



# Przenośna stacja robocza HP ZBook Fury 16 G9

Tak wydajny, że zapomnisz, że to laptop

Zmier się ze swoimi najbardziej intensywnymi zadaniami, dzięki laptopowi ZBook Fury – teraz z procesorem do laptopów klasy desktop. Dzięki profesjonalnej karcie graficznej, całkowitej dokładności kolorów i ulepszonym funkcjom współpracy można edytować filmy 8K, renderować w 3D lub trenować modele uczenia maszynowego. Poznaj ekstremalną wydajność profesjonalistów – nawet w ruchu.



\*Zdjęcia mogą odbiegać od rzeczywistego wyglądu

HP poleca Windows 11 Pro jako rozwiązanie dla firm

#### Możliwość równoczesnego wykonywania wielu intensywnych zadań

- Procesor Intel® klasy stacjonarnej<sup>1</sup> zapewnia nieograniczoną profesjonalną wydajność.<sup>2</sup> Dzięki procesorowi graficznemu NVIDIA RTX™ do laptopów lub AMD Radeon™ Pro<sup>3</sup> i lepszym parametrom termicznym można jednocześnie pracować nad wieloma złożonymi projektami.

#### Modernizuj. Rozbudowuj. Zmieniaj.

- Przestrzeń dyskowa i pamięć na poziomie komputera stacjonarnego, z gniazdami na maksymalnie 128 GB pamięci RAM<sup>4</sup> i pamięcią masową do 12 TB.<sup>4,5</sup> Łatwa rozbudowa dzięki beznarzędziowemu dostępowi do wyjmowanych podzespołów i szerokiej gamie portów umożliwiającej podłączenie najważniejszych akcesoriów.

#### Daj się pochłonąć pracy

- Odblokuj całkowitą wierność kolorów i zobacz więcej swojej pracy, dzięki ekranowi HP DreamColor o proporcjach 16:10.<sup>6</sup> Uzyskaj płynność ruchu podczas edycji filmów, dzięki częstotliwości odświeżania 120 Hz.<sup>6</sup> Dostosuj podświetlenie klawiatury do swoich potrzeb i wyróżnij skróty, dzięki podświetleniu LED RGB poszczególnych klawiszy.<sup>7</sup>

#### Tworzenie. Komunikacja. Współpraca

- Współpraca nad najbardziej intensywnymi projektami – z każdego miejsca. Kamera 5 MP z funkcją automatycznego kadrowania wspomagana przez sztuczną inteligencję<sup>8</sup>, oddzielne wzmacniacze dźwięku blokujące zakłócenia z otoczenia oraz opcje Wi-Fi 6E<sup>9,10</sup> lub 5G<sup>11</sup> nowej generacji umożliwiają bezproblemowe łączenie się z niemal każdego miejsca.
- Pracuj z dowolnego miejsca bez utraty wydajności lub bezpieczeństwa, korzystając z systemu Windows 11<sup>12</sup> wspomagane go technologią współpracy i łączności HP.
- Błyskawicznie wykonuj wiele zadań i zapomnij o dyskach zewnętrznych, dzięki dyskowi lokalnemu NVMe o pojemności do 12 TB.<sup>4,5</sup>
- Przyspiesz swoją pracę. Zapewnij sobie odpowiednią moc do realizacji projektów, dzięki maks. 128 GB pamięci RAM<sup>13</sup>, która zapewnia szybkie renderowanie, edytowanie i wydajność potrzebną przy efektach wizualnych.
- Zmier się ze swoimi największymi projektami, dzięki możliwości wyboru procesora graficznego Powered by NVIDIA RTX™ do laptopów lub AMD Radeon™ Pro<sup>3</sup>, certyfikowanego do profesjonalnych aplikacji.
- Zwiększ swoją wielozadaniowość i produktywność, dzięki procesorowi klasy stacjonarnej. Zapewnij niesamowitą interaktywność, dzięki technologii Intel vPro® z procesorem Intel® Core™ i9 12. generacji<sup>11,14</sup> zaprojektowanym do obsługi złożonych, wielowątkowych aplikacji.
- Podłącz wszystko, czego potrzebujesz, dzięki szerokiej gamie opcji łączności: wielu portom Thunderbolt™ 4 z USB Type-C<sup>15</sup>, portowi HDMI 2.1 lub HDMI 2.0b<sup>16</sup>, portowi Mini DisplayPort™, czytnikowi kart SD, gniazdu słuchawkowemu/mikrofonowemu i wielu innym.
- Dzięki funkcji HP Auto Frame można się poruszać bez utraty uwagi widzów podczas połączeń wideo.<sup>8</sup> Kamera i dźwięk podążają za użytkownikiem lub wieloma prezenterami, którzy poruszają się w kadrze kamery.
- Współpracuj bezproblemowo z zespołem, dzięki zaawansowanym funkcjom, takim jak DNN Noise Suppression, która tłumi zakłócenia z otoczenia, zapewniając wyraźne i czyste rozmowy.<sup>17</sup>
- Personalizacja podświetlenia RGB laptopa w jednym miejscu. Dzięki oprogramowaniu Z Light Space<sup>18</sup> można dostosować podświetlenie klawiatury za pomocą podświetlenia LED RGB dla każdego klawisza.<sup>19</sup> W przypadku często używanych aplikacji można użyć wstępnie załadowanych map kolorów lub utworzyć własne.
- Usprawnij swoją pracę, dzięki laptopowi przystosowanemu do wirtualnej rzeczywistości. Twórz realistyczne treści i zmierz sposób projektowania, szkolenia i współpracy. A w połączeniu z zestawem słuchawkowym VR HP Reverb G2 możesz cieszyć się niesamowitym realizmem dzięki renderowaniu w pełnej rozdzielczości.<sup>20</sup>
- Teraz z ekranem w formacie obrazu 16:10 zyskujesz o 11% więcej przestrzeni użytkowej na ekranie niż w przypadku formatu 16:9, co oznacza większą produktywność i jest lepsze podczas zadań wymagających kreatywności. Więcej miejsca na ekranie w pionie oznacza zmniejszenie konieczności przewijania oraz lepszą widoczność treści w ramach projektu bez potrzeby minimalizowania menu programów lub pasków narzędzi.
- Zaoszczędź niezliczone dni na instalowaniu, konfigurowaniu i utrzymywaniu środowiska data science, wybierając zainstalowany fabrycznie pakiet oprogramowania, z możliwością wyboru systemu Ubuntu lub Windows z zainstalowanym fabrycznie Windows Subsystem for Linux 2 (WSL 2).<sup>21</sup>

