**Załącznik nr 2**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

**Zakup sprzętu komputerowego w Mieście Krosno w ramach projektu pn. „Nowoczesne rozwiązania w obszarze podatków i opłat lokalnych**

**oraz zarządzania nieruchomościami dla 6 miast**

**- członków Związku Miast Polskich”**

Oferowany sprzęt i oprogramowanie mają być fabrycznie nowe, nieużywane oraz nieeksponowane na wystawach lub imprezach targowych, sprawne technicznie.

Wykonawca zobowiązany jest podać (tam gdzie jest to możliwe) dokładny oferowany parametr. Niedopuszczalne jest określanie parametrów przy pomocy wyrazów od, do, poniżej, powyżej, min, max, itp.

W ramach procedury odbioru związanej z wykonywaniem umowy o udzielenie zamówienia publicznego, Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji czy oprogramowanie (licencje) i powiązane z nimi elementy, takie jak certyfikaty/etykiety producenta oprogramowania dołączone do oprogramowania są oryginalne i licencjonowane zgodnie z prawem oraz zasadami producenta oprogramowania. W powyższym celu Zamawiający może zwrócić się do przedstawicieli producenta danego oprogramowania z prośbą o weryfikację czy oferowana licencja oprogramowania i materiały do niej dołączone są nowe i oryginalne.

W przypadku identyfikacji nielicencjonowanego, błędnie licencjonowanego lub podrobionego oprogramowania lub jego elementów, w tym podrobionych lub przerobionych certyfikatów /etykiet producenta. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wstrzymania płatności do czasu dostarczenia oprogramowania i certyfikatów/etykiet należycie licencjonowanych i oryginalnych oraz do odstąpienia od umowy w terminie 14 dni od daty dostawy.

1. **Komputer z grafiką dedykowaną - 2 sztuki**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne** | **Parametry oferowane(proszę podać dokładny oferowany parametr)** |
| **Producent:** ……………………………………………….**Oferowany model:** ............................................... |  |
|  | Procesor | Procesor klasy x86 zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, umożliwiający uruchamianie aplikacji 64 bitowych, osiągający w teście wydajności PassMark CPU Mark wynik min. 7400 punktów. W ofercie należy podać pełną nazwę handlową oferowanego procesora.  |  |
|  | Pamięć operacyjna  | Min. 8 GB DDR4 SDRAM  |  |
|  | Dysk twardy | Min. 250 GB SSD SATA |  |
|  | Obudowa | Obudowa metalowa, umożliwiająca pracę w pionie jak i w poziomie, oraz pozwalająca na rozbudowę do min. dwóch dysków wewnętrznych 3.5” lub 2.5”. Ponadto musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi np. klucza lub śrubokręta, posiadać wbudowany czujnik otwarcia i posiadać możliwość zastosowania filtra przeciwkurzowego. |  |
|  | Grafika | Dedykowana, z własną pamięcią min. 2 GB DDR5, obsługująca min. 2 wyświetlacze w rozdzielczości min. 2560x1440, posiadająca złącza HDMI lub DisplayPort, osiągająca w teście wydajności PassMark G3D Mark wynik min. 2000 punktów. |  |
|  | Dźwięk | Zintegrowany z płytą główną, zgodny z High Definition (HD) Audio |  |
|  | Sieć | Zintegrowana 10/100/1000 Mbps - RJ45 |  |
|  | Napęd optyczny | Wbudowany, umożliwiający odczyt i zapis płyt w standardach CD, DVD z dołączonym oprogramowaniem umożliwiającym zapis danych na nośnikach CD, DVD, z interfejsem SATA |  |
|  | Czytnik kart | Wbudowany czytnik kart multimedialnych (m.in. kart SD)  |  |
|  | Porty | 1 x HDMI lub DisplayPort1 x RJ-45 (LAN)1 x wyjście słuchawkowe (na froncie obudowy)1 x wejście na mikrofon (na froncie obudowy)Min. 6 portów USB (w tym min. 2 x USB 3.0 na przednim panelu, min. 4 porty USB na tylnym panelu obudowy) |  |
|  | Klawiatura | Klawiatura pełnowymiarowa  |  |
|  | Mysz | Przewodowa dwu przyciskowa mysz z rolką podłączaną do portu USB |  |
|  | Zasilacz | Zasilacz o mocy do 200 W oraz sprawności min. 85 % umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń. |  |
|  | 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 – należy podać link strony. |  |
|  | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera.Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchomienia systemu operacyjnego.Minimalna funkcjonalność systemu diagnostycznego:* test procesora,
* test pamięci,
* test dysków twardych,
* test płyty głównej i magistrali PCIe,
* test portów usb;
 |  |
|  | Zainstalowany 64-bitowy system operacyjny | 1. Licencja wieczysta,
2. System operacyjny x86 64 bit,
3. Obsługa systemów wieloprocesorowych,
4. Graficzny interfejs użytkownika w języki polskim,
5. Obsługa urządzeń peryferyjnych Plug&Play (drukarki, urządzeń sieciowych, pamięci zewnętrznych, USB),
6. Obsługa wirtualizacji,
7. Wsparcie protokołu IPv6,
8. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu,
9. Nadzorowanie, automatyczne aktualizacje w intranecie (biuletyny bezpieczeństwa, poprawki),
10. Wbudowana zapora internetowa (reguły przychodzące, wychodzące, wyjątki aplikacji),
11. Możliwość łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączenia do usług katalogowych,
12. Centralna identyfikacja użytkowników w usługach katalogowych,
13. Implementacja polityk bezpieczeństwa użytkownika, komputera, oprogramowania zdefiniowanych w usługach katalogowych,
14. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 2.0, 3.0 i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
15. Oferowana licencja musi być „fabrycznie nowa",
16. Wersja językowa: polska,
17. Dołączony nośnik do przywracania systemu operacyjnego,
18. System operacyjny musi umożliwiać wymuszenie zmiany hasła użytkownika co określony czas, min. długość hasła,
19. System operacyjny musi umożliwiać zainstalowanie i prawidłowe funkcjonowanie aktualnie używanego systemu EZD Proton firmy Sputnik Software Sp. z o.o.
 |  |
|  | Gwarancja  | 24 miesiące (okres minimalny, bez uwzględnienia wydłużonego okresu gwarancji, jaki wykonawca może zaproponować w ramach kryterium oceny ofert) |  |

