

Załącznik nr 1 do Umowy

Opis przedmiotu zamówienia

Zadanie nr 1: dostawa i instalacja sprzętu komputerowego

Model 1 - komputer AIO v1	
parametr charakteryzujący	wymagana wartość
Typ	Komputer stacjonarny typu All in One.
Procesor	Min. 4-rdzeniowy, osiągający w aktualnym teście PassMark CPU Mark minimum 12000 punktów.
	<u>Uwaga!</u>
	Na etapie składania oferty niezbędnym będzie dołączenie wydruku ze strony: http://www.cpubenchmark.net potwierdzającego spełnienie wymogów SIWZ
Zainstalowana pamięć operacyjna RAM	Min. 16GB (1x16GB)
Rodzaj pamięci RAM	min. 2400 MHz, możliwość rozbudowy do min 32GB, minimum jeden slot wolny na dalszą rozbudowę
Porty i złącza	Wbudowane porty i złącza: min. 4 x USB wyprowadzonych na zewnątrz obudowy (w tym min. 2 porty USB 3.0) wyjście DP - port sieciowy RJ-45 umieszczony w obudowie Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp..
Parametry pamięci masowej	2 dyski twarde: dysk SSD min. 250GB z minimalnym odczytem/zapisem 450/450 MB/s dysk SATA min. 1TB 7200 rpm System operacyjny zainstalowany na dysku SSD.
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW
Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną
Karta graficzna	Zintegrowana z płytą główną
Karta sieciowa	Karta sieciowa 100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana)
Mysz	Mysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll)
Multimedia	Wbudowana kamera minimum 1080p, mikrofon, głośniki
Klawiatura	Klawiatura USB w układzie polski programisty
Obudowa	Obudowa typu All in One – zintegrowany komputer w obudowie wraz z monitorem z matrycą antyodblaskową LED min 21", max 24" o parametrach: - rozdzielczość min. 1920x1080 Full HD (16:9)

	<p>- możliwość regulacji wysokości oraz kąta nachylenia - podstawa producenta komputera dedykowana dla oferowanego modelu.</p>
	Zasilacz o sprawności min. 85%
System operacyjny	Zainstalowany fabrycznie system operacyjny Windows 10 Professional PL 64bit (nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft) z licencją i nośnikami dla oprogramowania Windows 10 Pro PL 32/64 bit
	lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje system operacyjny Windows 10 Professional PL 64bit
Certyfikaty i standardy	- Deklaracja zgodności CE
	<u>Uwaga!</u>
	Na etapie składania ofert niezbędnym będzie dołączenie deklaracji zgodności CE
Wsparcie techniczne producenta	Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia:
	-weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)
	-czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji.
	Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera.
	Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera
Gwarancja	minimum 5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta w systemie NBD, w przypadku awarii dysku nośnik, który uległ awarii pozostaje u Zamawiającego.

Załącznik nr 1 do Umowy

Opis przedmiotu zamówienia

Zadanie nr 2 – Dostawa i instalacja zestawów komputerowych

Model 2 - komputer stacjonarny v1	
parametr charakteryzujący	wymagana wartość
Procesor	Min. 4-rdzeniowy, osiągający w aktualnym teście PassMark CPU Mark minimum 12000 punktów. <u>Uwaga!</u> Na etapie składania oferty niezbędnym będzie dołączenie wydruku ze strony: http://www.cpubenchmark.net potwierdzającego spełnienie wymagań SIWZ
Płyta główna	Producenta komputera, opatrzona trwałym jego Logo z niezamazywaną informacją w BIOS zawierającą nazwę oraz nr seryjny komputera, z wbudowanym kontrolerem dysków SATA3
Chipset płyty głównej	Rekomendowany przez producenta procesora
Zainstalowana pamięć operacyjna RAM	Min. 16GB (1x16GB)
Rodzaj pamięci RAM	min. 2400 MHz, 4 gniazda DIMM, możliwość rozbudowy do min 32GB
Gniazda rozszerzeń	min. 1 x PCI-Express x 1, 1 x PCI-Express x 16
Porty i złącza	Minimum: 4 x USB 3.0 (w tym minimum 2 szt. z przodu obudowy) 2 x USB 2.0 1 x VGA, 1 x Display Port 1 x RJ45,
Dysk twardy	2 dyski twarde: dysk SSD min. 250GB z minimalnym odczytem/zapisem 450/450 MB/s dysk SATA min. 1TB 7200 rpm System operacyjny zainstalowany na dysku SSD.
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW
Karta dźwiękowa	Min. zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition (HD) Audio

