

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA /PARAMETRY GRANICZNE

Lp.	Nazwa zadania	Składniki zadania	Ilość
1	Zestaw komputerowy stacjonarny	Komputer stacjonarny z dwoma monitorami ciekłokrystalicznymi i z oprogramowaniem systemowym	2
2	Laptop typ 1	Laptop z oprogramowaniem systemowym	2
3	Laptop typ 2	Laptop z oprogramowaniem systemowym	1
4	Laptop typ 3	Laptop z oprogramowaniem systemowym	1
5	Zestaw komputerowy typ 1	Zestaw komputerowy z monitorem ciekłokrystalicznym	10
6	Zestaw komputerowy typ 2	Zestaw komputerowy z monitorem ciekłokrystalicznym	10

Informacja dla Wykonawców

Instytut Hematologii używa wielomodułowego systemu oprogramowania medycznego „Optimed” firmy Comarch Heath Care SA (dawna EsaProjekt sp. z o.o.). Instytut Hematologii używa wielomodułowego systemu oprogramowania administracyjnego „Optimed ERP” dostawca EsaProjekt sp. z o.o. (obecnie Comarch Heath Care SA).

Dostarczony wraz z zestawem komputerowym system operacyjny musi w pełni zagwarantować poprawne działanie w/w programów.

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część 1	
Zestaw komputerowy z dwoma monitorami ciekłokrystalicznymi	
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – PARAMETRY GRANICZNE/ODCINAJĄCE	
Lp.	Wymagania minimalne - wyszczególnienie PARAMETR/ WARUNEK GRANICZNY
1.	2.
1.	Procesor wyposażony min. w 6 rdzeni, 12 MB pamięci podręcznej, minimalne taktowanie 3,2 GHz, minimum 36 miesięcy gwarancji
2.	Pamięć RAM komputera co najmniej 32 GB, DDR4, 2666 MHz
3.	Pojemność jednej kości pamięci RAM: co najmniej 8 GB
4.	Karta sieciowa zintegrowana o szybkości 100/1000 Mbit/s
5.	Karta graficzna: zintegrowana lub dedykowana, z obsługą minimum dwóch monitorów za pomocą złącz DVI/VGA/HDMI/DisplayPort
6.	Szybkość transferu danych pomiędzy płytą główną a każdym z oferowanych dysków twardych co najmniej 6 Gbit/s.
7.	Podstawowy dysk twardy (na system operacyjny): pojemność minimum 240 GB SSD M.2
8.	Dwa dodatkowe dyski twarde HDD o pojemności 3TB każdy, 3,5 cala, 5400 rpm Połączenia między dyskami RAID1

9.	Technologia zastosowanego dysku twardego: SATA III lub równoważna (identyczna szybkość wymiany danych)
10.	Napęd optyczny nagrywarka DVD±RW lub lepszy.
11.	Komunikacja napędu optycznego z płytą główną z szybkością co najmniej 6 Gbit/s.
12.	Złącza zewnętrzne (co najmniej): D-SUB, DVI, HDMI, 5 złączy USB co najmniej wersja 2.0 (w tym 2 z przodu komputera), 2 złącza USB wersja 3.0, RJ-45, wejście na mikrofon, wejście/wyjście liniowe, wyjście słuchawkowe
13.	Obudowa typu Micro Tower lub podobna (pionowa)
14.	Wymagany dodatkowy wentylator (chassis fan) włączający zimne lub wysysający ciepłe powietrze do/z odbudowy
15.	Zasilacz o mocy minimum 500W, sprawność zasilacza minimum 85%, certyfikowany
16.	System operacyjny: Windows 10 Pro PL 64-bit lub równoważny
17.	Wersja systemu operacyjnego umożliwiająca użytkowanie komputera w firmach, w sieciach lokalnych
18.	Współpraca systemu operacyjnego dołączonego do komputera z usługą Active Directory (AD) używaną przez Zamawiającego
19.	Dołączona klawiatura i mysz. Urządzenia podłączone do gniazd USB
20.	Karta dźwiękowa zintegrowana
21.	Okablowanie: w zestawie
22.	Gwarancja na zestaw minimum 24 miesiące. Gwarancja producenta. Typ gwarancji nbd (naprawa w miejscu u klienta w okresie gwarancji)
23.	Serwis wykonywany będzie przez Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta
24.	Monitory: a) Przekątna ekranu co najmniej 21,5 cala, b) FULL HD, c) proporcje 16:9, d) rozdzielczość 1920x1080, e) technologia podświetlenia matrycy: LED, f) czas reakcji minimum 5 ms, g) regulowana wysokość, h) złącza pozwalająca na pracę z powyższym zestawem i) jasność monitora co najmniej 250 cd/m ² j) kontrast (statyczny) monitora co najmniej 1000:1 k) wielkość plamki co najwyżej 0,25 mm l) cyfrowa regulacja ustawień monitora m) częstotliwość odświeżania obrazu co najmniej 60Hz n) funkcjonalność redukcji migotania obrazu o) należy dołączyć kabel zasilający, kabel sygnałowy umożliwiające uruchomienie urządzenia p) w przypadku zaoferowania monitora niewyposażonego we wbudowane głośniki, należy dołączyć standardowe głośniki zewnętrzne
25.	Montaż po stronie dostawcy, zamawiający otrzymuje sprzęt przetestowany, gotowy do pracy. Płyta główna i obudowa trwale oznaczona logo producenta zestawu.
26.	Urządzenie fabrycznie nowe wprowadzone do sprzedaży nie wcześniej niż w styczeń 2018 roku. Urządzenie wyprodukowane nie wcześniej niż czerwiec 2018.

