

OptiPlex 7780 All-In-One

Konfiguracja i dane techniczne



Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

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

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

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

Rodzdział 1: Konfigurowanie komputera.....	4
Rodzdział 2: Widoki komputera OptiPlex 7780 All-in-One.....	10
Przód.....	10
Wysuwana kamera.....	11
Lewa strona.....	12
Prawa strona.....	13
Tył.....	14
Dół.....	15
Elementy płyty głównej.....	16
Rodzdział 3: Dane techniczne notebooka OptiPlex 7780 All-in-One.....	17
Wymiary i waga.....	17
Procesory.....	17
Chipset.....	18
System operacyjny.....	19
Pamięć.....	19
Porty i złącza.....	20
Komunikacja.....	21
Audio.....	21
Pamięć masowa.....	22
Pamięć Intel Optane.....	22
Czytnik kart pamięci.....	23
Kamera.....	23
Zasilacz.....	24
Wyświetlacz.....	25
Video (Grafika).....	25
Środowisko pracy komputera.....	26
Zabezpieczenia.....	26
Bezpieczeństwo danych.....	27
Środowisko pracy.....	27
Dane dotyczące norm.....	27
Akcesoria.....	28
Usługi i pomoc techniczna.....	28
Rodzdział 4: Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell.....	29

Konfigurowanie komputera

1. Rozłóż podstawę.



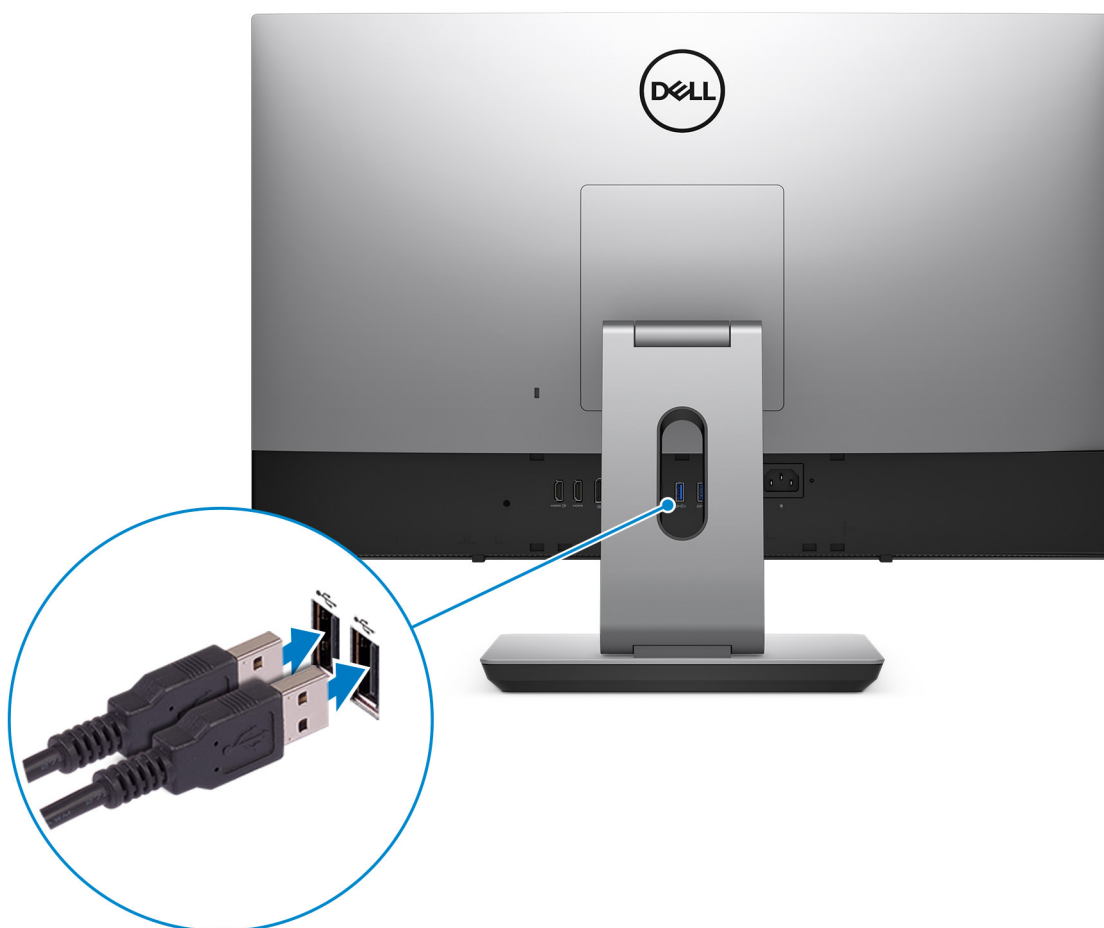
Rysunek 1. Podstawa przegubowa



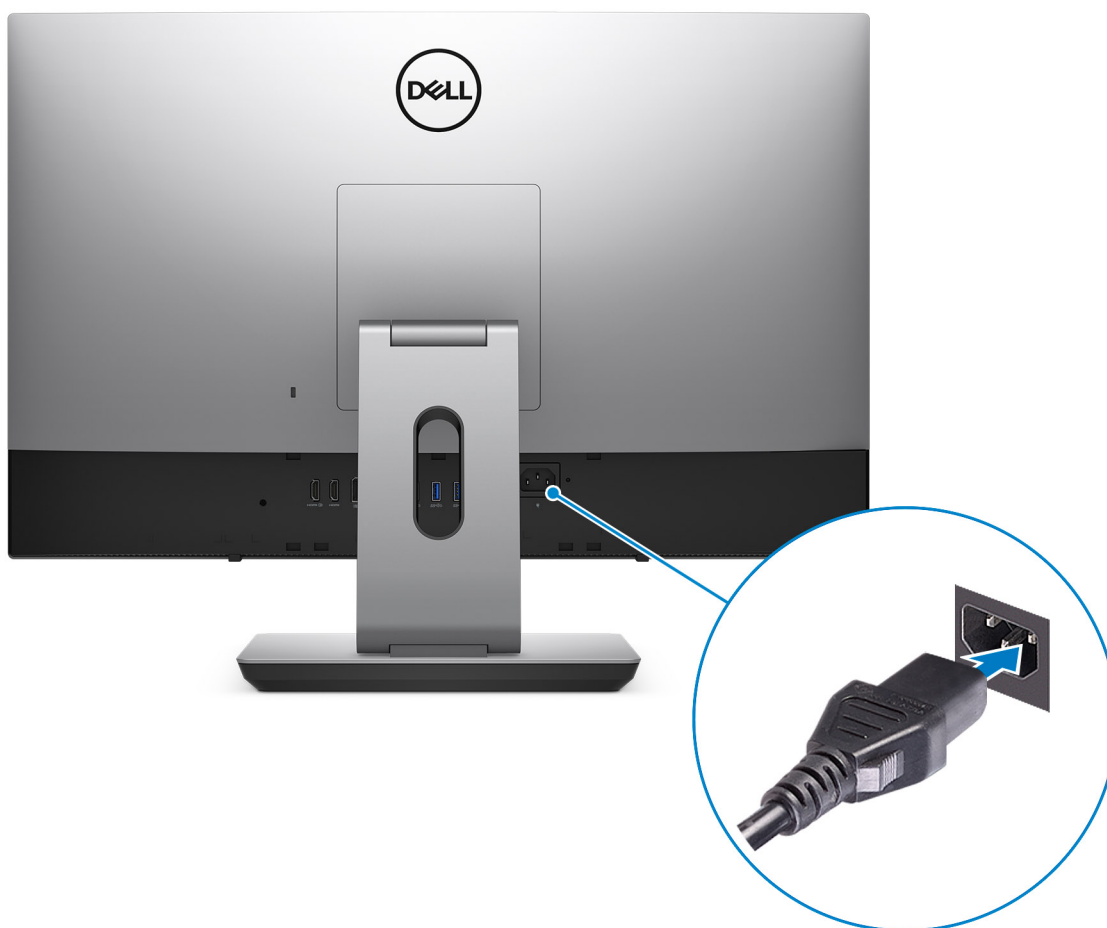
Rysunek 2. Podstawa o regulowanej wysokości

