*Załącznik nr 3a do SIWZ*

*Załącznik nr 1 do umowy*

*pieczęć Wykonawcy*

**FORMULARZ TECHNICZNY**

**Parametry techniczne sprzętu oraz oprogramowania oferowanego przez Wykonawcę**Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia kolumny *„****Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę”***  oraz podania nazwy, modelu i wersji produktów.

1. **Stacja graficzna typ 1 - 2 szt.;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** | **Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę** **/Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu, a nie zawierał zapisy typu „tak”/”zgodne z SIWZ” lub wpisywał wymagania podane przez Zamawiającego na zasadzie „kopiuj-wklej”/** |
|  | Typ | Stacjonarna stacja graficzna. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |  |
|  | Obudowa | 1. Typu tower;
2. każdy komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
 |  |
|  | BIOS | 1. Zgodny ze specyfikacją UEFI;
2. możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego, odczytania z BIOS informacji, w szczególności o:
* wersji BIOS,
* numerze seryjnym komputera wraz z datą produkcji,
* ilości i sposobie obłożenia slotów pamięciami RAM,
* typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache,
* pojemności zainstalowanego dysku twardego,
* rodzajach napędów optycznych,
* MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,
1. funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń;
2. możliwość, bez uruchomienia systemu operacyjnego, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego, brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora;
3. możliwość włączenia / wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej z poziomu BIOS;
4. możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty sieciowej z poziomu BIOS;
5. możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne;
6. możliwość wyłączania portów USB
 |  |
|  | Procesor | Procesor musi osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej 13490 punktów PassMark CPU Mark (wynik dostępny pod adresem www.cpubenchmark.net). |  |
|  | Pamięć RAM | 32GB DDR4 2133MHz ECC |  |
|  | Dyski twardy | 1. 512GB SSD – 1szt.
2. 2TB 7200 rpm – 2szt.
 |  |
|  | Napęd optyczny | Napęd DVD-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt. |  |
|  | Karta graficzna | Karta graficzna musi osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej 8400 punktów PassMark G3D Mark (wynik dostępny pod adresem www.videocardbenchmark.net). Karta graficzna musi posiadać sterownik z certyfikatami producenta oprogramowania: esri lub erdas. |  |
|  | Monitory | 2szt. monitorów o poniższych wymaganiach:1. przekątna – min. 27”
2. format 16:9 lub 16:10
3. rozdzielczość min. 4K 3840x2160
4. typ matrycy TFT IPS;
5. typ podświetlenia – LED.
6. pełna regulacja monitora (wysokość, obrót, pochylenie, pivot)
 |  |
|  | Karta sieciowa | Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę Wake On LAN. |  |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition Audio, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera. |  |
|  | Certyfikaty i standardy | 1. Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu;
2. deklaracja zgodności CE;
3. komputer musi posiadać certyfikat EPEAT Gold.
 |  |
|  | Oprogramowanie | 1. System operacyjny zgodny z opisem zamieszczonym w Rozdziale 4.2;
2. Pakiet biurowy zgodny z opisem zamieszczonym w Rozdziale 4.1;
3. Oprogramowanie zabezpieczające zgodne z opisem zamieszczonym w rozdziale 4.3.
 |  |
|  | Wsparcie techniczne producenta | 1. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego;
2. dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu.
 |  |
|  | Wbudowane porty | 1. Min. 3x Cyfrowe wyjście video (np. DisplayPort);
2. Min. 6x USB – w tym min. 2 porty USB 3.0;
3. Min. 1x złącze RJ-45;
4. złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (może być współdzielone);
5. wbudowany układ TPM 1.2;

Uwaga: Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, rozgałęziaczy, przejściówek, itp. |  |
|  | Wymagania dodatkowe | 1. Klawiatura zgodna ze standardem US QWERTY;
2. Mysz optyczna lub laserowa.
 |  |
|  | Warunki gwarancji | 1. min. 3 lata gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii, bezpłatna pomoc telefoniczna w dni robocze przez min. 8h;
2. serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
3. W przypadku awarii dyski twarde pozostają u Zamawiającego.
 |  |

