

Dell Latitude E5450 / 5450

Instrukcja użytkownika

Model regulacji: P48G
Typ regulacji: P48G001



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia



UWAGA: Napis UWAGA wskazuje ważną informację, która pozwala lepiej wykorzystać posiadany 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.

Copyright © 2015 Dell Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Ten produkt jest chroniony prawem Stanów Zjednoczonych i międzynarodowym oraz prawem własności intelektualnej. Dell™ i logo Dell są znakami towarowymi firmy Dell Inc. w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Wszystkie pozostałe marki i nazwy handlowe wymienione w niniejszym dokumencie mogą być znakami towarowymi ich odpowiednich właścicieli.

Serwisowanie komputera

Przed przystąpieniem do serwisowania komputera

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

- Użytkownik zapoznał się z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa, jakie zostały dostarczone z komputerem.
- Podzespół można wymienić lub, jeśli został zakupiony oddzielnie, zainstalować po wykonaniu procedury wymontowywania w odwrotnej kolejności.

 **PRZESTROGA:** Przed otwarciem obudowy komputera lub zdjęciem paneli należy odłączyć wszystkie źródła zasilania. Po zakończeniu pracy należy najpierw zainstalować wszystkie pokrywy i panele oraz wkręcić śruby, a dopiero potem podłączyć zasilanie.

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

 **OSTRZEŻENIE:** Wiele procedur naprawczych może wykonywać tylko przeszkolony technik serwisu. Użytkownik powinien wykonać tylko czynności związane z rozwiązywaniem problemów oraz proste naprawy wymienione w dokumentacji produktu lub zlecone przez zestaw serwisu i pomocy technicznej przez telefon lub przez Internet. Uszkodzenia wynikające z serwisowania nieautoryzowanego przez firmę Dell nie są objęte gwarancją na urządzenie. Należy przestrzegać instrukcji dotyczących bezpieczeństwa dostarczonych z produktem.

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

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

 **OSTRZEŻENIE:** Odłączając kabel, należy pociągnąć za wtyczkę lub umieszczony na niej uchwyt, a nie za sam kabel. Niektóre kable mają złącza z zatrzaskami; przed odłączeniem kabla tego rodzaju należy nacisnąć zatrzaski złącza. Pociągając za złącza, należy je trzymać w linii prostej, aby uniknąć wygięcia styków. Przed podłączeniem kabla należy także sprawdzić, czy oba złącza są prawidłowo zorientowane i wyrównane.

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

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

1. Sprawdź, czy powierzchnia robocza jest płaska i czysta, aby uniknąć porysowania komputera.
2. Wyłącz komputer (zobacz [Wylączenie komputera](#)).
3. Jeśli komputer jest podłączony do urządzenia dokującego (zadokowany), oddokuj go.

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

4. Odłącz od komputera wszystkie kable sieciowe.
5. Odłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne od gniazdek elektrycznych.
6. Zamknij wyświetlacz i odwróć komputer górną częścią w dół, układając go na płaskiej powierzchni.

 **UWAGA:** Aby uniknąć uszkodzenia płyty systemowej, przed rozpoczęciem serwisowania komputera należy wyjąć główny akumulator.

7. Wymontuj pokrywę dolną.
8. Wyjmij główny akumulator.
9. Postaw komputer w normalnym położeniu.
10. Otwórz wyświetlacz.
11. Naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj przez kilka sekund, aby odprowadzić ładunki elektryczne z płyty systemowej.

 **OSTRZEŻENIE:** W celu zabezpieczenia się przed porażeniem prądem elektrycznym przed otwarciem pokrywy zawsze należy odłączyć komputer od gniazdka elektrycznego.

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

12. Wyjmij wszelkie zainstalowane w komputerze karty ExpressCard lub karty inteligentne z odpowiednich gniazd.

Wyłączanie komputera

 **OSTRZEŻENIE:** Aby zapobiec utracie danych, należy zapisać i zamknąć wszystkie otwarte pliki i zakończyć wszystkie programy.

1. Zamknij system operacyjny:

- Windows 8.1:

- Za pomocą dotykowego urządzenia wskazującego:

- a. Przesuń od prawej krawędzi ekranu, aby otworzyć menu, a następnie wybierz panel **Ustawienia**.
- b. Wybierz  a następnie wybierz polecenie **Zamknij**.

lub

- * Na ekranie głównym wybierz  a następnie wybierz polecenie **Zamknij**.

- Za pomocą myszy:

- a. Wskaż prawy górny róg ekranu i kliknij panel **Ustawienia**.
- b. Kliknij  i wybierz polecenie **Zamknij**.

lub

- * Na ekranie głównym kliknij  a następnie wybierz polecenie **Zamknij**.

- Windows 7:

1. Kliknij przycisk **Start** .
2. Kliknij polecenie **Zamknij**.

lub

1. Kliknij przycisk **Start** .
2. Kliknij strzałkę w prawym dolnym rogu menu **Start** (jak pokazano poniżej), a następnie kliknij polecenie **Zamknij**.



2. Sprawdź, czy komputer i wszystkie podłączone do niego urządzenia są wyłączone. Jeśli komputer i podłączone do niego urządzenia nie wyłączyły się automatycznie razem z systemem operacyjnym, naciśnij przycisk zasilania i przytrzymaj go przez około 6 sekund, aby je wyłączyć.

Po zakończeniu serwisowania komputera

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



OSTRZEŻENIE: Aby uniknąć uszkodzenia komputera, należy używać tylko akumulatorów przeznaczonych dla danego modelu komputera Dell. Nie wolno używać akumulatorów przeznaczonych do innych modeli komputerów Dell.

1. Podłącz urządzenia zewnętrzne, takie jak replikator portów lub baza multimedialna, oraz zainstaluj wszelkie używane karty, na przykład karty ExpressCard.
2. Podłącz do komputera kable telefoniczne lub sieciowe.



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

3. Zainstaluj akumulator.
4. Zainstaluj pokrywę dolną.
5. Podłącz komputer i wszystkie urządzenia peryferyjne do gniazdek elektrycznych.
6. Włącz komputer.

Wymontowywanie i instalowanie komponentów

Ta sekcja zawiera szczegółowe instrukcje wymontowywania i instalowania komponentów w komputerze.

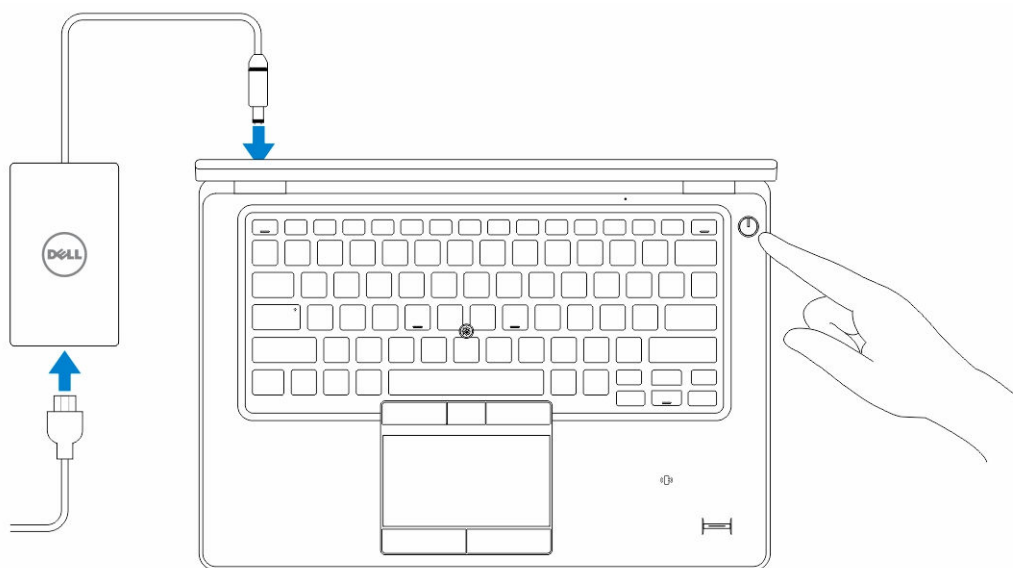
Zalecane narzędzia

Procedury przedstawione w tym dokumencie mogą wymagać użycia następujących narzędzi:

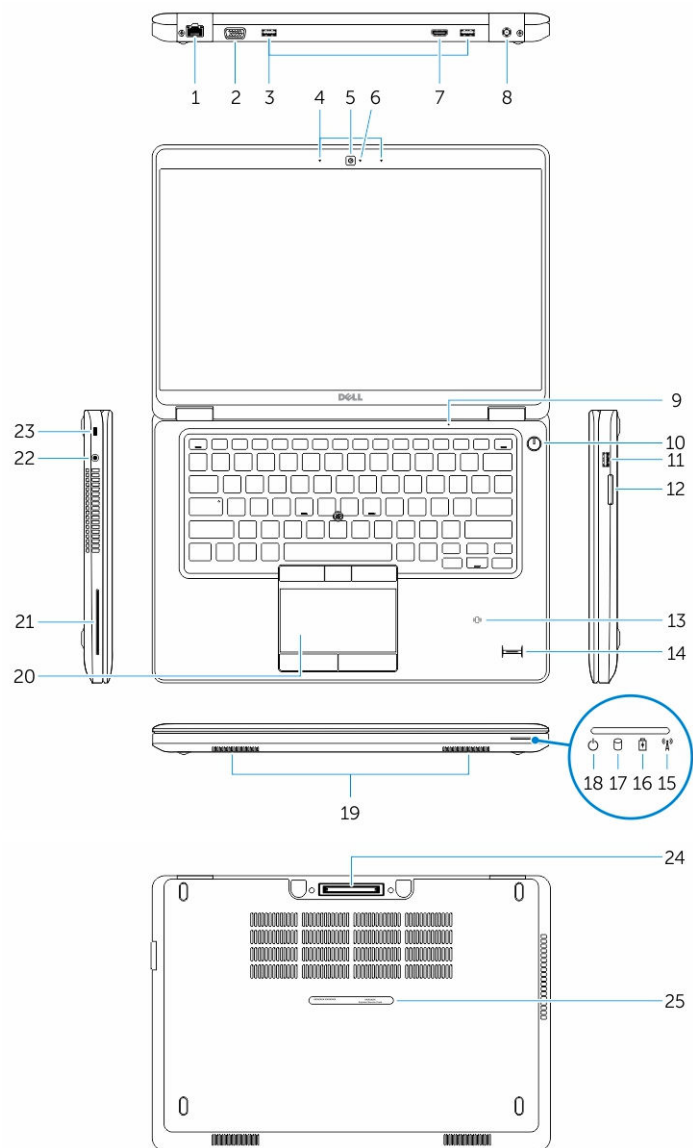
- Mały wkrętak z płaskim grotem
- Wkrętak krzyżakowy nr 0
- Wkrętak krzyżakowy nr 1
- Mały rysik z tworzywa sztucznego

Przegląd systemu

Podłączanie ładowarki



Widok z przodu i z tyłu



- | | |
|--|--|
| 1. złącze sieciowe | 2. złącze VGA |
| 3. złącza USB 3.0 | 4. mikrofony (opcjonalne) |
| 5. kamera | 6. lampka stanu kamery |
| 7. złącze HDMI | 8. złącze zasilania |
| 9. mikrofon | 10. przycisk zasilania |
| 11. złącze USB 3.0 z funkcją PowerShare | 12. czytnik kart pamięci |
| 13. bezdotykowy czytnik kart inteligentnych (opcjonalny) | 14. czytnik linii papilarnych (opcjonalny) |

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 15. lampka stanu sieci bezprzewodowej | 16. lampka stanu akumulatora |
| 17. lampka aktywności dysku twardego | 18. lampka stanu zasilania |
| 19. głośniki | 20. tabliczka dotykowa |
| 21. czytnik kart inteligentnych (opcjonalny) | 22. złącze zestawu słuchawkowego |
| 23. gniazdo linki antykradzieżowej | 24. złącze dokowania (opcjonalne) |
| 25. etykieta ze znacznikiem serwisowym | |

Wymontowywanie karty SD

- Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Przed przystąpieniem do serwisowania komputera*.
- Naciśnij kartę SD, aby ją zwolnić.
- Wyjmij kartę SD z komputera.

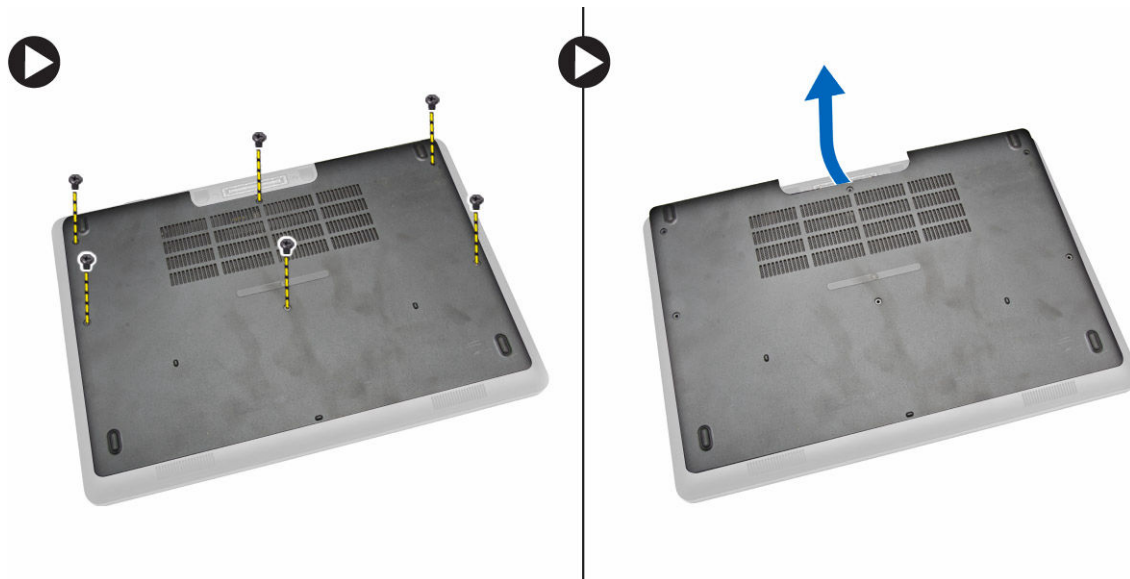


Instalowanie karty SD

- Umieść i zablokuj kartę SD w gnieździe (charakterystyczne kliknięcie).
- Wykonaj procedury przedstawione w sekcji *Po zakończeniu serwisowania komputera*.

Wymontowywanie pokrywy dolnej

- Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
- Wykonaj następujące czynności, aby wymontować z komputera:
 - Wykręć śruby mocujące pokrywę dolną do komputera.
 - Unieś krawędź pokrywy dolnej i zdejmij pokrywę dolną z komputera.



UWAGA: Do podważenia pokrywy dolnej może być potrzebne ostre narzędzie.

Instalowanie pokrywy dolnej

1. Dopasuj otwory w pokrywie dolnej do otworów w komputerze.
2. Wkręć śruby mocujące pokrywę dolną do komputera.
3. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera.](#)

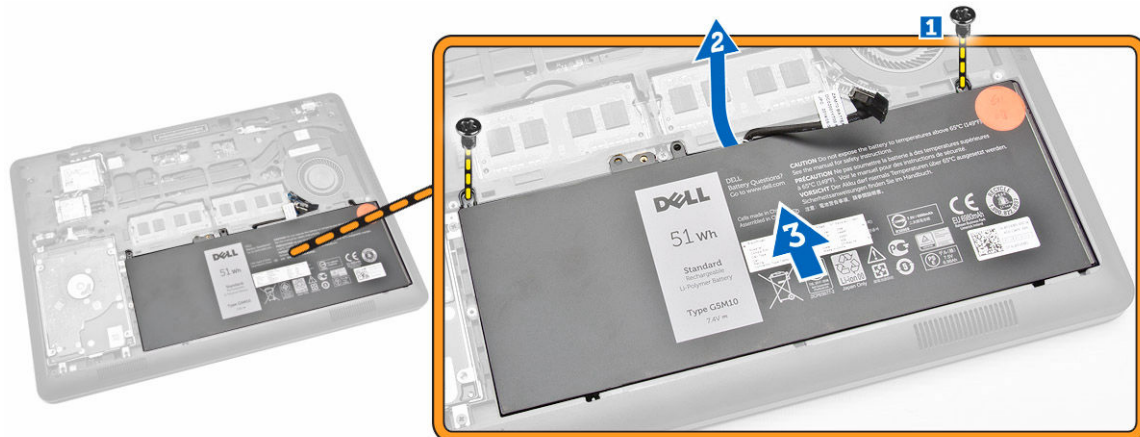
Wyjmowanie akumulatora

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.](#)
2. Wymontuj [pokrywę dolną.](#)
3. Odłącz kabel akumulatora [1] i wyjmij kabel z prowadnicy [2].



4. Wykonaj następujące czynności:

- a. Wykręć śruby mocujące akumulator do komputera [1].
- b. Unieś i popchnij akumulator, aby go wyjąć z komputera [2] [3].