2. Podłącz klawiaturę i mysz.

i UWAGA: Odpowiednie instrukcje zawiera dokumentacja dostarczona z klawiaturą i myszą.



3. Poprowadź kabel przez podstawę, a następnie podłącz kabel zasilania.



4. Naciśnij przycisk zasilania.

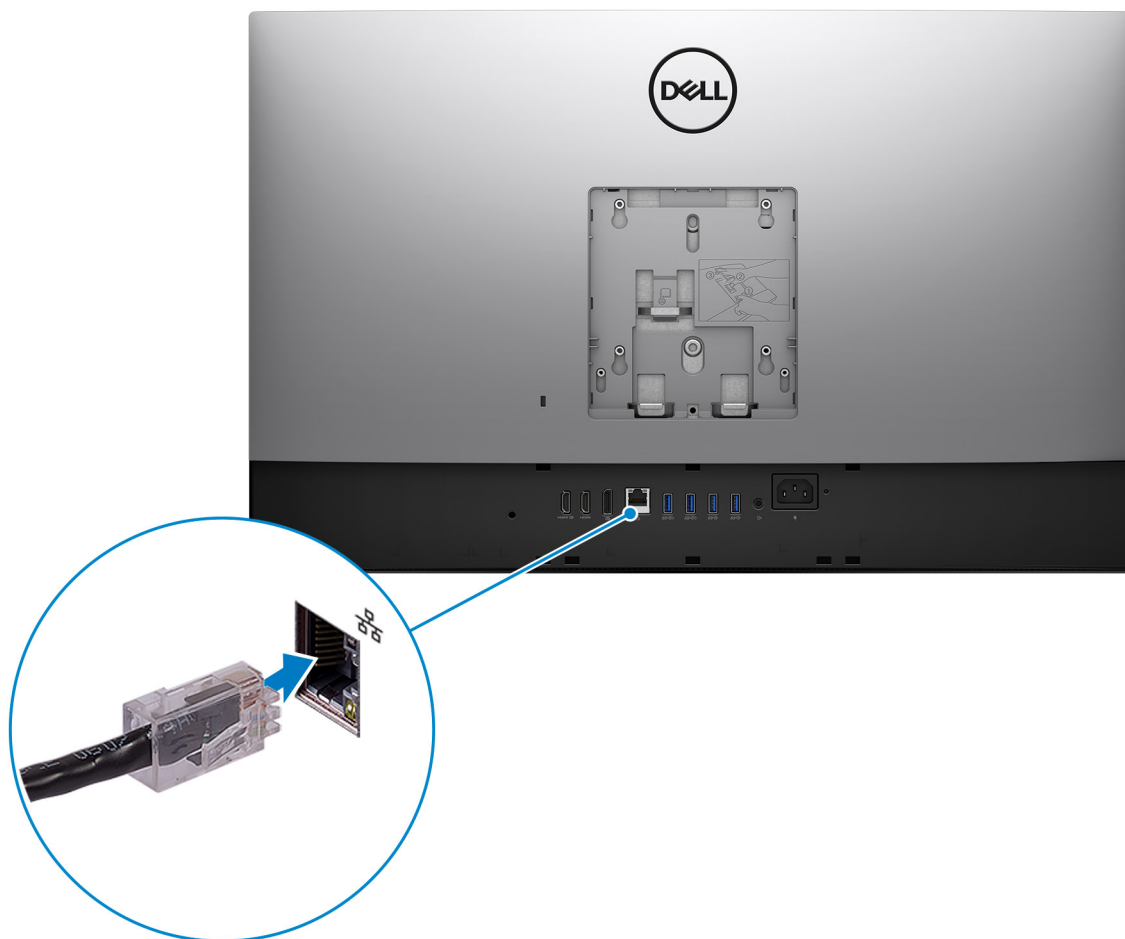


5. Dokończ konfigurowanie systemu Windows.

Postępuj zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie, aby ukończyć konfigurowanie. Firma Dell zaleca wykonanie następujących czynności podczas konfigurowania:

- Połączenie z siecią w celu aktualizowania systemu Windows.

UWAGA: Jeśli nawiązujesz połączenie z zabezpieczoną siecią bezprzewodową, po wyświetleniu monitu wprowadź hasło dostępu do sieci.



- Po połączeniu z Internetem zaloguj się do konta Microsoft lub utwórz je. Jeśli nie podłączono do Internetu, utwórz konto offline.
- Na ekranie **Wsparcie i ochrona** wprowadź swoje dane kontaktowe.

