

## SPECYFIKACJA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Lp	ELEMENT: <b>MONITOR LCD</b>
1	ILOŚĆ: <b>10</b>

### WYMAGANE WARTOŚCI MINIMALNE:

- Przekątna ekranu min.: 23,8";
- rodzaj podświetlenia matrycy: LED;
- rozdzielczość nominalna: 1920 x 1080@60Hz;
- kontrast statyczny min.: 1000:1
- jasność min: 250 cd/m<sup>2</sup>
- kąt widzenia pionowo: 178°
- kąt widzenia poziomo: 178°
- ilość wyświetlanych kolorów min.: 16,7 mln
- wbudowane głośniki;
- wbudowany zasilacz - zasilanie 230V, 50/60Hz;
- pobór mocy - praca max.: 30W
- pobór mocy - czuwanie max.: 0,5W
- menu OSD min. w języku angielskim,;
- dostępne wejścia/wyjścia (minimalny rodzaj i ilość): HDMI + DVI-D, lub DisplayPort + DVI-D, audio, zasilanie;

### obowiązkowe wyposażenie minimalne:

- w przypadku monitora posiadającego gniazdo HDMI (przewód HDMI - HDMI (męski) długość min. 2 metry, ekranowany, połączane końcówki, standard 1080p), przewód zasilający;
- w przypadku monitora ze złączem DisplayPort **nie posiadającego złącza HDMI - adapter umożliwiający podłączenie monitora z gniazdem DisplayPort do płyty głównej komputera ze złączem HDMI zapewniający przesył obrazu i dźwięku**, przewód HDMI – HDMI (męski, długość min. 2 metry, ekranowany, połączane końcówki, standard 1080p), oraz przewód zasilający;
- zabezpieczenie: gniazdo blokady Kensington;
- spełnianie normy i certyfikaty minimum: CE, RoHS, EnergyStar, brak rtęci i metali szkodliwych w oferowanym produkcie;
- produkt fabrycznie nowy, rok produkcji: 2020;
- gwarancja minimum 36 miesięcy;
- **wyposażenie dodatkowe podlegające punktacji: regulacja wysokości i obrotu ekranu monitora (pivot);**

Lp	ELEMENT: <b>KOMPUTER PRZENOŚNY TYP 1</b>
2	ILOŚĆ: <b>1</b>

### Procesor:

- niskonapięciowy, przeznaczony do zastosowań mobilnych;
- architektura x86 64 bit;
- minimum 4 rdzenie fizyczne;
- zintegrowany procesor graficzny;
- osiągający minimum 7130 punktów w teście CPU Mark zgodnie z załącznikiem wyniki-wydajnosci-CPU.pdf

### Ekran:

- przekątna 14" – 15,6" o proporcjach 16:9;
- podświetlenie LED, matowy
- rozdzielczość nominalna: min. 1920x1080;

### Dysk:

- technologia półprzewodnikowa SSD;
- pojemność: min. 240GB;

### Pozostałe parametry:

- pamięć: RAM min 8 GB RAM DDR4 (min. 2400 MHz);
- obsługa standardów komunikacji: Ethernet 1Gb/s, bezprzewodowa sieć WiFi standard min. IEEE 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth;

**(uwaga, jeśli komputer nie posiada standardowo wbudowanego gniazda Ethernet 1Gb/s, musi zostać wyposażony w zewnętrzną kartę LAN 1Gb/s – USB 3.0)**

- wejścia / wyjścia: HDMI, min. 3xUSB (w tym min. 1xUSB 3.0),
- zintegrowana karta dźwiękowa, wbudowany mikrofon i kamera internetowa;
- odrębny blok klawiszy numerycznych lub klawisze numeryczne dostępne z poziomu touchpada;
- produkt fabrycznie nowy, rok produkcji: 2020;
- gwarancja minimum 24 miesiące;
- **Zamawiający nie wymaga, aby komputer dostarczony był wraz z systemem operacyjnym;**