1. **Komputer z grafiką zintegrowaną – 2 sztuki**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne** | **Parametry oferowane(proszę podać dokładny oferowany parametr)** |
| **Producent:** ……………………………………………….**Oferowany model:** ............................................... |  |
|  | Procesor | Procesor klasy x86 zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych, umożliwiający uruchamianie aplikacji 64 bitowych, osiągający w teście wydajności PassMark CPU Mark wynik min. 7400 punktów. W ofercie należy podać pełną nazwę handlową oferowanego procesora.  |  |
|  | Pamięć operacyjna  | Min. 8 GB DDR4 SDRAM  |  |
|  | Dysk twardy | Min. 250 GB HDD SATA |  |
|  | Obudowa | Obudowa metalowa, umożliwiająca pracę w pionie jak i w poziomie, oraz pozwalająca na rozbudowę do min. dwóch dysków wewnętrznych 3.5” lub 2.5”. Ponadto musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi np. klucza lub śrubokręta, posiadać wbudowany czujnik otwarcia i posiadać możliwość zastosowania filtra przeciwkurzowego. |  |
|  | Grafika | Zintegrowana, obsługująca min. 2 wyświetlacze w rozdzielczości min. 1920x1080, posiadająca złącza HDMI lub DisplayPort, osiągająca teście wydajności PassMark G3D Mark wynik min. 1200 punktów. |  |
|  | Dźwięk | Zintegrowany z płytą główną, zgodny z High Definition (HD) Audio |  |
|  | Sieć | Zintegrowana 10/100/1000 Mbps - RJ45 |  |
|  | Napęd optyczny | Wbudowany, umożliwiający odczyt i zapis płyt w standardach CD, DVD z dołączonym oprogramowaniem umożliwiającym zapis danych na nośnikach CD, DVD, z interfejsem SATA |  |
|  | Czytnik kart | Wbudowany czytnik kart multimedialnych (m.in. kart SD)  |  |
|  | Porty | 1 x HDMI lub DisplayPort1 x RJ-45 (LAN)1 x wyjście słuchawkowe (na froncie obudowy)1 x wejście na mikrofon (na froncie obudowy)Min. 6 portów USB (w tym min. 2 x USB 3.0 na przednim panelu, min. 4 porty USB na tylnym panelu obudowy) |  |
|  | Klawiatura | Klawiatura pełnowymiarowa,  |  |
|  | Mysz | Przewodowa dwu przyciskowa mysz z rolką podłączana do portu USB. |  |
|  | Zasilacz | Zasilacz o mocy do 200 W oraz sprawności min. 85 % umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń. |  |
|  | 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 – należy podać link strony. |  |
|  | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera.Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchomienia systemu operacyjnego.Minimalna funkcjonalność systemu diagnostycznego:* test procesora,
* test pamięci,
* test dysków twardych,
* test płyty głównej i magistrali PCIe,
* test portów usb;
 |  |
|  | Zainstalowany 64-bitowy system operacyjny | 1. Licencja wieczysta,
2. System operacyjny x86 64 bit,
3. Obsługa systemów wieloprocesorowych,
4. Graficzny interfejs użytkownika w języki polskim,
5. Obsługa urządzeń peryferyjnych Plug&Play (drukarki, urządzeń sieciowych, pamięci zewnętrznych, USB),
6. Obsługa wirtualizacji,
7. Wsparcie protokołu IPv6,
8. Możliwość zdalnej konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu,
9. Nadzorowanie, automatyczne aktualizacje w intranecie (biuletyny bezpieczeństwa, poprawki),
10. Wbudowana zapora internetowa (reguły przychodzące, wychodzące, wyjątki aplikacji),
11. Możliwość łączenia z sieciami firmowymi przy użyciu funkcji przyłączenia do usług katalogowych,
12. Centralna identyfikacja użytkowników w usługach katalogowych,
13. Implementacja polityk bezpieczeństwa użytkownika, komputera, oprogramowania zdefiniowanych w usługach katalogowych,
14. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 2.0, 3.0 i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
15. Oferowana licencja musi być „fabrycznie nowa",
16. Wersja językowa: polska,
17. Dołączony nośnik do przywracania systemu operacyjnego,
18. System operacyjny musi umożliwiać wymuszenie zmiany hasła użytkownika co określony czas, min. długość hasła,
19. System operacyjny musi umożliwiać zainstalowanie i prawidłowe funkcjonowanie aktualnie używanego systemu EZD Proton firmy Sputnik Software Sp. z o.o.
 |  |
|  | Gwarancja  | 24 miesiące (okres minimalny, bez uwzględnienia wydłużonego okresu gwarancji, jaki wykonawca może zaproponować w ramach kryterium oceny ofert) |  |

