**CUW.PK.343.31.2019 ZMODYFIKOWANY 21.08.2019 r.**

załącznik Nr 1

........................................, .............................

miejscowość data

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

Nazwa i adres Wykonawcy/Pieczęć

**FORMULARZ OFERTY**

Nazwa Wykonawcy : ..............................................................................................................................

Forma prowadzonej działalności : ...........................................................................................................

Adres : .................................................................................................................................................

Województwo : .....................................................................................................................................

Tel / Fax / e-mail : ................................................................................................................................

NIP : ........................................... REGON : ..........................................................................................

*w przypadku ubiegania się o udzielenie zamówienia przez wykonawców występujących wspólnie należy podać pełne dane wszystkich wykonawców oraz wskazać pełnomocnika*

**Firma którą reprezentujemy jest mikro/małym/średnim przedsiębiorcą[[1]](#footnote-1): □ tak lub □ nie**

Odpowiadając na ogłoszenie o postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego   
pn.: **„Zakup wraz z dostawą sprzętu komputerowego i innych sprzętów multimedialnych do Powiatowego Centrum Edukacyjnego w Kętrzynie – postępowanie III”,** znak postępowania **CUW.PK.343.31.2019** zamieszczone w Biuletynie Zamówień Publicznych oraz na tablicy ogłoszeń i stronie internetowej Centrum Usług Wspólnych Powiatu Kętrzyńskiego/Starostwa Powiatowego w Kętrzynie/Powiatowego Centrum Edukacyjnego   
w Kętrzynie oferujemy wykonanie zamówienia w zakresie określonym specyfikacją istotnych warunków zamówienia za cenę:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa** | **Ilość** | **Cena jednostkowa netto w zł** | **Stawka VAT**  **w %** | **Cena jednostkowa brutto w zł** | **Wartość brutto w zł** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* |
| 1. | **Komputer stacjonarny Typ 1** | 30 szt. |  | 0% |  |  |
| 2. | **Monitor komputerowy** | 16 szt. |  | 0% |  |  |
| 3. | **Komplet: Mysz komputerowa  i klawiatura komputerowa** | 16 kpl. |  |  |  |  |
| 4. | **Głośniki komputerowe** | 16 szt. |  |  |  |  |
| 5. | **Bezprzewodowe słuchawki komputerowe z mikrofonem** | 16 szt. |  |  |  |  |
| 6. | **Tablet graficzny** | 16 szt. |  |  |  |  |
| 7. | **Projektor panoramiczny** | 1 szt. |  |  |  |  |
| 8. | **Tablica interaktywna** | 2 szt. |  |  |  |  |
| 9. | **Monochromatyczna drukarka laserowa A3** | 1 szt. |  | 0% |  |  |
| 10. | **Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne A4** | 1 szt. |  |  |  |  |
| 11. | **Wielkoformatowa drukarka „Ploter”** | 1 szt. |  | 0% |  |  |
| 12. | **Skaner komputerowy dwustronny** | 1 szt. |  | 0% |  |  |
| 13. | **Uchwyt sufitowy do projektora** | 1 szt. |  |  |  |  |
| 14. | **Komputer przenośny** | 4 szt. |  |  |  |  |
| 15. | **Serwer** | 1 szt. |  | 0% |  |  |
| 16. | **Szafa rack serwerowa** | 1 szt. |  |  |  |  |
| 17. | **Kabel utpcat 5e minimum 300 metrów** | 1 szt. |  |  |  |  |
| 18. | **Ruter zarządzalny z WiFi** | 7 szt. |  | 0% |  |  |
| 19. | **Switch zarządzalny** | 7 szt. |  | 0% |  |  |
| 20. | **Karta sieciowa** | 16 szt. |  |  |  |  |
| 21. | **Karta sieciowa Wi-Fi** | 16 szt. |  |  |  |  |
| 22. | **Tester płyt głównych** | 7 szt. |  |  |  |  |
| 23. | **Tester zasilaczy** | 7 szt. |  |  |  |  |
| 24. | **Kompresor do czyszczenia komputera** | 1 szt. |  |  |  |  |
| 25. | **Projektor multimedialny z ekranem projekcyjnym** | 3 szt. |  |  |  |  |
| 26. | **Drukarka laserowa A4 ze skanerem** | 3 szt. |  |  |  |  |
| 27. | **Urządzenie wielofunkcyjne A3** | 1 szt. |  |  |  |  |
| 28. | **Komputer stacjonarny Typ 2** | 19 szt. |  | 0% |  |  |
| **Razem brutto:** | | | | | |  |

**……………………………………… zł (cena brutto z podatkiem VAT)**

(słownie: ……………………………………………………………………………………………………………………………………… złotych)

**Czas naprawy/wymiany od zgłoszenia wady do** ………………… **godzin/dni**

*Najwyższą liczbę punktów tj. 20 pkt, otrzyma oferta zawierająca najkrótszy czas (do 24 godzin) naprawy/wymiany   
od zgłoszenia wady, (okres w dniach jest liczony w dniach roboczych od chwili zgłoszenia), pozostali odpowiednio mniej,* ***zgodnie z poniższym opisem****:*

*- do 24 godzin: 20 pkt*

*- do 3 dni roboczych: 14 pkt*

*- do 5 dni roboczych: 10 pkt*

*- do 7 dni roboczych: 0 pkt*

*Zaoferowanie czasu naprawy/wymiany dłuższego niż 7 dni spowoduje odrzucenie oferty.*

**Proponujemy okres gwarancji jakości na sprzęt komputerowy** ………………… **miesięcy**

*Faktyczna ilość punktów zostanie przyznana w następujący sposób:*

*- 48 miesięcy gwarancji: 20 pkt*

*- 42 miesiące gwarancji: 10 pkt*

*- 36 miesięcy gwarancji: 0 pkt*

*Oferta może uzyskać maksymalnie 20 pkt. Kryterium* ***„okres gwarancji jakości”*** *będzie rozpatrywane na podstawie terminu gwarancji na dostarczony przedmiot zamówienia, podany przez Wykonawcę w Formularzu Ofertowym.*

*Zamawiający zastrzega, że minimalny okres gwarancji wynosi 36 miesięcy, natomiast maksymalny termin to 48 miesięcy. Zaoferowanie terminu gwarancji krótszego niż 36 miesięcy spowoduje odrzucenie oferty.*

Wymagany przez Zamawiającego minimalny okres gwarancji:

1. Dla sprzętów komputerowych (***do sprzętu komputerowego zaliczają się: komputery stacjonarne, serwer oraz komputery przenośne*)** minimum **36 miesięcy** – kryteria oceny ofert,
2. Dla pozostałych sprzętów - **24 miesiące**.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**FORULARZ spełniania wymagań przez sprzęt**

**FORULARZ spełniania wymagań przez sprzęt**

***W tabelach należy podać parametry sprzętu tam gdzie wymagane oraz oznaczyć czy spełnia/nie spełnia wymagania Opisu przedmiotu zamówienia.***

