

# Stacja robocza HP Z8 G5

**Podjmuj zadania intensywnie wykorzystujące procesor. Nieugięty**



**Zadania intensywnie korzystające z procesora mają teraz godnego przeciwnika. Z8 G5 oferuje większą wydajność procesora niż kiedykolwiek wcześniej, w klasycznej konstrukcji z dwoma gniazdami, aby przyspieszyć renderowanie, dzięki ray-tracingowi w czasie rzeczywistym, wizualizacji danych i szkoleniu przy użyciu modeli, zapewniając jednocześnie dużo miejsca na rozbudowę w miarę zmieniających się wymagań.**

## **Duża wydajność. Głośność pracy na poziomie szeptu**

Stawiaj czoła zadaniom intensywnie wykorzystującym procesor, dzięki nawet 64 rdzeniom<sup>1</sup> w dwóch procesorach Intel® Xeon®, dwóm procesorom graficznym wysokiej klasy i 1 TB pamięci RAM DDR5<sup>2</sup> – a wszystko to przy ultracichej pracy. Dzięki najlepszej w swojej klasie konstrukcji akustycznej, wykorzystaj swój system do maksimum bez nieprzyjemnego hałasu.

## **Modernizuj. Rozbudowuj. Zmieniaj.**

Chcesz zmodernizować swoje urządzenie? Zrób to. Łatwa rozbudowa i dodawanie komponentów w miarę zmieniających się potrzeb, dzięki miejscu na maksymalnie dwie wysokiej klasy karty graficzne, 1 TB pamięci, 136 TB pamięci masowej, dwóm dostępnym z przodu wnękom NVMe, siedmiu gniazdom PCIe (do 5. generacji) i dostępowi bez użycia narzędzi.<sup>3</sup>

## **Kompleksowe zabezpieczenia. Niezawodność, na której można polegać**

Śpij spokojnie, wybierając komputer stworzony z myślą o trwałości. Z8 przechodzi 360 tys. godzin rygorystycznych testów, również z zastosowaniem norm wojskowych<sup>4</sup>, i jest certyfikowany pod kątem profesjonalnych aplikacji. A dzięki zabezpieczeniom HP Wolf Security for Business<sup>5</sup> jest chroniony w każdej warstwie systemu operacyjnego.

## **Zmaksymalizuj cykl życia swojego sprzętu IT**

Zaprojektowany z myślą o prostszym zarządzaniu infrastrukturą informatyczną Z8 oraz z myślą o długim 3-letnim cyklu życia – dłuższym niż typowe komputery biznesowe. Planuj na przyszłość i unikaj ponownej kwalifikacji urządzeń co roku, oszczędzając przy tym sporo czasu i pieniędzy.<sup>2,6</sup>



# Stacja robocza HP Z8 G5



## Systemy operacyjne

Spełnij swoje indywidualne wymagania, wybierając system operacyjny Windows 11 Pro, WSL2 lub Linux®.<sup>6</sup>

## Procesory Intel® Xeon®

Obsługuj wymagające, profesjonalne obciążenia, dzięki procesorowi o wydajności większej niż kiedykolwiek – nawet 64 rdzeniom<sup>7</sup> z dwoma procesorami nowej generacji Intel® Xeon® – oraz o profesjonalnym poziomie bezpieczeństwa<sup>8</sup> i niezawodności<sup>9</sup>.

## Profesjonalne karty graficzne

Staw czoła projektom renderowania, uczenia maszynowego i wizualizacji danych mocno obciążającym procesor, korzystając nawet z dwóch kart NVIDIA RTX™ 6000 Ada Generation W6800 lub AMD Radeon™ Pro.<sup>10</sup>

## Konfiguracje ultraszybkiej pamięci

Obsługuj obciążenia intensywnie korzystające z pamięci, dzięki nawet 1 TB pamięci DDR5<sup>11</sup>, która zapewni szybkie renderowanie zależne od procesora, uczenie i opracowywanie modeli oraz wydajność wizualizacji danych.

## Pamięć masowa

Nawet 136 TB przestrzeni dyskowej na różnych urządzeniach, w tym na dwóch dostępnych z przodu urządzeniach NVMe z możliwością wymiany podczas pracy, z informacjami o stanie za pośrednictwem zewnętrznych diod LED.<sup>3</sup>

## Projekt i akustyka światowej klasy

Zachowaj ciszę, chłód i koncentrację nawet przy najwyższej wydajności. Inteligentna kontrola wentylatora utrzymuje system w ciszy, dostosowując jego prędkość w czasie rzeczywistym za pomocą ponad 20 czujników temperatury.

## Szybki transfer danych i łączność sieciowa

Technologia Thunderbolt™ 4<sup>12</sup> do szybkiego przesyłania danych i konstrukcja z dwoma portami niesamowicie szybkiej sieci 10 GbE za niższą cenę niż standardowe karty rozszerzeń PCIe.

## HP Anyware

Uzyskaj dostęp do mocy komputera Z z dowolnego urządzenia, dzięki oprogramowaniu HP Anyware<sup>13</sup> do zdalnego dostępu zapewniającego szybką reakcję i jakość obrazu nawet w przypadku edycji filmów i wizualizacji danych.

## Wsparcie Smart z HP TechPulse

Uzyskaj ulepszone wsparcie i skróć przestoje. Wsparcie HP Smart zapewnia agentów wsparcia oraz bezpieczny dostęp do informacji o stanie urządzenia i danych konfiguracyjnych w celu szybszego rozwiązywania problemów.

## Z by HP Data Science Stack Manager

Aplikacja Z by HP Data Science Stack Manager zapewnia łatwy dostęp do popularnych narzędzi do nauki o danych i automatycznie je aktualizuje, aby pomóc Ci dostosować środowisko w systemie Windows lub Ubuntu.<sup>15</sup>

## Certyfikat ISV

Pracuj bez problemów dzięki komputerowi certyfikowanemu pod kątem czołowego oprogramowania, które zapewni najwyższą wydajność nawet przy realizacji złożonych projektów.