1. **Stacja graficzna typ 2 - 2 szt.;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** | Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę /Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu, a nie zawierał zapisy typu „tak”/”zgodne z SIWZ” lub wpisywał wymagania podane przez Zamawiającego na zasadzie „kopiuj-wklej”/ |
|  | Typ | Stacjonarna stacja graficzna. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |  |
|  | Obudowa | 1. Typu tower;
2. każdy komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
 |  |
|  | BIOS | 1. Zgodny ze specyfikacją UEFI;
2. możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego, odczytania z BIOS informacji, w szczególności o:
* wersji BIOS,
* numerze seryjnym komputera wraz z datą produkcji,
* ilości i sposobie obłożenia slotów pamięciami RAM,
* typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache,
* pojemności zainstalowanego dysku twardego,
* rodzajach napędów optycznych,
* MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,
1. funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń;
2. możliwość, bez uruchomienia systemu operacyjnego, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego, brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora;
3. możliwość włączenia / wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej z poziomu BIOS;
4. możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty sieciowej z poziomu BIOS;
5. możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne;
6. możliwość wyłączania portów USB
 |  |
|  | Procesor | Procesor musi osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej 13490 punktów PassMark CPU Mark (wynik dostępny pod adresem www.cpubenchmark.net). |  |
|  | Pamięć RAM | 32GB DDR4 2133MHz ECC |  |
|  | Dyski twardy | 1. 240GB SSD – 1szt.
2. 2TB 7200 rpm – 1szt.
 |  |
|  | Napęd optyczny | Napęd DVD-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt. |  |
|  | Karty graficzne | 2szt. kart graficznych, z których każda musi osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej 6400 punktów PassMark G3D Mark (wynik dostępny pod adresem www.videocardbenchmark.net). Karta graficzna musi posiadać sterownik z certyfikatami producenta oprogramowania: esri lub erdas. |  |
|  | Monitory | 2szt. monitorów o poniższych wymaganiach:1. przekątna – min. 24”
2. format 16:9 lub 16:10
3. rozdzielczość min. 1920x1080 z częstotliwością odświeżania min. 120Hz
4. typ matrycy TFT IPS;
5. typ podświetlenia – LED.
6. pełna regulacja monitora (wysokość, obrót, pochylenie, pivot)
 |  |
|  | Karta sieciowa | Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę Wake On LAN. |  |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition Audio, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera. |  |
|  | Certyfikaty i standardy | 1. Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu;
2. deklaracja zgodności CE;
3. komputer musi posiadać certyfikat EPEAT Gold.
 |  |
|  | Oprogramowanie | 1. System operacyjny zgodny z opisem zamieszczonym w Rozdziale 4.2;
2. Pakiet biurowy zgodny z opisem zamieszczonym w Rozdziale 4.1;
3. Oprogramowanie zabezpieczające zgodne z opisem zamieszczonym w rozdziale 4.3.
 |  |
|  | Wsparcie techniczne producenta | 1. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego;
2. dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu.
 |  |
|  | Wbudowane porty | 1. Min. 4x Cyfrowe wyjście video (np. DisplayPort);
2. Min. 6x USB – w tym min. 2 porty USB 3.0;
3. Min. 1x złącze RJ-45;
4. złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (może być współdzielone);
5. wbudowany układ TPM 1.2;

Uwaga: Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, rozgałęziaczy, przejściówek, itp. |  |
|  | Wymagania dodatkowe | 1. Klawiatura zgodna ze standardem US QWERTY;
2. Mysz optyczna lub laserowa.
 |  |
|  | Warunki gwarancji | 1. min. 3 lata gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii, bezpłatna pomoc telefoniczna w dni robocze przez min. 8h;
2. serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
3. W przypadku awarii dyski twarde pozostają u Zamawiającego.
 |  |

1. **Stacja graficzna typ 3 - 2 szt.;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** | Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę /Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu, a nie zawierał zapisy typu „tak”/”zgodne z SIWZ” lub wpisywał wymagania podane przez Zamawiającego na zasadzie „kopiuj-wklej”/ |
|  | Typ | Stacjonarna stacja graficzna. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |  |
|  | Obudowa | 1. Typu tower;
2. każdy komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
 |  |
|  | BIOS | 1. Zgodny ze specyfikacją UEFI;
2. możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego, odczytania z BIOS informacji, w szczególności o:
* wersji BIOS,
* numerze seryjnym komputera wraz z datą produkcji,
* ilości i sposobie obłożenia slotów pamięciami RAM,
* typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache,
* pojemności zainstalowanego dysku twardego,
* rodzajach napędów optycznych,
* MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,
1. funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń;
2. możliwość, bez uruchomienia systemu operacyjnego, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego, brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora;
3. możliwość włączenia / wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej z poziomu BIOS;
4. możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty sieciowej z poziomu BIOS;
5. możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne;
6. możliwość wyłączania portów USB
 |  |
|  | Procesor | Procesor musi osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej 10250 punktów PassMark CPU Mark (wynik dostępny pod adresem www.cpubenchmark.net). |  |
|  | Pamięć RAM | 16GB DDR4 2133MHz ECC |  |
|  | Dyski twardy | 1. 240GB SSD – 1szt.
2. 1TB 7200 rpm – 1szt.
 |  |
|  | Napęd optyczny | Napęd DVD-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt. |  |
|  | Karty graficzne | Karta graficzna musi osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej 2250 punktów PassMark G3D Mark (wynik dostępny pod adresem www.videocardbenchmark.net). Karta graficzna musi posiadać sterownik z certyfikatami producenta oprogramowania: esri lub erdas. |  |
|  | Monitory | 2szt. monitorów o poniższych wymaganiach:1. przekątna – min. 24”
2. format 16:10
3. rozdzielczość min. 1920x1200
4. typ matrycy TFT IPS;
5. typ podświetlenia – LED.
6. pełna regulacja monitora (wysokość, obrót, pochylenie, pivot)
 |  |
|  | Karta sieciowa | Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę Wake On LAN. |  |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition Audio, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera. |  |
|  | Certyfikaty i standardy | 1. Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu;
2. deklaracja zgodności CE;
3. komputer musi posiadać certyfikat EPEAT Gold.
 |  |
|  | Oprogramowanie | 1. System operacyjny zgodny z opisem zamieszczonym w Rozdziale 4.2;
2. Pakiet biurowy zgodny z opisem zamieszczonym w Rozdziale 4.1;
3. Oprogramowanie zabezpieczające zgodne z opisem zamieszczonym w rozdziale 4.3.
 |  |
|  | Wsparcie techniczne producenta | 1. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego;
2. dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu.
 |  |
|  | Wbudowane porty | 1. Min. 2x Cyfrowe wyjście video (np. DisplayPort);
2. Min. 6x USB – w tym min. 2 porty USB 3.0;
3. Min. 1x złącze RJ-45;
4. złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (może być współdzielone);
5. wbudowany układ TPM 1.2;

