

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA nr DNIT.230.202.2024

Tabela 1a. Laptop 15,6” z systemem operacyjnym
(wypełnić wykropkowanie)

Przedmiot	Cena jednostkowa netto [zł]	Ilość [szt.]	Cena całkowita netto [zł]	Kwota [zł] VAT całkowity (23%)	Cena całkowita brutto [zł]	Producent, model (w tabeli uzupełnić tylko miejsca wykropkowane)
A	B	C	D	E	F	G
Laptop 15,6” z systemem operacyjnym (wypełnić wykropkowanie)	.....	3	.....	.....	.....	<p>Producent</p> <p>.....</p> <p>Dokładny model</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Kod producenta (jeśli producent podaje)</p> <p>.....</p> <p>(przez pojęcie „dokładny model” – Zamawiający rozumie opis pozwalający Zamawiającemu na jednoznaczną identyfikację oferowanego urządzenia na stronach www producenta urządzenia – celem weryfikacji spełnia stawianych w opisie wymagań)</p>
Lp.	Parametr wymagany					Podzespół/Parametr oferowany (w tabeli uzupełnić tylko miejsca wykropkowane)
1	Procesor: 1.1. procesor 64 bitowy o architekturze x86 o wydajności - minimum 25030 pkt. w teście cpubenchmark.net (wyniki testu aktualne na 24.10.2024 r. znajdują się w Tabeli 1b niniejszej specyfikacji - Zamawiający oceni zaoferowany procesor w oparciu o to zestawienie).					<p>Producent procesora.....</p>

		Model procesora.....
2	<p>Specyfikacja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. matryca 15,6 ± 0,3 cala o rozdzielczości min. 1920 x 1080 pikseli; 2.2. matryca matowa/antyrefleksyjna; 2.3. dysk twardy SSD M.2 PCIe 4.0 - NVMe Express (NVMe) o pojemności min. 500 GB; 2.4. pamięć wewnętrzna RAM min. 32 GB; 2.5. klawiatura w standardzie QWERTY w tzw. układzie amerykańskim (klawisz ze znakiem dolara, a nie funta angielskiego) z blokiem numerycznym, podświetlana; 2.6. płytką dotykowa (touchpad); 2.7. wbudowane głośniki stereo; 2.8. wbudowany mikrofon; 2.9. wbudowana kamera (rozdzielczość min. 1080p); 2.10. wejście słuchawkowe (lub combo); 2.11. wejście mikrofonowe (lub combo); 2.12. wbudowana karta WLAN, standard min. 802.11ax; 2.13. wbudowany moduł Bluetooth min. w wersji 5.3 lub wyższej; 2.14. wbudowana karta sieciowa Ethernet 10/100/1000 Mb/s z wbudowanym portem RJ45; 2.15. wbudowane gniazda min. 2 porty Thunderbolt 4 (USB Type-C); 2.16. wbudowane gniazdo min 1 port USB 3.2 pierwszej generacji z funkcją PowerShare; 2.17. wbudowane gniazdo min 1 port USB 3.2 Gen 1; 2.18. czytnik kart microSD; 2.19. wbudowane gniazdo HDMI nim. 2.1; 2.20. waga max. 1800 g; 2.21. gniazdo blokady bezpieczeństwa/antykradzieżowe; 2.22. kolor: czarny/srebrny/odcienie szarości 2.23. Certyfikat TCO (TCO Certified) dla zaoferowanego laptopa lub równoważny, gdzie przez równoważność Zamawiający rozumie wskazanie przez Wykonawcę innych certyfikatów wystawionych przez niezależną, akredytowaną jednostkę, wg których został scharakteryzowany zaoferowany laptop i w których została określona klasyfikacja w zakresie co najmniej produkcji/rozwoju urządzeń komputerowych, którego kryteria obejmują: <ol style="list-style-type: none"> 2.23.1. społecznie odpowiedzialną produkcję; 2.23.2. odpowiedzialność środowiskową w całym cyklu życia produktu (ekologię) w tym recycling (bezpieczeństwo utylizacji produktu); 2.23.3. zdrowie (zmniejszenie występowania niebezpiecznych substancji (kadm, rtęć, ołów i chrom)); 	<p style="text-align: center;">Parametr wymagany Oferowany rozmiar dysku twardego Dotyczy punktu 2.3 Tabela 1a</p> <p style="text-align: right;">..... GB</p> <p style="text-align: center;">Oferowany rozmiar pamięci RAM Dotyczy punktu 2.4 Tabela 1a</p> <p style="text-align: right;">..... GB</p> <p style="text-align: center;">Parametr wymagany (wypełnić w przypadku zaoferowania laptopa z innym certyfikatem niż TCO)</p> <p style="text-align: center;">A) Dotyczy punktu 2.23. Tabela 1a (wypełnić w przypadku spełniania przez zaoferowany laptop równoważnego certyfikatu do certyfikatu TCO (TCO Certified))</p> <p style="text-align: center;">..... (wpisać nazwę certyfikatu równoważnego do certyfikatu TCO (TCO Certified))</p> <p style="text-align: center;">Dotyczy podpunktu 2.23.1 Tabela 1a</p>

	<p>2.23.4. bezpieczeństwo użytkownika (bezpieczeństwo promieniowania i emisji elektromagnetycznej (testowanie produktów pod względem bezpieczeństwa podzespołów elektrycznych i emisji elektro-magnetycznej);</p> <p>2.23.5. ergonomiczną budowę i przystosowanie produktu przyjaznego w użytkowaniu (kąty widzenia, ostrość i kontrast, właściwości akustyczne).</p> <p>- (wydruk/skan należy złożyć z ofertą na potwierdzenie spełniania wymogów).</p>	<p>.....</p> <p>(wskazanie zapisu dotyczącego społecznie odpowiedzialnej produkcji wg podanej normy w podpunkcie A), która wskazuje, że Producent laptopa spełnia wymóg w punkcie 2.23.1 tzn. „społecznie odpowiedzialna produkcja”)</p> <p>B) Dotyczy punktu 2.23. Tabela 1a (wypełnić w przypadku spełniania przez zaoferowany laptop równoważnego certyfikatu do certyfikatu TCO (TCO Certified))</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>(wpisać nazwę certyfikatu równoważnego do certyfikatu TCO (TCO Certified))</p> <p>Dotyczy podpunktu 2.23.2 Tabela 1a</p> <p>.....</p> <p>(wskazanie zapisu o odpowiedzialności środowiskowej w całym cyklu życia produktu wg podanej normy w podpunkcie B), która wskazuje, że Producent zaoferowanego laptopa spełnia wymóg w punkcie 2.24.2 tzn. „odpowiedzialność środowiskową w całym cyklu życia produktu (ekologię) w tym recycling (bezpieczeństwo utylizacji produktu)”)</p> <p>C) Dotyczy punktu 2.23. Tabela 1a (wypełnić w przypadku spełniania przez zaoferowany laptop równoważnego certyfikatu do certyfikatu TCO (TCO Certified))</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--	--