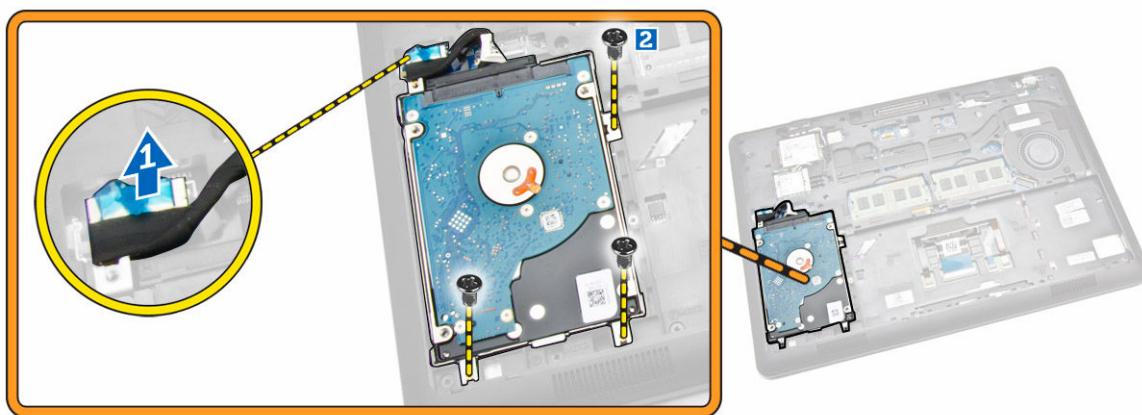


Instalowanie akumulatora

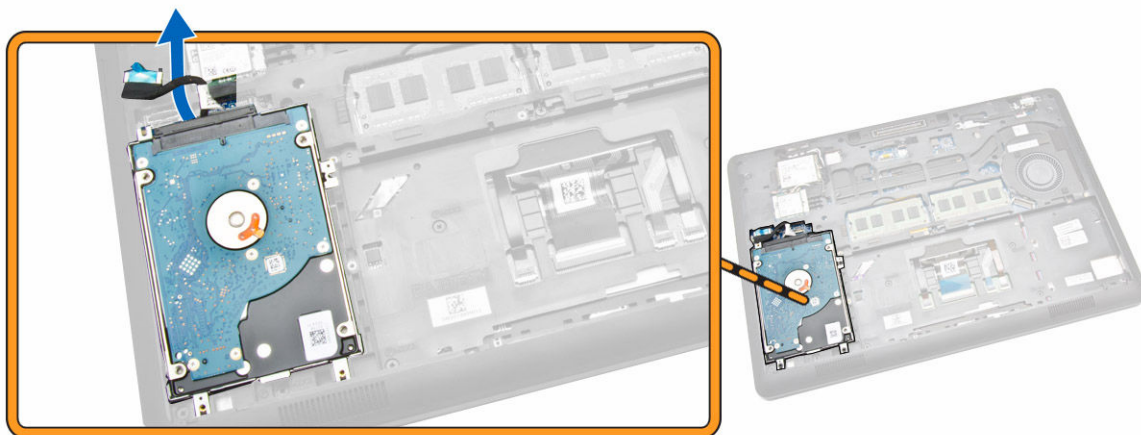
1. Włóż akumulator do wnęki w komputerze.
2. Umieść kabel akumulatora w prowadnicy.
3. Wkręć śruby mocujące akumulator do komputera.
4. Podłącz kabel akumulatora do złącza na płycie systemowej.
5. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
6. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie zestawu dysku twardego

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
3. Wykonaj następujące czynności:
 - a. Odłącz kabel dysku twardego od płyty systemowej [1].
 - b. Wykręć śruby mocujące zestaw dysku twardego do komputera [2].



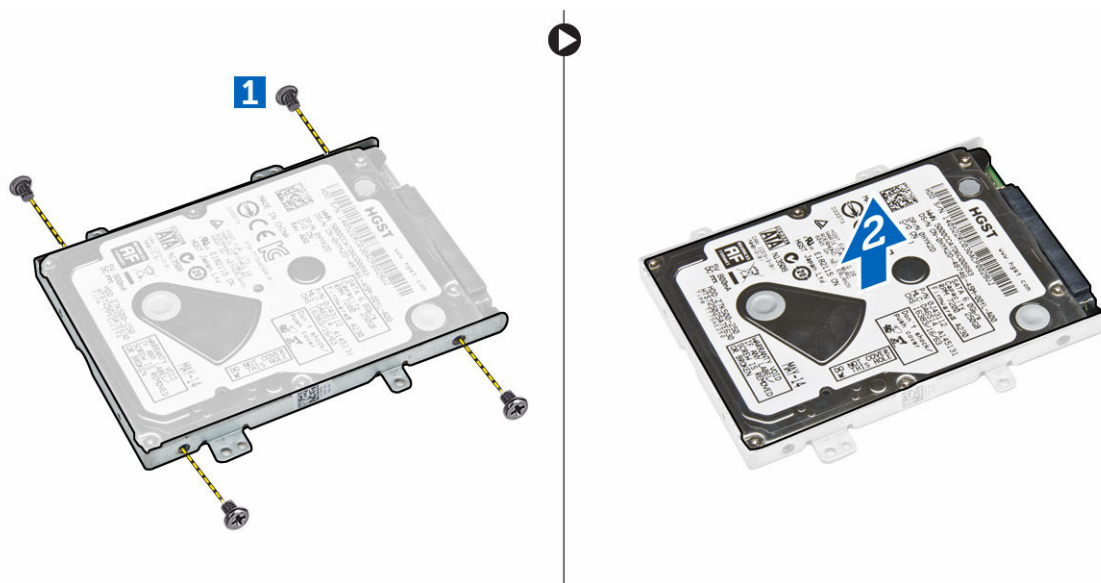
4. Wyjmij zestaw dysku twardego z komputera.



5. Pociągnij kabel dysku twardego, aby go wyjąć ze złącza.



6. Wykręć śruby mocujące wspornik do dysku twardego [1], a następnie wyjmij dysk twardy ze wspornika [2].



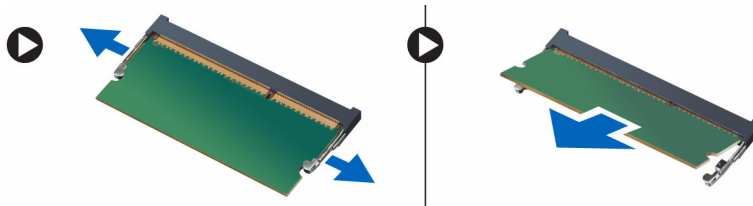
Instalowanie zestawu dysku twardego

1. Umieść wspornik dysku twardego na dysku twardym, dopasuj otwory na śruby i wkręć śruby, aby zamocować dysk we wsporniku.
2. Podłącz kabel dysku twardego do dysku twardego.
3. Umieść zestaw dysku twardego we wnęce w komputerze.
4. Podłącz kabel dysku twardego do złącza na płycie systemowej.
5. Wkręć śruby mocujące obudowę zestaw dysku twardego do komputera.
6. Zainstaluj następujące elementy:

- a. [akumulator](#)
 - b. [pokrywa dolna](#)
7. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie modułów pamięci

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
3. Podważ zatrzaski mocujące moduł pamięci, aż moduł zostanie wysunięty z gniazda, a następnie wyjmij moduł pamięci z płyty systemowej.

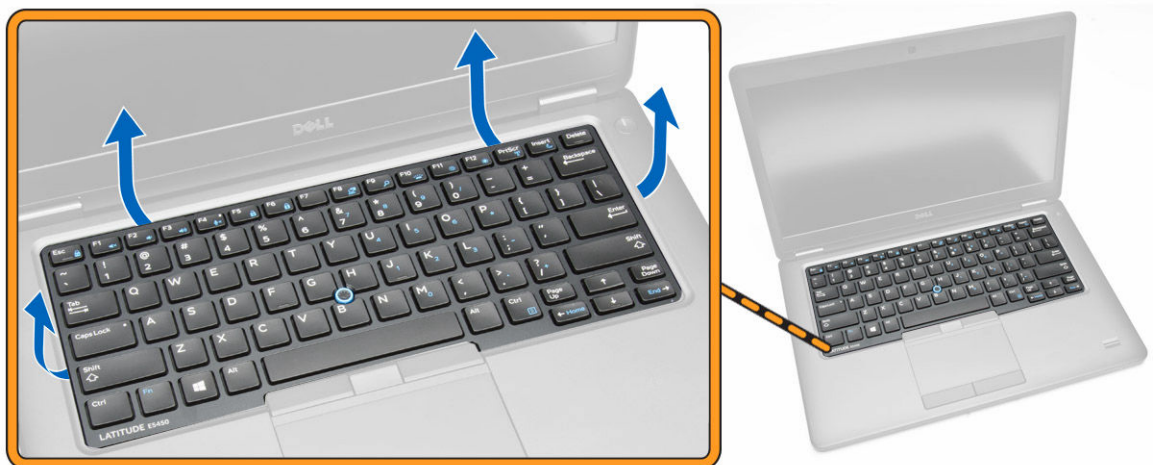


Instalowanie modułów pamięci

1. Włóż moduł pamięci do gniazda, aż zatrzaski zablokują moduł.
2. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [akumulator](#)
 - b. [pokrywa dolna](#)
3. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie oprawy klawiatury

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Podważ krawędzie oprawy klawiatury.



 **UWAGA:** Do podważenia krawędzi oprawy klawiatury może być potrzebne ostre narzędzie.

3. Zdejmij oprawę z klawiatury.

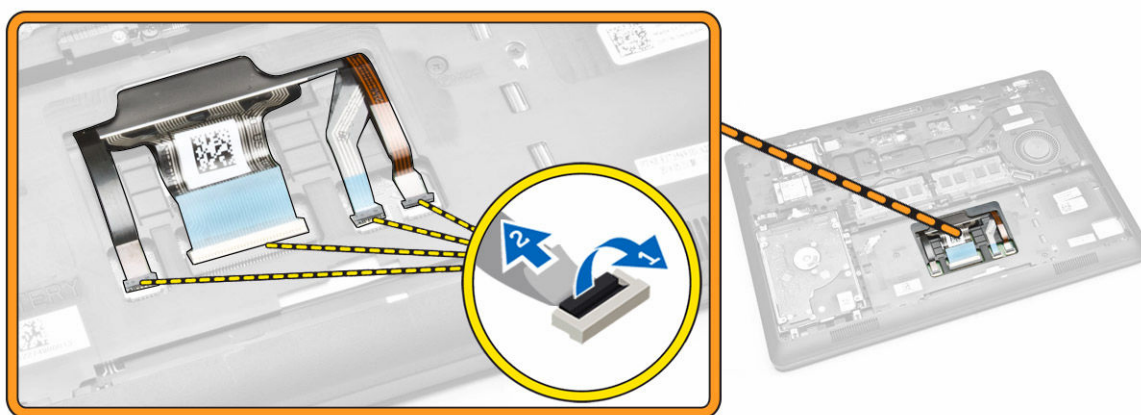


Instalowanie oprawy klawiatury

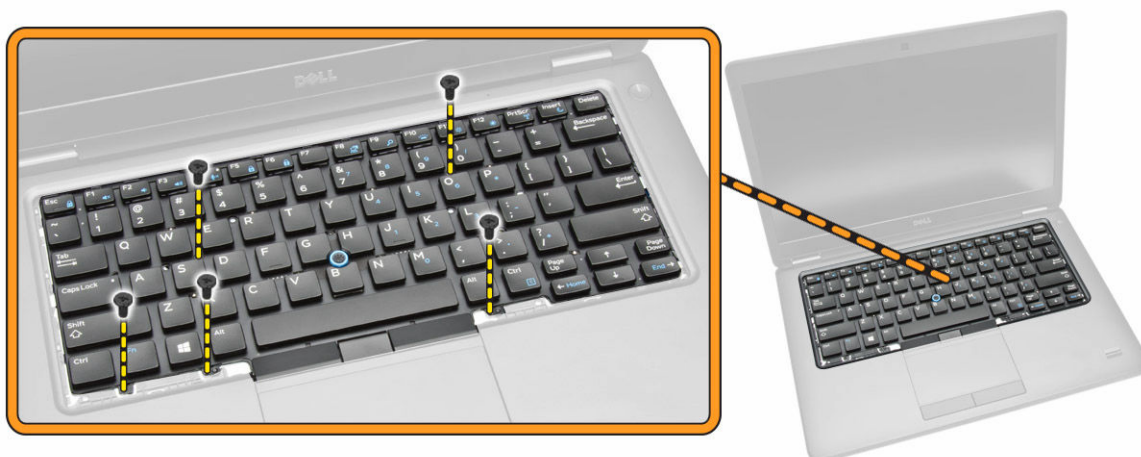
1. Włóż oprawę klawiatury i wciśnij ją na miejsce.
2. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera.](#)

Wymontowywanie klawiatury

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera.](#)
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
 - c. [oprawa klawiatury](#)
3. Odłącz kable klawiatury i tabliczki dotykowej od złączy na płycie systemowej.



4. Wykręć śruby mocujące klawiaturę do komputera.



5. Wyjmij klawiaturę z komputera.



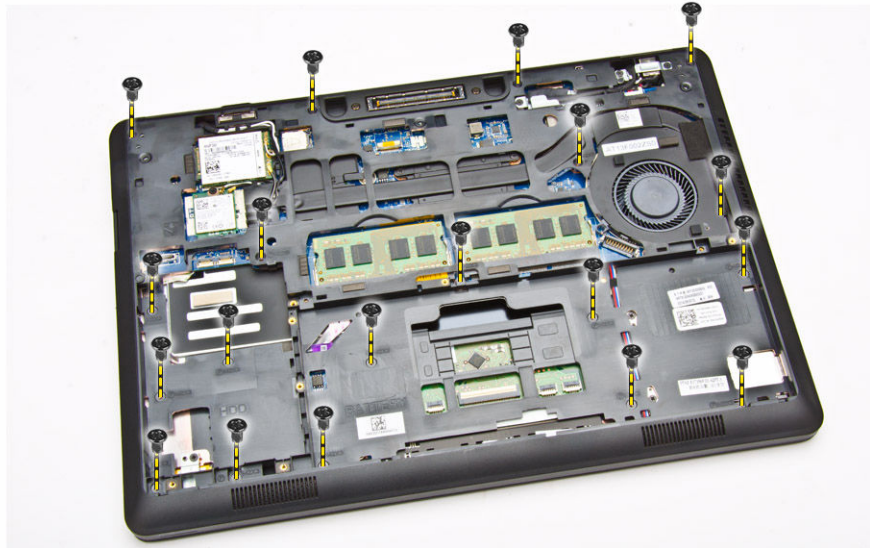
Instalowanie klawiatury

1. Dopasuj otwory na śruby w klawiaturze do otworów w komputerze.
2. Podłącz kable klawiatury i tabliczki dotykowej do płyty systemowej.
3. Wkręć śruby mocujące klawiaturę do komputera.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [oprawa klawiatury](#)
 - b. [akumulator](#)
 - c. [pokrywa dolna](#)
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

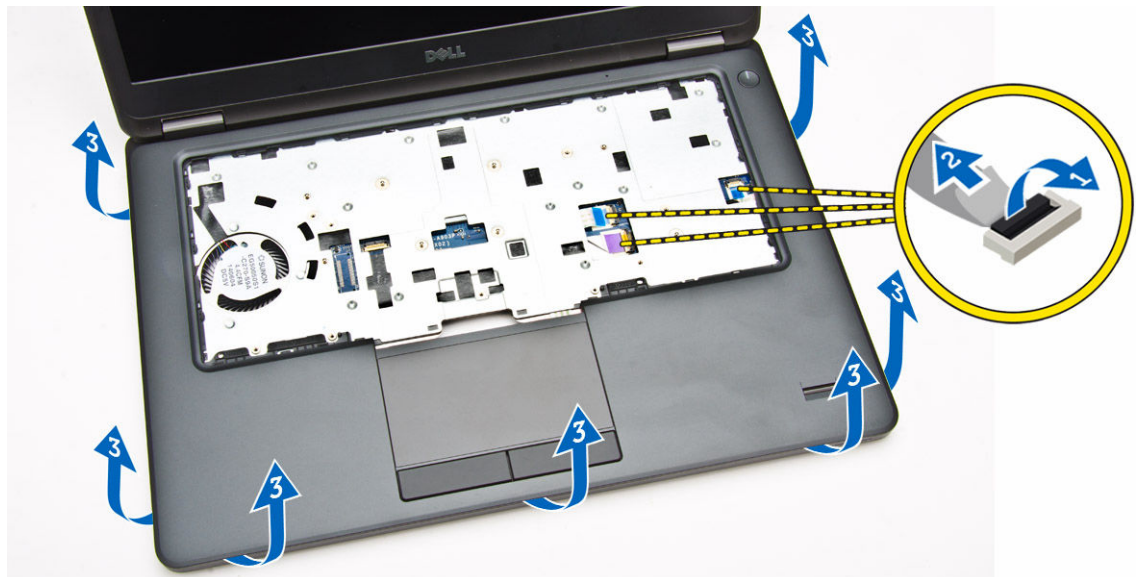
Wymontowywanie podparcia dłoni

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:

- a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
 - c. [oprawa klawiatury](#)
 - d. [klawiatura](#)
3. Wykręć śruby mocujące podparcie dłoni do komputera.



4. Odwróć komputer i wykonaj następujące czynności:
- a. Odłącz następujące kable od złączy na płycie systemowej [1] [2]:
 - płyta wskaźników LED
 - płyta tabliczki dotykowej
 - płyta USH
 - b. Podważ krawędzie podparcia dłoni, aby je uwolnić z komputera [3].



