**Dział II. SIWZ**

**Część 2. Opis przedmiotu zamówienia – Zespół Szkół im. Jana Śniadeckiego   
w Wyszogrodzie**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego do Zespołu Szkół im. Jana Śniadeckiego w Wyszogrodzie, ul. Niepodległości 11a, 09-450 Wyszogród t. j.:

**- zestaw komputerowy- 2 szt**

**- pakiet oprogramowania biurowego- 5 szt,**

**- pamięć USB (pendrive)- 7 szt,**

**- drukarka monochromatyczna- 1 szt,**

**- drukarka 3D- 1 szt,**

**- projektor multimedialny- 3 szt,**

**- płyta główna- 3 szt,**

**- pamięć RAM- 6 szt,**

**- karta graficzna- 6 szt,**

**- dysk twardy HDD- 4 szt,**

**- dysk twardy SSD- 7 szt,**

**- dysk zewnętrzny- 2 szt,**

**- akcesoria komputerowe**

2. Termin dostawy przedmiotu zamówienia wynosi do 21 dni (termin maksymalny) od podpisania umowy.

1. Przedmiot zamówienia będzie dostarczony do Zespołu Szkół im. Jana Śniadeckiego   
   w Wyszogrodzie w dni robocze, w godzinach od 9 do 14.
2. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia przedmiotu zamówienia własnym środkiem transportu i na własny koszt.
3. Sprzęt zaproponowany przez Wykonawcę musi być nowy, nieużywany, wolny od wad   
   i usterek technicznych. Produkty powinny posiadać wszelkie certyfikaty zezwalające na sprzedaż na terenie Unii Europejskiej i pochodzić z oficjalnych kanałów sprzedaży producenta.
4. Zaproponowany sprzęt musi być kompletny, posiadać niezbędne oprogramowanie   
   i instrukcje umożliwiające spełnianie swoich funkcji.
5. Sprzęt komputerowy musi być fabrycznie nowy i wolny od obciążeń prawami osób trzecich, musi posiadać dołączone niezbędne instrukcje i materiały dotyczące użytkowania w języku polskim.
6. Zamawiający dokona odbioru dostawy w terminie trzech dni od daty zgłoszenia

gotowości do odbioru przez dostawcę.

1. Odbiór przedmiotu zamówienia nastąpi u Zamawiającego po wykonaniu dostawy   
   i sporządzeniu protokołu zdawczo-odbiorczego.
2. Wykonawca udziela gwarancji na przedmiot zamówienia – zgodnie z warunkami przedstawionymi w ofercie i potwierdzonymi w karcie gwarancyjnej.
3. Wykonawca zapewni bezpłatny serwis w okresie gwarancyjnym.
4. Wykonawca, w okresie gwarancyjnym zapewni bezpłatny dojazd serwisanta do Zamawiającego, bezpłatny transport sprzętu komputerowego do i z serwisu oraz bezpłatnie użyczy sprzęt zamienny.
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatrzymania dysków twardych w siedzibie Zamawiającego w każdych przypadkach.