***Brak wypełnienia poniższych pozycji będzie skutkowało odrzuceniem oferty jako niezgodnej z SIWZ.***

1. **Zestaw Komputer stacjonarny TYP 1+ monitor Liczba sztuk: 30**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Komputer stacjonarny TYP 1** | | |  |  |
| Wydajność obliczeniowa | Procesor wielordzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Mark High End CPUs z dnia 7.07.2019 roku wynik min. 11800 punktów według wyników ze strony [https://www.cpubenchmark.net](https://www.cpubenchmark.net/). Procesor powinien spełniać wynik w połączeniu z pozostałymi komponentami zestawu komputerowego. | | Producent (podać nazwę):  …………………………………  Nazwa procesora: (podać nazwę)  …………………… |  |
| Pamięć operacyjna RAM | Min. 8GB z możliwością rozbudowy do min. 32GB, min. 1 slot wolny | | spełnia/nie spełnia |  |
| Parametry pamięci masowej | Min. 256GB zainstalowany w złączu M.2. Urządzenie pamięci masowej zbudowane w oparciu o pamięć flash. Nie posiada ruchomych, mechanicznych części. | | spełnia/nie spełnia |  |
| Wydajność grafiki | Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową z wsparciem DirectX 12, OpenGL 4.0, pamięć współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielana | | spełnia/nie spełnia |  |
| Wyposażenie multimedialne | Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik min. 2W w obudowie komputera. | | spełnia/nie spełnia |  |
| Obudowa | Napęd optyczny w dedykowanej wnęce zewnętrznej slim.  Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej, wyposażona w dystanse gumowe zapobiegające poślizgom obudowy i zarysowaniu lakieru. Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 70cm, w tym głębokość maks. 30cm  Zasilacz o mocy max. 200W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 82% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%.  Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i dysków twardych bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych).  Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).  Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED przycisku POWER (tzn. barw i miganie). Musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, uszkodzenie kontrolera video, awarię CMOS baterii, awarię BIOS’u, awarię procesora.  Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych w specyfikacji,  Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz wpisanym na stałe w BIOS.  Komputer dodatkowo wyposażony w filtr powietrza chroniący wnętrze przed kurzem, pyłem itp. Filtr demontowany bez użycia narzędzi. | | spełnia/nie spełnia |  |
| Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta oferowanego systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem operacyjnym | | spełnia/nie spełnia |  |
| Bezpieczeństwo | Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego  Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot’owania, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System musi realizować funkcjonalności: : testy uruchamiane automatycznie lub w trybie interaktywnym, możliwość powtórzenia testów. podsumowanie testów z możliwością zapisywania wyników, uruchamianie gruntownych oraz szybkich testów lub pojedynczego testu dla konkretnego podzespołu, uruchamianie testów zdefiniowanych przez użytkownika, wyświetlanie wiadomości informujących o stanie przeprowadzanych testów, wyświetlanie wiadomości o błędach i problemach napotkanych podczas testów. Test musi zawierać informację o nazwie komputera, wersji BIOS, numerze seryjnym komputera oraz wszystkich zainstalowanych komponentach, a w szczególności o numerze seryjnym, typie i pojemności dysku twardego, informacji o obrotach wentylatora CPU, informacji o procesorze (model i taktowanie), informacji o pamięci (wielkość, obsadzenie w konkretnym banku, typ pamięci wraz z taktowanie oraz SN i PN), wykaz temperatur CPU, pamięci, temperatury panującej wewnątrz. System działający nawet w przypadku braku dysku twardego lub w przypadku jego uszkodzenia, pozwalający na uzyskanie wyżej wymienionych funkcjonalności a w szczególności na przetestowanie : procesora i pamięci. W przypadku braku możliwości uruchomienia graficznego systemu diagnostycznego komputer musi zawierać w sobie dodatkowo niezależny system diagnostyczny wizualny oparty o sygnalizację świetlną informujący użytkownika o awarii. | | spełnia/nie spełnia |  |
| Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu. | | spełnia/nie spełnia |  |
| BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI,  Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy ( przez pełną obsługę za pomocą myszy rozumie się możliwość swobodnego poruszania się po menu wejścia/wyjścia oraz włączenia/wyłączenia funkcji bez używania klawiatury)  BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji: procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku.  Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego ) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym i dacie produkcji komputera, włączonej lub wyłączonej funkcji aktualizacji BIOS, ilości i prędkości zainstalowanej pamięci RAM, aktywnym kanale – dual channel, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie, ilości rdzeni, typowej i maksymalnej prędkości zainstalowanego procesora, pamięci cache L2 i L3 zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanych dysków twardych w złączach SATA oraz M.2, rodzajach napędów optycznych, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej,zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.  Możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz uprawniającego do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym haśle administratora i/lub zdefiniowanym haśle dla dysku twardego.  Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA (w szczególności pojedynczo)  Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera audio,  Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM.  Możliwość włączenia/wyłączenia wzbudzania komputera za pośrednictwem portów USB,  Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia funkcji VT dla Direct I/O  Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia dodatkowych funkcji sprzętowych Virtual Machine Mnitor (MVMM)  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.  Funkcja zbierania i zapisywania incydentów, Możliwość przeglądania i kasowania zdarzeń przebiegu procedury POST. Funkcja ta obejmuje datę i godzinę oraz opis incydentu kodu wizualnego systemu diagnostycznego.  Funkcja pozwalająca na włączenie/wyłączenie automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym lub na urządzeniu zewnętrznym podpiętym przez USB  Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo.  Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwia min. : uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, wejścia do BIOS, upgrade BIOS bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. | | spełnia/nie spełnia |  |
| Certyfikaty i standardy | Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu  Certyfikat ISO 50001 dla producenta sprzętu  Deklaracja zgodności CE (załączyć do protokołu zdawczo-odbiorczego)  Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram  Certyfikat TCO dla oferowanego modelu – certyfikat lub wydruk ze strony [www.tcocertified.com](http://www.tcocertified.com/). Wymagane certyfikaty należy przekazać zamawiającemu przy dostawie sprzętu. | | spełnia/nie spełnia |  |
| Ergonomia | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy jałowej (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB | | spełnia/nie spełnia |  |
| Warunki gwarancji | Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.  W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego.  Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.  Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego) | | spełnia/nie spełnia |  |
| Wsparcie techniczne producenta | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – w momencie dostawy należy dołączyć link strony. | | spełnia/nie spełnia |  |
| Oprogramowanie | Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional 64 bit wersja językowa PL lub równoważny system operacyjny spełanijący poniższe wymagania:   1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 2. Możliwość zainstalowania bez dodatkowego oprogramowania podstawowych przeglądarek internetowych Internet Explorer, Microsoft Edge, Mozilla Firefox. 3. Możliwość pracy w domenie MS. 4. Możliwość instalacji pakietu graficznego Corel Draw X5. 5. Klucz licencyjny systemu operacyjnego musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. 6. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet. 7. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet. 8. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 9. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 10. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe. 11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi). 12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 13. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. 14. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 15. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 16. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 17. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 18. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 20. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. 21. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 22. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.5.1. lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 23. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 24. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 25. Możliwość do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. 26. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.   Licencja i oprogramowanie musi być nowe, nieużywane, nigdy wcześniej nieaktywowane. | | Podać nazwę oprogramowania  …………………………………..  spełnia/nie spełnia |  |
| Wbudowane porty i złącza | Wbudowane porty: **HDMI, Display Port**, min. 4 porty USB na przednim panelu obudowy (w tym min. 2 porty USB 3.1) i min. 4 porty USB na tylnym panelu obudowy (w tym min. 2 porty USB 3.1)  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp., port słuchawkowo-mikrofonowy na przednim panelu, port Line-out na tylnym panelu  Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługęWoL  Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w min 1 złącze PCI Express x16 Gen.3, min. 1 wolne złącza PCI Express x 1, min. 2 złącza DIMM z obsługą do 32GB DDR4 pamięci RAM, min. 2 złącza SATA w tym 1 szt SATA 3.0; 1 złącze M.2 2280 dedykowane dla syków M.2 SATA lub NVMe, 1 złącze M.2 WLAN, 1 złącze do realizacji funkcji clear CMOS, 1 złącze do realizacji funkcji clear Password   * Klawiatura USB w układzie polski programisty * Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll) * Nagrywarka DVD +/-RW | | spełnia/nie spełnia |  |
| **Monitor komputerowy** | | |  |  |
| Typ ekranu | | Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą IPS min.23,8” | spełnia/nie spełnia |  |
| Rozmiar plamki (maksymalnie) | | 0,275 mm | spełnia/nie spełnia |  |
| Jasność | | Min. 250 cd/m2 | spełnia/nie spełnia |  |
| Kontrast | | Min. 1000: 1 ( statyczny) | spełnia/nie spełnia |  |
| Kąty widzenia (pion/poziom) | | Min. 178/178 stopni | spełnia/nie spełnia |  |
| Czas reakcji matrycy  (maksymalnie) | | Max. 8ms | spełnia/nie spełnia |  |
| Rozdzielczość maksymalna | | 1920 x 1080 przy 60Hz | spełnia/nie spełnia |  |
| Częstotliwość odświeżania poziomego | | 30 – 83 kHz | spełnia/nie spełnia |  |
| Częstotliwość odświeżania pionowego | | 56 – 76 Hz | spełnia/nie spełnia |  |

1. **Monitor komputerowy Liczba sztuk: 16**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| **Monitor komputerowy** | |  |
| Typ ekranu | Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą IPS min.23,8” | spełnia/nie spełnia |
| Rozmiar plamki (maksymalnie) | 0,275 mm | spełnia/nie spełnia |
| Jasność | 250 cd/m2 | spełnia/nie spełnia |
| Kontrast | 1000: 1 (statyczny) | spełnia/nie spełnia |
| Kąty widzenia (pion/poziom) | 178/178 stopni | spełnia/nie spełnia |
| Czas reakcji matrycy  (maksymalnie) | 8ms | spełnia/nie spełnia |
| Rozdzielczość maksymalna | 1920 x 1080 przy 60Hz | spełnia/nie spełnia |
| Częstotliwość odświeżania poziomego | 30 – 83 kHz | spełnia/nie spełnia |
| Częstotliwość odświeżania pionowego | 56 – 76 Hz | spełnia/nie spełnia |

1. **Mysz komputerowa i klawiatura komputerowa (komplet) Liczba sztuk: 16**

**Mysz: Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

**Klawiatura: Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| **Mysz komputerowa** | |  |
| Technologia | Optyczna | spełnia/nie spełnia |
| Czułość | Od 800 do 2400 DPI | spełnia/nie spełnia |
| Ilość przycisków | Min. 2 | spełnia/nie spełnia |
| Ilość rolek | Min. 1 | spełnia/nie spełnia |
| Przycisk pod rolką | Tak | spełnia/nie spełnia |
| Interfejs | USB | spełnia/nie spełnia |
| Długość przewodu | Min, 1,5m | spełnia/nie spełnia |
| Kompatybilność | Windows 7 / 8 / 10, Linux i Mac OS X | spełnia/nie spełnia |
| **Klawiatura komputerowa** | |  |
| Ilość klawiszy | 104 | spełnia/nie spełnia |
| Klawiatura numeryczna | Tak | spełnia/nie spełnia |
| Interfejs | USB | spełnia/nie spełnia |
| Długość przewodu | Min. 1,5m | spełnia/nie spełnia |
| Kompatybilność | Windows 7 / 8 / 10, Linux i Mac OS X | spełnia/nie spełnia |

1. **Głośniki komputerowe Liczba sztuk: 16**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| **Głośniki komputerowe** | |  |
| Liczba głośników w zestawie | Zestaw głośników 2.1 - dwa głośniki oraz głośnik niskotonowy (subwooofer) | spełnia/nie spełnia |
| Liczba głośników satelitarnych | 2 szt | spełnia/nie spełnia |
| Głośnik niskotonowy | 1 szt | spełnia/nie spełnia |
| Moc głośników satelitarnych | Głośniki satelitarne o mocy 8W | spełnia/nie spełnia |
| Moc głośnika niskotonowego | Min. 20 Wat, max 25Wat | spełnia/nie spełnia |
| Wyjście słuchawkowe | Tak | spełnia/nie spełnia |
| Wejście | Liniowe | spełnia/nie spełnia |