6. Zlokalizuj aplikacje firmy Dell w menu Start systemu Windows (zalecane)

Tabela 1. Odszukaj aplikacje firmy Dell

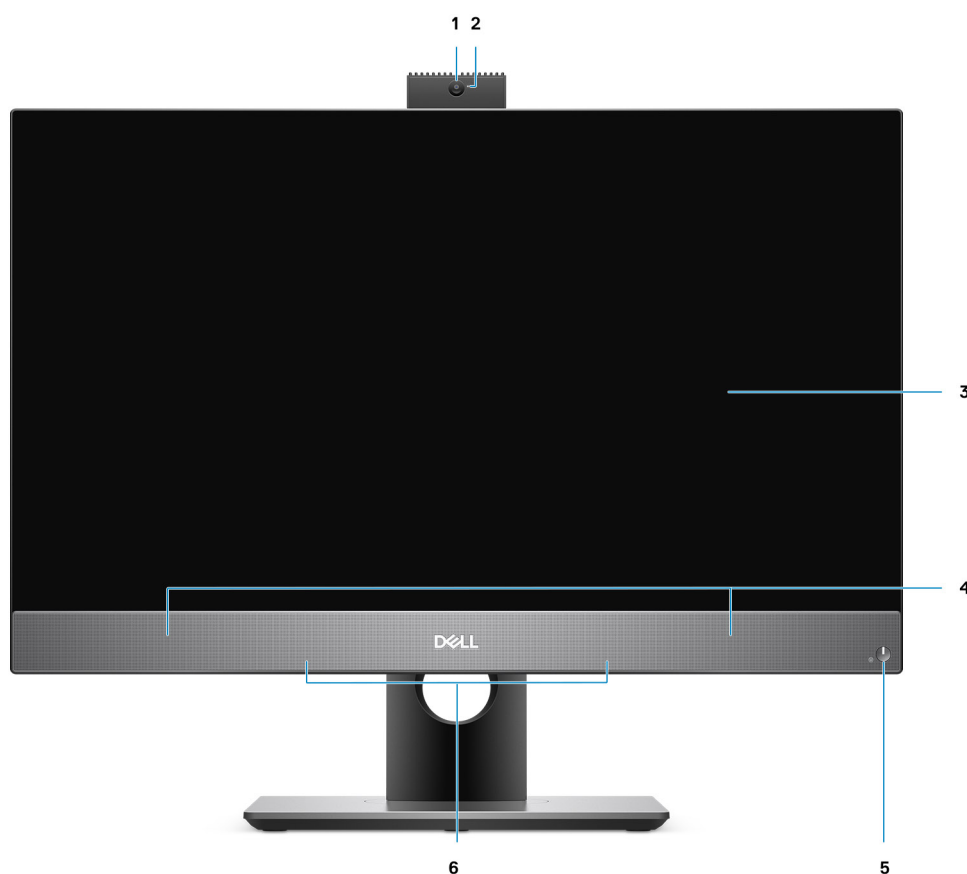
Zasoby	Opis
	SupportAssist Aktywnie monitoruje kondycję podzespołów i oprogramowania komputera. Aplikacja SupportAssist OS Recovery Tool pomaga w rozwiązaniu problemów z systemem operacyjnym. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z dokumentacją narzędzia SupportAssist pod adresem www.dell.com/support.  UWAGA: W aplikacji SupportAssist kliknij datę wygaśnięcia gwarancji, aby ją odnowić lub uaktualnić.
	Program Dell Update Aktualizuje komputer poprawkami krytycznymi i instaluje najnowsze sterowniki urządzeń po ich udostępnieniu. Więcej informacji na temat korzystania z programu Dell Update zawiera artykuł SLN305843 w bazie wiedzy Knowledge Base na stronie www.dell.com/support.
	Aplikacja Dell Digital Delivery Pobierz aplikacje, które zostały zakupione, ale nie są fabrycznie zainstalowane w komputerze. Więcej informacji na temat korzystania z aplikacji Dell Digital Delivery zawiera artykuł 153764 w bazie wiedzy Knowledge Base na stronie www.dell.com/support.

Widoki komputera OptiPlex 7780 All-in-One

Tematy:

- Przód
- Wsuwana kamera
- Lewa strona
- Prawa strona
- Tył
- Dół
- Elementy płyty głównej

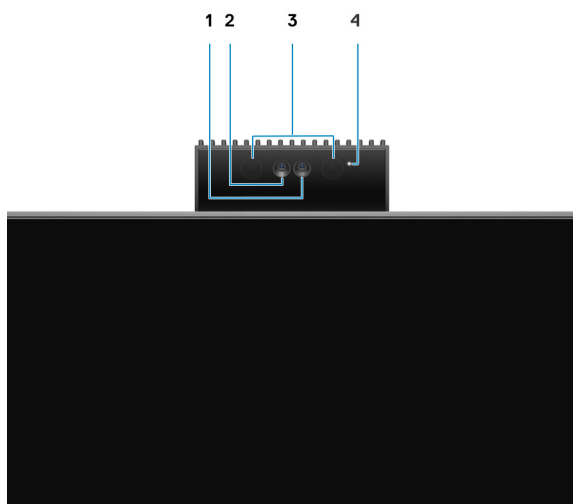
Przód



1. Kamera internetowa Full HD
3. Wyświetlacz
5. Przycisk zasilania/wskaźnik stanu zasilania

2. Lampka stanu kamery
4. Głośniki
6. Mikrofony kierunkowe

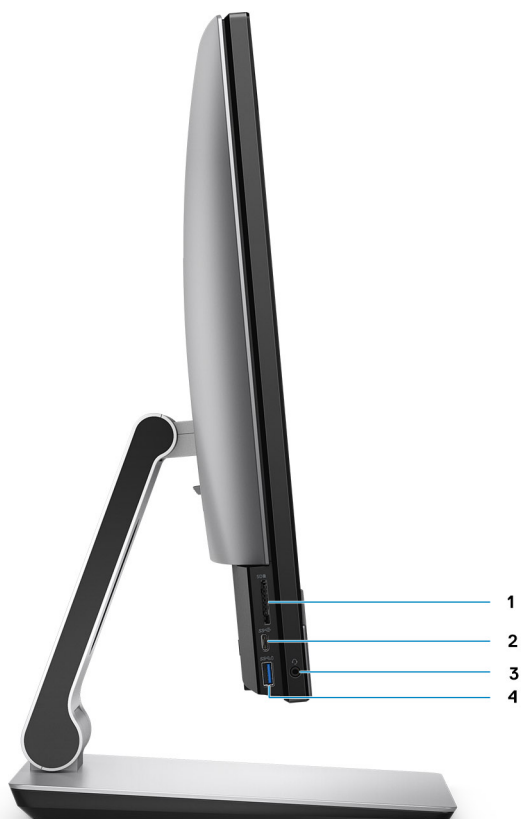
Wysuwana kamera



UWAGA: W zależności od zamówionej konfiguracji komputer może mieć tylko zwykłą kamerę lub zwykłą kamerę i kamerę na podczerwień.

