



Podręcznik użytkownika

© Copyright 2018 HP Development Company, L.P.

AMD jest znakiem towarowym firmy Advanced Micro Devices, Inc. HDMI, logo HDMI oraz nazwa High-Definition Multimedia Interface są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy HDMI Licensing LLC. Windows jest znakiem towarowym lub zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Microsoft Corporation, zarejestrowanym w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

Informacje zamieszczone w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Jedyne gwarancje, jakie są udzielane przez firmę HP na jej produkty i usługi, są jawnie określone w oświadczeniach gwarancyjnych dołączonych do takich produktów i usług. Żadne sformułowanie zawarte w niniejszej dokumentacji nie może być traktowane jako dodatkowa gwarancja. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy techniczne czy redakcyjne, ani za braki występujące w niniejszym dokumencie.

#### **Informacje o produkcie**






Niniejszy podręcznik opisuje funkcje występujące w większości modeli. W zakupionym produkcie niektóre funkcje mogą być niedostępne. Aby uzyskać dostęp do najnowszej instrukcji obsługi, przejdź do <http://www.hp.com/support>, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami w celu znalezienia swojego produktu. Następnie wybierz pozycję **Instrukcje obsługi**.

Wydanie pierwsze: październik 2018

Numer katalogowy dokumentu: L41417-241

## Informacje o podręczniku

Ten podręcznik zawiera informacje o funkcjach monitora, konfigurowaniu monitora, korzystaniu z oprogramowania i specyfikacjach technicznych.

- 
-  **OSTRZEŻENIE!** Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie **może** spowodować poważne obrażenia ciała lub utratę życia.
  -  **OSTROŻNIE:** Wskazuje na niebezpieczną sytuację, której nieuniknięcie **może** spowodować uszkodzenia sprzętu lub utratę danych.
  -  **WAŻNE:** Wskazuje informacje uznawane za ważne, ale niezwiązane z zagrożeniami (np. informacje dotyczące szkód materialnych). Oznaczenie Ważne informuje użytkownika, że niezastosowanie się do opisanej procedury może skutkować utratą danych albo uszkodzeniem sprzętu lub oprogramowania. Zawiera także podstawowe informacje – objaśnienia lub instrukcje.
  -  **UWAGA:** Zawiera dodatkowe informacje, które podkreślają lub uzupełniają ważne punkty w tekście głównym.
  -  **WSKAZÓWKA:** Zawiera pomocne porady dotyczące ukończenie zadania.
- 



Ten produkt obsługuje technologię HDMI.



---

# Spis treści

<b>1 Rozpoczęcie pracy</b> .....	<b>1</b>
Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa .....	1
Cechy produktu i jego komponenty .....	2
Cechy .....	2
Elementy z tyłu .....	3
Przygotowywanie monitora do użytkowania .....	4
Podczas przygotowywania monitora do użytkowania należy zachować ostrożność .....	4
Mocowanie podstawy stojaka monitora .....	4
Podłączanie przewodów .....	5
Regulacja monitora .....	7
Włączanie monitora .....	8
Instalacja linki zabezpieczającej .....	8
Montowanie monitora .....	9
Zdejmowanie podstawy monitora .....	9
Mocowanie monitora do urządzenia montażowego .....	10
<b>2 Korzystanie z monitora</b> .....	<b>11</b>
Oprogramowanie i narzędzia .....	11
Plik informacyjny .....	11
Plik dopasowywania kolorów obrazu .....	11
Korzystanie z menu ekranowego (OSD) .....	11
Regulacja trybu niskiej ilości światła niebieskiego .....	12
Korzystanie z funkcji automatycznego trybu uśpienia .....	12
<b>3 Wsparcie techniczne i rozwiązywanie problemów</b> .....	<b>14</b>
Rozwiązywanie najczęściej spotykanych problemów .....	14
Kontakt z pomocą techniczną .....	14
Przygotowanie do kontaktu z pomocą techniczną .....	15
Umieszczenie numeru seryjnego i numeru produktu .....	15
<b>4 Konserwacja monitora</b> .....	<b>16</b>
Instrukcje dotyczące konserwacji .....	16
Czyszczenie monitora .....	16
Transportowanie monitora .....	17

<b>Załącznik A Dane techniczne .....</b>	<b>18</b>
Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu .....	19
Funkcja oszczędzania energii .....	20
<b>Załącznik B Ułatwienia dostępu .....</b>	<b>21</b>
Ułatwienia dostępu .....	21
Znajdowanie potrzebnych narzędzi .....	21
Nasze zaangażowanie .....	21
International Association of Accessibility Professionals (IAAP) .....	21
Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu .....	22
Ocena własnych potrzeb .....	22
Dostępność produktów firmy HP .....	22
Standardy i ustawodawstwo .....	23
Standardy .....	23
Mandat 376 — EN 301 549 .....	23
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) .....	23
Ustawodawstwo i przepisy .....	24
Polska .....	24
21st Century Communications and Video Accessibility Act (CVAA) .....	24
Kanada .....	25
Europa .....	25
Wielka Brytania .....	25
Australia .....	25
Cały świat .....	25
Przydatne zasoby i łącza dotyczące ułatwień dostępu .....	26
Organizacje .....	26
Instytucje edukacyjne .....	26
Inne zasoby dotyczące niepełnosprawności .....	26
Łącza firmy HP .....	27
Kontakt z pomocą techniczną .....	27

# 1 Rozpoczęcie pracy

## Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa


Do monitora może być dołączony zasilacz prądu przemiennego i przewód zasilający AC. W przypadku użycia innego kabla należy korzystać wyłącznie ze źródeł zasilania i metod połączeń właściwych dla tego monitora. Informacje o właściwym kablu zasilającym AC dla tego monitora można znaleźć w dokumencie *Informacje na temat produktu* znajdującym się w dołączonej dokumentacji.

 **OSTRZEŻENIE!** Ze względu na ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub uszkodzenia sprzętu:


- Kabel zasilający należy podłączyć do gniazdka sieci elektrycznej znajdującego się w łatwo dostępnym miejscu.
- Aby odłączyć komputer od zasilania, należy wyjąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka sieci elektrycznej.
- Jeśli przewód zasilający posiada wtyczkę 3-bolcową, podłącz go do uziemionego 3-stykowego gniazdka elektrycznego. Nie wolno wyłączać bolca uziemienia wtyczki, na przykład podłączając do niej przejściówkę 2-bolcową. Bolec uziemienia pełni ważną funkcję zabezpieczającą.

Ze względów bezpieczeństwa na przewodach lub kablach zasilania nie należy kłaść żadnych przedmiotów. Układać je należy tak, aby nikt nie mógł na nie przypadkowo nadepnąć lub się o nie potknąć. Nie należy ciągnąć przewodów ani kabli. Odłączając urządzenie od gniazdka sieci elektrycznej, należy pociągnąć za wtyczkę, nie za przewód.


Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia poważnych obrażeń, należy zapoznać się z treścią dokumentu zatytułowanego *Bezpieczeństwo i komfort pracy* (dostarczonego z instrukcjami obsługi). Opisano w nim poprawną konfigurację stacji roboczej, właściwą postawę oraz właściwe nawyki pracy mające wpływ na zdrowie użytkowników komputerów. Instrukcja *Bezpieczeństwo i komfort pracy* zawiera również ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego i mechanicznego. Dokument *Bezpieczeństwo i komfort pracy* jest również dostępny w witrynie internetowej pod adresem <http://www.hp.com/ergo>.

 **WAŻNE:** W celu ochrony monitora i komputera przed uszkodzeniem należy podłączyć wszystkie kable zasilające komputera i jego urządzeń zewnętrznych (np. monitora, drukarki, skanera) do urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej, na przykład do listwy zasilającej lub zasilacza awaryjnego UPS (Uninterruptible Power Supply). Nie wszystkie listwy zapewniają ochronę przeciwprzepięciową; na listwie musi znajdować się odpowiednia informacja o zapewnianiu takiej ochrony. Należy używać listew zasilających, których producent oferuje wymianę uszkodzonego sprzętu w przypadku awarii zabezpieczenia antyprzepięciowego.

Monitor LCD firmy HP należy ustawić na nadającym się do tego meblu o odpowiednich rozmiarach.

 **OSTRZEŻENIE!** Monitory LCD umieszczone nieodpowiednio na kredensach, biblioteczkach, półkach, biurkach, głośnikach, skrzyniach lub wózkach mogą spaść i spowodować obrażenia.

Należy zadbać o właściwe poprowadzenie wszystkich przewodów i kabli podłączonych do monitora LCD, aby nie można ich było ciągnąć, chwytać ani potykać się o nie.


 **UWAGA:** Ten produkt jest przeznaczony do rozrywki. Należy rozważyć umieszczenie monitora w środowisku o kontrolowanym oświetleniu, aby uniknąć zakłóceń powodowanych światłem z otoczenia i odbiciami od jasnych powierzchni, które tworzą odbicia na ekranie.


# Cechy produktu i jego komponenty

## Cechy

Ten produkt to wyświetlacz z obsługą technologii AMD® FreeSync, która poprawia jakość obrazu w grach komputerowych pozwalając wyświetlać szybkie, płynne, pozbawione efektu „rwania” animacje. Zewnętrzne źródło sygnału podłączone do monitora wymaga zainstalowania sterownika FreeSync.

