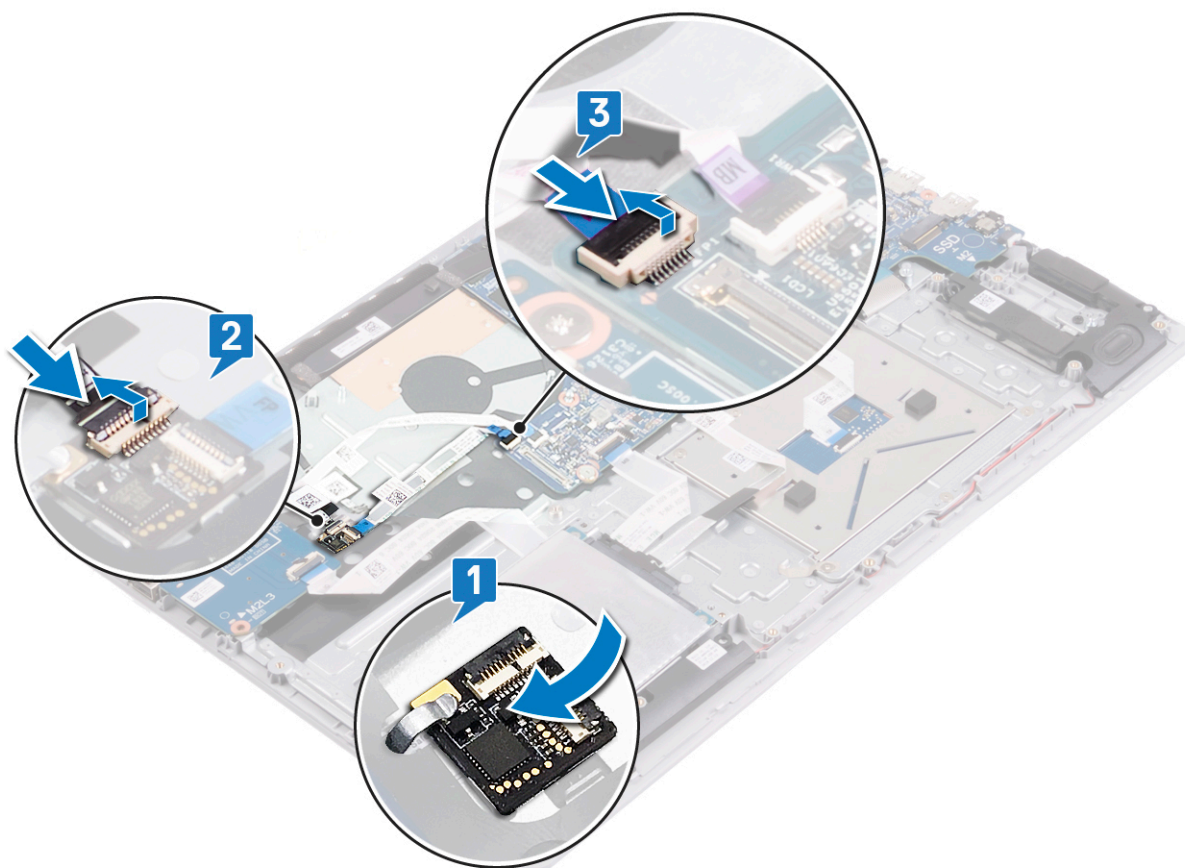
## Instalowanie płyty przycisku zasilania

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedura

#### Kroki

1. Za pomocą zacisku i wypustek przymocuj płytę przycisku zasilania wraz z kablem do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Podłącz kabel płyty przycisku zasilania do złącza na płycie przycisku zasilania i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
3. Podłącz kabel płyty przycisku zasilania do złącza na płycie przycisku zasilania i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

1. Zainstaluj wentylator.
2. Zainstaluj pokrywę dolną.

# Wymontowywanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

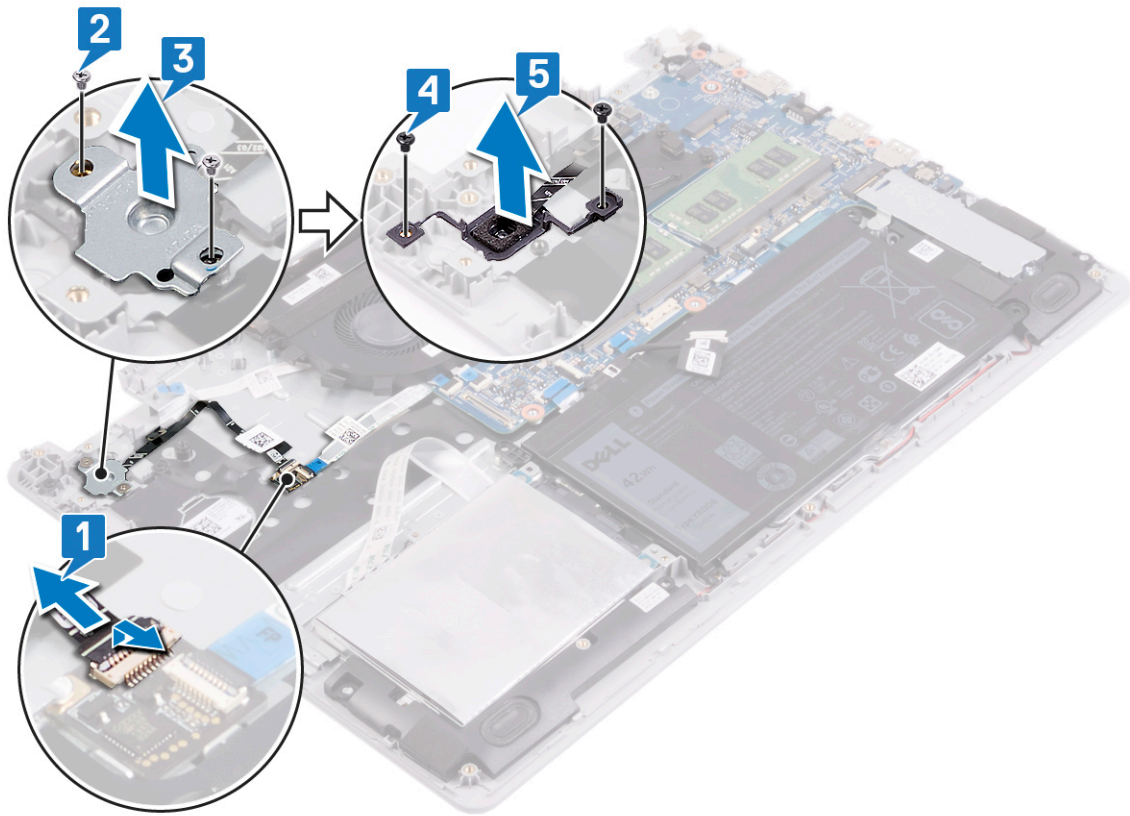
### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [akumulator](#).
3. Wymontuj [dysk twardy](#).
4. Wymontuj [płytę we/wy](#).

## Procedura

### Kroki

1. Otwórz zatrzask i odłącz kabel przycisku zasilania od płyty przycisku zasilania.
2. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące wspornik przycisku zasilania do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wyjmij wspornik przycisku zasilania z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
4. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące przycisk zasilania do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
5. Wyjmij przycisk zasilania wraz z kablem z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



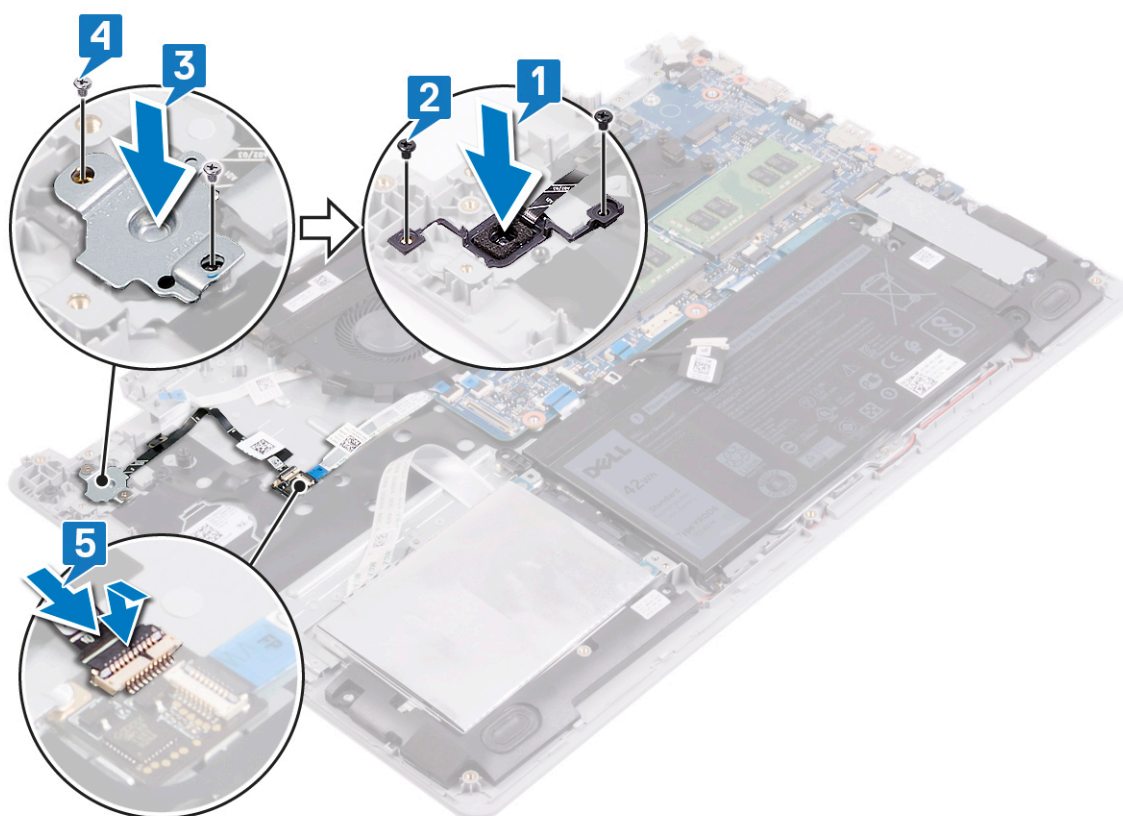
# Instalowanie przycisku zasilania z czytnikiem linii papilarnych

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedura

### Kroki

1. Umieść przycisk zasilania w szczelinie w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące przycisk zasilania do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Dopasuj otwory na śruby we wsporniku przycisku zasilania do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
4. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące wspornik przycisku zasilania do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
5. Podłącz kabel przycisku zasilania do płyty przycisku zasilania.
6. Przyklej kabel przycisku zasilania do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

1. Zainstaluj [płyte we/wy](#).
2. Zainstaluj [dysk twardy](#).
3. Zainstaluj [akumulator](#).
4. Zainstaluj [pokrywe dolna](#).

# Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

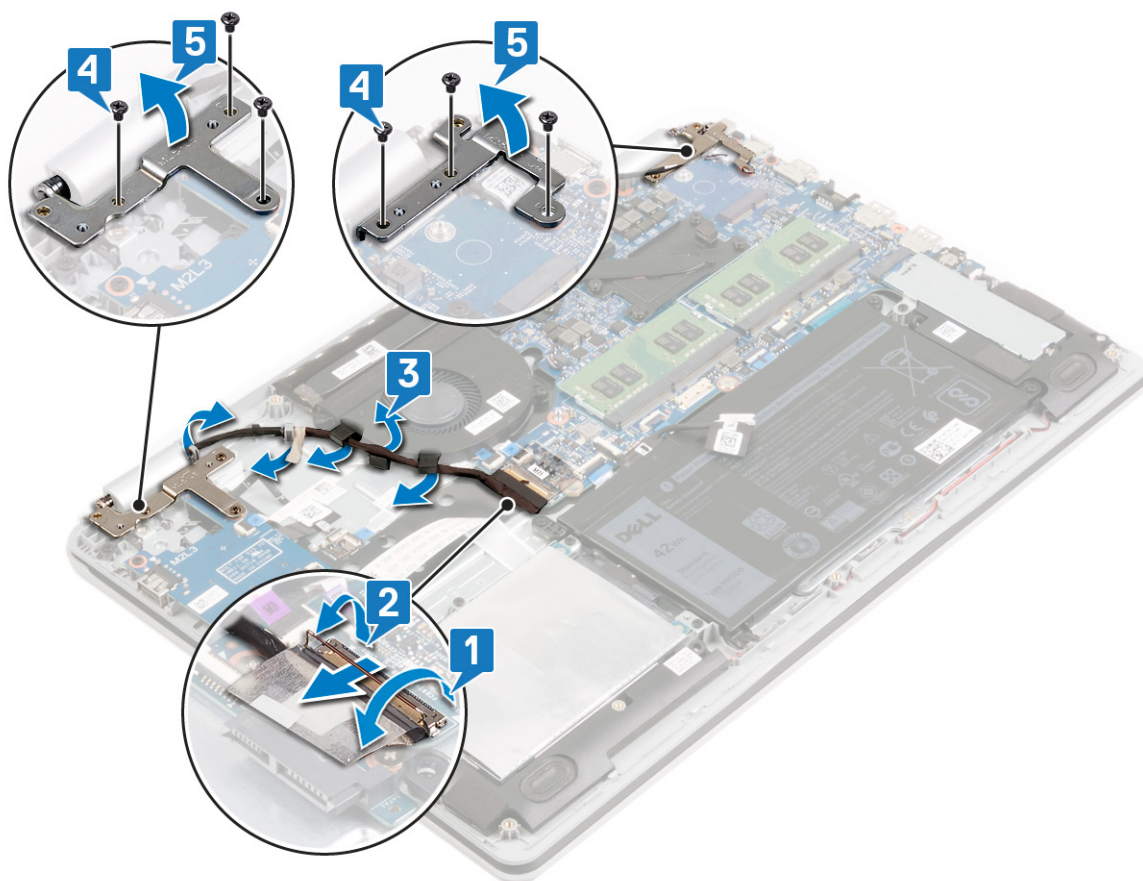
### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).