## HP Wolf Security for Business

Uzyskaj wymuszoną sprzętowo, zawsze włączoną ochronę. Od systemu BIOS po przeglądarkę, w każdej warstwie systemu operacyjnego, te stale ewoluujące rozwiązania pomagają chronić urządzenia przed współczesnymi zagrożeniami.<sup>5</sup>



# Stacja robocza HP Z8 G5

## Tabela specyfikacji

<b>Dostępne systemy operacyjne</b>	Windows 11 Pro for Workstations <sup>2,3</sup> Ubuntu 22.04 LTS Obsługuje system Linux <sup>5</sup> Red Hat® Enterprise Linux <sup>5</sup>
<b>Rodzaj procesora</b>	Procesor Intel® Xeon® Scalable
<b>Dostępne procesory<sup>6,7,30</sup></b>	Procesor Intel® Xeon® Gold 6448Y (taktowanie podstawowe 2,1 GHz, maks. 4,1 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 60 MB pamięci podręcznej L3, 32 rdzenie, 64 wątki) Procesor Intel® Xeon® Gold 6444Y (taktowanie podstawowe 3,6 GHz, maks. 4,1 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 45 MB pamięci podręcznej L3, 16 rdzenie, 32 wątki) Procesor Intel® Xeon® Gold 6442Y (taktowanie podstawowe 2,6 GHz, maks. 4,0 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 60 MB pamięci podręcznej L3, 24 rdzenie, 48 wątków) Procesor Intel® Xeon® Gold 6438Y+ (taktowanie podstawowe 2,0 GHz, maks. 4,0 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 60 MB pamięci podręcznej L3, 32 rdzenie, 64 wątki) Procesor Intel® Xeon® Gold 6434 (taktowanie podstawowe 3,7 GHz, maks. 4,1 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 22,5 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzenie, 16 wątków) Procesor Intel® Xeon® Gold 6430 (taktowanie podstawowe 2,1 GHz, maks. 3,4 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 60 MB pamięci podręcznej L3, 32 rdzenie, 64 wątki) Procesor Intel® Xeon® Gold 6426Y (taktowanie podstawowe 2,5 GHz, maks. 4,1 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 37,5 MB pamięci podręcznej L3, 16 rdzenie, 32 wątki) Procesor Intel® Xeon® Gold 5420+ (taktowanie podstawowe 2,0 GHz, maks. 4,1 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 52,5 MB pamięci podręcznej L3, 28 rdzenie, 56 wątków) Procesor Intel® Xeon® Gold 5418Y (taktowanie podstawowe 2,0 GHz, maks. 3,8 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 45 MB pamięci podręcznej L3, 24 rdzenie, 48 wątków) Procesor Intel® Xeon® Gold 5416S (taktowanie podstawowe 2,1 GHz, maks. 4,1 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 30 MB pamięci podręcznej L3, 16 rdzenie, 32 wątki) Procesor Intel® Xeon® Gold 5415+ (taktowanie podstawowe 2,9 GHz, maks. 4,1 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 22,5 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzenie, 16 wątków) Procesor Intel® Xeon® Silver 4416+ (taktowanie podstawowe 2,0 GHz, maks. 3,9 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 37,5 MB pamięci podręcznej L3, 20 rdzenie, 40 wątków) Procesor Intel® Xeon® Silver 4410Y (taktowanie podstawowe 2,0 GHz, maks. 3,9 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 30 MB pamięci podręcznej L3, 12 rdzenie, 24 wątki)
<b>Zestaw układów</b>	Intel® C741
<b>Obudowa</b>	Wieża
<b>Maksymalna pojemność pamięci</b>	1 TB pamięci DDR5-4800 ECC SDRAM <sup>11</sup> Szybkość transmisji danych do 4800 MT/s.
<b>Gniazda pamięci</b>	16 gniazd DIMM (z 2 procesorami)
<b>Wewnętrzna pamięć masowa</b>	1 TB maksymalnie 12 TB SATA Enterprise 7200 obr./min HDD <sup>8,40</sup> 512 GB maksymalnie 2 TB Dysk HP Z Turbo Drive NVMe™ M.2 SSD <sup>8</sup> 512 GB maksymalnie 4 TB Napęd HP Z Turbo Drive PCIe® SSD M.2 <sup>8</sup> 512 GB maksymalnie 4 TB Dysk SSD HP Z Turbo Drive PCIe® SED Opal 2 M.2 <sup>8</sup> 512 GB maksymalnie 4 TB Dysk SSD HP Z Turbo Drive Dual Pro PCIe® <sup>8</sup> 512 GB maksymalnie 4 TB Napęd SSD PCIe® HP Z Turbo Drive <sup>5,41</sup>
<b>Napęd optyczny</b>	Napęd HP DVD-ROM typu Slim; Nagrywarka Blu-ray HP typu Slim; Nagrywarka HP DVD typu Slim <sup>9,10</sup>
<b>Dostępna karta graficzna</b>	Najwyższej klasy: Karta graficzna NVIDIA RTX™ A6000 (48 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ A5000 (24 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna AMD Radeon™ Pro W6800 (32 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ 6000 Ada Generation (48 GB dedykowanej pamięci GDDR6) AMD Radeon™ Pro W7900 (48 GB dedykowanej pamięci GDDR6) <sup>29</sup> Klasy wyższej: Karta graficzna NVIDIA RTX™ A4500 (20 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ A4000 (16 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA® A4000E (16 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ A2000 (12 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ A2000E (12 GB dedykowanej pamięci GDDR6) <sup>29</sup> Klasy średniej: Karta graficzna NVIDIA® T1000 (8 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA® T1000E (8 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna AMD Radeon™ Pro W6600 (8 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna Intel® Arc™ Pro A40 (6 GB dedykowanej pamięci GDDR6) AMD Radeon™ Pro W7600 (8 GB dedykowanej pamięci GDDR6) <sup>29</sup> Entry: Karta graficzna NVIDIA® T1000 (4 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA® T400 (4 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna AMD Radeon™ RX 6400 (4 GB dedykowanej pamięci GDDR6) <sup>39</sup>
<b>Karta dźwiękowa</b>	Karta dźwiękowa Realtek ALC3205-CG
<b>Gniazda rozszerzeń</b>	1 gniazdo PCIe 3 x16; 1 gniazdo PCIe 3 x8; 2 gniazda PCIe 3 x4; 1 gniazdo PCIe 5 x16; 2 gniazda PCIe 4 x16; 2 gniazda PCIe 4 x8 (Tylko dostęp jest możliwy we wszystkich gniazdach, natomiast 2 gniazda PCIe 4 x8 są dostępne wewnętrznie tylko w standardzie M.2 (1 gniazdo PCIe 4 x16 dostępne, gdy drugi procesor nie jest zainstalowany; 1 gniazdo PCIe 3 x16 – dostępne tylko wtedy, gdy zainstalowany jest drugi procesor).)
<b>Urządzenie do obsługi kart pamięci</b>	1 czytnik kart SD (opcjonalny)
<b>Porty i złącza</b>	Przód: 4 porty USB Type-A SuperSpeed o przepustowości 5 Gb/s; 1 gniazdo combo (słuchawki/mikrofon) <sup>31</sup> ; Z tyłu: 6 portów SuperSpeed USB-A o przepustowości 5 Gb/s; 1 wyjście/wejście audio; 2 porty RJ-45 (1. GbE AMT, 1 GbE, opcj. karta sieciowa 10 GbE) ; Opcjonalne porty: 2 porty Thunderbolt™ 4 ze złączem USB Type-C® o przepustowości 40 Gb/s (zasilanie z USB, DisplayPort™ 1.4)