5. Wyjmij podparcie dłoni z komputera.

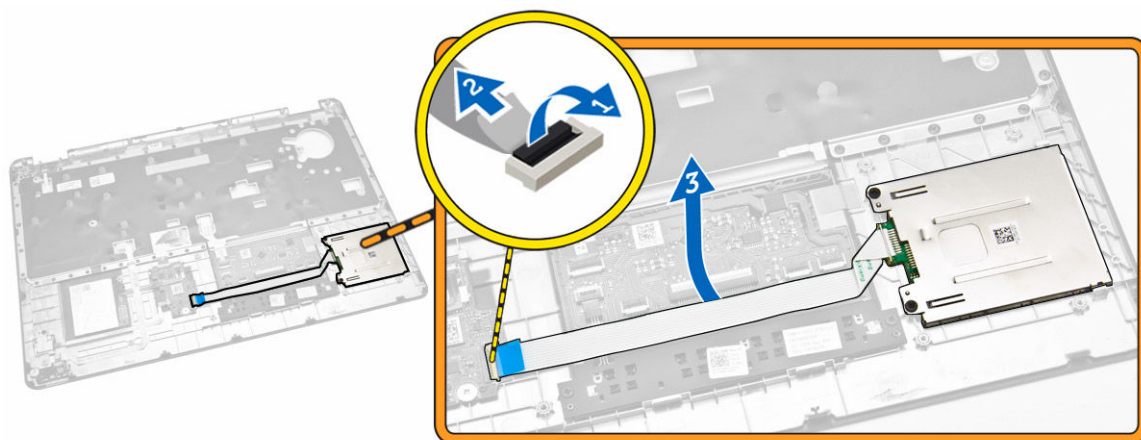


Instalowanie podparcia dłoni

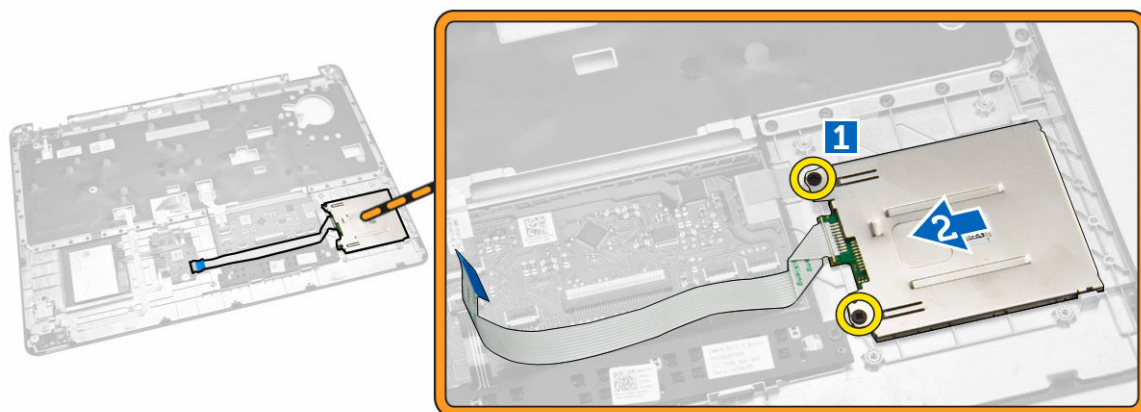
1. Umieść podparcie dłoni w komputerze.
2. Podłącz kable następujących urządzeń do płyty systemowej:
 - a. płyta wskaźników LED
 - b. płyta USH
 - c. płyta tabliczki dotykowej
3. Wkręć śruby mocujące podparcie dłoni do komputera.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [klawiatura](#)
 - b. [oprawa klawiatury](#)
 - c. [akumulator](#)
 - d. [pokrywa dolna](#)
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie płyty czytnika kart inteligentnych

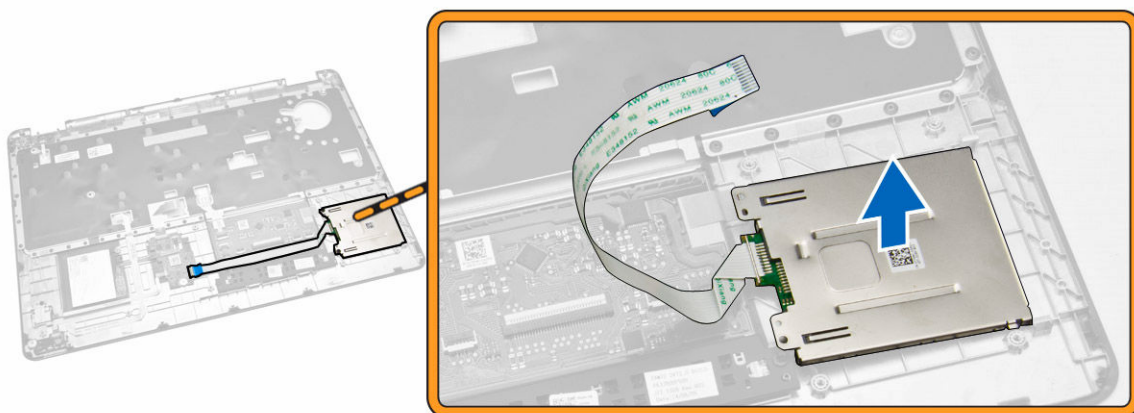
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
 - c. [pamięć](#)
 - d. [oprawa klawiatury](#)
 - e. [klawiatura](#)
 - f. [podparcie dłoni](#)
3. Wykonaj następujące czynności:
 - a. Odłącz kabel czytnika kart inteligentnych od płyty USH [1] [2].
 - b. Odklej kabel od taśmy [3].



4. Wykonaj następujące czynności, aby wyjąć płytę czytnika kart inteligentnych:
 - a. Wykręć śruby mocujące płytę czytnika kart inteligentnych do podparcia dłoni [1].
 - b. Naciśnij płytę czytnika kart inteligentnych, aby ją uwolnić [2].



5. Wyjmij płytę czytnika kart inteligentnych z podparcia dłoni.

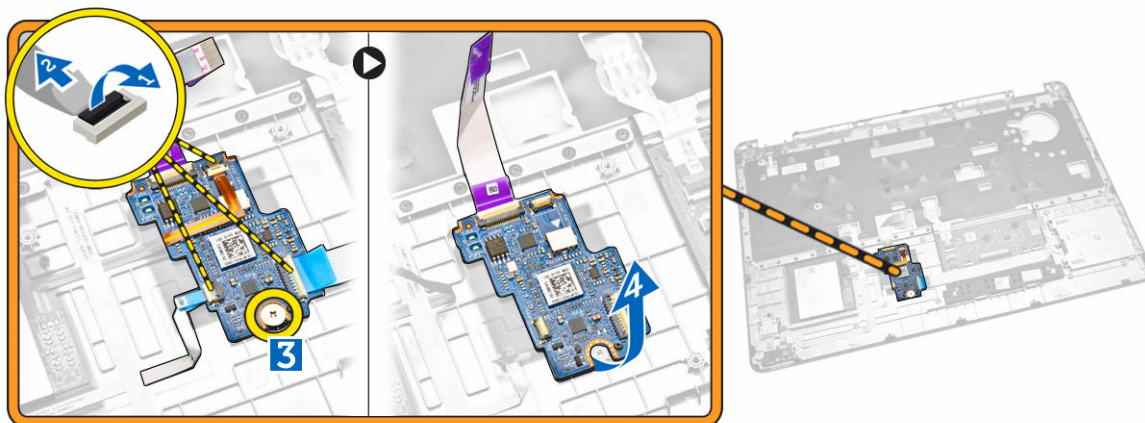


Instalowanie płyty czytnika kart inteligentnych

1. Włóż płytę czytnika kart inteligentnych we wnęce w podparciu dłoni.
2. Wkręć śruby mocujące płytę czytnika kart inteligentnych do podparcia dłoni.
3. Rozmieść kabel czytnika kart inteligentnych i podłącz go do złącza na płycie USH.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [podparcie dłoni](#)
 - b. [klawiatura](#)
 - c. [oprawa klawiatury](#)
 - d. [akumulator](#)
 - e. [pokrywa dolna](#)
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie płyty USH

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
 - c. [zestaw dysku twardego](#)
 - d. [oprawa klawiatury](#)
 - e. [klawiatura](#)
 - f. [podparcie dłoni](#)
3. Wykonaj następujące czynności, aby wymontować płytę USH:
 - a. Odłącz wszystkie kable od płyty USH [1] [2].
 - b. Wykręć śrubę mocującą płytę USH do podparcia dłoni [3].
 - c. Wyjmij płytę USH z podparcia dłoni [4].

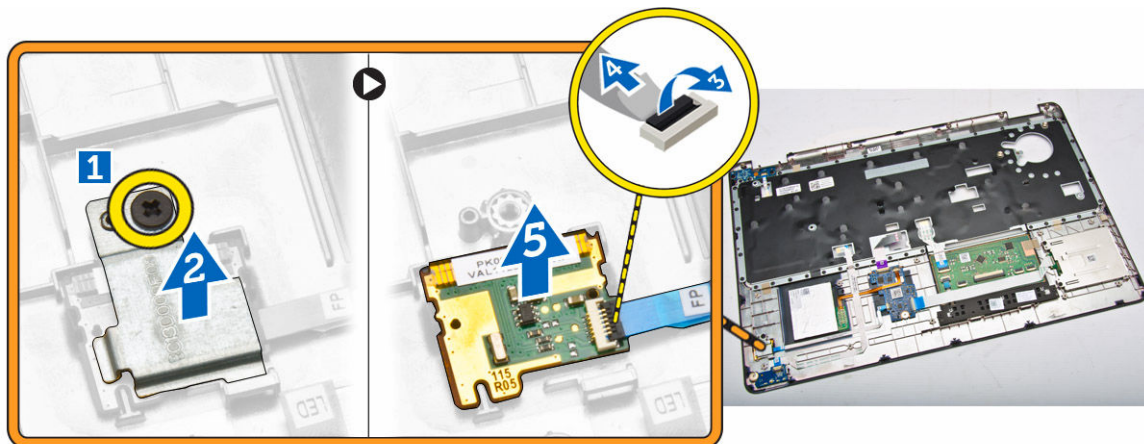


Instalowanie płyty USH

1. Umieść płytę USH w podparciu dłoni.
2. Wkręć śrubę mocującą płytę USH do podparcia dłoni.
3. Podłącz wszystkie kable do płyty USH.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [podparcie dłoni](#)
 - b. [klawiatura](#)
 - c. [oprawa klawiatury](#)
 - d. [zestaw dysku twardego](#)
 - e. [akumulator](#)
 - f. [pokrywa dolna](#)
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie płyty czytnika linii papilarnych

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
 - c. [oprawa klawiatury](#)
 - d. [klawiatura](#)
 - e. [podparcie dłoni](#)
3. Wykonaj następujące czynności, aby wymontować płytę czytnika linii papilarnych:
 - a. Wykręć śrubę, aby uwolnić metalowy wspornik mocujący płytę czytnika linii papilarnych do podparcia dłoni [1] [2].
 - b. Odłącz kabel płyty czytnika linii papilarnych od płyty czytnika linii papilarnych [3] [4].
 - c. Wyjmij płytę czytnika linii papilarnych z podparcia dłoni [5].

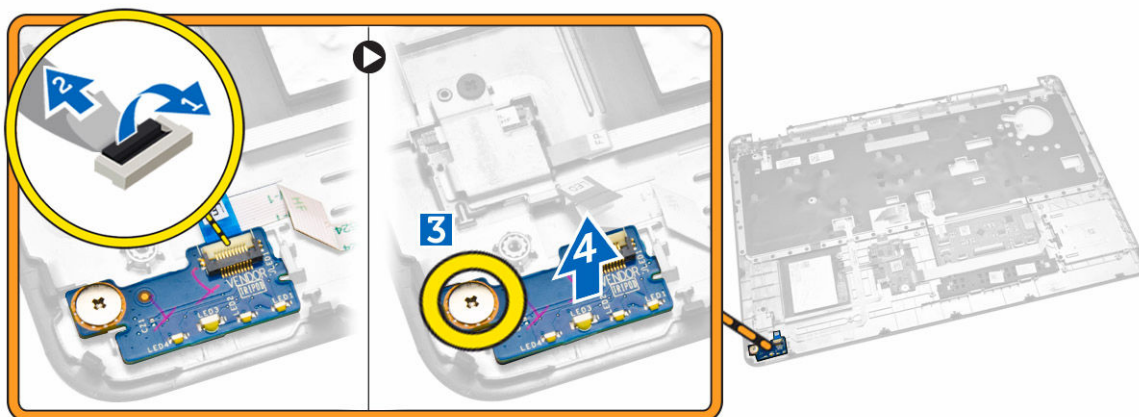


Instalowanie płyty czytnika linii papilarnych

1. Umieść płytę czytnika linii papilarnych w podparciu dłoni.
2. Podłącz kabel płyty czytnika linii papilarnych do płyty czytnika linii papilarnych.
3. Umieść metalowy wspornik na płycie czytnika linii papilarnych i wkręć śrubę, aby zamocować płytę czytnika linii papilarnych.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [oprawa klawiatury](#)
 - b. [klawiatura](#)
 - c. [podparcie dłoni](#)
 - d. [akumulator](#)
 - e. [pokrywa dolna](#)
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie płyty wskaźników LED

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
 - c. [oprawa klawiatury](#)
 - d. [klawiatura](#)
 - e. [podparcie dłoni](#)
3. Wykonaj następujące czynności, aby wymontować płytę wskaźników LED:
 - a. Odłącz kabel płyty wskaźników LED od płyty wskaźników LED [1] [2].
 - b. Wykręć śrubę mocującą płytę wskaźników LED do podparcia dłoni [3].
 - c. Wyjmij płytę wskaźników LED z ramy podparcia dłoni [4].

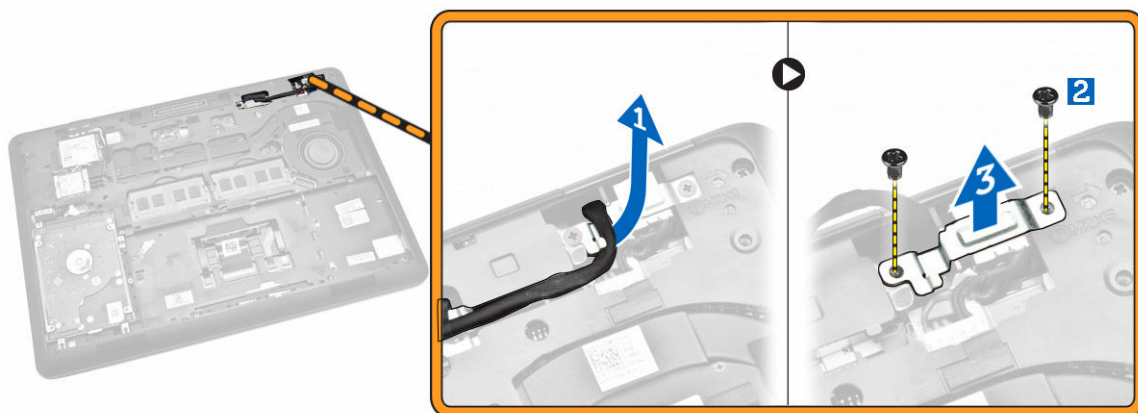


Instalowanie płyty wskaźników LED

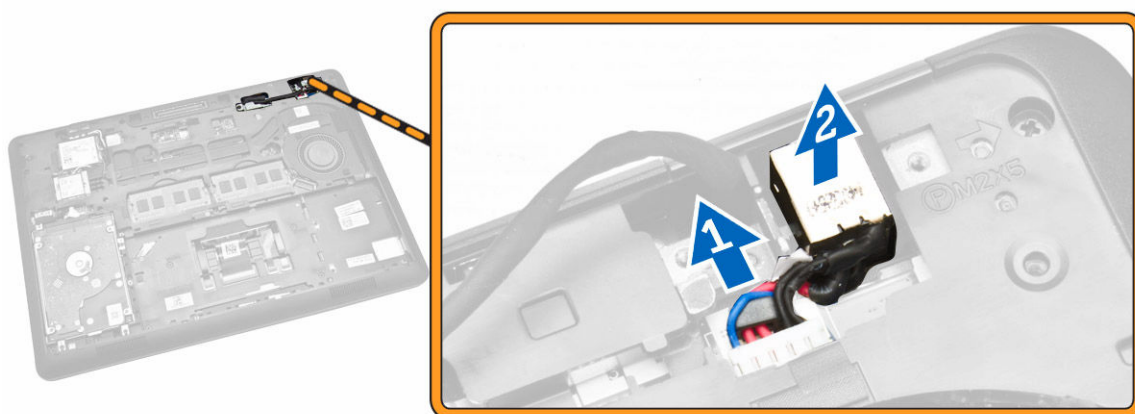
1. Umieść płytę wskaźników LED we wnęce w podparciu dłoni.
2. Wkręć śrubę mocującą płytę wskaźników LED do podparcia dłoni.
3. Podłącz kabel płyty wskaźników LED do złącza na płycie wskaźników LED.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [podparcie dłoni](#)
 - b. [klawiatura](#)
 - c. [oprawa klawiatury](#)
 - d. [akumulator](#)
 - e. [pokrywa dolna](#)
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie gniazda zasilacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
3. Wykonaj następujące czynności:
 - a. Wyjmij kabel gniazda zasilacza z przewodnic [1].
 - b. Wykręć śruby, aby uwolnić metalowy wspornik mocujący gniazdo zasilacza [2].
 - c. Zdejmij metalowy wspornik, aby odsłonić gniazdo zasilacza [3].