Technologia AMD FreeSync została opracowana, by wyeliminować zacinanie i rwanie obrazu w grach i filmach poprzez blokowanie częstotliwości odświeżania monitora na poziomie dostosowanym do liczby klatek na sekundę obrazu generowanego przez kartę graficzną. Aby uzyskać informacje o szczegółowych parametrach, skontaktuj się z producentem podzespołu lub komputera.

 **WAŻNE:** Wymagany jest monitor zgodny z kartą graficzną AMD Radeon i/lub APU AMD serii A wyposażony w złącze DisplayPort/HDMI Adaptive-Sync. Do obsługi funkcji FreeSync przez port HDMI niezbędny jest sterownik AMD 15.11 Crimson lub nowszy.

 **UWAGA:** Częstotliwości odświeżania adaptacyjnego zależą od monitora. Więcej informacji można znaleźć na stronie <https://www.amd.com/en/technologies/free-sync>.


Aby włączyć funkcję FreeSync w monitorze, naciśnij środkową część joysticka menu ekranowego (OSD), co spowoduje wyświetlenie menu ekranowego. Wybierz kolejno opcje **Color** (Ustawienia kolorów), **Viewing Modes** (Tryby wyświetlania), a następnie wybierz opcję **HDR Gaming - FreeSync** (Gry HDR-FreeSync).

Cechy i funkcje monitora:

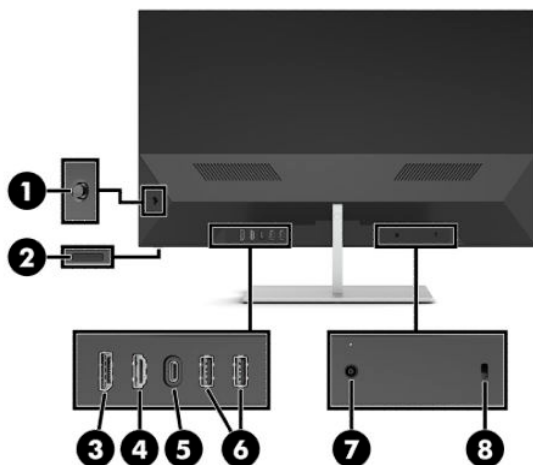
- Panel Quantum Dot QHD typu Ultra Slim, bezramkowy
- Powierzchnia użyteczna ekranu o przekątnej 68,6 cm (27 cali) i rozdzielczości 2560 × 1440, z pełnoekranową obsługą niższych rozdzielczości; wyposażony w funkcję skalowania niestandardowego, co umożliwi wyświetlanie obrazu o maksymalnej wielkości przy zachowaniu oryginalnych proporcji obrazu
- Szeroki gamut kolorów zapewniający pokrycie przestrzeni kolorów DCI-P3 i sRGB
- Panel z powłoką antyodblaskową i z podświetleniem LED
- Funkcja pochylania i szeroki kąt widzenia umożliwiający spoglądanie na monitor z pozycji siedzącej lub stojącej oraz z lewej lub prawej strony
- Możliwość odłączenia podstawy pozwalająca na zamocowanie monitora w dowolny sposób
- Jedno wejście wideo DisplayPort 1.4
- Jedno wejście wideo HDMI (High Definition Multimedia Interface) 2.0a
- Jeden port USB Type-C do przesyłania danych, wideo i obsługi trybu USB upstream
- Dwa porty USB SuperSpeed typu downstream
- Monitor z technologią AMD FreeSync pozwala grać w gry komputerowe z płynnym i dynamicznym działaniem bez skoków przy każdej zmianie obrazu na ekranie
- Obsługa technologii Plug and Play (jeśli jest obsługiwana przez system operacyjny)
- Wspornik montażowy VESA do mocowania monitora na ścianie lub wysięgniku
- Szerokopasmowe zabezpieczenie danych cyfrowych HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) stosowane do wejść cyfrowych
- Gniazdo z tyłu monitora do podłączenia opcjonalnej linki zabezpieczającej



- Menu ekranowe (OSD) w kilku językach umożliwiające łatwą konfigurację monitora i optymalizację wyświetlanego obrazu.
- Funkcja oszczędzania energii, zapewniająca spełnianie przez monitor wymagań dotyczących zmniejszonego zużycia energii

 **UWAGA:** Informacje o bezpieczeństwie i zgodności z przepisami – patrz *Informacje o produkcie* dostarczone w dokumentacji. Aby uzyskać dostęp do najnowszej instrukcji obsługi, przejdź do <http://www.hp.com/support>, a następnie postępuj zgodnie z instrukcjami w celu znalezienia swojego produktu. Następnie wybierz pozycję **Instrukcje obsługi**.

## Elementy z tyłu



Podzespół	Funkcja
1	Joystick menu ekranowego Służy do otwierania menu ekranowego, wybierania elementów z menu ekranowego i zamykania menu ekranowego.
2	Przycisk zasilania Umożliwia włączanie i wyłączanie monitora.
3	Złącze DisplayPort Służy do podłączenia kabla DisplayPort do urządzenia źródłowego.
4	Port HDMI Służy do podłączenia kabla HDMI do urządzenia źródłowego.
5	Port USB Type-C i DisplayPort Służy do podłączenia kabla USB Type-C do urządzenia źródłowego. <b>UWAGA:</b> Port USB Type-C pozwala za pomocą jednego połączenia kablowego zrealizować zarówno przesyłanie sygnału wideo DisplayPort między urządzeniem źródłowym a monitorem, jak i połączenie USB typu upstream.
6	Porty USB SuperSpeed typu downstream (2) Umożliwia podłączenie kabla USB do urządzenia peryferyjnego, takiego jak klawiatura, mysz lub dysk twardy USB.
7	Złącze zasilania Umożliwia podłączenie zasilacza prądu przemiennego.
8	Gniazdo linki zabezpieczającej Służy do podłączenia opcjonalnej linki zabezpieczającej.

# Przygotowywanie monitora do użytkowania

## Podczas przygotowywania monitora do użytkowania należy zachować ostrożność

Podczas przenoszenia lub trzymania monitora należy zwracać uwagę, aby nie dotykać powierzchni panelu LCD. Nacisk na panel może spowodować niejednorodność kolorów lub zaburzenia orientacji ciekłych kryształów. W takim przypadku przywrócenie normalnego stanu ekranu tak uszkodzonego monitora jest niemożliwe.

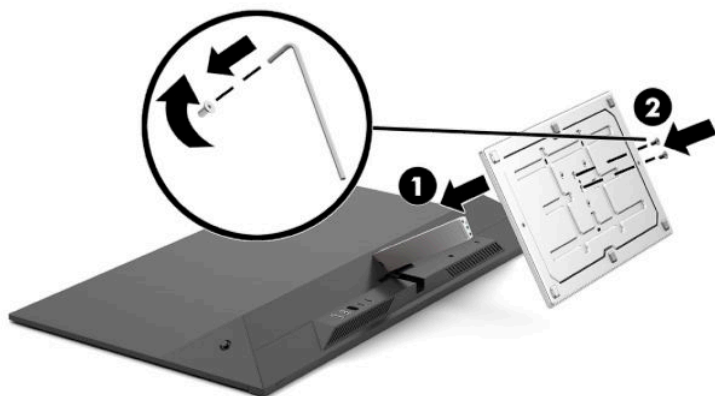
Podczas montowania podstawy umieść monitor ekranem do dołu na płaskiej powierzchni wyłożonej czystą i suchą tkaniną. Pozwoli to zapobiec porysowaniu ekranu i jego odkształceniom lub pęknięciom oraz uszkodzeniom przycisków sterujących.

## Mocowanie podstawy stojaka monitora


**OSTROŻNIE:** Ekran jest delikatny. Nie naciskaj ani nie obciążaj ekranu. Może to spowodować jego uszkodzenie.

**WSKAZÓWKA:** Należy dokładnie rozważyć umiejscowienie monitora, ponieważ przednia ścianka może powodować przeszkadzające odbicia od oświetlenia otoczenia i jasnych powierzchni.


1. Umieść monitor ekranem do dołu na płaskiej powierzchni wyłożonej czystą i suchą tkaniną.
2. Dociśnij cokół podstawy do kolumny podstawy (1) z tyłu monitora. Następnie wkręć dwa wkręty (dołączone) (2) przy użyciu klucza sześciokątnego (w zestawie).



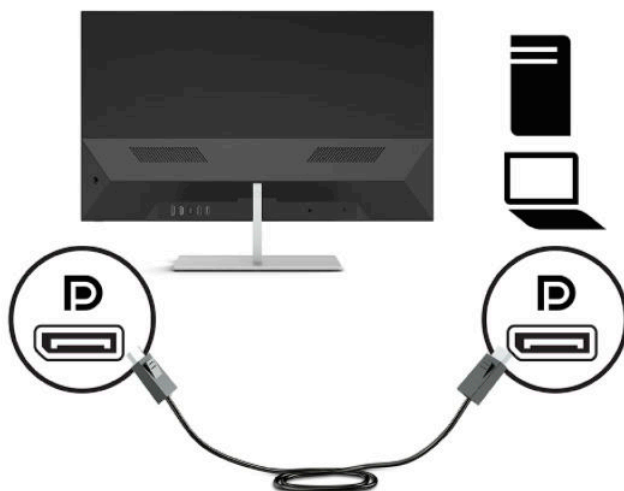
## Podłączanie przewodów

 **UWAGA:** Monitor obsługuje sygnały wejściowe HDMI, DisplayPort i USB Type-C. Monitor jest dostarczany z wybranymi kablami. Nie wszystkie kable przedstawione w tej sekcji są dołączone do monitora.