# Stacja robocza HP Z8 G5

## Tabela specyfikacji

<b>Klawiatura</b>	Klawiatura USB HP Business Slim SmartCard CCID; Klawiatura USB HP 320K; Czarna klawiatura przewodowa HP 125 <sup>13</sup>
<b>Mysz</b>	Laserowa mysz przewodowa HP 128; Mysz przewodowa HP 320M <sup>13</sup>
<b>Komunikacja</b>	Sieć LAN: Karta sieciowa Intel® Ethernet I225-T1; Zintegrowana karta sieciowa Intel® I219-LM PCIe® GbE, z technologią vPro®; Zintegrowana karta sieciowa Intel® I210-AT PCIe® GbE, bez technologii vPro®; Dwuportowa karta sieciowa HP 10GBase-T; Dwuportowa karta sieciowa Intel® X550-T2 GbE; Dwuportowa karta sieciowa Intel® X550-T2 10 GbE; Dwuportowa karta sieciowa NVIDIA® Mellanox ConnectX-6 DX 10/25 GbE SFP28; Dwuportowa karta sieciowa Allied Telesis AT-2911T/2-901 1 GbE; Karta sieci światłowodowej Allied Telesis AT-2914SX/LC PCIe; Transceiver światłowodowy HP 10 GbE SFP+ SR LC; Transceiver światłowodowy HP 25 GbE SFP28 LC <sup>39</sup> ; WLAN: Karta sieciowa Intel® Wi-Fi 6E AX210 (2x2) z modulem Bluetooth® 5.3, bez technologii vPro® i z zewnętrzną anteną;
<b>Wnęki Napędów</b>	Zewnętrzne: Dwa dyski ODD 9,5 mm; Wewnętrzne: Sześć dysków SSD PCIe® M.2; Sześć dysków HDD 3,5"
<b>Oprogramowanie</b>	HP PC Hardware Diagnostics UEFI HP Performance Advisor HP Support Assistant HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows HP Image Assistant HP Manageability Integration Kit HP Anyware HP Services Scan HP Data Science Stack Manager <sup>17,18,19,37</sup>
<b>Zarządzanie bezpieczeństwem</b>	Szyfrowanie całych woluminów; HP Secure Erase; Gniazdo blokady Kensington; Bezpieczne uwierzytelnianie; Certyfikat TPM 2.0; HP BIOSphere; HP Sure Run; HP Sure Click; HP Sure Sense; HP Sure Admin; Certyfikat HP Platform; HP Sure Start; HP Sure Recover; Dyski SED <sup>20,21,22,23,24,25,26,27</sup>
<b>Licencje na oprogramowanie zabezpieczające</b>	HP Wolf Pro Security Edition <sup>28</sup>
<b>Funkcje zarządzania</b>	Pakiety sterowników HP; HP System Software Manager (do pobrania); HP BIOS Configuration Utility (do pobrania); Wsparcie HP Smart
<b>Zasilanie</b>	Wewnętrzny zasilacz 1700 W, sprawność do 90%, aktywny stabilizator PFC; Wewnętrzny zasilacz 1450 W, sprawność do 90%, aktywny stabilizator PFC; Wewnętrzny zasilacz 1125 W, sprawność do 90%, aktywny stabilizator PFC; Wewnętrzny zasilacz 1700 W, sprawność do 90%, aktywny stabilizator PFC; Wewnętrzny zasilacz 1450 W, sprawność do 90%, aktywny stabilizator PFC; Wewnętrzny zasilacz 1125 W, sprawność do 90%, aktywny stabilizator PFC
<b>Wymiary</b>	21,59 × 55,12 × 44,45 cm; 33,2 × 73,4 × 63,6 cm (Package)
<b>Waga</b>	Od 22,5 kg; (Rzeczywista masa zależy od konfiguracji (masa samego systemu))
<b>Etykiety ekologiczne</b>	Dostępne są zarejestrowane konfiguracje EPEAT®; Dostępne są konfiguracje z certyfikatem TCO <sup>14,15</sup>
<b>Certyfikat Energy Star</b>	Dostępne są konfiguracje z certyfikatem ENERGY STAR®
<b>Specyfikacje dotyczące zrównoważonego wpływu</b>	Niska zawartość halogenu; 40% pokonsumenckiego tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu; Tworzywo sztuczne pochodzące w 25% z urządzeń IT w zamkniętej pętli; Dostępne opakowanie zbiorcze; Zasilacz zewnętrzny o sprawności 90%; Wyściółki z tworzywa sztucznego zawierają 80% surowców z recyklingu; W wentylatorze systemowym zastosowano tworzywa sztuczne odzyskane przed wyrzuceniem do oceanu; 10% poprzemysłowego metalu pochodzącego z recyklingu; Podkładka w opakowaniu formowana z masy papierniczej jest w 100% zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju i nadaje się do recyklingu <sup>16,33,34,35,36</sup>
<b>Zgodne monitory</b>	Obsługiwane są wszystkie monitory HP Z i HP DreamColor. Więcej informacji można znaleźć na stronie <a href="http://www.hp.com/go/zdisplays">http://www.hp.com/go/zdisplays</a> .