1. **Bezprzewodowe Słuchawki komputerowe z mikrofonem Liczba sztuk: 16**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| **Bezprzewodowe Słuchawki komputerowe z mikrofonem** | |  |
| Rodzaj słuchawek | Otwarte | spełnia/nie spełnia |
| Słuchawki bezprzewodowe | Tak | spełnia/nie spełnia |
| Mikrofon | Tak | spełnia/nie spełnia |
| Rodzaj złącza | USB | spełnia/nie spełnia |
| Bluetooth | Tak | spełnia/nie spełnia |
| Regulacja głośności | Tak | spełnia/nie spełnia |
| Zasięg działania | Min. 10 metrów | spełnia/nie spełnia |
| Czas odtwarzania | Do 12h | spełnia/nie spełnia |

1. **Tablet graficzny Liczba sztuk: 16**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| **Tablet graficzny** | |  |
| obszar roboczy | 152 x 95mm | spełnia/nie spełnia |
| rozdzielczość | 2540 dpi | spełnia/nie spełnia |
| ilość poziomów nacisku | 4096 | spełnia/nie spełnia |
| szybkość przetwarzanych danych | Min. 133 punktów/sekundę | spełnia/nie spełnia |
| obsługa gestów | 1 | spełnia/nie spełnia |
| interfejs | USB | spełnia/nie spełnia |
| komunikacja bezprzewodowa | TAK | spełnia/nie spełnia |

1. **Projektor panoramiczny Liczba sztuk: 1**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| **Projektor panoramiczny** | |  |
| Technologia | W konstrukcji nie posiada elementów ruchomych. | spełnia/nie spełnia |
| Rozdzielczość rzeczywista | 1.280 x 800 (WXGA) | spełnia/nie spełnia |
| Ogniskowa obiektywu | 3,72- mm | spełnia/nie spełnia |
| Korekcja zniekształceń trapezowych | ± 5 (w pionie) stopni | spełnia/nie spełnia |
| Żywotność lampy (tryb normalny) | Min. 5000 godz. | spełnia/nie spełnia |
| Jasność (tryb normalny) | Min 3500 ANSI lumen | spełnia/nie spełnia |
| Kontrast (tryb normalny) | Min 18000:1 | spełnia/nie spełnia |
| Odległość projekcji | 0,45-0,59 metr | spełnia/nie spełnia |
| Głośniki | Tak | spełnia/nie spełnia |
| Moc głośnika | Min 16 Wat | spełnia/nie spełnia |
| Złącza (wejścia) | Component (przez opcjonalną przejściówkę)  Composite  2 x HDMI  MHL / HDMI  2 x VGA (D-Sub15)  3 x Mini jack 3.5 mm | spełnia/nie spełnia |
| Złącza (wyjścia) | VGA (D-Sub15)  Mini jack 3.5 mm  RJ-45  RS232  USB (A)  USB (b) | spełnia/nie spełnia |
| Dodatkowe wymagania | |  | | --- | | Kabel zasilający | | Kabel USB | | Pilot zdalnego sterowania | | baterie do pilota | | Instrukcja szybkiego uruchamiania | | Instrukcja (CD-Rom) | | Zabezpieczenie Kensington | | Uchwyt ścienny | | spełnia/nie spełnia |

1. **Tablica interaktywna Liczba sztuk: 2**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| **Tablica interaktywna** | |  |
| Przekątna tablicy | min. 90 max. 95 cali | spełnia/nie spełnia |
| Obszar projekcyjny | Min. 1917 x 1170 | spełnia/nie spełnia |
| Technologia tablicy | IR (Podczerwień) | spełnia/nie spełnia |
| Obsługa tablicy | dowolny wskaźnik | spełnia/nie spełnia |
| Sposób mocowania tablicy | Mocowanie ścienne | spełnia/nie spełnia |
| Interfejsy | USB | spełnia/nie spełnia |
| Zasilanie tablicy | USB | spełnia/nie spełnia |
| Obsługiwane systemy operacyjne | |  | | --- | | Windows 8.1 | | Microsoft Windows 10 | | Linux | | Mac OS | | spełnia/nie spełnia |
| Załączone akcesoria | |  | | --- | | Instrukcja obsługi | | półka na pisaki | | kabel USB ( min. 6m) | | 6x pisak | | zestaw do mocowania na ścianie | | spełnia/nie spełnia |
| Wymiary powierzchni roboczej | Min. 1933 x 1170 mm | spełnia/nie spełnia |

1. **Monochromatyczna drukarka laserowa A3 + dodatkowy toner Liczba sztuk: 1**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| **Monochromatyczna drukarka laserowa A3** | |  |
| Prędkość drukowania | tryb normalny:  *35 str. A4 na minutę,*  *19 str. A3 na minutę;* | spełnia/nie spełnia |
| Czas nagrzewania | Od zasilania 24s od uśpienia 10s | spełnia/nie spełnia |
| Rozdzielczość optyczna | Min. 1200 dpi | spełnia/nie spełnia |
| Interfejsy | 1x USB 2.0 (Hi-Speed),  2x USB Host 2.0,  SIEĆ  Standardowo: 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T, bezprzewodowa sieć LAN (IEEE 802.11 b/g/n)gniazdo na dodatkowy wewnętrzny interfejs lub dysk twardy SSD,  2 porty USB 2.0 (host), 1 port USB 3.0 (host), 1 port USB 2.0 (urządzenie) | spełnia/nie spełnia |
| Pamięć | *2,0 GB RAM w standardzie* | spełnia/nie spełnia |
| Pojemność podajnika dokumentów | *Taca uniwersalna na 500 arkuszy; od 60-200 g/m2; A3, B4, A4R, A4, A5, A6R, B5, Letter, LetterR, Legal, Ledger, inne w zakresie od 70 x 148 mm do 297 x 450 mm;*  *podajnik boczny na 100 arkuszy; 60–200 g/m2; A3, B4, A4R, A4, A5, A6R, B5, Letter, LetterR, Legal, Ledger, inne w zakresie od 105 x 148 mm do 297 x 432 mm* | spełnia/nie spełnia |
| Dane dodatkowe | *Co najmniej 2 podajniki obsługujące format papieru A5 – A3*  *Moduł dupleksu W standardzie, obsługa papieru A3-A5R, 60–120 g/m2, 60–120 g/m²*  *możliwość drukowania: IPSec, HTTPS, SNMPv3, IPPS, szyfrowany druk bezpośredni PDF, wydruk prywatny, wydruk bezpieczny przez SSL, POP przez SSL, SMTP przez SSL, Data Security Kit (E) chroni dane na opcjonalnym dysku SSD,OCR* | spełnia/nie spełnia |
| Czas uzyskania pierwszej kopii | *Od 5s do 6s.* | spełnia/nie spełnia |
| Dodatkowy tonery | Toner zapasowy do drukarki (możliwość wydrukowania min 5000 stron przy 5% pokryciu). Toner rekomendowany przez producenta urządzenia. | spełnia/nie spełnia |

1. **Kolorowe urządzenie wielofunkcyjne A4 + dodatkowy tusz/toner Liczba sztuk: 1**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kolorowa drukarka A4** | | |  |
| Prędkość drukowania | Min. 27 stron na minutę w mono i w kolorze | | spełnia/nie spełnia |
| Czas nagrzewania | Max. 30 s | | spełnia/nie spełnia |
| Rozdzielczość | Min.1200 dpi | | spełnia/nie spełnia |
| Interfejsy | **MOŻLIWOŚĆ WYBORU WARIANTU:** | 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T,  bezprzewodowa sieć LAN (IEEE 802.11 b/g/n),  2 porty USB 2.0 (host),  1 port USB 3.0 (host),  1 port USB 2.0 (urządzenie) | spełnia/nie spełnia |
| Lub |  |
| -USB 2.0 (Hi-Speed)  -2xUSB Host Interfejs,  -Gibabit  -Ethernet,  -WiFi,  -gniazdo SD | spełnia/nie spełnia |
| Pamięć | Min. 1 GB RAM | | spełnia/nie spełnia |
| Pojemność podajnika dokumentów | Taca uniwersalna na 100 arkuszy; 60–220 g/m2; A4, A5, A6, B5, B6, Letter, Legal, Folio, inne w zakresie od 70 x 148 mm do 216 x 356 mm;  podajnik kasetowy na 550 arkuszy; 60–163 g/m2; A4, A5, A6, B5, B6, Letter, Legal, inne w zakresie od 105 x 148 do 216 x 356 mm | | spełnia/nie spełnia |
| Dane dodatkowe | Moduł dupleksu: Drukowanie dwustronne w standardzie; 60–163 g/m²; A4, A5, B5, Letter, Legal  Pojemność wyjściowa: min 250 arkuszy wydrukiem do dołu z czujnikiem przepełnienia | | spełnia/nie spełnia |
| Czas uzyskania pierwszej kopii | Czas uzyskania pierwszej kopii to 6,5 s, w kolorze 7,4 s | | spełnia/nie spełnia |
| Emulacje | PCL6 (PCL5c/PCL-XL),  KPDL3 (zgodna z PostScript 3),  bezpośrednie drukowanie PDF i XPS, | | spełnia/nie spełnia |
| Dodatkowe możliwości | **MOŻLIWOŚĆ WYBORU WARIANTU:** | IPSec,  HTTPS,  SNMPv3,  IPPS,  szyfrowany druk bezpośredni PDF,  wydruk prywatny,  wydruk bezpieczny przez SSL,  OCR  POP przez SSL,  SMTP przez SSL,  Data Security Kit (E) chroni dane na opcjonalnym dysku SSD | spełnia/nie spełnia |
| Lub |  |
| -szyfrowany PDF Direct Print  -drukowanie IPP  -drukowanie z e-mail  -WSD  -Bezpieczne drukowanie przez SSL  -IPsec  -SNMPv3  -Druk prywatny.  -OCR | spełnia/nie spełnia |
| Obsługiwane Systemy Operacyjne | Wszystkie bieżące wersje Microsoft Windows,  Mac OS X wersja 10.5 lub wyższa,  UNIX, LINUX | | spełnia/nie spełnia |
| Dodatkowy tusz/toner | Komplet tuszy (tonerów) do drukarki (możliwość wydrukowania min 5000 stron, na każdym kolorze przy 5% pokryciu). Toner rekomendowany przez producenta urządzenia. | | spełnia/nie spełnia |