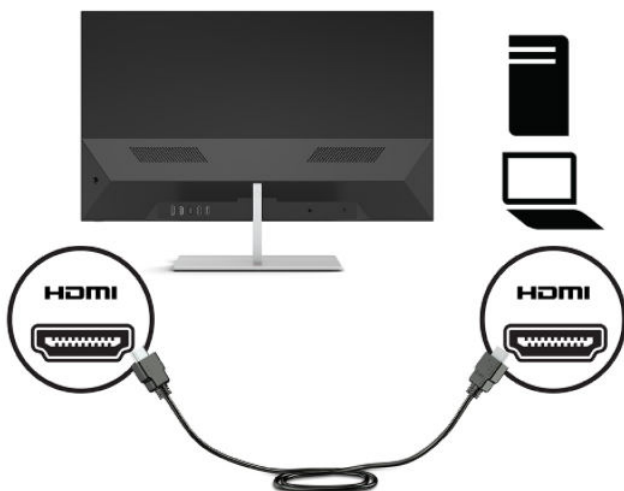
1. Umieść monitor w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, w dogodnym miejscu blisko komputera.
2. Podłącz kabel wideo.

 **UWAGA:** Monitor automatycznie wykrywa, na których wejściach są dostępne prawidłowe sygnały wideo. Żądane wejścia można również wybrać naciskając środkową część joysticka menu ekranowego i wybierając opcję **Input** (Wejście).

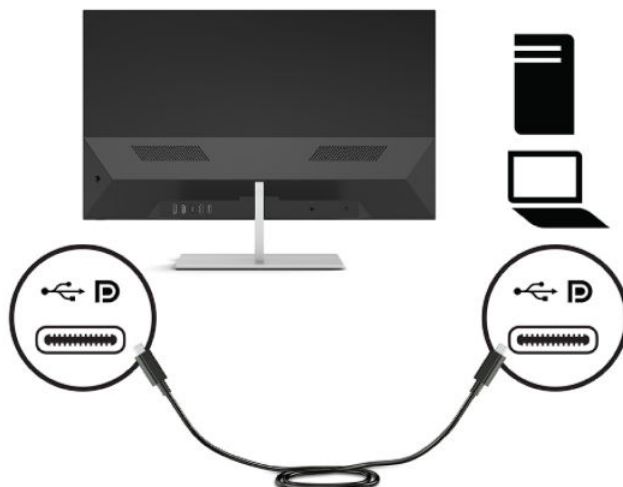
- Podłączyć jeden koniec kabla DisplayPort do złącza DisplayPort na tylnej ścianie monitora, a jego drugi koniec — do złącza DisplayPort urządzenia źródłowego.



- Podłącz jeden koniec kabla HDMI do złącza HDMI z tyłu monitora, a drugi koniec kabla do złącza HDMI w urządzeniu źródłowym.

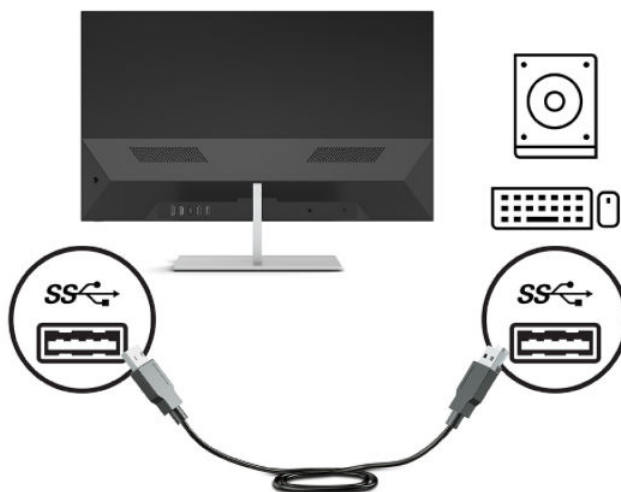


- Jeden koniec kabla USB Type-C należy podłączyć do portu USB Type-C z tyłu monitora, a jego drugi koniec — do portu USB Type-C urządzenia źródłowego.

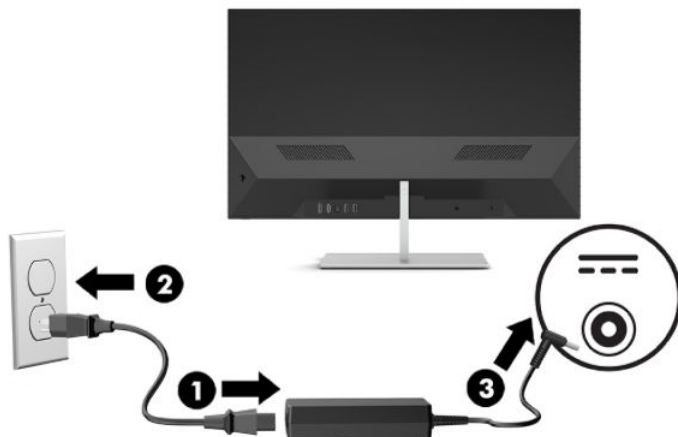


3. Podłącz jeden koniec kabla USB do portu USB SuperSpeed z tyłu monitora, a jego drugi koniec — do portu USB SuperSpeed urządzenia peryferyjnego, takiego jak klawiatura, mysz lub dysk twardy USB.

 **UWAGA:** Aby możliwe było działanie portów USB typu downstream monitora, konieczne jest podłączenie kabla USB Type-C między monitorem a komputerem.



4. Podłącz jeden koniec przewodu zasilającego do zasilacza prądu przemiennego (1), a drugi koniec do gniazdka sieci elektrycznej (2). Następnie podłącz zasilacz prądu przemiennego do monitora (3).



**⚠ OSTRZEŻENIE!** Ze względu na ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub uszkodzenia sprzętu:

Nie wolno odłączać wtyczki kabla zasilającego z uziemieniem. Uziemienie pełni bardzo ważną funkcję zabezpieczającą.

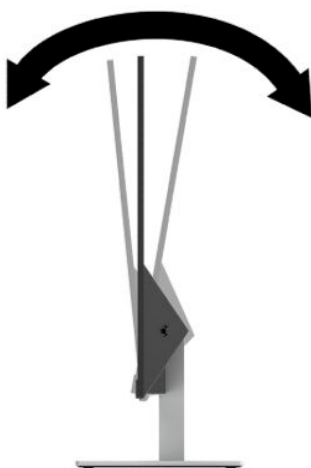
Kabel zasilający należy podłączyć do uziemionego gniazdka sieci elektrycznej znajdującego się w łatwo dostępnym miejscu.

Aby odłączyć komputer od zasilania, należy wyciągnąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdka sieci elektrycznej.

Ze względów bezpieczeństwa na przewodach lub kablach zasilania nie należy kłaść żadnych przedmiotów. Układać je należy tak, aby nikt nie mógł na nie przypadkowo nadeprnąć lub się o nie potknąć. Nie należy ciągnąć przewodów ani kabli. Odłączając kabel zasilający od gniazda sieci elektrycznej, należy pociągnąć za wtyczkę, nie za kabel.

## Regulacja monitora

Pochyl monitor do przodu lub do tyłu, aby ustawić go na wysokości odpowiedniej dla wzroku.



## Włączanie monitora

Naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć monitor.



**WAŻNE:** W monitorach, które wyświetlają ten sam statyczny obraz na ekranie przez 12 lub więcej godzin bez przerwy może wystąpić uszkodzenie w postaci tzw. wypalenia obrazu. Aby uniknąć utrwalenia się obrazu na ekranie monitora, należy uruchamiać wygaszacz ekranu lub wyłączać monitor, gdy nie jest używany przez dłuższy czas. Utrwalenie obrazu to usterka, która może wystąpić na każdym ekranie LCD. Uszkodzenia w postaci „utrwalenia obrazu” na ekranie monitora nie są objęte gwarancją firmy HP.

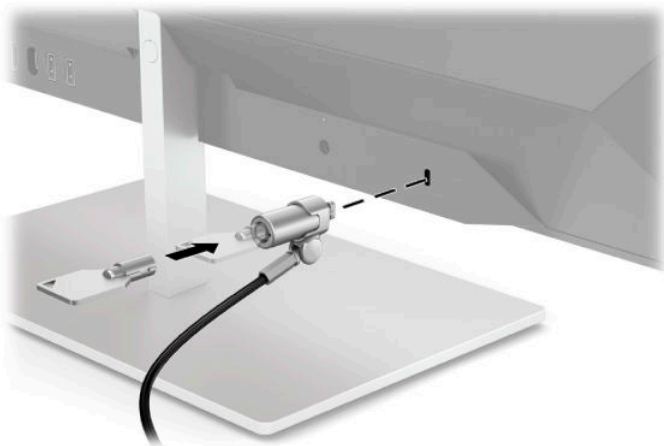
**UWAGA:** Wskaźnik zasilania można wyłączyć w menu ekranowym. Naciśnij środkową część joysticka menu ekranowego, a następnie wybierz pozycję **Power** (Zasilanie). Wybierz pozycję **Power LED** (Dioda zasilania), a następnie wybierz opcję **Off** (Wył.).

