

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA/OPIS OFEROWANEGO SPRZĘTU****Sukcesywne dostawy sprzętu elektronicznego****CZĘŚĆ 8****1. Monitor – TYP 6**

Producent .....

Model .....

<b>Parametr / akcesorium</b>	<b>Wymagania minimalne w zakresie parametrów i akcesoriów</b>	<b>Parametry oferowane przez Wykonawcę lub informacja: „spełnia wymagania minimalne”</b>
Monitor współpracujący i w pełni kompatybilny z laptopami firmy Dell posiadanymi przez Zamawiającego.		
Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą IPS 26,5" IPS, z dodatkową powłoką zapobiegającą odbijaniu się promieni słonecznych od matrycy	
Rozmiar plamki (maksymalnie)	0,234 mm x 0,234 mm	
Jasność	350 cd/m <sup>2</sup>	
Kontrast	1000:1	
Kąty widzenia (pion/poziom)	178/178 stopni	
Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	8 ms (gray to gray) w trybie normal	
Rozdzielczość maksymalna	2560 x 1440 przy 60Hz	
Gama koloru	Min. 99% sRGB	
Pochylenie monitora	W zakresie 26 stopni	

Wydłużenie w pionie	Tak, min. 140 mm	
PIVOT	Tak, w zakresie -90/+90 stopni	
Obrót lewo/prawo	Min. -45/+45 stopni	
Powłoka powierzchni ekranu	Antyodblaskowa	
Wbudowana kamera	Min. 4 MP RGB, rozdzielczość wideo – 2560 x 1440 (2K) – do 30 klatek	
Wbudowana mikrofon	Mikrofon podwójny	
Wbudowane głośniki	Min. 2 x 5W	
Podświetlenie	System podświetlenia LED	
Zużycie energii	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. W trybie włączonym – max. 28W</li> <li>2. W trybie uśpienia – max. 0,9W</li> <li>3. Całkowite zużycie energii - kWh/rok: max. 69 kWh rocznie</li> <li>4. Dane zużycia muszą być do zweryfikowania na stronie Energy Star <a href="https://www.energystar.gov/productfinder/">https://www.energystar.gov/productfinder/</a> lub w oficjalnej dokumentacji producenta</li> </ol>	
Bezpieczeństwo	Monitor musi być wyposażony dedykowany slot na linkę zabezpieczającą	
Waga bez podstawy	Maksymalnie 5,7 kg	
Złącze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x HDMI 1.4 (HDCP 1.4)</li> <li>• 1 x DisplayPort 1.4 (HDCP 1.4)</li> <li>• 1 x USB 3.2 Gen 1 Type-B upstream</li> <li>• 1 x DisplayPort (Out) z MST (HDCP 1.4)</li> <li>• 1 x USB Type-C (z obsługą DisplayPort 1.2, USB 3.2Gen 1 upstream port z ładowaniem o mocy do 90W)</li> <li>• 1 x USB TypeC downstream (15W), USB 3.2 Gen 1</li> <li>• 1 x 3.5 mm port audio</li> <li>• 3 x USB 3.2 Gen 1 Type-A</li> <li>• 1 x RJ45 port</li> </ul>	
Gwarancja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czas trwania gwarancji min. 3 lata.</li> <li>2. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego</li> <li>3. Urządzenie fabrycznie nowe</li> </ol>	