		<p>(wpisać nazwę certyfikatu równoważnego do certyfikatu TCO (TCO Certified))</p> <p>Dotyczy podpunktu 2.23.3 Tabela 1a</p> <p>.....</p> <p>(wskazanie zapisu dotyczącego zdrowia wg podanej normy w podpunkcie C), która wskazuje, że Producent zaoferowanego laptopa spełnia wymóg w punkcie 2.24.3 tzn. „zdrowie (zmniejszenie występowania niebezpiecznych substancji (kadm, rtęć, ołów i chrom))”)</p> <p>D) Dotyczy punktu 2.23. Tabela 1a (wypełnić w przypadku spełniania przez zaoferowany laptop równoważnego certyfikatu do certyfikatu TCO (TCO Certified))</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>(wpisać nazwę certyfikatu równoważnego do certyfikatu TCO (TCO Certified))</p> <p>Dotyczy podpunktu 2.23.4 Tabela 1a</p> <p>.....</p> <p>(wskazanie zapisu dotyczącego bezpieczeństwa użytkownika wg podanej normy w podpunkcie D), która wskazuje, że Producent zaoferowanego laptopa spełnia wymóg w punkcie 2.23.4 tzn. „bezpieczeństwo użytkownika (bezpieczeństwo promieniowania i emisji elektromagnetycznej (testowanie produktów pod względem bezpieczeństwa podzespołów elektrycznych i emisji elektro-magnetycznej))”)</p>
--	--	---

		<p>E) Dotyczy punktu 2.23. Tabela 1a (wypełnić w przypadku spełniania przez zaoferowany laptop równoważnego certyfikatu do certyfikatu TCO (TCO Certified))</p> <p>.....</p> <p>..... (wpisać nazwę certyfikatu równoważnego do certyfikatu TCO (TCO Certified))</p> <p>Dotyczy podpunktu 2.23.5 Tabela 1a</p> <p>..... (wskazanie zapisu dotyczącego ergonomicznej budowy i przystosowania produktu przyjaznego w użytkowaniu wg podanej normy w podpunkcie E), która wskazuje, że Producent zaoferowanego laptopa spełnia wymóg w punkcie 2.23.5 tzn. „ergonomiczną budowę i przystosowanie produktu przyjaznego w użytkowaniu (kąty widzenia, ostrość i kontrast, właściwości akustyczne)”</p>
3	Ładowarka: 3.1. fabryczna ładowarka (dołączona przez producenta laptopa).	Parametr wymagany <i>(nie wypełniać)</i>
4	Bateria: 4.1. fabryczna bateria (dołączona/wbudowana przez producenta laptopa).	Parametr wymagany <i>(nie wypełniać)</i>
5	Mysz bezprzewodowa Bluetooth: 5.1. optyczna/laserowa z rolką do przewijania; 5.2. obsługa funkcji 3-klawiszy (w tym klik w rolce); 5.3. bezprzewodowa (Bluetooth); 5.4. pełnowymiarowa - rozmiar: długość min. 10 [cm] (mierzona w osi), szerokość min. 6 [cm] (mierzona prostopadle do osi długości), wysokość min. 3,50 [cm];	Producent Model

	<p>5.5. kolor: czarny/odcienie szarości;</p> <p>5.6. trwale naniesiony znak graficzny producenta.</p>	
6	<p>System operacyjny:</p> <p>6.1. oferowany model komputera musi poprawnie współpracować z zamawianymi systemami operacyjnymi (w tym posiada certyfikację rodziny produktów bez względu na rodzaj obudowy);</p> <p>6.2. zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 11 Professional 64 bit Polski lub równoważny (opis równoważności znajduje się w Tabeli 1c);</p> <p>6.3. Zamawiający wymaga dostarczenia legalnej licencji na system operacyjny, uprawniającej Zamawiającego do nieograniczonego czasowo używania oprogramowania. Zamawiający nie dopuszcza odsprzedaży używanych licencji. Niedopuszczalne jest dostarczenie licencji, dla których niemożliwe jest spełnienie warunków ich używania np. odsprzedaż używanych licencji typu OEM lub elementów subskrypcji MSDNAA. Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonego systemu operacyjnego u Producenta oprogramowania jako element procedury odbioru;</p> <p>6.4. licencja na system operacyjny musi być zapisana trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego nośnika zewnętrznego lub bezpośrednio z wbudowanego dysku z partycji recovery a po przeprowadzeniu tych operacji system ma się automatycznie aktywować;</p> <p>6.5. zainstalowane niezbędne sterowniki;</p> <p>6.6. obudowa oklejona naklejką licencyjną – jeśli licencja tego wymaga.</p>	<p>Producent systemu</p> <p>.....</p> <p>Wersja systemu</p> <p>.....</p>
7	<p>Gwarancja:</p> <p>7.1. okres gwarancji ≥ 36 miesięcy;</p> <p>7.2. w przypadku awarii nośnika danych pozostaje on w siedzibie Zamawiającego;</p> <p>7.3. Wykonawca w porozumieniu z Zamawiającym zorganizuje dostawę sprzętu do i z serwisu w celu dokonania naprawy gwarancyjnej;</p> <p>7.4. Zamawiający nie będzie ponosił kosztów związanych z dostarczaniem sprzętu do i z punktu serwisowego – wszystkie koszty obsługi gwarancyjnej (w tym transport) pokrywa Wykonawca;</p> <p>7.5. Wykonawca będzie zobowiązany do odebrania wadliwego sprzętu w siedzibie Zamawiającego w terminie do 24 godzin w dni robocze od zgłoszenia. Przewidywany okres naprawy gwarancyjnej sprzętu dostarczonego przez Wykonawcę nie może być dłuższy niż 14 dni kalendarzowych. W przypadku braku możliwości naprawy w tym terminie, Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia nowego sprzętu o parametrach nie gorszych od sprzętu, który uległ awarii.</p>	<p>Okres gwarancji</p> <p>.....</p> <p>Dotyczy punktu 7.1 Tabela 1a</p>
8	<p>Torba na laptopa 15,6” dopasowana do zaoferowanego laptopa:</p> <p>8.1. zapewnia bezpieczny transport laptopa;</p> <p>8.2. dodatkowa kieszeń na akcesoria np. mysz, zasilacz;</p> <p>8.3. regulowany pasek na ramię;</p> <p>8.4. uchwyt do przenoszenia.</p>	<p>Producent.....</p> <p>Model.....</p>

9	<p>Wymagania dodatkowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 9.1. możliwość sprawdzenia na stronie WWW producenta konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego lub innego identyfikatora produktu; 9.2. dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera; 9.3. każdy komputer oznaczony przez Producenta naklejką/nadrukiem z własnym, unikalnym identyfikatorem (numerem seryjnym producenta) oraz kodem kreskowym (numer seryjny możliwy do odczytania przy pomocy czytników kodów); 9.4. Wykonawca do każdej partii zamówionego sprzętu dostarczy protokół odbioru zawierający min. informacje: nazwa asortymentu (np. laptop), marka, model, unikalny identyfikator (numer seryjny komputera Wykonawcy); 9.5. dostarczane urządzenia i oprogramowanie są fabrycznie i technicznie nowe i nieużywane wcześniej (Zamawiający nie dopuszcza dostawy tzw. urządzeń rekondycjonowanych); 9.6. urządzenia i oprogramowanie pochodzą z legalnego \ oficjalnego kanału sprzedaży w Polsce; 9.7. dostarczane urządzenia/oprogramowanie są pozbawione wszelkich wad (w tym prawnych); 9.8. urządzenia są kompletne i gotowe do pracy po podłączeniu; 9.9. zaoferowane urządzenie w ramach postępowania dostarczane będzie w oryginalnych opakowaniach producenta; 9.10. Zamawiający przed podpisaniem protokołu odbioru ma prawo do sprawdzenia legalności dostarczonego oprogramowania oraz kanału dystrybucji; 9.11. Producent sprzętu ma spełniać kryteria środowiskowe, w tym zgodność z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych. 	<p style="text-align: center;">Parametr wymagany</p> <p>.....</p> <p>..... (podać link strony WWW w związku z punktem 9.1)</p> <p>.....</p> <p>..... (podać link strony WWW w związku z punktem 9.2)</p>
---	--	---