# Stacja robocza HP Z8 G5

## Przypisy dotyczące wiadomości

<sup>1</sup> 64 rdzenie są dostępne po zainstalowaniu dwóch procesorów. Technologia wielordzeniowa została zaprojektowana, aby zwiększyć wydajność niektórych aplikacji. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści wszystkim użytkownikom i programom.

<sup>2</sup> Funkcje opcjonalne z możliwością konfiguracji. Konfiguracja dla 136 TB wymaga oddzielnego zakupu dodatkowego nośnika, w tym nośnika pamięci masowej Z Turbo Quad Pro, który ma być dostępny w drugiej połowie 2023 r. Dwa dyski SSD NVMe dostępne z przodu wymagają nośnika z wężki 5,25". W przypadku napędów pamięci masowej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Do 35 GB miejsca na dysku twardym zarezerwowano na potrzeby oprogramowania do przywracania systemu (Windows).

<sup>3</sup> Testy nie mają na celu wykazania zgodności z warunkami umów zawartych z Departamentem Obrony USA ani przydatności do zastosowań militarnych. Wyniki testów nie stanowią gwarancji funkcjonowania w przyszłości w takich samych warunkach. Przed skutkami przypadkowego uszkodzenia zabezpieczaj opcjonalny pakiet ochrony HP przed przypadkowym uszkodzeniem.

<sup>4</sup> Rozwiązanie HP Wolf Security for Business wymaga systemu Windows 10 lub 11 Pro bądź nowego, obejmuje różne funkcje zabezpieczeń HP i jest dostępne na komputerach HP Pro, Elite oraz stacjach roboczych. Informacje na temat funkcji zabezpieczeń oraz wymagań systemu operacyjnego można znaleźć w specyfikacjach produktu.

<sup>5</sup> Nie wszystkie funkcje są dostępne we wszystkich wersjach systemu Windows. Pełny dostęp do wszystkich funkcji systemu Windows może wymagać uaktualnienia i/lub zakupu dodatkowego sprzętu, sterowników, oprogramowania albo systemu BIOS. System Windows jest automatycznie aktualizowany i aktywowany. Wymagane jest szybkie połączenie z Internetem od kontu Microsoft. Aktualizacje mogą wymagać uszczerbienia opłat za dostęp do internetu, a w przyszłości mogą wiązać się ze spełnieniem dodatkowych wymogów. Patrz <http://www.windows.com>.

<sup>6</sup> 64 rdzenie są dostępne po zainstalowaniu dwóch procesorów. Technologia wielordzeniowa została zaprojektowana, aby zwiększyć wydajność niektórych aplikacji. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści wszystkim użytkownikom i programom.

<sup>7</sup> Funkcje opcjonalne z możliwością konfiguracji. Konfiguracja dla 136 TB wymaga oddzielnego zakupu dodatkowego nośnika, w tym nośnika pamięci masowej Z Turbo Quad Pro, który ma być dostępny w drugiej połowie 2023 r. Dwa dyski SSD NVMe dostępne z przodu wymagają nośnika z wężki 5,25". W przypadku napędów pamięci masowej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Do 35 GB miejsca na dysku twardym zarezerwowano na potrzeby oprogramowania do przywracania systemu (Windows).

<sup>8</sup> Testy nie mają na celu wykazania zgodności z warunkami umów zawartych z Departamentem Obrony USA ani przydatności do zastosowań militarnych. Wyniki testów nie stanowią gwarancji funkcjonowania w przyszłości w takich samych warunkach. Przed skutkami przypadkowego uszkodzenia zabezpieczaj opcjonalny pakiet ochrony HP przed przypadkowym uszkodzeniem.

<sup>9</sup> Rozwiązanie HP Wolf Security for Business wymaga systemu Windows 10 lub 11 Pro bądź nowego, obejmuje różne funkcje zabezpieczeń HP i jest dostępne na komputerach HP Pro, Elite oraz stacjach roboczych. Informacje na temat funkcji zabezpieczeń oraz wymagań systemu operacyjnego można znaleźć w specyfikacjach produktu.

<sup>10</sup> Nie wszystkie funkcje są dostępne we wszystkich wersjach systemu Windows. Pełny dostęp do wszystkich funkcji systemu Windows może wymagać uaktualnienia i/lub zakupu dodatkowego sprzętu, sterowników, oprogramowania albo systemu BIOS. System Windows jest automatycznie aktualizowany i aktywowany. Wymagane jest szybkie połączenie z Internetem od kontu Microsoft. Aktualizacje mogą wymagać uszczerbienia opłat za dostęp do internetu, a w przyszłości mogą wiązać się ze spełnieniem dodatkowych wymogów. Patrz <http://www.windows.com>.

<sup>11</sup> 64 rdzenie są dostępne po zainstalowaniu dwóch procesorów. Technologia wielordzeniowa została zaprojektowana, aby zwiększyć wydajność niektórych aplikacji. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści wszystkim użytkownikom i programom.

<sup>12</sup> Funkcje opcjonalne z możliwością konfiguracji. Konfiguracja dla 136 TB wymaga oddzielnego zakupu dodatkowego nośnika, w tym nośnika pamięci masowej Z Turbo Quad Pro, który ma być dostępny w drugiej połowie 2023 r. Dwa dyski SSD NVMe dostępne z przodu wymagają nośnika z wężki 5,25". W przypadku napędów pamięci masowej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Do 35 GB miejsca na dysku twardym zarezerwowano na potrzeby oprogramowania do przywracania systemu (Windows).