1. **Wielkoformatowa drukarka „Ploter”. Liczba sztuk: 1**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| **Wielkoformatowa drukarka „Ploter”.** | |  |
| Technologia druku | Atramentowa | spełnia/nie spełnia |
| Druk w kolorze | Tak | spełnia/nie spełnia |
| Druk Photo | NIE | -- |
| Obsługiwane języki drukarek | SG Raster (Swift Graphic Raster),  HP-GL/2,  HP RTL,  JPEG (w wersji JFIF 1.02) | spełnia/nie spełnia |
| Maksymalny rozmiar papieru | A1 | spełnia/nie spełnia |
| Rozdzielczość w pionie (mono) | Min. 2400 dpi | spełnia/nie spełnia |
| Rozdzielczość w poziomie (mono) | Min. 1200 dpi | spełnia/nie spełnia |
| Maksymalna szybkość druku (kolor) | 2 str./min. | spełnia/nie spełnia |
| Ilość pojemników z tuszem | 5 szt. | spełnia/nie spełnia |
| Obsługiwane rozmiary papieru | papier A1  papier A2  Papier A2+  papier A3  papier A3+  papier B4  papier B2  Rolka 24" | spełnia/nie spełnia |
| Pamięć | Min. 2 GB | spełnia/nie spełnia |
| Interfejsy | Złącze USB B: wbudowane Hi-Speed USB  Ethernet: IEEE 802.3 1-base-T/IEEE 802.3u 100base-TX/IEEE 802.3ab 1000base-T/IEEE 802.3x Full Duplex  Wireless LAN: IEEE802.11n/IEEE802.11g/IEEE802.11b | spełnia/nie spełnia |
| Obsługiwane systemy operacyjne | Microsoft Windows 32-bitowy: Windows 7, 8.1, 10  Microsoft Windows 64-bitowy: Windows 7, 8.1, 10, Windows Server 2008R2, Windows Server 2012/2012R2, Windows Server 2016  Apple Macintosh: OSX 10.10.5–10.11, macOS 10.13 | spełnia/nie spełnia |
| Dodatkowo | Tusze startowe  Stojak pod drukarkę  Dodatkowy zestaw tuszy (możliwość wydrukowania min 5000 stron przy 5% pokryciu na każdym kolorze). Tusze rekomendowane przez producenta urządzenia. | spełnia/nie spełnia |

1. **Skaner komputerowy dwustronny Liczba sztuk: 1**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| **Skaner komputerowy dwustronny** | |  |
| Klasa skanera | A4 | spełnia/nie spełnia |
| Typ skanera | Dupleks | spełnia/nie spełnia |
| Rozdzielczość skanowania | 1200x1200 dpi | spełnia/nie spełnia |
| Prędkość skanowania | Min. 10 str./min | spełnia/nie spełnia |
| Interfejsy | Hi-Speed USB 2.0  IEEE 802.11b/g/n  802.11 b/g/n | spełnia/nie spełnia |
| Obsługiwane systemy operacyjne | Windows 7,8,10  Linux | spełnia/nie spełnia |

1. **Uchwyt sufitowy do projektora Liczba sztuk: 1**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| **Uchwyt sufitowy do projektora** | |  |
| Materiał | duraluminium | spełnia/nie spełnia |
| Odległość projektora od sufitu | 23 cm | spełnia/nie spełnia |
| Regulowana odległość projektora od sufitu: | 56-113 cm | spełnia/nie spełnia |
| Maksymalne obciążenie | 13,6 kg | spełnia/nie spełnia |
| Zakres regulacji | w poziomie: 360 stopni  w pionie: min 180 stopni | spełnia/nie spełnia |
| Dodatkowo | Możliwość prowadzenia kabla w ramieniu uchwytu | spełnia/nie spełnia |

1. **Komputer przenośny Liczba sztuk: 4**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| **Komputer przenośny** | |  |
| Matryca | Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6” o rozdzielczości FHD (1920x1080), powłoką przeciwodblaskową, jasność 220 nitow | spełnia/nie spełnia |
| Wydajność | Procesor wielordzeniowy osiągający w teście Passmark CPU Mark wynik min. 8000 punktów według wyników ze strony <http://www.cpubenchmark.net> | Nazwa procesora: (podać nazwę)  ……………………  spełnia/nie spełnia |
| Pamięć RAM | Min. 4GB możliwość rozbudowy do min 32GB, jeden slot wolny | spełnia/nie spełnia |
| Pamięć masowa | Min. 1TB SATA | spełnia/nie spełnia |
| Karta graficzna | Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej | spełnia/nie spełnia |
| Multimedia | Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2x 2W.  Dwa kierunkowe, cyfrowe mikrofony z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowane w obudowę matrycy.  Kamera internetowa z diodą informującą o aktywności, 0.9 Mpix, trwale zainstalowana w obudowie matrycy wyposażona w mechaniczną przysłonę. | spełnia/nie spełnia |
| Bateria i zasilanie | Bateria o pojemności min. 42Whr umożliwiająca jej szybkie naładowanie do poziomu 80% w czasie 1 godziny i do poziomu 100% w czasie 2 godzin.  Zasilacz o mocy min. 65W | spełnia/nie spełnia |
| Waga | Waga max 2,4kg z baterią | spełnia/nie spełnia |
| Obudowa | Szkielet obudowy i zawiasy notebooka wykonany z wzmacnianego metalu.  Obudowa spełniająca normy MIL-STD-810G (do protokołu zdawczo-odbiorczego załączyć oświadczenie producenta) | Producent (podać nazwę):  ………………………………………  Nazwa procesora: (podać nazwę)  ……………………  spełnia/nie spełnia |
| Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji procesorów, pamięci i urządzeń I/O realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji). | spełnia/nie spełnia |
| BIOS | BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji, oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągana prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag. Funkcje logowania się do BIOS na podstawie hasła użytkownika, administratora (hasła niezależne), informację o stanie naładowania baterii (stanu użycia), podpiętego zasilacza, zarządzanie trybem ładowania baterii (np. określenie docelowego poziomu naładowania). Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS.  Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym. | spełnia/nie spełnia |
| Certyfikaty | Certyfikat ISO9001: 2015 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty)  Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)  Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki  Potwierdzenie kompatybilności komputera z zaoferowanym systemem operacyjnym (załączyć do protokołu zdawczo-odbiorczego wydruk z strony producenta oprogramowania)  Certyfikat TCO dla oferowanego modelu – certyfikat lub wydruk ze strony [http://tcocertified.com](http://tcocertified.com/) Wymagane certyfikaty należy przekazać Zamawiającemu przy dostawie sprzętu. | spełnia/nie spełnia |
| Diagnostyka | System diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika zaszyty w tej samej pamięci flash co BIOS, dostępny z poziomu szybkiego menu boot lub BIOS, umożliwiający przetestowanie komputera a w szczególności jego składowych.  System musi wyświetlać kod QR przedstawiający opis incydentu. Działający w pełni, bez okrojonych funkcjonalności nawet w przypadku uszkodzonego dysku, braku dysku lub sformatowanym dysku. | spełnia/nie spełnia |
| Bezpieczeństwo | Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego.  Weryfikacja wygenerowanych przez komputer kluczy szyfrowania musi odbywać się w dedykowanym chipsecie na płycie głównej.  Złącze linki zabezpieczającej | spełnia/nie spełnia |
| Oprogramowanie | Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional 64 bit wersja językowa PL lub równoważny system operacyjny spełanijący poniższe wymagania:   1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 2. Możliwość zainstalowania bez dodatkowego oprogramowania podstawowych przeglądarek internetowych Internet Explorer, Microsoft Edge, Mozilla Firefox. 3. Możliwość pracy w domenie MS. 4. Możliwość instalacji pakietu graficznego Corel Draw X5. 5. Klucz licencyjny systemu operacyjnego musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. 6. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet. 7. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet. 8. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 9. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 10. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe. 11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi). 12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 13. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. 14. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 15. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 16. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 17. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 18. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 20. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. 21. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 22. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.5.1. lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 23. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 24. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 25. Możliwość do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. 26. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.   Licencja i oprogramowanie musi być nowe, nieużywane, nigdy wcześniej nieaktywowane.  Zamawiający nie dopuszcza oferowania licencji typu OEM | Nazwa oprogramowania  ………………………………...  spełnia/nie spełnia |
| Wymagania dodatkowe | Wbudowane porty i złącza: VGA, HDMI, RJ-45, min. 2x USB 3.1 w tym jeden dosilony, 1x USB 2.0, 1x USB typ C, czytnik kart SD, złącze słuchawkowo-mikrofonowe  Klawiatura wyspowaz wydzieloną z prawej strony klawiaturą numeryczną, z wbudowanym w klawiaturze podświetleniem układ US -QWERTY  Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci bezprzewodowej 802.11 AC + bluetooth 5.0  Wbudowany lub zewnętrzny (USB) napęd DVD +/-RW | spełnia/nie spełnia |
| Warunki gwarancyjne | Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.  W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego – należy załączyć do protokołu zdawczo - odbiorczego oświadczenie podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku  Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.  Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego) | spełnia/nie spełnia |