Tabela 1b. PassMark - CPU Mark - High End CPUs – Aktualizacja 24 października 2024 r. – po nazwie i typie procesora podano punktację

AMD Ryzen Threadripper PRO 7995WX - 153038 pkt.	AMD Ryzen Threadripper 3960X - 54897 pkt.	Intel Core i7-13700 - 37011 pkt.	Intel Xeon Silver 4314 @ 2.40GHz - 28954 pkt.
AMD Ryzen Threadripper PRO 7985WX - 135433 pkt.	AMD Ryzen 9 9900X - 54791 pkt.	Intel Xeon w5-3425 - 36867 pkt.	AMD Ryzen 7 8845HS - 28950 pkt.
AMD Ryzen Threadripper 7980X - 134223 pkt.	AMD Ryzen 9 7945HX - 54644 pkt.	Intel Core i7-14650HX - 36678 pkt.	Intel Core i9-7960X @ 2.80GHz - 28923 pkt.
AMD EPYC 9684X - 120760 pkt.	Intel Xeon Platinum 8358 @ 2.60GHz - 54416 pkt.	Apple M3 Max 14 Core - 36537 pkt.	Intel Xeon Gold 6210U @ 2.50GHz - 28915 pkt.
AMD EPYC 9654 - 117317 pkt.	Intel Xeon Platinum 8360Y @ 2.40GHz - 54078 pkt.	AMD EPYC 8124P - 36470 pkt.	AMD Ryzen 7 7840HS - 28899 pkt.
AMD EPYC 9R14 - 116475 pkt.	Intel Core i7-14700KF - 53393 pkt.	Intel Core i9-12900F - 36445 pkt.	Intel Xeon Silver 4410T - 28859 pkt.
AMD EPYC 9654P - 113949 pkt.	Intel Core i7-14700K - 53291 pkt.	Intel Xeon Gold 6330N @ 2.20GHz - 36360 pkt.	Intel Xeon Platinum 8160 @ 2.10GHz - 28825 pkt.
AMD EPYC 9554 - 111794 pkt.	AMD Ryzen 9 7940HX - 53290 pkt.	AMD Ryzen 7 7840HX - 36191 pkt.	Intel Core i9-13900H - 28752 pkt.
AMD EPYC 9554P - 110790 pkt.	Intel Xeon Gold 6438N - 52789 pkt.	Intel Xeon Gold 6248R @ 3.00GHz - 36186 pkt.	Intel Xeon Gold 6238 @ 2.10GHz - 28668 pkt.
AMD EPYC 9634 - 107944 pkt.	AMD EPYC 7532 - 52755 pkt.	AMD EPYC 4364P - 36124 pkt.	Intel Core i5-14490F - 28662 pkt.
AMD EPYC 9474F - 105213 pkt.	AMD EPYC 7F72 - 52597 pkt.	AMD Ryzen 7 7700X - 36009 pkt.	AMD Ryzen 9 7940H - 28660 pkt.
AMD EPYC 9754 - 100460 pkt.	Intel Xeon Gold 5412U - 52557 pkt.	Intel Xeon Gold 5416S - 35976 pkt.	Intel Xeon Gold 6154 @ 3.00GHz - 28632 pkt.
Intel Xeon w9-3595X - 99375 pkt.	Intel Xeon Gold 6348 @ 2.60GHz - 52276 pkt.	Intel Xeon Platinum 8273CL @ 2.20GHz - 35769 pkt.	AMD EPYC 7303 - 28572 pkt.
AMD Ryzen Threadripper 7970X - 98111 pkt.	Intel Xeon w5-2555X - 51912 pkt.	AMD Ryzen AI 9 HX 370 - 35275 pkt.	Intel Xeon Gold 6253CL @ 3.10GHz - 28549 pkt.
AMD EPYC 9454P - 95918 pkt.	AMD Ryzen 9 7900X - 51728 pkt.	Intel Xeon Gold 6326 @ 2.90GHz - 35270 pkt.	AMD EPYC 7401P - 28546 pkt.
AMD Ryzen Threadripper PRO 7975WX - 95664 pkt.	Intel Core i9-13900F - 51278 pkt.	Intel Core i9-12900TE - 35057 pkt.	AMD Ryzen 5 7600X - 28469 pkt.
AMD EPYC 9454 - 95582 pkt.	AMD EPYC 4484PX - 51115 pkt.	Intel Core i5-14600 - 34989 pkt.	Intel Xeon D-2795NT @ 2.00GHz - 28463 pkt.
AMD EPYC 9534 - 93884 pkt.	AMD EPYC 7502P - 50667 pkt.	Intel Xeon w5-3433 - 34849 pkt.	AMD Ryzen 7 7840H - 28390 pkt.
AMD Ryzen Threadripper PRO 5995WX - 93192 pkt.	AMD EPYC 7453 - 50575 pkt.	Intel Core i7-13700E - 34728 pkt.	Intel Xeon Gold 6240 @ 2.60GHz - 28369 pkt.
Intel Xeon w9-3495X - 92481 pkt.	AMD Ryzen 9 7900X3D - 50400 pkt.	AMD Ryzen 7 PRO 7745 - 34652 pkt.	AMD Ryzen 7 5800X3D - 28300 pkt.
AMD EPYC 7773X - 91491 pkt.	AMD EPYC 9184X - 50344 pkt.	ARM Neoverse-N1 80 Core 3000 MHz - 34639 pkt.	AMD Ryzen 9 PRO 7940HS - 28187 pkt.
Intel Xeon Platinum 8470 @2.00GHz - 89850 pkt.	Apple M2 Ultra 24 Core - 50260 pkt.	AMD Ryzen 7 7700 - 34618 pkt.	Intel Xeon Platinum 8252C @ 3.80GHz - 28147 pkt.
Intel Xeon Max 9480 - 87420 pkt.	AMD EPYC 7413 - 50223 pkt.	Intel Core i7-12700K - 34596 pkt.	Intel Xeon w5-3423 - 28117 pkt.
AMD EPYC 7J13 - 84786 pkt.	AMD Ryzen Threadripper PRO 5955WX - 50096 pkt.	AMD Ryzen 9 PRO 5945 - 34573 pkt.	Intel Xeon W-2191B @ 2.30GHz - 28068 pkt.
AMD EPYC 7763 - 84193 pkt.	AMD Ryzen Threadripper PRO 7945WX - 49599 pkt.	Intel Xeon Gold 6268CL @ 2.80GHz - 34558 pkt.	ARM Neoverse-N1 64 Core 0 MHz - 28064 pkt.
Intel Xeon Platinum 8592+ - 84013 pkt.	Intel Xeon Platinum 8347C @ 2.10GHz - 49386 pkt.	Intel Xeon Platinum 8268 @ 2.90GHz - 34483 pkt.	Intel Core i5-13500E - 28036 pkt.
AMD Ryzen Threadripper PRO 3995WX - 83697 pkt.	Montage Jintide C5418Y - 49045 pkt.	AMD EPYC 4344P - 34474 pkt.	Intel Xeon Platinum 8173M @ 2.00GHz - 28025 pkt.
AMD Ryzen Threadripper 7960X - 83116 pkt.	AMD EPYC 7R12 - 48934 pkt.	AMD Ryzen 9 5900 - 34399 pkt.	Intel Xeon W-2195 @ 2.30GHz - 28005 pkt.
AMD EPYC 7V13 - 82878 pkt.	AMD Ryzen 9 7900 - 48858 pkt.	Intel Core i7-12700KF - 34326 pkt.	Intel Core i9-9940X @ 3.30GHz - 27975 pkt.
AMD EPYC 7713 - 82666 pkt.	AMD EPYC 4464P - 48793 pkt.	Intel Core i9-12900 - 34285 pkt.	Intel Core i9-12900H - 27963 pkt.
AMD EPYC 7R13 64-Core - 82158 pkt.	Intel Xeon Gold 6314U @ 2.30GHz - 48013 pkt.	Intel Xeon Gold 6242R @ 3.10GHz - 34282 pkt.	Intel Core i9-10940X @ 3.30GHz - 27894 pkt.
AMD EPYC 7663 - 82087 pkt.	AMD EPYC 7502 - 47983 pkt.	AMD Ryzen 7 7800X3D - 34273 pkt.	Intel Core i5-12600KF - 27888 pkt.
AMD EPYC 7T83 - 81757 pkt.	Intel Core i9-14900 - 47970 pkt.	Intel Xeon Silver 4510 - 34170 pkt.	Intel Xeon W-2275 @ 3.30GHz - 27866 pkt.
Intel Xeon w9-3575X - 81519 pkt.	AMD Ryzen 9 PRO 7945 - 47830 pkt.	AMD EPYC 7601 - 34079 pkt.	AMD Ryzen 7 5800X - 27847 pkt.
AMD EPYC 7713P - 81201 pkt.	Intel Xeon Gold 6342 @ 2.80GHz - 47320 pkt.	Intel Core i9-12900HX - 34054 pkt.	Intel Core i5-14450HX - 27773 pkt.
AMD Ryzen Threadripper 3990X - 80659 pkt.	Intel Core i9-14900F - 47287 pkt.	Intel Core i9-13900E - 34049 pkt.	AMD Ryzen 7 8845H - 27731 pkt.
AMD Ryzen Threadripper PRO 7965WX - 80375 pkt.	Intel Core i9-13980HX - 47228 pkt.	Intel Xeon Platinum 8260M @ 2.30GHz - 33970 pkt.	Intel Core i5-12600K - 27696 pkt.
AMD EPYC 9374F - 79826 pkt.	Intel Xeon w7-3445 - 47108 pkt.	Intel Xeon Gold 6338 @ 2.00GHz - 33814 pkt.	AMD Ryzen 7 PRO 8700GE - 27646 pkt.
AMD EPYC 7B13 - 77460 pkt.	Intel Core i9-13900 - 47046 pkt.	Intel Xeon W-3265M @ 2.70GHz - 33800 pkt.	Intel Core i5-13600HX - 27606 pkt.
Intel Xeon w7-3565X - 76649 pkt.	Intel Xeon w5-2465X - 46906 pkt.	Intel Xeon D-2799 @ 2.40GHz - 33792 pkt.	AMD Ryzen Threadripper 1950X - 27597 pkt.
AMD EPYC 9354P - 76605 pkt.	Intel Xeon Platinum 8368Q @ 2.60GHz - 46681 pkt.	Intel Core i7-13700HX - 33632 pkt.	Intel Core i5-13490F - 27559 pkt.
Intel Xeon 6740E - 76167 pkt.	Intel Core i7-13700KF - 46547 pkt.	Intel Xeon Gold 6230R @ 2.10GHz - 33608 pkt.	AMD EPYC 4244P - 27530 pkt.
AMD EPYC 7643 - 76050 pkt.	Intel Core i7-13700K - 46442 pkt.	AMD Ryzen Threadripper PRO 3945WX - 33535 pkt.	Intel Xeon Gold 6212U @ 2.40GHz - 27470 pkt.