<sup>13</sup> Testy nie mają na celu wykazania zgodności z warunkami umów zawartych z Departamentem Obrony USA ani przydatności do zastosowań militarnych. Wyniki testów nie stanowią gwarancji funkcjonowania w przyszłości w takich samych warunkach. Przed skutkami przypadkowego uszkodzenia zabezpieczaj opcjonalny pakiet ochrony HP przed przypadkowym uszkodzeniem.

<sup>14</sup> Rozwiązanie HP Wolf Security for Business wymaga systemu Windows 10 lub 11 Pro bądź nowego, obejmuje różne funkcje zabezpieczeń HP i jest dostępne na komputerach HP Pro, Elite oraz stacjach roboczych. Informacje na temat funkcji zabezpieczeń oraz wymagań systemu operacyjnego można znaleźć w specyfikacjach produktu.

<sup>15</sup> Nie wszystkie funkcje są dostępne we wszystkich wersjach systemu Windows. Pełny dostęp do wszystkich funkcji systemu Windows może wymagać uaktualnienia i/lub zakupu dodatkowego sprzętu, sterowników, oprogramowania albo systemu BIOS. System Windows jest automatycznie aktualizowany i aktywowany. Wymagane jest szybkie połączenie z Internetem od kontu Microsoft. Aktualizacje mogą wymagać uszczerbienia opłat za dostęp do internetu, a w przyszłości mogą wiązać się ze spełnieniem dodatkowych wymogów. Patrz <http://www.windows.com>.

<sup>16</sup> 64 rdzenie są dostępne po zainstalowaniu dwóch procesorów. Technologia wielordzeniowa została zaprojektowana, aby zwiększyć wydajność niektórych aplikacji. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści wszystkim użytkownikom i programom.

<sup>17</sup> Funkcje opcjonalne z możliwością konfiguracji. Konfiguracja dla 136 TB wymaga oddzielnego zakupu dodatkowego nośnika, w tym nośnika pamięci masowej Z Turbo Quad Pro, który ma być dostępny w drugiej połowie 2023 r. Dwa dyski SSD NVMe dostępne z przodu wymagają nośnika z wężki 5,25". W przypadku napędów pamięci masowej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Do 35 GB miejsca na dysku twardym zarezerwowano na potrzeby oprogramowania do przywracania systemu (Windows).

<sup>18</sup> Testy nie mają na celu wykazania zgodności z warunkami umów zawartych z Departamentem Obrony USA ani przydatności do zastosowań militarnych. Wyniki testów nie stanowią gwarancji funkcjonowania w przyszłości w takich samych warunkach. Przed skutkami przypadkowego uszkodzenia zabezpieczaj opcjonalny pakiet ochrony HP przed przypadkowym uszkodzeniem.

<sup>19</sup> Rozwiązanie HP Wolf Security for Business wymaga systemu Windows 10 lub 11 Pro bądź nowego, obejmuje różne funkcje zabezpieczeń HP i jest dostępne na komputerach HP Pro, Elite oraz stacjach roboczych. Informacje na temat funkcji zabezpieczeń oraz wymagań systemu operacyjnego można znaleźć w specyfikacjach produktu.

<sup>20</sup> Nie wszystkie funkcje są dostępne we wszystkich wersjach systemu Windows. Pełny dostęp do wszystkich funkcji systemu Windows może wymagać uaktualnienia i/lub zakupu dodatkowego sprzętu, sterowników, oprogramowania albo systemu BIOS. System Windows jest automatycznie aktualizowany i aktywowany. Wymagane jest szybkie połączenie z Internetem od kontu Microsoft. Aktualizacje mogą wymagać uszczerbienia opłat za dostęp do internetu, a w przyszłości mogą wiązać się ze spełnieniem dodatkowych wymogów. Patrz <http://www.windows.com>.

<sup>21</sup> 64 rdzenie są dostępne po zainstalowaniu dwóch procesorów. Technologia wielordzeniowa została zaprojektowana, aby zwiększyć wydajność niektórych aplikacji. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści wszystkim użytkownikom i programom.

<sup>22</sup> Funkcje opcjonalne z możliwością konfiguracji. Konfiguracja dla 136 TB wymaga oddzielnego zakupu dodatkowego nośnika, w tym nośnika pamięci masowej Z Turbo Quad Pro, który ma być dostępny w drugiej połowie 2023 r. Dwa dyski SSD NVMe dostępne z przodu wymagają nośnika z wężki 5,25". W przypadku napędów pamięci masowej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Do 35 GB miejsca na dysku twardym zarezerwowano na potrzeby oprogramowania do przywracania systemu (Windows).

<sup>23</sup> Testy nie mają na celu wykazania zgodności z warunkami umów zawartych z Departamentem Obrony USA ani przydatności do zastosowań militarnych. Wyniki testów nie stanowią gwarancji funkcjonowania w przyszłości w takich samych warunkach. Przed skutkami przypadkowego uszkodzenia zabezpieczaj opcjonalny pakiet ochrony HP przed przypadkowym uszkodzeniem.

<sup>24</sup> Rozwiązanie HP Wolf Security for Business wymaga systemu Windows 10 lub 11 Pro bądź nowego, obejmuje różne funkcje zabezpieczeń HP i jest dostępne na komputerach HP Pro, Elite oraz stacjach roboczych. Informacje na temat funkcji zabezpieczeń oraz wymagań systemu operacyjnego można znaleźć w specyfikacjach produktu.

<sup>25</sup> Nie wszystkie funkcje są dostępne we wszystkich wersjach systemu Windows. Pełny dostęp do wszystkich funkcji systemu Windows może wymagać uaktualnienia i/lub zakupu dodatkowego sprzętu, sterowników, oprogramowania albo systemu BIOS. System Windows jest automatycznie aktualizowany i aktywowany. Wymagane jest szybkie połączenie z Internetem od kontu Microsoft. Aktualizacje mogą wymagać uszczerbienia opłat za dostęp do internetu, a w przyszłości mogą wiązać się ze spełnieniem dodatkowych wymogów. Patrz <http://www.windows.com>.