Po pierwszym włączeniu monitora przez pięć sekund wyświetlany jest komunikat o stanie monitora. Komunikat zawiera informacje na temat wejścia, przez które jest aktualnie przesyłany aktywny sygnał, bieżącej wstępnie wybranej rozdzielczości ekranu oraz zalecanej wstępnie wybranej rozdzielczości ekranu.

Monitor automatycznie skanuje wejścia sygnałowe w celu wykrycia aktywnego wejścia i wykorzystuje wejście dla monitora.

## Instalacja linki zabezpieczającej

Za pomocą opcjonalnej linki zabezpieczającej oferowanej przez firmę HP można przymocować monitor do nieruchomego przedmiotu. W celu przymocowania i zdemontowania blokady użyj dostarczonego klucza.



## Montowanie monitora

Monitor można przymocować do ściany, ramienia obrotowego bądź innego uchwyty montażowego.

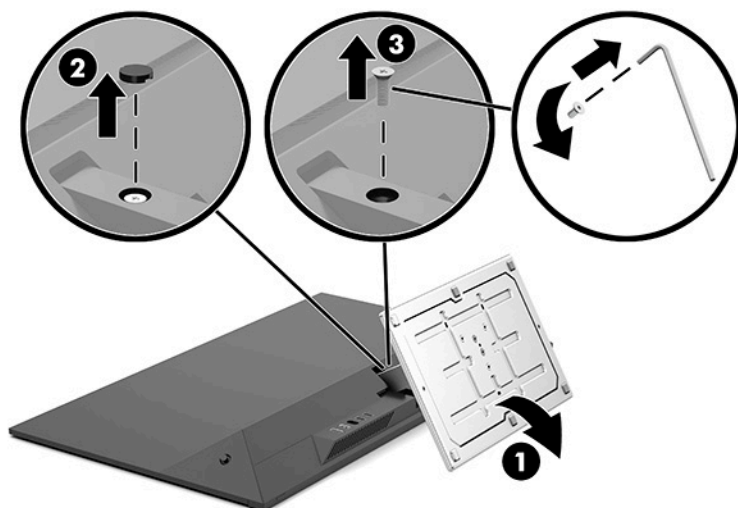
**UWAGA:** Jest on przeznaczony do użycia wraz ze ściennym wspornikiem montażowym posiadającym aprobatę UL lub CSA.

**OSTROŻNIE:** Monitor jest wyposażony w otwory montażowe o rozstawie 100 mm zgodne ze standardem przemysłowym VESA. W celu podłączenia do monitora akcesorium montażowego innej firmy są wymagane cztery wkręty 4 mm o skoku 0,7 mm i długości 10 mm. Dłuższe wkręty mogą uszkodzić monitor. Bardzo ważne jest sprawdzenie, czy akcesorium montażowe danego producenta jest zgodne ze standardem VESA, a jego nośność znamionowa jest wystarczająca do utrzymania ciężaru monitora. W celu uzyskania jak najlepszej wydajności należy użyć kabla zasilającego i kabla wideo dostarczonych wraz z monitorem.

## Zdejmowanie podstawy monitora

**OSTROŻNIE:** Przed rozpoczęciem demontażu monitora należy go wyłączyć oraz odłączyć wszystkie kable.

1. Odłącz wszystkie kable i odsuń je od monitora.
2. Umieść monitor ekranem do dołu na płaskiej powierzchni wyłożonej czystą i suchą tkaniną.
3. Dociśnij cokół podstawy w dół, w kierunku płaskiej powierzchni (1).
4. Zdejmij plastikową nasadkę z kolumny podstawy (2).
5. Wykręć wkręt z kolumny podstawy (3) przy użyciu klucza sześciokątnego (w zestawie).



6. Odłącz podstawę od monitora.

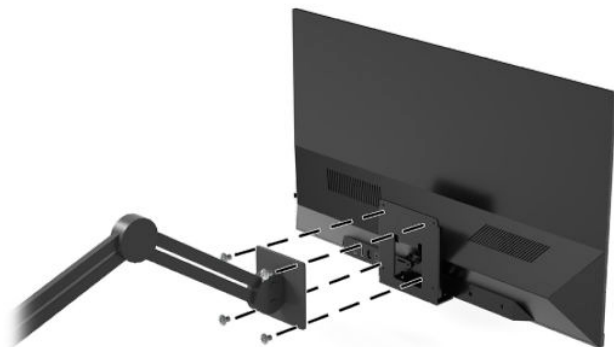



## Mocowanie monitora do urządzenia montażowego

1. Zdejmij monitor z podstawy. Szczegółowe instrukcje można znaleźć w części [Zdejmowanie podstawy monitora na stronie 9](#).
2. Umieść wypust znajdujący się w dolnej części wspornika montażowego VESA w gnieździe z tyłu monitora (1) i dokręć wkręt (2).



3. Przymocuj monitor do ściany lub wybranego ramienia przegubowego przekładając cztery śruby mocujące przez otwory w urządzeniu mocującym i wkręcając je w otwory montażowe wspornika VESA na tylnej ścianie monitora.



 **WAŻNE:** W przypadku mocowania monitora do ściany lub wysięgnika obrotowego należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta urządzenia montażowego.



## 2 Korzystanie z monitora

### Oprogramowanie i narzędzia

Można pobrać i zainstalować poniższe pliki z <http://www.hp.com/support>.

- Plik informacyjny INF
- Pliki dopasowywania kolorów obrazu (ICM)

Aby pobrać pliki:

1. Przejdź na stronę <http://www.hp.com/support>.
2. Wybierz pozycję **Oprogramowanie i sterowniki**.
3. Wybierz typ produktu.
4. W polu wyszukiwania wpisz model monitora HP.

### Plik informacyjny

Plik ten definiuje zasoby monitora używane przez systemy operacyjne Windows®, zapewniając zgodność monitora z kartą graficzną komputera.

Monitor jest zgodny z technologią Plug and Play systemu Windows i będzie działać poprawnie nawet bez instalowania pliku INF. Zgodność monitora z technologią Plug and Play jest jednak uzależniona od dwóch warunków: karta graficzna komputera musi być zgodna ze standardem VESA DDC2, a monitor musi być podłączony bezpośrednio do karty graficznej. Monitor nie jest zgodny z tą technologią, jeśli został podłączony za pomocą osobnych złączy typu BNC lub przez urządzenia rozdzielcze.

### Plik dopasowywania kolorów obrazu

Pliki ICM to pliki danych, które używane w połączeniu z programami graficznymi zapewniają spójne dopasowywanie kolorów z ekranu monitora na drukarkę lub ze skanera na ekran monitora. Plik ten jest uaktywniany z poziomu programów graficznych obsługujących tę funkcję.



**UWAGA:** Profil kolorów ICM ma strukturę zgodną ze specyfikacją formatu profilu konsorcjum International Color Consortium (ICC).

### Korzystanie z menu ekranowego (OSD)

Za pomocą menu ekranowego można dostosować obraz wyświetlany na monitorze do własnych preferencji. Dostęp do menu i dostosowanie obrazu jest możliwe za pomocą joysticka menu ekranowego na panelu tylnym monitora.

Aby uzyskać dostęp do menu ekranowego i modyfikować ustawienia, wykonaj następujące czynności:

1. Jeżeli monitor nie jest jeszcze włączony, włącz go, naciskając przycisk zasilania.
2. Aby uzyskać dostęp do menu ekranowego, naciśnij środkową część joysticka menu ekranowego.
3. Przesuń joystick w górę, dół, w lewo lub w prawo, aby poruszać się po menu. Naciśnij środkową część joysticka w celu dokonania wyboru.

Poniższa tabela zawiera listę opcji głównego menu ekranowego.

Menu główne	Opis
Jasność	Służy do regulowania jasności i kontrastu ekranu.
Color (Kolor)	Wybieranie i regulacja koloru ekranu.
Image (Obraz)	Regulacja obrazu ekranu.
Input (Wejście)	Wybieranie sygnału wejściowego wideo.
Zasilanie	Umożliwia zmianę ustawień zasilania.
Menu	Pozwala dostosować elementy sterowania menu ekranowym.
Management (Zarządzanie)	Pozwala dostosować ustawienia DDC/CI i przywraca domyślne ustawienia fabryczne wszystkich ustawień menu ekranowego (OSD).
Information (Informacje)	Służy do wyświetlania ważnych informacji o monitorze.
Exit (Wyjście)	Zamyka ekran menu ekranowego.

## Regulacja trybu niskiej ilości światła niebieskiego

Zmniejszanie ilości niebieskiego światła emitowanego przez monitor zmniejsza narażenie oczu na to światło. W monitorze dostępne jest ustawienie, które pozwala na zmniejszenie ilości niebieskiego światła oraz zapewnienie bardziej relaksującego i mniej stymulującego obrazu podczas czytania treści na ekranie.