4. Odłącz kabel gniazda zasilacza od złącza [1] i wyjmij gniazdo zasilacza z komputera [2].



Instalowanie gniazda zasilacza

1. Umieść gniazdo zasilacza na miejscu w komputerze.
2. Umieść metalowy wspornik na gnieździe zasilacza i wkręć śruby, aby zamocować gniazdo zasilacza do komputera.
3. Umieść kabel gniazda zasilacza w przewodnicach i podłącz kabel gniazda zasilacza do złącza na płycie systemowej.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [akumulator](#)
 - b. [pokrywa dolna](#)
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

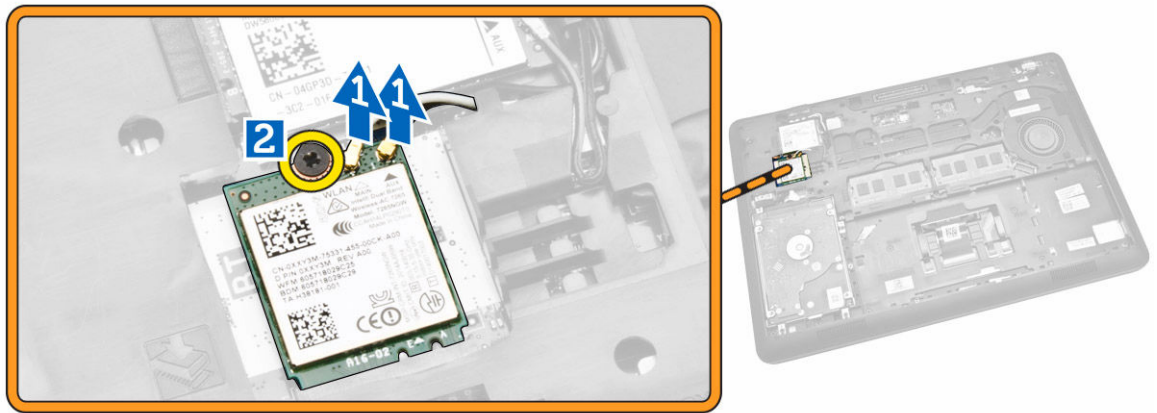
Wymontowywanie karty sieci WLAN / WiGig



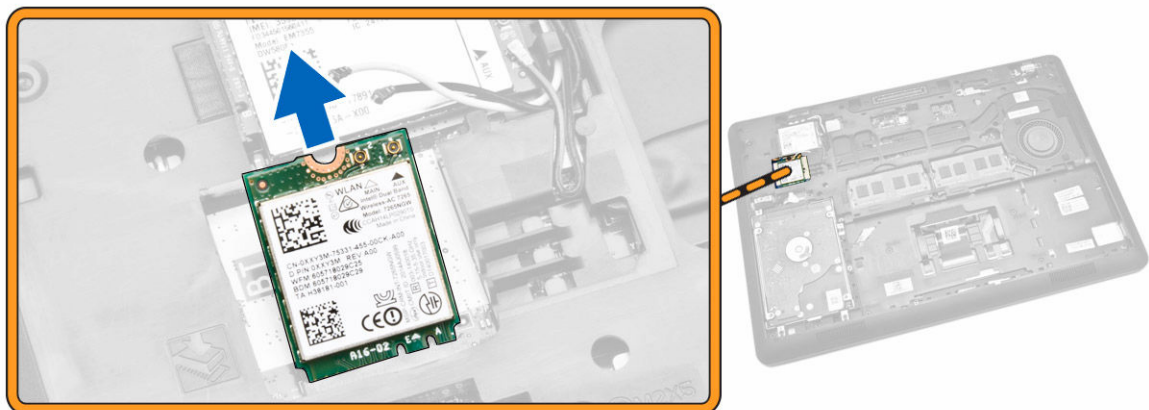
UWAGA: Karta WiGig jest opcjonalna.

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

3. Wykonaj następujące czynności, aby wymontować kartę sieci WLAN:
 - a. Odłącz kable sieci WLAN od złączy na karcie sieci WLAN [1].
 - b. Wykręć śrubę mocującą kartę sieci WLAN do komputera [2].



4. Wyjmij kartę sieci WLAN z komputera.



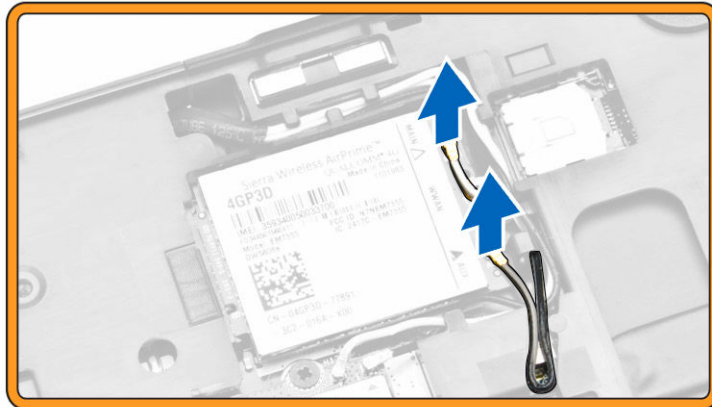
Instalowanie karty sieci WLAN / WiGig

1. Włóż kartę sieci WLAN do gniazda w komputerze.
2. Wkręć śrubę mocującą kartę sieci WLAN do komputera.
3. Podłącz kable WLAN do złączy na karcie sieci WLAN.
4. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

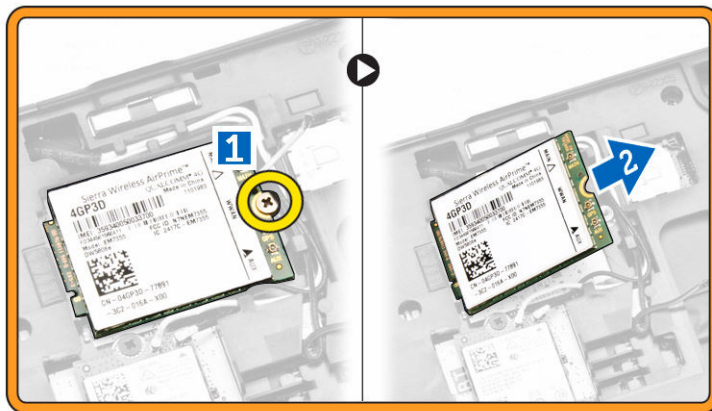
Wymontowywanie karty sieci WWAN

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj [pokrywę dolną](#).

3. Odłącz kable sieci WWAN od złączy na karcie sieci WWAN.



4. Wykręć śrubę mocującą kartę sieci WWAN [1] i wyjmij kartę sieci WWAN z komputera [2].



Instalowanie karty sieci WWAN

1. Włóż kartę sieci WWAN do gniazda w komputerze.
2. Wkręć śrubę mocującą kartę sieci WWAN do komputera.
3. Podłącz kable WWAN do złączy na karcie sieci WWAN.
4. Zainstaluj [pokrywę dolną](#).
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

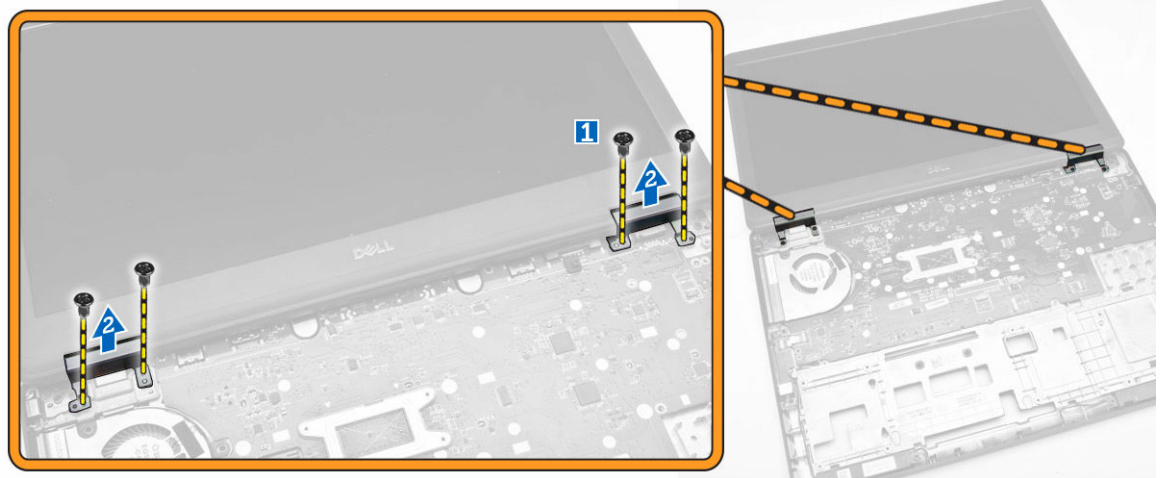
Wymontowywanie wsporników zawiasów wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)

- c. [pamięć](#)
 - d. [zestaw dysku twardego](#)
 - e. [oprawa klawiatury](#)
 - f. [klawiatura](#)
 - g. [podparcie dłoni](#)
3. Wykręć śruby mocujące wsporniki zawiasu wyświetlacza z tyłu komputera.



4. Otwórz wyświetlacz i wykonaj następujące czynności:
- a. Wykręć śruby mocujące wsporniki zawiasu wyświetlacza z przodu komputera [1].
 - b. Pociągnij wsporniki zawiasu wyświetlacza, aby je zdjąć z komputera [2].



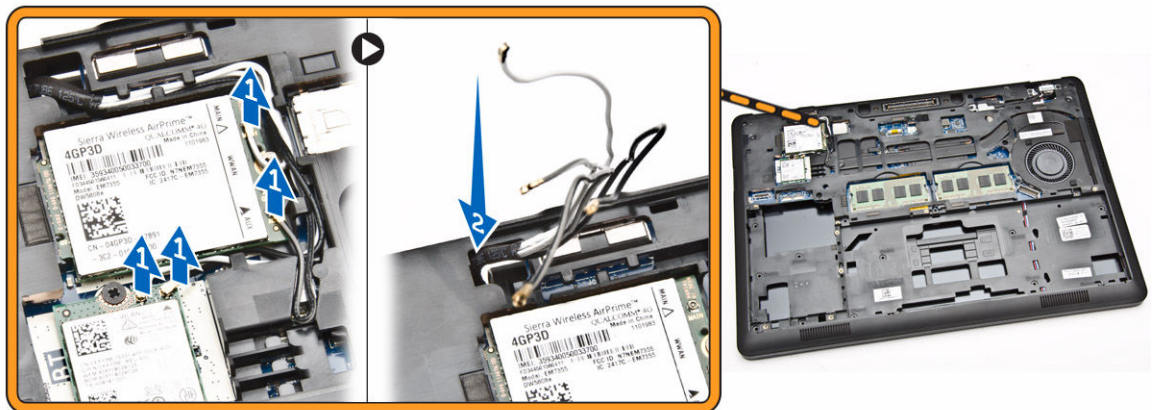
Instalowanie wsporników zawiasów wyświetlacza

1. Umieść wsporniki zawiasu wyświetlacza w komputerze.
2. Wkręć śruby mocujące wsporniki zawiasu wyświetlacza z przodu i z tyłu komputera.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [podparcie dłoni](#)
 - b. [klawiatura](#)
 - c. [oprawa klawiatury](#)

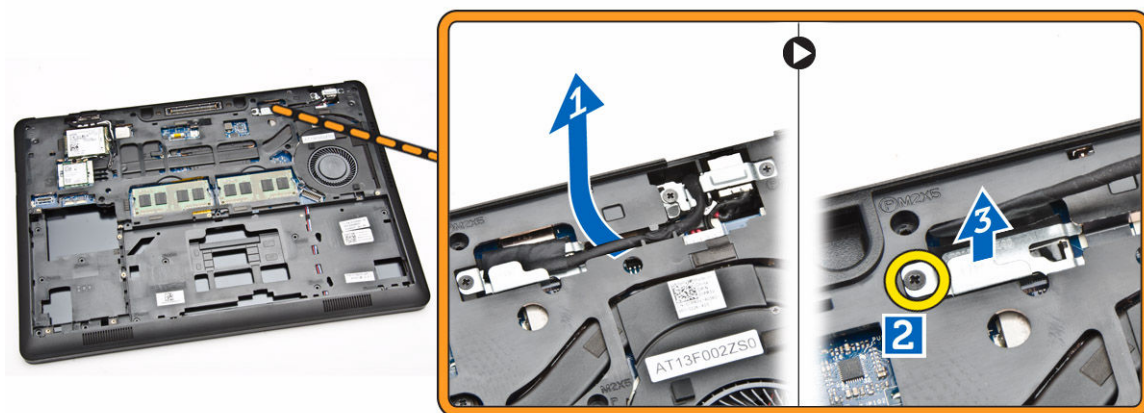
- d. [zestaw dysku twardego](#)
 - e. [pamięć](#)
 - f. [akumulator](#)
 - g. [pokrywa dolna](#)
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie zestawu wyświetlacza

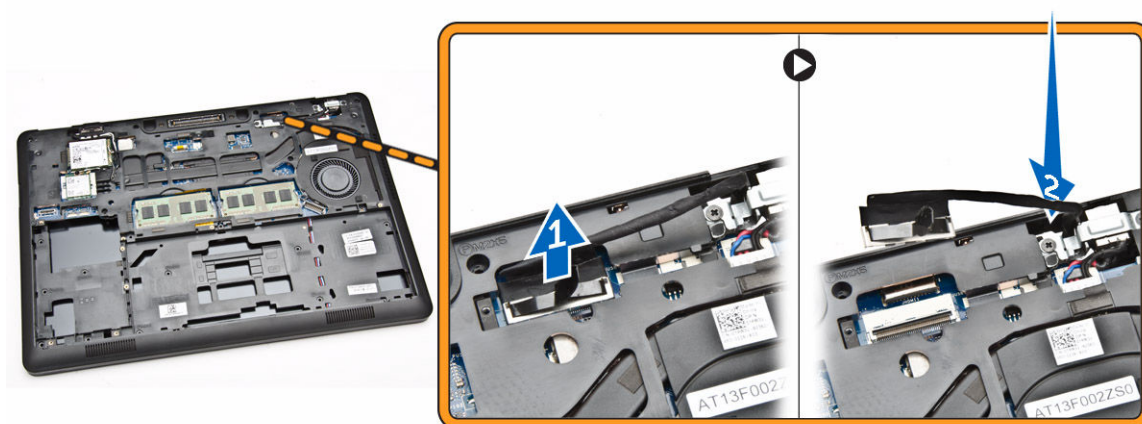
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
 - c. [oprawa klawiatury](#)
 - d. [klawiatura](#)
 - e. [podparcie dłoni](#)
 - f. [wsporniki zawiasów wyświetlacza](#)
3. Odłącz kable sieci WLAN i WWAN od złączy [1] i wyjmij kable z prowadnic [2].



4. Wykonaj następujące czynności, aby odłączyć kabel wyświetlacza od płyty systemowej:
 - a. Wyjmij kabel wyświetlacza z prowadnicy [1].
 - b. Wykręć śrubę mocującą wspornik kabla wyświetlacza [2].
 - c. Wyjmij wspornik kabla wyświetlacza, aby odsłonić kabel wyświetlacza [3].



5. Odlącz kabel wyświetlacza od złącza [1] i wyjmij kabel [2].



6. Wykręć śruby mocujące zestaw wyświetlacza [1], a następnie zdejmij zestaw wyświetlacza z komputera [2].



Instalowanie zestawu wyświetlacza

1. Dopasuj zestaw wyświetlacza do otworów na śruby w komputerze.
2. Umieść kable sieci WWAN i WLAN oraz kabel wyświetlacza w prowadnicach.
3. Wkręć śruby mocujące zestaw wyświetlacza do komputera.
4. Podłącz kable sieci WWAN i WLAN do odpowiednich złączy.
5. Podłącz kabel wyświetlacza do płyty systemowej, umieść wspornik kabla wyświetlacza na złączu, a następnie wkręć śrubę, aby zamocować kabel wyświetlacza do komputera.
6. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [wsporniki zawiasów wyświetlacza](#)
 - b. [podparcie dłoni](#)
 - c. [klawiatura](#)
 - d. [oprawa klawiatury](#)
 - e. [akumulator](#)
 - f. [pokrywa dolna](#)
7. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie osłony wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Podważ krawędzie osłony wyświetlacza, aby ją oddzielić od zestawu wyświetlacza.



3. Zdejmij osłonę wyświetlacza z zestawu wyświetlacza.



Instalowanie oprawy wyświetlacza

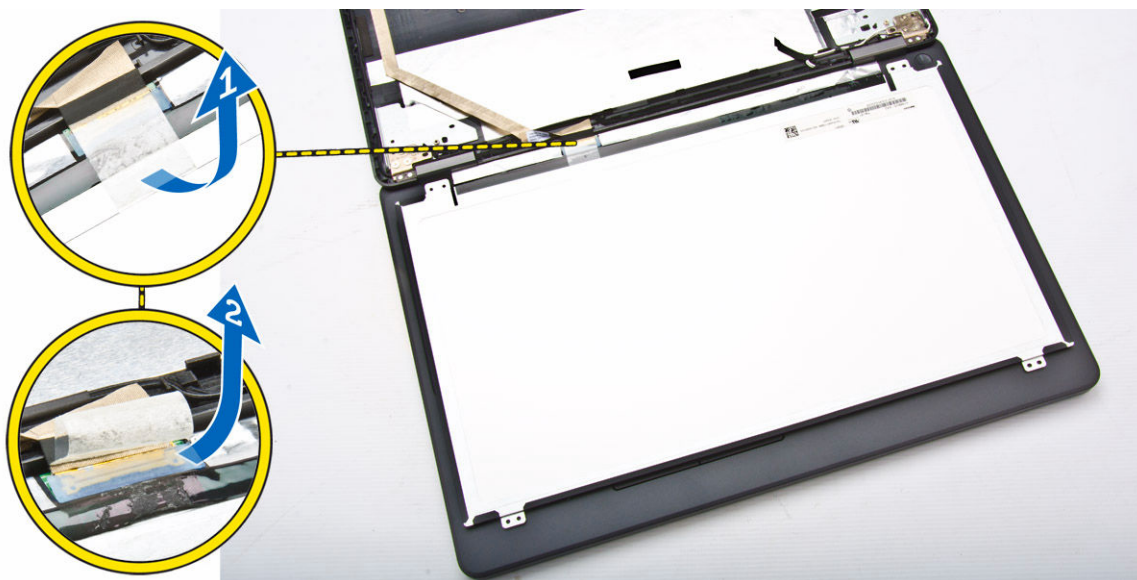
1. Umieść oprawę wyświetlacza na zestawie wyświetlacza.
2. Rozpoczynając od górnego narożnika, dociśnij wszystkie krawędzie osłony, aby ją zamocować na zestawie wyświetlacza.
3. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie panelu wyświetlacza

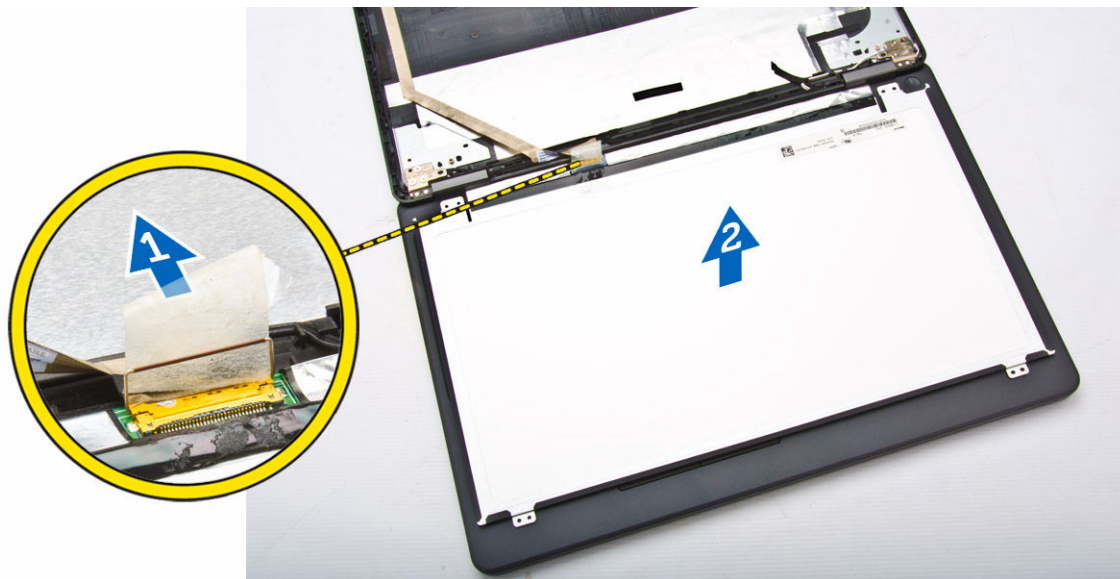
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
 - c. [osłona wyświetlacza](#)
3. Wykręć śruby mocujące panel wyświetlacza do zestawu wyświetlacza [1], a następnie odwróć panel wyświetlacza, aby uzyskać dostęp do kabla eDP [2].