<sup>26</sup> 64 rdzenie są dostępne po zainstalowaniu dwóch procesorów. Technologia wielordzeniowa została zaprojektowana, aby zwiększyć wydajność niektórych aplikacji. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści wszystkim użytkownikom i programom.

<sup>27</sup> Funkcje opcjonalne z możliwością konfiguracji. Konfiguracja dla 136 TB wymaga oddzielnego zakupu dodatkowego nośnika, w tym nośnika pamięci masowej Z Turbo Quad Pro, który ma być dostępny w drugiej połowie 2023 r. Dwa dyski SSD NVMe dostępne z przodu wymagają nośnika z wężki 5,25". W przypadku napędów pamięci masowej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Do 35 GB miejsca na dysku twardym zarezerwowano na potrzeby oprogramowania do przywracania systemu (Windows).

<sup>28</sup> Testy nie mają na celu wykazania zgodności z warunkami umów zawartych z Departamentem Obrony USA ani przydatności do zastosowań militarnych. Wyniki testów nie stanowią gwarancji funkcjonowania w przyszłości w takich samych warunkach. Przed skutkami przypadkowego uszkodzenia zabezpieczaj opcjonalny pakiet ochrony HP przed przypadkowym uszkodzeniem.

<sup>29</sup> Rozwiązanie HP Wolf Security for Business wymaga systemu Windows 10 lub 11 Pro bądź nowego, obejmuje różne funkcje zabezpieczeń HP i jest dostępne na komputerach HP Pro, Elite oraz stacjach roboczych. Informacje na temat funkcji zabezpieczeń oraz wymagań systemu operacyjnego można znaleźć w specyfikacjach produktu.

<sup>30</sup> Nie wszystkie funkcje są dostępne we wszystkich wersjach systemu Windows. Pełny dostęp do wszystkich funkcji systemu Windows może wymagać uaktualnienia i/lub zakupu dodatkowego sprzętu, sterowników, oprogramowania albo systemu BIOS. System Windows jest automatycznie aktualizowany i aktywowany. Wymagane jest szybkie połączenie z Internetem od kontu Microsoft. Aktualizacje mogą wymagać uszczerbienia opłat za dostęp do internetu, a w przyszłości mogą wiązać się ze spełnieniem dodatkowych wymogów. Patrz <http://www.windows.com>.

<sup>31</sup> 64 rdzenie są dostępne po zainstalowaniu dwóch procesorów. Technologia wielordzeniowa została zaprojektowana, aby zwiększyć wydajność niektórych aplikacji. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści wszystkim użytkownikom i programom.

<sup>32</sup> Funkcje opcjonalne z możliwością konfiguracji. Konfiguracja dla 136 TB wymaga oddzielnego zakupu dodatkowego nośnika, w tym nośnika pamięci masowej Z Turbo Quad Pro, który ma być dostępny w drugiej połowie 2023 r. Dwa dyski SSD NVMe dostępne z przodu wymagają nośnika z wężki 5,25". W przypadku napędów pamięci masowej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Do 35 GB miejsca na dysku twardym zarezerwowano na potrzeby oprogramowania do przywracania systemu (Windows).

<sup>33</sup> Testy nie mają na celu wykazania zgodności z warunkami umów zawartych z Departamentem Obrony USA ani przydatności do zastosowań militarnych. Wyniki testów nie stanowią gwarancji funkcjonowania w przyszłości w takich samych warunkach. Przed skutkami przypadkowego uszkodzenia zabezpieczaj opcjonalny pakiet ochrony HP przed przypadkowym uszkodzeniem.

<sup>34</sup> Rozwiązanie HP Wolf Security for Business wymaga systemu Windows 10 lub 11 Pro bądź nowego, obejmuje różne funkcje zabezpieczeń HP i jest dostępne na komputerach HP Pro, Elite oraz stacjach roboczych. Informacje na temat funkcji zabezpieczeń oraz wymagań systemu operacyjnego można znaleźć w specyfikacjach produktu.

<sup>35</sup> Nie wszystkie funkcje są dostępne we wszystkich wersjach systemu Windows. Pełny dostęp do wszystkich funkcji systemu Windows może wymagać uaktualnienia i/lub zakupu dodatkowego sprzętu, sterowników, oprogramowania albo systemu BIOS. System Windows jest automatycznie aktualizowany i aktywowany. Wymagane jest szybkie połączenie z Internetem od kontu Microsoft. Aktualizacje mogą wymagać uszczerbienia opłat za dostęp do internetu, a w przyszłości mogą wiązać się ze spełnieniem dodatkowych wymogów. Patrz <http://www.windows.com>.

<sup>36</sup> 64 rdzenie są dostępne po zainstalowaniu dwóch procesorów. Technologia wielordzeniowa została zaprojektowana, aby zwiększyć wydajność niektórych aplikacji. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści wszystkim użytkownikom i programom.

<sup>37</sup> Funkcje opcjonalne z możliwością konfiguracji. Konfiguracja dla 136 TB wymaga oddzielnego zakupu dodatkowego nośnika, w tym nośnika pamięci masowej Z Turbo Quad Pro, który ma być dostępny w drugiej połowie 2023 r. Dwa dyski SSD NVMe dostępne z przodu wymagają nośnika z wężki 5,25". W przypadku napędów pamięci masowej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Do 35 GB miejsca na dysku twardym zarezerwowano na potrzeby oprogramowania do przywracania systemu (Windows).

<sup>38</sup> Testy nie mają na celu wykazania zgodności z warunkami umów zawartych z Departamentem Obrony USA ani przydatności do zastosowań militarnych. Wyniki testów nie stanowią gwarancji funkcjonowania w przyszłości w takich samych warunkach. Przed skutkami przypadkowego uszkodzenia zabezpieczaj opcjonalny pakiet ochrony HP przed przypadkowym uszkodzeniem.

