

Część 1 - Komputery stacjonarne wraz z monitorem i oprogramowaniem systemowym

ILOŚĆ: Komputery PC z monitorem i oprogramowaniem: 15 sztuk,

1. Wspólne cechy zamówienia

1. Wszystkie wymienione podzespoły, urządzenia oraz oprogramowanie muszą spełniać następujące warunki :
 - a) pochodzić z legalnego obrotu na terenie Polski,
 - b) być sprawne technicznie i fabrycznie nowe,
 - c) być objęte minimum 24-miesięczną gwarancją na terenie Polski (chyba, że wskazano inny minimalny okres gwarancji lub dłuższy okres gwarancji jest premiowany przy rozstrzygnięciu zamówienia),
 - d) posiadać dostarczone kompletne okablowanie pozwalające na uruchomienie,
 - e) posiadać dostarczone i wypełnione dokumenty potrzebne do realizacji warunków gwarancji,
 - f) posiadać legalne i zainstalowane oprogramowanie, licencje, certyfikaty i inne wymagane pozwolenia,
 - g) posiadać dokumenty i certyfikaty potwierdzające zgodność spełnienia minimalnych norm oraz wymagań użytkowych wymienionymi w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia, które Zamawiający ma prawo zażądać od Wykonawcy (przekroczenie standardu minimum jest premiowane przy rozstrzygnięciu zamówienia).
2. Domyślnie uznaje się realizację gwarancji na podstawie wystawionej faktury, jeśli Wykonawca nie doręczył innych dokumentów.
3. Dostarczone oprogramowanie nie może być wcześniej aktywowane i użytkowane w innym urządzeniu niż zaproponowane przez Wykonawcę/Oferenta.
4. Wszystkie wymienione w specyfikacji porty, gniazda i interfejsy muszą być integralną częścią urządzenia. Nie dopuszcza się możliwości stosowania przejściówek, konwerterów lub dodatkowych urządzeń w celu spełnienia wymagań zapisów szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia, chyba że Zamawiający świadomie stosuje wyjątek od tej reguły.
5. Wymagania dotyczące realizacji gwarancji przewidują możliwość wymiany urządzenia na inny egzemplarz pod warunkiem zagwarantowania przez Producenta/Wykonawcę/Oferenta, że będzie on fabrycznie nowy. W przypadku, gdyby gwarancyjna wymiana urządzenia na taki sam model nie była możliwa, dopuszcza się możliwość zaproponowania innego modelu urządzenia, który jest fabrycznie nowy i spełnienia parametry techniczne, pod warunkiem przeniesienia wszystkich konfiguracji oraz danych,
6. Wszystkie komputery muszą pochodzić od jednego producenta, posiadać jednakową długość gwarancji oraz sposób jej realizacji.
7. Przez okres gwarancyjny dla całego przedmiotu zamówienia realizacja napraw gwarancyjnych i serwisu odbywać się będzie na koszt Producenta/Wykonawcy/Oferenta włączając w to odbiór urządzenia z miejsca eksploatacji i jego ponowne dostarczenie po zrealizowaniu naprawy.
8. Naprawa jednostki centralnej komputera musi odbywać się przy obecności przedstawiciela Zamawiającego, a w razie braku takiej możliwości u Zamawiającego musi pozostać dysk twardy na cały czas naprawy.

9. W przypadku awarii każdego dysku twardego będącego przedmiotem zamówienia (w tym dysku typu SSD) wadliwe podzespoły pozostaną u Zamawiającego, a Producent/Wykonawca/Oferent zapewni nowy, sprawny egzemplarz o takich samych lub lepszych parametrach. Producent/Wykonawca/Oferent ma prawo weryfikacji awarii takiego urządzenia na miejscu u Zamawiającego i tylko pod jego obecność.
10. Zestaw komputerowy musi być właściwie dobrany kolorystycznie (jednostka centralna, monitor, klawiatura, mysz).