Sposób dostosowania poziomu niebieskiego światła emitowanego przez monitor:

1. Naciśnij środkową część joysticka menu ekranowego, aby otworzyć menu ekranowe.
2. Wybierz ikonę **Viewing Modes** (Tryby wyświetlania), aby otworzyć menu Viewing Modes (Tryby wyświetlania). Naciśnij przycisk **Menu**, wybierz pozycję **Color** (Kolor), a następnie pozycję **Viewing Modes** (Tryby wyświetlania).
3. Wybierz żądane ustawienie:
  - **Low Blue Light** (Niski poziom niebieskiego światła) (certyfikat TUV) — zmniejsza poziom niebieskiego światła poprawiając komfort oczu.
  - **Reading** (Czytanie) — optymalizuje ilość niebieskiego światła oraz jasność do wyświetlania w pomieszczeniu.
  - **Night** (Noc) — ustawia najniższy poziom światła niebieskiego zmniejszając negatywny wpływ na sen.

**⚠️ OSTRZEŻENIE!** Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia poważnych obrażeń, zapoznaj się z dokumentem *Bezpieczeństwo i komfort pracy*. Opisano w nim poprawną konfigurację stacji roboczej, właściwą postawę oraz właściwe nawyki pracy mające wpływ na zdrowie użytkowników komputerów. Instrukcja *Bezpieczeństwo i komfort pracy* zawiera również ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego i mechanicznego. Dokument *Bezpieczeństwo i komfort pracy* jest również dostępny w Internecie na stronie <http://www.hp.com/ergo>.

## Korzystanie z funkcji automatycznego trybu uśpienia

Monitor obsługuje funkcję menu ekranowego (OSD) o nazwie Auto-Sleep Mode (Automatyczny tryb uśpienia) umożliwiającą włączanie i wyłączanie stanu obniżonego zużycia energii. Włączenie funkcji automatycznego trybu uśpienia (domyślnie włączonego) monitor będzie przechodził w tryb obniżonego zużycia energii, gdy

komputer, do którego jest podłączony, będzie sygnalizował możliwość włączenia takiego trybu (brak sygnału synchronizacji poziomej lub pionowej).

Z chwilą włączenia tego stanu obniżonego zużycia energii (trybu uśpienia) ekran monitora jest wygaszany, podświetlenie zostaje wyłączone, a wskaźnik zasilania zmienia kolor na pomarańczowy. W stanie obniżonego zużycia energii monitor pobiera mniej niż 0,5 W. Monitor wybudzi się z trybu uśpienia po przestaniu z komputera do monitora aktywnego sygnału (np. w razie poruszenia myszą lub naciśnięcia klawiatury).

Automatyczny tryb uśpienia można wyłączyć w menu ekranowym (OSD). Naciśnij środkową część joysticka menu ekranowego, aby otworzyć menu ekranowe. Wybierz kolejno pozycje **Power** (Zasilanie), **Auto-Sleep Mode** (Automatyczny tryb uśpienia), a następnie wybierz pozycję **Off** (Wył.).

## 3 Wsparcie techniczne i rozwiązywanie problemów

### Rozwiązywanie najczęściej spotykanych problemów

Poniższa tabela zawiera listę problemów, możliwych przyczyn każdego z nich oraz zalecanych rozwiązań.

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Sposób rozwiązania
Ekran jest czarny lub obraz miga.	Kabel zasilający jest odłączony.	Podłącz kabel zasilający.
	Monitor jest wyłączony.	Naciśnij przycisk zasilania monitora.
	Kabel wideo nie jest podłączony.	Podłącz kabel wideo między urządzeniem źródłowym a monitorem. Podłączając kabel wideo, upewnij się, że zasilanie komputera jest wyłączone. Więcej informacji na ten temat znajduje się w części <a href="#">Podłączanie przewodów na stronie 5</a> .
	Komputer znajduje się w trybie uśpienia.	Naciśnij klawisz na klawiaturze lub porusz myszą, aby wyjść z trybu uśpienia.
Obraz ma wygląd zamazany, niewyraźny lub zbyt ciemny.	Karta wideo jest niezgodna.	Wymień kartę graficzną lub podłącz kabel wideo do jednego ze źródeł wideo w komputerze.
	Zbyt niskie ustawienie jasności.	Otwórz menu ekranowe i wybierz opcję <b>Brightness</b> (Jasność), aby wyregulować skalę jasności odpowiednio do potrzeb.
Na ekranie pojawia się komunikat „Input Signal Not Found” (Nie znaleziono sygnału wejściowego).	Kabel wideo monitora jest odłączony.	Podłącz kabel wideo między urządzeniem źródłowym a monitorem. Podłączając kabel wideo, upewnij się, że zasilanie komputera jest wyłączone. Więcej informacji na ten temat znajduje się w części <a href="#">Podłączanie przewodów na stronie 5</a> .
Na ekranie pojawia się komunikat „Input Signal Out of Range” (Sygnał wejściowy poza zakresem).	Ustawienia rozdzielczości wideo i (lub) częstotliwości odświeżania są wyższe niż obsługiwane przez monitor.	Wybierz ustawienia opcji obsługiwane przez monitor (patrz <a href="#">Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu na stronie 19</a> ).
Monitor nie został wprowadzony w stan uśpienia z niskim poborem energii.	Regulator oszczędzania energii monitora jest wyłączony.	Otwórz menu ekranowe i wybierz kolejno <b>Power</b> (Zasilanie), <b>Auto-Sleep Mode</b> (Automatyczny tryb uśpienia), a następnie wybierz opcję <b>On</b> (Włącz).

### Kontakt z pomocą techniczną

Aby rozwiązać problem ze sprzętem lub oprogramowaniem, przejdź pod adres <http://www.hp.com/support>. W tej witrynie można znaleźć więcej informacji o produkcie, w tym łącza do forów dyskusyjnych oraz instrukcje dotyczące rozwiązywania problemów. Dowiesz się także, jak skontaktować się z firmą HP i założyć nowy wątek pomocy technicznej.

## Przygotowanie do kontaktu z pomocą techniczną

Jeśli nie uda się usunąć problemu za pomocą wskazówek zawartych w niniejszym rozdziale, konieczne może być skontaktowanie się z pomocą techniczną. Dzwoniąc do wsparcia technicznego, należy mieć przygotowane następujące informacje:

- Numer modelu monitora
- Numer seryjny monitora
- Data zakupu z rachunku
- Warunki, w jakich pojawił się problem
- Wyświetlane komunikaty o błędach
- Konfiguracja sprzętowa
- Nazwa i wersja używanego sprzętu oraz oprogramowania

## Umiejscowienie numeru seryjnego i numeru produktu

Numer seryjny i numer produktu znajdują się na etykiecie z tyłu monitora. Numery te mogą być potrzebne podczas kontaktowania się z firmą HP w sprawie monitora.



## 4 Konserwacja monitora

### Instrukcje dotyczące konserwacji

Aby zapewnić prawidłowe działanie monitora i wydłużyć okres jego eksploatacji:

- Nie należy otwierać obudowy monitora ani podejmować żadnych prób samodzielnego wykonywania czynności serwisowych. Wszelkich regulacji należy dokonywać tylko zgodnie z podanymi instrukcjami. Jeżeli monitor nie działa prawidłowo, spadł lub uległ uszkodzeniu, należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem, sprzedawcą lub serwisem produktów firmy HP.
- Należy korzystać wyłącznie ze źródeł zasilania i metod połączeń właściwych dla tego monitora (zostały one określone na etykiecie/tabliczce na monitorze).
- Suma wartości znamionowych natężenia prądu wszystkich urządzeń podłączonych do gniazda prądu przemiennego nie może przekraczać wartości znamionowej natężenia prądu w gnieździe; podobnie suma wartości znamionowych natężenia prądu wszystkich urządzeń podłączonych do kabla zasilającego nie może przekraczać wartości znamionowej natężenia prądu tego kabla. Wartość znamionową natężenia prądu każdego urządzenia (AMPS lub A) można sprawdzić na jego tabliczce znamionowej.
- Monitor należy zainstalować w pobliżu znajdującego się w łatwo dostępnym miejscu gniazda sieci elektrycznej. Odłączenie monitora od zasilania polega na wyjęciu wtyczki kabla zasilającego z gniazda sieci elektrycznej. Nigdy nie należy odłączać monitora, ciągnąc za sam kabel.
- Wyłączaj monitor, gdy nie jest on używany i korzystaj z wygaszacza ekranu. W ten sposób można znacznie wydłużyć żywotność monitora.



**UWAGA:** Uszkodzenia w postaci „utrwalenia obrazu” na ekranie monitora nie są objęte gwarancją firmy HP.

- Nie należy blokować szczelin ani otworów obudowy, nie należy też wkładać do nich żadnych przedmiotów. Otwory te zapewniają wentylację urządzenia.
- Nie wolno dopuścić, aby monitor spadł, ani umieszczać go na niestabilnej powierzchni.
- Nie należy dopuszczać, aby na kablu zasilania prądem przemiennym znajdowały się jakiegokolwiek przedmioty. Nie należy chodzić po kablu.
- Monitor należy umieścić w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, z dala od źródeł silnego światła i nadmiernego ciepła lub wilgoci.

### Czyszczenie monitora

1. Wyłącz monitor i odłącz kabel zasilający od gniazdka sieci elektrycznej.
2. Odłącz wszystkie urządzenia zewnętrzne.
3. Odkurz monitor, wycierając ekran i obudowę miękką i czystą ściereczką antystatyczną.
4. W przypadku większych zabrudzeń należy użyć roztworu wody i alkoholu izopropylowego w proporcji 50/50.