**15. Serwer Liczba sztuk: 1**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu**  **(tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| **Serwer** | |  |
| Obudowa | Obudowa typu Tower. Obudowa musi mieć możliwość wyposażenia w kartę umożliwiającą dostęp bezpośredni poprzez urządzenia mobilne - serwer musi posiadać możliwość konfiguracji oraz monitoringu najważniejszych komponentów serwera przy użyciu dedykowanej aplikacji mobilnej min. (Android/ Apple iOS) przy użyciu jednego z protokołów NFC/ BLE/ WIFI. | spełnia/nie spełnia |
| Płyta główna | Z możliwością instalacji jednego fizycznego procesora, posiadająca minimum 4 sloty na pamięć RAM UDIMM z możliwością zainstalowania do minimum 64GB pamięci RAM, możliwe zabezpieczenia pamięci: ECC. Płyta główna zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona trwale jego znakiem firmowym. | spełnia/nie spełnia |
| Procesor | Zainstalowany jeden procesor 6-rdzeniowy klasy x86 dedykowany do pracy z zaoferowanym serwerem min. 3.3 GHz, 12MB pamięci cache, 80W osiągający wynik min. 10.0 punktów w teście SPECrate2017\_int\_base opublikowanym na stronie [www.spec.org](http://www.spec.org) | Producent (podać nazwę):  ………………………………………  Nazwa procesora: (podać nazwę)  ………………………….............  spełnia/nie spełnia |
| Pamięć RAM | Minimum 16 GB pamięci RAM o częstotliwości taktowania minimum 2666MHz | spełnia/nie spełnia |
| Sloty PCI Express | Funkcjonujące sloty PCI Express: - minimum 4 sloty PCI Express trzeciej generacji, wszystkie sloty pełnej wysokości | spełnia/nie spełnia |
| Wbudowane porty | Minimum 8 portów USB z czego min. 2 w technologii 3.0 (porty nie mogą zostać osiągnięte poprzez stosowanie dodatkowych adapterów, przejściówek oraz kart rozszerzeń) 1x RS-232, 1x VGA D-Sub | spełnia/nie spełnia |
| Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca wyświetlanie obrazu w rozdzielczości minimum 1280x1024 pikseli | Producent (podać nazwę):  ……………………………………  Model karty: (podać model)  …………………………...………… |
| Interfejsy sieciowe | Minimum dwa interfejsy sieciowe 1Gb/s Ethernet nie zajmujące żadnego z dostępnych slotów PCI Express oraz złącz USB. | spełnia/nie spełnia |
| Kontroler pamięci masowej | Sprzętowy kontroler dyskowy, umożliwiający konfigurację poziomów RAID: 0, 1, 5, 10, 50. | spełnia/nie spełnia |
| Wewnętrzna pamięć masowa | Możliwość instalacji do 8 dysków twardych 3,5” typu: SATA, NearLine SAS, SAS, SSD.  Zainstalowane 2 dyski twarde o pojemności min. 480GB SSD SATA Mix-Use 6Gbps.  Zainstalowany dedykowany moduł dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażony w nośniki typu flash o pojemności min. 16GB, z możliwoscią konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmiejszenia ilości wnęk na dyski twarde | spełnia/nie spełnia |
| Napęd optyczny | Zainstalowany wewnętrzny napęd DVD +/- RW SATA | spełnia/nie spełnia |
| System operacyjny | Zainstalowany fabrycznie system operacyjny Windows Serwer 2016 lub równoważny spełniający wymagania:  *Licencja wieczysta do 25 użytkowników i 50 urządzeń. Wymagane jest zapewnienie możliwości korzystania z wcześniejszych wersji zakupionego oprogramowania z licencjami wieczystymi.*  1. Współpraca z procesorami o architekturze x86-64.  2. Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit. i 64-bit. na dostarczonym systemie operacyjnym.  3. Pojemność obsługiwanej pamięci RAM w ramach jednej instancji systemu operacyjnego - co najmniej 64GB.  4. Obsługa dostępu wielościeżkowego do zasobów LAN.  5. Praca w roli klienta domeny Microsoft Active Directory.  6. Zawarta możliwość uruchomienia roli kontrolera domeny Microsoft Active Directory na poziomie Microsoft Windows Server 2016.  7. Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DHCP, w tym funkcji klastrowania serwera DHCP (możliwość uruchomienia dwóch serwerów DHCP operujących jednocześnie na tej samej puli oferowanych adresów IP).  8. Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DNS.  9. Zawarta możliwość uruchomienia roli klienta i serwera czasu (NTP).  10. Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera plików z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory.  11. Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera wydruku z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory.  12. Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera stron WWW.  13. W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do użytkowania i dostęp do oprogramowania oferowanego przez producenta systemu operacyjnego umożliwiającego wirtualizowanie zasobów sprzętowych serwera.  14. W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do instalacji i użytkowania systemu operacyjnego na co najmniej jednej maszynie wirtualnej.  15. W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do pobierania poprawek systemu operacyjnego. | Podać nazwę oprogramowania  …………………………………..  spełnia/nie spełnia |
| Diagnostyka i bezpieczeństwo | - zintegrowany z płytą główną moduł TPM 2.0 - wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą. | spełnia/nie spełnia |
| Chłodzenie i zasilanie | Wentylator, dwa zasilacze o mocy minimum 495W wraz z kablami zasilającymi. | spełnia/nie spełnia |
| Zarządzanie | Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca:  zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej;  zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera);  szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika;  możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów;  wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury;  wsparcie dla IPv6;  wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish;  możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer;  możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer;  integracja z Active Directory;  możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie;  wsparcie dla dynamic DNS;  wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej.  możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera  możliwość zarządzania do 50 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera  karta powinna posiadać możliwość wyposażenia we wbudowaną wewnętrzną pamięć SD lub USB o pojemności 16GB do przechowywania sterowników i firmware'ów komponentów serwera, umożliwiająca szybką instalację wspieranych systemów operacyjnych.  Dodatkowe oprogramowanie umożliwiające zarządzanie poprzez sieć, spełniające minimalne wymagania:  wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych;  możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta;  wsparcie dla protokołów – WMI, SNMP, IPMI, WSMan, Linux SSH;  możliwość oskryptowywania procesu wykrywania urządzeń;  możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram;  szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów;  możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS;  grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika;  automatyczne skrypty CLI umożliwiające dodawanie i edycję grup urządzeń;  szybki podgląd stanu środowiska;  podsumowanie stanu dla każdego urządzenia;  szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu;  generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia;  filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń;  integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej;  możliwość przejęcia zdalnego pulpitu;  możliwość podmontowania wirtualnego napędu;  kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów;  możliwość importu plików MIB;  przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich;  aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania);  możliwość instalacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta;  możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów;  moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjny sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCIe i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie gwarancji, adresy IP kart sieciowych | spełnia/nie spełnia |
| Gwarancja | Możliwość zgłaszania awarii 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. | spełnia/nie spełnia |

**16. Szafa Rack serwerowa Liczba sztuk: 1**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu**  **(tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| Szafa rack serwerowa | |  |
| Wysokość wewnętrzna | 42U | spełnia/nie spełnia |
| Drzwi przednie: | Przeszklone z zamkiem | spełnia/nie spełnia |
| Drzwi tylne: | demontowane na zatrzaskach | spełnia/nie spełnia |
| Drzwi boczne: | demontowane na zatrzaskach z możliwością montażu zamka | spełnia/nie spełnia |
| Wyposażenie: | Max. 4 wentylatory,  Min. 3 półki,  Listwa zasilająca,  40 koszyków ze śrubami | spełnia/nie spełnia |
| Materiał | Stalowa blacha zimnowalcowana | spełnia/nie spełnia |

**17. Kabel UTP cat 5e minimum 300 metrów Liczba sztuk: 1**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| Kabel UTP | |  |
| cat | 5e lub wyższa | spełnia/nie spełnia |
| Długość w szpuli | 300 metrów | spełnia/nie spełnia |

**18. Ruter zarządzalny z WiFi Liczba sztuk: 7**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| Ruter z WiFi | |  |
| Porty WAN: | 1x 10/100/1000BaseT (RJ45) | spełnia/nie spełnia |
| Porty LAN | 4x 10/100/1000BaseT (RJ45) | spełnia/nie spełnia |
| Zarządzanie | Kontrola dostępu  Zarządzanie lokalne  Zarządzanie zdalne | Producent (podać nazwę):  ………………………………………  Model : (podać nazwę)  …………………………............. |
| Obsługiwane sieci | IEEE 802.11ac/n/a 5GHz Do 867Mb/s  IEEE 802.11n/g/b 2.4GHz Do 300Mb/s | spełnia/nie spełnia |
| Szyfrowanie | 64/128-bit WEP,  WPA / WPA2,  WPA-PSK/ WPA2-PSK | spełnia/nie spełnia |
| Dodatkowe informacje | Obsługa IPv4 oraz IPv6 | spełnia/nie spełnia |

**19. Switch zarządzalny Liczba sztuk: 7**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu (tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| Switch zarządzalny | |  |
| Liczba portów | 8x10/100/1000 Mbps | spełnia/nie spełnia |
| Liczba portów PoE (PoE + PoE+): | 8 | spełnia/nie spełnia |
| Przepustowość: | 16 Gb/s | spełnia/nie spełnia |
| Dodatkowe informacje | Obsługa VLAN  Zarządzanie poprzez port konsoli (pełne), SNMP v.1, 2c i 3, Telnet, SSH v.2, http i https  Obsługa Port mirroring | Producent (podać nazwę):  ………………………………………  Model : (podać nazwę)  ………………………….............  spełnia/nie spełnia |