4. Odklej taśmę p1[, aby odsłonić kabel eDP [2].



5. Odłącz kabel eDP od złącza [1] i wyjmij panel wyświetlacza z zestawu wyświetlacza [2].

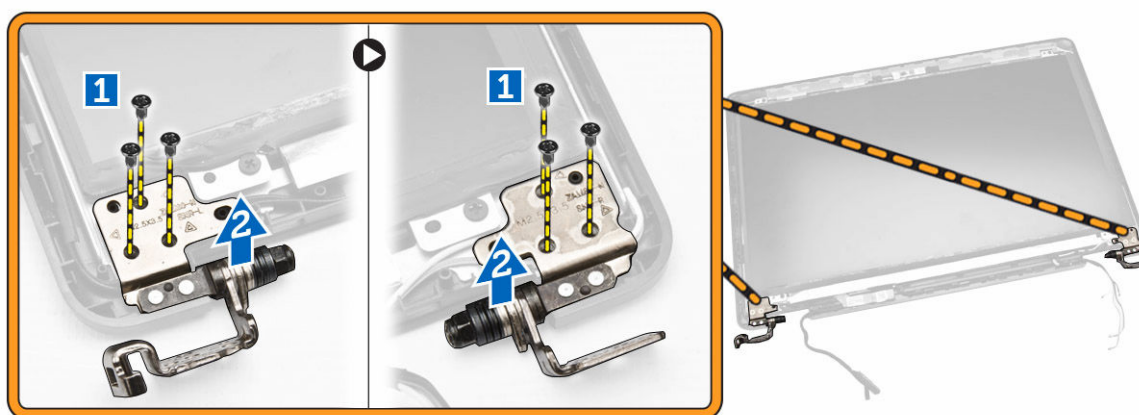


Instalowanie panelu wyświetlacza

1. Podłącz kabel eDP do złącza i przyklej taśmę.
2. Dopasuj panel wyświetlacza do otworów na śruby w zestawie wyświetlacza.
3. Wkręć śruby mocujące panel wyświetlacza do zestawu wyświetlacza.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [osłona wyświetlacza](#)
 - b. [akumulator](#)
 - c. [pokrywa dolna](#)
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie zawiasów wyświetlacza

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
 - c. [pamięć](#)
 - d. [zestaw dysku twardego](#)
 - e. [oprawa klawiatury](#)
 - f. [klawiaturowa](#)
 - g. [podparcie dłoni](#)
 - h. [wsporniki zawiasów wyświetlacza](#)
 - i. [zestaw wyświetlacza](#)
 - j. [osłona wyświetlacza](#)
3. Wykonaj następujące czynności, aby wymontować zawiasy wyświetlacza z komputera:
 - a. Wykręć śruby mocujące zawiasy wyświetlacza z obu stron do zestawu wyświetlacza [1].
 - b. Wyjmij zawiasy wyświetlacza z zestawu wyświetlacza [2].

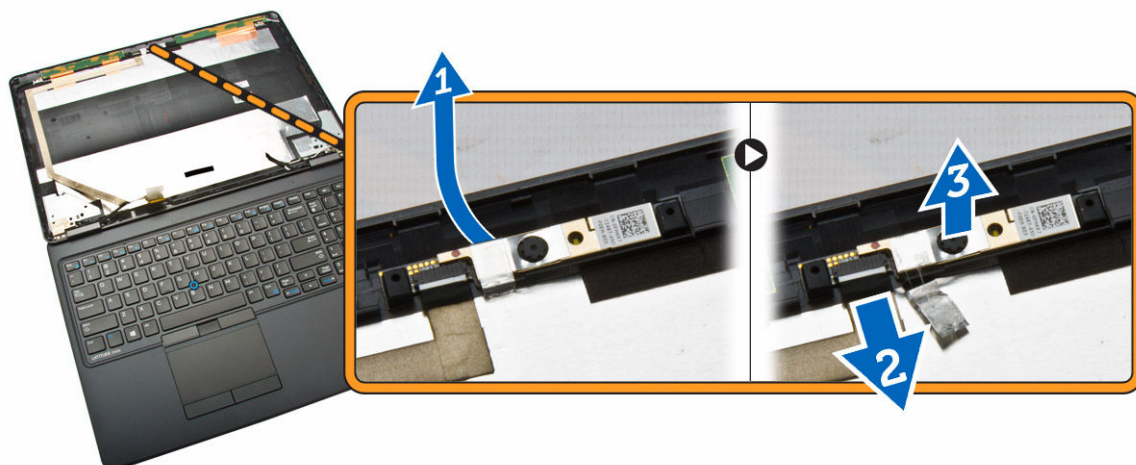


Instalowanie zawiasów wyświetlacza

1. Umieść wsporniki zawiasów wyświetlacza we wnękach w zestawie wyświetlacza.
2. Wkręć śruby, aby zamocować zawias wyświetlacza z obu stron do zestawu wyświetlacza.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [osłona wyświetlacza](#)
 - b. [zestaw wyświetlacza](#)
 - c. [wsporniki zawiasów wyświetlacza](#)
 - d. [podparcie dłoni](#)
 - e. [klawiatura](#)
 - f. [oprawa klawiatury](#)
 - g. [zestaw dysku twardego](#)
 - h. [pamięć](#)
 - i. [akumulator](#)
 - j. [pokrywa dolna](#)
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie kamery

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
 - c. [osłona wyświetlacza](#)
 - d. [panel wyświetlacza](#)
3. Wykonaj następujące czynności, aby wymontować kamerę z komputera:
 - a. Unieś kamerę, aby ją odkleić od taśmy [1].
 - b. Odłącz kabel kamery [2].
 - c. Wyjmij kamerę z komputera [3].

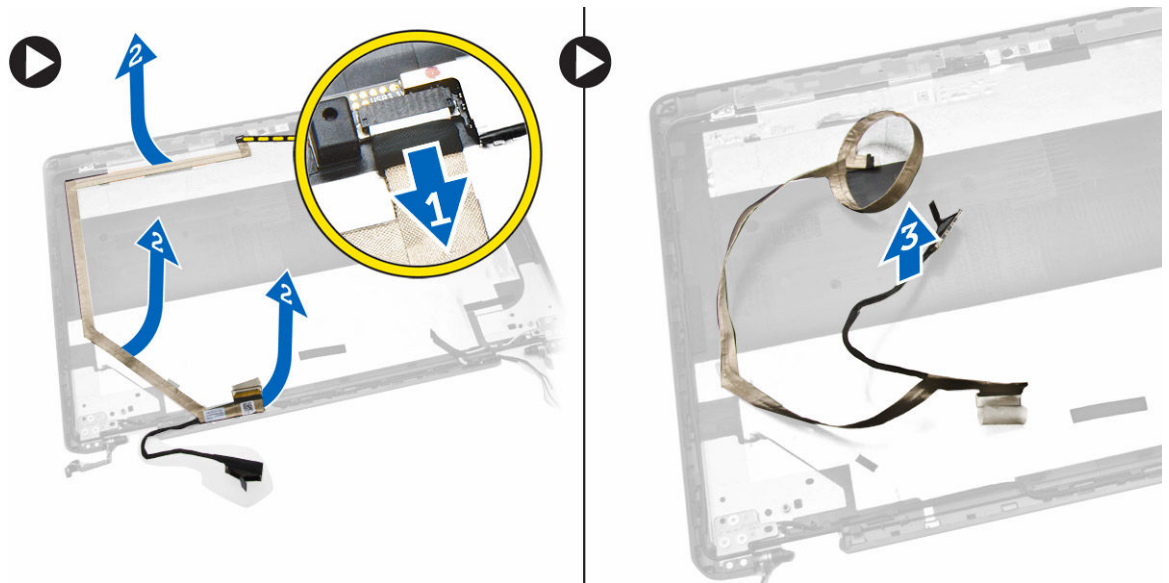


Instalowanie kamery

1. Umieść kamerę w zestawie wyświetlacza.
2. Podłącz kabel kamery do złącza.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [panel wyświetlacza](#)
 - b. [osłona wyświetlacza](#)
 - c. [akumulator](#)
 - d. [pokrywa dolna](#)
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie kabla eDP

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
 - c. [pamięć](#)
 - d. [zestaw dysku twardego](#)
 - e. [oprawa klawiatury](#)
 - f. [klawiatura](#)
 - g. [podparcie dłoni](#)
 - h. [wsporniki zawiasów wyświetlacza](#)
 - i. [zestaw wyświetlacza](#)
 - j. [osłona wyświetlacza](#)
 - k. [panel wyświetlacza](#)
3. Wykonaj następujące czynności, aby wymontować kabel eDP z komputera:
 - a. Odłącz kabel eDP od złącza [1].
 - b. Odklej kabel eDP [2] i wyjmij kabel eDP z komputera [3].



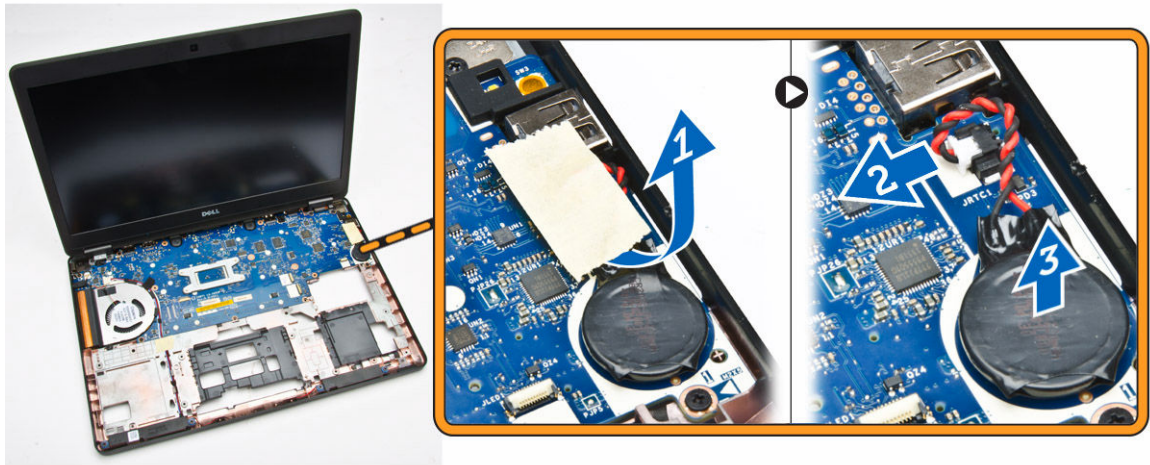
Instalowanie kabla eDP

1. Umieść kabel eDP w zestawie wyświetlacza.
2. Podłącz kabel eDP do złącza.
3. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [panel wyświetlacza](#)
 - b. [osłona wyświetlacza](#)
 - c. [zestaw wyświetlacza](#)
 - d. [wsporniki zawiasów wyświetlacza](#)
 - e. [podparcie dłoni](#)
 - f. [klawiatura](#)
 - g. [oprawa klawiatury](#)
 - h. [zestaw dysku twardego](#)
 - i. [pamięć](#)
 - j. [akumulator](#)
 - k. [pokrywa dolna](#)
4. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie baterii pastylkowej

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
 - c. [pamięć](#)
 - d. [zestaw dysku twardego](#)
 - e. [oprawa klawiatury](#)
 - f. [klawiatura](#)
 - g. [podparcie dłoni](#)

3. Wykonaj następujące czynności, aby wymontować baterię pastylkową z komputera:
 - a. Odklej taśmę, aby odsłonić kabel baterii pastylkowej [1].
 - b. Odłącz kabel baterii pastylkowej od złącza na płycie systemowej [2].
 - c. Podważ baterię pastylkową i wyjmij ją z płyty systemowej [3].



Instalowanie baterii pastylkowej

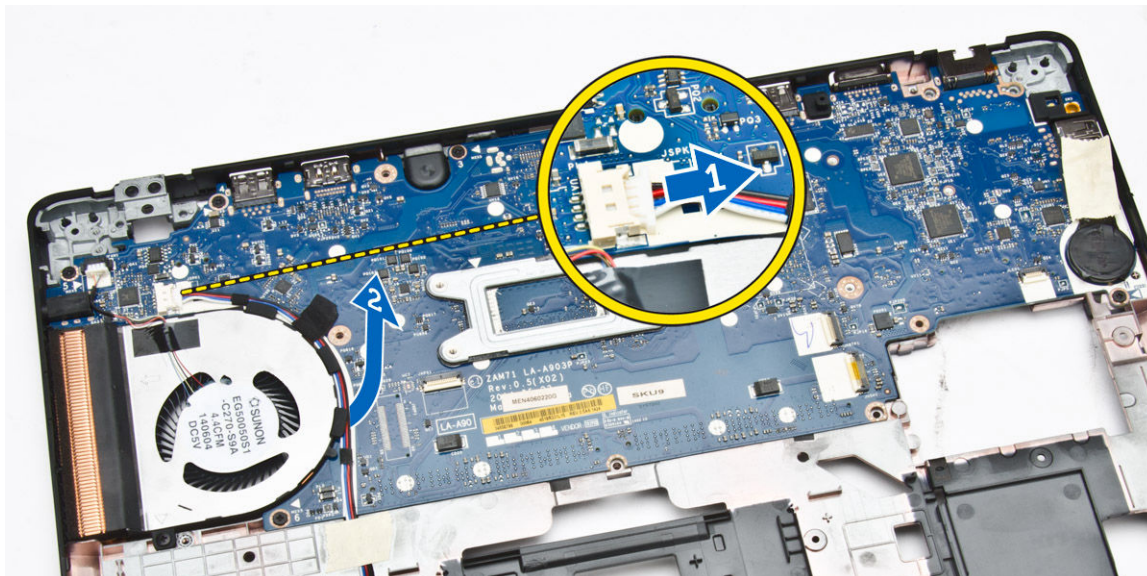
1. Włóż baterię pastylkową do gniazda na płycie systemowej.
2. Podłącz kabel baterii pastylkowej do złącza na płycie systemowej.
3. Przyklej taśmę, aby zabezpieczyć kabel baterii pastylkowej.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [podparcie dłoni](#)
 - b. [klawiatura](#)
 - c. [oprawa klawiatury](#)
 - d. [zestaw dysku twardego](#)
 - e. [pamięć](#)
 - f. [pokrywa dolna](#)
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Wymontowywanie płyty systemowej