Uwaga: Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, rozgałęziaczy, przejściówek, itp. |  |
|  | Wymagania dodatkowe | 1. Klawiatura zgodna ze standardem US QWERTY;
2. Mysz optyczna lub laserowa.
 |  |
|  | Warunki gwarancji | 1. min. 3 lata gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii, bezpłatna pomoc telefoniczna w dni robocze przez min. 8h;
2. serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
3. W przypadku awarii dyski twarde pozostają u Zamawiającego.
 |  |

1. **Stacja graficzna typ 4 - 4 szt.;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** | Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę /Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu, a nie zawierał zapisy typu „tak”/”zgodne z SIWZ” lub wpisywał wymagania podane przez Zamawiającego na zasadzie „kopiuj-wklej”/ |
|  | Typ | Stacjonarna stacja graficzna. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |  |
|  | Obudowa | 1. Typu tower;
2. każdy komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.
 |  |
|  | BIOS | 1. Zgodny ze specyfikacją UEFI;
2. możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego, odczytania z BIOS informacji, w szczególności o:
* wersji BIOS,
* numerze seryjnym komputera wraz z datą produkcji,
* ilości i sposobie obłożenia slotów pamięciami RAM,
* typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache,
* pojemności zainstalowanego dysku twardego,
* rodzajach napędów optycznych,
* MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,
1. funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń;
2. możliwość, bez uruchomienia systemu operacyjnego, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego, brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora;
3. możliwość włączenia / wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej z poziomu BIOS;
4. możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty sieciowej z poziomu BIOS;
5. możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne;
6. możliwość wyłączania portów USB
 |  |
|  | Procesor | Procesor musi osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej 13490 punktów PassMark CPU Mark (wynik dostępny pod adresem www.cpubenchmark.net). |  |
|  | Pamięć RAM | 32GB DDR4 2133MHz ECC  |  |
|  | Dyski twardy | 1. 512GB SSD – 1szt.
2. 2TB 7200 rpm – 1szt.
 |  |
|  | Napęd optyczny | Napęd DVD-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt. |  |
|  | Karty graficzne | Karta graficzna musi osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej 6400 punktów PassMark G3D Mark (wynik dostępny pod adresem www.videocardbenchmark.net). Karta graficzna musi posiadać sterownik z certyfikatami producenta oprogramowania: esri lub erdas. |  |
|  | Monitory | 2szt. monitorów o poniższych wymaganiach:1. przekątna – min. 24”
2. format 16:9 lub 16:10
3. rozdzielczość min. 1920x1080
4. typ matrycy TFT IPS;
5. typ podświetlenia – LED.
6. pełna regulacja monitora (wysokość, obrót, pochylenie, pivot)
 |  |
|  | Karta sieciowa | Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę Wake On LAN. |  |
|  | Wyposażenie multimedialne | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition Audio, wewnętrzny głośnik w obudowie komputera. |  |
|  | Certyfikaty i standardy | 1. Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu;
2. deklaracja zgodności CE;
3. komputer musi posiadać certyfikat EPEAT Gold.
 |  |
|  | Oprogramowanie | 1. System operacyjny zgodny z opisem zamieszczonym w Rozdziale 4.2;
2. Pakiet biurowy zgodny z opisem zamieszczonym w Rozdziale 4.1;
3. Oprogramowanie zabezpieczające zgodne z opisem zamieszczonym w rozdziale 4.3.
 |  |
|  | Wsparcie techniczne producenta | 1. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego;
2. dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu.
 |  |
|  | Wbudowane porty | 1. Min. 4x Cyfrowe wyjście video (np. DisplayPort);
2. Min. 6x USB – w tym min. 2 porty USB 3.0;
3. Min. 1x złącze RJ-45;
4. złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (może być współdzielone);
5. wbudowany układ TPM 1.2;