Certyfikaty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu.</li> <li>2. Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu</li> <li>3. Certyfikat TCO Certified Edge Displays dla oferowanego modelu monitora dostępny na stronie: <a href="https://tcocertified.com/product-finder/">https://tcocertified.com/product-finder/</a></li> <li>4. Certyfikat EPEAT dla oferowanego modelu monitora na poziomie min. Gold dla Polski lub kraju członkowskiego UE. Certyfikat dostępny na stronie: <a href="https://www.epeat.net/search-computers-and-displays">https://www.epeat.net/search-computers-and-displays</a></li> <li>5. Deklaracja zgodności CE</li> <li>6. Certyfikat Energy Star 8.0 (do zweryfikowania na stronie: <a href="https://www.energystar.gov/productfinder/">https://www.energystar.gov/productfinder/</a>)</li> <li>7. Spełnienie kryteriów środowiskowych w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych.</li> <li>8. Zgodność z oprogramowaniem <u>Microsoft Teams</u> i zgodność z oprogramowaniem Zoom.</li> </ol>	
Pozostała funkcjonalność	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wbudowana karta sieciowa obsługująca przekazywanie adresy MAC, Wake-on-Lan</li> <li>2. Wbudowany KVM</li> <li>3. Możliwość podłączenia drugiego, szeregowego monitora</li> <li>4. Wbudowany sprzętowy filtr światła niebieskiego</li> </ol>	
Inne	<p>Odłączany stand bez użycia narzędzi VESA 100mm.</p> <p>Dołączone okablowanie: 1 x przewód zasilający 1 x przewód DP (DP - DP) 1 x przewód USB Type-C (C-C) 1 x USB 3.2 Gen 1 Type-A do Type-B upstream</p>	
Dodatkowe oprogramowanie	<p>Dołączone oprogramowanie producenta monitora z bezterminową licencją na użytkowanie, umożliwiające zarządzanie oferowanym monitorem bezpośrednio z poziomu systemu operacyjnego podłączonego komputera w zakresie:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konfiguracji ustawień wyświetlania obrazu, w tym min: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. jasność i kontrast (w trybie ręcznym oraz według ustalonego przez użytkownika harmonogramu),</li> <li>b. kolor (w trybie ręcznym oraz automatycznym dla określonych aplikacji),</li> <li>c. rozdzielczość wyświetlania, częstotliwość odświeżania ekranu, skalowanie wyświetlanych treści oraz orientacja ekranu.</li> </ol> </li> <li>2. Sposobu wyświetlania wielu okien poszczególnych aplikacji jednocześnie w predefiniowanym lub</li> </ol>	<p>.....</p> <p>Należy wpisać nazwę oprogramowania</p>

	<p>niestandardowym (stworzonym przez użytkownika) układzie, z możliwością przypisania stałej aranżacji (układu wyświetlania okien) do konkretnych aplikacji.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Aktualizacji oprogramowania układowego monitora oraz oprogramowania zarządzającego.</li> <li>4. Możliwość wyeksportowania oraz importowania ustawień.</li> <li>5. Oprogramowanie musi umożliwiać zdalną konfigurację oferowanych monitorów w celu wprowadzenia standaryzacji ustawień wyświetlania obrazu, a także zdalną inwentaryzację sprzętu (np. przy wykorzystaniu wiersza poleceń).</li> </ol>	
--	--	--

## 2. Mobilny komputer dotykowy typu smartfon

Producent ..... Model .....

Parametr / akcesorium	Wymagania minimalne w zakresie parametrów i akcesoriów	Parametry oferowane przez Wykonawcę lub informacja: „spełnia wymagania minimalne”
System	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kompatybilny z posiadanym Systemem ANDROID v. min. 12.0 (wersja z GMS).</li> <li>2. Polska wersja językowa systemu</li> <li>3. Rekomendacja firmy Google w zakresie systemu operacyjnego potwierdzona oświadczeniem producenta lub prawnego przedstawiciela w Polsce.</li> </ol>	
Wyniki w testach wydajności	<p>Score – nie mniej niż 90 tys. pkt.            *Uwaga: wynik ustalony na podstawie średniej z trzech testów. Test przeprowadzony ma być bezpośrednio po wykonaniu resetu urządzenia na w pełni naładowanych bateriach oraz bez podłączania urządzenia do komputera PC lub sieci Ethernet.</p>	
Procesor	ośmiordzeniowy, taktowanie 3.39GHz,	
Pamięć	RAM min. 12 GB	
	FLASH min. 256 GB	
Połączenia bezprzewodowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Moduł WiFi - 2,4 GHz 802.11 b/g/n, 5GHz 802.11 a/n/a</li> <li>2. IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/d/h/i/r/k/l/v/w</li> <li>3. Certyfikat WiFi IPv4, IPv6, 2x2 MU-MIMO</li> </ol>	

