

Załącznik nr 5 do zapytania ofertowego

### Opis przedmiotu zamówienia

#### 1. Tablety – 5 sztuk

Typ	Wymagania minimalne
Procesor/Wydajność obliczeniowa	Wydajny procesor wielordzeniowy min. 1.4Ghz, ok. 50000 punktów wg <a href="#">Cpu PassMark</a>
Pamięć operacyjna	Min. 2GB DDR 3 RAM
Ekran/Wyświetlacz	Min. ekran o przekątnej ok 10" o rozdzielczości min FHD (1920x1080 pikseli), 10-punktowy, tft
Parametry pamięci masowej	Pamięć wewnętrzna min. 16GB z możliwością rozszerzenia do 128 GB
Komunikacja GSM	Umts, 3G, 4G LTE
Komunikacja bezprzewodowa	Karta sieciowa Wi-Fi obsługująca sieci 802.11 a/b/g/n z możliwością wyłączenia, wewnętrzna (nie zajmująca portu USB), moduł bluetooth min 4.0, moduł GPS
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>- jack stereo 3.5 mm</li> <li>- port microUSB</li> <li>- slot microSD</li> <li>- slot karty SIM (nanoSIM)</li> </ul> Wymagana liczba powyższych portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
Czujniki	GPS żyroskop akcelerometr

Wyposażenie multimedialne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- karta dźwiękowa zintegrowana z płytą</li> <li>- min. wbudowane głośniki stereo</li> <li>- aparat min 8 Mpix</li> <li>- kamera min 2 Mpix</li> <li>- wbudowany mikrofon</li> </ul>
System operacyjny	- min Android w wersji 6.0 (Marshmallow)
Wymagania dotyczące baterii/zasilania	- akumulator Li-Ion o pojemności min. 7000
Waga	Max. 600g
Warunki gwarancji	- min. 2-letnia gwarancja producenta.

## 2. Tablety – 3 sztuki

Typ	Wymagania minimalne
Procesor/Wydajność obliczeniowa	Wydajny procesor wielordzeniowy min. 1.6Ghz, min. 160000 punktów wg <a href="#">Cpu PassMark</a>
Pamięć operacyjna	Min. 3GB DDR 3 RAM
Ekran/Wyświetlacz	Min. ekran o przekątnej ok 10" o rozdzielczości min FHD (2000x1500 pikseli), 10-punktowy, amoled
Parametry pamięci masowej	Pamięć wewnętrzna min. 32GB z możliwością rozszerzenia do 128 GB
Komunikacja GSM	Umts, 3G, 4G LTE
Komunikacja bezprzewodowa	Karta sieciowa Wi-Fi obsługująca sieci 802.11 a/b/g/n z możliwością wyłączenia, wewnętrzna (nie zajmująca portu USB), moduł bluetooth min 4.1, moduł GPS

Porty i złącza	<p>Wbudowane porty i złącza minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jack stereo 3.5 mm</li> <li>- port microUSB</li> <li>- slot microSD</li> <li>- slot karty SIM (nanoSIM)</li> </ul> <p>Wymagana liczba powyższych portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</p>
Czujniki	<p>GPS żyroskop akcelerometr czujnik Halla GPS + GLONASS czujnik światła czytnik linii papilarnych</p>
Wyposażenie multimedialne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- karta dźwiękowa zintegrowana z płytą</li> <li>- wbudowane głośniki stereo</li> <li>- aparat min 8 Mpix</li> <li>- kamera min 2 Mpix</li> <li>- wbudowany mikrofon</li> </ul>
Bezpieczeństwo	Czytnik linii papilarnych
Wymagania dotyczące baterii/zasilania	- akumulator Li-Ion o pojemności min. 5500
Waga	- max 600g
Zainstalowany system operacyjny, oprogramowanie	- min Android w wersji 6.0 (Marshmallow)
Warunki gwarancji	- min. 2-letnia gwarancja

### 3. Tablet – 1 sztuka

Typ	Wymagania minimalne
Procesor/Wydajność obliczeniowa	Wydajny procesor wielordzeniowy marki INTEL taktowany min. 2.4GHz min. 1900 punktów wg <a href="#">Cpu PassMark</a>
Pamięć operacyjna	Min. 4GB RAM DDR3 (dual-channel)
Ekran/Wyświetlacz	Min. ekran o przekątnej ok 10" , WUXGA, rozdzielczość FHD (min.1920x1080), 10-punktowy, matryca IPS
Parametry pamięci masowej	Pamięć wewnętrzna min. 128GB
Komunikacja GSM	UMTS, HSPA, HSPA+,EDGE, LTE
Komunikacja bezprzewodowa	Karta sieciowa Wi-Fi obsługująca sieci 802.11 a/b/g/n/ac z możliwością wyłączenia, wewnętrzna (nie zajmująca portu USB), moduł bluetooth 4.0
Porty i złącza	<p>Wbudowane porty i złącza minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jack stereo 3.5 mm</li> <li>- port microUSB</li> <li>- slot microSD. microSDHC. Micro SDXC</li> <li>- slot karty SIM (nanoSIM)</li> <li>- HDMI</li> <li>- NFC</li> </ul> <p>Wymagana liczba powyższych portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</p>
Czujniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akcelerometr</li> <li>- Żyroskop</li> <li>- Czujnik światła</li> </ul>
Wyposażenie multimedialne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- karta dźwiękowa zintegrowana z płytą</li> <li>- min. wbudowane głośnik stereo</li> <li>- aparat min 5 Mpix</li> <li>- kamera min 2 Mpix</li> <li>- wbudowany mikrofon</li> </ul>