Wykonawca gwarantuje, że dostarczony sprzęt jest fabrycznie nowy i pochodzi z legalnych w Polsce kanałów dystrybucji.

Część 2

Laptop typ 1

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – PARAMETRY GRANICZNE/ODCINAJĄCE

Lp.	Wymagania minimalne - wyszczególnienie PARAMETR/ WARUNEK GRANICZNY
1.	2.
1.	Procesor 4-rdzeniowy, 8-wątkowy, 6 MB SmartCache) o wydajności wg Passmark min 7600 pkt Przykład: Intel Core i5-8250U
2.	Pamięć RAM komputera co najmniej 8 GB, DDR4, taktowanie co najmniej 2 GHz
3.	Karta sieciowa zintegrowana o szybkości 10/100/1000 Mbit/s
4.	Karta graficzna: zintegrowana Przykład: Intel UHD Graphics 620
5.	Dysk o pojemności minimum 240 GB SSD Dysk HDD o pojemności 1000 GB SATA
6.	Złącza zewnętrzne (co najmniej): USB 3.0 – 2 szt., HDMI – 1 szt., RJ-45 (LAN) – 1 szt., DC-in (zasilanie) – 1 szt., Wejście mikrofonowe – 1 szt., Wyjście słuchawkowe – 1 szt.
7.	Karta dźwiękowa zintegrowana zgodna z Intel High Definition Audio, wbudowany mikrofon i głośniki stereo
8.	Ekran: przekątna ekranu min. 15,4”, rozdzielczość ekranu 1920x1080 (Full HD), matowy
9.	Kamera internetowa 1.0 Mpix
10.	Łączność: T-Base 10/100/1000 Mbps, WiFi 802.11 a/b/g/n/ac
11.	Zasilacz
12.	Dołączona mysz optyczna (podłączona do gniazda USB)
13.	Bateria Li-Ion min. 2750 mAh
14.	System operacyjny: Windows 10 Pro PL 64-bit lub równoważny
15.	Współpraca systemu operacyjnego dołączonego do komputera z usługą Active Directory (AD) używaną przez Zamawiającego
16.	Gwarancja minimum 24 miesiące. Gwarancja producenta. Typ gwarancji nbd (naprawa w miejscu u klienta w okresie gwarancji)
17.	Serwis wykonywany będzie przez Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta
18.	Urządzenie fabrycznie nowe wprowadzone do sprzedaży nie wcześniej niż w styczeń 2018 roku. Urządzenie wyprodukowane nie wcześniej niż czerwiec 2018.

Wykonawca gwarantuje, że dostarczony sprzęt jest fabrycznie nowy i pochodzi z legalnych w Polsce kanałów dystrybucji.