**Uwaga: Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, rozgałęziaczy, przejściówek, itp.** |  |
|  | Wymagania dodatkowe | 1. Klawiatura zgodna ze standardem US QWERTY;
2. Mysz optyczna lub laserowa.
 |  |
|  | Warunki gwarancji | 1. min. 3 lata gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii, bezpłatna pomoc telefoniczna w dni robocze przez min. 8h;
2. serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
3. W przypadku awarii dyski twarde pozostają u Zamawiającego.
 |  |

1. **Mobilna stacja graficzna – 2 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** | Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę /Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu, a nie zawierał zapisy typu „tak”/”zgodne z SIWZ” lub wpisywał wymagania podane przez Zamawiającego na zasadzie „kopiuj-wklej”/ |
|  | Typ | Komputer przenośny typu notebook. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |  |
|  | Ekran | 1. przekątna – 15,6”;
2. rozdzielczość min. 1920x1080;
3. typ podświetlenia – LED;
4. Powłoka antyodblaskowa.
 |  |
|  | BIOS | 1. Zgodny ze specyfikacją UEFI;
2. możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego, odczytania z BIOS informacji, w szczególności o:
* wersji BIOS,
* numerze seryjnym komputera wraz z datą produkcji,
* ilości i sposobie obłożenia slotów pamięciami RAM,
* typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3,
* pojemności zainstalowanego dysku twardego,
* rodzajach napędów optycznych,
* MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,
* kontrolerze audio;
1. funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń
2. funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB;
3. możliwość, bez uruchomienia systemu operacyjnego, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego, brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora;
4. możliwość włączenia / wyłączenia zintegrowanej karty sieciowej z poziomu BIOS;
5. możliwość włączenia / wyłączenia portów USB z poziomu BIOS;
6. możliwość włączenia / wyłączenia hasła dla dysku twardego;
 |  |
|  | Procesor | Procesor musi osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej 5750 punktów PassMark CPU Mark (wynik dostępny pod adresem www.cpubenchmark.net). |  |
|  | Pamięć RAM | 16GB DDR4, non-ECC; |  |
|  | Dysk twardy | Pojemność min. 1TB 7200rpm |  |
|  | Karta graficzna | Dedykowana (niezintegrowana) karta graficzna osiągająca w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej 1580 punktów PassMark G3D Mark (wynik dostępny pod adresem www.videocardbenchmark.net). Karta graficzna musi posiadać sterownik z certyfikatami producenta oprogramowania: esri lub erdas. |  |
|  | Karta dźwiękowa | Min 24-bitowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo. |  |
|  | Karta sieciowa | 1. karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę Wake On LAN;
2. bezprzewodowa karta sieciowa WLAN 802.11 b/g/n/ac zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express;
3. wbudowany moduł Bluetooth.
 |  |
|  | Bezpieczeństwo | 1. gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą.
 |  |
|  | Bateria i zasilanie | 1. bateria min. 6 komorowa
 |  |
|  | Certyfikaty i standardy | 1. Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu
2. deklaracja zgodności CE
3. komputer musi posiadać certyfikat EPEAT Gold.
 |  |
|  | Oprogramowanie | 1. System operacyjny zgodny z opisem zamieszczonym w Rozdziale 4.2;
2. Pakiet biurowy zgodny z opisem zamieszczonym w Rozdziale 4.1;
3. Oprogramowanie zabezpieczające zgodne z opisem zamieszczonym w rozdziale 4.3.
 |  |
|  | Wsparcie techniczne producenta | 1. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego;
2. dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.
 |  |
|  | Wymagania dodatkowe | 1. 1x Cyfrowe wyjście video (np. DisplayPort);
2. min. 3x USB (w tym min.2x USB 3.0)
3. możliwość podłączenia dedykowanego replikatora portów nie zajmującego złącza USB,
4. 1x port sieciowy RJ-45;
5. złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (może być współdzielone);
6. czytnik kart multimedialnych;
7. czytnik linii papilarnych
8. wbudowana kamera HD;
9. wbudowany mikrofon;
10. wbudowany układ TPM 1.2;
11. port zasilania;
12. klawiatura (układ US -QWERTY)
13. Touchpad z strefą przewijania;
14. torba dedykowana do przenoszenia notebooka z minimum 2 komorami sygnowana logo producenta komputera;
15. zasilacz dedykowany do notebooka;
16. bezprzewodowa mysz optyczna lub laserowa z rolką (przewijania) sygnowana logo producenta komputera.
 |  |
|  | Warunki gwarancji | 1. Min. 3 lata gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii, bezpłatna pomoc telefoniczna w dni robocze przez min. 8h;
2. serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
3. W przypadku awarii dyski twarde pozostają u Zamawiającego.
 |  |