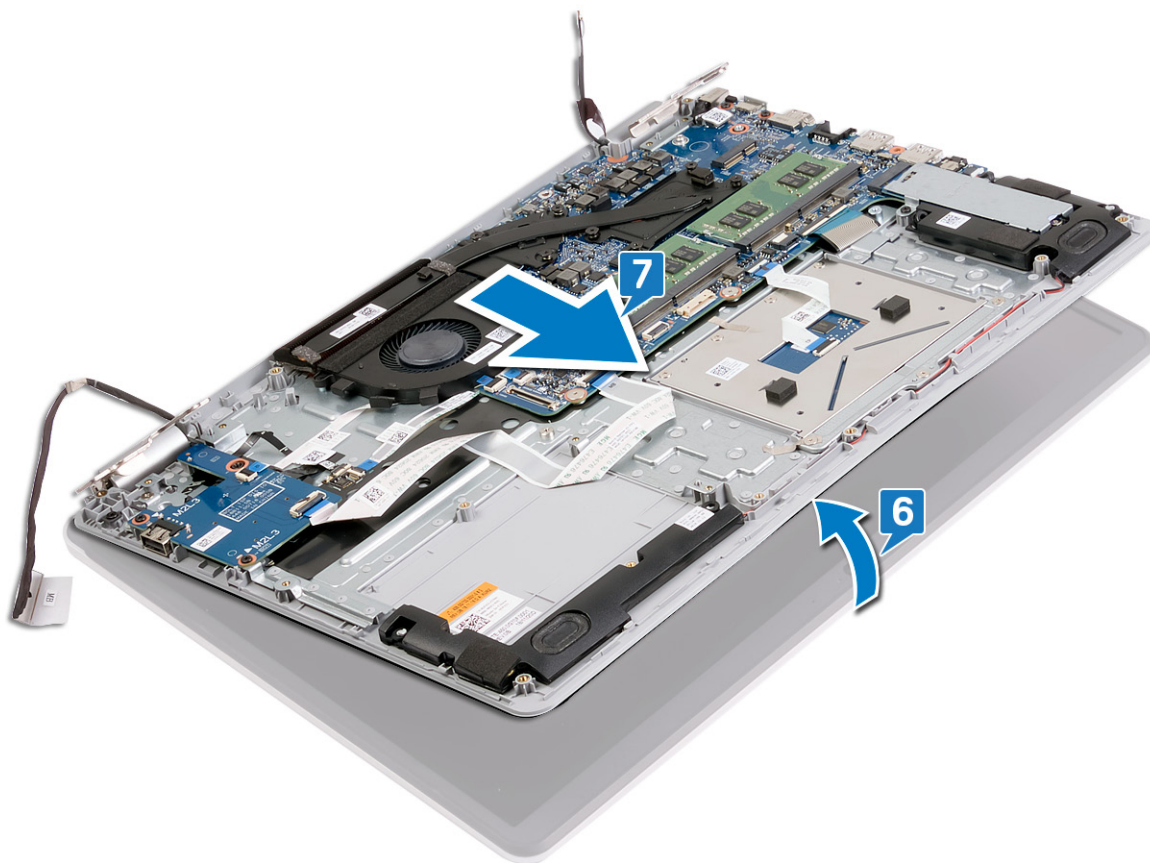
## Procedura

### Kroki

1. Odklej taśmę mocującą zatrzask złącza kabla wyświetlacza do płyty systemowej.
2. Otwórz zatrzask i odłącz kabel klawiatury od płyty systemowej.
3. Zanotuj sposób poprowadzenia kabla wyświetlacza i wyjmij kabel z prowadnic na wentylatorze i zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
4. Wykręć sześć śrub (M2,5x5) mocujących lewy i prawy zawias do płyty systemowej i zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
5. Otwórz zawiasy.



6. Unieś zestaw podparcia dłoni i klawiatury pod kątem.
7. Przesuń i wyjmij zestaw podparcia dłoni i klawiatury z zestawu wyświetlacza.



8. Po wykonaniu wszystkich powyższych czynności pozostaje zestaw wyświetlacza.



# Instalowanie zestawu wyświetlacza

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

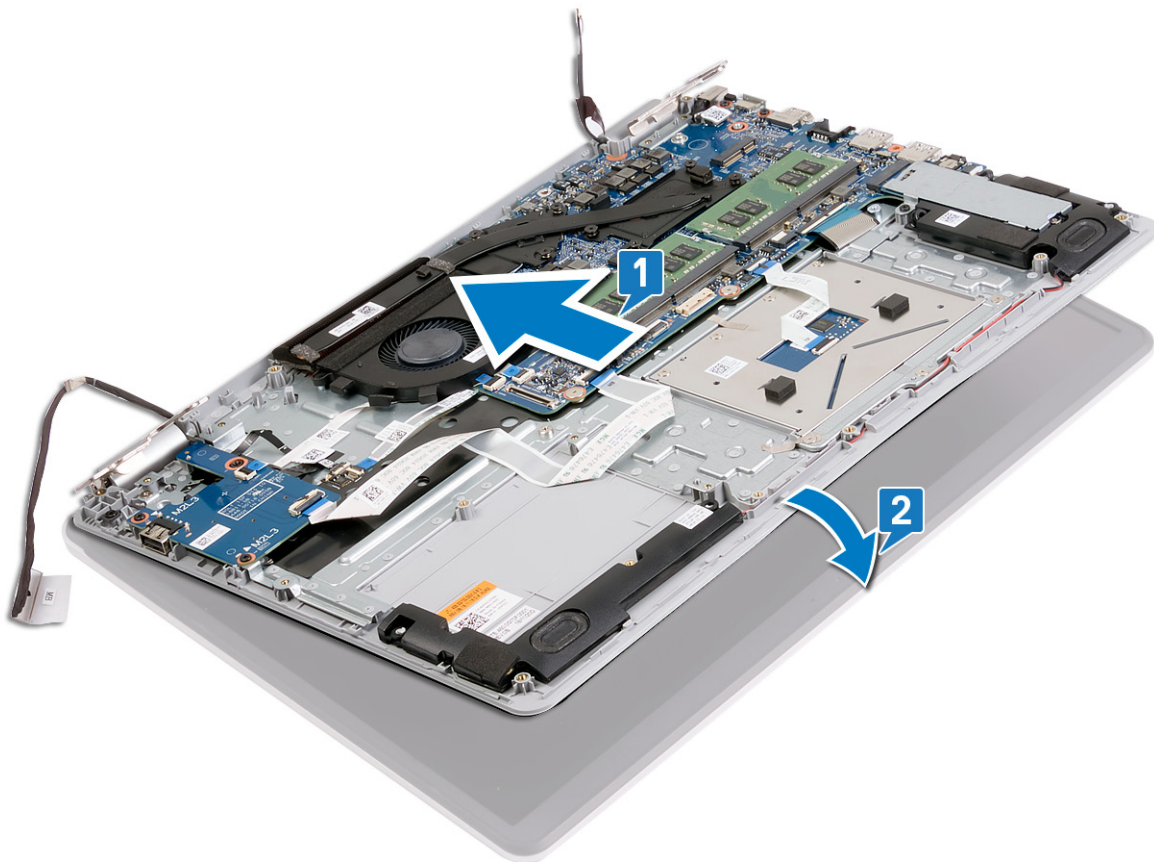
## Procedura

### Informacje na temat zadania

**UWAGA:** Przed zainstalowaniem zestawu wyświetlacza na zestawie podparcia dłoni i klawiatury upewnij się, że zawiasy są otwarte pod maksymalnym kątem.

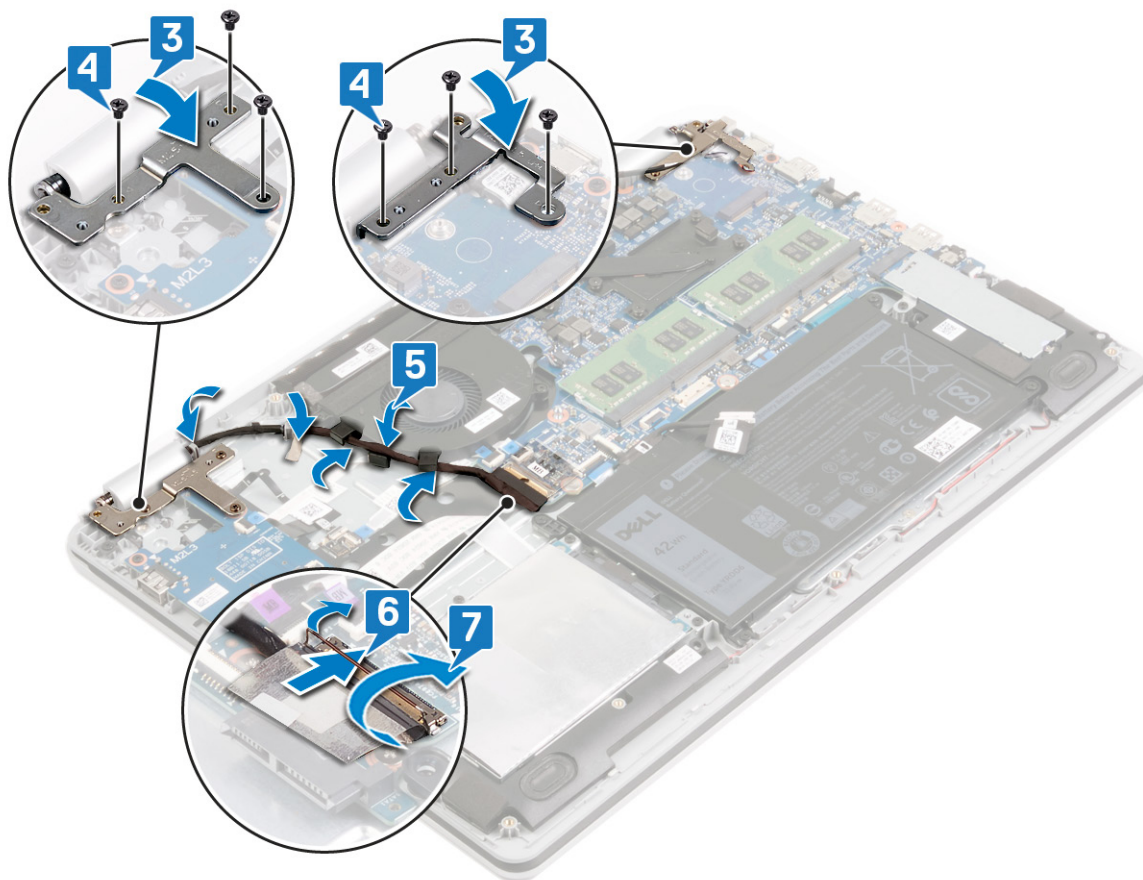
### Kroki

1. Wsuń zestaw podparcia dłoni i klawiatury pod zawiasy zestawu wyświetlacza
2. Umieść zestaw podparcia dłoni i klawiatury na zestawie wyświetlacza.



3. Wciśnij zawiasy wyświetlacza do zestawu podparcia dłoni i klawiatury, dopasowując je do wypustek.
4. Wkręć sześć śrub (M2,5x5) mocujących lewy i prawy zawias do płyty systemowej i zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

5. Umieść kabel wyświetlacza w prowadnicach na wentylatorze i zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
6. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
7. Przyklej taśmę mocującą zatrzask kabla wyświetlacza do płyty systemowej.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

1. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
2. Zainstaluj pokrywę dolną.

# Wymontowywanie płyty systemowej

- UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- UWAGA:** Kod Service Tag komputera jest przechowywany w pamięci płyty systemowej. Po wymianie płyty systemowej należy wprowadzić kod Service Tag w programie konfiguracyjnym systemu BIOS.
- UWAGA:** Wymiana płyty systemowej powoduje usunięcie wszystkich zmian wprowadzonych w programie konfiguracji systemu BIOS. Odpowiednie zmiany należy wprowadzić ponownie po wymianie płyty systemowej.
- UWAGA:** Przed odłączeniem kabli od płyty systemowej należy zanotować rozmieszczenie złączy, tak aby móc poprawnie podłączyć kable po wymianie płyty systemowej.

## Przed wykonaniem procedury

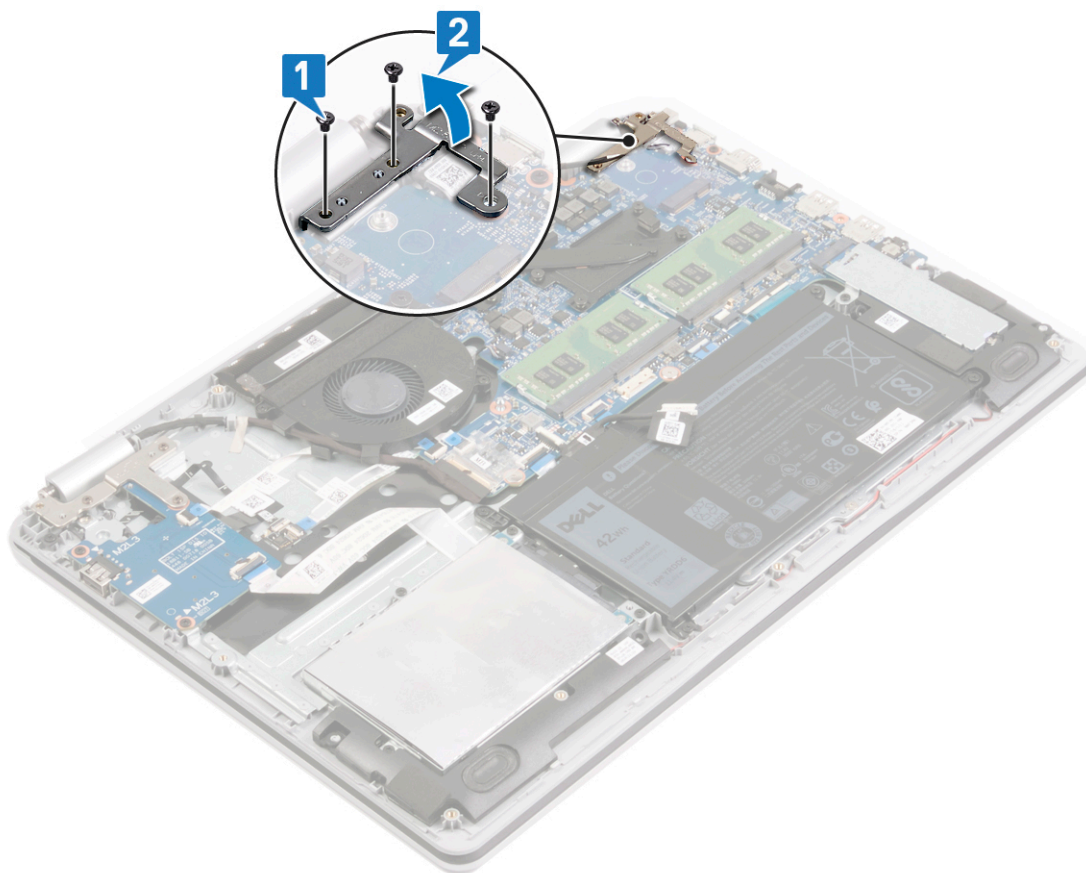
### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [akumulator](#).
3. Wymontuj [moduły pamięci](#).
4. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
5. Wymontuj [dysk SSD / pamięć Intel Optane](#).
6. Wymontuj [wentylator](#).
7. Wymontuj [radiator](#).

