

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa smartfona i smartwatcha z akcesoriami dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej.

### 1. Smartfon z akcesoriami – 1 sztuka

Smartfon z systemem operacyjnym iOS	<ul style="list-style-type: none"><li>• system dopuszczający instalowanie wyłącznie certyfikowanych aplikacji dostępnych w oficjalnym sklepie producenta systemu i smartfona</li><li>• Możliwe odbieranie połączeń ze smartfona tej samej firmy na komputerze oraz smartwatcha , a także wgląd do kalendarza , zdjęć i notatek</li></ul>
Procesor	<ul style="list-style-type: none"><li>• A17 PRO</li><li>• PassMark – CPU Mark uśredniony wynik - minimum 12233 punktów</li></ul> wynik testu musi pochodzić ze strony <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> z okresu od dnia opublikowania ogłoszenia do dnia składania ofert lub zostać potwierdzony za pomocą testu PassMark – G3D Mark, wykonanego na sprzęcie dostarczonym przez dostawcę w siedzibie zamawiającego <ul style="list-style-type: none"><li>• Minimum 6 rdzeni GPU</li><li>• Klasy mobilny</li><li>• Minimum 6 wątków</li></ul>
Wbudowana pamięć	<ul style="list-style-type: none"><li>• Minimum 1 TB</li></ul>
Ekran	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dotykowy, OLED, Super Retina XDR, True Tone, Haptic Touch, ProMotion</li><li>• Częstotliwość odświeżania ekranu minimum 120Hz</li><li>• Przekątna ekranu minimum 6,7"</li><li>• Rozdzielczość ekranu minimum 2796 x 1290</li><li>• Zagęszczenie pikseli minimum 460 ppi</li></ul>

<p>Minimum 4 wbudowane aparaty 3 z tyłu , jeden z przodu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozdzielczość aparatu – tył :        -minimum 48.0 Mpix        -minimum 12.0 Mpix - ultraszerokokątny        -minimum 12.0 Mpix – teleobiektyw</li> <li>• Rozdzielczość aparatu – przód :        -minimum 12.0 Mpix</li> <li>• Przysłona obiektywu :        -min.f/1.78 - tylny obiektyw        -min.f/2.2 - tylny obiektyw ultraszerokokątny        -min.f/2.8 - tylny teleobiektyw        -min.f/1.78 - tylny teleobiektyw        -min.f/1.9 - przedni obiektyw</li> <li>• Zoom - kamera tylna :        -minimum 5x zoom optyczny        -minimum 10x zoom cyfrowy</li> <li>• Wbudowana lampa błyskowa</li> <li>• Face ID (rozpoznawanie twarzy)</li> <li>• Optyczna stabilizacja obrazu</li> <li>• Slow Motion FullHD 1080p (do 240 kl./s)</li> <li>• Rozdzielczość nagrywania wideo minimum UHD 4K (do 60 kl./s)</li> </ul>
<p>Łączność</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5G</li> <li>• Wi-Fi</li> <li>• NFC</li> <li>• Bluetooth 5.3</li> <li>• System nawigacji satelitarnej :        -GPS        -A-GPS        -Beidou        -Galileo        -GLONASS        -QZSS        -NavIC</li> </ul>
<p>BRAK CZYTNIKA LINI PAPILARNYCH</p>	
<p>Złącza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum USB Typu-C - 1 szt.</li> <li>• minimum Gniazdo kart nanoSIM - 1 szt.</li> <li>• Obsługa ładowania bezprzewodowego</li> <li>• Szybkie ładowanie Fast Charge</li> </ul>
<p>Czujniki</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akcelerometr</li> <li>• Żyroskop</li> <li>• Zbliżenia</li> <li>• Światła</li> <li>• Magnetometr</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barometr</li> <li>• Skaner LiDAR</li> </ul>
Obudowa i odporność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramic Shield - wyświetlacz</li> <li>• Tytan - ramka</li> <li>• Szkło - panel tylny</li> <li>• Pyłoszczelność i wodoszczelność (IP68)</li> <li>• Odporność na wstrząsy i upadki</li> </ul>
Wbudowane	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wbudowane głośniki stereo</li> <li>• Skaner twarzy</li> <li>• MagSafe</li> </ul>
Dual SIM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dual SIM (nano-SIM / eSIM)</li> </ul>
Typ baterii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Litowo-jonowa</li> </ul>
Wymiary i kolor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysokość min 155 mm -maks.160 mm</li> <li>• Szerokość min.75 mm -maks 77 mm</li> <li>• Grubość min 7 mm -maks 8 mm</li> <li>• Waga maks -221 g</li> <li>• Kolor ciemny ( granatowy lub czarny)</li> </ul>
Dołączone akcesoria plus słuchawki bezprzewodowe bluetooth wg.opisu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel USB Typu-C</li> <li>• Zasilacz szt 2 !!!!</li> <li>• z funkcją Fast Charge oraz power delivery pasująca do smartfona minimum 35 W</li> <li>• Folia ochronna maksymalnie przezroczysta (montaż bezbąbelkowy) z zachowaniem pełnej wrażliwości ekranu oraz transmisje barw z powłoką oleofobową samoregenerującą szt 3!!!</li> <li>• Etui z ringiem przezroczyste lub czarne nie zasłaniające ekranu</li> <li>• Słuchawki bluetooth 5,3 tego samego producenta co smartfon w kolorze białym bezprzewodowe : <ul style="list-style-type: none"> <li>-w komplecie z ładującym etui w kolorze białym</li> <li>-dokanałowe</li> <li>-stereo 2,0</li> <li>-redukcja hałasu aktywna ANC</li> <li>-regulacja głośności</li> <li>-etui ładujące z USB typu C</li> <li>-czas pracy: minimum 6 h</li> <li>minimum 4,5 h rozmów</li> <li>minimum 30 h (przy użyciu etui ładującego)</li> <li>do 24 h rozmów (przy użyciu etui</li> </ul> </li> </ul>