1. Kamera
2. Kamer na podczerwień
3. Nadajnik podczerwieni
4. Lampka stanu kamery

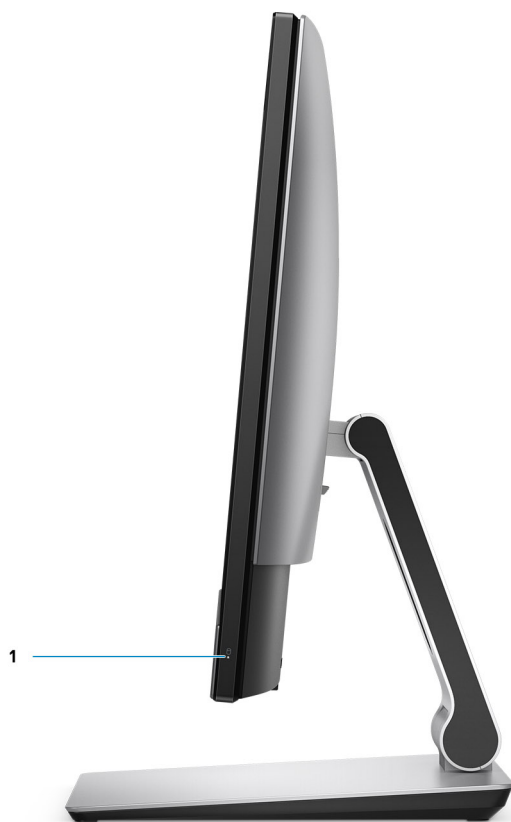
Lewa strona



1. Gniazdo na karty SD 4.0
3. Uniwersalne gniazdo audio

2. Port USB 3.2 Type-C drugiej generacji
4. Port USB 3.2 Type-A pierwszej generacji z funkcją PowerShare

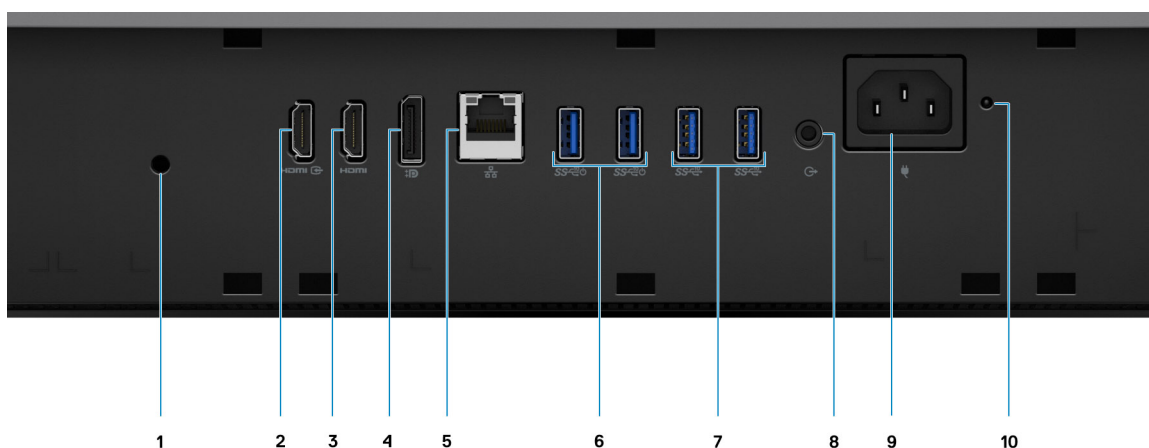
Prawa strona



1. Wskaźnik stanu dysku twardego



- | | |
|--|---------------------|
| 1. Pokrywa tylna | 2. Pokrywa podstawy |
| 3. Gniazdo linki zabezpieczającej Kensington | 4. Pokrywa dolna |
| 5. Podstawa | |



- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Otwór na śrubę osłony kabli | 2. Złącze wejściowe HDMI |
| 3. Złącze wyjściowe HDMI | 4. Gniazdo DP++ 1.4/HDCP 2.3 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Złącze HDMI 1.4b w konfiguracjach z kartą graficzną UMA | |

- Złącze HDMI 2.0 w konfiguracjach z niezależną jednostką przetwarzania grafiki
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 5. Port RJ-45 10/100/1000 Mb/s 7. Porty USB 3.2 Type-A drugiej generacji 9. Złącze zasilania | <ul style="list-style-type: none"> 6. Porty USB 3.2 Type-A drugiej generacji z funkcją Smart Power 8. Wyjście liniowe audio 10. Wskaźnik LED stanu zasilacza |
|--|---|

Dół



1. Przycisk wbudowanego autotestu/wyboru źródła wejściowego wyświetlacza

Przycisk ten ma dwie funkcje:

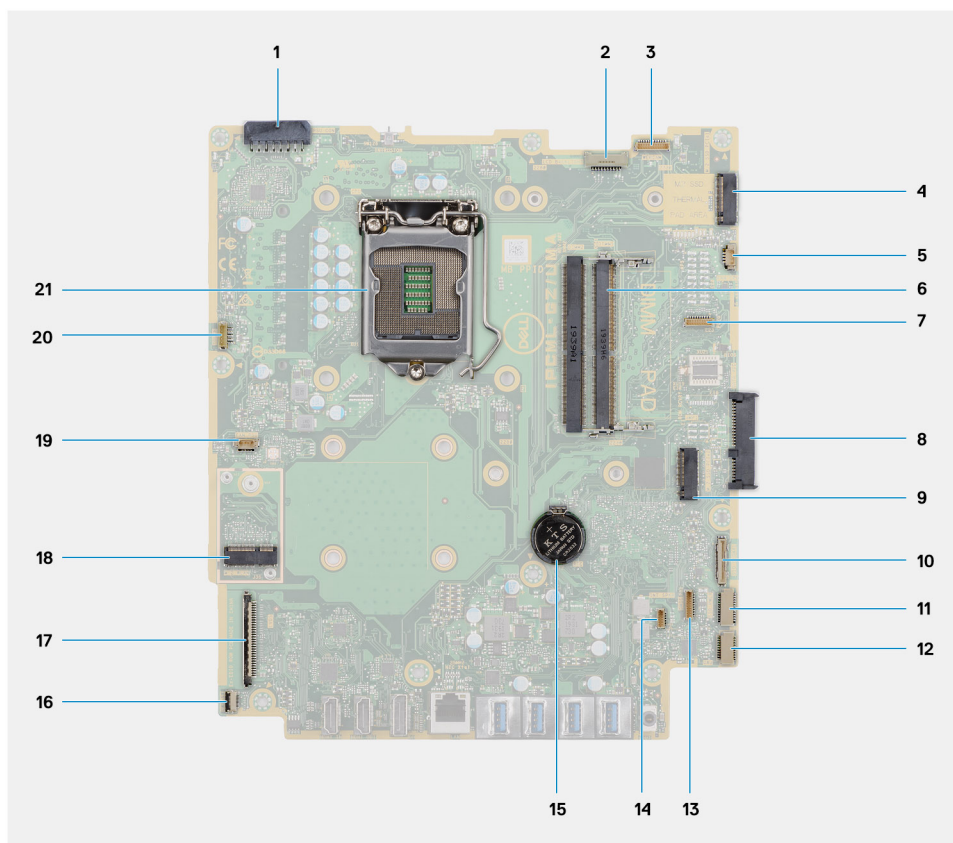
- Kiedy komputer jest włączony, można go użyć w celu wyboru źródła obrazu.
Naciśnij przycisk, aby przełączyć między wewnętrznym wyświetlaczem systemu a wejściem HDMI.
- Gdy komputer jest wyłączony (brak zasilania; komputer nie jest także w stanie uśpienia ani hibernacji), użyj tego przycisku, aby uruchomić wbudowany autotest wyświetlacza.

Naciśnij i przytrzymaj ten przycisk, a następnie naciśnij przycisk zasilania, aby włączyć komputer. Na ekranie zostanie wyświetlony wbudowany wzór kolorów monitora LCD.

Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z sekcją *Rozwiązywanie problemów* w *Instrukcji serwisowej* pod adresem www.dell.com/support/manuals.