- Do czyszczenia ekranu monitora lub obudowy nie należy używać środków czyszczących, które zawierają składniki na bazie benzyny, takie jak benzen, rozcieńczalnik lub inne substancje lotne. Te substancje chemiczne mogą uszkodzić monitor.
- Rozpyl środek czyszczący na szmatkę i za pomocą wilgotnej szmatki delikatnie przetrzyj powierzchnię ekranu. Nigdy nie należy rozpylać środka czyszczącego bezpośrednio na powierzchni ekranu monitora. Może dostać się do wnętrza obudowy i uszkodzić elementy elektroniki.
- Ściereczka powinna być wilgotna, ale nie mokra. Woda kapiąca do otworów wentylacyjnych lub innych otworów może spowodować uszkodzenie monitora. Oczekaj, aż monitor wyschnie przed użyciem.

## Transportowanie monitora

Należy przechowywać oryginalne opakowanie sprzętu. Może być ono potrzebne na wypadek wysyłki lub przenoszenia monitora.

# A Dane techniczne



**UWAGA:** Wszystkie specyfikacje odpowiadają typowym danym technicznym udostępnianym przez producentów podzespołów stosowanych w produktach HP; rzeczywista wydajność produktów może różnić się od podanej.

Aby uzyskać dostęp do najnowszych lub dodatkowych specyfikacji tego produktu, przejdź na stronę <http://www.hp.com/go/quickspecs/> i wyszukaj model swojego monitora w celu wyświetlenia jego skróconej specyfikacji.

Dane techniczne		
<b>Wyświetlacz</b>	Panoramiczny o przekątnej <b>68,6 cm</b>	Ekran panoramiczny o przekątnej 27,0 cala
<b>Rodzaj</b>	QHD	
<b>Użyteczna powierzchnia obrazu</b>	Przekątna <b>68,6 cm</b>	Przekątna 27,0 cala
<b>Pochylenie</b>	Od -5° do 25°	
<b>Waga</b>		
Bez stojaka	<b>3,45 kg</b>	7,60 funta
Ze stojakiem	<b>4,60 kg</b>	10,15 funta
<b>Wymiary (razem z podstawą)</b>		
Wysokość	<b>43,96 cm</b>	17,31 cala
Głębokość	<b>17,80 cm</b>	7,00 cala
Szerokość	<b>61,33 cm</b>	24,15"
<b>Maksymalna rozdzielczość graficzna</b>	2560 × 1440 (60 Hz)	
<b>Optymalna rozdzielczość graficzna</b>	2560 × 1440 (60 Hz)	
<b>Tryb tekstowy</b>	720 × 400	
<b>Rozmiar plamki</b>	0,2331 (poz.) mm × 0,2331 (pion.) mm	
<b>Liczba pikseli na cal</b>	109 PPI	
<b>Częstotliwość pozioma</b>	Od 30 kHz do 100 kHz	
<b>Częstotliwość odświeżania pionowego</b>	Od 46 Hz do 75 Hz	
<b>Wymagania dotyczące temperatury otoczenia</b>		
Temperatura robocza	<b>Od 5°C do 35°C</b>	Od 41°F do 95°F
Temperatura przechowywania	<b>Od -20°C do 60°C</b>	Od -4°F do 140°F
<b>Wilgotność względna</b>	od 20% do 80%	
<b>Źródło zasilania</b>	100 V AC – 240 V AC 50/60 Hz	
<b>Wysokość n.p.m.:</b>		
W trakcie pracy	<b>od 0 m do 5000 m</b>	od 0 do 16 400 stóp



<b>Dane techniczne</b>		
Przechowywanie	<b>od 0 m do 12 192 m</b>	od 0 do 40 000 stóp
<b>Zmierzony pobór mocy:</b>		
Pełne zasilanie	90 W	
Typowe ustawienia	55 W	
Stan uśpienia	<0,5 W	
Wył.	<0,3 W	
<b>Złącze wejściowe</b>	Jeden port DisplayPort, jeden port HDMI i jeden port USB Type-C	

<b>Dane techniczne zasilacza</b>				
<b>Producent</b>	<b>Numer katalogowy Chicony</b>	<b>Numer katalogowy HP</b>	<b>RMN</b>	<b>Parametry znamionowe zasilacza</b>
Chicony	A090A109P	L31819-002	TPN-CA18	19,5 V prądu stałego przy 4,62 A — 90 W
Chicony	A090A091L	854056-002	PPP012C-S	19,5 V prądu stałego przy 4,62 A — 90 W

## Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu

Wymienione niżej rozdzielczości ekranu są najpowszechniej używanymi trybami i zostały skonfigurowane jako fabryczne ustawienia domyślne. Monitor automatycznie rozpoznaje te wstępnie ustawione tryby, a obraz wyświetlany z ich użyciem ma prawidłowy rozmiar i jest poprawnie wyśrodkowany na ekranie.

<b>Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu</b>			
<b>Ustawienia fabryczne</b>	<b>Wielkość piksela</b>	<b>Częstotliwość pozioma (kHz)</b>	<b>Częstotliwość pionowa (Hz)</b>
1	640 × 480	31,469	59,940
2	720 × 400	31,469	70,087
3	800 × 600	37,879	60,317
4	1024 × 768	48,363	60,004
5	1280 × 720	45,000	60,000
6	1280 × 800	49,702	59,810
7	1280 × 1024	63,981	60,020
8	1440 × 900	55,935	59,887
9	1600 × 900	60,000	60,000
10	1600 × 1200	75,000	60,000
11	1680 × 1050	65,290	59,954
12	1920 × 1080	67,500	60,000

Wstępnie ustawione rozdzielczości ekranu			
Ustawienia fabryczne	Wielkość piksela	Częstotliwość pozioma (kHz)	Częstotliwość pionowa (Hz)
13	1920 × 1200	74,038	59,950
14	1920 × 1200	74,556	59,885
15	2560 × 1440	88,787	59,951

Tryby wideo wysokiej rozdzielczości				
Ustawienia fabryczne	Nazwa trybu synchronizacji	Wielkość piksela	Częstotliwość pozioma (kHz)	Częstotliwość pionowa (Hz)
1	480p	720 × 480	31,469	59,94
2	576p	720 × 576	31,250	50,00
3	720p50	1280 × 720	37,500	50,00
4	720p60	1280 × 720	45,000	60,00
5	1080p50	1920 × 1080	56,250	50,00
6	1080p60	1920 × 1080	67,500	60,00

## Funkcja oszczędzania energii

Monitor obsługuje tryb zmniejszonego zużycia energii. Stan ten jest uruchamiany, gdy monitor wykryje brak sygnału synchronizacji pionowej lub sygnału synchronizacji poziomej. Po wykryciu braku tych sygnałów ekran monitora jest wygaszany, podświetlenie jest wyłączane, a wskaźnik zasilania zaczyna świecić w kolorze pomarańczowym. W trybie zmniejszonego zużycia energii pobór mocy przez monitor wynosi poniżej 0,5 W. Powrót monitora do normalnego trybu pracy jest poprzedzany krótkim okresem nagrzewania.

Informacje o ustawianiu trybu oszczędzania energii (zwanego też funkcją zarządzania zasilaniem) można znaleźć w instrukcji obsługi komputera.



**UWAGA:** Funkcja oszczędzania energii działa tylko w przypadku podłączenia monitora do komputera wyposażonego w funkcje oszczędzania energii.

Wybierając odpowiednie ustawienia w narzędziu Sleep Timer monitora, można również zaprogramować wprowadzanie monitora w tryb zmniejszonego zużycia energii po upływie zdefiniowanego czasu. Po wprowadzeniu monitora w tryb zmniejszonego zużycia energii przez narzędzie Sleep Timer wskaźnik zasilania zaczyna migać w kolorze pomarańczowym.

## B Ułatwienia dostępu

### Ułatwienia dostępu

Celem firmy HP jest promocja różnorodności, walka z wykluczeniem oraz wplecenie pracy i życia naszych pracowników w działalność firmy. Oto kilka przykładów wykorzystywania różnic do utworzenia środowiska przyjaznego dla wszystkich, którego celem jest udostępnianie ludziom na całym świecie potęgi technologii.

### Znajdowanie potrzebnych narzędzi

Technologia może wydobyć Twój potencjał. Technologie ułatwień dostępu usuwają bariery i dają niezależność — w domu, w pracy i w społeczeństwie. Technologie ułatwień dostępu pomagają zwiększyć, utrzymać i poprawić możliwości funkcjonalne technologii elektronicznych i IT. Aby uzyskać więcej informacji, patrz [Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu na stronie 22](#).

### Nasze zaangażowanie

Firma HP angażuje się w dostarczanie produktów i usług dostępnych dla osób niepełnosprawnych. Zaangażowanie służy naszym celom: zwiększeniu różnorodności oraz udostępnieniu wszystkim korzyści, jakie daje technologia.

Firma HP projektuje, wytwarza oraz sprzedaje produkty i usługi dostępne dla wszystkich, w tym również dla osób niepełnosprawnych, które mogą z nich korzystać niezależnie lub z pomocą urządzeń pomocniczych.