	<p>ładującego) -kompatybilność Siri Mac OS iOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-System odpowietrzników wyrównujący ciśnienie</li> <li>-Dotykowy panel sterowania</li> <li>-Wskaźnik LED</li> <li>-Odporność na zachlapanie</li> <li>-Odporność na pot</li> <li>-Wodoszczelność (IPX4)</li> <li>-Odbieranie połączeń</li> <li>-Komunikaty głosowe</li> <li>-Wykrywanie mowy</li> <li>-Sterowanie muzyką</li> <li>-Funkcja Auto-pause</li> <li>-Funkcja śledzenia ruchu głowy</li> <li>-Sterowanie głosem</li> <li>-Czujnik żyroskopowy</li> <li>-Etui z funkcją ładowania bezprzewodowego</li> <li>-Opcja lokalizacji słuchawek</li> <li>-Automatyczne parowanie</li> <li>-Podwójny układ mikrofonów</li> <li>-akcesoria : Kabel USB-C</li> <li>Wkładki (XS, S, M, L) - 4 pary</li> <li>Instrukcja obsługi</li> <li>Etui ładujące MagSafe</li> <li>-waga minimum 5,1 a maksimum 5,3 g (jedna słuchawka)</li> <li>minimum 50 a maksimum 51 g (etui)</li> </ul>
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smartfon musi być objęty 36- miesięcznym okresem gwarancyjnym z 24 godzinnym czasem reakcji</li> </ul>

## 2. Smartwatch z akcesoriami – 1 sztuka

Smartwatch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ten sam producent urządzenia co smartfon</li> </ul>
System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System operacyjny tego samego producenta co system w smartfonie i tym samym kompatybilny pod każdym względem ze smartfonem z możliwością aktualizacji</li> </ul>
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apple S9</li> </ul>
Typ wyświetlacza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OLED, LTPO, Retina</li> </ul>
Łączność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4G (LTE) eSIM</li> <li>• WiFi</li> <li>• Bluetooth</li> <li>• NFC</li> <li>• Nawigacja satelitarna</li> </ul>

Czujniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akcelerometr</li> <li>• Wysokościomierz barometryczny</li> <li>• Elektrokardiogram (EKG)</li> <li>• Echokardiogram (ECG)</li> <li>• Kompas</li> <li>• Pulsoksymetr (SpO2)</li> <li>• Pulsometr</li> <li>• Światła</li> <li>• Termometr</li> <li>• Żyroskop</li> <li>• Czujnik ruchu</li> <li>• Głębokościomierz</li> </ul>
Rodzaje aktywności	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tryb wielodyscyplinowy</li> </ul>
Funkcje informacyjne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm dźwiękowy</li> <li>• Alarm wibracyjny</li> <li>• Budzik</li> <li>• Emotikony</li> <li>• Kalendarz</li> <li>• Mapy i nawigacja</li> <li>• Prognoza pogody</li> <li>• Stoper</li> <li>• Timer</li> </ul>
Funkcje telefoniczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostęp do kontaktów</li> <li>• Odbieranie i odrzucanie połączeń</li> <li>• Kończenie połączeń</li> <li>• Pisanie wiadomości</li> <li>• Podgląd wiadomości</li> <li>• Powiadomienia o połączeniach, SMS, e-mail</li> <li>• Rozmowy głosowe</li> </ul>
Funkcje śledzenia aktywności	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatyczne wykrywanie czasu odpoczynku</li> <li>• Krokومتر</li> <li>• Licznik spalonych kalorii</li> <li>• Monitorowanie snu</li> <li>• Monitorowanie tętna</li> <li>• Plany treningowe</li> <li>• Pomiar czasu aktywności</li> <li>• Pomiar dystansu</li> <li>• Pomiar prędkości</li> <li>• Pomiar tempa</li> <li>• Pomiar wydajności i obciążenia organizmu</li> <li>• Powiadomienia o braku aktywności</li> <li>• Raporty z treningu</li> </ul>
Funkcje biegowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czas kontaktu z podłożem</li> <li>• Długość kroku</li> <li>• Dynamika biegu</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kadencja biegu</li> <li>• Przygotowanie wydolnościowe</li> <li>• Treningi biegowe</li> </ul>
Funkcje pływackie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Długość basenu</li> <li>• Treningi pływackie</li> </ul>
Funkcje rowerowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treningi rowerowe</li> </ul>
Funkcje fitness i siłownia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatyczne liczenie powtórzeń</li> <li>• Treningi siłowe</li> <li>• Treningi wydolnościowe</li> </ul>
Funkcje multimedialne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcja zestawu głośnomówiącego</li> <li>• Rozpoznawanie mowy</li> <li>• Samodzielny odtwarzacz MP3</li> <li>• Sterowanie aparatem</li> <li>• Sterowanie odtwarzaczem</li> <li>• Funkcja SOS</li> <li>• Płatności zbliżeniowe</li> </ul>
Budowa i wykonanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramiczny tył koperty</li> <li>• Koperta ze stopu tytanu</li> <li>• Szkło szafirowe</li> <li>• Wymienne paski</li> <li>• Wbudowane dwa głośniki</li> <li>• Wbudowane trzy mikrofony</li> </ul>
Odporność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odporność na wstrząsy</li> <li>• Pyłoszczelność</li> <li>• Wodoszczelność</li> <li>• Wodoszczelność 10 ATM</li> <li>• Standard militarny (MIL-STD-810H)</li> </ul>
Czas pracy na baterii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 36 godzin normalnego użytkowania</li> </ul>
Typ paska	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sportowy w kolorze ciemnym (granatowy lub czarny)</li> </ul>
Kompatybilność	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smartfony z systemem iOS 17.0 lub nowszym</li> <li>• Apple iPhone Xs lub nowszym</li> </ul>
Kolor i rozmiar koperty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tytanowy</li> <li>• Minimum 49mm</li> </ul>
Dodatkowe funkcje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bezprzewodowe ładowanie</li> <li>• Dotykowy Digital Crown</li> <li>• Bezprzewodowa synchronizacja</li> <li>• Integracja z aplikacją mobilną</li> <li>• Możliwość indywidualnego dostosowania wyglądu tarczy zegarka</li> </ul>

Akcesoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabel ładujący smartwatcha</li> <li>• Ładowarka szt . 2 !!!!!</li> <li>• Folia ochronna maksymalnie przezroczysta (montaż bezbąbelkowy) z zachowaniem pełnej wrażliwości ekranu oraz transmisje barw z powłoką oleofobową samoregenerującą szt.3 !!!</li> </ul>
Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smartwatch musi być objęty 36-miesięcznym okresem gwarancyjnym z 24 godzinny czas reakcji</li> </ul>

Ze względu na ściśle określony przedmiot badań, do realizacji zadania potrzebny jest sprzęt o konkretnie wymienionej konfiguracji jak wyżej w opisie

Smartfon oraz smartwatch muszą posiadać tego samego producenta urządzeń oraz występować pod tą samą główną nazwą.

Czas realizacji: do 25.03.2024r.

Gwarancja : minimum 36 miesiące door-to-door standard