Karta graficzna	Min. zintegrowana karta graficzna zgodna ze standardem DIRECTX 12
Karta sieciowa	Karta sieciowa 100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana)
Mysz	Przewodowa dwu przyciskowa mysz z rolką
Klawiatura	Klawiatura typu Windows pełnowymiarowa, układ typu QWERTY US, przewodowa
Obudowa	Obudowa typu Tower lub Minitower z możliwością pracy w poziomie jak i pionie. Możliwość beznarzędziowej obsługi obudowy.
Zasilacz	Zasilacz standard ATX, Active PFC umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu, o sprawności min. 85%
System operacyjny	Zainstalowany fabrycznie system operacyjny Windows 10 Professional PL 64bit (nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft) z licencją i nośnikami dla oprogramowania Windows 10 Pro PL 32/64 bit lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje system operacyjny Windows 10 Professional PL 64bit
Certyfikaty i standardy	- Deklaracja zgodności CE <u>Uwaga!</u> Na etapie składania ofert niezbędnym będzie dołączenie deklaracji zgodności CE .
Wsparcie techniczne producenta	Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia: -weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć) -czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji. Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera. Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera

Gwarancja	Minimum 5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta w systemie NBD, w przypadku awarii dysku nośnik, który uległ awarii pozostaje u Zamawiającego.
-----------	---

Model 3 - komputer stacjonarny v2	
parametr charakteryzujący	wymagana wartość
Procesor	Min. 4-rdzeniowy, osiągający w aktualnym teście PassMark CPU Mark minimum 12000 punktów. Uwaga! Na etapie składania oferty niezbędnym będzie dołączenie wydruku ze strony: http://www.cpubenchmark.net potwierdzającego spełnienie wymogów SIWZ
Płyta główna	Producenta komputera, opatrzona trwałym jego Logo z niezamazywaną informacją w BIOS zawierającą nazwę oraz nr seryjny komputera, z wbudowanym kontrolerem dysków SATA3
Chipset płyty głównej	Rekomendowany przez producenta procesora
Zainstalowana pamięć operacyjna RAM	Min. 16GB (1x16GB)
Rodzaj pamięci RAM	Min. 2400 MHz, 4 gniazda DIMM, możliwość rozbudowy do min 32GB
Gniazda rozszerzeń	Min. 1 x PCI-Express x 1, 1 x PCI-Express x 16
Porty i złącza	Minimum: 6 x USB 3.0 (w tym minimum 2 szt. z przodu obudowy) 2 x USB 2.0 1 x DVI (dopuszcza się zastosowanie przejściówki) 1 x Display Port (dopuszcza się zastosowanie przejściówki) 1 x RJ45,
Dysk twardy	2 dyski twarde: dysk SSD min. 500GB z minimalnym odczytem/zapisem 450/450 MB/s dysk SATA min. 1TB 7200 rpm System operacyjny zainstalowany na dysku SSD.
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW
Karta dźwiękowa	Min. zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition (HD) Audio