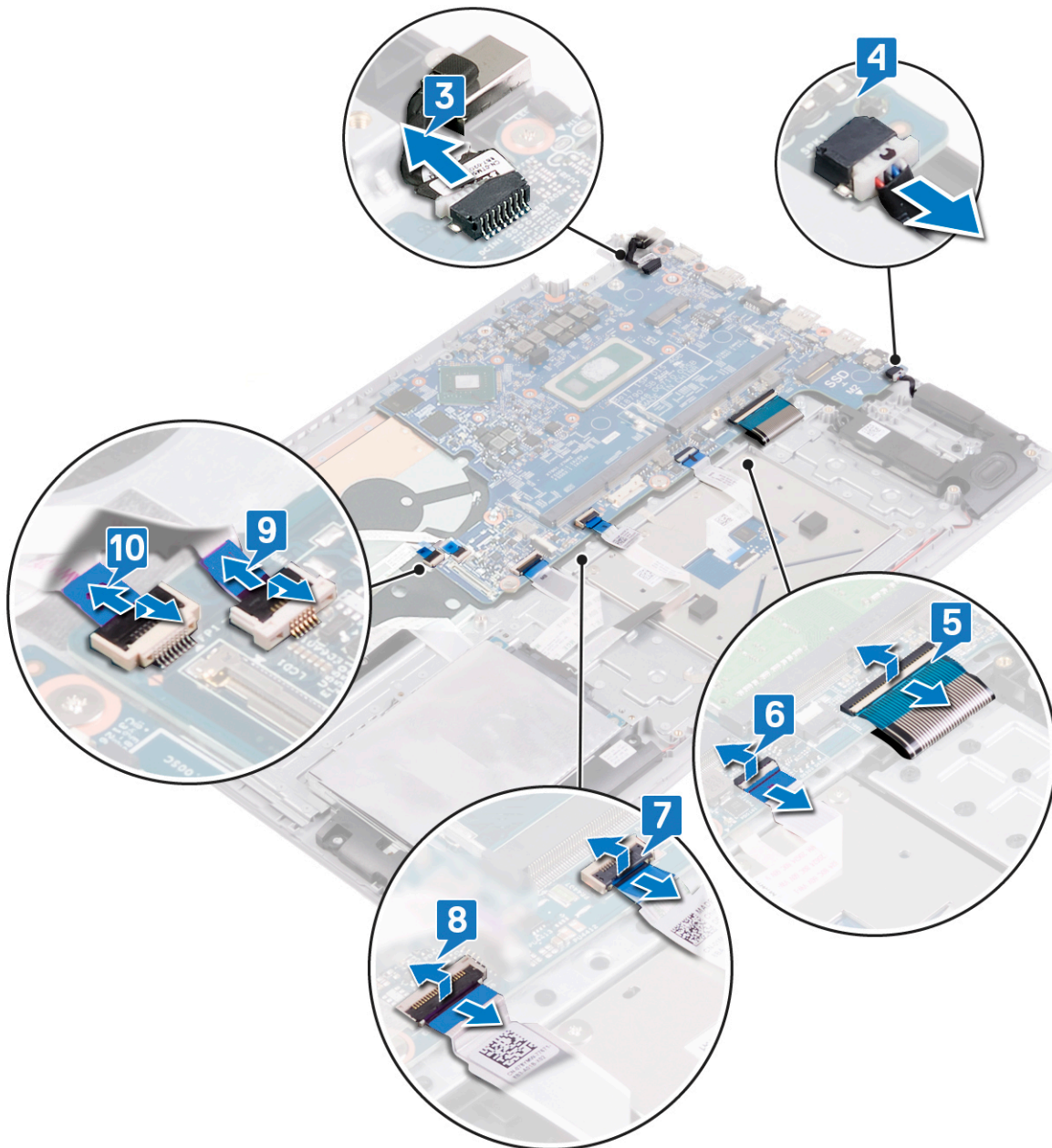
## Procedura

### Kroki

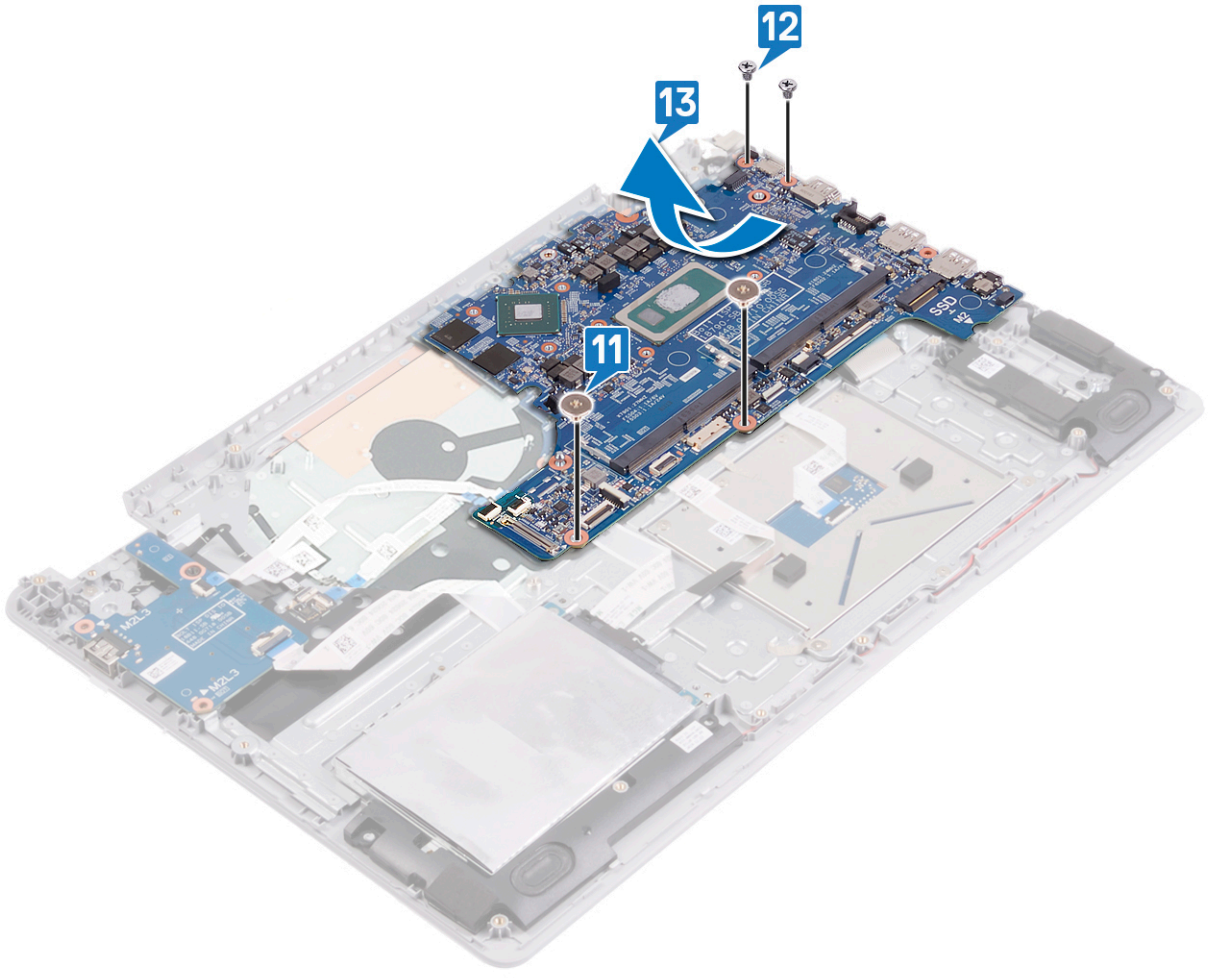
1. Wykręć trzy śruby (M2,5x5) mocujące prawy zawias do płyty systemowej i zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
2. Otwórz prawy zawias.



3. Odłącz kabel gniazda zasilacza od płyty systemowej.
4. Odłącz kabel głośnika od płyty systemowej.
5. Podnieś zatrzask i odłącz kabel klawiatury od płyty systemowej.
6. Otwórz zatrzask i odłącz kabel tabliczki dotykowej od płyty systemowej.
7. Otwórz zatrzask złącza i odłącz kabel dysku twardego od płyty systemowej.
8. Otwórz zatrzask złącza i odłącz pierwszy kabel płyty I/O od płyty systemowej.
9. Otwórz zatrzask złącza i odłącz drugi kabel płyty I/O od płyty systemowej.
10. Otwórz zatrzask i odłącz kabel płyty przycisku zasilania od płyty systemowej.



11. Wykręć dwie śruby (M2x2) mocujące płytę systemową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
12. Wykręć dwie śruby (M2x3) mocujące płytę systemową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
13. Wymij płytę systemową z zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



# Instalowanie płyty systemowej

- UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- UWAGA:** Kod Service Tag komputera jest przechowywany w pamięci płyty systemowej. Po wymianie płyty systemowej należy wprowadzić kod Service Tag w programie konfiguracyjnym systemu BIOS.
- UWAGA:** Wymiana płyty systemowej powoduje usunięcie wszystkich zmian wprowadzonych w programie konfiguracji systemu BIOS. Odpowiednie zmiany należy wprowadzić ponownie po wymianie płyty systemowej.

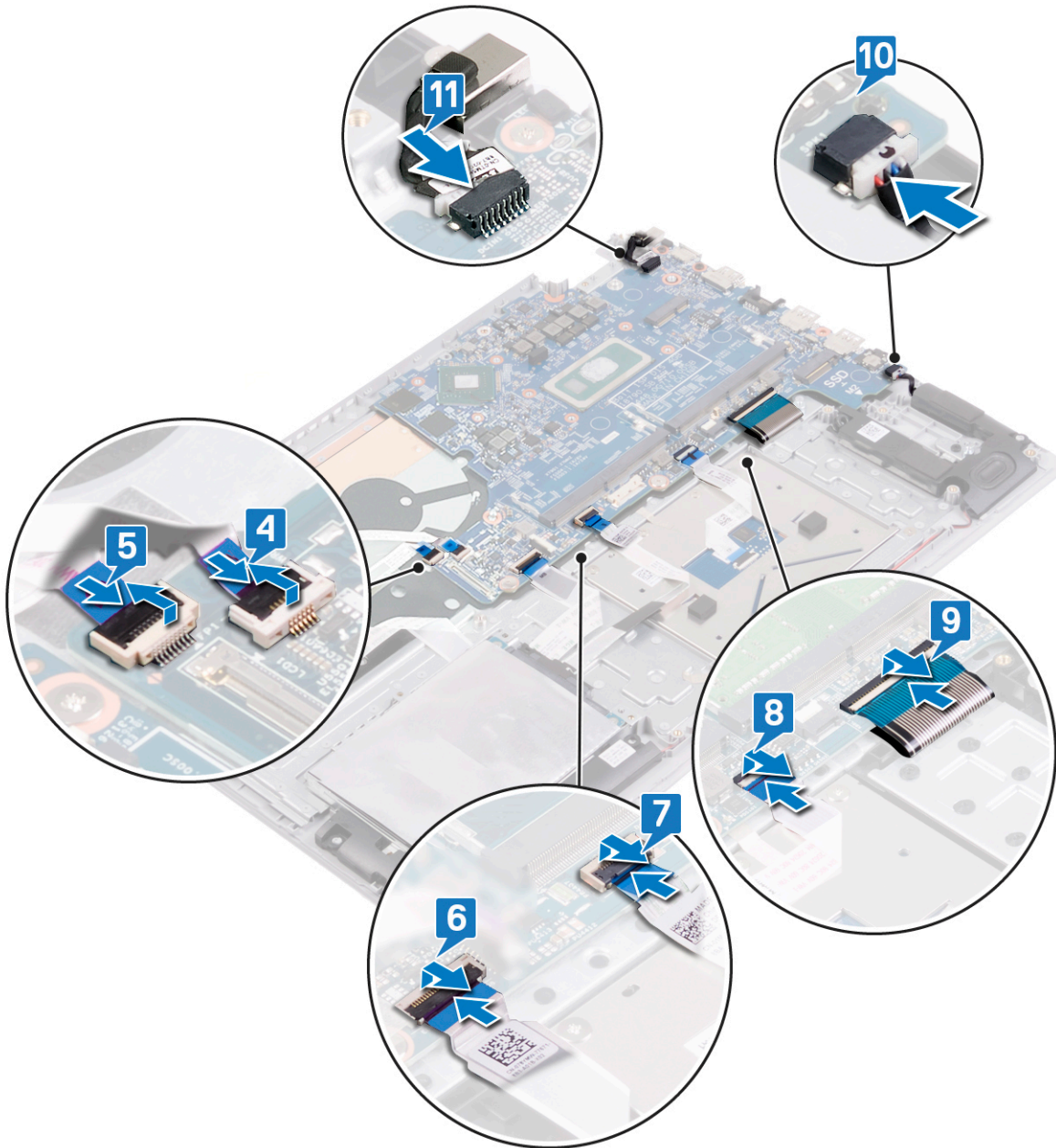
## Procedura

### Kroki

1. Dopasuj otwory na śruby w płycie systemowej do otworów w zestawie podparcia dłoni i klawiatury.
2. Wkręć dwie śruby (M2x3) mocujące płytę systemową do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.
3. Wkręć dwie śruby (M2x2) mocujące płytę I/O do zestawu podparcia dłoni i klawiatury.