1. **Komputer przenośny – 40 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** | Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę /Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu, a nie zawierał zapisy typu „tak”/”zgodne z SIWZ” lub wpisywał wymagania podane przez Zamawiającego na zasadzie „kopiuj-wklej”/ |
|  | Typ | Komputer przenośny typu notebook. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |  |
|  | Ekran | 1. przekątna – min. 14” maks.14,1”;
2. rozdzielczość min. 1920x1080;
3. typ podświetlenia – LED;
4. Powłoka antyodblaskowa.
 |  |
|  | BIOS | 1. Zgodny ze specyfikacją UEFI;
2. możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego, odczytania z BIOS informacji, w szczególności o:
* wersji BIOS,
* numerze seryjnym komputera wraz z datą produkcji,
* ilości i sposobie obłożenia slotów pamięciami RAM,
* typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L2 i L3,
* pojemności zainstalowanego dysku twardego,
* rodzajach napędów optycznych,
* MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,
* kontrolerze audio;
1. funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń
2. funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z USB;
3. możliwość, bez uruchomienia systemu operacyjnego, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora oraz dysku twardego, brak możliwości zmiany hasła pozwalającego na uruchomienie systemu bez podania hasła administratora;
4. możliwość włączenia / wyłączenia zintegrowanej karty sieciowej z poziomu BIOS;
5. możliwość włączenia / wyłączenia portów USB z poziomu BIOS;
6. możliwość włączenia / wyłączenia hasła dla dysku twardego;
 |  |
|  | Procesor | Procesor musi osiągać w teście wydajności BABCO Sysmark 2014 co najmniej 950 punktów (Overall Performance) - wynik dostępny pod adresem: https://results.bapco.com).Uwaga: Zamawiający zastrzega sobie, iż w przypadku braku wyniku testu na stronie https://results.bapco.com Oferent musi dostarczyć Zamawiającemu oprogramowanie testujące, komputer do testu oraz dokładny opis metodyki przeprowadzonego testu wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 (trzy) Dni robocze od otrzymania zawiadomienia od Zamawiającego. |  |
|  | Pamięć RAM | 8GB DDR3 lub DDR4, non-ECC; |  |
|  | Dysk twardy | 1. Pojemność min. 250GB;
2. dysk półprzewodnikowy (SSD)
 |  |
|  | Karta dźwiękowa | Min 24-bitowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo. |  |
|  | Karta sieciowa | 1. karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę Wake On LAN;
2. bezprzewodowa karta sieciowa WLAN 802.11 b/g/n/ac zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express;
3. wbudowany moduł Bluetooth.
 |  |
|  | Bezpieczeństwo | gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą. |  |
|  | Bateria i zasilanie | bateria min. 4 komorowa |  |
|  | Certyfikaty i standardy | 1. Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu
2. deklaracja zgodności CE
3. komputer musi posiadać certyfikat EPEAT Gold.
 |  |
|  | Oprogramowanie | 1. System operacyjny zgodny z opisem zamieszczonym w Rozdziale 4.2;
2. Pakiet biurowy zgodny z opisem zamieszczonym w Rozdziale 4.1;
3. Oprogramowanie zabezpieczające zgodne z opisem zamieszczonym w rozdziale 4.3.
 |  |
|  | Wsparcie techniczne producenta | 1. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego;
2. dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.
 |  |
|  | Wymagania dodatkowe | 1. 1x Cyfrowe wyjście video (np. DisplayPort);
2. min. 3x USB (w tym min.2x USB 3.0)
3. możliwość podłączenia dedykowanego replikatora portów nie zajmującego złącza USB,
4. 1x port sieciowy RJ-45;
5. złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe (może być współdzielone);
6. czytnik kart multimedialnych;
7. czytnik linii papilarnych
8. wbudowana kamera HD;
9. wbudowany mikrofon;
10. wbudowany układ TPM 1.2;
11. port zasilania;
12. klawiatura (układ US -QWERTY)
13. Touchpad z strefą przewijania;
14. torba dedykowana do przenoszenia notebooka z minimum 2 komorami sygnowana logo producenta komputera;
15. zasilacz dedykowany do notebooka;
16. bezprzewodowa mysz optyczna lub laserowa z rolką (przewijania) sygnowana logo producenta komputera;
17. waga maksymalnie 1,6kg (sam komputer).
 |  |
|  | Warunki gwarancji | 1. Min. 3 lata gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii, bezpłatna pomoc telefoniczna w dni robocze przez min. 8h;
2. serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta;
3. W przypadku awarii dyski twarde pozostają u Zamawiającego.
 |  |