	4. Bluetooth min. 5.0 class 2 BLE	
GPS	Autonomiczny, zintegrowany, obsługa Assisted GPS (A-GPS), Navstar GLONASS, Gallileo, BeiDou, QZSS,	
Czujnik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. żyroskop</li> <li>2. światła</li> <li>3. akcelerometr</li> <li>4. magnetometr</li> <li>5. grawitacyjny</li> </ol>	
Komunikacja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wbudowany moduł GSM/GPRS/LTE umożliwiający zastosowanie karty SIM operatora sieci komórkowej działającego w Polsce i świadczącego dedykowaną usługę APN dla PGL LP.</li> <li>2. 2 x gniazdo Nano SIM</li> </ol>	
Łączność NFC	Obsługa ISO 14443 typ Ai B, FeliCa, ISO 15693	
Aparat główny / dodatkowy	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Główny tył min. 200 MPx</li> <li>2. Dodatkowy tył min. 50 MPx</li> <li>3. Dodatkowy tył min. 12 MPx</li> <li>4. Dodatkowy tył min. 10 MPx</li> <li>5. Główny przód min. 12 MPx</li> </ol>	
Wyświetlacz	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolorowy, podświetlany ekran dotykowy min. 6.8" min 1440x3120 HD pix.</li> <li>2. Podświetlenie diodowe LED.</li> <li>3. Automatyczna regulacja jasności podświetlenia ekranu</li> </ol>	
Panel dotykowy	Czytnik linii papilarnych	
Głos i dźwięk	Głośniki stereo	
Powiadomienia	Sygnał dźwiękowy, kolorowe diody LED, wibracje	
Waga / wymiary	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Waga urządzenia z akumulatorem max. 300g</li> <li>2. Wymiary max (WxSxG) 163x79x8,8mm</li> </ol>	
Zasilanie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Standardowy akumulator (nie powiększający gabarytów urządzenia) o pojemności min.5000 mAh, - z gwarancją min. 6 miesięcy</li> <li>2. Ładowarka sieciowa – z gwarancją min. 12 miesięcy</li> <li>3. ładowarka samochodowa - z gwarancją min. 12 miesięcy</li> </ol>	

Warunki pracy	IP68	
Wymagania	<p>Urządzenie musi spełniać wymagania określone w:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 21 grudnia 2016 w sprawie zasadniczych wymagań dotyczących ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektronicznym i elektrycznym (tj. Dz.U. 2021 poz. 1513 ).</li> <li>2. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 2 czerwca 2016 w sprawie wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz.U.16.806)</li> <li>3. Ustawą z dnia 13 kwietnia 2007 r. o kompatybilności elektromagnetycznej ( t.j. Dz. U. 2022 poz. 2233 )</li> <li>4. spełnienie standardów RoHS</li> </ol>	
Gwarancja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. min. 24 miesiące z wyjątkiem akcesoriów, dla których określono inny okres gwarancji</li> <li>2. Urządzenie fabrycznie nowe</li> </ol>	

**Akcesoria do urządzenia mobilny komputer dotykowy typu smartfon opisanego w Części 8 poz. 2**

<b>Parametr / akcesorium</b>	<b>Wymagania minimalne w zakresie parametrów i akcesoriów</b>	<b>Parametry oferowane przez Wykonawcę lub informacja: „spełnia wymagania minimalne”</b>
Ładowarka sieciowa z gwarancją min. 12 miesięcy	Produkty o parametrach identycznych jak w oferowanym urządzeniu z gwarancją min 3, 6 lub 12 miesięcy	
Ładowarka samochodowa z gwarancją - min.12 miesięcy		
Szkló lub folia ochronna na ekran z gwarancją - min.3 miesiące		

## 3. Urządzenie wielofunkcyjne – TYP 4

Producent ..... Model .....

Parametr / akcesorium	Wymagania minimalne w zakresie parametrów i akcesoriów	Parametry oferowane przez Wykonawcę lub informacja: „spełnia wymagania minimalne”
Technologia druku	Elektrofotograficzna, monochromatyczna, laserowa	
Funkcje	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drukowanie N stron</li> <li>2. Drukowanie plakatów</li> <li>3. Drukowanie znaków wodnych</li> <li>4. Drukowanie ID</li> <li>5. Ręczny druk dwustronny</li> <li>6. Druk odwrócony</li> <li>7. Drukowanie kopii</li> <li>8. Drukowanie broszur</li> <li>9. Drukowanie kopert</li> </ol>	
Panel sterowania	Kolorowy ekran dotykowy LCD o przekątnej min. 12,5 cm	
Pamięć	Min. 512 MB	
Sieć przewodowa	Gigabit Ethernet	
Sieć bezprzewodowa	WiFi 2.4 GHz 802.11 b/g/n, IEEE 802.11 g/n; WiFi 5GHz 802.11 a/n, IEEE 802.11a/n	
Interfejs lokalny	Hi-Speed USB 2.0, USB 2.0 Host (przód)	
Prędkość drukowania – min.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 stronne min. 50 stron na minutę</li> <li>2. 2 stronne min. 24 stron na minutę</li> </ol>	
Rozdzielczość drukowania	Min. 1200 x 1200 dpi	
Podajnik papieru	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Standardowy, dolny podajnik na min. 520 arkuszy</li> <li>2. Podajnik uniwersalny na min. 100 arkuszy</li> <li>3. Automatyczny podajnik dokumentów na min. 70 arkuszy</li> <li>4. Wyjście papieru – min. 150 arkuszy A4</li> </ol>	
Max. obciążenie miesięczne urządzenia	Do 8.000 stron	
Szybkość kopiowania	1 stronne – min. 50 stron na minutę – mono	
Rozdzielczość kopiowania	Min. 1200 x 600 dpi	
Funkcje kopiowania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wielokrotne kopie</li> <li>2. Układanie w stos</li> <li>3. Sortowanie</li> <li>4. Powiększanie od 25% do 400%</li> <li>5. Kopiowanie dowodu tożsamości 2 na 1</li> <li>6. Kopiowanie paragonów</li> <li>7. Kopiowanie N na 1</li> </ol>	
Typ skanera	Dual CIS	
Prędkość skanowania A4	1. 1 stronne – min. 28 obrazów/m w trybie mono	