Aby to osiągnąć, nasze zasady ułatwień dostępu obejmują siedem głównych celów, będących dla naszej firmy drogowskazem przy wykonywaniu zadań. Oczekujemy, że wszyscy menedżerowie i pracownicy firmy HP będą popierać i wdrażać niniejsze cele, w zależności od zajmowanego stanowiska i zakresu obowiązków:

- Rozwój świadomości problemów związanych z dostępnością w ramach firmy oraz szkolenie pracowników zapoznające ich z projektowaniem, wytwarzaniem i sprzedażą produktów oraz usług dostępnych dla wszystkich.
- Przygotowanie zaleceń dotyczących dostępności produktów i usług oraz utrzymywanie zespołów odpowiedzialnych za ich wdrażanie, gdy jest to uzasadnione ze względów konkurencyjnych, technicznych i ekonomicznych.
- Zaangażowanie osób niepełnosprawnych w proces przygotowywania zaleceń dotyczących dostępności, a także w projektowanie i testowanie produktów oraz usług.
- Udokumentowanie funkcji ułatwień dostępu oraz zaprezentowanie ich szerokiej publiczności w przystępnej formie naszych produktów i usług.
- Nawiązanie kontaktu z czołowymi dostawcami technologii i rozwiązań związanych z ułatwieniami dostępu.
- Prowadzenie wewnętrznych i zewnętrznych badań oraz prac rozwijających technologie ułatwień dostępu, mające zastosowanie w naszych produktach i usługach.
- Pomoc i wkład w przygotowywanie standardów przemysłowych i zaleceń dotyczących dostępności.

### International Association of Accessibility Professionals (IAAP)

IAAP jest organizacją non-profit, mającą na celu promowanie rozwoju osób zajmujących się zawodowo ułatwieniami dostępu dzięki spotkaniom, kształceniu i certyfikacji. Jej celem jest pomoc specjalistom w

rozwoju osobistym i zawodowym oraz umożliwienie organizacjom integracji ułatwień dostępu z ich produktami i infrastrukturą.

Firma HP jest członkiem-założycielem, gdyż naszym celem jest współpraca z innymi organizacjami w działaniach na rzecz rozwoju ułatwień dostępu. Nasze zaangażowanie służy realizacji celów firmy: projektowaniu, wytwarzaniu i sprzedaży produktów oraz usług, które mogą być efektywnie wykorzystywane przez osoby niepełnosprawne.

IAPP pomaga w rozwoju osób zajmujących się tą tematyką dzięki nawiązywaniu kontaktów przez pracowników, studentów i organizacje, co ułatwia wzajemne przekazywanie wiedzy. Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej, przejdź na stronę <http://www.accessibilityassociation.org> i przyłącz się do naszej wspólnoty, zamów biuletyny informacyjne i dowiedz się więcej o możliwościach uzyskania członkostwa.

## Wyszukiwanie najlepszej technologii ułatwień dostępu

Każdy człowiek, w tym osoby niepełnosprawne lub w starszym wieku, powinien mieć możliwość komunikowania się, wyrażania swoich opinii i łączenia się ze światem przy użyciu technologii. Firma HP dąży do zwiększenia świadomości kwestii związanych z ułatwieniami dostępu zarówno wewnątrz firmy, jak i wśród naszych klientów oraz partnerów. Niezależnie od tego, czy są to łatwo czytelne duże czcionki, rozpoznawanie głosu niewymagające użycia rąk czy też inna technologia ułatwień dostępu w konkretnej sytuacji, szeroka paleta takich technologii sprawia, że produkty firmy HP są łatwiejsze w użyciu. Jak dokonać wyboru?

## Ocena własnych potrzeb

Technologia może uwolnić Twój potencjał. Technologie ułatwień dostępu usuwają bariery i dają niezależność — w domu, w pracy i w społeczeństwie. Technologie ułatwień dostępu (AT) pomagają zwiększyć, utrzymać i poprawić możliwości funkcjonalne technologii elektronicznych i IT.

Użytkownik może wybierać spośród wielu produktów z ułatwieniami dostępu. Twoja ocena technologii ułatwień dostępu powinna umożliwić Ci ocenę wielu produktów, odpowiedzieć na pytania i ułatwić wybór najlepszego rozwiązania. Dowiesz się, że osoby zajmujące się zawodowo oceną technologii ułatwień dostępu pochodzą z rozmaitych środowisk. Są wśród nich certyfikowani fizjoterapeuci, specjaliści od terapii zajęciowej, zaburzeń mowy i znawcy wielu innych dziedzin. Inne osoby, nieposiadające certyfikatów ani licencji, również mogą dostarczyć przydatnych ocen. Będzie można zapytać o ich doświadczenie, wiedzę i opłaty, aby określić, czy spełniają Twoje wymagania.

## Dostępność produktów firmy HP

Poniższe łącza zawierają informacje na temat funkcji i technologii ułatwień dostępu w różnych produktach firmy HP, jeśli ma to zastosowanie. Zasoby te pomogą w wyborze konkretnych funkcji technologii ułatwień dostępu oraz produktów najbardziej przydatnych w Twojej sytuacji.

- [HP Elite x3 — opcje ułatwień dostępu \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [Komputery HP — opcje ułatwień dostępu systemu Windows 7](#)
- [Komputery HP — opcje ułatwień dostępu systemu Windows 8](#)
- [Komputery HP — opcje ułatwień dostępu systemu Windows 10](#)
- [Tablety HP Slate 7 — włączanie funkcji ułatwień dostępu w tablecie HP \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [Komputery HP SlateBook — włączanie funkcji ułatwień dostępu \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [Komputery HP Chromebook — włączanie funkcji ułatwień dostępu w komputerze HP Chromebook lub Chromebox \(Chrome OS\)](#)
- [Sklep HP — urządzenia peryferyjne dla produktów firmy HP](#)

Dodatkowe informacje o funkcjach ułatwień dostępu w produktach firmy HP można znaleźć na stronie [Kontakt z pomocą techniczną na stronie 27](#).

Dodatkowe łącza do zewnętrznych partnerów i dostawców, którzy mogą udzielić dalszych informacji:

- [Informacje o ułatwieniach dostępu w produktach firmy Microsoft \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Informacje o ułatwieniach dostępu w produktach firmy Google \(Android, Chrome, aplikacje Google\)](#)
- [Technologie ułatwień dostępu posortowane według rodzaju niepełnosprawności](#)
- [Technologie ułatwień dostępu posortowane według typu produktu](#)
- [Dostawcy technologii ułatwień dostępu wraz z opisem produktów](#)
- [Assistive Technology Industry Association \(ATIA\)](#)

## Standardy i ustawodawstwo

### Standardy

Sekcja 508 standardu FAR (Federal Acquisition Regulation) została utworzona przez US Access Board w celu określenia dostępu do technologii informatycznych i komunikacyjnych dla osób z niepełnosprawnościami fizycznymi, sensorycznymi lub psychicznymi. Standardy opisują kryteria techniczne dla poszczególnych typów technologii, jak również wymagania dotyczące wydajności, skupiając się na funkcjonalności opisywanych produktów. Konkretnie kryteria dotyczą aplikacji oraz systemów operacyjnych, informacji i aplikacji internetowych, komputerów, urządzeń telekomunikacyjnych, produktów wideo i multimedialnych oraz produktów zamkniętych stanowiących całość.

### Mandat 376 — EN 301 549

Standard EN 301 549 został utworzony przez Unię Europejską na podstawie Mandatu 376 i dotyczy zestawu narzędziowego online do zamówień publicznych produktów informacyjno-komunikacyjnych. Standard umożliwia określenie wymagań dotyczących produktów i usług informacyjno-komunikacyjnych, wraz z opisem procedur testowych i metodologii oceny dla każdego wymagania dotyczącego ułatwień dostępu.

### Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Dokumenty zawarte w Web Content Accessibility Guidelines (WCAG), będące efektem działalności grupy iWeb Accessibility Initiative (WAI) powstałej w ramach W3C, służą pomocą projektantom i deweloperom tworzącym witryny bardziej odpowiadające potrzebom osób niepełnosprawnych lub podlegających ograniczeniom związanym z wiekiem. Dokumenty WCAG dotyczą ułatwień dostępu dla szerokiego zakresu zawartości (tekst, obrazy, audio i wideo) oraz aplikacji sieci Web. Dokumenty WEB podlegają precyzyjnym testom, są łatwe do zrozumienia i pozostawiają deweloperom miejsce na innowacje. Standard WCAG 2.0 został również zatwierdzony jako [ISO IEC 40500:2012](#).

Standard WCAG zwraca szczególną uwagę na bariery dostępu do sieci Web napotymane przez osoby z niesprawnościami wzroku, słuchu, fizycznymi, psychicznymi i neurologicznymi oraz przez korzystające z sieci Web osoby starsze, które potrzebują ułatwień dostępu. Standard WCAG 2.0 zawiera charakterystyki dostępnej zawartości:

- **Dostrzegalność** (na przykład przedstawienie rozwiązań alternatywnych, tekst zamiast obrazów, podpisy zamiast audio, dostosowanie prezentacji lub kontrast kolorów)
- **Dostępność** (biorąc pod uwagę dostęp z klawiatury, kontrast kolorów, czas wprowadzania danych wejściowych, unikanie wywoływania ataków choroby oraz nawigację)

- **Zrozumiałość** (uwzględniając czytelność, przewidywalność i pomoc przy wprowadzaniu danych)
- **Niezawodność** (na przykład dzięki zapewnieniu zgodności z technologiami ułatwień dostępu)

## Ustawodawstwo i przepisy

Dostępność technologii informacyjnych i informacji jest coraz istotniejszym zagadnieniem dla ustawodawstwa. W tej części przedstawiono łącza do informacji o kluczowych aktach prawnych, uregulowaniach i standardach.