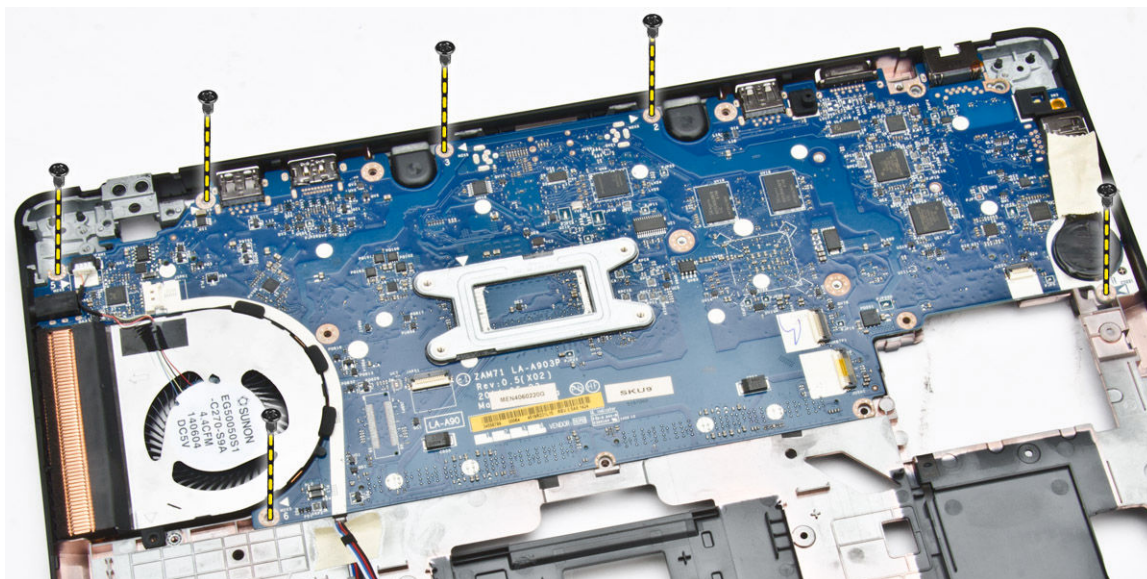
1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [karta SD](#)
 - b. [pokrywa dolna](#)
 - c. [akumulator](#)
 - d. [pamięć](#)
 - e. [zestaw dysku twardego](#)
 - f. [oprawa klawiatury](#)
 - g. [klawiatura](#)
 - h. [podparcie dłoni](#)
 - i. [wsporniki zawiasów wyświetlacza](#)

j. [zestaw wyświetlacza](#)

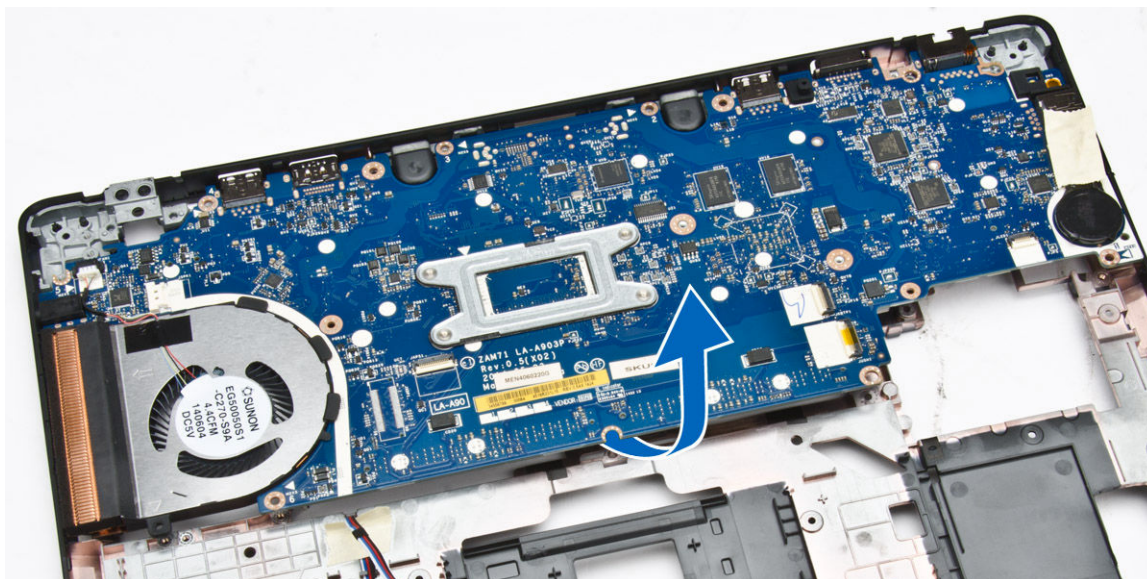
3. Odłącz kabel głośników [1] i wyjmij go z prowadnic [2].



4. Wykręć śruby mocujące płytę systemową do ramy montażowej komputera.



5. Wyjmij płytę systemową z komputera.



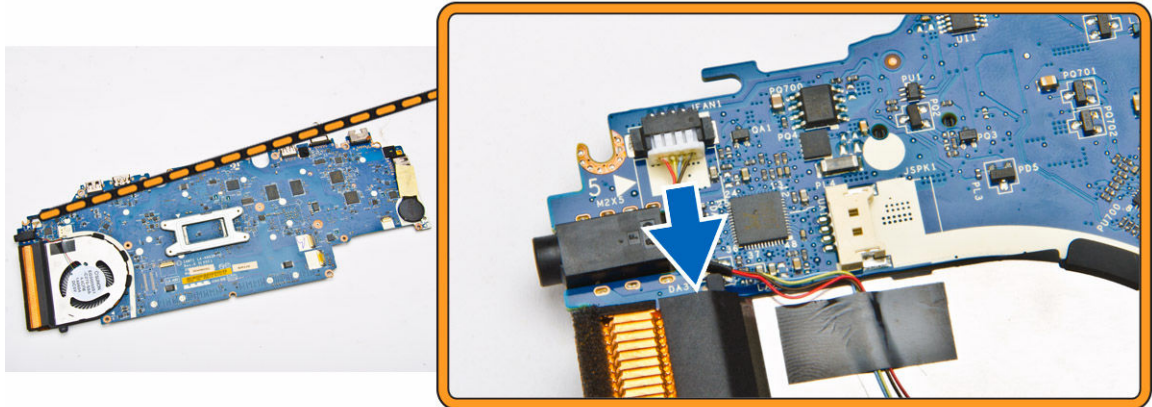
Instalowanie płyty systemowej

1. Dopasuj płytę systemową do otworów na śruby w komputerze.
2. Wkręć śruby mocujące płytę systemową do komputera.
3. Podłącz kabel głośnika do płyty systemowej i umieść kabel w przewodnicach.
4. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [zestaw wyświetlacza](#)
 - b. [wsporniki zawiasów wyświetlacza](#)
 - c. [podparcie dłoni](#)
 - d. [klawiatura](#)
 - e. [oprawa klawiatury](#)
 - f. [zestaw dysku twardego](#)
 - g. [pamięć](#)
 - h. [akumulator](#)
 - i. [pokrywa dolna](#)
 - j. [karta SD](#)
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

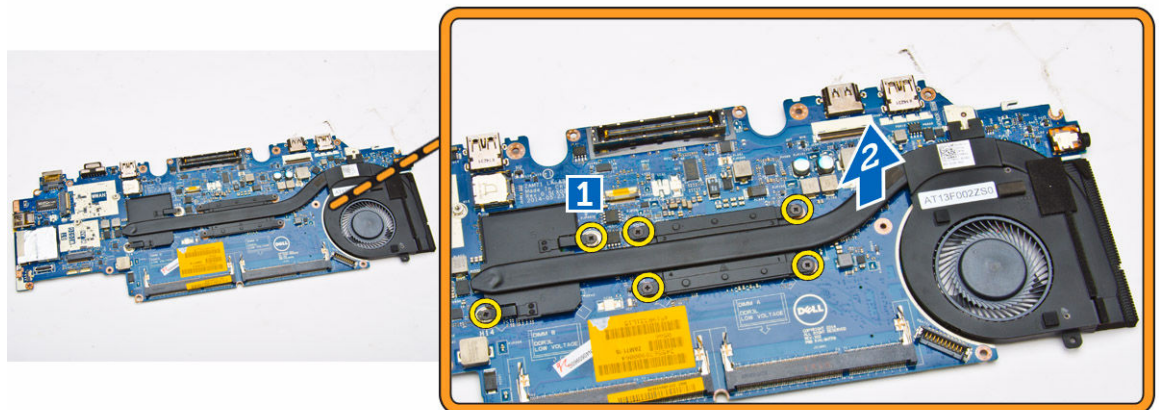
Wymontowywanie zestawu radiatora

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [karta SD](#)
 - b. [pokrywa dolna](#)
 - c. [akumulator](#)
 - d. [zestaw dysku twardego](#)
 - e. [pamięć](#)
 - f. [WLAN](#)
 - g. [WWAN](#)

- h. [kratka klawiatury](#)
 - i. [klawiatura](#)
 - j. [podparcie dłoni](#)
 - k. [wsporniki zawiasów wyświetlacza](#)
 - l. [zestaw wyświetlacza](#)
 - m. [bateria pastylkowa](#)
 - n. [płyta systemowa](#)
3. Odlączyć kabel wentylatora systemowego od złącza na płycie systemowej.



4. Wykonaj następujące czynności:
- a. Wykręć śruby mocujące zestaw radiatora do płyty systemowej [1].
 - b. Zdejmij zestaw radiatora z płyty systemowej [2].



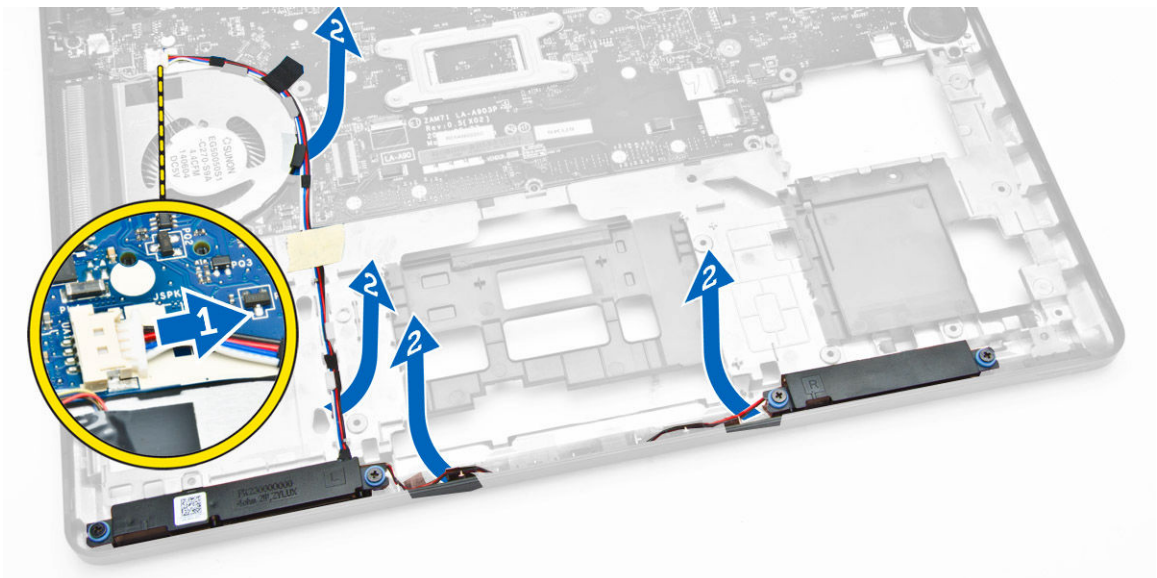
Instalowanie zestawu radiatora

- 1. Umieścić zestaw radiatora na płycie systemowej.
- 2. Dokręcić śruby mocujące zestaw radiatora do płyty systemowej.
- 3. Podłączyć kabel wentylatora systemowego do złącza na płycie systemowej.
- 4. Zainstaluj następujące elementy:

- a. [płyta systemowa](#)
 - b. [bateria pastylkowa](#)
 - c. [zestaw wyświetlacza](#)
 - d. [wsporniki zawiasów wyświetlacza](#)
 - e. [podparcie dłoni](#)
 - f. [klawiatura](#)
 - g. [oprawa klawiatury](#)
 - h. [WWAN](#)
 - i. [WLAN](#)
 - j. [pamięć](#)
 - k. [zestaw dysku twardego](#)
 - l. [akumulator](#)
 - m. [pokrywa dolna](#)
 - n. [karta SD](#)
5. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

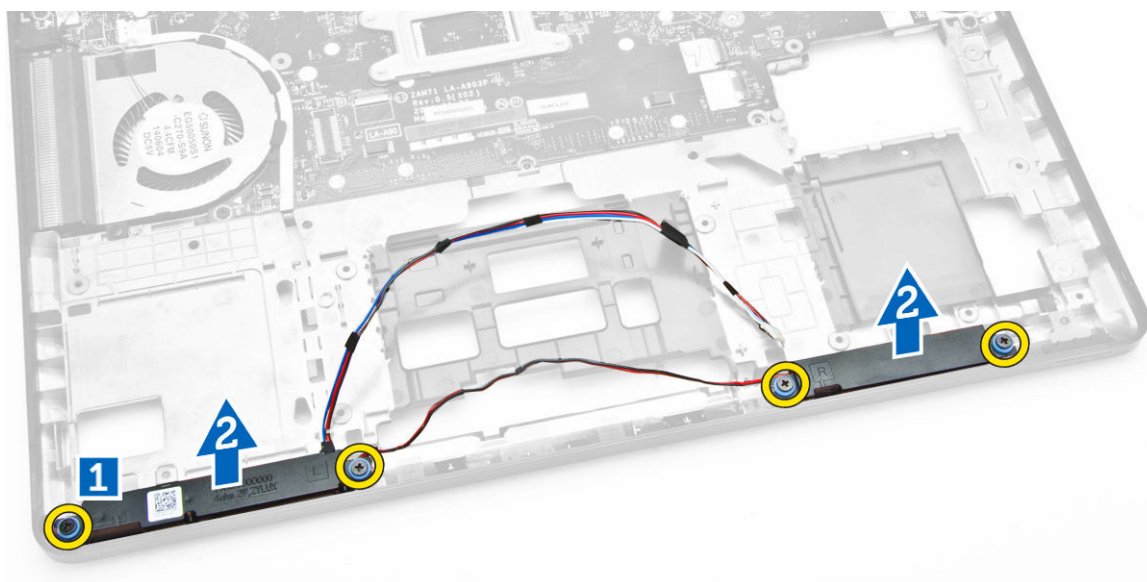
Wymontowywanie głośników

1. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Przed przystąpieniem do serwisowania komputera](#).
2. Wymontuj następujące elementy:
 - a. [pokrywa dolna](#)
 - b. [akumulator](#)
 - c. [pamięć](#)
 - d. [zestaw dysku twardego](#)
 - e. [oprawa klawiatury](#)
 - f. [klawiatura](#)
 - g. [podparcie dłoni](#)
3. Odłącz kabel głośników od złącza na płycie systemowej [1] i wyjmij kabel głośników z prowadnic [2].



4. Wykonaj następujące czynności, aby wymontować głośniki z komputera:
 - a. Wykręć śruby mocujące głośniki do komputera [1].

- b. Wyjmij głośniki z komputera [2].



Instalowanie głośników

1. Umieść głośniki we wnękach w komputerze.
2. Wkręć śruby mocujące głośniki do komputera.
3. Umieść kable głośników w prowadnicach.
4. Podłącz kabel głośników do złącza na płycie systemowej.
5. Zainstaluj następujące elementy:
 - a. [podparcie dłoni](#)
 - b. [klawiatura](#)
 - c. [oprawa klawiatury](#)
 - d. [zestaw dysku twardego](#)
 - e. [pamięć](#)
 - f. [akumulator](#)
 - g. [pokrywa dolna](#)
6. Wykonaj procedury przedstawione w sekcji [Po zakończeniu serwisowania komputera](#).

Opcje konfiguracji systemu



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

Tabela 1. General (Ogólne)

Opcja	Opis
System Information	W tej sekcji są wyświetlone najważniejsze informacje o sprzęcie zainstalowanym w komputerze. - System Information (Informacje o systemie): BIOS Version (Wersja systemu BIOS), Service Tag (Kod Service Tag), Asset Tag (Numer środka trwałego), Ownership Tag (Znak własności), Ownership Date (Data przejęcia własności), Manufacture Date (Data produkcji) i Express Service Code (Kod usług ekspresowych). - Memory Information (Informacje o pamięci): Memory Installed (Pamięć zainstalowana), Memory Available (Pamięć dostępna), Memory Speed (Szybkość pamięci), Memory Channels Mode (Tryb kanałów pamięci), Memory Technology (Technologia pamięci), DIMM A Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM A) oraz DIMM B Size (Pojemność modułu w gnieździe DIMM B). - Processor Information (Informacje o procesorze): Processor Type (Typ procesora), Core Count (Liczba rdzeni), Processor ID (Identyfikator procesora), Current Clock Speed (Bieżąca szybkość taktowania), Minimum Clock Speed (Minimalna szybkość taktowania), Maximum Clock Speed (Maksymalna szybkość taktowania), Processor L2 Cache (Pamięć podręczna L2 procesora), Processor L3 Cache (Pamięć podręczna L3 procesora), HT Capable (Obsługa technologii hiperwątkowania) oraz 64-Bit Technology (Technologia 64-bitowa). - Device Information (Informacje o urządzeniach): Primary Hard Drive (Podstawowy dysk twardy), Dock eSATA Device (Urządzenie eSATA podłączone do portu dokowania), LOM MAC Address (Adres MAC LOM), Video Controller (Kontroler grafiki), Video BIOS Version (Wersja systemu Video BIOS), Video Memory (Pamięć grafiki), Panel Type (Typ panelu), Native Resolution (Naturalna rozdzielczość), Audio Controller (Kontroler dźwięku), Wi-Fi Device (Urządzenie Wi-Fi), WiGig Device (Gigabitowe urządzenie Wi-Fi), Cellular Device (Urządzenie komórkowe), Bluetooth Device (Urządzenie Bluetooth).
Battery Information	Wyświetla stan akumulatora oraz typ zasilacza podłączonego do komputera.
Boot Sequence	Boot Sequence Umożliwia zmienianie kolejności urządzeń, na których komputer poszukuje systemu operacyjnego podczas uruchamiania. Dostępne opcje: - Windows Boot Manager - UEFI: HGST HTS725025A7E630 Boot List Option Umożliwia skonfigurowanie listy urządzeń startowych - Legacy (Zgodność ze starszymi urządzeniami) - UEFI
Advanced Boot Options	Ta opcja umożliwia ładowanie starszych wersji pamięci ROM. Domyślnie opcja Enable Legacy Option ROMs jest wyłączona.

Opcja	Opis
Date/Time	Umożliwia ustawienie bieżącej daty i godziny.