Grafika	- zintegrowana, taktowana ok. 600MHz
Bezpieczeństwo	- czytnik linii papilarnych
System operacyjny	- min. Windows 10 Home PL
Wymagania dotyczące baterii/zasilania	- akumulator Li-Ion pozwalający na ok. 8 godzin pracy przy komunikacji LTE
Waga	Max. 600g
Warunki gwarancji	- min. 12-miesięczna gwarancja

#### 4. Tablet – 1 sztuka

Typ	Wymagania minimalne
Procesor/Wydajność obliczeniowa	Wydajny procesor 64 bitowy min. 1.8GHz min. 90000 punktów wg <a href="#">Cpu PassMark</a>
Pamięć operacyjna	Min. 2GB RAM
Ekran/Wyświetlacz	Min. ekran o przekątnej ok 10" o rozdzielczości min QHD (2000x1500 pikseli), 10-punktowy, matryca retina LED IPS
Parametry pamięci masowej	Pamięć wewnętrzna min. 128GB
Komunikacja GSM	UMTS, HSPA, HSPA+, EDGE, LTE
Komunikacja bezprzewodowa	Karta sieciowa Wi-Fi obsługująca sieci 802.11 a/b/g/n z możliwością wyłączenia, wewnętrzna (nie zajmująca portu USB), moduł bluetooth 4.2, moduł GPS
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza minimum: <ul style="list-style-type: none"> <li>- jack stereo 3.5 mm</li> <li>- port typu Lightning</li> <li>- slot microSD</li> <li>- slot karty SIM (nanoSIM)</li> </ul> <p>Wymagana liczba powyższych portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</p>

Czujniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Touch ID</li> <li>- Żyroskop</li> <li>- Barometr</li> <li>- Czujnik światła</li> </ul>
Wposażenie multimedialne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- karta dźwiękowa zintegrowana z płytą</li> <li>- min. wbudowane głośnik stereo</li> <li>- aparat min 8 Mpix</li> <li>- kamera min 2 Mpix</li> <li>- wbudowany mikrofon</li> </ul>
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Czytnik linii papilarnych</li> </ul>
System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IOS w wersji 10 lub wyższej</li> </ul>
Wymagania dotyczące baterii/zasilania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- akumulator Li-Ion pozwalający na ok. 9 godzin pracy przy komunikacji LTE</li> </ul>
Waga	Max. 500g
Warunki gwarancji	<ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 2-letnia gwarancja producenta.</li> </ul>

## 5. Notebook – 2 sztuki

Typ	Wymagania minimalne
Procesor/Wydajność obliczeniowa	Procesor wielordzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 3500 punktów według wyników ze strony <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>
Płyta główna	- BIOS; mechanizm „Plug and Play”
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych oraz jako narzędzie do dokonywania zaawansowanych obliczeń
Pamięć operacyjna	Min. 8GB w technologii DDR 4 (maksymalna obsługiwana pamięć Ram przez płytę główną min. 16 GB)
Ekran/Wyświetlacz	Ekran o przekątnej minimum 15,6" o rozdzielczości FHD (1920x1080 pikseli). Matryca matowa z podświetlaniem LED
Parametry pamięci masowej	minimum jeden dysk 256 GB w technologii SSD sata III

Komunikacja przewodowa	Ethernet, obsługująca przepustowości 10/100/1000, ze złączem RJ45. (10/100/1000 Mbps nie zajmująca portu USB).
Komunikacja bezprzewodowa	Karta sieciowa Wi-Fi obsługująca sieci 802.11 a/b/g/n z możliwością wyłączenia, wewnętrzna (nie zajmująca portu USB), moduł bluetooth 4.1
Porty i złącza	<p>Wbudowane porty i złącza minimum:</p> <p>USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 1 szt.          USB Typu-C - 1 szt.          HDMI - 1 szt.          Czytnik kart pamięci - 1 szt.          USB 2.0 - 1 szt.          VGA (D-sub) - 1 szt.          RJ-45 (LAN) - 1 szt.          Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.          DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.</p> <p>Wymagana liczba powyższych portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.</p>
Wyposażenie multimedialne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition;</li> <li>- min. wbudowane głośniki stereo</li> <li>- możliwość jednoczesnego wyświetlania obrazu na wewnętrznym wyświetlaczu oraz zewnętrznym urządzeniu wizualnym;</li> <li>- - wbudowana kamera.</li> </ul>
Karta graficzna	<p>Minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zintegrowana</li> <li>- częstotliwość rdzenia min 1000Mhz</li> <li>- pamięć współdzielona</li> <li>- 64/126bit</li> </ul>
Wymagania dotyczące baterii/zasilania	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zasilacz przystosowany do ładowania akumulatora zaoferowanego sprzętu</li> <li>- akumulator Li-Ion zapewniający minimum 3000 mHa - mechanizmy ostrzegania i nadzoru stanu akumulatora.</li> </ul>
Waga	Max. 2,5 kg, bez urządzeń zewnętrznych, z baterią