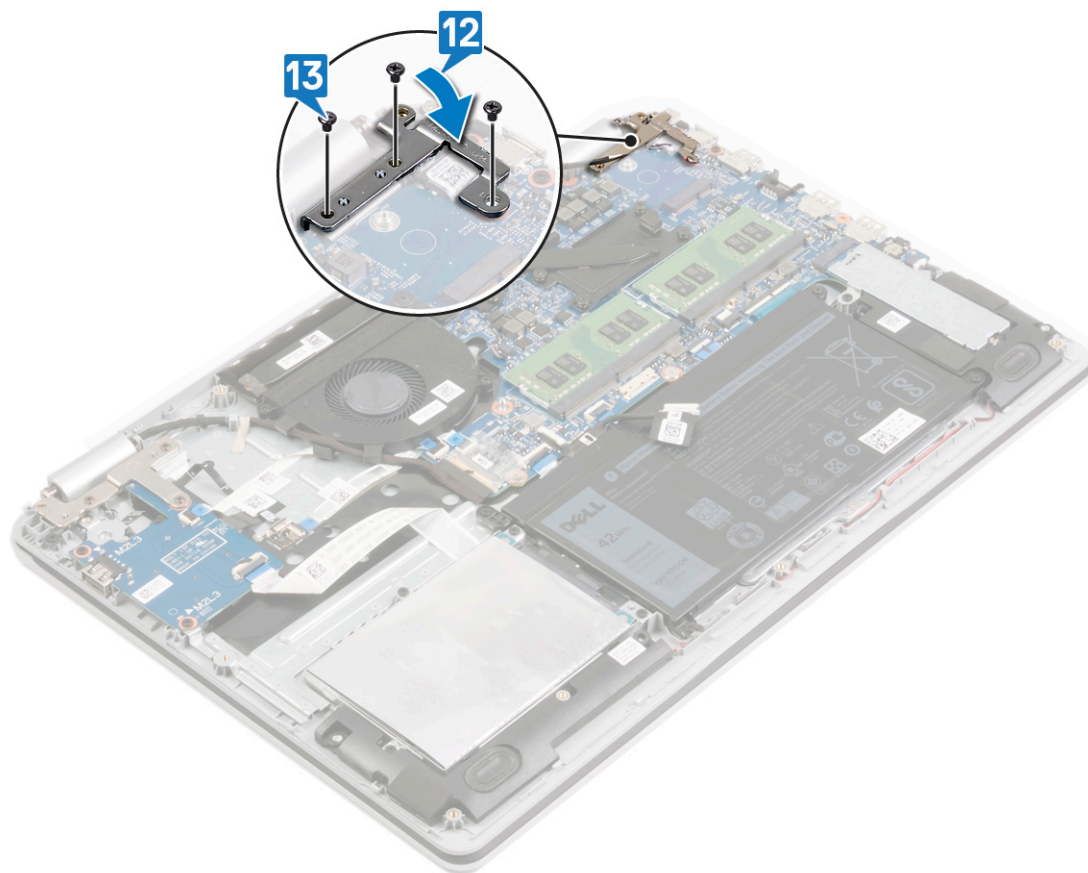


4. Wsuń kabel płyty przycisku zasilania do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzask.
5. Wsuń pierwszy kabel płyty I/O do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzask.
6. Wsuń drugi kabel płyty I/O do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzask.
7. Wsuń kabel dysku twardego do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzask.
8. Wsuń kabel tabliczki dotykowej do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzask.
9. Wsuń kabel klawiatury do złącza na płycie systemowej i zamknij zatrzask.
10. Podłącz kabel głośników do płyty systemowej.
11. Podłącz kabel gniazda zasilacza do płyty systemowej.



12. Zamknij prawy zawias wyświetlacza.

13. Wykręć pięć śrub (M2,5x5) mocujących lewy i prawy zawias do płyty systemowej oraz zestawu podparcia dłoni i klawiatury.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

1. Zainstaluj radiator.
2. Zainstaluj wentylator.
3. Zainstaluj dysk SSD / pamięć Intel Optane.
4. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
5. Zainstaluj moduły pamięci.
6. Zainstaluj akumulator.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.

## Wprowadzanie znacznika serwisowego w systemie BIOS

### Kroki

1. Włącz albo uruchom ponownie komputer.
2. Po wyświetleniu logo DELL naciśnij klawisz F2, aby otworzyć program konfiguracji systemu BIOS.
3. Przejdź do karty **Main (Ekran główny)** i wpisz znacznik serwisowy w polu **Service Tag Input (Wprowadź znacznik serwisowy)**.

### Kolejne kroki

 **UWAGA:** Znacznik serwisowy to alfanumeryczny identyfikator umieszczony z tyłu komputera.

# Wymontowywanie zestawu podparcia dłoni i klawiatury

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [akumulator](#).
3. Wymontuj [wentylator](#).
4. Wymontuj [dysk SSD / pamięć Intel Optane](#).
5. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
6. Wymontuj [głośniki](#).
7. Wymontuj [dysk twardy](#).
8. Wymontuj [tabliczkę dotykową](#).
9. Wymontuj [gniazdo zasilacza](#).
10. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
11. Wymontuj [płytę we/wy](#).
12. Wymontuj [płytę przycisku zasilania](#).
13. Wymontuj [płytę systemową](#).
14. Wymontuj [przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych](#) (opcjonalnym).

## Procedura

### Informacje na temat zadania

Po wykonaniu powyższych czynności pozostanie zestaw podparcia dłoni i klawiatury.



# Instalowanie zestawu podparcia dłoni i klawiatury

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedura

### Informacje na temat zadania

Umieść zestaw podparcia dłoni i klawiatury na czystej, płaskiej powierzchni.



# Po wykonaniu procedury

## Kroki

1. Zainstaluj przycisk zasilania z czytnikiem linii papilarnych (opcjonalnym).
2. Zainstaluj płytę systemową.
3. Zainstaluj płytę przycisku zasilania.
4. Zainstaluj płytę we/wy.
5. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
6. Zainstaluj gniazdo zasilacza.
7. Zainstaluj tabliczkę dotykową.
8. Zainstaluj dysk twardy.
9. Zainstaluj głośniki.
10. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
11. Zainstaluj dysk SSD / pamięć Intel Optane.
12. Zainstaluj wentylator.
13. Zainstaluj akumulator.
14. Zainstaluj pokrywę dolną.

# Wymontowywanie osłony wyświetlacza

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).

## Procedura

### Kroki

1. Rysikiem z tworzywa sztucznego delikatnie podważ oprawę wyświetlacza, zaczynając od lewej zewnętrznej krawędzi tylnej pokrywy wyświetlacza i anteny.
2. Wyjmij osłonę wyświetlacza z zestawu tylnej pokrywy wyświetlacza i anteny.



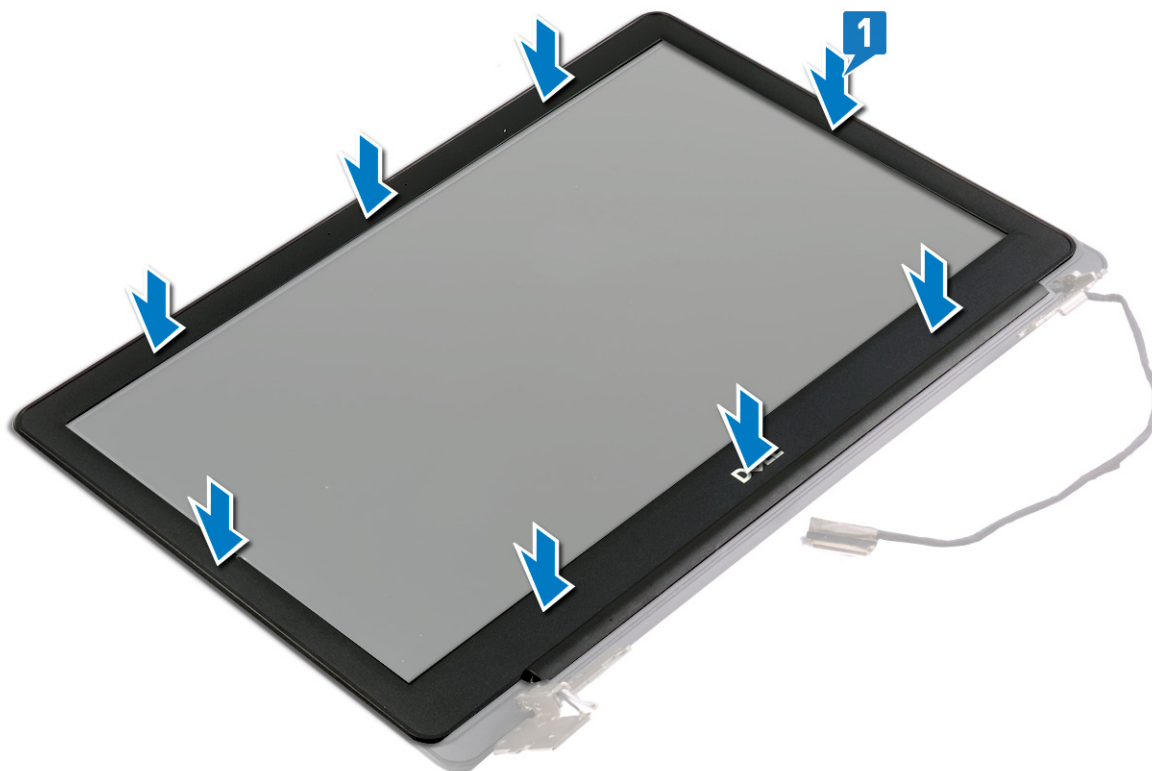
## Instalowanie osłony wyświetlacza

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedura

#### Kroki

Dopasuj osłonę wyświetlacza do zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny, a następnie delikatnie wciśnij osłonę na miejsce.



### Po wykonaniu procedury

#### Kroki

1. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
2. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.

3. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

# Wymontowywanie kamery

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

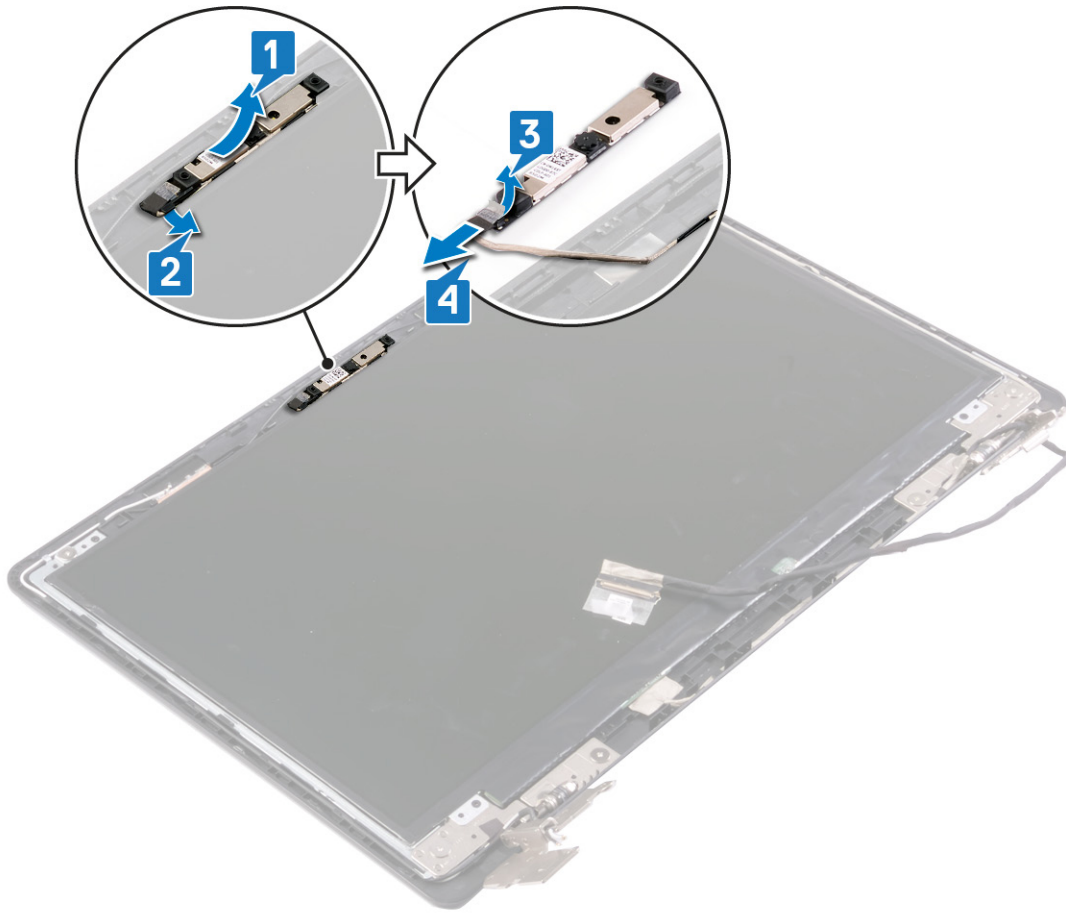
### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Wymontuj [osłonę wyświetlacza](#).

## Procedura

### Kroki

1. Delikatnie podważ kamerę, aby ją wyjąć z zestawu tylnej pokrywy wyświetlacza i anteny.
2. Wyjmij kabel kamery wyświetlacza z przewodnic na zestawie pokrywy wyświetlacza i anteny.
3. Przyklej taśmę mocującą kabel kamery do modułu kamery.
4. Odłącz przewód kamery od modułu kamery.