AMD Ryzen Threadripper PRO 5975WX - 75654 pkt.	Intel Core i7-13790F - 46309 pkt.	Intel Xeon Gold 6240R @ 2.40GHz - 33353 pkt.	Intel Xeon Gold 6150 @ 2.70GHz - 27446 pkt.
Intel Xeon Platinum 8461V - 74982 pkt.	Intel Xeon w5-3435X - 46306 pkt.	Intel Xeon Gold 5318Y @ 2.10GHz - 33283 pkt.	AMD EPYC 7571 - 27445 pkt.
AMD EPYC 9274F - 73582 pkt.	Intel Xeon Silver 4416+ - 46208 pkt.	AMD EPYC 7302 - 33106 pkt.	Intel Core i7-13700T - 27439 pkt.
AMD EPYC 7662 - 72298 pkt.	AMD EPYC 73F3 - 46103 pkt.	Intel Xeon Platinum 8168 @ 2.70GHz - 33099 pkt.	Intel Xeon Gold 5317 @ 3.00GHz - 27387 pkt.
AMD EPYC 8534P - 71900 pkt.	Intel Xeon Gold 6526P - 46025 pkt.	Intel Xeon Gold 6278C @ 2.60GHz - 32835 pkt.	Intel Core i9-12900HK - 27346 pkt.
AMD EPYC 7C13 - 70474 pkt.	AMD EPYC 7402 - 46012 pkt.	Intel Core i9-10980XE @ 3.00GHz - 32784 pkt.	Intel Xeon Platinum 8124M @ 3.00GHz - 27336 pkt.
AMD EPYC 7702 - 70107 pkt.	Intel Xeon W-3345 @ 3.00GHz - 45694 pkt.	Intel Xeon Platinum 8280 @ 2.70GHz - 32781 pkt.	Intel Xeon D-2775TE @ 2.00GHz - 27299 pkt.
AMD EPYC 7742 - 69663 pkt.	Intel Core i9-14900HX - 45669 pkt.	Intel Xeon Gold 5220R @ 2.20GHz - 32765 pkt.	AMD EPYC 72F3 - 27252 pkt.
AMD EPYC 7H12 - 69633 pkt.	AMD Ryzen 9 7845HX - 45621 pkt.	AMD Ryzen 7 7745HX - 32701 pkt.	Intel Core i7-13700H - 27173 pkt.
AMD EPYC 7573X - 69432 pkt.	AMD Ryzen 9 5950X - 45606 pkt.	AMD Ryzen 9 3900XT - 32670 pkt.	Intel Xeon Gold 6252 @ 2.10GHz - 27148 pkt.
AMD EPYC 75F3 - 68505 pkt.	Intel Xeon Gold 6336Y @ 2.40GHz - 45517 pkt.	AMD EPYC 7302P - 32626 pkt.	Intel Core i7-13800H - 27115 pkt.
Intel Xeon Platinum 8571N - 68385 pkt.	AMD EPYC 7542 - 45003 pkt.	AMD Ryzen 9 3900X - 32621 pkt.	AMD Ryzen 5 PRO 7645 - 27106 pkt.
AMD EPYC 9354 - 67842 pkt.	AMD EPYC 7452 - 44996 pkt.	Intel Core i9-12950HX - 32343 pkt.	AMD Ryzen 5 7600 - 27095 pkt.
AMD EPYC 9254 - 67343 pkt.	AMD EPYC 8224P - 44990 pkt.	Intel Core i5-14500 - 32263 pkt.	Intel Xeon Gold 6208U @ 2.90GHz - 27085 pkt.
AMD EPYC 7543P - 66687 pkt.	Intel Xeon Gold 6538N - 44895 pkt.	AMD Ryzen Threadripper 2990WX - 32193 pkt.	Intel Xeon Gold 6230 @ 2.10GHz - 27069 pkt.
AMD Ryzen Threadripper PRO 5965WX - 66686 pkt.	Intel Xeon Gold 5418Y - 44487 pkt.	Intel Xeon w5-2445 - 32129 pkt.	Intel Core i5-14500HX - 27057 pkt.
AMD EPYC 8434P - 66490 pkt.	AMD Ryzen 9 5900XT - 44423 pkt.	Intel Core i7-12800HX - 32122 pkt.	AMD Ryzen 5 7500F - 26943 pkt.
AMD Ryzen 9 9950X - 66318 pkt.	Intel Core i9-13900T - 44179 pkt.	Intel Core i5-13600 - 32038 pkt.	Intel Core i5-13600T - 26912 pkt.
AMD EPYC 7B12 - 66044 pkt.	Intel Core i9-13900HX - 44102 pkt.	Intel Core i9-9980XE @ 3.00GHz - 31979 pkt.	AMD Ryzen 5 7645HX - 26868 pkt.
Intel Xeon w7-3465X - 65618 pkt.	AMD EPYC 7402P - 44070 pkt.	AMD Ryzen 7 PRO 8700G - 31897 pkt.	Intel Xeon W-3245M @ 3.20GHz - 26814 pkt.
Intel Xeon Gold 6530 - 65533 pkt.	Intel Core i9-12900KS - 44020 pkt.	Intel Core i5-13500 - 31861 pkt.	Intel Core i9-12900E - 26666 pkt.
Intel Xeon w9-3475X - 65034 pkt.	AMD EPYC 9124 - 43963 pkt.	AMD Ryzen 7 8700G - 31800 pkt.	AMD Ryzen 7 5700X - 26660 pkt.
AMD EPYC 9334 - 64841 pkt.	Intel Core i7-14700F - 43719 pkt.	Intel Xeon Gold 5320H @ 2.40GHz - 31718 pkt.	Intel Xeon Platinum 8175M @ 2.50GHz - 26659 pkt.