Tabela 2. System Configuration (Konfiguracja systemu)

Opcja	Opis
Integrated NIC	Umożliwia skonfigurowanie zintegrowanej karty sieciowej. Dostępne są następujące opcje: - Disabled (Wyłączone) - Enabled (Włączone) - Enabled w/PXE (Włączone z PXE): ta opcja jest domyślnie włączona.
Parallel Port	Umożliwia skonfigurowanie portu równoległego stacji dokującej. Dostępne są następujące opcje: - Disabled (Wyłączone) - AT: ta opcja jest domyślnie włączona. - PS2 - ECP
Serial Port	Umożliwia skonfigurowanie zintegrowanego portu szeregowego. Dostępne są następujące opcje: - Disabled (Wyłączone) - COM1: ta opcja jest domyślnie włączona. - COM2 - COM3 - COM4
SATA Operation	Umożliwia skonfigurowanie trybu pracy wewnętrznego kontrolera dysków twardych SATA. Dostępne są następujące opcje: - Disabled (Wyłączone) - AHCI - RAID On (Włączona konfiguracja RAID): ta opcja jest domyślnie włączona.
Drives	Umożliwia skonfigurowanie wbudowanych napędów SATA. Domyślnie wszystkie napędy są włączone. Dostępne są następujące opcje: - SATA-0 - SATA-1 - SATA-2 - SATA-3
SMART Reporting	To pole określa, czy błędy zintegrowanych dysków twardych będą zgłaszane podczas uruchamiania systemu. Technologia ta stanowi część specyfikacji SMART (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Ta opcja jest domyślnie wyłączona. Enable SMART Reporting (Włącz raportowanie SMART)
USB Configuration	To pole umożliwia skonfigurowanie zintegrowanego kontrolera USB. Jeśli opcja Boot Support (Obsługa uruchamiania) jest włączona, system może być uruchamiany z każdego urządzenia pamięci masowej USB (dysk twardy, napęd flash lub dyskietka).

Opcja	Opis
	Jeśli port USB jest włączony, każde urządzenie podłączone do tego portu będzie widoczne w systemie operacyjnym. Jeśli port USB jest wyłączony, system operacyjny nie może uzyskiwać dostępu do urządzeń podłączonych do tego portu. • Enable Boot Support (Włącz obsługę uruchamiania) • Enable External USB Port (Włącz zewnętrzny port USB) • Enable USB3.0 Controller (Włącz kontroler USB 3.0)  UWAGA: Klawiatura i mysz USB zawsze działają w systemie BIOS bez względu na to ustawienie.
USB PowerShare	Ta opcja umożliwia skonfigurowanie funkcji USB PowerShare. Za pomocą tej funkcji można ładować zewnętrzne urządzenia z akumulatora przez port USB PowerShare.
Audio	To pole umożliwia włączanie i wyłączanie zintegrowanego kontrolera dźwięku. Domyślnie opcje Enable Audio (Włącz dźwięk) jest zaznaczona.
Unobtrusive Mode	Kiedy ta opcja jest włączona, naciśnięcie klawiszy Fn+F7 wyłącza wszystkie źródła światła i dźwięku w systemie. Ponowne naciśnięcie klawiszy Fn+F7 przywraca normalne działanie systemu. Ta opcja jest domyślnie wyłączona.
Miscellaneous Devices	Umożliwia włączanie i wyłączanie następujących urządzeń: • Enable Microphone (Włącz mikrofon) • Enable Camera (Włącz kamerę) • Enable Hard Drive Free Fall Protection (Włącz czujnik upadku dysku twardego) • Enable Media Card (Włącz kartę pamięci) • Disable Media Card (Wyłącz czytnik kart pamięci)  UWAGA: Wszystkie urządzenia są domyślnie włączone. Można również włączyć lub wyłączyć czytnik kart pamięci.

Tabela 3. Grafika

Opcja	Opis
LCD Brightness	Umożliwia ustawienie jasności ekranu wyświetlacza odpowiednio do źródła zasilania: On Battery (Akumulator) i On AC (Zasilanie sieciowe).
	 UWAGA: To ustawienie jest wyświetlane tylko wtedy, gdy w systemie jest zainstalowana karta graficzna.

Tabela 4. Security (Zabezpieczenia)

Opcja	Opis
Admin Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła administratora.  UWAGA: Hasło administratora należy ustawić przed ustawieniem hasła systemowego lub hasła dysku twardego. Usunięcie hasła administratora powoduje automatyczne usunięcie hasła systemowego i hasła dysku twardego.

Opcja	Opis
	 UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast. Ustawienie domyślne: Nieustawione
System Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła systemowego.  UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast. Ustawienie domyślne: Nieustawione
Internal HDD-1 Password	Umożliwia ustawianie, zmienianie i usuwanie hasła wewnętrznego dysku twardego w systemie.  UWAGA: Pomyślnie wprowadzone zmiany hasła są uwzględniane natychmiast. Ustawienie domyślne: Nieustawione
Strong Password	Umożliwia włączenie opcji wymuszania silnych haseł. Ustawienie domyślne: opcja Enable Strong Password nie jest zaznaczona.  UWAGA: W przypadku włączonej opcji wymuszania silnych haseł, hasło administratora i hasło systemowe powinny zawierać przynajmniej jedną wielką literę, jedną małą literę i składać się z co najmniej ośmiu znaków.
Password Configuration	Umożliwia ustawienie minimalnej i maksymalnej dopuszczalnej długości hasła administratora i hasła systemowego.
Password Bypass	Umożliwia włączanie i wyłączanie zezwolenia na pominięcie hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, jeśli są ustawione. Dostępne są następujące opcje: • Disabled (Wyłączone) • Reboot bypass (Pomiń przy ponownym uruchamianiu) Ustawienie domyślne: Disabled
Password Change	Umożliwia zezwolenie lub odebranie zezwolenia na zmiany hasła systemowego i hasła wewnętrznego dysku twardego, kiedy jest ustawione hasło administratora. Ustawienie domyślne: opcja Allow Non-Admin Password Changes zaznaczona
Non-Admin Setup Changes	Umożliwia określenie, czy zmiany ustawień opcji systemowych są dozwolone, kiedy jest ustawione hasło administratora. Wyłączenie tej opcji powoduje, że hasło administratora blokuje dostęp do ustawień konfiguracji.
TPM Security	Umożliwia włączanie modułu zabezpieczeń Trusted Platform Module (TPM) podczas testu POST. Ustawienie domyślne: opcja wyłączona.
Computrace	Umożliwia włączanie i wyłączanie opcjonalnego oprogramowania Computrace. Dostępne są następujące opcje: • Deactivate (Dezaktywuj) • Disable (Wyłączone) • Activate (Aktywne)

Opcja	Opis
	 UWAGA: Opcje Activate i Disable powodują trwałe aktywowanie lub dezaktywowanie tej funkcji, a po ich ustawieniu nie są możliwe dalsze zmiany. Deactivate (Dezaktywuj; ustawienie domyślne)
CPU XD Support	Umożliwia włączanie funkcji Execute Disable (Wyłączanie wykonania) w procesorze. Enable CPU XD Support (Włącz obsługę funkcji CPU XD; ustawienie domyślne)
OROM Keyboard Access	Umożliwia wyświetlanie ekranów konfiguracji pamięci Option ROM przez naciśnięcie odpowiednich klawiszy podczas uruchamiania komputera. Dostępne są następujące opcje: • Enable (Włącz) • One Time Enable (Włącz na jeden raz) • Disable (Wyłączone) Ustawienie domyślne: Enable
Admin Setup Lockout	Uniemożliwia użytkownikom otwieranie programu konfiguracji systemu, kiedy jest ustawione hasło administratora. Ustawienie domyślne: opcja Enable Admin Setup Lockout nie jest zaznaczona.

Tabela 5. Secure Boot

Opcja	Opis
Secure Boot Enable	Ta opcja umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji Secure Boot (bezpieczne uruchamianie). • Disabled (Wyłączone) • Enabled (Włączone) Ustawienie domyślne: opcja włączona.
Expert Key Management	Umożliwia modyfikowanie baz danych kluczy zabezpieczeń tylko wtedy, gdy system znajduje się w trybie niestandardowym. Opcja Enable Custom Mode (Włącz tryb niestandardowy) jest domyślnie wyłączona. Dostępne są następujące opcje: • PK • KEK • db • dbx W przypadku włączenia trybu Custom Mode (niestandardowego) opcje dotyczące baz danych PK, KEK, db i dbx nie są wyświetlane. Dostępne są następujące opcje: • Save to File (Zapisz w pliku) — zapisuje klucz w pliku wybranym przez użytkownika. • Replace from File (Zastąp z pliku) — zastępuje bieżący klucz kluczem z pliku wybranego przez użytkownika. • Append from File (Dodaj do pliku) — dodaje do bieżącej bazy danych klucz z pliku wybranego przez użytkownika. • Delete (Usuń) — usuwa wybrany klucz. • Reset All Keys (Resetuj wszystkie klucze) — przywraca ustawienia domyślne.

Opcja	Opis
	Delete All Keys (Usuń wszystkie klucze) — usuwa wszystkie klucze.  UWAGA: Wyłączenie trybu niestandardowego spowoduje wymazanie wszelkich zmian i przywrócenie domyślnych ustawień kluczy.

Tabela 6. Performance (Wydajność)

Opcja	Opis
Multi Core Support	To pole określa, czy w procesorze będzie włączony jeden rdzeń, czy wszystkie. Użycie dodatkowych rdzeni przyspiesza działanie niektórych aplikacji. Ta opcja jest domyślnie włączona. Umożliwia włączanie i wyłączanie obsługi wielu rdzeni procesora. Zainstalowany procesor obsługuje dwa rdzenie. Włączenie tej opcji powoduje, że oba rdzenie będą aktywne. Jeśli opcja zostanie wyłączona, aktywny będzie tylko jeden rdzeń. Enable Multi Core Support Ustawienie domyślne: opcja włączona.
Intel SpeedStep	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji Intel SpeedStep. Enable Intel SpeedStep Ustawienie domyślne: opcja włączona.
C-States Control	Umożliwia włączanie i wyłączanie dodatkowych stanów uśpienia procesora. C states Ustawienie domyślne: opcja włączona.
Hyper-Thread Control	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji hiperwątkowania w procesorze. - Disabled (Wyłączone) - Enabled (Włączone) Ustawienie domyślne: opcja włączona.

Tabela 7. Power Management (Zarządzanie zasilaniem)

Opcja	Opis
AC Behavior	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji automatycznego uruchamiania komputera po podłączeniu zasilacza sieciowego. Ustawienie domyślne: opcja Wake on AC nie jest zaznaczona.
Auto On Time	Umożliwia ustawienie daty i godziny, o której komputer będzie automatycznie włączany. Dostępne są następujące opcje: Disabled (Wyłączone; ustawienie domyślne) - Every Day (Codziennie) - Weekdays (Dni tygodnia) - Select Days (Wybierz dni)

Opcja	Opis
USB Wake Support	Umożliwia włączenie funkcji wyprowadzenia komputera ze stanu wstrzymania przez urządzenia USB.  UWAGA: Ta funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy komputer jest podłączony do zasilacza. Odłączenie zasilacza kiedy komputer jest w trybie wstrzymania powoduje, że program konfiguracji systemu odłącza zasilanie od wszystkich portów USB w celu oszczędzania energii akumulatora. • Enable USB Wake Support (Włącz uaktywnianie przez port USB) Ustawienie domyślne: opcja wyłączona.
Wireless Radio Control	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji automatycznego przełączania między siecią przewodową i bezprzewodową bez fizycznego połączenia. • Control WLAN Radio (Sterowanie radiem WLAN) • Control WWAN Radio (Sterowanie radiem WWAN) Ustawienie domyślne: opcja wyłączona.
Wake on LAN/WLAN	Umożliwia włączanie i wyłączanie funkcji włączania komputera za pomocą sygnału z sieci LAN. • Disabled (Wyłączone): ta opcja jest domyślnie wyłączona. • LAN Only (Tylko LAN) • WLAN Only (Tylko WLAN) • LAN or WLAN (LAN lub WLAN)
Block Sleep	Za pomocą tej opcji można uniemożliwić przejście komputera do stanu uśpienia (S3) w środowisku systemu operacyjnego. Block Sleep (S3 state) — Ta opcja jest domyślnie włączona.
Peak Shift	Ta opcja umożliwia ograniczenie zużycia energii elektrycznej (przy zasilaniu z sieci) w godzinach szczytowego zapotrzebowania na energię w ciągu dnia. Po włączeniu tej opcji system jest zasilany wyłącznie z akumulatora, nawet jeśli zasilacz jest podłączony.
Advanced Battery Charge Configuration	Kiedy ta opcja jest włączona, a system jest wyłączony, używany jest standardowy algorytm ładowania oraz inne techniki pozwalające wydłużyć żywotność akumulatora. Disabled (Wyłączone; ustawienie domyślne)
Primary Battery Charge Configuration	Umożliwia wybranie trybu ładowania akumulatora. Dostępne są następujące opcje: • Adaptive (Tryb adaptacyjny) • Standard – ładowanie akumulatora do pełna ze standardową szybkością • ExpressCharge - akumulator jest ładowany nieco krócej przy użyciu technologii szybkiego ładowania firmy Dell. Ta opcja jest domyślnie włączona. • Primarily AC use (Komputer najczęściej zasilany z gniazdka) • Custom (Tryb niestandardowy) Jeśli wybrano opcję Custom Charge, można także ustawić wartości w polach Custom Charge Start (Początek trybu niestandardowego) i Custom Charge Stop (Koniec trybu niestandardowego).

Opcja	Opis
	 UWAGA: Niektóre akumulatory mogą nie obsługiwać wszystkich trybów ładowania. Aby włączyć tę opcję należy wyłączyć opcję Advanced Battery Charge Configuration .
Intel Smart Connect Technology	Jeśli ta opcja jest włączona, komputer okresowo wyszukuje dostępne sieci bezprzewodowe, kiedy komputer jest w trybie uśpienia. Użycie tej opcji umożliwia synchronizowanie poczty e-mail i otwartych aplikacji społecznościowych, nawet kiedy komputer jest w trybie uśpienia.

Tabela 8. POST Behavior (Zachowanie podczas testu POST)

Opcja	Opis
Adapter Warnings	Umożliwia włączanie i wyłączanie komunikatów ostrzegawczych systemu BIOS, emitowanych w przypadku korzystania z niektórych zasilaczy. Ustawienie domyślne: Enable Adapter Warnings
Keypad (Embedded)	Umożliwia wybranie jednego z dwóch trybów pracy klawiatury numerycznej, wchodzącej w skład niektórych klawiatur wewnętrznych. • Fn Key Only (Tylko klawisz Fn): ta opcja jest domyślnie włączona. • By Numlock (Wg klawisza Numlock)  UWAGA: Ta opcja nie ma znaczenia, kiedy jest aktywny program konfiguracji systemu. Program konfiguracji systemu działa zawsze w trybie Fn Key Only (Tylko klawisz Fn).
Mouse/Touchpad	Umożliwia skonfigurowanie myszy i tabliczki dotykowej w systemie. Dostępne są następujące opcje: • Serial Mouse (Mysz szeregową) • PS2 Mouse (Mysz PS2) • Touchpad / PS-2 Mouse: ta opcja jest domyślnie włączona.
Numlock Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie klawisza Num Lock przy uruchamianiu komputera. Enable Network Ta opcja jest domyślnie włączona.
Fn Key Emulation	Umożliwia włączenie symulacji klawisza <Fn> przez klawisz <Scroll Lock>. Enable Fn Key Emulation (Włącz emulację klawisza Fn; ustawienie domyślne)
Fn Lock Options	Umożliwia używanie klawiszy <Fn> + <Esc> do przełączania między standardowymi a drugorzędnymi funkcjami klawiszy F1–F12. Jeśli ta opcja zostanie wyłączona, nie będzie można dynamicznie zmieniać zachowania tych klawiszy. Dostępne ustawienia: • Fn Lock. Opcja ta jest zaznaczona jako domyślna. • Lock Mode Disable / Standard • Lock Mode Enable / Secondary

Opcja	Opis
Fastboot	Umożliwia przyspieszenie uruchamiania komputera przez pominięcie niektórych testów zgodności. Dostępne są następujące opcje: - Minimal (Ustawienie minimalne) - Thorough (Szczegółowe; ustawienie domyślne) - Auto
Extended BIOS POST Time	Umożliwia skonfigurowanie dodatkowego opóźnienia przed uruchomieniem komputera. Dostępne są następujące opcje: 0 seconds (0 sekund) Ta opcja jest domyślnie włączona. 5 seconds (5 sekund) 10 seconds (10 sekund)

Tabela 9. Virtualization Support (Obsługa wirtualizacji)

Opcja	Opis
Virtualization	Umożliwia włączanie i wyłączanie technologii Intel Virtualization Technology. Enable Intel Virtualization Technology (Włącz technologię wirtualizacji Intel; opcja domyślnie włączona)
VT for Direct I/O	Włącza lub wyłącza w monitorze maszyny wirtualnej (VMM) korzystanie z dodatkowych funkcji sprzętu, jakie zapewnia technologia wirtualizacji bezpośredniego wejścia/wyjścia firmy Intel®. Enable VT for Direct I/O (Włącz funkcję Intel VT for Direct I/O; opcja domyślnie włączona)

Tabela 10. Komunikacja bezprzewodowa

Opcja	Opis
Wireless Switch	Umożliwia wybieranie urządzeń, których działaniem ma sterować przełącznik urządzeń bezprzewodowych. Dostępne są następujące opcje: - WWAN - GPS (w module WWAN) - WLAN/WiGig - Bluetooth Wszystkie opcje są domyślnie włączone.  UWAGA: Opcje WLAN i WiGig są połączone i nie można ich włączać lub wyłączać niezależnie od siebie.
Wireless Device Enable	Umożliwia włączanie i wyłączanie wewnętrznych urządzeń bezprzewodowych. - WWAN / GPS - WLAN / WiGig - Bluetooth

Opcja	Opis
Wszystkie opcje są domyślnie włączone.	