<sup>39</sup> Rozwiązanie HP Wolf Security for Business wymaga systemu Windows 10 lub 11 Pro bądź nowego, obejmuje różne funkcje zabezpieczeń HP i jest dostępne na komputerach HP Pro, Elite oraz stacjach roboczych. Informacje na temat funkcji zabezpieczeń oraz wymagań systemu operacyjnego można znaleźć w specyfikacjach produktu.

<sup>40</sup> Nie wszystkie funkcje są dostępne we wszystkich wersjach systemu Windows. Pełny dostęp do wszystkich funkcji systemu Windows może wymagać uaktualnienia i/lub zakupu dodatkowego sprzętu, sterowników, oprogramowania albo systemu BIOS. System Windows jest automatycznie aktualizowany i aktywowany. Wymagane jest szybkie połączenie z Internetem od kontu Microsoft. Aktualizacje mogą wymagać uszczerbienia opłat za dostęp do internetu, a w przyszłości mogą wiązać się ze spełnieniem dodatkowych wymogów. Patrz <http://www.windows.com>.

<sup>41</sup> 64 rdzenie są dostępne po zainstalowaniu dwóch procesorów. Technologia wielordzeniowa została zaprojektowana, aby zwiększyć wydajność niektórych aplikacji. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści wszystkim użytkownikom i programom.

<sup>42</sup> Powielanie materiałów chronionych prawem autorskim jest surowo zabronione. Rzeczywiste szybkości mogą się różnić. Obsługa nośników dwuwarstwowych jest w dużym stopniu uzależniona od modeli domowych odtwarzaczy DVD i napędów DVD-ROM. Bez obsługi standardu DVD RAM.

<sup>43</sup> W przypadku napędów Blu-ray mogą wystąpić problemy z niektórymi dyskami, złączami cyfrowymi, zgodnością i/lub wydajnością, które nie stanowią wad produktu. Bezproblemowe odtwarzanie we wszystkich systemach nie jest gwarantowane. Aby otworzyć niektóre dyski Blu-ray, niezbędne jest złącze cyfrowe DVI lub HDMI oraz wyświetlacz obsługujący protokół HDCP. Ten komputer stacjonarny nie odtwarza filmów HD-DVD.

<sup>44</sup> Konfiguracja pamięci 2 TB wymaga modułów DIMM 128 GB, które mają być dostępne w pierwszej połowie roku 2023.

<sup>45</sup> Wymaga punktu dostępu bezprzewodowego oraz usługi internetowej, które są sprzedawane osobno. Dostępność publicznych punktów dostępu bezprzewodowego jest ograniczona. Technologia Wi-Fi 6 (802.11ax) jest zgodna ze starszymi konfiguracjami standardu 802.11.

<sup>46</sup> Funkcja opcjonalna lub dodatkowa.

<sup>47</sup> Oparte na amerykańskiej procedurze certyfikacji EPEAT® zgodnie z normą IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. Status może się różnić w zależności od kraju. Dodatkowe informacje są dostępne pod adresem [www.epeat.net](http://www.epeat.net).

<sup>48</sup> Dostępne są konfiguracje z certyfikatem TCO, jeżeli wybrano konfigurację ENERGY STAR ze złączem USB-C®. Rozwiązanie ENERGY STAR jest dostępne w połączeniu z wydajnymi procesorami, wydajnymi procesorami graficznymi oraz wybranymi konfiguracjami pamięci.

<sup>49</sup> Zasilacze zewnętrzne, przewody zasilania, okablowanie i urządzenia peryferyjne mogą zawierać większe ilości halogenu. Części zamienne uzyskane po zakupie mogą zawierać większe ilości halogenu.

<sup>50</sup> Oprogramowanie HP Performance Advisor – HP Performance Advisor jest gotowe, aby umożliwić pełne wykorzystanie stacji roboczej HP od samego początku. Więcej informacji oraz materiały do pobrania: <https://www8.hp.com/us/en/workstations/performance-advisor.html>.

<sup>51</sup> Aplikacja HP Support Assistant wymaga systemu Windows i dostępu do internetu.

<sup>52</sup> Zestaw HP Manageability Integration Kit można pobrać ze strony <http://www8.hp.com/us/en/ads/cientmanagement/overview.html>.

<sup>53</sup> Rozwiązanie HP Sure Click wymaga systemu Windows 11 Pro lub Enterprise. Szczegółowe informacje są dostępne na stronie [https://bit.ly/2PrLT6A\\_Sure\\_Click](https://bit.ly/2PrLT6A_Sure_Click).

<sup>54</sup> Rozwiązanie HP Sure Start Gen7 jest dostępne w wybranych komputerach i stacjach roboczych HP. Informacje o dostępności można znaleźć w specyfikacjach produktu.

<sup>55</sup> Rozwiązanie HP Sure Recover Gen4 jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga otwartego połączenia sieciowego. Aby uniknąć utraty danych, przed użyciem rozwiązania HP Sure Recover należy wykonać kopię zapasową wszystkich plików, danych, zdjęć, filmów itd.

<sup>56</sup> Aplikacja HP Sure Sense wymaga systemu operacyjnego Windows 11 Pro lub Enterprise i obsługuje przeglądarki Microsoft Internet Explorer, Google Chrome™ i Chromium™. Obsługiwane złączniki obejmują pliki pakietu Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) oraz pliki PDF w trybie tylko do odczytu, jeśli na komputerze zainstalowane jest oprogramowanie Microsoft Office lub Adobe Acrobat.

<sup>57</sup> Rozwiązanie HP Sure Run Gen5 jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga systemu operacyjnego Windows 10 lub nowego.

<sup>58</sup> Rozwiązanie HP Sure Admin wymaga systemu operacyjnego Windows 10 lub nowego, systemu BIOS HP, zestawu HP Manageability Integration Kit do pobrania ze strony <http://www.hp.com/go/cientmanagement> oraz aplikacji mobilnej HP Sure Admin Local Access Authenticator do pobrania ze sklepu Android lub Apple Store.