AMD EPYC 7R32 - 64727 pkt.	Intel Core i9-13950HX - 43503 pkt.	AMD Ryzen 9 PRO 3900 - 31616 pkt.	Apple M2 Max 12 Core 3680 MHz - 26613 pkt.
Intel Core Ultra 9 285K - 63556 pkt.	AMD EPYC 7343 - 43368 pkt.	AMD Ryzen 9 PRO 8945HS - 31601 pkt.	AMD Ryzen 7 PRO 7840HS - 26611 pkt.
AMD EPYC 7702P - 63300 pkt.	ARM Neoverse-N1 128 Core 3000 MHz - 43229 pkt.	Intel Core i9-13900HK - 31536 pkt.	AMD Ryzen 7 PRO 8840HS - 26596 pkt.
AMD Ryzen Threadripper 3970X - 63121 pkt.	Intel Core i7-14700 - 43193 pkt.	Intel Xeon Gold 6254 @ 3.10GHz - 31513 pkt.	Apple M2 Pro 12 Core 3480 MHz - 26552 pkt.
AMD Ryzen 9 7950X - 62719 pkt.	ARM Neoverse-N1 128 Core 2800 MHz - 43111 pkt.	Intel Core i7-14700T - 31497 pkt.	Intel Core i5-13600HE - 26540 pkt.
AMD Ryzen Threadripper PRO 3975WX - 62572 pkt.	Intel Xeon Gold 6330 @ 2.00GHz - 43056 pkt.	Intel Core i7-13650HX - 31378 pkt.	Intel Xeon w3-2435 - 26428 pkt.
AMD Ryzen 9 7950X3D - 62499 pkt.	AMD EPYC 7D12 - 43032 pkt.	Intel Xeon Silver 4316 @ 2.30GHz - 31341 pkt.	Intel Core Ultra 7 165H - 26363 pkt.
Intel Core i9-14900KS - 62462 pkt.	AMD EPYC 9224 - 42448 pkt.	Intel Xeon Platinum 8259CL @ 2.50GHz - 31142 pkt.	Intel Xeon D-2796TE @ 2.00GHz - 26342 pkt.
Intel Xeon Platinum 8454H - 62347 pkt.	Intel Xeon Gold 6312U @ 2.40GHz - 42124 pkt.	AMD EPYC 7371 - 31094 pkt.	AMD Ryzen 7 5700X3D - 26337 pkt.
Intel Xeon Platinum 8380 @ 2.30GHz - 62318 pkt.	Intel Xeon Gold 6338N @ 2.20GHz - 42086 pkt.	Intel Xeon W-3245 @ 3.20GHz - 30933 pkt.	Intel Xeon Gold 6226R @ 2.90GHz - 26297 pkt.
AMD EPYC 4564P - 61986 pkt.	Intel Xeon w5-2545 - 41688 pkt.	AMD Ryzen 9 3900 - 30791 pkt.	Intel Xeon Gold 6242 @ 2.80GHz - 26288 pkt.
Intel Core i9-13900KS - 61602 pkt.	AMD EPYC 7313P - 41657 pkt.	Intel Core i7-12850HX - 30785 pkt.	Apple M3 Pro 12 Core - 26174 pkt.
Intel Xeon w7-2575X - 61402 pkt.	Intel Core i9-12900K - 41478 pkt.	Intel Core i7-12700 - 30781 pkt.	Intel Core i9-10920X @ 3.50GHz - 26166 pkt.
AMD EPYC 7552 - 61282 pkt.	Intel Xeon Gold 6354 @ 3.00GHz - 41445 pkt.	AMD Ryzen 7 8700F - 30774 pkt.	Intel Core i7-12700H - 26140 pkt.
AMD EPYC 7543 - 60901 pkt.	Apple M1 Ultra 20 Core - 41176 pkt.	Intel Xeon W-2295 @ 3.00GHz - 30735 pkt.	AMD Ryzen 5 7600X3D - 26074 pkt.
AMD EPYC 74F3 - 60666 pkt.	Intel Core i9-12900KF - 41122 pkt.	Intel Core i7-12700F - 30678 pkt.	Intel Xeon W-2265 @ 3.50GHz - 25973 pkt.
Intel Xeon Gold 6448Y - 60449 pkt.	Intel Xeon W-3275 @ 2.50GHz - 40931 pkt.	AMD Ryzen Threadripper 2970WX - 30653 pkt.	AMD Ryzen 7 PRO 5845 - 25961 pkt.
Intel Xeon Gold 5512U - 60365 pkt.	Apple M3 Max 16 Core - 40902 pkt.	Intel Xeon Platinum 8171M @ 2.60GHz - 30632 pkt.	Intel Core i9-7940X @ 3.10GHz - 25944 pkt.
Intel Core i9-14900K - 60219 pkt.	Intel Xeon Platinum 8275CL @ 3.00GHz - 40794 pkt.	AMD EPYC Embedded 7292P - 30542 pkt.	Intel Xeon W-3323 @ 3.50GHz - 25875 pkt.
AMD EPYC 4584PX - 60136 pkt.	Intel Xeon Gold 6416H - 40606 pkt.	Intel Xeon Gold 6246R @ 3.40GHz - 30468 pkt.	AMD Ryzen Threadripper 2990X - 25874 pkt.
AMD Ryzen Threadripper PRO 7955WX - 59861 pkt.	AMD Ryzen Threadripper PRO 5945WX - 40568 pkt.	Intel Core i5-13500HX - 30427 pkt.	AMD EPYC 7451 - 25863 pkt.
Intel Core i9-14900KF - 59423 pkt.	AMD Ryzen Threadripper PRO 3955WX - 40299 pkt.	AMD Ryzen 9 7940HS - 30367 pkt.	Intel Core i5-14400F - 25778 pkt.