## Przenośna stacja robocza HP ZBook Fury 16 G9 Tabela specyfikacji



\*Zdjęcia mogą odbiegać od rzeczywistego wyglądu

Dostępne systemy operacyjne	Windows 11 Pro <sup>1</sup> Windows 11 Home – HP zaleca system Windows 11 Pro for Business <sup>1</sup> Windows 10 Pro (dostępny poprzez możliwość zmiany wersji Windows 11 Pro na niższą) <sup>1,2</sup> Ubuntu 20.04 FreeDOS 3.0
Rodzaj procesora <sup>3,4,5,19,25</sup>	Procesor Intel® Core™ i5 12. generacji; Procesor Intel® Core™ i7 12. generacji; Procesor Intel® Core™ i9 12. generacji
Dostępne procesory	Procesor Intel® Core™ i9-12950HX z kartą graficzną Intel® UHD (częstotliwość taktowania E-core 1,7 GHz, częstotliwość taktowania P-core 2,3 GHz, maks. częstotliwość E-core – 3,6 GHz w trybie Max Turbo, maks. częstotliwość P-core – 5,0 GHz w trybie Max Turbo, 30 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P-core i 8 rdzeni E-core, 24 wątki); Procesor Intel® Core™ i9-12900HX z kartą graficzną Intel® UHD (częstotliwość taktowania E-core 1,7 GHz, częstotliwość taktowania P-core 2,3 GHz, maks. częstotliwość E-core – 3,6 GHz w trybie Max Turbo, maks. częstotliwość P-core – 5,0 GHz w trybie Max Turbo, 30 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P-core i 8 rdzeni E-core, 24 wątki); Procesor Intel® Core™ i7-12850HX z kartą graficzną Intel® UHD (częstotliwość taktowania E-core 1,5 GHz, częstotliwość taktowania P-core 2,0 GHz, maks. częstotliwość E-core – 3,4 GHz w trybie Max Turbo, maks. częstotliwość P-core – 4,8 GHz w trybie Max Turbo, 25 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P-core i 8 rdzeni E-core, 24 wątki); Procesor Intel® Core™ i7-12800HX z kartą graficzną Intel® UHD (częstotliwość taktowania E-core 1,5 GHz, częstotliwość taktowania P-core 2,0 GHz, maks. częstotliwość E-core – 3,4 GHz w trybie Max Turbo, maks. częstotliwość P-core – 4,8 GHz w trybie Max Turbo, 25 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P-core i 8 rdzeni E-core, 24 wątki); Procesor Intel® Core™ i5-12600HX z kartą graficzną Intel® UHD (częstotliwość taktowania E-core 1,8 GHz, częstotliwość taktowania P-core 2,5 GHz, maks. częstotliwość E-core – 3,3 GHz w trybie Max Turbo, maks. częstotliwość P-core – 4,6 GHz w trybie Max Turbo, 18 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P-core i 8 rdzeni E-core, 16 wątków); Procesor Intel® Core™ i9-12950HX z kartą graficzną Intel® UHD (częstotliwość taktowania E-core 1,7 GHz, częstotliwość taktowania P-core 2,3 GHz, maks. częstotliwość E-core – 3,6 GHz w trybie Max Turbo, maks. częstotliwość P-core – 5,0 GHz w trybie Max Turbo, 30 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P-core i 8 rdzeni E-core, 24 wątki); obsługa technologii Intel® vPro®; Procesor Intel® Core™ i7-12850HX z kartą graficzną Intel® UHD (częstotliwość taktowania E-core 1,5 GHz, częstotliwość taktowania P-core 2,1 GHz, maks. częstotliwość E-core – 3,4 GHz w trybie Max Turbo, maks. częstotliwość P-core – 4,8 GHz w trybie Max Turbo, 25 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P-core i 8 rdzeni E-core, 24 wątki); obsługa technologii Intel® vPro®; Procesor Intel® Core™ i5-12600HX z kartą graficzną Intel® UHD (częstotliwość taktowania E-core 1,8 GHz, częstotliwość taktowania P-core 2,5 GHz, maks. częstotliwość E-core – 3,4 GHz w trybie Max Turbo, maks. częstotliwość P-core – 4,6 GHz w trybie Max Turbo, 18 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P-core i 8 rdzeni E-core, 16 wątków); obsługa technologii Intel® vPro®
Zestaw układów	Intel® WM690
Maksymalna pojemność pamięci	128 GB pamięci DDR5-4800 ECC SODIMM; 128 GB pamięci DDR5-4800 non-ECC SODIMM <sup>7</sup> Szybkość transmisji danych do 4000 MT/s.
Gniazda pamięci	4 gniazda SODIMM; obsługa dwóch kanałów <sup>8,9,10</sup>
Wewnętrzna pamięć masowa	256 GB maksymalnie 4 TB Dysk SSD PCIe® Gen4 x4 NVMe™ M.2 <sup>11</sup> 256 GB maksymalnie 4 TB Napęd SSD PCIe® NVMe™ M.2 SED <sup>11</sup>
Maksymalna pojemność pamięci masowej	Maks. 12 TB
Rozmiar wyświetlacza (przekątna)	15,6"; 16"
Rozmiar wyświetlacza (przekątna, system metryczny)	15,6" (39,6 cm); 16" (40,6 cm)
Wyświetlacz	Ekran FHD (1920 × 1080) IPS o przekątnej 15,6" (39,6 cm), z powłoką antyrefleksyjną, 250 nitów, 45% NTSC; Ekran dotykowy WUXGA (3840 × 2400) BrightView o przekątnej 16" (40,6 cm), OLED, eDP + PSR, z mikrokrędkami, o niskiej emisji niebieskiego światła, 400 nitów, 100% DCI-P3; Ekran HP DreamColor WUXGA (3840 × 2400) IPS 120 Hz o przekątnej 16" (40,6 cm), z powłoką antyrefleksyjną, eDP + PSR, z mikrokrędkami, 500 nitów, 100% DCI-P3; Ekran WUXGA (1920 × 1200) IPS o przekątnej 16" (40,6 cm), z powłoką antyrefleksyjną, eDP + PSR, z mikrokrędkami, 400 nitów, 100% sRGB; Ekran WUXGA (1920 × 1200) IPS o przekątnej 16" (40,6 cm), z powłoką antyrefleksyjną, z funkcją ochrony prywatności HP Sure View, eDP + PSR, 1000 nitów, 100% sRGB <sup>21,23,32</sup>