1. **Monitor komputerowy typ 1 – 8 szt.;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** | Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę /Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu, a nie zawierał zapisy typu „tak”/”zgodne z SIWZ” lub wpisywał wymagania podane przez Zamawiającego na zasadzie „kopiuj-wklej”/ |
|  | Przękątna ekranu | Min. 23” maks. 24” |  |
|  | Format | 16:9 lub 16:10 |  |
|  | Rozdzielczość standardowa | Min. FullHD (1920 x 1080). |  |
|  | Typ matrycy | TFT IPS z podświetleniem LED |  |
|  | Regulacje | pełna regulacja monitora (wysokość, obrót, pochylenie, pivot) |  |
|  | Wbudowane porty (Min.) | 1. 1x gniazdo zasilające;
2. 1x D-Sub 15PIN;
3. 1x HDMI lub DisplayPort.
 |  |
|  | Bezpieczeństwo | Gniazdo zabezpieczające typu Kensington. |  |
|  | Wymagania dodatkowe | Wbudowane głośnik/i |  |
|  | Wyposażenie | 1. Kabel zasilający
2. Kabel VGA
3. Kabel HDMI lub DisplayPort
 |  |
|  | Warunki gwarancji | 1. Min. 3 lata gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii;
2. serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta
 |  |

1. **Monitor komputerowy typ 2 – 5 szt.;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** | Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę /Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu, a nie zawierał zapisy typu „tak”/”zgodne z SIWZ” lub wpisywał wymagania podane przez Zamawiającego na zasadzie „kopiuj-wklej”/ |
|  | Przękątna ekranu | Min. 21” maks. 22” |  |
|  | Format | 16:9 lub 16:10 |  |
|  | Rozdzielczość standardowa | Min. FullHD (1920 x 1080). |  |
|  | Typ matrycy | TFT IPS z podświetleniem LED |  |
|  | Regulacje | pełna regulacja monitora (wysokość, obrót, pochylenie, pivot) |  |
|  | Wbudowane porty (Min.) | 1. 1x gniazdo zasilające;
2. 1x D-Sub 15PIN;
3. 1x HDMI lub DisplayPort.
 |  |
|  | Bezpieczeństwo | Gniazdo zabezpieczające typu Kensington. |  |
|  | Wymagania dodatkowe | Wbudowane głośnik/i |  |
|  | Wyposażenie | 1. Kabel zasilający
2. Kabel VGA
3. Kabel HDMI lub DisplayPort
 |  |
|  | Warunki gwarancji | 1. Min. 3 lata gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii;
2. serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta
 |  |

1. **Drukarka kolorowa A3 - 2 szt.;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** | Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę /Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu, a nie zawierał zapisy typu „tak”/”zgodne z SIWZ” lub wpisywał wymagania podane przez Zamawiającego na zasadzie „kopiuj-wklej”/ |
|  | Technologia druku | Kolorowa laserowa lub LED. |  |
|  | Format | A3. |  |
|  | Funkcje | Drukowanie jednostronne, drukowanie dwustronne. |  |
|  | Obsługiwane języki | PCL 5e, PCL 6, PDF. |  |
|  | Rozdzielczość druku | Min 600 x 600dpi. |  |
|  | Pamięć operacyjna | Min. 256 MB RAM |  |
|  | Interfejsy wejścia/wyjścia | Port USB 2.0, port RJ-45 Ethernet 10/100. |  |
|  | Duplex | Automatyczny. |  |
|  | Szybkość druku | Min. 30 stron A4 na minutę mono (600dpi). |  |
|  | Pojemność podajników papieru | Min. na 400 arkuszy, min. trzy podajniki ( w tym jeden na papier A4 i drugi na papier A3). |  |
|  | Pojemność wyjściowa papieru | Min. na 200 arkuszy. |  |
|  | Materiały eksploatacyjne | Dodatkowe materiały eksploatacyjne producenta drukarki pozwalające na wydruk min. 20000str. A4 (wartość deklarowana przez producenta.)  |  |
|  | Warunki gwarancji | Min. 3 lata gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii. Serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta |  |

1. **Urządzenie wielofunkcyjne A3 mono - 1 szt.;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** | Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę /Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu, a nie zawierał zapisy typu „tak”/”zgodne z SIWZ” lub wpisywał wymagania podane przez Zamawiającego na zasadzie „kopiuj-wklej”/ |
|  | Technologia druku | Mono, laserowa lub LED. |  |
|  | Format | A3. |  |
|  | Funkcje | Drukowanie jednostronne, drukowanie dwustronne, FAX, skanowanie. |  |
|  | Obsługiwane języki | PCL 5e, PCL 6, PostScript. |  |
|  | Rozdzielczość druku | 600 x 600dpi. |  |
|  | Pamięć | Min. 2GB RAMWbudowany dysk twardy |  |
|  | Interfejsy wejścia/wyjścia | Port USB 2.0 Hi-Speed, port RJ-45 Ethernet 10/100, port RJ-11. |  |
|  | Duplex | Automatyczny. |  |
|  | Szybkość druku | Min. 25 stron A4 na minutę mono (600dpi). |  |
|  | Pojemność podajników papieru | Min. na 1000 arkuszy, min. trzy podajniki ( w tym jeden na papier A4 i drugi na papier A3). |  |
|  | Pojemność wyjściowa papieru | Min. na 250 arkuszy. |  |
|  | Skaner | 1. Skanowanie w kolorze;
2. Maks. wielkość dokumentu - A3;
3. Automatyczny podajnik o pojemności min.100 stron;
4. Automatyczny duplex;
5. Prędkość skanowania min. 40 stron / min.;
6. Skanowanie do email, FTP, SMB;
7. Obsługiwane typy plików TIFF, PDF, JPG.
 |  |
|  | Dodatkowe wymagania | 1. Kolorowy dotykowy wyświetlacz do obsługi urządzenia
2. Oryginalna szafka (podstawa pod urządzenie)
 |  |
|  | Materiały eksploatacyjne | Dodatkowe materiały eksploatacyjne producenta urządzenia pozwalające na wydruk min. 100000str. A4 (wartość deklarowana przez producenta.) |  |
|  | Warunki gwarancji | Min. 3 lata gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii. Serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta |  |