- [Polska](#)
- [Kanada](#)
- [Europa](#)
- [Wielka Brytania](#)
- [Australia](#)
- [Cały świat](#)

### Polska

Sekcja 508 Rehabilitation Act głosi, że agencje rządowe są zobowiązane do identyfikacji standardów dotyczących zaopatrzenia w produkty informacyjno-komunikacyjne, przeprowadzania badań rynkowych mających na celu określenie dostępności produktów i usług oraz udokumentowania ich wyników. W spełnieniu wymogów Sekcji 508 mogą być pomocne następujące zasoby:

- [www.section508.gov](http://www.section508.gov)
- [Kupuj produkty z ułatwieniami dostępu](#)

Obecnie U.S. Access Board aktualizuje standardy wchodzące w skład Sekcji 508. Celem jest uwzględnienie nowych technologii i innych obszarów wymagających zmian standardów. Więcej informacji można znaleźć w części [Aktualizacja sekcji 508](#).

Sekcja 255, będąca częścią Telecommunications Act, zawiera wymagania dotyczące dostępności produktów i usług telekomunikacyjnych dla osób niepełnosprawnych. Przepisy FCC obejmują cały sprzęt oraz oprogramowanie sieci telefonicznych oraz sprzęt telekomunikacyjny używany w domu lub w biurze. Do takich urządzeń należą telefony biurkowe, telefony bezprzewodowe, faksy, automatyczne sekretarki i pagery. Przepisy FCC obejmują również podstawowe i specjalne usługi telekomunikacyjne, w tym zwykłe połączenia telefoniczne, oczekiwanie na połączenie, szybkie wybieranie, przekazywanie połączeń, komputerowe książki telefoniczne, monitorowanie połączeń, identyfikację rozmówcy, śledzenie połączeń i powtórne wybieranie połączenia, jak również pocztę głosową i systemy informacji głosowej, które oferują osobom dzwoniącym menu wyboru. Aby uzyskać więcej informacji, przejdź do części [Informacje o dokumencie FCC Sekcja 255](#).

### 21st Century Communications and Video Accessibility Act (CVAA)

Dokument CVAA uzupełnia federalne prawo telekomunikacyjne, zwiększając dostęp osób niepełnosprawnych do współczesnych środków łączności. Aktualizuje on przepisy z lat 80. i 90. dotyczące ułatwień dostępu, uwzględniając łączność cyfrową, szerokopasmową i mobilną. Przepisy te zostały wprowadzone przez komisję FCC i stanowią część 14 i 79 dokumentu 47 CFR.

- [Podręcznik FCC dotyczący CVAA](#)

Inne inicjatywy legislacyjne w Stanach Zjednoczonych

- [Americans with Disabilities Act \(ADA\), Telecommunications Act, Rehabilitation Act i inne](#)

## Kanada

Akt prawny Accessibility for Ontarians with Disabilities Act dotyczy tworzenia i wprowadzania standardów ułatwień dostępu w celu udostępnienia niepełnosprawnym mieszkańcom Ontario dóbr, usług i udogodnień. Wymaga on udziału osób niepełnosprawnych w tworzeniu standardów dotyczących ułatwień dostępu. Pierwszym standardem zawartym w AODA jest standard usług świadczonych klientom; trwa opracowywanie dalszych standardów dotyczących transportu, zatrudnienia i komunikacji. Standard AODA dotyczy rządu Ontario, Zgromadzenia Ustawodawczego, wszystkich organizacji sektora publicznego oraz każdej osoby lub organizacji dostarczającej dobra, usługi lub udogodnienia członkom społeczności lub innym podmiotom posiadającym co najmniej jednego pracownika na obszarze Ontario; środki ułatwień dostępu muszą zostać wdrożone do 1 stycznia 2025 roku. Aby uzyskać więcej informacji, przejdź do [Accessibility for Ontarians with Disability Act \(AODA\)](#).

## Europa

Został opublikowany mandat Unii Europejskiej 376 ETSI Technical Report ETSI DTR 102 612: „Human Factors (HF); European accessibility requirements for public procurement of products and services in the ICT domain (European Commission Mandate M 376, Phase 1)”

Informacje podstawowe: trzy europejskie organizacje standaryzacyjne utworzyły dwa działające równolegle zespoły projektowe, których celem jest opracowanie zadań opisanych w dokumencie „Mandate 376 to CEN, CENELEC and ETSI, in Support of Accessibility Requirements for Public Procurement of Products and Services in the ICT Domain”.

Grupa ETSI TC Human Factors Specialist Task Force 333 opracowała dokument ETSI DTR 102 612. Dalsze informacje na temat prac STF333 (np. zakres kompetencji, szczegółowy opis zadań, harmonogram prac, poprzednie projekty, lista otrzymanych komentarzy oraz sposób komunikacji z zespołem) można znaleźć na stronie [Special Task Force 333](#).

Prace nad oceną odpowiednich schematów testowania i zgodności zostały przeprowadzone w ramach równoległego projektu, opisanego w CEN BT/WG185/PT. Więcej informacji można znaleźć w witrynie zespołu projektowego CEN. Prace nad tymi dwoma projektami są ściśle koordynowane.

- [Zespół projektowy CEN](#)
- [European Commission mandate for e-accessibility \(PDF 46 KB\)](#)
- [Komisja nie zajmuje się szczegółowo kwestiami e-dostępności](#)

## Wielka Brytania

Przyjęty w 1995 roku Disability Discrimination Act (DDA) ma na celu zapewnienie osobom niewidomym i niepełnosprawnym dostępu do witryn internetowych w Wielkiej Brytanii.

- [Zasady dotyczące W3C w Wielkiej Brytanii](#)

## Australia

Rząd Australii ogłosił plan wdrożenia [Web Content Accessibility Guidelines 2.0](#).

Wszystkie witryny rządu australijskiego mają być zgodne na poziomie Level A do roku 2012, a na poziomie Double A do roku 2015. Nowy standard zastępuje WCAG 1.0, który został wprowadzony jako wymaganie dla agencji rządowych w roku 2000.

## Cały świat

- [JTC1 Special Working Group on Accessibility \(SWG-A\)](#)
- [G3ict: The Global Initiative for Inclusive ICT](#)

- [Włoskie ustawodawstwo dotyczące ułatwień dostępu](#)
- [W3C Web Accessibility Initiative \(WAI\)](#)

## Przydatne zasoby i łącza dotyczące ułatwień dostępu

Następujące organizacje mogą stanowić dobre źródło zasobów o ograniczeniach związanych z niepełnosprawnością i podeszłym wiekiem.



**UWAGA:** Nie jest to wyczerpująca lista. Poniższe organizacje podano wyłącznie w celach informacyjnych. Firma HP nie ponosi żadnej odpowiedzialności za informacje lub kontakty, na które można natrafić w Internecie. Obecność na tej liście nie oznacza udzielenia poparcia przez firmę HP.

### Organizacje

- American Association of People with Disabilities (AAPD)
- The Association of Assistive Technology Act Programs (ATAP)
- Hearing Loss Association of America (HLAA)
- Information Technology Technical Assistance and Training Center (ITTATC)
- Lighthouse International
- National Association of the Deaf
- National Federation of the Blind
- Rehabilitation Engineering & Assistive Technology Society of North America (RESNA)
- Telecommunications for the Deaf and Hard of Hearing, Inc. (TDI)
- W3C Web Accessibility Initiative (WAI)

### Instytucje edukacyjne

- California State University, Northridge, Center on Disabilities (CSUN)
- University of Wisconsin — Madison, Trace Center
- University of Minnesota computer accommodations program

### Inne zasoby dotyczące niepełnosprawności

- ADA (Americans with Disabilities Act) Technical Assistance Program
- Business & Disability network
- EnableMart
- European Disability Forum
- Job Accommodation Network
- Microsoft Enable
- U.S. Department of Justice - A Guide to disability rights Laws



## Łączy firmy HP

[Nasz formularz kontaktowy](#)

[Przewodnik po bezpieczeństwie i komforcie pracy firmy HP](#)

[Sprzedaż dla sektora publicznego w firmie HP](#)

## Kontakt z pomocą techniczną



**UWAGA:** Pomoc techniczna jest dostępna tylko w języku angielskim.

- Klienci niesłyszący lub słabosłyszący mogą zgłosić się z pytaniami o pomoc techniczną lub ułatwienia dostępu w produktach firmy HP:
  - Użyj urządzenia TRS/VRS/WebCapTel, aby skontaktować się z działem pod numerem (877) 656-7058 od poniedziałku do piątku, od godziny 06:00 do 21:00 czasu górskiego.
- Klienci z innymi niesprawnościami lub ograniczeniami związanymi z podeszłym wiekiem mogą zgłaszać swoje pytania dotyczące pomocy technicznej lub ułatwień dostępu w produktach firmy HP, używając następujących opcji:
  - Zadzwoń pod numer (888) 259-5707 od poniedziałku do piątku, od godziny 06:00 do 21:00 czasu górskiego.
  - Uzupełnij [formularz kontaktowy przeznaczony dla osób niepełnosprawnych lub z ograniczeniami związanymi z podeszłym wiekiem](#).