**Załącznik nr 1**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO**

**Zestaw komputerowy – 2szt. o parametrach nie gorszych niż:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **JEDNOSTKA CENTRALNA (vat 0%)** | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** | **Producent i model (Wypełnia Wykonawca)** |
| Typ | Komputer stacjonarny | ( |
| Procesor | Klasy x64, 64 bitowy, wielordzeniowy, osiągający co najmniej 8100 punktów w teście wydajnościowym PassMark CPU Benchmarks <https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html>  **Gwarancja producenta: 24 mies.** |  |
| RAM | Pamięć RAM DDR3 lub DDR4 w zależności od rodzaju płyty głównej.  Ilość: min. 4GB w jednej kości |  |
| Dyski | Dysk HDD  Pojemność min. 1TB  Interfejs dysku SATA III (6Gb/s)  Prędkość obrotowa: 7200 obr./min.  **Gwarancja producenta: min. 24 mies.** |  |
| Karta graficzna | Pamięć własna lub współdzielona min. 2GB  Wymagane złącza: HDMI oraz VGA  Osiągająca co najmniej 1200 punktów w teście PassMark Videocard G3D Mark Benchmarks.  https://www.videocardbenchmark.net/GPU\_mega\_page.html |  |
| Płyta główna | Format: maksymalnie ATX  Chipset płyty zgodny z chipsetem procesora  Ilość urządzeń SATA III: min. 4szt  Porty USB 2.0 (Tylny panel): min 2szt  Porty USB 3.0 (Tylny panel): min 2szt  Złącze VGA i opcjonalnie HDMI  Obsługiwany typ pamięci: DDR3 lub nowsze  Obsługiwana maksymalna wielkość pamięci RAM: max 64GB  Liczba gniazd Pamięci RAM: min. 2  Wsparcie dla systemów powyżej Windows 7  Wbudowany slot na kartę graficzną zgodny z jej parametrami.  **Gwarancja producenta: min. 36mies.** |  |
| Karta sieciowa | Min. 100/1000Mb/s zintegrowana |  |
| Karta dźwiękowa | Wspierająca dźwięk min. 5.1 kanałowy |  |
| Obudowa | Typ obudowy: Midi Tower  Porty USB (Przedni panel): min 2szt  Złącze mikrofonu i słuchawek na przednim panelu  Zasilacz montowany na dole obudowy  Zamontowane min. 2 wydajne wentylatory w środku obudowy  Wsparcie dla montażu dysku SSD  Kolor obudowy: czarny  Certyfikat CE  **Gwarancja producenta: min 24 mies.** |  |
| Zainstalowany system operacyjny | Windows 7 Pro 64 bit z nośnikiem instalacyjnym oraz kluczem produktu (opcjonalnie Windows 10 Pro z nośnikiem instalacyjnym oraz kluczem produktu). System powinien posiadać możliwość podłączenia do domeny AD.  System powinien być zainstalowany na dysku na partycji systemowej oznaczonej literą C o rozmiarze 300GB. Partycja o literze D powinna zawierać pozostałą część miejsca na dysku. |  |
| Napęd optyczny | Typ napędu: nagrywarka DVD+/- RW (DL) wewnętrzna  Interfejs SATA  Kolor obudowy czarny  Rozmiar kompatybilny do montażu w obudowie.  Dołączone oprogramowanie od nagrywania płyt w języku polskim. |  |
| Zasilacz | Typ: ATX 12V  Moc maksymalna min: 500W  Sprawność: min 80% przy obciążeniu 100%  Ilość złączy SATA: min 4szt  Ilość złączy Molex: min 3szt  Iność złączy PCI-E 6 pin: min 2 szt  Inne złącza adekwatne do rodzaju płyty głównej oraz karty graficznej  Dołączony kabel zasilający.  **Gwarancja producenta min. 24 mies.** |  |
| Klawiatura | Interfejs przewodowy USB typu Plug&Play  Układ klawiatury QWERTY  Kolor czarny  Klawisze: nisko-profilowe (niski skok klawisza)  Klawisz enter zbliżony do kształtu kwadratu  Długość przewodu min. 1.5 m  Wbudowany blok klawiszy numerycznych  **Gwarancja producenta: min. 36 mies.** |  |
| Mysz | Interfejs przewodowy USB typu Plug&Play  Długość przewodu min. 1.5 m  Kolor czarny  Sensor: optyczny  Rolka do przewijania  Kształt pełnowymiarowy  **Gwarancja producenta: min 24mies** |  |
| Oprogramowanie | Microsoft Office 2016 2016 dla Użytkowników Domowych i Małych Firm lub równoważny wraz z kluczem produktu. Oprogramowanie powinno mieć możliwość kilkakrotnej ewentualnej reinstalacji systemu na tym samym komputerze. Oprogramowanie zainstalowane na partycji systemowej |  |
| Sterowniki | Nośniki ze wszystkimi aktualnymi sterownikami i oprogramowaniem do wszystkich urządzeń. |  |
| Serwis | Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji |  |
| **MONITOR dołączony do jednostki centralnej (vat 0%)** | Typ monitora | LCD | Producent i model |
| Obudowa monitora | Czarna, regulowany minimalny kąt nachylenia (w dół  5°, w górę 20°),  uchwyt Kensington Lock,  możliwość montażu na ścianie:  wg standardu VESA 100x100 mm |
| Rozmiar | Minimum 21,5 cali maksymalnie 25 cali. |
| Matryca/obraz | Matowa, W-LED, IPS, płaska.  Rozdzielczość: min. 1920 x 1080.  Format ekranu: 16:9.  Wielkość plamki matrycy: maks. 0,25 x 0,25 mm.  Jasność: min. 250 cd/m2 .  Kontrast statyczny: min. 1000:1.  Kontrast dynamiczny: min. 10 000 000:1.  Kont widzenia w poziomie: min. 178°.  Kont widzenia w pionie: min. 178°.  Czas reakcji matrycy (GTG): maks. 5 ms.  Ilość wyświetlanych kolorów: min. 16,7 miliona.  Zastosowane technologia chroniąca wzrok dzięki zmniejszeniu emisji szkodliwego promieniowania niebieskiego. |
| Gniazda | Minimum: VGA , HDMI, wejście audio, wyjście audio, DisplayPort. |
| Dźwięk | Wbudowane głośniki: min. 2 x 2 W. |
| Pobór mocy | Tryb pracy: maks. 14 W.  Tryb gotowości: maks. 0.6 W.  Zasilacz sieciowy: wbudowany. |
| Wymiary | Wysokość z podstawą: maks. 370 mm.  Szerokość: maks. 495 mm.  Głębokość z podstawą: maks. 199 mm. |
| Kable | Kabel zasilający w zestawie.  Kabel HDMI v 1.4 długości 1,8 m.  Kabel D-SUB. |
| Gwarancja producenta | **Minimum 24 miesiące od daty dostawy.** |
| Serwis | Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji. |