1. **Serwer plików NAS - 1 szt.;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** | Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę /Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu, a nie zawierał zapisy typu „tak”/”zgodne z SIWZ” lub wpisywał wymagania podane przez Zamawiającego na zasadzie „kopiuj-wklej”/ |
|  | Typ | Sieciowy serwer plików NAS do montażu w szafie typu rack. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |  |
|  | Obudowa | 1. przystosowana do montażu w szafie rack 19”;
2. maksymalna wielkość 2U;
3. min. 12szt gniazd na dyski twarde 3,5”;
4. szyny do montażu w szafie 19”;
 |  |
|  | Procesor | Procesor musi osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej 3250 punktów Passmark CPU Mark (wynik dostępny pod adresem: http://www.cpubenchmark.net). |  |
|  | Pamięć RAM | Min. 4GB DDR3 z możliwością rozbudowy do min. 32GB. |  |
|  | Dyski twarde | 1. 8szt identycznych dysków 3,5”;
2. pojemność każdego dysku min. 4TB;
3. prędkość obrotowa min. 7200 obr/min;
4. interfejs SATA;
5. dyski twarde dedykowane do urządzeń typu NAS lub zastosowań profesjonalnych (enterprise).
 |  |
|  | Kontroler pamięci masowej | 1. obsługiwane tryby raid: min. 0,1,5,10;
2. obsługiwane typy dysków: SATA;
 |  |
|  | Zasilacze | Min. 2 szt., każdy o mocy min. 400W z możliwością podłączenia w czasie pracy. |  |
|  | Płyta główna | Min. 2 wolne złącza PCI-E celem możliwości instalacji opcjonalnych kart rozszerzeń; |  |
|  | Karty sieciowe | 1. przepustowość min.1Gb;
2. zainstalowane karta/karty muszą posiadać min. 4 złącza RJ45
3. Opcjonalna możliwość instalacji karty sieciowej o przepustowości 10Gb
 |  |
|  | Wbudowane porty | 1. Min. 1x złącze video (VGA, HDMI etc.);
2. Min. 4x USB w tym min.2x USB3.0;

Uwaga: Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, rozgałęziaczy, przejściówek, itp. |  |
|  | Dodatkowe funkcje | 1. możliwość podłączenia min. 2szt. dodatkowych półek na dyski twarde.
 |  |
|  | Certyfikaty i standardy | 1. Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu;
2. deklaracja zgodności CE.
 |  |
|  | System operacyjny - funkcje | 1. Obsługa autoryzacji Windows AD i LDAP;
2. Wbudowany serwer FTP i CIFS/SMB;
3. Obsługa protokołu iSCSI (MultiLUN Target, LUN Backup);
4. Kompatybilność ze środowiskami wirtualizacyjnymi Vmware vSphere, Microsft Hyper-V.
 |  |
|  | Warunki gwarancji – serwer | 1. min. 3 lata gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii;
2. serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
 |  |
|  | Warunki gwarancji – dyski twarde | 1. min. 3 lata gwarancji producenta na części i robociznę;
2. serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
 |  |

1. **Stacja dokująca do laptopa - 18 szt.;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** | Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę /Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu, a nie zawierał zapisy typu „tak”/”zgodne z SIWZ” lub wpisywał wymagania podane przez Zamawiającego na zasadzie „kopiuj-wklej”/ |
|  | Typ | Stacja dokująca do komputera wymienionego w Rozdziale 3.6 „Komputer przenośny” OPZ |  |
|  | Wyposażenie | 1. 2x Cyfrowe wyjście video (np. DisplayPort, HDMI etc.);
2. min. 4x USB (w tym min.2x USB 3.0)
3. 1x port sieciowy RJ-45;
4. złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe;
5. złącze zasilania
 |  |
|  | Dodatkowe wymagania | 1. Stacja dokująca musi wykorzystywać dedykowane złącze stacji dokującej komputera wymienionego w Rozdziale 3.6 „Komputer przenośny”;
2. Dołączony dedykowany zasilacz;
3. Dołączona przewodowa klawiatura USB w standardzie US QWERTY.
 |  |
|  | Warunki gwarancji | Min. 3 lata gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii. Serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta |  |