Dostępna karta graficzna	Zintegrowana: Karta graficzna Intel® UHD Osobna: Procesor graficzny do laptopów NVIDIA RTX™ A1000 (4 GB dedykowanej pamięci GDDR6); Procesor graficzny do laptopów NVIDIA RTX™ A4500 (16 GB dedykowanej pamięci GDDR6); Procesor graficzny do laptopów NVIDIA RTX™ A5500 (16 GB dedykowanej pamięci GDDR6); Procesor graficzny do laptopów NVIDIA RTX™ A2000 (8 GB dedykowanej pamięci GDDR6); Procesor graficzny do laptopów NVIDIA RTX™ A3000 (12 GB dedykowanej pamięci GDDR6); Karta graficzna AMD Radeon™ Pro 6600M (8 GB dedykowanej pamięci GDDR6) (Dostępność dedykowanych kart graficznych jest planowana w późniejszym terminie i wymaga konfiguracji fabrycznej w momencie zakupu sprzętu.)
Karta dźwiękowa	System dźwięku Bang & Olufsen, dwa głośniki stereo z oddzielnymi wzmacniaczami, układ dwóch mikrofonów cyfrowych HP skierowanych na otoczenie, przyciski funkcyjne zwiększania i zmniejszania głośności, gniazdo combo mikrofonu/słuchawek, dźwięk HD z redukcją basów 200 Hz <sup>45</sup>
Urządzenie do obsługi kart pamięci	1 czytnik kart pamięci SD 7.0 (w wybranych modelach)
Porty i złącza	Prawa strona: 1 port RJ-45; 1 gniazdo combo (słuchawki/mikrofon); 1 port SuperSpeed USB-A o przepustowości 5 Gb/s (z funkcją ładowania); 1 port SuperSpeed USB-A o przepustowości 5 Gb/s; Lewa strona: 1 złącze zasilania; 2 porty Thunderbolt™ 4 ze złączem USB4™ Typu C® o przepustowości 40 Gb/s (zasilanie z USB, DisplayPort™ 1.4, HP Sleep and Charge); 1 port HDMI 2.1; 1 port Mini DisplayPort™ 2.0 <sup>6,15,24,48,57</sup>
Urządzenia wejściowe	Klawiatura HP Premium Quiet, odporna na zalanie, pełnowymiarowa, z podświetleniem, programowalnymi klawiszami i panelem numerycznym; Klawiatura HP RGB – pełnowymiarowa klawiatura z podświetleniem RGB poszczególnych klawiszy; Duża, cicha klawiatura, z 3-przyciskową płytką dotykową.
Komunikacja	Sieć LAN: Karta sieciowa Intel® I219-LM GbE z technologią vPro®; Karta Intel® I219-V GbE bez technologii vPro® <sup>44</sup> ; WLAN: Karta sieciowa Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2 × 2) z modulem Bluetooth® 5.2 combo, z technologią vPro®; Karta graficzna Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2 × 2) z modulem Bluetooth® 5.2 combo, bez technologii vPro® <sup>13</sup> ; WWAN: Karta Intel® XMM™ 7560 LTE Advanced Pro kat. 16; Moduł Intel® 5G Solution 5000 <sup>14</sup> .
Aparat	Kamera IR 5 MP <sup>17,18</sup>
Oprogramowanie	Wyszukiwarka Bing dla IE11; Kup pakiet Office; Obsługa standardu HP Hotkey; Oprogramowanie HP Noise Cancellation; HP Performance Advisor; HP Recovery Manager; Oprogramowanie HP Remote Graphics; HP Support Assistant; HP JumpStart; Natywna obsługa standardu Miracast; HP Connection Optimizer; Adobe® Creative Cloud; HP Cloud Recovery; HP Admin; HP Privacy Settings; HP QuickDrop; Data Science Stack; HP Easy Clean; HP PC Hardware Diagnostics; Oprogramowanie HP ZCentral Remote Boost 2020 do stacji roboczych Z; Aplikacja Tile™; <sup>36,28,29,33,35,36,39,54</sup>
Dostępne oprogramowanie	Wsparcie HP Smart <sup>43</sup>
Zarządzanie bezpieczeństwem	Moduł Absolute Persistence; HP Device Access Manager; HP Power On Authentication; HP Security Manager; Wbudowany czytnik kart Smart Card; Zabezpieczenie głównego rekordu rozruchowego; Uwierzytelnianie przed rozruchem; HP Sure Click; Windows Defender; HP Secure Erase; HP Manageability Integration Kit; HP Sure Sense; HP Secure Platform; HP Sure Recover Gen3; HP BIOSphere Gen6; HP Sure Start Gen6; HP Sure Run Gen3; HP Sure View Reflect; HP Tamper Lock; Gniazdo blokady zabezpieczającej Nano; HP Client Security Suite Gen7; Wbudowany układ zabezpieczający Trusted Platform Module TPM 2.0; Windows Secured Core; Przystosowana prywatności kamery. <sup>22,27,30,31,34,38,40,46,47,49,50,51</sup>
Licencje na oprogramowanie zabezpieczające	HP Wolf Pro Security Edition <sup>56</sup>
Czytnik linii papilarnych	Czytnik linii papilarnych (wybrane modele)
Funkcje zarządzania	HP Power Manager <sup>16</sup>
Zasilanie	Zewnętrzny zasilacz AC HP Smart slim 150 W; Zewnętrzny zasilacz AC HP Smart slim 200 W; Zewnętrzny zasilacz AC HP Smart slim 230 W <sup>20</sup>
Typ akumulatora	8-ogniowy, polimerowy akumulator litowo-jonowy HP Long Life, 95 Wh <sup>27,53</sup>
Czas pracy akumulatora	Maks. 15 godzin i 41 minut
Wymiary	36,3 × 25,06 × 2,865 cm (bez WWAN); 36,3 × 25,06 × 2,775 cm (WWAN)
Waga	Od 2,39 kg
Etykiety ekologiczne	Dostępne z zarejestrowanymi konfiguracjami EPEAT <sup>41</sup>
Specyfikacje dotyczące zrównoważonego wpływu	Niska zawartość halogenów <sup>42</sup>
Gwarancja	3-letnia (3/3/0) ograniczona gwarancja obejmuje 3 lata gwarancji na części i robociznę. Nie obejmuje naprawy w miejscu instalacji. Warunki mogą się różnić w zależności od kraju. Obowiązują pewne ograniczenia i wyłączenia.