**Pakiet oprogramowania biurowego – 5 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nazwa podzespołu/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **PAKIET OPROGRAMOWANIA BIUROWEGO** | Pakiet oprogramowania biurowego | Pakiet biurowy Microsoft Office 2016 dla Użytkowników Domowych i Małych Firm lub równoważny.  **Przez równoważność rozumie się funkcjonalność jaką posiada wymagany w Warunkach przetargowych pakiet biurowy, przy czym pakiet biurowy w szczególności powinien zapewnić:**   * pakiet biurowy zawierający edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji oraz aplikację służącą do obsługi poczty elektronicznej i organizacji czasu; * pakiet biurowy musi umożliwiać pracę grupową na dokumentach stworzonych w MS Office, w pełni obsługiwać wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego utworzone przy pomocy Microsoft Word, Excel, PowerPoint w wersjach 2000, 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016, z zapewnieniem niezawodnej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu, bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych. * pełną polską wersję interfejsu użytkownika; * prostotę i intuicyjność obsługi. Możliwość dostosowywania wstążki lub innego element interfejsu użytkownika o takich samych właściwościach jak wstążka: możliwość dodawania własnych zakładek, edycji listy widocznych przycisków oraz ich grupowania. Możliwość wyeksportowania zapisanych ustawień i zaimportowania ich na innym stanowisku; * możliwość zapisu dokumentów do formatu PDF; * możliwość tworzenia i edycji dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia poniższe warunki: posiada pełny i publicznie dostępny opis formatu, umożliwia wykorzystanie schematów XML, obsługuje podpis elektroniczny, musi pozwalać na dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb Zamawiającego * licencja pakietu biurowego musi być bezterminowa z przeznaczeniem do użytku komercyjnego ; |
| Obsługiwane systemy operacyjne | Windows 10  Windows 8  Windows 7 SP1 |
| Typ nośnika | Licencja z kluczem aktywacyjnym |

**Pamięci USB / PENDRIVE – 7 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Producent........................... Model......................................**  **(wypełnia Wykonawca)** | | |
|  | **Nazwa oprogramowania/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **PAMIĘĆ FLASH USB / PENDRIVE** | Typ | Pamięć flash USB / pendrive |
| Pojemność | Minimum: 16GB, jednak nie więcej niż 32GB. |
| Interfejs | USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) |
| Szybkość zapisu | Minimum 10 MB/s |
| Szybkość odczytu | Minimum 80 MB/s |
| Kompatybilność z systemami | Windows 10, Windows 8.1, Windows 8, Windows 7 (SP1), Mac OS v.10.9.x - 10.12.x |
| Obudowa | metalowa |
| Gwarancja | **Min. 48 mc (Gwarancja producenta)** |
| Serwis | Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji |

**Drukarka monochromatyczna – 1 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Producent........................... Model......................................**  **(wypełnia Wykonawca)** | | |
|  | **Nazwa oprogramowania/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **DRUKARKA MONOCHROMATYCZNA (0%)** | Typ | Monochromatyczna laserowa do zastosowań biurowych |
| Prędkość wydruku | Min 28str/min. |
| Kable | Kabel USB o długości min. 2m  Kabel zasilający |
| Nośnik | Maksymalny rozmiar nośnika: Arkusz A4 |
| Toner | Wydajność tonera min. 7tys stron  Toner startowy w zestawie. |
| Inne | Potencjalne niskie koszty materiałów eksploatacyjnych, tj. bęben, toner, i inne. |
| Interfejs | LAN (RJ-45) USB 2.0 |
| Gwarancja | **36 mc (Gwarancja producenta)** |
| Serwis | Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji |

**Drukarka 3D – 1 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Producent........................... Model......................................**  **(wypełnia Wykonawca)** | | |
|  | **Nazwa oprogramowania/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **DRUKARKA 3D (0%)** | Typ | Drukarka 3D do zastosowań edukacyjnych |
| Głowice | Ilość głowic 2 szt |
| Rozmiar wydruku | Rozmiar wydruku 15 × 20 × 20 cm |
| Tryby drukowania | 100 mikronów / 200 mikronów / 290 mikronów / 400 mikronów |
| Rodzaj filamentu | ABS/PLA |
| Rodzaj drukarki | FFF, FDM, LPD |
| Interfejs | LAN (RJ-45) 100/1000Mb/s USB 2.0 |
| Materiały eksploatacyjne | Filament w kolorach niebieski x2st, biały x2szt oraz czerwony x2szt. Filamenty zgodne z modelem drukarki 3D. |
| Oprogramowanie | Darmowe oprogramowanie do projektowania 3D dołączone przez producenta drukarki. |
| Gwarancja | **Min. 36 mies** |
| Serwis | Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji |

**Projektor multimedialny – 3 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Producent........................... Model......................................**  **(wypełnia Wykonawca)** | | |
|  | **Nazwa oprogramowania/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **PROJEKTOR MULTIMEDIALNY** | Współczynnik kontrastu | 13000:1 |
| Rozdzielczość podstawowa | SVGA (800 x 600) |
| Rozdzielczość maksymalna | Full HD (1920 x 1080) |
| Wyjścia | Wyjście HDMI 1szt  Wyjście VGA min. 1szt |
| Język menu ekranowego | Polski |
| Żywotność lampy | co najmniej 3000h |
| Inne | Pilot do zdalnego sterowania  Okablowanie dołączone do zestawu |
| Gwarancja | **36 miesięcy na projektor, co najmniej 6 miesięcy na lampę** |
| Serwis | Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji |

**Płyta główna – 3 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Producent........................... Model......................................**  **(wypełnia Wykonawca)** | | |
|  | **Nazwa oprogramowania/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **PŁYTA GŁÓWNA** | Płyta główna | Format: maksymalnie ATX  Chipset płyty zgodny z chipsetem procesora  Ilość urządzeń SATA III: min. 4szt  Porty USB 2.0 (Tylny panel): min 2szt  Porty USB 3.0 (Tylny panel): min 2szt  Złącze VGA i opcjonalnie HDMI  Obsługiwany typ pamięci: DDR3 lub nowsze  Obsługiwana maksymalna wielkość pamięci RAM: max 64GB  Liczba gniazd Pamięci RAM: min. 2  Wsparcie dla systemów Windows 7 i nowszych  Wbudowany slot na kartę graficzną zgodny z jej parametrami.  **Gwarancja producenta: min. 36mies.** |

**Pamięć RAM – 6 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Producent........................... Model......................................**  **(Wypełnia Wykonawca)** | | |
|  | **Nazwa oprogramowania/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **PAMIĘĆ RAM** | Pamięć RAM | Częstotliwość pracy [MHz]: 1600  Pojemność: min 4 GB w jednej kości  Typ pamięci: DDR3  **Gwarancja producenta: min. 36mies.** |