AMD EPYC 7513 - 59285 pkt.	Intel Xeon Gold 6258R @ 2.70GHz - 40252 pkt.	Intel Xeon Platinum 8260 @ 2.40GHz - 30347 pkt.	AMD Ryzen 7 5800 - 25761 pkt.
AMD EPYC 7473X - 59280 pkt.	AMD EPYC 7F52 - 40251 pkt.	AMD EPYC 7282 - 30321 pkt.	AMD EPYC 7351P - 25657 pkt.
Intel Xeon W-3375 @ 2.50GHz - 59091 pkt.	AMD EPYC 7352 - 40096 pkt.	Intel Core i9-9960X @ 3.10GHz - 30254 pkt.	Intel Xeon E5-2699A v4 @ 2.40GHz - 25654 pkt.
Intel Core i9-13900K - 59059 pkt.	Intel Xeon W-3275M @ 2.50GHz - 39834 pkt.	Intel Core i9-9990XE @ 4.00GHz - 30162 pkt.	Intel Core i5-14400 - 25651 pkt.
Intel Xeon W-3365 @ 2.70GHz - 59038 pkt.	Intel Core i9-14900T - 39300 pkt.	Intel Core i9-13905H - 30155 pkt.	Intel Xeon E5-2698R v4 @ 2.20GHz - 25605 pkt.
Intel Xeon Gold 6421N - 58797 pkt.	Intel Xeon W-3335 @ 3.40GHz - 39293 pkt.	Intel Core i9-7980XE @ 2.60GHz - 30112 pkt.	Intel Xeon W-3235 @ 3.30GHz - 25594 pkt.
Intel Core i9-13900KF - 58392 pkt.	Intel Core i5-14600KF - 39293 pkt.	Intel Xeon W-3265 @ 2.70GHz - 30105 pkt.	Intel Xeon Gold 5515+ - 25587 pkt.
AMD EPYC 7K62 - 58320 pkt.	AMD Ryzen 9 5900X - 39114 pkt.	Intel Core i9-12900T - 30056 pkt.	Intel Xeon E-2468 - 25579 pkt.
AMD EPYC 7642 - 58248 pkt.	AMD EPYC 7313 - 39091 pkt.	AMD Ryzen 5 9600X - 30024 pkt.	Intel Core i5-13450HX - 25573 pkt.
Intel Xeon w7-2495X - 58228 pkt.	Intel Core i5-14600K - 39015 pkt.	Intel Xeon Platinum 8270 @ 2.70GHz - 29986 pkt.	AMD Ryzen Threadripper 2920X - 25444 pkt.
Intel Xeon Gold 5420+ - 58209 pkt.	Intel Core i7-13700F - 38895 pkt.	AMD Ryzen 9 8945H - 29965 pkt.	Intel Xeon Gold 6152 @ 2.10GHz - 25441 pkt.
AMD Ryzen 9 7945HX3D - 57841 pkt.	AMD Ryzen 9 3950X - 38748 pkt.	AMD Ryzen 7 5800XT - 29960 pkt.	Intel Xeon Platinum 8167M @ 2.00GHz - 25396 pkt.
Ampere ARM - 192 Core 3200 MHz - 57444 pkt.	Intel Xeon Platinum 8180 @ 2.50GHz - 38259 pkt.	ARM Neoverse-N1 96 Core 2800 MHz - 29890 pkt.	AMD Ryzen 5 8600G - 25372 pkt.
Intel Xeon Gold 6423N - 57434 pkt.	Intel Xeon Gold 6426Y - 38159 pkt.	Intel Xeon Gold 6248 @ 2.50GHz - 29831 pkt.	AMD Ryzen 5 PRO 8600G - 25288 pkt.
ARM Neoverse-V2 72 Core 3465 MHz - 57369 pkt.	AMD EPYC 7551P - 38126 pkt.	Intel Xeon E-2478 - 29827 pkt.	Intel Xeon W-1390P @ 3.50GHz - 25240 pkt.
ARM Neoverse-V2 72 Core 3519 MHz - 57240 pkt.	Intel Core i7-13850HX - 38033 pkt.	Intel Core i7-12800HE - 29805 pkt.	Intel Core i9-11900K @ 3.50GHz - 25231 pkt.
Intel Xeon Gold 6414U - 57200 pkt.	Intel Core i5-13600K - 37945 pkt.	AMD Ryzen 9 8945HS - 29452 pkt.	Intel Xeon Gold 6142 @ 2.60GHz - 25215 pkt.
Intel Xeon w7-3455 - 57164 pkt.	Intel Xeon w5-2455X - 37857 pkt.	AMD Ryzen Threadripper 2950X - 29450 pkt.	Intel Core i5-13400F - 25180 pkt.
AMD EPYC 8324P - 57127 pkt.	Intel Core i5-13600KF - 37814 pkt.	Intel Core Ultra 9 185H - 29385 pkt.	Intel Core i9-9920X @ 3.50GHz - 25163 pkt.
AMD EPYC 7443P - 57088 pkt.	Intel Xeon Gold 6346 @ 3.10GHz - 37665 pkt.	Intel Core i7-12700E - 29384 pkt.	AMD EPYC 7272 - 25161 pkt.
Intel Xeon w5-2565X - 56739 pkt.	Intel Xeon Gold 5320 @ 2.20GHz - 37558 pkt.	Intel Xeon Gold 5318H @ 2.50GHz - 29301 pkt.	Intel Xeon E5-2699 v4 @ 2.20GHz - 25126 pkt.
AMD EPYC 7443 - 56601 pkt.	AMD Ryzen 7 9700X - 37512 pkt.	AMD Ryzen AI 9 365 - 29225 pkt.	Intel Core i5-14600T - 25110 pkt.
Intel Xeon Gold 6442Y - 56263 pkt.	Intel Xeon Gold 6238R @ 2.20GHz - 37511 pkt.	AMD Ryzen 7 8745H - 29171 pkt.	AMD Ryzen Z1 Extreme - 25081 pkt.
Intel Xeon Platinum 8375C @ 2.90GHz - 56202 pkt.	Intel Core i7-14700HX - 37417 pkt.	Intel Xeon E-2488 - 29060 pkt.	Apple M4 10 Core - 25076 pkt.
AMD EPYC 9174F - 55485 pkt.	Intel Xeon W-3175X @ 3.10GHz - 37167 pkt.	AMD Ryzen 7 PRO 8845HS - 29052 pkt.	Intel Core Ultra 7 155H - 25030 pkt.
Intel Xeon w7-2475X - 55249 pkt.		Intel Xeon Gold 6148 @ 2.40GHz - 29009 pkt.	