Część 3

Laptop typ 2

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – PARAMETRY GRANICZNE/ODCINAJĄCE

Lp.	Wymagania minimalne - wyszczególnienie PARAMETR/ WARUNEK GRANICZNY
1.	2.
1.	Procesor 4-rdzeniowy, 8-wątkowy, 6 MB SmartCache) o wydajności wg Passmark min 7600 pkt Przykład: Intel Core i5-8250U
2.	Pamięć RAM komputera co najmniej 12 GB, DDR4, taktowanie co najmniej 2 GHz
3.	Karta sieciowa zintegrowana o szybkości 10/100/1000 Mbit/s
4.	Karta graficzna: zintegrowana Przykład: Intel UHD Graphics 620
5.	Dysk o pojemności minimum 256 GB SSD Dysk HDD o pojemności 1000 GB SATA
6.	Złącza zewnętrzne (co najmniej): USB 3.0 – 2 szt., HDMI – 1 szt., RJ-45 (LAN) – 1 szt., DC-in (zasilanie) – 1 szt., Wejście mikrofonowe – 1 szt., Wyjście słuchawkowe – 1 szt.
7.	Karta dźwiękowa zintegrowana zgodna z Intel High Definition Audio, wbudowany mikrofon i głośniki stereo
8.	Ekran: przekątna ekranu 14”, rozdzielczość ekranu 1920x1080 (Full HD), matowy
9.	Kamera internetowa 1.0 Mpix
10.	Łączność: T-Base 10/100/1000 Mbps, WiFi 802.11 a/b/g/n/ac
11.	Zasilacz
12.	Dołączona mysz optyczna (podłączona do gniazda USB)
13.	Bateria Li-Ion min. 4000 mAh
14.	System operacyjny: Windows 10 Pro PL 64-bit lub równoważny
15.	Współpraca systemu operacyjnego dołączonego do komputera z usługą Active Directory (AD) używaną przez Zamawiającego
16.	Gwarancja minimum 24 miesiące. Gwarancja producenta. Typ gwarancji nbd (naprawa w miejscu u klienta w okresie gwarancji)
17.	Serwis wykonywany będzie przez Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta
18.	Urządzenie fabrycznie nowe wprowadzone do sprzedaży nie wcześniej niż w styczeń 2018 roku. Urządzenie wyprodukowane nie wcześniej niż czerwiec 2018.

Wykonawca gwarantuje, że dostarczony sprzęt jest fabrycznie nowy i pochodzi z legalnych w Polsce kanałów dystrybucji.

Część 4

Laptop typ 3

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – PARAMETRY GRANICZNE/ODCINAJĄCE

Lp.	Wymagania minimalne - wyszczególnienie PARAMETR/ WARUNEK GRANICZNY
1.	2.
1.	Procesor 4-rdzeniowy, 8-wątkowy, 6 MB SmartCache) o wydajności wg Passmark min 7600 pkt Przykład: Intel Core i5-8250U
2.	Pamięć RAM komputera co najmniej 16 GB, DDR4, taktowanie co najmniej 2 GHz
3.	Karta sieciowa zintegrowana o szybkości 10/100/1000 Mbit/s
4.	Karta graficzna: zintegrowana Przykład: Intel UHD Graphics 620
5.	Dysk o pojemności minimum 120 GB SSD Dysk HDD o pojemności minimum 1000 GB SATA
6.	Złącza zewnętrzne (co najmniej): USB 3.0 – 2 szt., HDMI – 1 szt., RJ-45 (LAN) – 1 szt., DC-in (zasilanie) – 1 szt., Wejście mikrofonowe – 1 szt., Wyjście słuchawkowe – 1 szt.
7.	Karta dźwiękowa zintegrowana zgodna z Intel High Definition Audio, wbudowany mikrofon i głośniki stereo
8.	Ekran: przekątna ekranu min. 15,4", rozdzielczość ekranu 1920x1080 (Full HD), matowy
9.	Kamera internetowa 1.0 Mpix
10.	Łączność: T-Base 10/100/1000 Mbps, WiFi 802.11 a/b/g/n/ac
11.	Zasilacz
12.	Dołączona mysz optyczna bezprzewodowa
13.	Bateria Li-Ion min. 2750 mAh
14.	System operacyjny: Windows 10 Pro PL 64-bit lub równoważny
15.	Współpraca systemu operacyjnego dołączonego do komputera z usługą Active Directory (AD) używaną przez Zamawiającego
16.	Gwarancja minimum 24 miesiące. Gwarancja producenta. Typ gwarancji nbd (naprawa w miejscu u klienta w okresie gwarancji)
17.	Serwis wykonywany będzie przez Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta
18.	Urządzenie fabrycznie nowe wprowadzone do sprzedaży nie wcześniej niż w styczeń 2018 roku. Urządzenie wyprodukowane nie wcześniej niż czerwiec 2018.

Wykonawca gwarantuje, że dostarczony sprzęt jest fabrycznie nowy i pochodzi z legalnych w Polsce kanałów dystrybucji.