**Karta graficzna – 6 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Producent........................... Model......................................**  **(Wypełnia Wykonawca)** | | |
|  | **Nazwa oprogramowania/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **KARTA GRAFICZNA** | Karta graficzna | Pamięć własna lub współdzielona min. 2GB  Złącza: HDMI i VGA  Typ pamięci: DDR3 lub nowszy  Osiągająca co najmniej 1200 punktów w teście PassMark Videocard G3D Mark Benchmarks.  https://www.videocardbenchmark.net/GPU\_mega\_page.html |

**Dysk twardy HDD – 4 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Producent........................... Model......................................**  **(Wypełnia Wykonawca)** | | |
|  | **Nazwa oprogramowania/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **DYSK HDD** | Dysk HDD | Dysk HDD  Pojemność min. 1TB  Interfejs dysku SATA III (6Gb/s)  Prędkość obrotowa: 7200 obr./min.  Rozmiar 3.5”  **Gwarancja producenta: min. 24 mies.** |

**Dysk twardy SSD – 7 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Producent........................... Model......................................**  **(Wypełnia Wykonawca)** | | |
|  | **Nazwa oprogramowania/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **DYSK SSD** | Dysk SSD | Rodzaj SSD  Pojemność 250GB  Interfejs Sata III  Odczyt 540Mb/s lub zbliżone  Zapis 520m/s lub zbliżone  Rozmiar 2.5”  **Gwarancja 5lat** |

**Dysk zewnętrzny – 2 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Producent........................... Model......................................**  **(Wypełnia Wykonawca)** | | |
|  | **Nazwa oprogramowania/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** |
| **DYSK ZEWNĘTRZNY** | Dysk zewnętrzny | Rodzaj HDD lub Flash  Pojemność 1TB  Interfejs SATA, USB 3.0  wodoodporny, wstrząsoodporny  Rozmiar 2.5”  **Gwarancja min. 24mies.** |

**Akcesoria komputerowe** - **o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Nazwa oprogramowania/ parametry** | **Opis minimalnych wymagań** | **Producent i model** |
| **AKCESORIA KOMPUTEROWE** | Akcesoria komputerowe | Przedłużacz USB 1.8m x4sz  Przedłużacz USB aktywny 15m x1szt  Kabel USB do drukarki 3m x3szt  Spliter pasywny VGA (in 1, out 2) x4szt  Spliter aktywny VGA (in 1, out 2) x2szt  Kabel sieciowy Kat.5 ekranowany 10m x4szt  Kabel sieciowy Kat.5 ekranowany 5m x10szt  Kabel sieciowy Kat.5 ekranowany 2m x15szt  Adapter Gembird HDMI – VGA x 5 szt  Mysz komputerowa optyczna przewodowa z czterostopniową regulacją rozdzielczości: 800/1200/1600/2400 DPI, do zastosowania w tworzeniu i obróbce grafiki komputerowej) x30szt  Mysz komputerowa standardowa x10szt  Klawiatury z klawiszami nisko-skokowymi (do pracy biurowej i pisania) x15szt  Kabel VGA ekranowany 5m x3szt  Kabel VGA ekranowany 15m x4szt  Kabel HDMI ekranowany 3m x3szt  Adapter gender changer VGA (do połączenia ze sobą 2 kabli VGA) x10szt  Słuchawki z mikrofonem oferującej głos stereo x5szt  Sprężone powietrze o pojemności min. 400ml x4szt    Płyty CD-R Verbatim lub równoważny x100szt  Płyty DVD-R Verbatim lub równoważny x100szt  Switch 16 Port 100/1000Mb/s x1szt (vat 0%)  Switch 8 Port 100/1000Mb/s x2szt (vat 0%) |  |

Za sprzęt komputerowy dla Zespołu Szkół im. Jana Śniadeckiego w Wyszogrodzie

|  |
| --- |
| **Cena netto za sprzęt komputerowy objęty stawką Vat 23% …………………………………** |
|
| **Cena netto za sprzęt komputerowy objęty stawką Vat 0% …………………………………..** |
| **Cena ofertowa netto w przypadku**  **wskazanym w pkt 1 Formularza oferty …………………………………** |
|

data:............................................ ..........................................................

( podpis i pieczęć osoby uprawnionej )