## Przenośna stacja robocza HP ZBook Fury 16 G9

Aksesoria i usługi (nie wchodzą w skład zestawu)

---

### Plecak na laptopa HP Renew Business 17,3"



Teraz możesz czuć się swobodnie z plecakiem, którego używasz do ochrony swojego laptopa. Zaprojektowany z myślą o ochronie laptopa i uporządkowaniu akcesoriów, plecak na laptopa Renew Business 17,3 cala jest wykonany z materiałów przyjaznych dla środowiska, które są trwałe, łatwe do czyszczenia i zapewniają wygodę.  
**Numer produktu: 3E2U5AA**

### Zestaw słuchawkowy HP Stereo USB G2



Po prostu podłącz je, aby mówić i słyszeć wyraźnie przez cały dzień. Budowa zapewniająca tłumienie zakłóceń i wygodę oraz łatwe ustawianie dają pewność przechodzenia pomiędzy kolejnymi połączeniami bez zakłóceń i nerwów.  
**Numer produktu: 4Z8H5AA**

### Stacja dokująca HP Thunderbolt 120 W G4



Zwiększ swoje bezpieczeństwo, wydajność oraz łączność ze stacją dokującą Thunderbolt™ 4. Chroni ona Twoją sieć oraz urządzenia od momentu zalogowania się, a przy tym obsługuje wiele systemów operacyjnych<sup>1</sup> i nawet cztery wyświetlacze o rozdzielczości 4K<sup>2</sup>. To idealne rozwiązanie dla specjalistów IT i pracowników hybrydowych stawiających na łatwe zarządzanie urządzeniami w domu i biurze.  
**Numer produktu: 4J0A2AA**

### Zestaw bezprzewodowej klawiatury i myszy HP 655



Teraz otrzymujesz wszystko, czego można oczekiwać od zestawu klawiatury i myszy bezprzewodowej – komfort, wydajność, niezawodność i styl. Dostosuj funkcjonalność ponad 20 klawiszy<sup>1</sup> i korzystaj z precyzyjnego sensora myszy, aby pracować szybciej i bardziej inteligentnie. Zestaw jest wykonany z materiałów pochodzących z recyklingu<sup>2</sup> i łatwo utrzymać go w czystości, zachowując standardy higieny<sup>3</sup>.  
**Numer produktu: 4R009AA**