2. Etykieta z kodem Service Tag

Elementy płyty głównej



1. Złącze kabla zasilacza
2. Złącze kabla podświetlenia ekranu
3. Złącze kabla kamery
4. Złącze PCIe na dysk SSD M.2 2230/2280 lub pamięć Intel Optane
5. Złącze kabla wentylatora systemowego
6. Moduły pamięci
7. Złącze karty debugowania LPC
8. Złącze dysku twardego
9. Złącze PCIe dysku SSD M.2 2230/2280
10. Złącze kabla sygnałowego SIO
11. Złącze kabla zasilania SIO
12. Złącze kabla karty dźwiękowej
13. Złącze kabla modułu mikrofonu
14. Złącze kabla głośnika
15. Bateria pastylkowa
16. Złącze kabla przycisku zasilania
17. Złącze kabla wyświetlacza
18. Złącze M.2 sieci WLAN
19. Złącze wentylatora zasilacza
20. Złącze kabla ekranu dotykowego
21. Procesor

Dane techniczne notebooka OptiPlex 7780 All-in-One

Tematy:

- Wymiary i waga
- Procesory
- Chipset
- System operacyjny
- Pamięć
- Porty i złącza
- Komunikacja
- Audio
- Pamięć masowa
- Pamięć Intel Optane
- Czytnik kart pamięci
- Kamera
- Zasilacz
- Wyświetlacz
- Video (Grafika)
- Środowisko pracy komputera
- Zabezpieczenia
- Bezpieczeństwo danych
- Środowisko pracy
- Dane dotyczące norm
- Akcesoria
- Usługi i pomoc techniczna

Wymiary i waga

Tabela 2. Wymiary i waga

Opis	Wartości dla wyświetlacza dotykowego	Wartości dla wyświetlacza bez obsługi dotykowej
Wysokość	389,00 mm (15,31")	389,00 mm (15,31")
Szerokość	614,00 mm (24,17")	614,00 mm (24,17")
Głębokość	58,00 mm (2,28")	58,00 mm (2,28")
Waga (maksymalna)	9,10 kg (20,06 funta)	8,66 kg (19,09 funta)
Waga (minimalna)	8,73 kg (19,24 funta)	8,30 kg (18,29 funta)
 UWAGA: Waga komputera zależy od zamówionej konfiguracji oraz od pewnych zmiennych produkcyjnych.		

Procesory

-  **UWAGA:** Produkty Global Standard Products (GSP) należą do grupy produktów firmy Dell, których dostępność oraz synchronizacja wymiany są zarządzane w skali światowej. Zapewniają dostępność tej samej platformy na całym świecie.

Umożliwia to klientom zmniejszenie liczby używanych konfiguracji, a co za tym idzie również kosztów. Umożliwia to również firmom implementowanie globalnych standardów informatycznych przez wybór określonych konfiguracji produktów na całym świecie.

Device Guard (DG) i Credential Guard (CG) to nowe funkcje zabezpieczeń, które są obecnie dostępne tylko w systemie Windows 10 Enterprise. Funkcja Device Guard jest połączeniem funkcji zabezpieczeń sprzętu i oprogramowania dla przedsiębiorstw. Po ich skonfigurowaniu urządzenie zostaje zablokowane i można na nim uruchamiać tylko zaufane aplikacje. Funkcja Credential Guard używa zabezpieczeń opartych na wirtualizacji w celu odizolowania kluczy tajnych (poświadczeń), dzięki czemu tylko uprzywilejowane oprogramowanie systemowe może uzyskać do nich dostęp. Nieautoryzowany dostęp do tych kluczy tajnych może prowadzić do ataków związanych z kradzieżą poświadczeń. Funkcja Credential Guard zapobiega takim atakom, chroniąc wartości hasujące NTLM i bilety Kerberos TGT.

UWAGA: Numery procesorów nie określają ich wydajności. Dostępność procesorów może ulec zmianie i może się różnić w zależności od regionu/kraju.

Tabela 3. Procesory

Procesory	Moc	Liczba rdzeni	Liczba wątków	Szybkość	Pamięć podręczna	Zintegrowana karta graficzna
Intel Core i3-10100 dziesiątej generacji	65 W	4	8	Od 3,6 GHz do 4,3 GHz	6 MB	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i3-10300 dziesiątej generacji	65 W	4	8	Od 3,7 GHz do 4,4 GHz	8 MB	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-10400 dziesiątej generacji	65 W	6	12	Od 2,9 GHz do 4,3 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-10500 dziesiątej generacji	65 W	6	12	Od 3,1 GHz do 4,5 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i5-10600 dziesiątej generacji	65 W	6	12	Od 3,3 GHz do 4,8 GHz	12 MB	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i7-10700 dziesiątej generacji	65 W	8	16	Od 2,9 GHz do 4,8 GHz	16 MB	Intel UHD Graphics 630
Intel Core i9-10900 dziesiątej generacji	65 W	10	20	Od 2,8 GHz do 5,2 GHz	20 MB	Intel UHD Graphics 630

Chipset

Tabela 4. Chipset

Opis	Wartości
Chipset	Intel Q470
Procesor	Intel Core i3/i5/i7/i9 dziesiątej generacji
Przepustowość magistrali DRAM	64-bitowa (jeden kanał) 128-bitowa (dwa kanały)
Pamięć Flash EPROM	32 MB
Magistrala PCIe	Maksymalnie trzecia generacja
Pamięć nieulotna	Tak
Interfejs SPI (Serial Peripheral Interface) konfiguracji systemu BIOS	256 Mbit (32 MB) w SPI_FLASH

Tabela 4. Chipset (cd.)

Opis	Wartości
Układ zabezpieczający TPM 2.0 (z obsługą autonomicznego trybu TPM)	24 KB w module TPM 2.0 na chipsecie
Moduł TPM oprogramowania wewnętrznego (oddzielny moduł TPM wyłączony)	Domyślnie funkcja Platform Trust Technology jest widoczna dla systemu operacyjnego.
EEPROM karty sieciowej (NIC)	Konfiguracja LOM, która jest zawarta w pamięci ROM SPI Flash zamiast układzie e-fuse LOM.

System operacyjny

- Windows 10 Home (64-bitowy)
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (tylko OEM)
- Windows 10 Professional w wersji 64-bitowej
- Windows 10 Pro Education (64-bitowy)
- Ubuntu 18.04 (wersja 64-bitowa)

Więcej informacji na temat pobierania i używania obrazu odzyskiwania systemu operacyjnego firmy Dell w systemie Microsoft Windows można znaleźć w [witrynie wsparcia technicznego firmy Dell](#).

Platforma handlowa Windows 10 N-2 i 5-letnia pomoc techniczna dotycząca systemu operacyjnego:

Wszystkie platformy komercyjne (Latitude, OptiPlex i Dell Precision) wprowadzone do sprzedaży w roku 2019 lub później będą dostarczane z najnowszym fabrycznie zainstalowanym systemem Windows 10 (N) w kanale półrocznym i będzie dla możliwe zainstalowanie na nich dwóch poprzednich wersji (N-1, N-2), ale nie będą z tymi wersjami dostarczane. Urządzenia OptiPlex 7780 All-in-One zostaną wprowadzone na rynek z systemem Windows 10 wersji v19H2. Na podstawie tej wersji ustalone zostaną wersje N-2 zakwalifikowane początkowo dla tej platformy.