1. **Serwer rack - 1 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** | Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę /Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu, a nie zawierał zapisy typu „tak”/”zgodne z SIWZ” lub wpisywał wymagania podane przez Zamawiającego na zasadzie „kopiuj-wklej”/ |
|  | Typ | Serwer do montażu w szafie typu rack. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |  |
|  | Obudowa | 1. przystosowana do montażu w szafie rack 19”;
2. maksymalna wielkość 2U;
3. możliwość podłączenia dysków w czasie pracy;
4. min. 8szt gniazd na dyski twarde;
5. wysuwane szyny do montażu w szafie 19”;
6. konstrukcja obudowy powinna pozwalać na demontaż podzespołów bez konieczności użycia narzędzi.
 |  |
|  | Procesor | 1. jeden fizyczny procesor zgodny z architekturą x86;
2. procesor z min. 6 fizycznymi rdzeniami;
3. osiągający w testach SPECint\_rates 2006 (result) wynik nie gorszy niż 268 punktów (dla oferowanej konfiguracji, zgodnej co do ilości procesorów i rdzeni). Wynik testu musi być potwierdzony przez organizację SPEC i opublikowany na jej oficjalnej stronie internetowej ([www.spec.org](http://www.spec.org))
4. możliwość instalacji drugiego identycznego procesora
 |  |
|  | Pamięć RAM | 32GB DDR4 2133MT/s ECC z możliwością rozbudowy do min.384GB. |  |
|  | Dyski twarde | 1. 4szt identycznych dysków;
2. Pojemność każdego dysku min. 1TB;
3. prędkość obrotowa min. 7200 obr/min;
4. interfejs NL-SAS;
5. dyski twarde dopuszczone do użytku z kontrolerem pamięci przez jego producenta;
6. możliwość podłączenia dysków w czasie pracy.
 |  |
|  | Kontroler pamięci masowej | 1. Sprzętowy kontroler z dedykowaną pamięcią o pojemności min. 1024MB;
2. obsługiwane tryby raid: min. 0,1,5,10;
3. obsługiwane typy dysków: SATA i SAS;
4. możliwość podłączenia dysków w czasie pracy.
 |  |
|  | Zasilacze | Min. 2 szt., każdy o mocy min. 450W z możliwością podłączenia w czasie pracy. |  |
|  | Napęd optyczny | Wewnętrzny napęd DVD-RW |  |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana |  |
|  | Płyta główna | Min. 4 złącza PCI-E; |  |
|  | Karty sieciowe | 1. przepustowość min.10/100/1000 Mbit;
2. zainstalowane karta/karty muszą posiadać min. 4 złącza RJ45
 |  |
|  | Wbudowane porty | 1. Min. 1x VGA;
2. Min. 1xSerial (DB9)
3. Min. 4x USB;

Uwaga: Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, rozgałęziaczy, przejściówek, itp. |  |
|  | System zarządzania | 1. możliwość podłączenia się z serwerem za pomocą zdalnej konsoli w celu np. uruchomienia/restartu maszyny;
2. monitorowanie najważniejszych parametrów pracy serwera (m.in. temperatur, stanu macierzy raid, pracy poszczególnych podzespołów);
 |  |
|  | Oprogramowanie | 1szt. licencji na system operacyjny zgodny z opisem zamieszczonym w Rozdziale 4.10 „Serwerowy system operacyjny”.  |  |
|  | Certyfikaty i standardy | 1. Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu;
2. deklaracja zgodności CE.
 |  |
|  | Wsparcie techniczne producenta | 1. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego;
2. dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu.
 |  |
|  | Warunki gwarancji | 1. min. 5 lat gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii, bezpłatna pomoc telefoniczna w dni robocze przez min. 8h.
2. serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
 |  |

1. **Oprogramowanie komputerowe:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Typ oprogramowania** | **Liczba sztuk** | **Minimalne wymagane oprogramowanie** | **Oprogramowanie oferowane** |
|  | Pakiet zarządzania projektami | 25 | MS Project Standard 2016 lub równoważny |  |
|  | Pakiet graficznego modelowania | 16 | Microsoft Visio Standard 2016 lub równoważny |  |
|  | Oprogramowanie do tworzenia i obróbki dokumentów PDF | 21 | Adobe Acrobat DC 2015 Standard lub równoważny |  |
|  | Oprogramowanie do analizy i projektowania przy użyciu języka UML | 22 | Enterprise Architect 12 Professional Edition lub równoważny |  |
|  | Oprogramowanie do projektowania graficznego | 4 | CorelDRAW Graphics Suite X8 lub równoważny |  |
|  | Oprogramowanie do tworzenia, edytowania i zarządzania plikami typu xml | 10 | Altova XMLSpy 2016 Professional lub równoważny |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dnia \_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 r.

..................................................................

(podpis i pieczęć Wykonawcy)