<sup>59</sup> Aplikacja HP Secure Erase korzysta z metod wyszczególnionych w specjalnej publikacji amerykańskiego Narodowego Instytutu Standardyzacji i Technologii 800-882.

<sup>60</sup> Funkcje HP BIOSphere Gen6 mogą się różnić w zależności od platformy i konfiguracji.

<sup>61</sup> Rozwiązanie HP Wolf Pro Security Edition (włączając w to HP Sure Click Pro oraz HP Sure Sense Pro) jest dostępne jako wstępnie dołączone do wybranych jednostek magazynowych oraz, w zależności od zakupionego produktu HP, obejmuje płatną roczną lub 3-letnią licencję. Oprogramowanie HP Wolf Pro Security Edition jest licencjonowane na podstawie warunków licencji HP Wolf Security Software – Umowa licencyjna użytkownika końcowego (EULA) jest dostępna na stronie: [https://support.hp.com/us-en/document/ish\\_3875769-3873014-16](https://support.hp.com/us-en/document/ish_3875769-3873014-16) i zmodyfikowana przez następujące zapisy: .7. Okres. O ile nie zostanie wcześniej rozwiązana, zgodnie z warunkami zapisanymi w tej umowie EULA, licencja na HP Wolf Pro Security Edition (HP Sure Sense Pro oraz HP Sure Click Pro) wchodzi w życie w momencie aktywacji i obowiązuje przez dwanaście (12) miesięcy lub trzydzieści sześć (36) miesięcy („Okres początkowy”). Na koniec okresu początkowego użytkownik może (a) zakupić licencję na odnowienie oprogramowania HP Wolf Pro Security Edition ze strony HP.com, w punktach sprzedaży HP lub u partnera handlowego HP albo (b) w dalszym ciągu korzystać ze standardowych wersji rozwiązań HP Sure Click i HP Sure Sense bez dodatkowych kosztów i bez przyszłych aktualizacji oprogramowania oraz usług wsparcia HP\*.

<sup>62</sup> Karty graficzne NVIDIA oznaczone literą „E” zawierają warianty karty o długiej żywotności.

<sup>63</sup> Y = Obsługa technologii Intel Speed Select Technology – Performance Profile 2.0 (Intel SST-PP) + = Feature plus SKU oznacza obsługę wbudowanych akceleratorów (QuickAssist, Dynamic Load Balancer, In-memory Analytics Accelerator) dla akceleratora zoptymalizowanego pod kątem obciążenia.

<sup>64</sup> Port We/Wy z przodu umożliwia ładowanie akumulatora 1.2 przez jeden z portów USB typu A.

<sup>65</sup> Wi-Fi 6E wymaga sprzedawanego oddzielnie routera Wi-Fi 6E, aby działał w paśmie 6 GHz. Dostępność publicznych punktów dostępu bezprzewodowego jest ograniczona. Technologia Wi-Fi 6E jest zgodna ze starszymi konfiguracjami standardu 802.11. Dostępna w krajach, w których obsługiwana jest sieć Wi-Fi 6E.

<sup>66</sup> Zawartość procentowa tworzywa sztucznego odzyskanego przed wyrzuceniem do oceanu w każdym elemencie zależy od produktu.

<sup>67</sup> Procentowa zawartość materiałów plastikowych pochodzących z recyklingu bazuje na definicji określonej w standardzie IEEE 1680.1-2018.

<sup>68</sup> Opakowanie zewnętrzne i wyściółki faliste wykonane w 100% z certyfikowanych, ekologicznych i pochodzących z recyklingu włókien.

<sup>69</sup> Wyściółki są wykonane w 100% z pozyskanych z recyklingu włókien drzewnych i materiałów organicznych.

<sup>70</sup> Dostępna za pośrednictwem aktualizacji Windows Update usługa HP Services Scan sprawdzi uprawnienia każdego urządzenia, ustalając, czy zakupiona została usługa wykorzystująca platformę HP TechPulse, a następnie pobierze automatycznie odpowiednie oprogramowanie. HP TechPulse to platforma telemetryczna oraz analityczna, która zapewnia dane o znaczeniu krytycznym z zakresu urządzeń i aplikacji. Pełne wymagania systemowe oraz instrukcje wyłączenia tej funkcji można znaleźć pod adresem <http://www.hpdaas.com/requirements>. Nie dotyczy Chin.

<sup>71</sup> Dwuportowa karta sieciowa NVIDIA® Mellanox ConnectX-6 DX 10/25 GbE SFP28 wymaga transceiwera do połączenia z siecią. Transceiwery są sprzedawane oddzielnie.

<sup>72</sup> Od 1 listopada 2023 r. komputer HP z systemem Windows wymagają instalacji systemu Windows na dysku SSD. Dysk HDD można skonfigurować jako dodatkowy napęd do przechowywania danych, ale nie jako napęd rozruchowy.

<sup>73</sup> Rozwiązanie dostępne pod koniec 2023 r.

Zapisz się na aktualizacji [hp.com/go/getupdated](http://hp.com/go/getupdated)

© Copyright 2024 HP Development Company, L.P. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Jedynie gwarancje, jakich firma HP udziela na produkty i usługi, są określone w warunkach gwarancji dostarczanych wraz z tymi produktami i usługami. Żaden z zapisów niniejszego dokumentu nie powinien być interpretowany jako dodatkowa gwarancja. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne i redakcyjne ani za pomyłki występujące w niniejszym dokumencie.

Intel i Core są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej podmiotów zależnych w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. AMD i Radeon są znakami towarowymi Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth jest znakiem towarowym swojego właściciela używanym przez firmę HP Inc. na podstawie licencji. NVIDIA to znak towarowy i/lub zastrzeżone znaki towarowe firmy NVIDIA Corporation na terenie Stanów Zjednoczonych i innych krajów. USB Type-C® jest zastrzeżonym znakiem towarowym USB Implementers Forum. ENERGY STAR jest zastrzeżonym znakiem towarowym amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością odpowiednich firm.