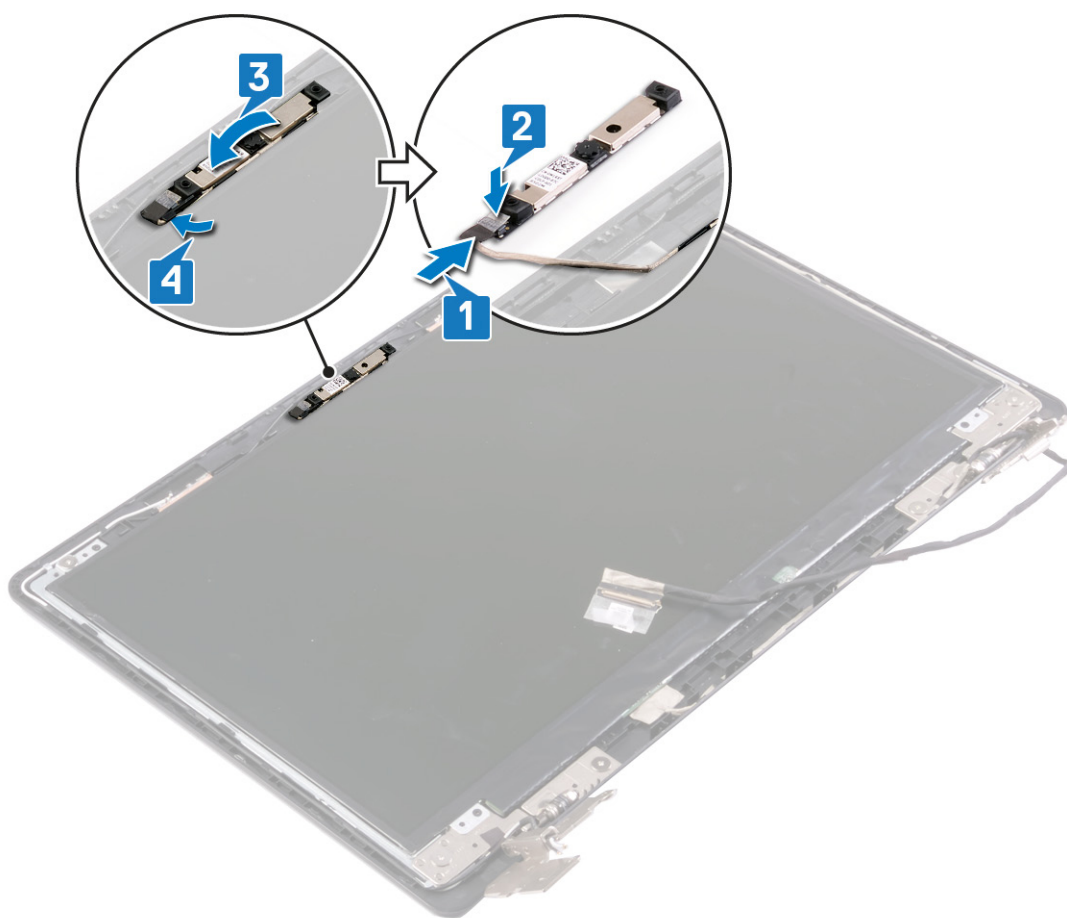
## Instalowanie kamery

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedura

#### Kroki

1. Podłącz kabel kamery do modułu kamery.
2. Przyklej kabel kamery do modułu kamery taśmą.
3. Umieść moduł kamery w zestawie pokrywy wyświetlacza i anteny, korzystając z wypustki.
4. Umieść kabel kamery w prowadnicach na zestawie pokrywy wyświetlacza i anteny.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

1. Zainstaluj osłonę wyświetlacza.
2. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
3. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
4. Zainstaluj pokrywę dolną.

# Wymontowywanie panelu wyświetlacza

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

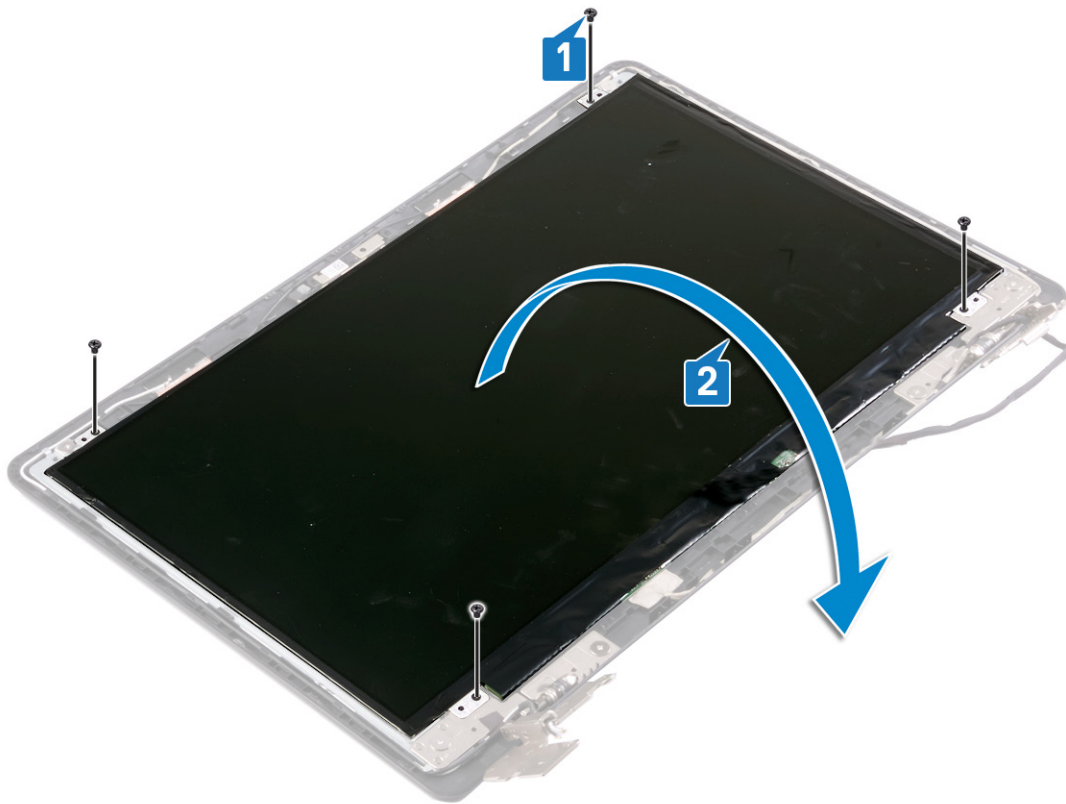
### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Wymontuj [osłonę wyświetlacza](#).

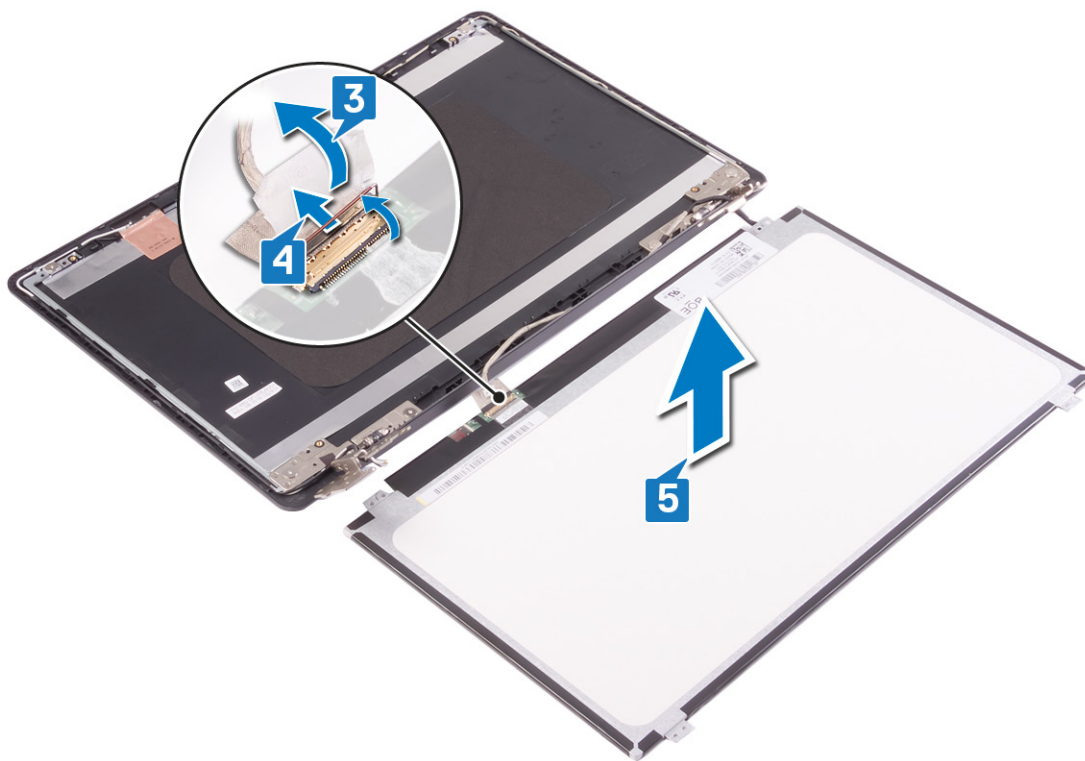
## Procedura

### Kroki

1. Wykręć cztery śruby (M2x2,5) mocujące panel wyświetlacza do zestawu tylnej pokrywy wyświetlacza i anteny.
2. Unieś panel wyświetlacza i odwróć go.



3. Zdejmij taśmę mocującą kabel wyświetlacza do tyłu panelu wyświetlacza.
4. Podnieś zatrzask i odłącz kabel wyświetlacza od złącza kabla panelu wyświetlacza.
5. Wymij panel wyświetlacza z zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny.



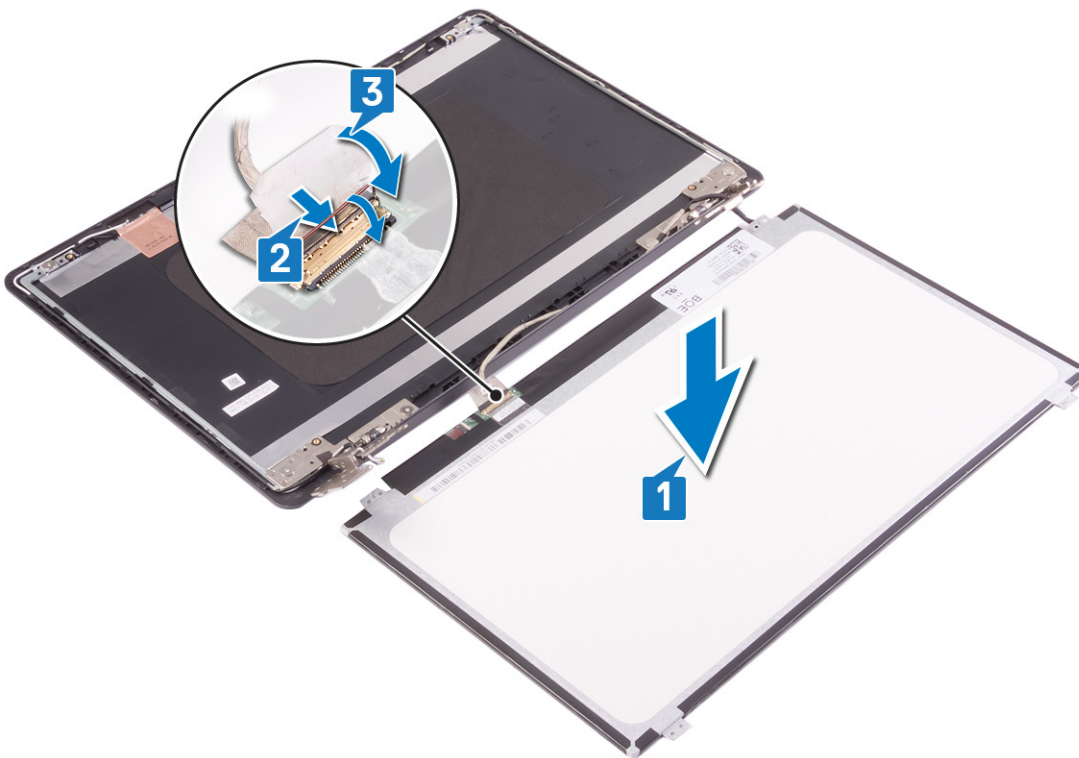
# Instalowanie panelu wyświetlacza

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

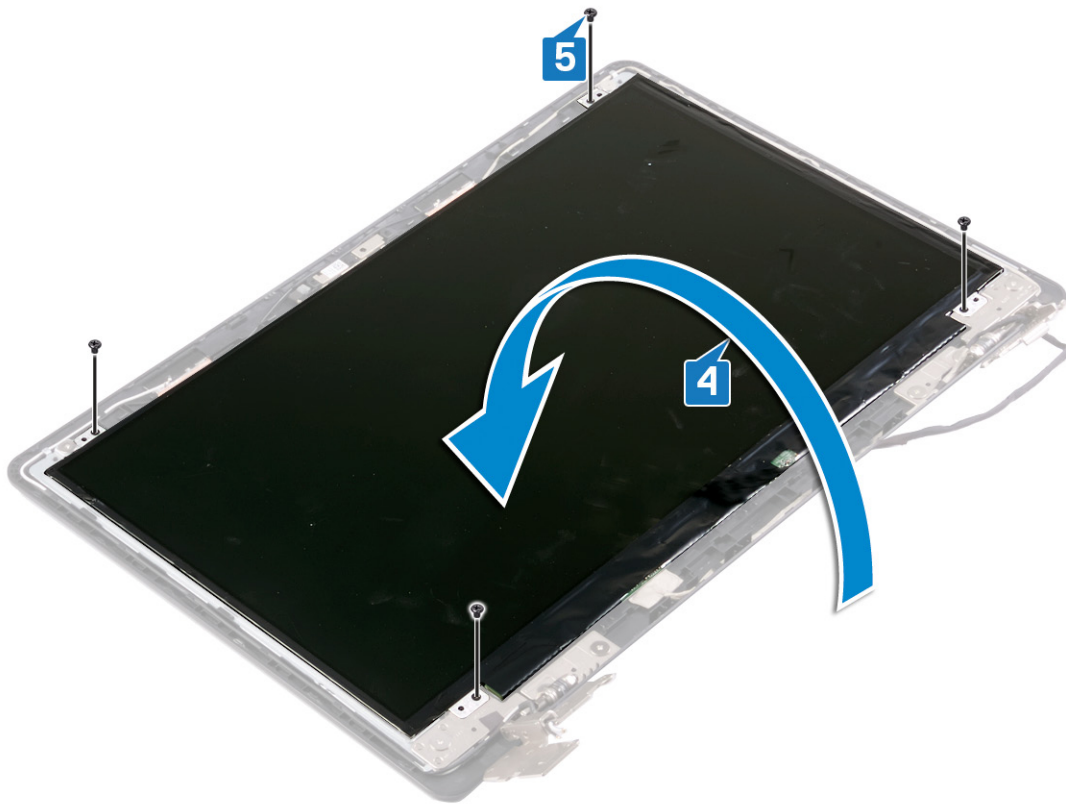
## Procedura

### Kroki

1. Połóż panel wyświetlacza na płaskiej i czystej powierzchni.
2. Podłącz kabel wyświetlacza do złącza z tyłu panelu wyświetlacza i zamknij zatrzask, aby zamocować kabel.
3. Przyklej taśmę mocującą kabel wyświetlacza do tyłu panelu wyświetlacza.