---

## Przenośna stacja robocza HP ZBook Fury 16 G9

### Przypisy dotyczące wiadomości

- 1 Technologia wielordzeniowa została stworzona z myślą o zwiększaniu wydajności niektórych programów. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści w przypadku niektórych klientów lub aplikacji. Wydajność i częstotliwość taktowania zależą od obciążenia aplikacji oraz konfiguracji sprzętu i oprogramowania. Numeracja, oznakowanie i/lub nazewnictwo firmy Intel nie są miarą wyższej wydajności.
- 2 Brak ograniczeń w trybie najlepszej wydajności i po podłączeniu.
- 3 Element opcjonalny, który musi zostać skonfigurowany przy zakupie.
- 4 Funkcja opcjonalna z możliwością konfiguracji.
- 5 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).
- 6 Ekran HP DreamColor z odświeżaniem 120 Hz jest rozwiązaniem opcjonalnym, które należy skonfigurować przy zakupie.
- 7 Klawiatura RGB jest rozwiązaniem opcjonalnym i konfigurowalnym. Dostępna tylko w USA, Wielkiej Brytanii, Niemczech i Francji.
- 8 Wymaga aplikacji myHP i systemu operacyjnego Windows.
- 9 Technologia Wi-Fi 6E jest elementem opcjonalnym, który musi zostać skonfigurowany przy zakupie.
- 10 Do działania w pasmie 6 GHz wymagany jest router Wi-Fi 6E sprzedawany oddzielnie. Dostępność publicznych punktów dostępu bezprzewodowego jest ograniczona. Technologia Wi-Fi 6E jest zgodna ze starszymi konfiguracjami standardu 802.11. Dostępna również w krajach, w których obsługiwana jest technologia Wi-Fi 6E.
- 11 Moduł 5G Intel® jest opcjonalny i musi zostać skonfigurowany fabrycznie. Moduł przeznaczony do pracy w sieciach 5G NR NSA (nieautonomicznych) operatorów wykorzystujących technologię Evolved-Universal Terrestrial Radio Access New Radio Dual Connectivity (ENDC) o przepustowości 100 MHz na kanałach 5G NR i LTE, przy użyciu standardu 256QAM 4+4 zgodnie z definicją 3GPP. Moduł wymaga aktywacji i zawarcia oddzielnej umowy o świadczenie usług. Informacje o dostępności i zasięgu w danym regionie można uzyskać u dostawcy usług. Szybkość połączenia, wysyłania i pobierania danych może się różnić w zależności od sieci, lokalizacji, środowiska, stanu sieci i innych czynników. Kompatybilność wsteczna z technologiami 4G LTE i 3G HSPA. Planowana dostępność modułu 5G na wybranych platformach i w wybranych krajach, w których operatorzy sieci obsługują tę technologię.
- 12 Do generowania treści 3D wymagana jest karta graficzna NVIDIA RTX™ A2000 lub wyższy model bądź karta graficzna AMD Radeon Pro.
- 13 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 włączany. Wymagane jest szybkie połączenie z internetem i konto Microsoft. Aktualizacje mogą wymagać uiszczenia opłat za dostęp do internetu, a w przyszłości mogą wiązać się ze spełnieniem dodatkowych wymagań. Patrz <http://www.windows.com>.
- 14 Obsługa pamięci do 128 GB jest opcjonalna, konfigurowalna funkcją.
- 15 Aby uzyskać pełną funkcjonalność technologii Intel® vPro®, wymagany jest system operacyjny Windows 10 Pro w wersji 64-bitowej, procesor obsługujący technologię vPro, chipset obsługujący technologię vPro, przewodowa sieć LAN i/lub karta WLAN obsługująca technologię Pro oraz TPM 2.0. Do działania niektórych funkcji wymagane jest dodatkowe oprogramowanie innych producentów. Patrz <http://intel.com/vpro>
- 16 Szybkość transferu na poziomie 20 Gb/s złącza SuperSpeed USB nie jest dostępna dla protokołu Thunderbolt™ 4.
- 17 Przewody HDMI są sprzedawane oddzielnie. HDMI 2.1 wymaga oddzielnej karty graficznej, HDMI 2.0b wymaga zintegrowanej karty graficznej.
- 18 Oprogramowanie DNN Noise Reduction jest dostarczane automatycznie w ramach aktualizacji systemu Windows lub można je pobrać ze strony <https://support.hp.com/us-en/drivers>. Wymaga systemu Windows 10 lub nowszego, jest kompatybilne z wewnętrznymi głośnikami komputera, mikrofonem i analogowymi zestawami słuchawkowymi. Ustawienia DNN Noise Reduction można skonfigurować za pomocą aplikacji HP Audio Control.
- 19 Z Light Space wymaga systemu Windows 10 lub nowszego.
- 20 Klawiatura RGB jest rozwiązaniem opcjonalnym i konfigurowalnym. Dostępna tylko w USA, Wielkiej Brytanii, Niemczech i Francji.
- 21 Minimalne wymagania dotyczące używania zestawu słuchawkowego VR przy maksymalnej rozdzielczości można znaleźć na stronie <https://www8.hp.com/h20195/v2/GetPDF.aspx/c06630565.pdf>
- 22 Oprogramowanie WSL2 wymaga systemu Windows 10 lub nowszego, procesora Intel Core i5 lub nowszego i jest dostępne na wybranych stacjach roboczych Z. Wymagany jest system Windows 10 w wersji 2004 lub nowszej (Build 19041 lub nowszy) albo Windows 11.