2. Wymagana specyfikacja techniczna sprzętu i oprogramowania :

Zestaw komputerowy składa się z:

- jednostki centralnej komputera,
- klawiatury kompatybilnej z jednostką centralną,
- myszy optycznej kompatybilnej z jednostką centralną,
- monitora kompatybilnego z jednostką centralną,
- jednokolorowej podkładki pod mysz optyczną z elementem żelowym na nadgarstek,
- kompletu okablowania do połączenia wszystkich elementów,
- zainstalowanego systemu operacyjnego gotowego do działania z certyfikatem autentyczności, hologramem lub innym atrybutem potwierdzającym legalność i możliwość użytkowania zgodnie z warunkami licencji,
- kompletu gwarancji lub innego dokumentu potwierdzającego długość gwarancji i sposób jej realizacji.

Wymienione elementy zestawu komputerowego muszą być odpowiednio dobrane kolorystycznie.

UWAGA! O ile nie wskazano inaczej, każdą wartość podaną w specyfikacji poniżej należy traktować jako parametr minimalny:

Komputer stacjonarny – 15 sztuk

1. **OBUDOWA:** typu MidiTower, umożliwiająca pracę w pozycji pionowej (konieczność umieszczenia w podstawie stolika uczniowskiego w pracowni komputerowej). Dodatkowy (poza tym umieszczonym przy zasilaczu) wentylator odprowadzający ciepło z obudowy. Zamawiający wymaga zagwarantowania możliwości otwarcia obudowy komputera w celu uzupełnienia komponentów sprzętowych (np. karta sieciowa bezprzewodowa) przez wykwalifikowany personel Zamawiającego bez utraty gwarancji. Złącza na przednim panelu obudowy: min. 2 x USB 2.0, min. 1 x USB 3.0;

2. **ZASILACZ:** Zasilacz o mocy minimum 400 W, wyposażony w filtry: przeciwprzepięciowy, przeciwzwarcowy i przeciwprzeciążeniowy oraz dodatkową stabilizację napięcia, 1 x wentylator, posiadający wyprowadzone złącza niezbędne do zasilania wszystkich podzespołów jednostki centralnej;
3. **PROCESOR:** min. czterordzeniowy, uzyskujący wynik co najmniej 8733 pkt. w teście Passmark – CPU Mark wg wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php wg rankingu z dnia 31.05.2021. W przypadku zaoferowania procesora nie uwzględnionego w w/w rankingu Wykonawca przeprowadzi powyżej wskazany test we własnym zakresie i załączy do oferty raport wydajnościowy oferowanego procesora (wszystkie elementy muszą pracować z parametrami określonymi przez producenta danego podzespołu).
4. **PŁYTA GŁÓWNA:** oparta na chipsecie rekomendowanym przez producenta procesora;
5. **KARTA GRAFICZNA:** zewnętrzna, kompatybilna z DirectX 12, OpenGL posiadająca min. 2 GB dedykowanej pamięci operacyjnej oraz aktywne chłodzenie;
6. **PAMIĘĆ RAM:** min. 8 GB, min. DDR4-2666 (min. PC4-21300);
7. **Dysk SSD:** min 240 GB;
8. **Dysk HDD:** min. 500 GB;
9. **NAPĘD OPTYCZNY:** Napęd z możliwością nagrywania płyt w standardzie DVD +/- RW. Zamawiający dopuszcza zastosowanie napędu zewnętrznego;
10. **KLAWIATURA:** Przewodowa, złącze USB, QWERTY, polskie znaki zgodne z układem „polski programisty”, wydzielona część numeryczna wydzielonych klawiszy kursorów wyposażona w 2 klawisze Alt (prawy i lewy). Na klawiaturze sygnalizacja włączenia przycisków: Num Lock, Caps Lock, Scroll;
11. **MYSZ:** Przewodowa (USB), optyczna (rozdzielczość 1000 dpi), 3 przyciski i rolka. Konieczność zaoferowania urządzenia umożliwiającego jego konfigurację jako urządzenia przeznaczonego dla osób leworęcznych lub praworęcznych (realizowane sprzętowo lub programowo – przez system operacyjny);
12. **STEROWNIKI/OKABLOWANIE:** Zamawiający wymaga dostarczenia kompletu sterowników do podzespołów składowych komputera stacjonarnego na nośnikach optycznych. Oferowane zestawy powinny być wyposażone we wszelkie okablowanie zasilające oraz sygnałowe niezbędne do uruchomienia zestawu komputerowego;
1. **SYSTEM OPERACYJNY:** System Windows 10 Professional w wersji 64-bitowej (15 licencji) zainstalowany w urządzeniu wraz z wszystkimi sterownikami niezbędnymi do pracy lub równoważny. Za system równoważny należy uznać taki, który posiada co najmniej funkcję zarządzania konfiguracją poprzez system Active Directory wykorzystując używane zasady GPO (Group Policy Object), oparty na domenie Windows 2003/2008/2012/2016 Serwer. System w wersji najnowszej zakupiony jednorazowo, bez konieczności ponoszenia dodatkowych opłat w późniejszym czasie, polska wersja językowa. Zalecany system operacyjny z naklejką (hologramem) zawierającym klucz dla systemu

