**Załącznik nr 1**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Zakup i dostawa komputerów przenośnych, serwera, monitora interaktywnego, drukarki i kserokopiarki do Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Żarnowcu**

**CZĘŚĆ I:**

1. **Komputer przenośny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu – 15 szt.**

Główne parametry:

1. Komputer przenośny z oprogramowaniem biurowym z dostępem do Internetu
* Procesor i5-11320H lub równoważy osiągający wyniki testów min. 10500 punktów „PassMark CPU Mark, Laptop & Portable CPU Performance” ze strony https://www.cpubenchmark.net/laptop.html, z dnia publikacji ogłoszenia.

Wyjątek: w przypadku pojawienia się modeli procesorów niefunkcjonujących na rynku w dniu publikacji ogłoszenia, a które wprowadzono do obrotu rynkowego i podlegały ocenie w testach po opublikowaniu ogłoszenia Zamawiający oceniać będzie zgodnie z punktacją w testach z dnia otwarcia ofert.

* Pamięć RAM min SODIMM DDR4 8 GB 3200 MHz
* Dysk SSD min 256 GB PCI-Express
* Przekątna ekranu co najmniej 15 cali Full-HD [LED] powierzchnia matowa
* Złącza:

1 port Ethernet RJ45
2 porty USB 3.2 pierwszej generacji
1 Gniazdo zestawu słuchawkowego
1 port HDMI 1.4

* Oprogramowanie Windows 11 Pro 64bit - lub równoważny. System zainstalowany, gotowy do pracy,

- pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego.

- zarządzanie komputerami poprzez Zasady Group (GPO) Active Directory MS Windows

Wszystkie powyższe funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows.

* Office LTSC Standard 2021 (EDU) licencja wieczysta - lub równoważne
* Oprogramowanie antywirusowe. Licencja minimum 36 miesięcy, zarządzanie poprzez zdalną konsolę.
* 3 letnia gwarancja producenta realizowana u Klienta następnego dnia roboczego po zgłoszeniu awarii.

**Opis wymagań technicznych, funkcjonalnych, jakościowych – równoważnych**

1. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.
2. Oferując rozwiązanie równoważne dla oprogramowania wymienionego przez Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że rozwiązania równoważne zachowują cechy techniczne, funkcjonalne i jakościowe w stosunku do oprogramowania wskazanego przez Zamawiającego.
3. Zamawiający wymaga udzielenia licencji na oprogramowanie wchodzące w zakres przedmiotu zamówienia oraz dopuszcza oferowanie oprogramowania o szerszym zakresie funkcjonalnym od wymaganego.
4. Przez wykazanie równoważności Zamawiający rozumie wykonanie stosownych porównań i analiz. Wyniki porównań i analiz należy załączyć do oferty.
5. Wykonawca zapewni dostęp do spersonalizowanej strony Producenta ze zdefiniowanym Kontem Zakupowym Zamawiającego pozwalającym upoważnionym osobom ze strony Zamawiającego na:

a. Pobieranie zakupionego oprogramowania,

b. Uzyskanie dostępu do usług,

c. Sprawdzanie liczby aktywnych subskrypcji w wykazie zakupionych produktów.

1. W przypadku zaoferowania produktu równoważnego, Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Licencje bezterminowe, z możliwością wykonywania upgradów do obowiązujących wersji oraz downgradów do uprzednio wydanych wersji w zależności od potrzeb. Produkty muszą być w pełni kompatybilne z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem bez potrzeby dodatkowej edycji, formatowania, konwertowania i modyfikowania.
2. **Torba na komputer przenośny - 15 szt.**

minimum dwie zamykane przegrody, dopasowana do notebooka.

Gwarancja min. 24 miesiące

1. **SERWER – 1szt.**
* **Procesor:** Intel Xeon Silver 4208 lub równoważy osiągający wyniki testów min. 11000 punktów „PassMark CPU Mark, Laptop & Portable CPU Performance” ze strony https://www.cpubenchmark.net/laptop.html, z dnia publikacji ogłoszenia.

Wyjątek: w przypadku pojawienia się modeli procesorów niefunkcjonujących na rynku w dniu publikacji ogłoszenia, a które wprowadzono do obrotu rynkowego i podlegały ocenie w testach po opublikowaniu ogłoszenia Zamawiający oceniać będzie zgodnie z punktacją w testach z dnia otwarcia ofert. Minimum 8 rdzeni, 16 wątków. Pamięć cache nie mniej niż 11MB.

* **Pamięć RAM: min.** 32 GB 3200MHz
* **Kontroler RAID:** PCIe Gen 4, 8 portów wewnętrznie, 8GB Pamięci, Obsługa RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60
* **Dyski i Napędy:** 4 x 3,5" 1TB 7.2K RPM SATA 6Gbps 512n 3.5in (Hot-Plug), DVD-ROM
* **Zintegrowana karta sieciowa:** 2 x 1GbE LOM
* **Karty rozszerzeń:**

Gigabit Ethernet x 2

Protokół komunikacyjny danych: Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet

Technologia podłączania: przewodowa

Rodzaj okablowania: Ethernet 10Base-T, Ethernet 100Base-TX, Ethernet 1000Base-T

Szybkość transmisji danych: 1 Gbps

Procesor: BCM5720 lub równoważny

Typ interfejsu: PCI Express

* **Zdalne Zarządzanie:** iDRAC9 Basic (1 x RJ-45)
* **Zasilanie: 2 x min 550W (Hot-Plug)**
* **Obudowa stojąca lub typu RACK.**
* **Zainstalowany system operacyjny: Windows Server 2022 Standard - 16 Core License Pack (EDU) lub równoważny. System zainstalowany, gotowy do pracy, z dołączonymi licencjami Windows Server CAL 2022**
* - **pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego.**
* **+ 15 x Windows Server CAL 2022 - Windows Server 2022 - 1 Device**
* **Min. 2 letnia gwarancja producenta**
1. **SWITCH – 1 szt**.
* **Minimum 24 porty RJ45 10/100/1000 Mb/s**
* **Minimum 2 sloty PoE**
* **1 port konsolowy RJ45**
* **1 port konsolowy microUSB**
* **Centralne zarządzanie: Dostęp z poziomu chmury**
* **Min. 2 letnia gwarancja producenta**