Firma Dell testuje platformę komercyjną z kolejnymi wersjami systemu Windows 10 w okresie produkcji urządzeń i przez pięć lat po zakończeniu produkcji. Dotyczy to zarówno jesiennych, jak i wiosennych wersji publikowanych przez firmę Microsoft.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat wersji N-2 systemu operacyjnego Windows i dotyczącej go 5-letniej pomocy technicznej, zapoznaj się z artykułem Dell Windows jako usługa (WaaS) w [witrynie wsparcia technicznego firmy Dell](#).

EOML 411

Zespół ds. komputera OptiPlex 7780 All-in-One nadal testuje nadchodzące półroczne aktualizacje wersji systemu Windows 10 pod kątem obsługi przez pięć lat po wyprodukowaniu. Dotyczy to również jesiennych i wiosennych aktualizacji firmy Microsoft.

Pamięć

Tabela 5. Dane techniczne pamięci

Opis	Wartości
Gniazda	Dwa gniazda SODIMM
Typ	DDR4, bez funkcji ECC
Szybkość	2666 MHz/2933 MHz
Maksymalna pojemność pamięci	64 GB
Minimalna pojemność pamięci	4 GB
Rozmiar pamięci dla każdego gniazda	4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Obsługiwane konfiguracje	• 4 GB, 1 x 4 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9 • 8 GB, 1 x 8 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9

Tabela 5. Dane techniczne pamięci (cd.)

Opis	Wartości
	8 GB, 2 x 4 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9 16 GB, 1 x 16 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9 16 GB, 2 x 8 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9 32 GB, 1 x 32 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9 32 GB, 2 x 16 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9 64 GB, 2 x 32 GB, 2666 MHz z procesorami Intel i3/i5, 2933 MHz z procesorami Intel Core i7/i9

Porty i złącza

Tabela 6. Zewnętrzne porty i złącza

Opis	Wartości
Zewnętrzne:	
Sieć	Jedno złącze RJ-45; 10/100/1000 Mb/s (z tyłu)
USB	- Jeden port USB 3.2 Type-C drugiej generacji (z boku) - Jeden port USB 3.2 Type-A pierwszej generacji z funkcją PowerShare (z boku) - Dwa porty USB 3.2 Type-A drugiej generacji z funkcją Smart Power (z tyłu) - Dwa porty USB 3.2 Type-A drugiej generacji (z tyłu)
Audio	- Jedno gniazdo uniwersalne audio (z boku) - Jedno wyjście liniowe audio (z tyłu)
Wideo	- Jedno gniazdo DP++ 1.4/HDCP 2.3 (z tyłu) - Jedno wejście HDMI (z tyłu) - Jedno wyjście HDMI (z tyłu) — HDMI 1.4b w przypadku karty graficznej UMA, HDMI 2.0 w przypadku niezależnej jednostki przetwarzania grafiki
Czytnik kart pamięci	Jedno gniazdo karty SD 4.0 (z boku)
Port dokowania	nieobsługiwane
Złącze zasilacza	nieobsługiwane
Zabezpieczenia	Jedno gniazdo kabla zabezpieczającego Kensington

Tabela 7. Wewnętrzne porty i złącza

Opis	Wartości
Wewnętrzne:	
M.2	- Jedno gniazdo M.2 2230 na hybrydową kartę Wi-Fi i Bluetooth - Dwa gniazda M.2 2230/2280 na kartę SSD lub Intel Optane

Tabela 7. Wewnętrzne porty i złącza (cd.)

Opis	Wartości
	 UWAGA: Aby dowiedzieć się więcej na temat funkcji różnych typów kart M.2, zapoznaj się z artykułem w bazie wiedzy Knowledge Base SLN301626 .

Komunikacja

Ethernet

Tabela 8. Ethernet — dane techniczne

Opis	Wartości
Numer modelu	Intel i219LM
Szybkość przesyłania danych	10/100/1000 Mb/s

Moduł łączności bezprzewodowej

Tabela 9. Dane techniczne modułu sieci bezprzewodowej

Opis	Wartości	
Numer modelu	Intel Wi-Fi 6 AX201	Qualcomm QCA61x4a
Szybkość przesyłania danych	Do 2400 Mb/s	Do 867 Mb/s
Obsługiwane pasma częstotliwości	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Standardy bezprzewodowe	- Wi-Fi 802.11 a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)	- Wi-Fi 802.11 a/b/g - Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) - Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)
Szyfrowanie	64-/128-bitowe WEP - AES-CCMP - TKIP	64-/128-bitowe WEP - AES-CCMP - TKIP
Bluetooth	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.0

Audio

Tabela 10. Dane techniczne audio

Opis	Wartości
Kontroler	Realtek Codec ALC3289
Konwersja stereo	obsługiwane
Interfejs wewnętrzny	Interfejs audio wysokiej rozdzielczości
Interfejs zewnętrzny	Uniwersalne gniazdo audio

Tabela 10. Dane techniczne audio (cd.)

Opis		Wartości
Głośniki		2
Wzmacniacz głośników wewnętrznych		Realtek Amplifier ALC1302
Zewnętrzna regulacja głośności		nieobsługiwane
Moc głośników:		
	Średnia	5 W
	Szczytowa	6 W
Moc wyjściowa subwoofera		nieobsługiwane
Mikrofon		4

Pamięć masowa

Komputer obsługuje następujące konfiguracje:

- Jeden napęd dysku twardego 2,5"
- 1 gniazdo M.2 2230/2280 na dysk SSD (Class 35, 40)
- Jeden dysk SSD M.2 2230/2280 (Class 35, 40) i jeden dysk twardy 2,5"
- Dwa dyski SSD M.2 2230/2280 (Class 35, 40)
- Dwa dyski SSD M.2 2230/2280 (Class 35, 40) i jeden dysk twardy 2,5"
- Jeden dysk twardy 2,5" i jeden moduł pamięci Intel Optane M.2 16 GB/32 GB

Podstawowy dysk twardy komputera różni się w zależności od konfiguracji pamięci masowej. W przypadku komputerów:

- z dyskiem M.2 jest to dysk podstawowy
- bez dysku M.2 dyskiem podstawowym jest dysk twardy 2,5"
- z pamięcią M.2 Intel Optane 16 GB/32 GB dysk twardy 2,5" jest dyskiem podstawowym

Tabela 11. Specyfikacja pamięci masowej

Typ pamięci masowej	Typ interfejsu	Pojemność
2,5-calowy dysk twardy o prędkości 7200 obr./min	SATA	Do 1 TB
Samoszyfrujący dysk twardy Opal 2,5" 7200 obr./min	SATA FIPS	Do 500 GB
2,5-calowy dysk twardy o prędkości 5400 obr./min	SATA	Do 2 TB
Dysk SSD M.2 2230 Class 35	NVMe, PCIe x4 trzeciej generacji	Do 512 GB
Samoszyfrujący dysk SSD M.2 2230 Class 35 Opal	NVMe, PCIe x4 trzeciej generacji	Do 256 GB
Dysk SSD M.2 2280 Class 40	NVMe, PCIe x4 trzeciej generacji	Do 2 TB
Samoszyfrujący dysk SSD M.2 2280 Class 40 Opal	NVMe, PCIe x4 trzeciej generacji	Do 1 TB

Pamięć Intel Optane

Pamięć Intel Optane działa tylko jako akcelerator pamięci masowej. Nie zastępuje ani nie uzupełnia pamięci operacyjnej (RAM) zainstalowanej w komputerze.