### Przypisy dotyczące specyfikacji technicznych

- 1 Nie wszystkie funkcje są dostępne w każdej wersji 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 aktualizowany automatycznie, a funkcja ta jest zawsze włączona. Wymagane połączenie internetowe o dużej prędkości oraz konto Microsoft. Podczas aktualizacji mogą obowiązywać opłaty naliczane przez dostawcę usług internetowych, a z czasem może być konieczne spełnienie dodatkowych wymagań. Patrz <http://www.windows.com>.
- 2 System ma zainstalowaną fabrycznie wersję oprogramowania Windows 10 Pro z licencją i aplikacjami do odzyskiwania systemu dla oprogramowania Windows 11 Pro. Jednocześnie można korzystać tylko z jednej wersji oprogramowania Windows. Zmiana wersji oprogramowania wymaga odinstalowania jednej wersji w celu zainstalowania drugiej. Przed odinstalowaniem systemu operacyjnego i instalacją nowej wersji należy wykonać kopię zapasową wszystkich danych (plików, zdjęć itp.), aby zapobiec ich utracie.
- 3 Technologia wielordzeniowa została stworzona, aby zwiększyć wydajność niektórych programów. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści w przypadku niektórych klientów lub aplikacji. Wydajność i częstotliwość taktowania zależą od obciążenia aplikacji oraz konfiguracji sprzętu i oprogramowania. Numeracja, oznakowanie i/lub nazewnictwo firmy Intel nie są miarą wyższej wydajności.
- 4 Wydajność funkcji Intel® Turbo Boost zależy od zastosowanego sprzętu, oprogramowania oraz ogólnej konfiguracji systemu. Więcej informacji można znaleźć pod adresem [www.intel.com/technology/turboboost](http://www.intel.com/technology/turboboost).
- 5 Aby zapewnić zgodność z warunkami wsparcia technicznego firmy Microsoft, HP nie umożliwia obsługi systemu operacyjnego Windows 8 lub Windows 7 w produktach wyposażonych w procesory Intel lub AMD 7. generacji (i nowsze wersje); nie jest też możliwe pobieranie sterowników do systemów Windows 8 lub Windows 7 ze strony <http://www.support.hp.com>.
- 6 Port HDMI – brak przewodu w zestawie.
- 7 Ponieważ moduły pamięci niektórych firm nie zapewniają branżowego standardu, zaleca się, aby w celu zapewnienia zgodności korzystać z pamięci firmowanych przez HP. W przypadku zastosowania pamięci o różnych szybkościach system będzie działał z mniejszą szybkością.
- 8 Aby uzyskać największą wydajność obsługi dwukanalowej pamięci, oba gniazda pamięci muszą zawierać moduły SODIMM o tej samej wielkości i szybkości
- 9 Rozwiązanie Intel® umożliwia obsługę architekt z czterema gniazdami DIMM przy szybkości transmisji 2400 MT/s.
- 10 Maksymalna pojemność pamięci w przypadku 64-bitowych systemów operacyjnych Windows. W przypadku 32-bitowych systemów operacyjnych Windows pojemność powyżej 3 GB może nie być dostępna z powodu wymagań dotyczących zasobów systemowych.
- 11 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).
- 12 Do działania w pasmie 6 GHz wymagany jest router Wi-Fi 6E sprzedawany oddzielnie. Dostępność publicznych punktów dostępu bezprzewodowego jest ograniczona. Technologia Wi-Fi 6E jest zgodna ze starszymi konfiguracjami standardu 802.11. Dostępna również w krajach, w których jest obsługiwana technologia Wi-Fi 6E.
- 13 Łączność WWAN wymaga zawarcia oddzielnej umowy o świadczenie usług. Informacje o dostępności i zasięgu w danym regionie można uzyskać u dostawcy usług. Szybkość połączenia może być różna w zależności od lokalizacji, warunków pracy, stanu sieci i innych czynników. Łączność 4G LTE nie jest dostępna we wszystkich produktach ani we wszystkich regionach.
- 14 Port Mini DisplayPort 1.4 z obsługą oddzielnej karty graficznej, 1.2 z obsługą UMA.
- 15 Zarządzanie i monitorowanie wydajności i stanu akumulatora oraz dostosowywanie opcji ładowania za pomocą łatwego w użyciu pulpitu HP Power Manager.
- 16 Do wyświetlania obrazów w rozdzielczości FHD i HD wymagane są treści w rozdzielczości FHD i HD.
- 17 System uwierzytelniania twarzy Windows Hello umożliwia komputery kamery specjalnie skonfigurowaną do uwierzytelniania w bliskiej podświetlonej (IR) i odblokowywania urządzeń z systemem Windows, a także odblokowywania systemu Microsoft Passport.
- 18 Szybkość procesora jest podawana dla trybu maksymalnej wydajności; w trybie oszczędzania akumulatora procesory będą pracować z mniejszą szybkością.
- 19 Zasilacz 120 W można skonfigurować z kartą graficzną Intel UMA. Zasilacz o mocy 150 W można skonfigurować z kartami graficznymi NVIDIA T1000 i T2000. Zasilacz o mocy 200 W można skonfigurować z kartą graficzną NVIDIA RTX 3000 lub wyższą oraz AMD.
- 20 Do wyświetlania obrazów w rozdzielczości UHD wymagane są treści w rozdzielczości UHD.
- 21 Funkcje HP BIOSphere Gen6 mogą się różnić w zależności od platformy i konfiguracji.
- 22 Rozdzielczość są zależne od parametrów ekranu oraz ustawień rozdzielczości i głębi kolorów.
- 23 Szybkość transferu na poziomie 20 Gb/s złącza SuperSpeed USB nie jest dostępna dla protokołu Thunderbolt™ 4.
- 24 Aby uzyskać pełną funkcjonalność technologii Intel® vPro®, wymagany jest system operacyjny Windows 10 Pro lub Windows 11 Pro (oba w wersji 64-bitowej), procesor obsługujący technologię vPro, chipset obsługujący technologię vPro, przewodowa sieć LAN i/lub karta WLAN obsługująca technologię vPro oraz układ TPM 2.0. Do działania niektórych funkcji wymagane jest dodatkowe oprogramowanie innych producentów. Patrz <http://intel.com/vpro>.
- 25 Rozwiązanie HP Cloud Recovery jest dostępne dla komputerów stacjonarnych i laptopów HP Elite i Pro z procesorami Intel® lub AMD oraz wymaga połączenia z otwartą siecią przewodową. Uwaga: Aby uniknąć utraty danych, przed użyciem tego rozwiązania należy wykonać kopię zapasową ważnych plików, danych, zdjęć, filmów itd. Szczegółowe informacje można znaleźć na stronie: <https://support.hp.com/us-en/document/c05115630>.
- 26 Rozwiązanie HP Sure Click wymaga systemu Windows 10 lub nowszego bądź Enterprise. Szczegółowe informacje są dostępne na stronie [https://bit.ly/2PrtL6A\\_SureClick](https://bit.ly/2PrtL6A_SureClick).
- 27 Miracast jest technologią bezprzewodową, która umożliwia wysyłanie treści na telewizorach, projektorach i w odzwierciedlaczach mediów strumieniowych obsługujących standard Miracast. Technologia Miracast umożliwia udostępnianie ekranu komputera i prezentowanie materiałów w formie pokazu slajdów. Więcej informacji: <http://windows.microsoft.com/en-us/windows-8/project-wireless-screen-miracast>.
- 28 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>
- 29 Zestaw HP Manageability Integration Kit można pobrać ze strony <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.
- 30 Moduł Absolute Persistence Module: Moduł Absolute jest dostarczany w trybie wyłączonym i zostanie włączony po wykupieniu i aktywacji subskrypcji przez klientów. Subskrypcję można wykupić na okres wielu lat. Usługa jest ograniczona. Należy sprawdzić jej dostępność poza granicami Stanów Zjednoczonych w firmie Absolute. Opcjonalna subskrypcja usług Absolute Recovery Guarantee zapewnia ograniczoną gwarancję. Obowiązują określone warunki. Szczegółowe informacje są dostępne na stronie: <http://www.absolute.com/company/legal/agreements/computace-agreement>. Data Delete jest usługą opcjonalną oferowaną przez firmę Absolute Software. W razie zastosowania gwarancji Recovery Guarantee tracą ważność. Aby skorzystać z usługi Data Delete, klienci muszą najpierw podpisać wstępną umowę autoryzacyjną oraz uzyskać kod PIN albo zakupić jeden lub więcej tokenów RSA SecurID w firmie Absolute Software.