	2. 1 stronne – min. 20 obrazów /m w trybie kolor 3. 2 stronne – min. 56 obrazów /m w trybie mono 4. 2 stronne – min. 40 obrazów /m w trybie kolor	
Rozdzielczość skanowania ADF	Min. 600 x 600	
Rozdzielczość skanowania z szyby skanera	Min. 1200 x 1200 dpi	
Waga bez opakowania	Max. 19,5 kg	
Akcesoria	Wkłady z tonerem, bęben, kabel zasilający, instrukcja obsługi, karta gwarancyjna	
Gwarancja	1.min. 36 miesięcy 2.Urządzenie fabrycznie nowe	

### Akcesoria do urządzenia wielofunkcyjnego opisanego w Części 8 poz. 3

Parametr / akcesorium	Wymagania minimalne w zakresie parametrów i akcesoriów	Parametry oferowane przez Wykonawcę lub informacja: „spełnia wymagania minimalne”
Toner o standardowej wydajności – min. 3000 stron	<p>Materiały eksploatacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- muszą być fabrycznie nowe, pełnowartościowe, nieregenerowane i niefabrykowane, wolne od wad technicznych, wyprodukowane wyłącznie ze 100% nowych komponentów, bez konieczności naruszania opakowania</li> <li>- muszą być zgodne z wymaganiami określonymi przez producenta oferowanych urządzeń (spełniać wymagania techniczno-jakościowe oraz normy określone w dokumentacji technicznej producenta oferowanego urządzenia)</li> <li>- nie mogą powodować ograniczeń funkcji i możliwości sprzętu oraz zaniżać jakości wydruku w stosunku do materiałów oryginalnych</li> <li>- muszą być dedykowane do oferowanego urządzenia przez producenta, a ich zastosowanie nie może powodować utraty gwarancji</li> </ul>	
Toner o zwiększonej wydajności – min. 6000 stron		
Toner superwydajny o wydajności – min. 11000 stron		
<del>Toner ultrawydajny o wydajności – min. 18000 stron</del>		



#### 4. Mobilny dysk zewnętrzny – TYP 2

Producent ..... Model .....

Parametr / akcesorium	Wymagania minimalne w zakresie parametrów i akcesoriów	Parametry oferowane przez Wykonawcę lub informacja: „spełnia wymagania minimalne”
Wydajność	Min. 2 TB	
Odczyt sekwencyjny	Do 1050 MB/s	
Szyfrowanie	256 bitowe, sprzętowe AES	
Zapis sekwencyjny	Do 1.950 MB/s	
Interfejs	Min. USB 3.2 Gen 2	
Protokół UASP	Wymagane	
Certyfikaty	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CE, BSMI, KC, VCCI, C-tik, RCM, FCC, IC, UL, TUV, CB, EAC, UKCA, BIS</li> <li>2. Zgodność z dyrektywą RoHS2</li> <li>3. IP65</li> </ol>	
Kompatybilne urządzenia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komputery stacjonarne</li> <li>2. Laptopy</li> <li>3. Smartfony</li> <li>4. Tablety z Android</li> <li>5. TV Smart</li> <li>6. kamery</li> </ol>	
Temperatura pracy	Min. w przedziale od 0 do +60stC	
Temperatura przechowywania	Min. w przedziale od -40stC do +85stC	
Obudowa	Min. gumowa z technologią wpływającą na kontrole temperatury urządzenia, zabezpieczającą przed przegrzaniem dysku poprzez automatyczne monitorowanie i utrzymywanie optymalnych temperatur pracy	
Wymiary max.	(SxWxG) 60x90x13mm	
Waga max.	100g	
Wytrzymałość	Odporność na upadki z wysokości do 3 m.	
Kompatybilność systemu operacyjnego	Windows, macOS, Android	
Gwarancja	Min. 12 miesięcy	