**CZĘŚĆ II:**

**Monitor interaktywny 70” – 1szt.**

|  |  |
| --- | --- |
| Przeznaczenie  | Monitor interaktywny |
| Przekątna | Min. 70” |
| Rozdzielczość | Min. 3840×2160 @60 Hz  |
| Jasność | Min. 360 cd/m2 |
| Czas reakcji matrycy | Max. 8 ms |
| Kąty widzenia | Min. 178/178 pion/poziom |
| Żywotność matrycy | Min. 50 000 godz. |
| Wbudowany system operacyjny | Nie gorszy niż Android 9.0 |
| Szyba frontowa | * Twardość min. 7 w skali Mohsa
* Odległość między szybą a panelem< 1 mm
 |
| Technologia dotyku | * Umożliwiająca wielodotyk – min. 15 punktów dotyku
* Umożliwiająca dotyk / obsługę za pomocą palca lub dowolnego wskaźnika
* Czas reakcji dotyku max. 8 ms
 |
| Złącza wejściowe | * Min. 2 x HDMI 2.0 (4K @ 60Hz)
* Min. 1 x VGA
* Min. 1 x USB typu-C
* 1 x audio MiniJack 3,5 mm
 |
| Złącza wyjściowe | * Min. 1 x audio MiniJack 3,5 mm
 |
| Pozostałe złącza | * Min. 1 x port RS-232
* Min. 1 x LAN (RJ-45)
* Min. 5 x USB w tym min. 3 x USB 3.0
 |
| Poziom hałasu | Max. 35 dB |
| Funkcje i cechy oprogramowania monitora | * System do zdalnego zarządzania monitorami (MDM – Mobile Device Management) minimalnie z funkcją wyświetlania powiadomień i alertów
* Oprogramowanie w języku polskim
 |
| Klasa energetyczna | * Minimum B
 |
| Wbudowane głośniki | * Min. 2x 15 W
 |
| Wymagana funkcjonalność | * Rozdzielczość 4K we wbudowanym systemie operacyjnym monitora
* Dodatkowe funkcje systemu zdalnego zarządzania monitorami – instalowanie aplikacji, przesyłanie plików, włączanie/wyłączanie monitora, możliwość ustawienia kalendarza automatycznego włączania i wyłączania
* Możliwość prowadzenia prezentacji z poziomu monitora za pomocą pilota dołączonego do zestawu
* Wbudowany czujnik automatycznie zarządzający intensywnością podświetlenia zależnie od natężenia światła w pomieszczeniu
* Współdzielone porty USB
* Aktualizacja oprogramowania funkcjonalnego przez internet
* Tryb ochrony wzroku
* Narzędzie do nagrywania ekranu
 |
| Gwarancja producenta | * 5 lat wraz z co najmniej 2 letnim serwisem naprawy na miejscu lub wymiany na równoważny model (wymiana produktu w siedzibie użytkownika)
 |

**CZĘŚĆ III:**

**Drukarka laserowa - 1 szt.:**

|  |  |
| --- | --- |
| Rodzaj druku | Laserowy |
| Format | * A6
* A5
* A4
* A3
* B5
* B4
 |
| Druk w kolorze | Nie |
| Rozdzielczość druku | Min 1200 x 1200 dpi |
| Zainstalowana pamięć | Min 256 MB |
| Maksymalna pamięć | 512 MB |
| Podajnik papieru | **Liczba podajników 2** |
| Odbiornik papieru | **Pojemność zasobnika wyjściowego*** Standardowo: Do 250 arkuszy
 |
| Rodzaj nośnika | * Papier
* Papier dokumentowy
 |
| Gramatura papieru (min.) | 60 g/m² |
| Obsługiwane systemy operacyjne | * Windows 7
* Windows 10, 11
 |
| Złącza | * RJ-45
* Min 1 x USB 2.0
 |
| Gwarancja | Min. 12 miesięcy |

**CZĘŚĆ IV:**

**Kserokopiarka – 1szt.**

* **Ogólne:**

Wydruk A3 mono

Sieć  Duplex ,  Podajnik dokumentów dwustronnych RADF,   Panel dotykowy

Prędkość drukowania/ kopiowania  min. 27 kopii na minutę

* **Skaner**

Skanowanie: mono
Skanowanie: kolor

* **Drukarka**

Rozdzielczość wydruku: maksymalnie 600 x 600 dpi
Interfejs: standardowo Ethernet 10 base-T/100 base-TX/1000 base-T USB2.0 Typ B

* **Obsługiwany papier :**

Zalecany rozmiar papieru: Standardowo kasety na papier: Minimalnie (A5), Maksymalnie (A3)

Taca ręczna: Minimalnie (A6), Maksymalnie (A3)

Pojemność wyjściowa papieru: Maksymalnie: 250 arkuszy

Gramatura papieru:

Taca ręczna: 52 – 216 g/m²

* **Dodatkowe parametry**

Toner startowy

Toner dużej pojemności

* **Minimum 2 lata gwarancji w Autoryzowanym Serwisie ( dopuszczalny zamienny limit kopii obejmujący gwarancję minimum na  150 tys. kopii/wydruków . )**