- 31 Rzeczywista jasność będzie niższa w przypadku ekranu dotykowego lub HP Sure View.
- 32 HP Quick Drop wymaga dostępu do internetu i komputera z systemem Windows 10 z zainstalowaną aplikacją HP QuickDrop oraz urządzenia (telefon lub tablet) z systemem Android w wersji Android 7 lub wyższej z aplikacją Android HP QuickDrop i/lub urządzenia (telefon lub tablet) z systemem iOS w wersji iOS 12 lub wyższej z aplikacją iOS HP QuickDrop.
- 33 Blokada zabezpieczająca do gniazda zabezpieczeń jest sprzedawana oddzielnie.
- 34 Aplikacja HP Support Assistant wymaga systemu Windows i dostępu do internetu.
- 35 HP Connection Optimizer wymaga systemu Windows 10.
- 36 Wbudowany akumulator nie może być wymieniany przez użytkownika. Podlega serwisowi na podstawie gwarancji. Akumulatory są domyślnie objęte roczną ograniczoną gwarancją – z wyjątkiem akumulatorów Long Life, które są standardowo objęte taką samą roczną lub 3-letnią gwarancją jak platforma.
- 37 Rozwiązanie HP Sure Start Gen6 jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga systemu operacyjnego Windows 10 lub nowszego.
- 38 HP ZCentral Remote Boost Sender nie jest zainstalowany fabrycznie na stacjach roboczych Z, ale można go pobrać i uruchomić na wszystkich komputerach stacjonarnych i laptopach Z bez zakupu licencji do końca 2022 roku. W przypadku urządzeń nadawczych innych niż Z wymagany jest zakup bezterminowej licencji indywidualnej lub bezterminowej licencji zmiennej na każdą jednocześnie wykonywaną wersję oraz zakup pomocy technicznej dla oprogramowania ZCentral Remote Boost. Nadajnik ZCentral Remote Boost dla urządzeń innych niż seria Z wymaga licencji i systemów operacyjnych Windows 10, RHEL/CentOS 7 (lub 8) lub UBUNTU 18.04 bądź 20.04 LTS. System operacyjny macOS (10.14 lub nowszy) i ThinPro 7.2 są obsługiwane tylko po stronie odbiornika. Wymaga dostępu do sieci. Oprogramowanie jest dostępne do pobrania pod adresem <http://www.hp.com/ZCentralRemoteBoost>.
- 39 Rozwiązanie HP Tamper Lock nie jest obsługiwane przez system operacyjny Ubuntu.
- 40 Bazujące na amerykańskiej procedurze certyfikacji EPEAT® zgodnie z normą IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. Przynajmniej certyfikatów EPEAT® różni się w zależności od kraju. Dodatkowe informacje są dostępne pod adresem [www.epeat.net](http://www.epeat.net).
- 41 Zasilacze zewnętrzne, przewody zasilające, okablowanie i urządzenia peryferyjne mogą zawierać większe ilości halogenu. Części zamienne uzyskane po zakupie mogą zawierać większe ilości halogenu.
- 42 Aplikacja HP Smart Support automatycznie gromadzi dane telemetryczne wymagane przy początkowym uruchomieniu produktu, aby zapewnić dane konfiguracji urządzenia oraz informacje na temat stanu systemu; aplikacja jest dostępna fabrycznie w wybranych produktach dzięki fabrycznie zainstalowanemu usługom konfiguracji fabrycznej HP; opcję tę można również pobrać. Aby dowiedzieć się więcej na temat uruchomienia wsparcia HP Smart lub pobrać rozwiązanie, odwiedź stronę <http://www.hp.com/smart-support>.
- 43 GbE – termin „10/100/1000” lub „Gigabit” Ethernet wskazuje na zgodność z standardem IEEE 802.3ab dla sieci Gigabit Ethernet i nie oznacza rzeczywistej szybkości roboczej 1 Gb/s. Do szybkiej transmisji wymagane jest połączenie z serwerem Gigabit Ethernet i infrastruktura sieciowa.
- 44 Układ dwóch mikrofonów w przypadku wyposażenia w opcjonalną kamerę internetową i opcjonalny mikrofon skierowany na otoczenie.
- 45 Wbudowana funkcja ochrony prywatności HP Sure View Reflect jest rozwiązaniem opcjonalnym, które musi zostać skonfigurowane przed zakupem i które zostało zaprojektowane do działania w orientacji poziomej.
- 46 Aplikacja Secure Erase korzysta z metod wyszczególnionych w specjalnej publikacji amerykańskiego Narodowego Instytutu Standaryzacji i Technologi 800-885 dotyczącej metody czyszczenia „Clear”. Rozwiązanie HP Secure Erase nie obsługuje platform z technologią Intel® Optane™.
- 47 Port HDMI 2.0b z obsługą oddzielnej karty graficznej, 1.4 z obsługą UMA.
- 48 Rozwiązanie HP Sure Recover Gen3 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 ważnych plików, danych, zdjęć, filmów itd. Przywracanie sprawności z wykorzystaniem sieci Wi-Fi jest dostępne tylko w komputerach z modułem Intel Wi-Fi.
- 49 Rozwiązanie HP Sure Sense jest dostępne na wybranych komputerach HP i nie jest dostępne z systemem Windows 10 Home.
- 50 Rozwiązanie HP Sure Run Gen3 jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga systemu operacyjnego Windows 10 lub nowszego.
- 51 Rzeczywista pojemność akumulatora (Wh) będzie się różnić od pojemności projektowej. Pojemność akumulatora w naturalny sposób maleje wraz ze zbliżaniem się terminu przydatności do użycia i upływem czasu oraz zależnie od sposobu użytkowania, środowiska, temperatury, konfiguracji systemu, załadowanych aplikacji, funkcji, ustawień zarządzania energią i innych czynników.
- 52 Tite wymaga systemu Windows 10 lub Windows 11. Niektóre funkcje wymagają opcjonalnej subskrypcji Tite Premium. Funkcja Ring nie jest dostępna w laptopach HP ZBook Fury G9. Aplikacja Tite dla systemu Windows 10 jest dostępna do pobrania z Windows Store. Aplikacja na smartfony jest dostępna do pobrania z App Store i Google Play. Wymaga systemu iOS w wersji 11 lub wyższej bądź Android 6.0 lub wyższej; zobacz <https://support.thetileapp.com/hc/en-us/articles/200424778>, aby uzyskać więcej informacji. HP Tite będzie działał, dopóki akumulator komputera ma energię.
- 53 Oprogramowanie HP Wolf Pro Security Edition (zawierające rozwiązania HP Sure Click Pro i HP Sure Sense Pro) jest zainstalowane fabrycznie w wybranych modelach i obejmuje płatną roczną lub trzyletnią licencję (w zależności od zakupionego produktu HP). Oprogramowanie HP Wolf Pro Security Edition jest licencjonowane na podstawie postanowień umowy licencyjnej użytkownika końcowego HP (EULA), która można znaleźć na stronie [https://support.hp.com/us-en/document/ish\\_3875769-3873014-16](https://support.hp.com/us-en/document/ish_3875769-3873014-16) która została zmodyfikowana o następujący zapis: „7. Termin. O ile nie doszło do wcześniejszego anulowania zgodnie z warunkami zawartymi w niniejszej umowie licencyjnej (EULA), licencja na oprogramowanie HP Wolf Pro Security Edition (HP Sure Sense Pro i HP Sure Click Pro) wchodzi w życie z chwilą aktywacji i obowiązuje przez dwa miesiące (12) lub trzydzieści sześć (36) miesięcy (tzw. „termin wstępnego”). Na koniec terminu wstępnego 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”.
- 54 Maksymalna szybkość Thunderbolt™ 4 i USB4™ wynosząca 40 Gb/s zostanie podzielona pomiędzy różne strumienie danych.
- 55 Czynnik kart SD 7.0 obsługujące karty SD 4.0 z szybkością SD 3.0 z dowolnym hostem SD 7.0. Dostępność karty SD 7.0 jest planowana pod koniec 2021 r.