operacyjnego i stanowiącym dowód jego legalności, naklejoną na obudowie komputera, Dopuszcza się licencję nie wymagającą aktywacji z kluczem licencyjnym zapisanym w BIOS i pełną zgodnością z warunkami licencji producenta systemu.

UWAGA. Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego operacyjnego leży po stronie Wykonawcy. W tym celu Wykonawca winien przedstawić oświadczenie i dokumenty potwierdzające równoważność oferowanego wraz z zestawem systemu operacyjnego.

Monitor – 15 sztuk

1. **TYP EKRANU (MATRYCY):** TN lub IPS (panoramiczna - 16:9, matowa) o minimalnej przekątnej ekranu 23.8” / 24”, podświetlenie typu LED;
2. **ROZDZIELCZOŚĆ NOMINALNA:** minimum 1920 x 1080 pikseli (Full HD);
3. **ROZMIAR PLAMKI:** maksymalnie 0.276 mm;
4. **LICZBA KOLORÓW:** 16,7 mln;
5. **KĄTY WIDZENIA:** pion: 160 stopni/poziom: 170 stopni;
6. **CZAS REAKCJI MATRYCY:** maksymalnie 2ms (szary do szarego)
7. **POWŁOKA POWIERZCHNI EKRANU:** matowa, antyodblaskowa;
8. Filtr światła niebieskiego;

Komplet okablowania do połączenia z komputerem PC

POZYCJA	SPECYFIKACJA SPRZĘTU (TYP / MODEL / PRODUCENT)	Ilość sztuk	Cena jednostkowa netto	Wartość netto (3x4)	Stawka VAT %	Kwota VAT	Wartość brutto (kol. 5+7)
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
o	<u>KOMPUTERY STACJONARNE:</u> 1. Obudowa: 2. Zasilacz: 3. Procesor: 4. Płyta główna: 5. Karta graficzna: 6. PAMIĘĆ RAM: 7. Dysk SSD: 8. Dysk HDD: 9. Napęd optyczny:	15					

	10. Klawiatura: 11. Mysz: 12. Sterowniki/okablowanie: 13. System operacyjny:						
2.	<u>MONITORY:</u> 1. Typ ekranu (matrycy): 2. Rozdzielczość nominalna: 3. Rozmiar plamki: 4. Liczba kolorów: 5. Kąty widzenia: 6. Czas reakcji matrycy: 7. Powłoka powierzchni ekranu:	15					

							
	8. Filtr światła niebieskiego; 9. Komplet okablowania do połączenia z komputerem PC						
RAZEM (suma wszystkich pozycji w kol. 8) <i>Należy przenieść do formularza ofertowego dla części 1</i>							

.....
Podpisano (upoważniony przedstawiciel wykonawcy)