**Lp** ELEMENT: **KOMPUTER PRZENOŚNY TYP 2**  
**3** ILOŚĆ: **2**

**Procesor:**

- niskonapięciowy, przeznaczony do zastosowań mobilnych;
- architektura x86 64 bit;
- minimum 4 rdzenie fizyczne;
- zintegrowany procesor graficzny;
- osiągający minimum 8978 punktów w teście CPU Mark zgodnie z załącznikiem wyniki-wydajnosci-CPU.pdf

**Ekran:**

- przekątna 14" – 15,6" o proporcjach 16:9;
- podświetlenie LED, matowy
- rozdzielczość nominalna: min. 1920x1080;

**Dysk:**

- technologia SSD;
- pojemność: min. 240GB;

**Pozostałe parametry:**

- pamięć: RAM min 8 GB RAM DDR4 (min. 2666 MHz);
- obsługa standardów komunikacji: Ethernet 1Gb/s, bezprzewodowa sieć LAN standard IEEE 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth;

**(uwaga, jeśli komputer nie posiada standardowo wbudowanego gniazda Ethernet 1Gb/s, musi zostać wyposażony w zewnętrzną kartę LAN 1Gb/s – USB 3.0)**

- wejścia / wyjścia: HDMI, min. 3xUSB (w tym min. 1xUSB 3.0),
- zintegrowana karta dźwiękowa, wbudowany mikrofon i kamera internetowa;
- produkt fabrycznie nowy, rok produkcji: 2020;
- gwarancja minimum 24 miesiące;
- **Zamawiający nie wymaga, aby komputer dostarczony był wraz z systemem operacyjnym;**

**Lp** ELEMENT: **ROUTER WIFI**  
**4** ILOŚĆ: **1**

- obsługa standardu Wi-Fi 6 oraz wcześniejszych (802.11 a/b/g/n/ac);
- częstotliwość pracy 2.4 / 5GHz;
- łączna prędkość transmisji bezprzewodowej min. 6000Mb/s;
- obsługa MU-MIMO 4x4 - jednoczesna komunikacja z kilkoma klientami obsługującymi MU-MIMO;
- obsługa standardu OFDMA;
- porty: port WAN 2,5Gb/s + min. 8 portów LAN 1Gb/s;
- obsługa protokołów IPv4 i IPv6;
- obsługa szyfrowania transmisji: WPA, WPA2, WPA/WPA2-Enterprise (802.1x);
- funkcje: serwer i klient DHCP, serwer FTP, serwer multimedii, serwer i klient VPN, agregacja łączy (802.3ad), obsługa QoS, sieć dla gości, statystyki ;
- ochrona: zapor sieciowa, kontrola dostępu, wiązanie adresów IP i MAC, filtrowanie treści, blokowanie aplikacji, filtrowanie adresów URL, limity dostępu, harmonogramy dostępu,;
- zarządzanie poprzez stronę WWW (w języku polskim);
- produkt fabrycznie nowy, rok produkcji: 2020;

<b>Lp</b>	<b>ELEMENT: KARTA WIFI</b>
<b>5</b>	<b>ILOŚĆ: 8</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• karta zewnętrzna – port: USB 3.0;</li> <li>• antena: dookolna;</li> <li>• obsługa min. standardu IEEE 802.11a/b/g/n/ac;</li> <li>• częstotliwość pracy: 2,4GHz i 5GHz;</li> <li>• prędkość transmisji WiFi 5GHz (ac): min. 850 Mb/s, 2,4GHz (n) min. 400 Mb/s;</li> <li>• obsługa szyfrowania transmisji: WEP 64/128 bit, WPA-PSK/WPA2-PSK;</li> <li>• obsługa MU-MIMO;</li> <li>• produkt fabrycznie nowy, rok produkcji: 2020;</li> </ul>

*data i podpis*

\*\*\*\*\*