**20. Karta sieciowa Liczba sztuk: 16**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu**  **(tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| Karta sieciowa | |  |
| Architektura sieci LAN: | prędkość przesyłu danych min.100 Mb/s | Producent (podać nazwę):  ………………………………………  Model : (podać nazwę)  …………………………  spełnia/nie spełnia |
| Złącze zewnętrzne: | RJ45 | spełnia/nie spełnia |
| Typ złącza magistrali: | PCI-E 1x | spełnia/nie spełnia |
| System operacyjny:  Obsługiwane protokoły i standardy: | Windows, Mac OS, Unix, Linux  IEEE 802.3ab - 1000BaseT  IEEE 802.3u - 100BaseTX  IEEE 802.1Q-in-Q - VLAN Tag  IEEE 802.3x - Flow Control | spełnia/nie spełnia |
| Dodatkowe informacje: | Pojedynczy port RJ45 STP, 1000 Mbps, 100 Mbps lub 10 Mbps  Obsługuje prędkości auto-negocjacja / polaryzacja/ korekcja nachylenia  Pełna kontrola przepływu Duplex (IEEE 802.3x) , | spełnia/nie spełnia |

**21. Karta sieciowa Wi-Fi Liczba sztuk: 16**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu**  **(tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| Karta sieciowa Wi-Fi | |  |
| Architektura sieci LAN: | Wireless IEEE 802.11b/g/n | Producent (podać nazwę):  ………………………………………  Model : (podać nazwę)  ………………………….............  spełnia/nie spełnia |
| Typ urządzenia | USB adapter | spełnia/nie spełnia |
| Maksymalna moc nadajnika dla 802.11g/n: | 20 dBm | spełnia/nie spełnia |
| Szyfrowanie: | WEP - Wired Equivalent Privacy  WPA (802.1x) - WiFi Protected Access (802.1x)  WPA (PSK) - Wi-Fi Protected Access (Pre-Shared Keys)  WPA2 Enterprise mode (802.1x)  WPA2 (PSK) - Wi-Fi Protected Access 2 (Pre-Shared Keys)  WPS - Wi-Fi Protected Setup | spełnia/nie spełnia |
| Dostępne szybkości transmisji: | Od 1 Mb/s do 150 Mb/s | spełnia/nie spełnia |
| Obsługiwane systemy operacyjne: | Microsoft Windows 10, Linux | spełnia/nie spełnia |

**22. Tester płyt głównych Liczba sztuk:7**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu**  **(tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| Tester płyt głównych | |  |
| Typ magistrali: | PCI (32-bit)/(64-bit) | spełnia/nie spełnia |
| Dodatkowe informacje: | Przeznaczone do każdego gniazda PCI płyty głównej  Pokazuje stan zasilacza  Wskazuje status wszystkich interfejsów i portów  Pokazuje kody błędów na wyświetlaczu LED  Wskaźniki: 2-cyfrowy wyświetlacz LED | spełnia/nie spełnia |

**23. Tester zasilaczy komputerowych Liczba sztuk: 7**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu**  **(tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| Tester zasilaczy komputerowych | |  |
| Test napięcia | +12V,  -12V,  +5V,  +3,  -3V ,  5V StandBy (SB),  12V Power Good (PG) | spełnia/nie spełnia |
| Przyłącza: | Floppy(FDD),  HDD,  CDROM,  SATA,  4.pin. (P4),  8.pin. (Dual-CPU),  6.pin (PCI-Express) | spełnia/nie spełnia |

**24. Kompresor do czyszczenia komputera Liczba sztuk: 1**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu**  **(tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| Kompresor do czyszczenia komputera | |  |
| Dane techniczne | zasilanie 230V  ciśnienie max 6 bar  wydajność 30-35 litrów/minutę max  posiada odstojnik  butla 3,5L | Producent (podać nazwę):  ………………………………………  Model : (podać nazwę)  …………………………............. |
| Zawartość zestawu | Kompresor  pistolet do przedmuchiwania  wąż pneumatyczny | spełnia/nie spełnia |

1. **Projektor multimedialny z ekranem projekcyjnym Liczba sztuk: 3**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu**  **(tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| **RROJEKTOR** | |  |
| Klasa produktu | Projektor multimedialny | Producent (podać nazwę):  ………………………………………  Model : (podać nazwę)  …………………………............. |
| Jasność źródła światła | Min. 3500 ANSI lm | spełnia/nie spełnia |
| Technologia | DLP | spełnia/nie spełnia |
| Rozdzielczość | 1.024 x 768 (XGA) | spełnia/nie spełnia |
| Żywotność źródła światła | Min. 5000 (Tryb normalny) / Min.15000 (Tryb ekologiczny) | spełnia/nie spełnia |
| Współczynnik odległości | 1.97 - 2.17:1 | spełnia/nie spełnia |
| Kontrast | Min. 22000:1 (dopisać jaki czy dynamiczny czy statyczny) | spełnia/nie spełnia |
| Moc/źródło światła | Min. 190 W | spełnia/nie spełnia |
| Zużycie energii | Max. 240W (tryb normalny)/ <0.5W (Stand-by) | spełnia/nie spełnia |
| Obiektyw | F=2.5-2.7, f=22.08-24.28mm | spełnia/nie spełnia |
| Zoom/Focus | 1.1x ręczny / ręczny | spełnia/nie spełnia |
| Keystone pionowy (+/-) | 40 st | spełnia/nie spełnia |
| Przekątna | 30" - 300" | spełnia/nie spełnia |
| Szerokość obrazu | 0.61 - 6.09 m | spełnia/nie spełnia |
| Odległość od ekranu | 1.16 - 13.42 m | spełnia/nie spełnia |
| Odległość od ekranu dla obrazu 80" | 3.20 - 3.52 m | spełnia/nie spełnia |
| Wejścia wideo | Component (przez opcjonalną przejściówkę) | spełnia/nie spełnia |
|  | Composite | spełnia/nie spełnia |
|  | HDMI | spełnia/nie spełnia |
|  | VGA (D-Sub15) | spełnia/nie spełnia |
| Wejścia audio | Mini jack 3.5 mm | spełnia/nie spełnia |
| Wyjścia audio | Mini jack 3.5 mm | spełnia/nie spełnia |
| Porty komunikacyjne | RS232  USB zasilające  USB serwisowe | spełnia/nie spełnia |
| Wbudowany głośnik | Min. 2 W | spełnia/nie spełnia |
| Rodzaj produktu | **Ekran projekcyjny** |  |
| Kolor | Biały | spełnia/nie spełnia |
| Dodatkowe informacje | Format obrazu 16:9  Przekątna ekranu 118"  Wymiary ekranu 240 cm x 180 cm  Materiał obudowy - stal | Producent (podać nazwę):  ………………………………………  Model : (podać nazwę)  …………………………  spełnia/nie spełnia |

**26. Drukarka laserowa A4 ze skanerem + dodatkowy toner Liczba sztuk: 3**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Opis wymagań minimalnych** | | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu**  **(tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| Urządzenie wielofunkcyjne Drukarka laserowa ze skanerem | | |  |
| Format zapisu do pliku | PDF, JPEG, PNG | | spełnia/nie spełnia |
| Technologia druku | laserowa, monochromatyczna | | Producent (podać nazwę):  ………………………………………  Model : (podać nazwę)  …………………………............. |
| Szybkość drukowania A4 | Min. 38 str/min | | spełnia/nie spełnia |
| Rozdzielczość drukowania | 1200 x 1200 dpi | | spełnia/nie spełnia |
| Czas wydruku pierwszej strony | 5,5 sekund | | spełnia/nie spełnia |
| Języki druku | UFRII, PCL 5e1, PCL6 | | spełnia/nie spełnia |
| Drukowanie dwustronne | automatyczne | | spełnia/nie spełnia |
| Pamięć | Min. 1 GB | | spełnia/nie spełnia |
| Rozdzielczość optyczna skanowania | 600 x 600 dpi | | spełnia/nie spełnia |
| Szybkość skanowania | co najwyżej 6 sekund/stronę w kolorze, 2 sekundy/stronę w czerni | | spełnia/nie spełnia |
| Skanowanie dwustronne | automatyczne | | spełnia/nie spełnia |
| Głębia kolorów | Wejście 48 bit/Wyjście 24 bit | | spełnia/nie spełnia |
| Podawanie dokumentów | Automatyczny podajnik dokumentów wraz z duplexem na co najmniej 50 arkuszy | | spełnia/nie spełnia |
| Typ skanera | Płyta szklana, dwustronny podajnik ADF (jednoprzebiegowy) | | spełnia/nie spełnia |
| Dodatkowe możliwości kopiowania | Usuwanie ramki, sortowanie, 2 strony na arkuszu, 4 strony na arkuszu, kopiowanie dokumentów tożsamości | | spełnia/nie spełnia |
| Sterownik / kompatybilność | TWAIN | | spełnia/nie spełnia |
| Szybkość skanera | 38 obr./min. (300 dpi, A4, c/b); 13 obr.min. (300 dpi, A4, kolor) | | spełnia/nie spełnia |
| Skanowanie do poczty e-mail/ komputera/pamięci USB/FTP | TIFF / JPEG / PDF / kompaktowy PDF / PDF z możliwością wyszukiwania / szyfrowany plik PDF3 | | spełnia/nie spełnia |
| Dodatkowe tonery | | Toner zapasowy do drukarki (możliwość wydrukowania min 5000 stron przy 5% pokryciu). Rekomendowany przez producenta urządzania. | spełnia/nie spełnia |