UWAGA: Pamięć Intel Optane jest obsługiwana na komputerach, które spełniają następujące wymagania:

- Procesor Intel Core i3/i5/i7 siódmej lub nowszej generacji

- System Windows 10 lub nowszy w wersji 64-bitowej (z aktualizacją rocznicową)
- Najnowszy sterownik Intel Rapid Storage Technology

Tabela 12. Pamięć Intel Optane

Opis	Wartości
Typ	Pamięć
Interfejs	NVMe, PCIe x4 trzeciej generacji
Złącze	M.2 2280
Obsługiwane konfiguracje	16 GB, 32 GB
Capacity	Do 32 GB

Czytnik kart pamięci

Tabela 13. Dane techniczne czytnika kart pamięci

Opis	Wartości
Typ	Jedno gniazdo karty Secure Digital (SD) 4.0
Obsługiwane karty	• Secure Digital High Capacity (SDHC) • Secure Digital Extended Capacity (SDXC) • Secure Digital (SD) 4.0 • SD UHS-I (UHS104) • SD UHS-II

Kamera

Tabela 14. Kamera internetowa Full HD na podczerwień (z obsługą funkcji Windows Hello)

Opis	Wartości
Liczba kamer	Dwa
Typ	Kamera RGB FHD / kamera VGA na podczerwień
Umieszczenie	Kamera przednia
Typ czujnika	Technologia czujnika CMOS
Rozdzielczość	
Kamera	
Zdjęcia	2,07 megapiksela
Wideo	1920 x 1080 (FHD) przy 30 kl./s
Kamera na podczerwień	
Zdjęcia	0,30 megapiksela
Wideo	640 x 480 (VGA) przy szybkości 30 klatek/s
Kąt widzenia	

Tabela 14. Kamera internetowa Full HD na podczerwień (z obsługą funkcji Windows Hello) (cd.)

Opis	Wartości
Kamera	77,5 stopnia
Kamera na podczerwień	82,8 stopnia

Tabela 15. Kamera internetowa Full HD

Opis	Wartości
Liczba kamer	Jedna
Typ	Kamera FHD RGB
Umieszczenie	Kamera przednia
Typ czujnika	Technologia czujnika CMOS
Rozdzielczość	
Kamera	
Zdjęcia	2,07 megapiksela
Wideo	1920 x 1080 (FHD) przy 30 kl./s
Kąt widzenia	77,4 stopnia

Zasilacz

Tabela 16. Dane techniczne zasilacza komputera OptiPlex 7780 All-in-One

Opis	Wartości
Typ	Zasilacz 220 W (Platinum)
Średnica (złącze)	nieobsługiwane
Napięcie wejściowe	prąd przemienny 90 V do 264 V
Częstotliwość wejściowa	47 Hz do 63 Hz
Prąd wejściowy	3,6 A
Prąd wyjściowy (praca ciągła)	+19,5 VA/8,5 A +19,5 VB/9,2 A Tryb czuwania: +19,5 VA/0,5 A +19,5 VB/1,75 A
Znamionowe napięcie wyjściowe	+19,5 VA +19,5 VB
Zakres temperatur:	
Podczas pracy	od 5°C do 45°C (od 41°F do 113°F)
Pamięć masowa	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)

Wyświetlacz

Tabela 17. Dane techniczne: wyświetlacz

Opis		Wartości dla wyświetlacza dotykowego	Wartości dla wyświetlacza bez obsługi dotykowej
Typ		Full HD (FHD)	Full HD (FHD)
Technologia panelu		Szeroki kąt widzenia (WVA)	Szeroki kąt widzenia (WVA)
Luminancja		250 nitów (standardowo) 200 nitów (minimum)	250 nitów (standardowo) 200 nitów (minimum)
Wymiary (obszar aktywny):			
	Wysokość	336,31 mm (13,24")	336,31 mm (13,24")
	Szerokość	597,89 mm (23,54")	597,89 mm (23,54")
	Przekątna	686 mm (27,01")	686 mm (27,01")
Rozdzielczość tabletu		1920 x 1080	1920 x 1080
Liczba megapikseli		16,7 miliona kolorów	16,7 miliona kolorów
Gama barw		NTSC 72% (standardowo)	NTSC 72% (standardowo)
Liczba pikseli na cal (PPI)		81	81
Współczynnik kontrastu (min.)		600:01:00	600:01:00
Czas reakcji (maksymalny)		25 ms	25 ms
Częstotliwość odświeżania		60 Hz	60 Hz
Kąt widzenia w poziomie		+/-85 stopni (minimalny) +/-89 stopni (standardowy)	+/-85 stopni (minimalny) +/-89 stopni (standardowy)
Kąt widzenia w pionie		+/-85 stopni (minimalny) +/-89 stopni (standardowy)	+/-85 stopni (minimalny) +/-89 stopni (standardowy)
Rozstaw pikseli		0,3114 x 0,3114 mm	0,3114 x 0,3114 mm
Zużycie energii (maksymalne)		16,60 W	16,60 W
Powłoka przeciwodblaskowa czy błyszczące wykończenie		Powłoka przeciwodblaskowa	Powłoka przeciwodblaskowa

Video (Grafika)

Tabela 18. Dane techniczne oddzielnej karty graficznej

Oddzielna karta graficzna			
Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Typ pamięci
NVIDIA GeForce GTX 1650	- Gniazdo DP++ 1.4/HDCP 2.3 - Wyjście HDMI — port HDMI 2.0	4 GB	GDDR5

Tabela 19. Dane techniczne zintegrowanej karty graficznej

Zintegrowana karta graficzna			
Kontroler	Obsługa wyświetlaczy zewnętrznych	Rozmiar pamięci	Procesor
Intel UHD Graphics 630	- Gniazdo DP++ 1.4/HDCP 2.3 - Wyjście HDMI — port HDMI 1.4b	Współużytkowana pamięć systemowa	Intel® Core i3/i5/i7/i9 dziesiątej generacji

Środowisko pracy komputera

Poziom zanieczyszczeń w powietrzu: G1 lub niższy, wg definicji w ISA-S71.04-1985

Tabela 20. Środowisko pracy komputera

Opis	Podczas pracy	Pamięć masowa
Zakres temperatur	Od 10°C do 35°C (od 50°F do 95°F)	-40°C do 65°C (-40°F do 149°F)
Wilgotność względna (maksymalna)	20% do 80% (bez kondensacji)	5% do 95% (bez kondensacji)
Wibracje (maksymalne)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Udar (maksymalny)	40 G†	105 G†
Wysokość nad poziomem morza (maksymalna)	0 m do 3048 m (0 stóp do 10 000 stóp)	od 0 m do 10668 m (od 0 stóp do 35 000 stóp)

* Mierzone z wykorzystaniem spektrum losowych wibracji, które symulują środowisko użytkownika.