Tabela 11. Maintenance (Konserwacja)

Opcja	Opis
Service Tag	Wyświetla znacznik serwisowy komputera.
Asset Tag	Umożliwia oznaczenie systemu numerem środka trwałego, jeśli taki numer nie został jeszcze ustawiony. Domyślnie ta opcja nie ma ustawienia.

Tabela 12. System logs (Systemowe rejestry zdarzeń)

Opcja	Opis
BIOS Events	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń testu POST Programu konfiguracji systemu (BIOS).
Thermal Events	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń Programu konfiguracji systemu (BIOS) dotyczących temperatury.
Power Events	Umożliwia wyświetlanie i kasowanie zdarzeń Programu konfiguracji systemu (BIOS) dotyczących zasilania.

Dane techniczne

 **UWAGA:** Oferowane opcje mogą być różne w różnych krajach. Aby uzyskać więcej informacji o konfiguracji komputera, kliknij kolejno Start  (ikona przycisku Start) → **Pomoc i obsługa techniczna**, a następnie wybierz opcję przeglądania informacji o komputerze.

 **UWAGA:** W systemie Windows 8.1 przejdź do aplikacji **Pomoc i obsługa techniczna**, aby wyświetlić informacje o komputerze.

Tabela 13. Informacje o systemie

Cecha	Specyfikacje
Mikroukład	Procesory Intel 4. generacji / Procesory Intel 5. generacji
Przepustowość magistrali DRAM	64 bity
Pamięć Flash EPROM	SPI 32 Mbit, 64 Mbit
Magistrala PCIe	100 MHz
Częstotliwość magistrali zewnętrznej	PCIe Gen2 (5 GT/s)

Tabela 14. Procesor

Cecha	Specyfikacje	
	Procesory Intel 4. generacji	Procesory Intel 5. generacji
Typy	Intel Celeron Core i3/i5	Intel Celeron, Core i3/ i5, i7
Pamięć podręczna L3		
Celeron	Brak	2 MB
i3	2 MB	3 MB
i5	2 MB	3 MB
i7	Brak	2 MB

Tabela 15. Pamięć

Cecha	Specyfikacje
Gniazda modułów pamięci	Dwa gniazda SODIMM
Pojemność modułów pamięci	
Procesory Intel 4. generacji	4 GB lub 8 GB
Procesory Intel 5. generacji	4 GB, 8 GB lub 16 GB

Cecha	Specyfikacje
Typ pamięci	DDR3L SDRAM (1600 MHz)
Minimalna pojemność pamięci	4 GB
Maksymalna pojemność pamięci	
Procesory Intel 4. generacji	8 GB
Procesory Intel 5. generacji	16 GB

Tabela 16. Dźwięk

Cecha	Specyfikacje
Typ	Dźwięk wysokiej rozdzielczości
Kontroler	Realtek ALC3235
Konwersja stereo	Cyfrowe wyjście audio przez złącze HDMI - dźwięk skompresowany i nieskompresowany 7.1
Interfejs:	
Wewnętrzny	Koder-dekoder audio wysokiej rozdzielczości
Zewnętrzny	Hybrydowe złącze zestawu słuchawkowego / mikrofonu stereo
Głośniki	Dwa
Wzmacniacz głośników wewnętrznych	2 W (RMS) na kanał
Regulacja głośności	Klawisze skrótów

Tabela 17. Grafika

Cecha	Specyfikacje
Typ	Zintegrowana na płycie systemowej, z akceleracją sprzętową
Kontroler:	
UMA	
Procesory Intel 4. generacji	- Celeron Intel HD Graphics - i3, i5 Intel HD Graphics 4400
Procesory Intel 5. generacji	- Celeron Intel HD Graphics - i3, i5, i7 Intel HD Graphics 5500
Kontroler autonomiczny	
Procesory Intel 4. generacji	Brak
Procesory Intel 5. generacji	- nVIDIA N15-GM - nVIDIA N15-GT
Magistrala danych	Zintegrowana karta graficzna
Obsługa monitora zewnętrznego	19-stykowe złącze HDMI

Cecha	Specyfikacje
	15-stykowe złącze DSUB VGA

Tabela 18. Kamera

Funkcje	Specyfikacje
Rozdzielczość kamery	1280 x 720 pikseli
Rozdzielczość wideo (maks.)	1280 x 720 pikseli
Kąt widzenia	74°

Tabela 19. Komunikacja

Funkcje	Specyfikacje
Karta sieciowa	Ethernet 10/100/1000 Mb/s (RJ-45)
Komunikacja bezprzewodowa	Wewnętrzna karta bezprzewodowej sieci lokalnej (WLAN) i bezprzewodowej sieci rozległej (WWAN)  UWAGA: Karta sieci WWAN jest opcjonalna. Bluetooth 4.0

Tabela 20. Porty i złącza

Funkcje	Specyfikacje
Dźwięk	Hybrydowe złącze zestawu słuchawkowego / mikrofonu stereo
Grafika	- Jedno 19-stykowe złącze HDMI - Jedno 15-stykowe złącze DSUB VGA
Karta sieciowa	Jedno złącze RJ-45
USB	Trzy złącza USB 3.0, jedno złącze USB BC 1.2
Czytnik kart pamięci	Obsługuje karty SD 4.0
Karta uSIM	Jeden (opcjonalny)  UWAGA: Wymagane zdjęcie pokrywy dolnej.
Złącze dokowania	Jeden (opcjonalny)

Tabela 21. Bezdotykowa karta inteligentna

Cecha	Specyfikacje
Obsługiwane karty inteligentne i technologie	BTO z USH

Tabela 22. Wyświetlacz

Cecha		Specyfikacje		
Typ	HD bez funkcji dotykowych z powłoką antyodblaskową	FHD bez funkcji dotykowych z powłoką antyodblaskową	FHD z funkcjami dotykowymi (eTP)	Panel dotykowy HD
Wymiary:				
Wysokość	3,00 mm (0,12")	3,00 mm (0,12")	5,20 mm (0,20")	5,00 mm (0,19")
Szerokość	320,90 mm x 205,60 mm (12,63" x 8,09")	320,90 mm x 205,60 mm (12,63" x 8,09")	326,43 mm x 206,94 mm (12,85" x 8,15")	326,43 mm x 205,60 mm (12,85" x 8,09")
Przekątna	355,60 mm (14,00")	355,60 mm (14,00")	355,60 mm (14,00")	355,60 mm (14,00")
Obszar aktywny (X/Y)	309,40 mm x 173,95 mm (12,18" x 6,85")	309,14 mm x 173,89 mm (12,17" x 6,85")	309,14 mm x 173,89 mm (12,17" x 6,85")	310,40 mm x 174,95 mm (12,22" x 6,89")
Maksymalna rozdzielczość	1366 x 768	1920 x 1080	1920 x 1080	1366 x 768
Maksymalna jasność	200 nitów	300 nitów	270 nitów	200 nitów
Częstotliwość odświeżania	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Minimalne kąty widzenia:				
W poziomie	40/40	85/85	80/80	40/40
W pionie	10/30	85/85	80/80	10/30
Rozstaw pikseli	0,226 x 0,226	0,161 x 0,161	0,161 x 0,161	0,226 x 0,226

Tabela 23. Klawiatura

Cecha	Specyfikacje	
	Klawiatura podświetlana	Klawiatura bez podświetlenia
Liczba klawiszy	USA: 106 klawiszy, Wielka Brytania: 107 klawiszy, Brazylia: 109 klawiszy, Japonia: 110 klawiszy	

Tabela 24. Tabliczka dotykowa

Cecha	Specyfikacje
Obszar aktywny:	
Oś X	99,50 mm
Oś Y	53,00 mm

Tabela 25. Akumulator

Cecha		
Typ	3 ogniwa: 38 Wh	4 ogniwa: 51 Wh
Wymiary:		
Długość	177,50 mm (6,98")	233,00 mm (9,17")
Wysokość	7,05 mm (0,27")	7,05 mm (0,27")
Szerokość	94,80 mm (3,73")	94,80 mm (3,73")
Masa	265 g (0,58 funta)	340 g (0,75 funta)
Napięcie	Prąd stały 11,1 V	Prąd stały 7,4 V
Okres eksploatacji	300 cykli rozładowania/ladowania	
Zakres temperatur:		
Podczas pracy	- Ładowanie: 0°C do 50°C - Rozładowanie: 0°C do 70°C - Praca: 0° do 35°C (32° do 95°F)	
Podczas przechowywania	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)	
Bateria pastylkowa	Litowa bateria pastylkowa 3 V CR2032	

Tabela 26. Zasilacz

Cecha	Specyfikacje
Typ	65 W i 90 W
	 UWAGA: Zasilacz 90 W jest wysyłany do Indii i opcjonalny dla innych regionów.
Napięcie wejściowe	Prąd zmienny 100 V do 240 V
Prąd wejściowy	1,5 A
Częstotliwość wejściowa	50 Hz do 60 Hz
Prąd wyjściowy	3,34 A i 4,62 A
Znamionowe napięcie wyjściowe	Prąd stały 19,5 +/- 1,0 V
Zakres temperatur:	
Podczas pracy	0°C do 40°C (32°F do 104°F)
Podczas przechowywania	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)

Tabela 27. Wymiary i masa

Cecha	Ośłona ze wzmocnionego włókna szklanym polimeru bez ekranu dotykowego	Pokrywa Mag bez ekranu dotykowego	Pokrywa Mag z ekranem dotykowym
Wysokość			
Przód	20,40 mm (0,80")	20,40 mm (0,80")	20,40 mm (0,80")
Tył	23,10 mm (0,91")	22,85 mm (0,90")	23,80 mm (0,94")
Szerokość	334,90 mm (13,19")	334,90 mm (13,19")	334,90 mm (13,19")
Długość	231,15 mm (9,10")	231,15 mm (9,10")	231,15 mm (9,10")
Masa	4,05 funta (1,84 kg)	3,98 funta (1,80 kg)	4,13 funta (1,83 kg)

Tabela 28. Środowisko pracy

Cecha	Specyfikacje
Temperatura:	
Podczas pracy	0°C do 35°C (32°F do 95°F)
Podczas przechowywania	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna):	
Podczas pracy	10% do 90% (bez kondensacji)
Podczas przechowywania	5% do 95% (bez kondensacji)
Wysokość nad poziomem morza (maksymalna):	
Podczas pracy	0 m do 3048 m (0 stóp do 10 000 stóp)
	0° do 35°C
Podczas przechowywania	0 m do 10 668 m (0 stóp do 35 000 stóp)
Poziom zanieczyszczeń w powietrzu	G1 wg normy ISA-71.04-1985

Diagnostyka

W przypadku wystąpienia problemów z funkcjonowaniem komputera, przed nawiązaniem kontaktu z firmą Dell w celu uzyskania pomocy technicznej należy uruchomić program diagnostyczny ePSA. Program ten wykonuje testy diagnostyczne sprzętu, które nie wymagają użycia dodatkowego wyposażenia i nie pociągają za sobą ryzyka utraty danych. Jeśli samodzielne rozwiązanie problemu okaże się niemożliwe, wyniki testów diagnostycznych należy udostępnić personelowi pomocy technicznej.

Program diagnostyczny ePSA (Enhanced Pre-Boot System Assessment)

Program diagnostyczny ePSA wykonuje wyczerpujący test sprzętu zainstalowanego w komputerze. Program ePSA jest składnikiem systemu BIOS i jest uruchamiany przez system BIOS. Wbudowane testy diagnostyczne zawierają kilka opcji, 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



OSTRZEŻENIE: Programu do diagnostyki systemu należy używać tylko do testowania komputera, z którym program został dostarczony. Wyniki testowania innych komputerów mogą być nieprawidłowe, a program może wyświetlać komunikaty o błędach.



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

Program diagnostyczny ePSA można uruchomić na dwa sposoby:

1. Włącz komputer.
2. Kiedy komputer zacznie się uruchamiać i zostanie wyświetlone logo Dell, naciśnij klawisz <F12>.
3. Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostics** (Diagnostyka).
Zostanie wyświetlone okno **Enhanced Pre-boot System Assessment** z listą wszystkich urządzeń wykrytych w komputerze. Rozpocznie się test diagnostyczny wszystkich wykrytych urządzeń.
4. Jeśli chcesz wykonać test tylko określonego urządzenia, naciśnij klawisz <Esc>, a następnie kliknij przycisk **Yes** (Tak), aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
5. Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk **Run Tests** (Uruchom testy).
6. W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów.
Zanotuj wyświetlone kody błędów i skontaktuj się z firmą Dell.

LUB

1. Wyłącz komputer.
2. Naciśnij i przytrzymaj klawisz **<fn>**, jednocześnie naciskając przycisk zasilania, a następnie zwolnij przycisk i klawisz. Zostanie wyświetlone okno **Enhanced Pre-boot System Assessment** z listą wszystkich urządzeń wykrytych w komputerze. Rozpocznie się test diagnostyczny wszystkich wykrytych urządzeń.
3. Na ekranie menu startowego wybierz opcję **Diagnostics** (Diagnostyka). Zostanie wyświetlone okno **Enhanced Pre-boot System Assessment** z listą wszystkich urządzeń wykrytych w komputerze. Rozpocznie się test diagnostyczny wszystkich wykrytych urządzeń.
4. Jeśli chcesz wykonać test tylko określonego urządzenia, naciśnij klawisz **<Esc>**, a następnie kliknij przycisk **Yes** (Tak), aby zatrzymać wykonywany test diagnostyczny.
5. Wybierz urządzenie w okienku po lewej stronie i kliknij przycisk **Run Tests** (Uruchom testy).
6. W przypadku wykrycia jakichkolwiek problemów zostaną wyświetlone kody błędów. Zanotuj wyświetlone kody błędów i skontaktuj się z firmą Dell.

Lampki stanu urządzeń

Tabela 29. Lampki stanu urządzeń

	Świeci światłem ciągłym po włączeniu komputera; świeci światłem przerywanym, gdy komputer jest w trybie zarządzania zasilaniem.
	Świeci, gdy komputer odczytuje lub zapisuje dane.
	Świeci światłem ciągłym lub przerywanym, wskazując stan naładowania akumulatora.
	Świeci po włączeniu sieci bezprzewodowej.

Lampki stanu urządzeń zazwyczaj znajdują się u góry lub po lewej stronie klawiatury. Wskazują stan i aktywność dysków, akumulatora i urządzeń bezprzewodowych. Ponadto mogą być przydatnym narzędziem diagnostycznym w przypadku możliwej usterki systemu.

Poniższa tabela przedstawia kody lampek w przypadku wystąpienia możliwych usterek.

Tabela 30. Lampki (wskaźniki LED)

Lampka dysku twardego	Lampka zasilania	Lampka sieci bezprzewodowej	Opis usterki
Światło przerywane	Światło ciągłe	Światło ciągłe	Możliwa awaria procesora.
Światło ciągłe	Światło przerywane	Światło ciągłe	Wykryto moduły pamięci, ale wystąpił problem.
Światło przerywane	Światło przerywane	Światło przerywane	Awaria płyty systemowej.
Światło przerywane	Światło przerywane	Światło ciągłe	Możliwa awaria karty graficznej.
Światło przerywane	Światło przerywane	Nie świeci	Nie powiodła się inicjalizacja dysku twardego LUB nie powiodła się inicjalizacja pamięci Option ROM.
Światło przerywane	Nie świeci	Światło przerywane	Wystąpił błąd podczas inicjalizacji kontrolera USB.

Lampka dysku twardego	Lampka zasilania	Lampka sieci bezprzewodowej	Opis usterki
Światło ciągle	Światło przerywane	Światło przerywane	Nie wykryto / nie zainstalowano modułów pamięci.
Światło przerywane	Światło ciągle	Światło przerywane	Wystąpił błąd podczas inicjalizacji wyświetlacza.
Nie świeci	Światło przerywane	Światło przerywane	Błąd modemu uniemożliwia zakończenie testu POST.
Nie świeci	Światło przerywane	Nie świeci	Nie powiodła się inicjalizacja pamięci lub pamięć nie jest obsługiwana.

Lampki stanu akumulatora

Jeśli komputer jest podłączony do gniazdka elektrycznego, lampka stanu akumulatora zachowuje się w następujący sposób:

Naprzemiennie przerywane pomarańczowe i białe światło	Do laptopa podłączono niezatwierdzony lub nieobsługiwany zasilacz, którego producentem nie jest firma Dell.
Naprzemiennie przerywane pomarańczowe światło i ciągle białe światło	Przejściowy błąd akumulatora; zasilacz jest podłączony.
Przerywane pomarańczowe światło	Krytyczny błąd akumulatora; zasilacz jest podłączony.
Nie świeci	Akumulator jest w trybie pełnego ładowania przy podłączonym zasilaczu.
Włączone białe światło	Akumulator jest w trybie ładowania przy podłączonym zasilaczu.

Kontakt z firmą Dell



UWAGA: W przypadku braku aktywnego połączenia z Internetem informacje kontaktowe można znaleźć na fakturze, w dokumencie dostawy, na rachunku lub w katalogu produktów firmy Dell.

Firma Dell oferuje kilka różnych form obsługi technicznej i serwisu, online oraz telefonicznych. Ich dostępność różni się w zależności od produktu i kraju, a niektóre z nich mogą być niedostępne w regionie użytkownika. Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell:

1. Przejdź do strony internetowej **dell.com/support**.
2. Wybierz kategorię pomocy technicznej.
3. Wybierz swój kraj lub region na liście rozwijanej **Choose a Country/Region** (Wybór kraju/regionu) u dołu strony.
4. Wybierz odpowiednie łącze do działu obsługi lub pomocy technicznej w zależności od potrzeb.