4. Umieść panel wyświetlacza na zestawie pokrywy wyświetlacza i anteny, a następnie dopasuj otwory na śruby w panelu wyświetlacza do otworów w zestawie pokrywy wyświetlacza i anteny.
5. Wkręć cztery śruby (M2x2) mocujące panel wyświetlacza do zestawu tylnej pokrywy wyświetlacza i anteny.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

1. Zainstaluj osłonę wyświetlacza.
2. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
3. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
4. Zainstaluj pokrywę dolną.

# Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

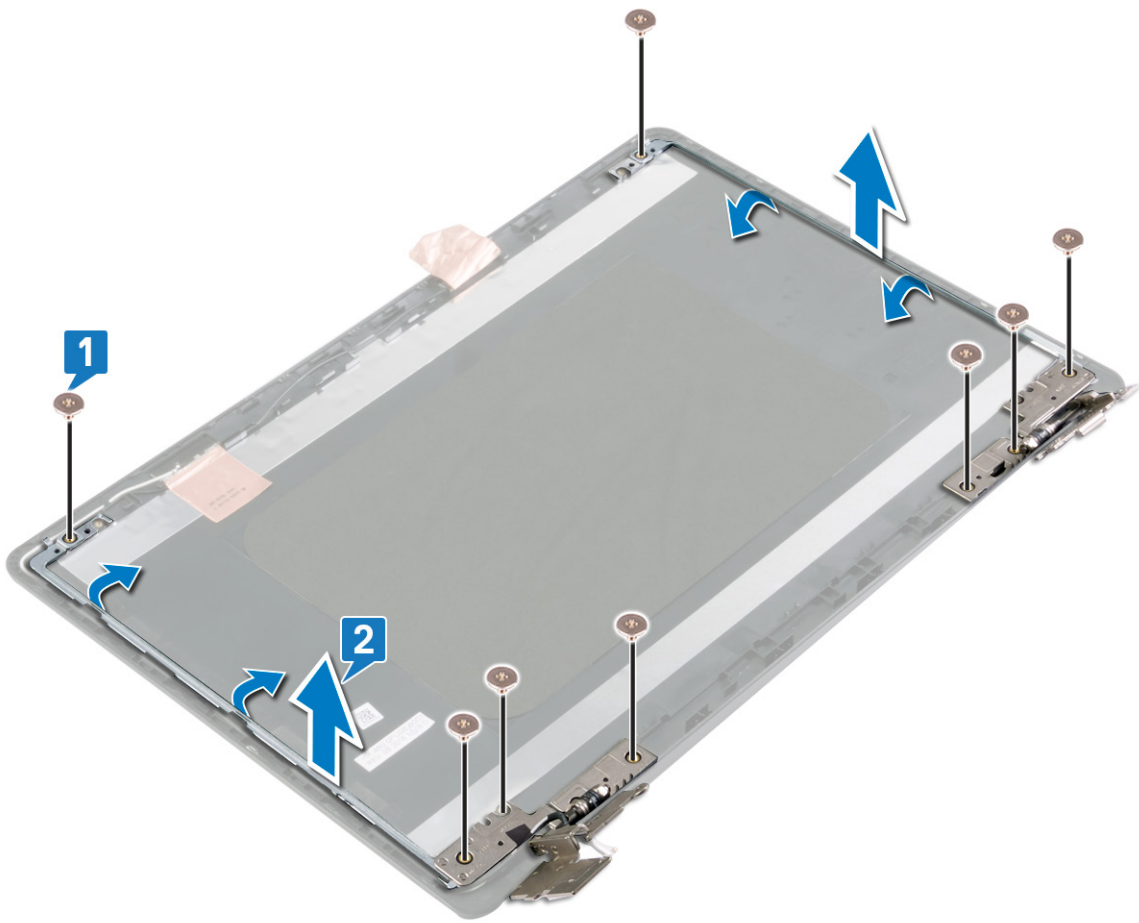
### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Wymontuj [osłonę wyświetlacza](#).
5. Wymontuj [panel wyświetlacza](#).

## Procedura

### Kroki

1. Wykręć osiem śrub (M2x2) mocujących wsporniki zawiasów wyświetlacza do zestawu tylnej pokrywy wyświetlacza i anteny.
2. Zdejmij zawiasy i wsporniki z zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny.



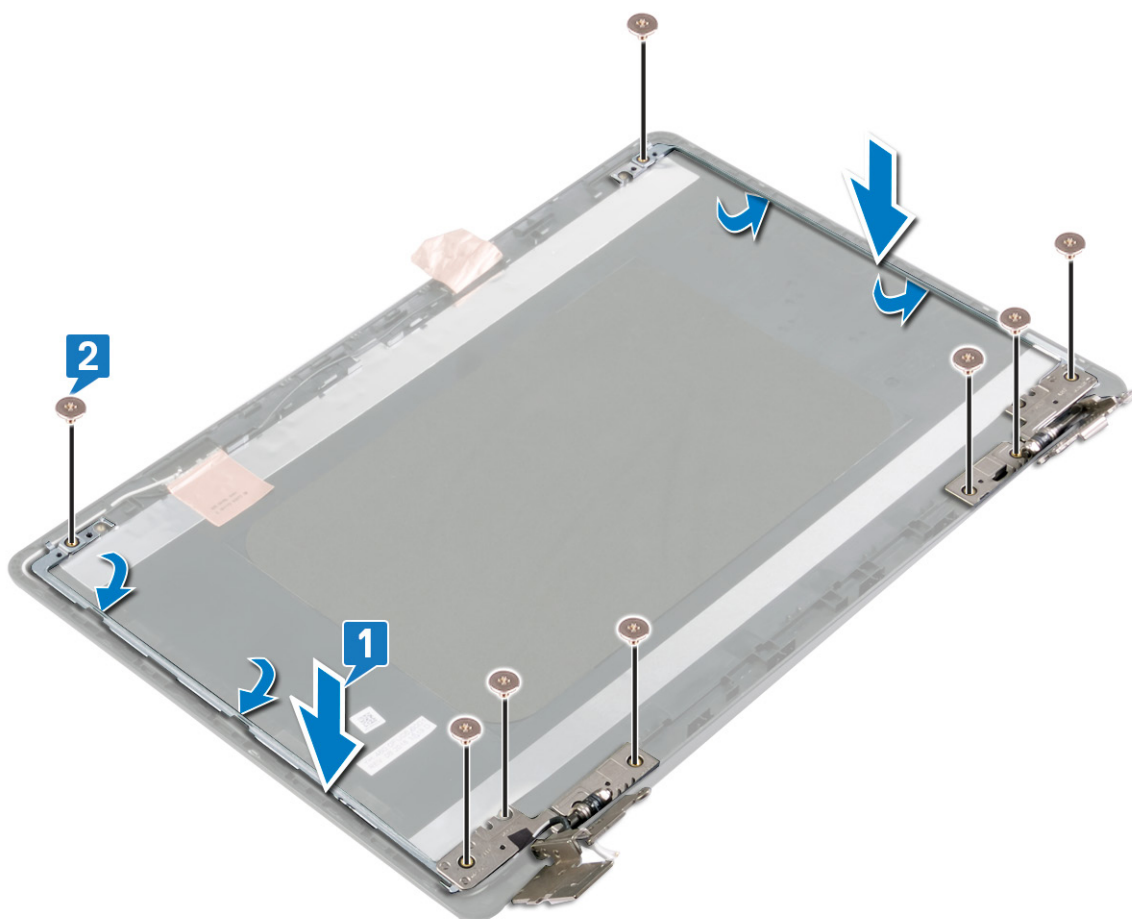
## Instalowanie zawiasów wyświetlacza

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedura

#### Kroki

1. Dopasuj otwory na śruby w zawiasach wyświetlacza i wspornikach do otworów w zestawie pokrywy wyświetlacza i anteny.
2. Wkręć osiem śrub (M2x2) mocujących wsporniki zawiasów wyświetlacza do zestawu tylnej pokrywy wyświetlacza i anteny.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

1. Zainstaluj panel wyświetlacza.
2. Zainstaluj osłonę wyświetlacza.
3. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
4. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
5. Zainstaluj pokrywę dolną.

# Wymontowywanie kabla wyświetlacza

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

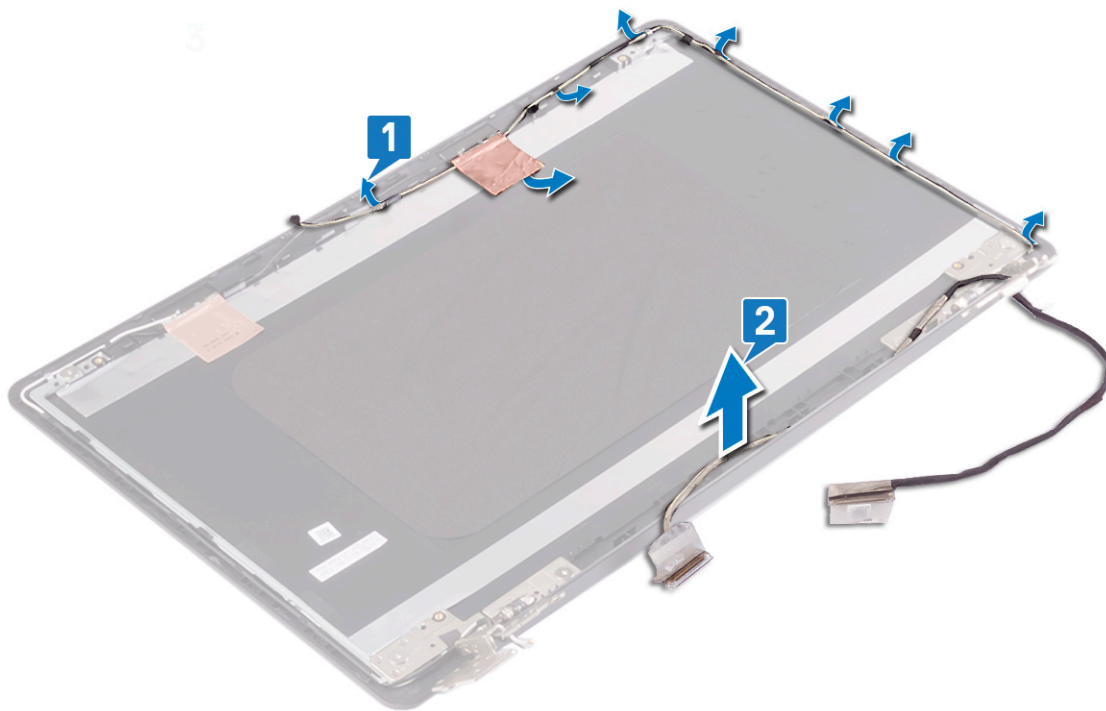
### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Wymontuj [osłonę wyświetlacza](#).
5. Wymontuj [panel wyświetlacza](#).
6. Wymontuj [kamerę](#).

## Procedura

### Kroki

1. Zanonuj sposób poprowadzenia kabla wyświetlacza i wyjmij kabel z prowadnic w zestawie pokrywy wyświetlacza i anteny.
2. Odłącz kabel wyświetlacza od zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny.



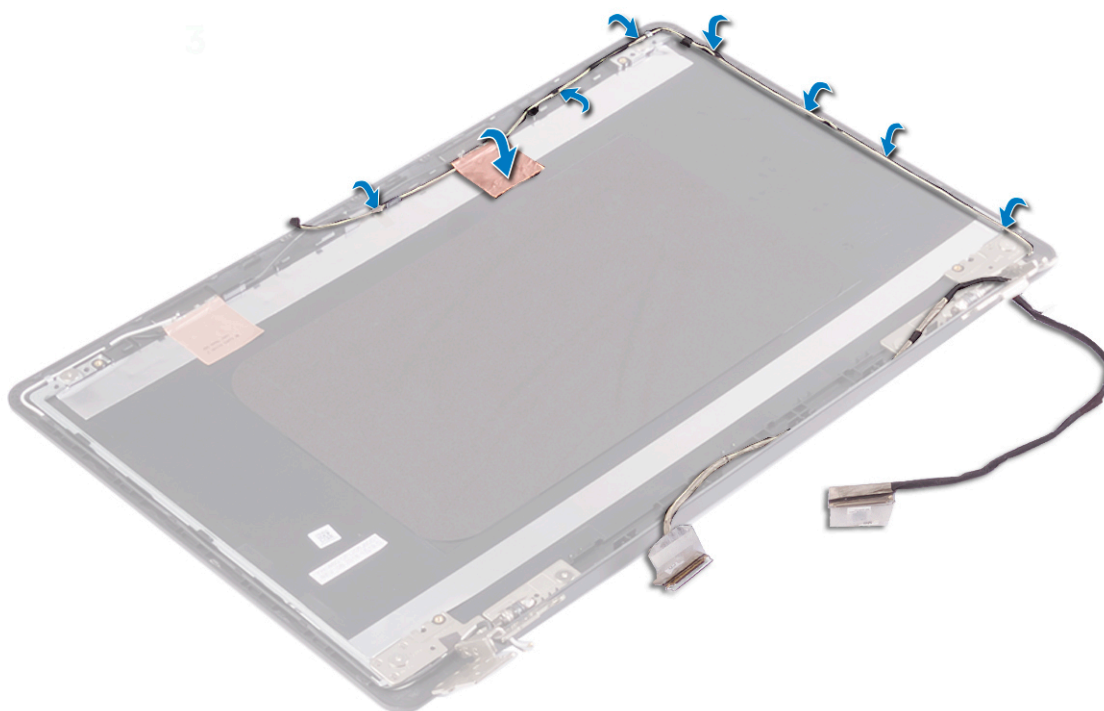
## Instalowanie kabla wyświetlacza

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedura

#### Kroki

Umieść kabel wyświetlacza w prowadnicach na zestawie pokrywy wyświetlacza i anteny.



### Po wykonaniu procedury

#### Kroki

1. Zainstaluj kamerę.
2. Zainstaluj panel wyświetlacza.
3. Zainstaluj osłonę wyświetlacza.
4. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
5. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.

6. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

# Wymontowywanie zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Przed wykonaniem procedury

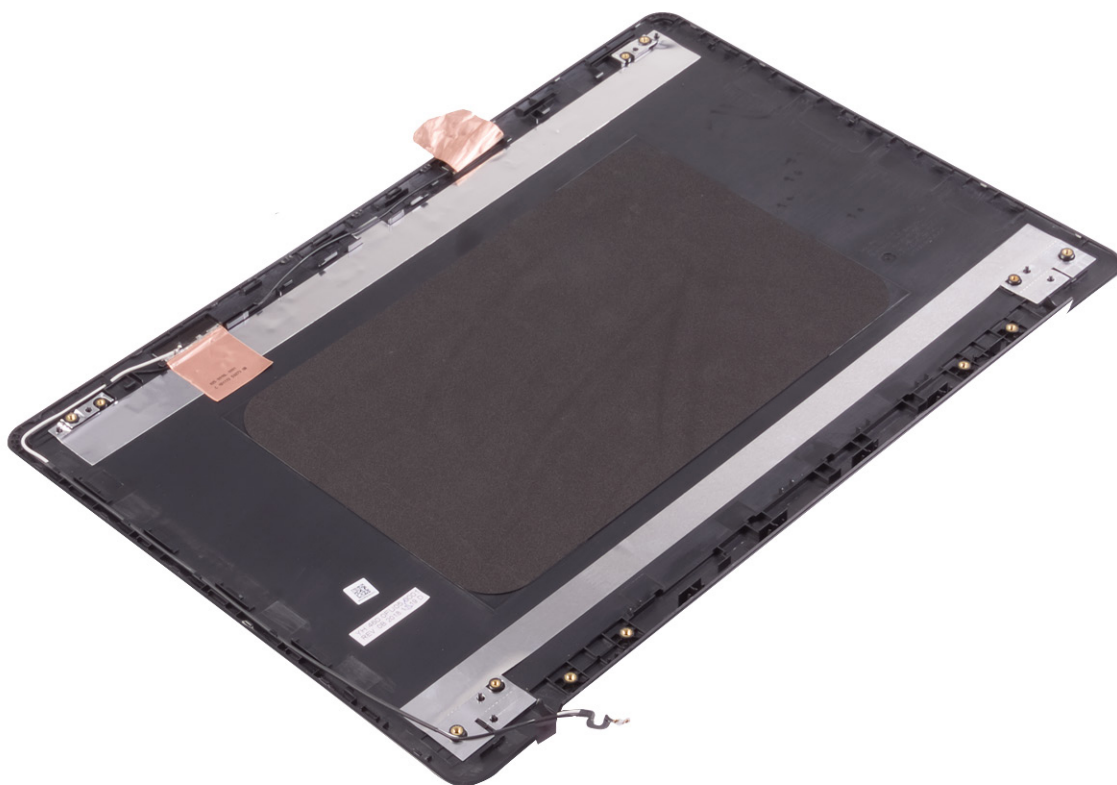
### Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Wymontuj [kartę sieci bezprzewodowej](#).
3. Wymontuj [zestaw wyświetlacza](#).
4. Wymontuj [osłonę wyświetlacza](#).
5. Wymontuj [kamerę](#).
6. Wymontuj [panel wyświetlacza](#).
7. Wymontuj [zawiasy wyświetlacza](#).
8. Wymontuj [kabel wyświetlacza](#).

## Procedura

### Informacje na temat zadania

Po wykonaniu powyższych czynności pozostanie zestaw pokrywy tylnej wyświetlacza i anteny.



# Instalowanie zestawu pokrywy wyświetlacza i anteny

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do wykonywania czynności wymagających otwarcia obudowy komputera należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi z komputerem i wykonać procedurę przedstawioną w sekcji [na temat czynności przed otwarciem obudowy komputera](#). Po zakończeniu pracy wewnątrz komputera należy postępować zgodnie z instrukcjami w sekcji [na temat czynności po zakończeniu pracy wewnątrz komputera](#). Więcej informacji na temat postępowania zgodnego z zasadami bezpieczeństwa znajduje się na stronie dotyczącej przestrzegania przepisów pod adresem [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedura

### Kroki

Położ zestaw tylnej pokrywy wyświetlacza i anteny na czystej, płaskiej powierzchni.



## Po wykonaniu procedury

### Kroki

1. Zainstaluj kabel wyświetlacza.
2. Zainstaluj zawiasy wyświetlacza.
3. Zainstaluj panel wyświetlacza.
4. Zainstaluj kamerę.
5. Zainstaluj osłonę wyświetlacza.
6. Zainstaluj zestaw wyświetlacza.
7. Zainstaluj kartę sieci bezprzewodowej.
8. Zainstaluj pokrywę dolną.

## Sterowniki urządzeń

### Narzędzie instalacji programu Intel Chipset Software

W Menedżerze urządzeń (Device Manager), sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik chipsetu.

Zainstaluj aktualizacje sterowników chipsetów Intel z witryny [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Sterowniki grafiki wideo

W Menedżerze urządzeń (Device Manager), sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik wideo.

Zainstaluj aktualizację sterownika wideo z witryny [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Sterownik seryjny we/wy Intel

W Menedżerze urządzeń (Device Manager) sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik szeregowych we/wy (Serial I/O).

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Interfejs Intel Trusted Execution Engine Interface

W Menedżerze urządzeń (Device Manager) sprawdź, czy jest zainstalowany Interfejs sterownika interfejsu niezawodnego silnika wykonawczego (Intel Trusted Execution Engine Interface).

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Sterownik wirtualnego przycisku Intel (Intel Virtual Button)

W Menedżerze urządzeń (Device Manager) sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik Przycisku wirtualnego Intel (Intel Virtual Button).

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Sterowniki urządzeń bezprzewodowych/Bluetooth

W Menedżerze urządzeń (Device Manager), sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik karty sieciowej.

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

W Menedżerze urządzeń (Device Manager), sprawdź, czy jest zainstalowany sterownik Bluetooth.

Zainstaluj aktualizacje sterowników z witryny [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Program konfiguracji systemu

**UWAGA:** Zależnie od komputera oraz zainstalowanych w nim urządzeń wymienione w tej sekcji pozycje mogą, ale nie muszą, pojawiać się na ekranie.

### Program konfiguracji systemu

**OSTRZEŻENIE:** Ustawienia konfiguracji systemu BIOS powinni zmieniać tylko doświadczeni użytkownicy. Niektóre zmiany mogą spowodować nieprawidłową pracę komputera.

**UWAGA:** Przed skorzystaniem z programu konfiguracji systemu BIOS zalecane jest zapisanie informacji wyświetlanych na ekranie, aby można je było wykorzystać w przyszłości.

Programu konfiguracji systemu BIOS można używać w następujących celach:

- Wyświetlanie informacji o sprzęcie zainstalowanym w komputerze, takich jak ilość pamięci operacyjnej (RAM) i pojemność dysku twardego.
- Modyfikowanie konfiguracji systemu.
- Ustawianie i modyfikowanie opcji, takich jak hasło, typ zainstalowanego dysku twardego oraz włączanie i wyłączanie podstawowych urządzeń.

### Uruchamianie programu konfiguracji systemu BIOS

#### Kroki

1. Włącz (albo uruchom ponownie) komputer.
2. Podczas testu POST, po wyświetleniu logo DELL zaczekaj na wyświetlenie monitu o naciśnięciu klawisza F2, a następnie niezwłocznie naciśnij klawisz F2.

**UWAGA:** Monit o naciśnięciu klawisza F2 sygnalizuje, że klawiatura została zainicjowana. Monit ten może być wyświetlany przez bardzo krótką chwilę, dlatego należy uważnie czekać na jego pojawienie się, a następnie szybko nacisnąć klawisz F2. Naciśnięcie klawisza F2 przed wyświetleniem monitu nie odniesie żadnego skutku. W przypadku zbyt długiego oczekiwania i pojawienia się logo systemu operacyjnego należy poczekać, aż pojawi się pulpit systemu operacyjnego. Następnie należy wyłączyć komputer i ponowić próbę.

### Klawisze nawigacji

**UWAGA:** Większość opcji konfiguracji systemu jest zapisywana, a zmiany ustawień są wprowadzane po ponownym uruchomieniu komputera.

Klawisze	Nawigacja
<b>Strzałka w górę</b>	Przejdź do poprzedniego pola.
<b>Strzałka w dół</b>	Przejdź do następnego pola.
<b>Enter</b>	Umożliwia wybranie wartości w bieżącym polu (jeśli pole udostępnia wartości do wyboru) oraz korzystanie z łączy w polach.
<b>Spacja</b>	Rozwijanie lub zwijanie listy elementów.
<b>Karta</b>	Przejdź do następnego obszaru.

## Klawisze

## Nawigacja

### Esc


Powrót do poprzedniej strony do momentu wyświetlenia ekranu głównego. Naciśnięcie klawisza Esc na ekranie głównym powoduje wyświetlenie komunikatu z monitem o zapisanie zmian i ponowne uruchomienie systemu.

# Sekwencja startowa

Opcja Sekwencja startowa umożliwia pominięcie kolejności urządzeń startowych zdefiniowanej w programie konfiguracji systemu i uruchomienie komputera z określonego urządzenia (na przykład z napędu optycznego lub z dysku twardego). Po wyświetleniu logo Dell, kiedy komputer wykonuje automatyczny test diagnostyczny (POST), dostępne są następujące funkcje:

- Dostęp do konfiguracji systemu: naciśnij klawisz F2.
- Wyświetlenie menu jednorazowej opcji uruchamiania: naciśnij klawisz F12.

Menu jednorazowej opcji rozruchu zawiera urządzenia, z których można uruchomić komputer, oraz opcję diagnostyki. Opcje dostępne w tym menu są następujące:

- Napęd wymienny (jeśli jest dostępny)
- Napęd STXXXX (jeśli jest dostępny)  
 **UWAGA:** XXX oznacza numer napędu SATA.
- Napęd optyczny (jeśli jest dostępny)
- Dysk twardy SATA (jeśli jest dostępny)
- Diagnostyka

Ekran sekwencji startowej zawiera także opcję umożliwiającą otwarcie programu konfiguracji systemu.

# Czyszczenie ustawień CMOS

## Informacje na temat zadania

 **OSTRZEŻENIE:** Wyczyszczenie ustawień CMOS spowoduje zresetowanie ustawień systemu BIOS komputera.


## Kroki

1. Wymontuj [pokrywę dolną](#).
2. Odłącz kabel akumulatora od płyty systemowej.
3. Wymontuj [baterię pastylkową](#).
4. Odczekaj minutę.
5. Zainstaluj [baterię pastylkową](#).
6. Podłącz kabel akumulatora do płyty systemowej.
7. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).

# Czyszczenie hasła systemowego i hasła systemu BIOS (konfiguracji systemu)

## Informacje na temat zadania

W celu wyczyszczenia hasła komputera lub systemu BIOS skontaktuj się z działem pomocy technicznej Dell: [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **UWAGA:** Informacje na temat resetowania haseł systemu Windows lub aplikacji można znaleźć w dokumentacji dostarczonej z systemem Windows lub aplikacjami.

## Rozwiązywanie problemów

### Postępowanie ze spęczniałymi bateriami litowo-jonowymi

Podobnie jak większość notebooków, notebooki firmy Dell są wyposażone w baterie litowo-jonowe. Jednym z rodzajów tych baterii są baterie litowo-jonowo-polimerowe. Od kilku lat zyskały one na popularności i są powszechnie używane w branży elektronicznej, ponieważ konsumentom podobają się smukłe urządzenia (zwłaszcza nowe, ultracienkie notebooki) o długim czasie eksploatacji baterii. Nieuchronną konsekwencją technologii litowo-jonowo-polimerowej jest możliwość spęcznienia ogniw baterii.

Spęczniałe ogniwa mogą mieć wpływ na wydajność notebooka. Aby uniknąć dalszych uszkodzeń obudowy urządzenia lub jego wewnętrznych podzespołów, należy zaprzestać korzystania z notebooka i rozładować go przez odłączenie zasilacza i poczekanie na wyczerpanie baterii.

Spęczniałych baterii nie należy używać, lecz jak najszybciej je wymienić i prawidłowo zutylizować. Zalecamy skontaktowanie się z zespołem wsparcia produktów firmy Dell w celu wymiany spęczniałej baterii w ramach obowiązującej gwarancji lub umowy serwisowej. Możliwa jest wymiana baterii przez autoryzowanego technika serwisowego firmy Dell.

Wskazówki dotyczące postępowania z bateriami litowo-jonowymi i ich wymiany są następujące:


- Podczas obsługi baterii litowo-jonowej zachowaj ostrożność.
- Należy rozładować baterię przed wyjęciem go z systemu. Aby rozładować baterię, odłącz zasilacz prądu zmiennego od komputera i korzystaj z systemu wyłącznie na zasilaniu z baterii. Gdy urządzenie nie będzie włączać się po naciśnięciu przycisku zasilania, bateria będzie całkowicie rozładowana.
- Nie wolno zgniatać, upuszczać lub uszkadzać baterii ani jej przebijać.
- Nie wolno wystawiać baterii na działanie wysokiej temperatury ani rozmontowywać jej ani jej ogniw.
- Nie należy naciskać powierzchni baterii.
- Nie wyginać baterii.
- Nie należy używać żadnych narzędzi do podważania lub naciskania baterii.
- Jeśli spęczniałej baterii nie można wyjąć z urządzenia, nie należy próbować na siłę jej uwolnić, ponieważ przebicie, wygięcie lub zmiżdżenie baterii może być niebezpieczne.
- Nie należy podejmować prób ponownego montażu uszkodzonej lub spęczniałej baterii w notebooku.
- Spęczniałe baterie objęte gwarancją należy zwrócić do firmy Dell w zatwierdzonym pojemniku przewoźowym (dostarczonym przez firmę Dell) w celu zachowania zgodności z przepisami transportowymi. Spęczniałe baterie nieobjęte gwarancją należy zutylizować w zatwierdzonym centrum recyklingu. Aby uzyskać pomoc i dalsze instrukcje, skontaktuj się z zespołem pomocy firmy Dell Support pod adresem <https://www.dell.com/support>.
- Uwaga: użycie baterii innej firmy niż Dell lub niezgodnej z urządzeniem może zwiększyć ryzyko pożaru lub wybuchu. Do wymiany należy używać wyłącznie zgodnej baterii zakupionej od firmy Dell, która jest przeznaczona do pracy z komputerem firmy Dell. W posiadanym komputerze nie wolno używać baterii pochodzących z innych komputerów. Zawsze należy kupować oryginalne baterie dostępne na stronie <https://www.dell.com> lub w inny sposób dostarczane przez firmę Dell.