Tabela 1c. Opis równoważności systemu operacyjnego (wypełnić w przypadku zaoferowania systemu innego niż MS Windows 11 Professional 64bit PL)

Za równoważny względem systemu operacyjnego MS Windows 11 Professional 64bit PL zostanie uznany system posiadający poniższe funkcjonalności:	Czy spełnia? (TAK/NIE)	OPIS
1) Interfejs graficzny użytkownika pozwalający na obsługę:		
a) Klasyczną przy pomocy klawiatury i myszy;		
b) Dotykową umożliwiającą sterowanie dotykkiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.		
2) Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru w czasie instalacji – w tym języku polskim i angielskim.		
3) Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, zarządzanie systemem, zarządzanie plikami, zarządzanie tożsamością użytkownika, zarządzanie połączeniami, odtwarzacz multimedialny, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe, narzędzia aktualizacji.		
4) Wbudowany mechanizm pobierania map wektorowych z możliwością wykorzystania go przez zainstalowane w systemie aplikacje.		
5) Wbudowany system pomocy w języku polskim.		
6) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.		
7) Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.		
8) Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.		
9) Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta, wraz ze sprawdzaniem, które z poprawek są potrzebne.		
10) Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu.		
11) Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.		
12) Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.		
13) Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.		
14) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).		

15) Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.		
16) Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.		
17) Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.		
18) Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie, praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.		
19) Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/institucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.		
20) Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego, system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.		
21) Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.		
22) Obsługa standardu NFC (near field communication).		
23) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).		
24) Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.		
25) Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.		
26) Mechanizmy uwierzytelniania w oparciu o:		
a) Login i hasło;		
b) Karty z certyfikatami (smartcard);		
c) Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM);		
d) Wirtualną tożsamość użytkownika potwierdzaną za pomocą usług katalogowych i konfigurowaną na urządzeniu. Użytkownik loguje się do urządzenia poprzez PIN lub cechy biometryczne, a następnie uruchamiany jest proces uwierzytelnienia wykorzystujący link do certyfikatu lub pary asymetrycznych kluczy generowanych przez moduł TPM. Dostawcy tożsamości wykorzystują klucz publiczny, zarejestrowany w usłudze katalogowej do walidacji użytkownika poprzez jego mapowanie do klucza prywatnego i dostarczenie hasła jednorazowego (OTP) lub inny mechanizm, jak np. telefon do użytkownika z żądaniem PINu. Mechanizm musi być zgodny ze specyfikacją FIDO.		
27) Mechanizmy wieloskładnikowego uwierzytelniania.		
28) Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.		
29) Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.		
30) Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).		

31) Mechanizm ograniczający możliwość uruchamiania aplikacji tylko do podpisanych cyfrowo (zaufanych) aplikacji zgodnie z politykami określonymi w organizacji.		
32) Funkcjonalność tworzenia list zabronionych lub dopuszczonych do uruchamiania aplikacji, możliwość zarządzania listami centralnie za pomocą polityk. Możliwość blokowania aplikacji w zależności od wydawcy, nazwy produktu, nazwy pliku wykonywalnego, wersji pliku.		
33) Izolacja mechanizmów bezpieczeństwa w dedykowanym środowisku wirtualnym.		
34) Mechanizm automatyzacji dołączania do domeny i odłączania się od domeny.		
35) Możliwość zarządzania narzędziami zgodnymi ze specyfikacją Open Mobile Alliance (OMA) Device Management (DM) protocol 2.0.		
36) Możliwość selektywnego usuwania konfiguracji oraz danych określonych jako dane organizacji.		
37) Możliwość konfiguracji trybu „kioskowego” dającego dostęp tylko do wybranych aplikacji i funkcji systemu.		
38) Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.		
39) Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.		
40) Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.		
41) Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.		
42) Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.		
43) Mechanizm pozwalający na dostosowanie konfiguracji systemu dla wielu użytkowników w organizacji bez konieczności tworzenia obrazu instalacyjnego (provisioning).		
44) Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.		
45) Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.		
46) Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na nośniku danych dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.		
47) Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.		
48) Udostępnianie wbudowanego modemu.		
49) Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.		
50) Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.		

51) Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).		
52) Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).		
53) Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor.		
54) Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.		
55) Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.		
56) Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.		
57) Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.		
58) Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.		
59) Pełna Integracja z systemem InfoMedica (producent: Asseco) oraz AMMS (Asseco Medical Management Solutions) – oprogramowanie użytkowane przez Zamawiającego.		
60) Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego).		
61) Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows 11.		

Tabela 2. Telefon typu smartfon z baterią o dużej pojemności i długim czasie czuwania o dużej funkcjonalności ze złączem USB typu C
(wypełnić wykropkowanie)

Przedmiot	Cena jednostkowa netto [zł]	Ilość [szt.]	Cena całkowita netto [zł]	Kwota [zł] VAT całkowity (23%)	Cena całkowita brutto [zł]	Producent, model (w tabeli uzupełnić tylko miejsca wykropkowane)
A	B	C	D	E	F	G
Telefon typu smartfon z baterią o dużej pojemności i długim czasie czuwania o dużej funkcjonalności ze złączem USB typu C (wypełnić wykropkowanie)	.....	1	.....	.....	.....	<p>Producent</p> <p>.....</p> <p>Dokładny model</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Kod producenta (jeśli producent podaje)</p> <p>.....</p> <p>(przez pojęcie „dokładny model” – Zamawiający rozumie opis pozwalający Zamawiającemu na jednoznaczną identyfikację oferowanego urządzenia na stronach www producenta urządzenia – celem weryfikacji spełnia stawianych w opisie wymagań)</p>
Lp.	Parametr wymagany					Podzespół/Parametr oferowany (w tabeli uzupełnić tylko miejsca wykropkowane)
1	Procesor: 1.1. procesor o architekturze ARM;					Parametr wymagany (nie wypełniać)
2	Specyfikacja: 2.1. matryca 6.7 ± 0,3 cali o rozdzielczości min. 1440 x 3120 pikseli; 2.2. matryca min. OLED;					

	<ul style="list-style-type: none"> 2.3. w zestawie bateria o pojemności min. 4900 mAh; 2.4. pamięć RAM min. 12 GB; 2.5. pamięć wbudowana ROM min. 512 GB; 2.6. aparat tyl min. 50 Mpx, autofocus, flesz; 2.7. aparat przód min. 12 Mpx; 2.8. wbudowany min. GPS, Glonass, Beidou, Galileo; 2.9. wbudowany min. 2x głośnik; 2.10. wbudowany mikrofon; 2.11. wbudowane czujnik min.: <ul style="list-style-type: none"> 2.11.1. akcelerometr, 2.11.2. czytnik linii papilarnych, 2.11.3. czujnik żyroskopowy, 2.11.4. czujnik geomagnetyczny, 2.11.5. czujnik Halla, 2.11.6. czujnik światła, 2.11.7. czujnik zbliżeniowy, 2.12. wbudowana karta WLAN, standard min. b/g/n/ac/ax; 2.13. wbudowany moduł Bluetooth min. v5.0; 2.14. wbudowane NFC; 2.15. obsługa sieci komórkowej min. 4G LTE, 5G; 2.16. złącze ładowania USB typu C; 2.17. kolor: czarny/srebrny/odcienie szarości; 2.18. wszystkie elementy dostawy mają: <ul style="list-style-type: none"> 2.18.1. być fabrycznie i technicznie nowe, nigdy nieużywane wcześniej; 2.18.2. być pozbawione wszelkich wad (wolne od wad); 2.18.3. wszystkie oferowane urządzenia mają być złożone z identycznych podzespołów, sygnowanych przez ich producenta; 2.18.4. posiadać taką samą konfigurację (sprzętowa); 2.18.5. być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta (opakowania kompletne – zawierające wszystkie elementy przewidziane przez producenta); 2.18.6. pochodzić z legalnego kanału sprzedaży na terenie Polski. 	<p>Parametr wymagany <i>(nie wypełniać)</i></p>
--	---	--