Zainstalowany system operacyjny, oprogramowanie	Zainstalowany system operacyjny winien pozwalać na podłączenie i użytkowanie nowego sprzętu w istniejącym środowisku opartym o systemy Windows (domena, serwery z drukarkami sieciowymi itp.) . W związku z powyższym wymagana jest licencja dla Windows 10 home 64 bit w polskiej wersji językowej (wersja 64bit preinstalowana na dysku twardym). Zamawiający wymaga, aby w komputerze zainstalowany był fabrycznie nowy system operacyjny pochodzący z legalnego kanału dystrybucyjnego, czego potwierdzeniem ma być Certyfikat Autentyczności systemu Windows w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej umieszczonej na obudowie komputera.
Warunki gwarancji	- min. 2-letnia

## 6. Kamera – 1 sztuka

Kamera szerokokątna z możliwością wykonywania zdjęć ze sterowaniem za pomocą telefonu (nagrywanie, przybliżanie i oddalanie). Jakość zapisu Full HD, optyczny stabilizator obrazu, Wi-Fi, zbliżenie optyczne 20x, 12,76 Mpix. Statyw: 3 nogi, 3 sekcje wysokości, wys. robocza 1350mm.

## 7. Tablety opisane w punktach 1-2 muszą posiadać poniższe funkcje:

- czyszczenie danych na karcie SIM
- czyszczenie danych przy braku wykrycia karty SIM
- czyszczenie karty pamięci
- czyszczenie przy wykryciu rootwania urządzenia
- blokada wi-fi
- blokada sieci komórkowych
- blokada sieci komórkowych (roaming)
- blokada udostępniania sieci
- blokada portów USB
- blokada przychodzących wiadomości MMS
- blokada GPS
- blokada BLUETOOTH
- blokada aplikacji nagrywających dźwięk
- blokada kamery
- blokada przywracania ustawień fabrycznych
- blokada trybu developera
- blokada aktualizacji oprogramowania
- blokada NFC
- blokada karty pamięci
- blokada zrzutów ekranu
- blokada trybu awaryjnego
- blokada aplikacji pracujących w trybie wielu okien
- blokada trybu samolotowego
- blokada danych z niepotwierdzonych źródeł

## 8. **Dotyczy punktów 1-4:** Przedmiotem zamówienia są urządzenia mobilne będące niezbędnym elementem realizacji projektu „Plan opieki zintegrowanej dla pacjenta z Dystrofią Mięśniową Duchenne'a (DMD)” w ramach projektu „e-Pionier – wykorzystanie potencjału uczelni wyższych na rzecz podniesienia innowacyjności rozwiązań ICT w sektorze publicznym”, projekt dofinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach Działania 3.3 Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa





9. Projekt przewiduje m.in. zbieranie danych medycznych i okołomedycznych w trakcie wizyt pacjentów w UCK Gdańsk, a także w trakcie pobytu pacjentów poza szpitalem. Z analizy przeprowadzonej przed rozpoczęciem projektu wynika że najczęściej używanym systemem operacyjnym w urządzeniach mobilnych, w takich zastosowaniach, jest system Android więc większość zaplanowanych urządzeń powinna pracować pod takim systemem, w różnych jego wersjach. Jednakże mając na uwadze przyszłą komercjalizację projektu nie chcemy powodować wykluczenia posiadaczy dwóch pozostałych z najpopularniejszych systemów operacyjnych, stąd plany zakupu jednego tabletu z iOS i jednego z MS Windows.
10. W tym celu niezbędne jest zakupienie reprezentatywnego zestawu urządzeń mobilnych (tablety) wraz z odpowiednim oprogramowaniem, co pozwoli na realizację założonych celów. Do tych celów niezbędny jest zakup urządzeń mobilnych z trzema najpopularniejszymi systemami operacyjnymi. Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez niezależną firmę Gartner po 3 kwartale 2013 r.<sup>1</sup> trzema najpopularniejszymi systemami operacyjnymi ze względu na sprzedaż urządzeń mobilnych są: *Google Android*, *Apple iOS*, *Microsoft Windows Phone/8*. Analizując analogiczne badania rynku w poprzednich kwartałach można zaobserwować znaczący wzrost udziału w rynku wymienionych systemów operacyjnych. Bazując na niezależnych badaniach Zamawiający planuje zakup urządzeń pracujących z ww. systemami operacyjnymi

---

<sup>1</sup> Gartner, *Market Share Analysis: Mobile Phones, Worldwide, 3Q13*,  
<http://www.gartner.com/newsroom/id/2623415>