Karta graficzna	Niezintegrowana karta graficzna spełniająca parametry: pamięć własna min. 2048MB DDR5 szyna pamięci min. 128bit Wyjścia: 1 x wyjście DVI (dopuszcza się zastosowanie przejściówki) 1 x Display Port (dopuszcza się zastosowanie przejściówki) Obsługa technologii DirectX 12, OpenGL 4.5
Karta sieciowa	Karta sieciowa 100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana)
Mysz	Przewodowa dwu przyciskowa mysz z rolką
Klawiatura	Klawiatura typu Windows pełnowymiarowa, układ typu QWERTY US, przewodowa
Obudowa	Obudowa typu Tower lub Minitower z możliwością pracy w poziomie jak i pionie . Możliwość beznarzędziowej obsługi obudowy.
Zasilacz	Zasilacz standard ATX umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu, o sprawności min. 85%
System operacyjny	Zainstalowany fabrycznie system operacyjny Windows 10 Professional PL 64bit (nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft) z licencją i nośnikami dla oprogramowania Windows 10 Pro PL 32/64 bit lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje system operacyjny Windows 10 Professional PL 64bit
Certyfikaty i standardy	- Deklaracja zgodności CE <u>Uwaga!</u> Na etapie składania ofert niezbędnym będzie dołączenie deklaracji zgodności CE
Wsparcie techniczne producenta	Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia: -weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć) -czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji.

	<p>Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera.</p> <p>Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera</p>
Gwarancja	<p>minimum 5-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta w systemie NBD, w przypadku awarii dysku nośnik, który uległ awarii pozostaje u Zamawiającego.</p>

Monitor 1	
parametr charakteryzujący	wymagana wartość
Przekątna ekranu i wymiary aktywnego obszaru wyświetlania	min 21,4" max 21,6" min. 476 mm x 268 mm
Zalecana rozdzielczość	1920 x 1080 (Full HD)
Typowy pobór mocy / w trybie Power management	nie więcej niż 21 W / nie więcej niż 0,5 W
Typ złącza	VGA, DVI, DisplayPort (dopuszcza się zastosowanie przejściówki)
Kontrast typowy	min. 1000 : 1
Kontrast ACR	min. 5 000 000 : 1
Jasność typowa	min. 250 cd/m ²
Wielkość plamki	maksimum 0,249 mm
Czas reakcji	maksimum 5 ms
Multimedia	Wbudowane głośniki
Kąt widzenia przy CR>10	min. poziomo/pionowo: 160°/160°,
Kąt pochylenia	min. 20° w górę, 5° w dół
Regulacja wysokości	min. 100mm
Obrót ekranu (funkcja PIVOT)	min. 90°
Kąt obrotu	90° lewo, 90° prawo
Zasilacz	wewnętrzny
Kabel sygnałowy	DisplayPort -DisplayPort

do połączenia z PC	
Certyfikaty i standardy	- CE, <u>Uwaga!</u> Na etapie składania ofert wykonawczych niezbędnym będzie dołączenie certyfikatu
Inne właściwości	- Redukcja niebieskiego światła - Flicker free
Kolor obudowy	czarny
Gwarancja	minimum 3 letnia

Monitor 2	
parametr charakteryzujący	wymagana wartość
Przekątna ekranu i wymiary aktywnego obszaru wyświetlania	min 23,6" max 24,4" min. 521.28 x 293.2mm
Zalecana rozdzielczość	min. 1920 x 1080
Typowy pobór mocy / w trybie Power management	nie więcej niż 24 W / nie więcej niż 0,5 W
Typ złącza	VGA lub DVI, DisplayPort, HDMI (dopuszcza się zastosowanie przejściówki)
Kontrast typowy	minimum 1000 : 1
Kontrast ACR	minimum 5 000 000 : 1
Jasność typowa	min. 250 cd/m ²
Wielkość plamki	maksimum 0,275 mm
Czas reakcji	maksimum 6 ms
Multimedia	Wbudowana kamera , mikrofon, głośniki
Kąt widzenia przy CR>10	min. poziomo/pionowo: 160°/160°,
Kąt pochylenia	min. 20° w górę, 5° w dół
Regulacja wysokości	min. 100mm
Obrót ekranu (funkcja PIVOT)	min. 90°
Kąt obrotu stopy	90° lewo, 90° prawo
Zasilacz	wewnętrzny
Kabel sygnałowy do połączenia z PC	DisplayPort -DisplayPort

Certyfikaty i standardy	- CE, <u>Uwaga!</u> Na etapie składania ofert wykonawczych niezbędnym będzie dołączenie certyfikatu
Inne właściwości	- Redukcja niebieskiego światła - Flicker free
Kolor obudowy	czarny
Gwarancja	minimum 3 letnia