Część 5

Zestaw komputerowy z monitorem ciekłokrystalicznym

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – PARAMETRY GRANICZNE/ODCINAJĄCE

Lp.	Wymagania minimalne - wyszczególnienie PARAMETR/ WARUNEK GRANICZNY
1.	2.
	Zestaw komputerowy używany wyprodukowany po 2014 roku.
1.	Intel Core i5-3470 4 rdzenie 4 wątki 3.2 GHz Turbo do 3.6GHz lub równoważny (za równoważy uważa się procesor 4-rdzeniowy, który w teście PassMark CPU Mark ma liczbę punktów powyżej 6670)
2.	Pamięć RAM komputera co najmniej 8 GB, DDR4, 2666 MHz
3.	Karta sieciowa zintegrowana o szybkości 100/1000 Mbit/s
4.	Karta graficzna: zintegrowana lub dedykowana, DVI/VGA/HDMI/DisplayPort
5.	Dysk twardy: pojemność minimum 240 GB SSD
6.	Napęd optyczny nagrywarka DVD±RW lub lepszy.
7.	Złącza zewnętrzne (co najmniej): D-SUB, DVI, HDMI, 4 złącza USB co najmniej wersja 2.0 (w tym 2 z przodu komputera), 2 złącza USB wersja 3.0, RJ-45, wejście na mikrofon, wejście/wyjście liniowe, wyjście słuchawkowe
8.	Obudowa typu Micro Tower lub podobna (pionowa) z możliwością pracy w poziomie
9.	Wymagany dodatkowy wentylator (chassis fan) włączający zimne lub wysysający ciepłe powietrze do/z odbudowy
10.	Zasilacz o mocy minimum 500W, sprawność zasilacza minimum 85%, certyfikowany
11.	System operacyjny: Windows 10 Pro PL 64-bit lub równoważny
12.	Wersja systemu operacyjnego umożliwiająca użytkowanie komputera w firmach, w sieciach lokalnych
13.	Współpraca systemu operacyjnego dołączonego do komputera z usługą Active Directory (AD) używaną przez Zamawiającego
14.	Dołączona klawiatura i mysz. Urządzenia podłączone do gniazd USB
15.	Karta dźwiękowa zintegrowana
16.	Okablowanie: w zestawie
17.	Gwarancja: minimum 12 miesięcy. W przypadku awarii dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego (pozostają u Zamawiającego)
19.	Monitor używany: a) Przekątna minimum 21,5” b) Wejście: DVI-D, VGA c) Wbudowane 2 porty USB d) Regulacja wysokości e) Kolor czarny lub czarno-szary f) Monitory nie mogą posiadać uszkodzonych pikseli/subpikseli g) Gwarancja minimum 12 miesięcy.

Część 6

Zestaw komputerowy z monitorem ciekłokrystalicznym

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – PARAMETRY GRANICZNE/ODCINAJĄCE

Lp.	Wymagania minimalne - wyszczególnienie PARAMETR/ WARUNEK GRANICZNY
1.	2.
1.	Zestaw komputerowy używany wyprodukowany po 2014 roku.
2.	Intel Core i5-3470 4 rdzenie 4 wątki 3.2 GHz Turbo do 3.6GHz lub równoważny (za równoważy uważa się procesor 4-rdzeniowy, który w teście PassMark CPU Mark ma liczbę punktów powyżej 6670)
3.	Pamięć RAM komputera co najmniej 8 GB
4.	Karta sieciowa zintegrowana o szybkości 100/1000 Mbit/s
5.	Karta graficzna: zintegrowana
6.	Dysk twardy: pojemność minimum 240 GB SSD
7.	Napęd optyczny nagrywarka DVD±RW lub lepszy.
8.	Złącza zewnętrzne (co najmniej): LAN, DisplayPort, Audio
9.	Obudowa typu All-in-Oneq
10.	System operacyjny: Windows 10 Pro PL 64-bit lub równoważny
11.	Wersja systemu operacyjnego umożliwiająca użytkowanie komputera w firmach, w sieciach lokalnych
12.	Współpraca systemu operacyjnego dołączonego do komputera z usługą Active Directory (AD) używaną przez Zamawiającego
13.	Dołączona klawiatura i mysz. Urządzenia podłączone do gniazd USB
14.	Karta dźwiękowa zintegrowana
15.	Okablowanie: w zestawie
16.	Monitor: a) Przekątna minimum 21,5” b) Nie może posiadać uszkodzonych pikseli/subpikseli
17.	Gwarancja: minimum 12 miesięcy. W przypadku awarii dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego (pozostają u Zamawiającego)