Baterie litowo-jonowe mogą pęcznieć z różnych przyczyn, takich jak czas użytkowania, liczba cykli ładowania lub narażenie na działanie wysokiej temperatury. Aby uzyskać więcej informacji na temat zwiększania wydajności i żywotności baterii notebooka oraz zminimalizowania ryzyka wystąpienia problemu, zapoznaj się z artykułem [Baterie notebooków Dell — często zadawane pytania](#).

### Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows

#### Kroki

1. Przejdź do strony internetowej [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Kliknij opcję **Pomoc techniczna dotycząca produktu**. W **polu wyszukiwania pomocy technicznej** wprowadź kod Service Tag komputera, a następnie kliknij przycisk **Szukaj**.

 **UWAGA:** Jeśli nie znasz kodu Service Tag, skorzystaj z funkcji SupportAssist, aby automatycznie zidentyfikować komputer. Możesz również użyć identyfikatora produktu lub ręcznie znaleźć model komputera.

3. Kliknij pozycję **Sterowniki i pliki do pobrania**. Rozwiń pozycję **Znajdź sterowniki**.
4. Wybierz system operacyjny zainstalowany na komputerze.
5. Z menu rozwijanego **Kategoria** wybierz pozycję **BIOS**.
6. Wybierz najnowszą wersję systemu BIOS i kliknij przycisk **Pobierz**, aby pobrać plik z systemem BIOS na komputer.
7. Po zakończeniu pobierania przejdź do folderu, w którym został zapisany plik aktualizacji systemu BIOS.
8. Kliknij dwukrotnie ikonę pliku aktualizacji systemu BIOS i postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie. Więcej informacji zawiera artykuł [000124211](#) z bazy wiedzy na stronie [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Aktualizowanie systemu BIOS przy użyciu napędu USB w systemie Windows

### Kroki


1. Wykonaj punkty od 1 do 6 procedury „Aktualizowanie systemu BIOS w systemie Windows”, aby pobrać najnowszy plik programu instalacyjnego systemu BIOS.
2. Utwórz startowy nośnik USB. Więcej informacji zawiera artykuł [000145519](#) z bazy wiedzy na stronie [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Skopiuj plik programu instalacyjnego systemu BIOS na startowy nośnik USB.
4. Podłącz startowy nośnik USB do komputera, na którym ma zostać wykonana aktualizacja systemu BIOS.
5. Uruchom ponownie komputer i naciśnij klawisz **F12**.
6. Uruchom system z nośnika USB, korzystając z **menu jednorazowego rozruchu**.
7. Wpisz nazwę pliku programu instalacyjnego systemu BIOS i naciśnij klawisz **Enter**. Zostanie wyświetlone okno **narzędzia aktualizacyjnego systemu BIOS**.
8. Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć aktualizację systemu BIOS.

## Dell SupportAssist — przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu

### Informacje na temat zadania

Test diagnostyczny SupportAssist obejmuje całościowe sprawdzenie elementów sprzętowych. Przedrozruchowy test diagnostyczny wydajności systemu Dell SupportAssist jest wbudowany w systemie BIOS i uruchamiany wewnętrznie przez system BIOS. Wbudowana diagnostyka systemu zawiera szereg opcji dotyczących określonych urządzeń i grup urządzeń, które umożliwiają:

- Uruchamianie testów automatycznie lub w trybie interaktywnym
- Powtarzanie testów
- Wyświetlanie i zapisywanie wyników testów
- Wykonywanie wyczerpujących testów z dodatkowymi opcjami oraz wyświetlanie dodatkowych informacji o wykrytych awariach urządzeń
- Wyświetlanie komunikatów o stanie z informacjami o pomyślnym lub niepomyślnym zakończeniu testów
- Wyświetlanie komunikatów o błędach z informacjami o problemach wykrytych podczas testowania sprzętu

 **UWAGA:** Testy niektórych urządzeń wymagają interwencji użytkownika. Podczas wykonywania testów diagnostycznych nie należy odchodzić od terminala.

Aby uzyskać więcej informacji, zobacz <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

# Uruchamianie przedrozruchowego testu diagnostycznego wydajności systemu SupportAssist

## Kroki

1. Włącz komputer.
2. Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz F12.
3. Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostyka**.
4. Kliknij strzałkę w lewym dolnym rogu.  
Zostanie wyświetlona strona główna diagnostyki.
5. Naciśnij strzałkę w prawym dolnym rogu, aby przejść na stronę zawierającą listę.  
Zostaną wyświetlone wykryte elementy.
6. Jeśli chcesz wykonać test określonego urządzenia, naciśnij klawisz Esc, a następnie kliknij przycisk **Tak**, aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
7. Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk **Uruchom testy**.
8. W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów.  
Zanotuj wyświetlone kody błędów oraz numery weryfikacyjne i skontaktuj się z firmą Dell.

## Systemowe lampki diagnostyczne

### Lampka zasilania i stanu baterii

Lampka stanu zasilania i baterii: wskazuje stan zasilania i baterii komputera. Możliwe stany zasilania są następujące:

**Ciągłe białe światło** — zasilacz jest podłączony, a poziom naładowania baterii wynosi powyżej 5%.

**Bursztynowe światło** — komputer jest zasilany z baterii, której poziom naładowania wynosi poniżej 5%.

#### , wyłączone

- Komputer jest podłączony do zasilacza, a bateria jest w pełni naładowana.
- Komputer jest zasilany z baterii, a jej stan naładowania przekracza 5%.
- Komputer jest w stanie uśpienia, hibernacji lub jest wyłączony.

Lampka stanu zasilania i baterii może również migać na bursztynowo lub biało zgodnie z ustalonymi kodami sygnalizującymi różne awarie.

Na przykład kontrolka stanu zasilania i stanu baterii miga dwa razy światłem bursztynowym, a potem następuje pauza, a następnie światłem białym trzy razy, a potem następuje pauza. Sekwencja 2,3 jest wykonywana do chwili wyłączenia komputera. Oznacza ona brak pamięci lub pamięci RAM.

Poniższa tabela przedstawia różne sekwencje lampek stanu zasilania i baterii oraz powiązane problemy.

**i UWAGA:** Poniższe kody diagnostyczne i zalecane rozwiązania są przeznaczone dla techników serwisowych firmy Dell w celu rozwiązywania problemów. Użytkownik powinien wykonać tylko czynności rozwiązywania problemów i naprawy, które zespół pomocy technicznej firmy Dell autoryzował, lub, o które poprosił. Uszkodzenia wynikające z napraw serwisowych nieautoryzowanych przez firmę Dell nie są objęte gwarancją.

Tabela 3. Kody lampek diagnostycznych

Schemat migania lampek diagnostycznych (kolor bursztynowy, biały)	Opis problemu
2,1	Błąd procesora
2,2	Płyta główna: awaria systemu BIOS lub pamięci ROM (Read Only Memory)
2,3	Nie wykryto pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
2,4	Awaria pamięci lub pamięci RAM (Random-Access Memory)
2,5	Zainstalowano nieprawidłowy moduł pamięci.


Tabela 3. Kody lampek diagnostycznych (cd.)

Schemat migania lampek diagnostycznych (kolor bursztynowy, biały)	Opis problemu
2,6	Błąd płyty głównej lub chipsetu
2,7	Awaria wyświetlacza — komunikat systemu SBIOS
3,1	Awaria baterii pastylkowej
3,2	Awaria PCI, karty graficznej lub chipa grafiki
3,3	Nie odnaleziono obrazu przywracania
3,4	Obraz przywracania systemu jest nieprawidłowy
3,5	Awaria szyny zasilającej
3,6	Niekompletna aktualizacja systemu BIOS
3,7	Błąd programu Management Engine (ME)

## Włączanie pamięci Intel Optane


### Kroki


1. Na pasku zadań kliknij pole wyszukiwania, a następnie wpisz **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Kliknij pozycję **Intel Rapid Storage Technology**.  
Pojawi się okno **Intel Rapid Storage Technology**.
3. Na karcie **Status** kliknij opcję **Enable** (Włącz), aby włączyć pamięć Intel Optane.
4. Na ekranie z ostrzeżeniem wybierz zgodny szybki dysk, a następnie kliknij przycisk **Yes** (Tak), aby kontynuować włączanie pamięci Intel Optane.
5. Kliknij kolejno opcje **Intel OptaneReboot** (Pamięć Intel Optane/Uruchom ponownie), aby zakończyć włączanie pamięci Intel Optane.

 **UWAGA:** Wzrost wydajności aplikacji może nie być w pełni widoczny do czasu trzeciego uruchomienia po włączeniu pamięci Intel Optane.


## Wyłączanie pamięci Intel Optane

### Informacje na temat zadania

 **OSTRZEŻENIE:** Po wyłączeniu pamięci Intel Optane nie należy odinstalowywać sterownika Intel Rapid Storage Technology, ponieważ spowoduje to wystąpienie błędu niebieskiego ekranu. Interfejs użytkownika Intel Rapid Storage Technology można wyłączyć bez odinstalowywania sterownika.

 **UWAGA:** Wyłączenie pamięci Intel Optane jest konieczne przed wymontowaniem urządzenia pamięci masowej SATA, którego działanie jest przyspieszane przez pamięć Intel Optane.

### Kroki


1. Na pasku zadań kliknij pole wyszukiwania, a następnie wpisz **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Kliknij pozycję **Intel Rapid Storage Technology**.  
Pojawi się okno **Intel Rapid Storage Technology**.
3. Na karcie **Intel Optane memory** (Pamięć Intel Optane) kliknij opcję **Disable** (Wyłącz), aby wyłączyć pamięć Intel Optane.  
 **UWAGA:** W przypadku komputerów, w których pamięć Intel Optane działa jako podstawowa pamięć masowa, nie należy jej wyłączać. Opcja **Disable** (Wyłącz) będzie wyszarzona.
4. Kliknij przycisk **Yes** (Tak), jeśli akceptujesz ostrzeżenie.  
Pojawi się informacja o postępie wyłączenia.

5. Kliknij przycisk **Reboot** (Uruchom ponownie), aby zakończyć wyłączenie pamięci Intel Optane i uruchomić komputer ponownie.

## Wyłączanie i włączanie karty Wi-Fi

### Informacje na temat zadania

Jeśli komputer nie jest w stanie uzyskać dostępu do Internetu ze względu na problemy z łącznością Wi-Fi, można wyłączyć i włączyć kartę Wi-Fi. Poniższa procedura zawiera instrukcje wyłączania i włączania karty Wi-Fi:

 **UWAGA:** Niektórzy dostawcy usług internetowych (ISP) zapewniają urządzenie łączące funkcje routera i modemu.

### Kroki

1. Wyłącz komputer.
2. Wyłącz modem.
3. Wyłącz router bezprzewodowy.
4. Odczekaj 30 sekund.
5. Włącz router bezprzewodowy.
6. Włącz modem.
7. Włącz komputer.

## Rozładowywanie ładunków elektrostatycznych (twardy reset)

### Informacje na temat zadania

Ładunki elektrostatyczne pozostają w komputerze nawet po jego wyłączeniu i wyjęciu baterii.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony delikatnych podzespołów elektronicznych w komputerze należy rozładować ładunki elektrostatyczne przed przystąpieniem do wymontowywania lub instalowania elementów w komputerze.

Rozładowanie ładunków elektrostatycznych, nazywane również wykonywaniem „twardego resetu”, jest również często stosowane podczas rozwiązywania problemów, jeśli komputer nie włącza się lub nie uruchamia systemu operacyjnego.

**Aby rozładować ładunki elektrostatyczne (przeprowadzić twardy reset), wykonaj następujące czynności:**

### Kroki

1. Wyłącz komputer.
2. Odłącz zasilacz od komputera.
3. Zdejmij pokrywę dolną.
4. Wyjmij baterię.
5. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez 20 sekund, aby usunąć pozostałe ładunki elektrostatyczne.
6. Zainstaluj baterię.
7. Zainstaluj pokrywę dolną.
8. Następnie podłącz zasilacz do komputera.
9. Włącz komputer.



 **UWAGA:** Więcej informacji na temat wykonywania twardego resetu zawiera artykuł [000130881](https://www.dell.com/support) z bazy wiedzy na stronie [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).

# Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell

## Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania


Aby uzyskać informacje i pomoc dotyczącą korzystania z produktów i usług firmy Dell, można skorzystać z następujących zasobów internetowych:


**Tabela 4. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania**

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Aplikacja My Dell	
Porady	
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz <code>Contact Support</code> , a następnie naciśnij klawisz Enter.
Pomoc online dla systemu operacyjnego	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
Dostęp do najważniejszych rozwiązań, diagnostyki, sterowników i plików do pobrania, a także filmów, podręczników i dokumentów z informacjami dotyczącymi danego komputera.	Komputer Dell jest oznaczony unikalnym kodem Service Tag lub kodem obsługi ekspresowej. Zasoby wsparcia dotyczące komputera Dell można znaleźć, wpisując kod Service Tag lub kod obsługi ekspresowej na stronie <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . Więcej informacji na temat znajdowania kodu Service Tag zawiera artykuł <a href="#">Znajdowanie kodu Service Tag komputera</a> .
Artykuły z bazy wiedzy Dell dotyczące różnych kwestii związanych z komputerem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przejdź do strony internetowej <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Na pasku menu w górnej części strony pomocy technicznej wybierz opcję <b>Pomoc techniczna &gt; Baza wiedzy</b>.</li> <li>3. W polu wyszukiwania na stronie bazy wiedzy wpisz słowo kluczowe, temat lub numer modelu, a następnie kliknij lub stuknij ikonę wyszukiwania, aby wyświetlić powiązane artykuły.</li> </ol>

## Kontakt z firmą Dell

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell, zobacz [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **UWAGA:** Dostępność usług różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w Twoim kraju bądź regionie.

 **UWAGA:** Jeśli nie masz aktywnego połączenia z Internetem, informacje kontaktowe możesz znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.