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

określone w oświadczeniach gwarancyjnych dostarczanych wraz z tymi produktami i usługami. Żadne informacje przedstawione w niniejszym dokumencie nie powinny być interpretowane jako dodatkowa gwarancja. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub redakcyjne oraz braki występujące w niniejszym dokumencie.

Intel, Core, Optane, Celeron, Pentium, Iris, XMM i Thunderbolt są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej spółek zależnych na terenie Stanów Zjednoczonych i innych krajów. AMD, Ryzen, Athlon i Radeon są znakami towarowymi firmy Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth jest znakiem towarowym swojego właściciela używanym przez firmę HP Inc. na podstawie licencji. NVIDIA i GeForce są znakami towarowymi i/lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy NVIDIA Corporation na terenie Stanów Zjednoczonych i innych krajów. USB Type-C® i USB-C® są zastrzeżonymi znakami towarowymi USB Implementers Forum. DisplayPort™ i logo DisplayPort™ są znakami towarowymi należącymi do Video Electronics Standards Association (VESA®) na terenie Stanów Zjednoczonych i innych krajów. McAfee i McAfee LiveSafe są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy McAfee LLC na terenie Stanów Zjednoczonych i innych krajów. ENERGY STAR jest zastrzeżonym znakiem towarowym amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością odpowiednich firm.

Wrzesień 2022