3	<p>System operacyjny:</p> <p>3.1 Android w wersji min. 12.0 lub równoważny. Przez równoważność Zamawiający rozumie konieczność zapewnienia przez system operacyjny funkcjonalności takich jak:</p> <p>3.1.1 system operacyjny dedykowany do pracy w urządzeniach typu smartphone z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, w tym także system interaktywnej pomocy w języku polskim. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediiów, pomoc, komunikaty systemowe, przeglądarka internetowa;</p> <p>3.1.2 system operacyjny musi pozwalać na pracę w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatycznie rozpoznawać sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa oraz łączyć się automatycznie z raz zdefiniowanymi sieciami;</p> <p>3.1.3 system operacyjny musi być otwarty, przez co rozumie się możliwość instalacji aplikacji z oficjalnego internetowego sklepu jego producenta oraz spoza tego sklepu;</p> <p>3.1.4 system musi zezwalać na instalację aplikacji w formacie *.apk.;</p>	<p style="text-align: center;">Parametr wymagany</p> <p>Producent systemu.....</p> <p>Wersja systemu.....</p>
4	<p>4.1. Gwarancja: okres gwarancji \geq 36 miesięcy.</p>	<p style="text-align: center;">Parametr wymagany</p> <p>Okres gwarancji: miesiące (wpisać okres gwarancji – min. 36 miesiące, maks. 60 miesiące)</p>

Tabela 3. Tablet 12,4” z klawiaturą, rysikiem, baterią o dużej pojemności i długim czasie czuwania o dużej funkcjonalności ze złączem USB typu C
(wypełnić wykropkowanie)

Przedmiot	Cena jednostkowa netto [zł]	Ilość [szt.]	Cena całkowita netto [zł]	Kwota [zł] VAT całkowity (23%)	Cena całkowita brutto [zł]	Producent, model (w tabeli uzupełnić tylko miejsca wykropkowane)
A	B	C	D	E	F	G
Tablet 12,4” z klawiaturą, baterią o dużej pojemności i długim czasie czuwania o dużej funkcjonalności ze złączem USB typu C (wypełnić wykropkowanie)	.....	3	.....	.....	.....	<p>Producent</p> <p>.....</p> <p>Dokładny model</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Kod producenta (jeśli producent podaje)</p> <p>.....</p> <p>(przez pojęcie „dokładny model” – Zamawiający rozumie opis pozwalający Zamawiającemu na jednoznaczną identyfikację oferowanego urządzenia na stronach www producenta urządzenia – celem weryfikacji spełnia stawianych w opisie wymagań)</p>
Lp.	Parametr wymagany					Podzespół/Parametr oferowany (w tabeli uzupełnić tylko miejsca wykropkowane)
1	Procesor: 1.2. procesor o architekturze ARM;					Parametr wymagany (nie wypełniać)
2	Specyfikacja: 2.1. matryca 12,4± 0,3 cali o rozdzielczości min. 1752 x 2800 pikseli; 2.2. matryca min. OLED; 2.3. w zestawie rysik dedykowany przez producenta; 2.4. konstrukcja obudowy/etui urządzenia umożliwiająca przechowywanie rysika; 2.5. w zestawie oryginalna ładowarka/zasilacz sieciowy producenta urządzenia;					Parametr wymagany (nie wypełniać)

<p>2.6. w zestawie bateria o pojemności min. 10000 mAh;</p> <p>2.7. pamięć RAM min. 12 GB;</p> <p>2.8. pamięć wbudowana ROM min. 512 GB;</p> <p>2.9. aparat tyl min. 13 Mpx, autofocus, flesz;</p> <p>2.10. aparat przód min. 12 Mpx;</p> <p>2.11. wbudowany min. GPS, Glonass, Beidou, Galileo;</p> <p>2.12. wbudowany min. 4x głośnik;</p> <p>2.13. wbudowany mikrofon;</p> <p>2.14. wbudowane czujnik min.:</p> <p>2.14.1. akcelerometr,</p> <p>2.14.2. czytnik linii papilarnych,</p> <p>2.14.3. czujnik żyroskopowy,</p> <p>2.14.4. czujnik geomagnetyczny,</p> <p>2.14.5. czujnik Halla,</p> <p>2.14.6. czujnik koloru RGB,</p> <p>2.15. wbudowana karta WLAN, standard min. b/g/n/ac/ax;</p> <p>2.16. wbudowany moduł Bluetooth min. v5.0;</p> <p>2.17. obsługa sieci komórkowej min. 4G LTE, 5G;</p> <p>2.18. złącze ładowania USB typu C;</p> <p>2.19. kolor: czarny/srebrny/odcienie szarości;</p> <p>2.20. zgodność z międzynarodową normą IEC60529 klasyfikacja min. IP68 lub równoważną w zakresie co najmniej: pełnej pyłoszczelności oraz ochrony przed ciągłym zanurzeniem w wodzie, przez równoważność Zamawiający rozumie wskazanie przez Wykonawcę innej normy, wg której zostało scharakteryzowane oferowane urządzenie i w której została określona klasyfikacja w zakresie minimum:</p> <p>2.20.1. <u>pyłoszczelności na poziomie</u> min. „pełnej pyłoszczelności”;</p> <p>2.20.2. <u>odporności na kontakt z wodą</u> na poziomie min. „ochrony przed ciągłym zanurzeniem w wodzie”.</p> <p>2.21. wszystkie elementy dostawy mają:</p> <p>2.21.1. być fabrycznie i technicznie nowe, nigdy nieużywane wcześniej;</p> <p>2.21.2. być pozbawione wszelkich wad (wolne od wad);</p> <p>2.21.3. wszystkie oferowane urządzenia mają być złożone z identycznych podzespołów, sygnowanych przez ich producenta;</p> <p>2.21.4. posiadać taką samą konfigurację (sprzętowa);</p> <p>2.21.5. być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta (opakowania kompletne – zawierające wszystkie elementy przewidziane przez producenta);</p>	<p style="text-align: center;">Parametr wymagany (nie wypełniać)</p>
--	---

	2.21.6. pochodzić z legalnego kanału sprzedaży na terenie Polski.	Parametr wymagany <i>(nie wypełniać)</i>
3	<p>System operacyjny:</p> <p>3.1 Android w wersji min. 12.0 lub równoważny. Przez równoważność Zamawiający rozumie konieczność zapewnienia przez system operacyjny funkcjonalności takich jak:</p> <p>3.1.1 system operacyjny dedykowany do pracy w urządzeniach typu tablet z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim, w tym także system interaktywnej pomocy w języku polskim. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediiów, pomoc, komunikaty systemowe, przeglądarka internetowa;</p> <p>3.1.2 system operacyjny musi pozwalać na pracę w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatycznie rozpoznawać sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa oraz łączyć się automatycznie z raz zdefiniowanymi sieciami;</p> <p>3.1.3 system operacyjny musi być otwarty, przez co rozumie się możliwość instalacji aplikacji z oficjalnego internetowego sklepu jego producenta oraz spoza tego sklepu;</p> <p>3.1.4 system musi zezwalać na instalację aplikacji w formacie *.apk;</p>	<p>Parametr wymagany</p> <p>Producent systemu.....</p> <p>Wersja systemu.....</p>
4	<p>Klawiatura</p> <p>4.1. klawiatura w standardzie QWERTY w tzw. układzie amerykańskim (klawisz ze znakiem dolara, a nie funta angielskiego);</p> <p>4.2. dedykowana przez producenta zaoferowanego urządzenia;</p> <p>4.3. kolor czarny/szary/odcienie szarości.</p>	<p>Parametr wymagany</p> <p>Producent</p> <p>Model.....</p>
5	<p>Gwarancja:</p> <p>5.1. okres gwarancji \geq 36 miesięcy.</p>	<p>Parametr wymagany</p> <p>Okres gwarancji: miesięcy (wpisać okres gwarancji – min. 36 miesięcy, maks. 60 miesięcy)</p>