† Mierzona za pomocą 2 ms pół-sinusoidalnego impulsu, gdy dysk twardy jest używany.

Zabezpieczenia

Tabela 21. Zabezpieczenia

Opcje zabezpieczeń
Blokada typu Kensington
Zamykana osłona portów (opcjonalna)
Obsługa gniazda blokady obudowy
Niestandardowa blokada płytowa Noble AIO (opcjonalna)
Alerty dotyczące manipulacji w łańcuchu dostaw
Przełącznik uruchamiający alarm powiadamiający o otwarciu obudowy
Układ zabezpieczający TPM (z obsługą autonomicznego trybu TPM)
SafeBIOS, w tym weryfikacja systemu Dell BIOS poza hostem
Odporność BIOS
Odzyskiwanie systemu BIOS i dodatkowe funkcje sterowania
SafeID, w tym układ Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Dyski samoszyfrujące (SED)
Klawiatura z czytnikiem kart Smart Card (FIPS)
D-Pedigree (funkcja bezpiecznego łańcucha dostaw)
Mysz przewodowa Dell z czytnikiem linii papilarnych

Bezpieczeństwo danych

Tabela 22. Bezpieczeństwo danych

Możliwości w zakresie ochrony danych
McAfee® Small Business Security — 30-dniowa wersja próbna
McAfee® Small Business Security — 12-miesięczna subskrypcja
McAfee® Small Business Security — 36-miesięczna subskrypcja
SafeGuard and Response — oparte na technologiach VMware Carbon Black i Secureworks
Rozwiązanie antywirusowe nowej generacji (NGAV)
Wykrywanie zagrożeń dla urządzeń końcowych i reagowanie na nie (EDR)
Wykrywanie zagrożeń i reagowanie na nie (TDR)
Wykrywanie zagrożeń dla zarządzanych urządzeń końcowych i reagowanie na nie
Narzędzie Incident Management Retainer
Reakcja na incydenty
SafeData

Środowisko pracy

Tabela 23. Parametry środowiska

Cecha	Wartości
Opakowanie z możliwością recyklingu	Tak
Obudowa bez BFR/PVC	Nie
Obsługa opakowań w orientacji pionowej	Tak
Opakowanie wielopakietowe	Nie
Energooszczędny zasilacz	Standardowe
Zgodny z ENV0424	Tak

UWAGA: Opakowania z włókna drzewnego zawierają co najmniej 35% zawartości pochodzącej z recyklingu w stosunku do całkowitej wagi włókna drzewnego. Opakowania bez zawartości włókna drzewnego mogą być zgłaszane jako nieodpowiednie. Przewidywane kryteria wymagane w przypadku certyfikatu EPEAT 2018.

Dane dotyczące norm

Tabela 24. Dane dotyczące norm

Zgodność z normami
Dostępne konfiguracje z certyfikatem EPEAT
Dostępne konfiguracje zgodne ze standardem ENERGY STAR
Dostępne konfiguracje z certyfikatem TCO 8.0
CEL
WEEE
Japońskie normy energetyczne
Południowokoreańska norma E-standby

Tabela 24. Dane dotyczące norm (cd.)

Zgodność z normami
Południowokoreańska etykieta Eco
Dyrektywa ROHS w Unii Europejskiej
Chińskie rozporządzenie RoHS

Akcesoria

Tabela 25. Akcesoria

Akcesoria
Audio Opcjonalne głośniki zewnętrzne, zestaw słuchawkowy Dell Pro Stereo UC350
Klawiatura Przewodowa klawiatura multimedialna firmy Dell, klawiatura bezprzewodowa firmy Dell, klawiatura firmy Dell z czytnikiem kart Smart Card
Mysz Mysz przewodowa firmy Dell, mysz bezprzewodowa firmy Dell, mysz laserowa firmy Dell, mysz z czytnikiem linii papilarnych firmy Dell
Rysik Rysik Targus do urządzeń z pojemnościowymi ekranami dotykowymi
Dodatkowy monitor Zgodność z wybranymi modelami z serii Dell UltraSharp, Professional oraz E
Blokady Niestandardowa blokada płytkowa Noble AiO, zamek szyfrowy Dell Combination Lock LC300, zamek Dell Premium Lock LP500, podwójna blokada Kensington, zamykana osłona portów firmy Dell
Podstawy - Podstawa przegubowa - Podstawa o regulowanej wysokości

Usługi i pomoc techniczna

Tabela 26. Usługi i pomoc techniczna

Gwarancja	Usługa ochrony przed przypadkowym uszkodzeniem (Accidental Damage)
3-letni serwis sprzętu na miejscu / u klienta po przeprowadzeniu zdalnej diagnozy, możliwość przedłużenia gwarancji do 5 lat	Opcjonalna usługa ochrony przed przypadkowymi uszkodzeniami (Accidental Damage) jest dostępna z niektórymi opcjami gwarancji.
Usługa ProSupport z serwisem na miejscu w następnym dniu roboczym jest dostępna jako uzupełnienie niektórych opcji gwarancji.	
Usługa ProSupport Plus dla urządzeń klienckich jest dostępna jako uzupełnienie niektórych opcji gwarancji.	

Uzyskiwanie pomocy i kontakt z firmą Dell

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

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

Tabela 27. Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania

Narzędzia pomocy technicznej do samodzielnego wykorzystania	Lokalizacja zasobów
Informacje o produktach i usługach firmy Dell	www.dell.com
Porady	
Kontakt z pomocą techniczną	W usłudze wyszukiwania systemu Windows wpisz Contact Support, a następnie naciśnij klawisz Enter.
Pomoc online dla systemu operacyjnego	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informacje o rozwiązywaniu problemów, podręczniki, instrukcje konfiguracji, dane techniczne produktów, blogi pomocy technicznej, sterowniki, aktualizacje oprogramowania itd.	www.dell.com/support
Artykuły bazy wiedzy Dell Knowledge Base dotyczące różnych kwestii związanych z komputerem.	1. Przejdź do https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Wpisz temat lub słowo kluczowe w polu Wyszukiwanie. 3. Kliknij przycisk Wyszukiwanie, aby wyświetlić powiązane artykuły.

Kontakt z firmą Dell

Aby skontaktować się z działem sprzedaży, pomocy technicznej lub obsługi klienta firmy Dell, zobacz www.dell.com/contactdell.

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

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.