27. **Urządzenie wielofunkcyjne A3 kolorowe + dodatkowe tonery Liczba sztuk: 1**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu**  **(tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| **Urządzenie wielofunkcyjneA3** | |  |
| Funkcje urządzenia: | drukowanie, kopiowanie, skanowanie, faksowanie | spełnia/nie spełnia |
| Szybkość druku kolorowego | Min **8 str**./A4/min | spełnia/nie spełnia |
| Szybkość drukowania monochromatycznego | Min **15 str.** A4/min | spełnia/nie spełnia |
| Rozdzielczość drukowania | 1200 x 1200 dpi | spełnia/nie spełnia |
| Obsługiwane formaty dla drukarki/skanera | A 3+ A3, A4, A5, A6, B5 | spełnia/nie spełnia |
| Rozdzielczość skanera | 1200 x 600 dpi | spełnia/nie spełnia |
| Podawanie dokumentów | Automatyczny podajnik dokumentów wraz z duplexem na co najmniej 50 arkuszy, | spełnia/nie spełnia |
| Typ skanera | płaski | Producent (podać nazwę):  ………………………………………  Model : (podać nazwę)  …………………………............. |
| Sterownik / kompatybilność | co najmniej TWAIN | spełnia/nie spełnia |
| Złącza | Port USB 2.0, Ethernet 10/100/1000BaseTX | spełnia/nie spełnia |
| Podajnik papieru | Min 250 arkuszy | spełnia/nie spełnia |
| Normy | Certyfikat ISO 9001:2008 producenta oferowanego sprzętu  Certyfikat ISO 140001:2004 producenta oferowanego sprzętu  Urządzenie spełniające normy Energy Star oraz CE. | spełnia/nie spełnia |
| Oprogramowanie | Oprogramowanie do obsługi wszystkich rodzajów prac urządzenia - drukowanie, skanowanie, kopiowanie, fax - dedykowane przez producenta urządzenia dla danego modelu. | Podać nazwę oprogramowania  ………………………………….. |
| Dodatkowy toner | Tonery zapasowy - komplet (możliwość wydrukowania min 5000 stron przy 5% pokryciu w każdym kolorze). Rekomendowany przez producenta urządzania. | spełnia/nie spełnia |

28. **Komputer stacjonarny Typ 2 Liczba sztuk: 19**

**Oferowany model \* ……………………..\*\* Producent \* …………………..**

| **Opis wymagań minimalnych** | | **Parametry techniczne oferowanego sprzętu**  **(tj. wskazanie konkretnego parametru lub konfiguracji i/albo potwierdzenie opisu minimalnych wymagań)** |
| --- | --- | --- |
| **Komputer stacjonarny Typ 2** | |  |
| Wydajność obliczeniowa | Procesor wielordzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 11800 punktów według wyników ze strony [https://www.cpubenchmark.net](https://www.cpubenchmark.net/) | Producent (podać nazwę):  …………………………………  Nazwa procesora: (podać nazwę)  …………………… |
| Pamięć operacyjna RAM | 8GB DDR4 2666MHz możliwość rozbudowy do min 32GB, min. 1 slot wolny | Producent (podać nazwę):  ………………………………  spełnia/nie spełnia |
| Parametry pamięci masowej | Min. 256GB SSD zainstalowany w złączu M.2 | spełnia/nie spełnia |
| Wydajność grafiki | Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę dwumonitorową z wsparciem DirectX 12, OpenGL 4.0, pamięć współdzielona z pamięcią RAM, dynamicznie przydzielana | Podać proponowane rozwiązanie  …………………………  spełnia/nie spełnia |
| Wyposażenie multimedialne | Min 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wewnętrzny głośnik 2W w obudowie komputera. | Rodzaj dysku  ……………………….  spełnia/nie spełnia |
| Obudowa | Typu small form factor z obsługą kart PCI Express tylko o niskim profilu.  Napęd optyczny w dedykowanej wnęce zewnętrznej slim.  Obudowa fabrycznie przystosowana do pracy w orientacji pionowej i poziomej, wyposażona w dystanse gumowe zapobiegające poślizgom obudowy i zarysowaniu lakieru. Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 70cm, w tym głębokość maks. 30cm  Zasilacz o mocy max. 200W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% oraz o efektywności min. 82% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%,  Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i dysków twardych bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych, śrub radełkowych).  Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczko w obudowie do założenia kłódki).  Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, sygnalizacja oparta na zmianie statusów diody LED przycisku POWER (tzn. barw i miganie)  W szczególności musi sygnalizować: uszkodzenie lub brak pamięci RAM, uszkodzenie płyty głównej, uszkodzenie kontrolera video, awarię CMOS baterii, awarię BIOS’u, awarię procesora.  Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów wymaganych w specyfikacji,  Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz wpisanym na stałe w BIOS.  Komputer dodatkowo wyposażony w filtr powietrza na panelu przednim chroniący wnętrze przed kurzem, pyłem itp. Filtr demontowany bez użycia narzędzi. | Nazwa oprogramowania: (podać nazwę)  …………………………………  spełnia/nie spełnia |
| Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami | Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta oferowanego systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem | spełnia/nie spełnia |
| Bezpieczeństwo | Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego  Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu boot’owania, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System musi realizować funkcjonalności: : testy uruchamiane automatycznie lub w trybie interaktywnym, możliwość powtórzenia testów. podsumowanie testów z możliwością zapisywania wyników, uruchamianie gruntownych oraz szybkich testów lub pojedynczego testu dla konkretnego podzespołu, uruchamianie testów zdefiniowanych przez użytkownika, wyświetlanie wiadomości informujących o stanie przeprowadzanych testów, wyświetlanie wiadomości o błędach i problemach napotkanych podczas testów. Test musi zawierać informację o nazwie komputera, wersji BIOS, numerze seryjnym komputera oraz wszystkich zainstalowanych komponentach, a w szczególności o numerze seryjnym, typie i pojemności dysku twardego, informacji o obrotach wentylatora CPU, informacji o procesorze (model i taktowanie), informacji o pamięci (wielkość, obsadzenie w konkretnym banku, typ pamięci wraz z taktowanie oraz SN i PN), wykaz temperatur CPU, pamięci, temperatury panującej wewnątrz. System działający nawet w przypadku braku dysku twardego lub w przypadku jego uszkodzenia, pozwalający na uzyskanie wyżej wymienionych funkcjonalności a w szczególności na przetestowanie : procesora i pamięci. W przypadku braku możliwości uruchomienia graficznego systemu diagnostycznego komputer musi zawierać w sobie dodatkowo niezależny system diagnostyczny wizualny oparty o sygnalizację świetlną informujący użytkownika o awarii. | spełnia/nie spełnia |
| Wirtualizacja | Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemu. | spełnia/nie spełnia |
| BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, zawierający logo lub nazwę producenta lub nazwę modelu oferowanego komputera.  Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy oraz samej myszy ( przez pełną obsługę za pomocą myszy rozumie się możliwość swobodnego poruszania się po menu wejścia/wyjścia oraz włączenia/wyłączenia funkcji bez używania klawiatury)  BIOS wyposażony w automatyczną detekcję zmiany konfiguracji, automatycznie nanoszący zmiany w konfiguracji w szczególności : procesor, wielkość pamięci, pojemność dysku.  Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera, bez dodatkowego oprogramowania (w tym również systemu diagnostycznego ) i podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: wersji BIOS, nr seryjnym i dacie produkcji komputera, włączonej lub wyłączonej funkcji aktualizacji BIOS, ilości i prędkości zainstalowanej pamięci RAM, aktywnym kanale – dual channel, technologii wykonania pamięci, sposobie obsadzeniu slotów pamięci z rozbiciem na wielkości pamięci i banki, typie, ilości rdzeni, typowej i maksymalnej prędkości zainstalowanego procesora, pamięci cache L2 i L3 zainstalowanego procesora, pojemności zainstalowanych dysków twardych w złączach SATA oraz M.2, rodzajach napędów optycznych, MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, zintegrowanym układzie graficznym, kontrolerze audio.  Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń.  Możliwość ustawienia hasła użytkownika umożliwiającego uruchomienie komputera (zabezpieczenie przed nieautoryzowanym uruchomieniem) oraz uprawniającego do samodzielnej zmiany tego hasła przez użytkownika (bez możliwości zmiany innych parametrów konfiguracji BIOS) przy jednoczesnym zdefiniowanym haśle administratora i/lub zdefiniowanym haśle dla dysku twardego.  Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera SATA (w szczególności pojedynczo)  Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera audio,  Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM.  Możliwość włączenia/wyłączenia wzbudzania komputera za pośrednictwem portów USB,  Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia funkcji VT dla Direct I/O  Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych włączenia lub wyłączenia dodatkowych funkcji sprzętowych Virtual Machine Mnitor (MVMM)  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.  Funkcja zbierania i zapisywania incydentów, Możliwość przeglądania i kasowania zdarzeń przebiegu procedury POST. Funkcja ta obejmuje datę i godzinę oraz opis incydentu kodu wizualnego systemu diagnostycznego.  Funkcja pozwalająca na włączenie/wyłączenie automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym lub na urządzeniu zewnętrznym podpiętym przez USB  Możliwość wyłączania portów USB pojedynczo.  Oferowany BIOS musi posiadać poza swoją wewnętrzną strukturą menu szybkiego boot’owania które umożliwia min. : uruchamianie systemu z serwera za pośrednictwem zintegrowanej karty sieciowej, wejścia do BIOS, upgrade BIOS bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. | spełnia/nie spełnia |
| Certyfikaty i standardy | Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu  Certyfikat ISO 50001 dla producenta sprzętu  Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)  Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram  Certyfikat TCO dla oferowanego modelu – należy dostarczyć certyfikat lub wydruk ze strony [www.tcocertified.com](http://www.tcocertified.com/) przy dostawie sprzętu do zamawiającego. | spełnia/nie spełnia |
| Ergonomia | Głośność jednostki centralnej mierzona zgodnie z normą ISO 7779 oraz wykazana zgodnie z normą ISO 9296 w pozycji obserwatora w trybie pracy jałowej (IDLE) wynosząca maksymalnie 22 dB (należy załączyć do protokołu zdawczo - odbiorczego oświadczenie producenta) | spełnia/nie spełnia |
| Warunki gwarancji | Gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta – zgodna z deklaracją w ofercie  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001: 2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające należy załączyć do protokołu zdawczo - odbiorczego.  Oświadczenie producenta, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.  W przypadku awarii dysk twardy zostaje u Zamawiającego  Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.  Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego) | spełnia/nie spełnia |
| Wsparcie techniczne producenta | Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.  Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – w dniu dostawy dostawca przekaże link strony. | spełnia/nie spełnia |
| Oprogramowanie | Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional 64 bit wersja językowa PL lub równoważny system operacyjny spełanijący poniższe wymagania:   1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek. 2. Możliwość zainstalowania bez dodatkowego oprogramowania podstawowych przeglądarek internetowych Internet Explorer, Microsoft Edge, Mozilla Firefox. 3. Możliwość pracy w domenie MS. 4. Możliwość instalacji pakietu graficznego Corel Draw X5. 5. Klucz licencyjny systemu operacyjnego musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać instalację systemu operacyjnego na podstawie dołączonego nośnika bezpośrednio z wbudowanego napędu lub zdalnie bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. 6. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet. 7. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet. 8. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 9. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 10. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe. 11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi). 12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 13. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta. 14. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. 15. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 16. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych. 17. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 18. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 20. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji. 21. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 22. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.5.1. lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 23. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 24. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 25. Możliwość do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową. 26. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.   Licencja i oprogramowanie musi być nowe, nieużywane, nigdy wcześniej nieaktywowane. | Podać nazwę oprogramowania  …………………………………..  spełnia/nie spełnia |
| Wbudowane porty i złącza | Wbudowane porty: HDMI, Display Port, min. 4 porty USB na przednim panelu obudowy (w tym min. 2 porty USB 3.1) i min. 4 porty USB na tylnym panelu obudowy (w tym min. 2 porty USB 3.1)  Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp., port słuchawkowo-mikrofonowy na przednim panelu, port Line-out na tylnym panelu  Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługęWoL  Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w min 1 złącze PCI Express x16 Gen.3, min. 1 wolne złącza PCI Express x 1, min. 2 złącza DIMM z obsługą do 32GB DDR4 pamięci RAM, min. 2 złącza SATA w tym 1 szt SATA 3.0; 1 złącze M.2 2280 dedykowane dla syków M.2 SATA lub NVMe, 1 złącze M.2 WLAN, 1 złącze do realizacji funkcji clear CMOS, 1 złącze do realizacji funkcji clear Password   * Klawiatura USB w układzie polski programisty * Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll) * Nagrywarka DVD +/-RW | spełnia/nie spełnia |
| Wydajność obliczeniowa | Procesor wielordzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 11800 punktów według wyników ze strony [https://www.cpubenchmark.net](https://www.cpubenchmark.net/) | spełnia/nie spełnia |
| Pamięć operacyjna RAM | 8GB DDR4 2666MHz możliwość rozbudowy do min 32GB, min. 1 slot wolny | spełnia/nie spełnia |
| Parametry pamieci masowej | Min. 256GB SSD zainstalowany w złączu M.2 | spełnia/nie spełnia |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Jeżeli w OPZ i w opisie powyżej użyto nazw własnych, znaków towarowych, patentów lub pochodzenia źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty dostarczane przez konkretnego wykonawcę, z użyciem słowa „lub równoważne/równoważny” oznacza to asortyment dla którego równoważność została dokładnie opisana w OPZ o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych jak określone przez Zamawiającego lecz oznaczony inną nazwą własną znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem, źródłem lub procesem.

**Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne, ale na podstawie art. 30 ust. 5 ustawy Pzp to na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykazania na etapie składania ofert,   
że oferowane przez niego urządzenia i rozwiązania spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Jednocześnie oświadczamy, że:

1. Oferujemy realizację zamówienia określonego w SIWZ;
2. Zapoznaliśmy się z SIWZ i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz uzyskaliśmy konieczne informacje do przygotowania oferty;
3. W cenie oferty zostały uwzględnione wszystkie koszty wykonania zamówienia;
4. W przypadku wyboru naszej oferty, w czasie i terminie wskazanym przez Zamawiającego, podpiszemy umowę na warunkach określonych w SIWZ;
5. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w SIWZ;
6. Przedstawione w projekcie umowy warunki płatności akceptujemy;
7. Wykonawca przyjmuje do wiadomości i stosowania, że Zamawiający w zakresie płatności wynikających   
   z umowy rozlicza się za pośrednictwem metody podzielonej płatności.
8. **Oświadczamy, że cały zaoferowany asortyment jest** zgodny z ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 r.   
   o systemie oceny zgodności *(tekst jedn. Dz. U. z 2017 r. poz. 1226 z późn zm.*) oraz **oznaczony znakiem CE**.
9. Informacja Wykonawcy składana na podstawie art. 91 ust. 3a.

Oświadczamy, że wybór oferty **będzie / nie będzie**\*(niepotrzebne skreślić) prowadził **do powstania   
u Zamawiającego obowiązku podatkowego** (*większość usług obciąża podatkiem Wykonawcę, jednak istnieją wyjątki - opisane poniżej*)*.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa (rodzaj) towaru lub usługi  *których dostawa lub świadczenie będzie prowadziło do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego* | Wartość bez kwoty podatku |
|  |  |  |
|  |  |  |

(*Zgodnie z art. 91 ust 3a: „Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek rozliczyć zgodnie z tymi przepisami. Wykonawca, składając ofertę, informuje zamawiającego, czy wybór oferty będzie prowadzić do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku”.* ***Wyjątki gdzie u Zamawiającego powstaje obowiązek podatkowy****: 1) zamówienie dot. wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, 2) zamówienie dot. importu usług lub importu towarów, 3) zamówienie dot. mechanizmu odwróconego obciążenia VAT z tytułu zrealizowanych: a) usług [wymienionych w zał. Nr 11 do ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług] lub b) towarów [wymienionych w zał. Nr 14 do ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług]*)

1. Zastrzegamy, że informacje zawarte w dokumentach na stronach: ………………………………. stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (*t. j. z 2003 r. Dz. U nr 153, poz. 1503 ze zm.*).
2. Oświadczam/y, że moje/ nasze dokumenty KRS/CEDIG niezbędne do przeprowadzenia niniejszego postępowania są dostępne do bezpłatnego pobrania z ogólnodostępnych baz danych - adres strony WWW ..................................................................................... Nr KRS ……………………………… lub NIP ……………………………………… .
3. Oświadczam(y), że następujące części zamówienia powierzam(my) do wykonania podwykonawcom:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Części zamówienia, których wykonanie zostanie powierzone podwykonawcom** | **Nazwa Wykonawcy któremu zostanie powierzona dana część zamówienia** | **Procentowy udział danego Podwykonawcy  w realizacji zamówienia** |
|  |  |  |
|  |  |  |

*Brak wpisów/uzupełnienia powyższej tabeli rozumiany jest, iż przedmiotowe zamówienie będzie realizowane bez udziału podwykonawców.*

1. Oświadczam/y, że wypełniłem/liśmy obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO[[2]](#footnote-2) wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem/liśmy w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu.[[3]](#footnote-3)

Prawdziwość powyższych danych potwierdzam własnoręcznym podpisem świadom odpowiedzialności karnej   
z art.297kk oraz 305 kk.

**Integralną część niniejszej oferty stanowią następujące oświadczenia oraz dokumenty:**

1. oświadczenie zgodne z art.25a ust.1, warunki udziału **- zał. Nr 2**
2. oświadczenie zgodne z art. 25a ust. 1, wykluczenie - **zał. Nr 3**
3. pełnomocnictwo (jeśli konieczne)

Adres do korespondencji:

…………………………………………………………………………………………

telefon/fax ……………………………………………………………………………

e-mail …………………………………………………………………………………

osoba do kontaktu/telefon ……………………………………………………………………………………

*......................................, dnia ............................. 2019 r.*

………………………………………………………………

Podpis(y) osób upoważnionych do

składania oświadczeń woli

w imieniu Wykonawcy

*Uwaga!*

*Należy złożyć podpisy (parafki) osób upoważnionych do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy na każdej stronie formularza ofertowego.*

1. *Zalecenie Komisji Europejskiej z dnia 6 maja 2003 r. dotyczące definicji mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (Dz. U. L 124 z 20.5.2003, s. 36):*

   1. ***mikroprzedsiębiorstwo****: przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 10 osób i którego roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 2 milionów EURO.*
   2. ***małe przedsiębiorstwo****: przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 50 osób i którego roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 10 milionów EURO.*
   3. ***średnie przedsiębiorstwa****: przedsiębiorstwa, które nie są mikroprzedsiębiorstwami ani małymi przedsiębiorstwamii które zatrudniają mniej niż 250 osób i których roczny obrót nie przekracza 50 milionów EURO lub roczna suma bilansowa nie przekracza 43 milionów EURO.*

   [↑](#footnote-ref-1)
2. *rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119  
    z* ***04****.05.2016, str. 1).* [↑](#footnote-ref-2)
3. *W przypadku gdy wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosownie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO treści oświadczenia wykonawca nie składa (usunięcie treści oświadczenia np. przez jego wykreślenie).* [↑](#footnote-ref-3)