1. **Monitor min. 21” – 2 sztuki**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne** | **Parametry oferowane(proszę podać dokładny oferowany parametr)** |
| **Producent:** ……………………………………………….**Oferowany model:** ............................................... |  |
|  | Typ monitora | LED |  |
|  | Przekątna | Min. 21” |  |
|  | Rozdzielczość | Min. 1920x1080px |  |
|  | Kontrast statyczny | Min. 1000:1 |  |
|  | Jasność | Min. 250 cd/m2 |  |
|  | Czas reakcji | Max. 5ms |  |
|  | Kąty widzenia wyświetlacza | min. 160º (w poziomie), min. 160º (w pionie) |  |
|  | Złącza | HDMI lub DisplayPort (port umożliwiający podłączenie i poprawne funkcjonowanie z oferowaną stacją roboczą poz. nr 2)  |  |
|  | Regulacja nachylenia ekranu | Tak |  |
|  | Regulacja wysokości położenia ekranu | Tak |  |
|  | Głośniki | Wbudowane głośniki stereo |  |
|  | Akcesoria | Kabel zasilający, kabel sygnałowy HDMI lub DisplayPort umożliwiający połącznie zaoferowanego monitora z zaoferowaną stacją roboczą. |  |
|  | Gwarancja | 24 miesiące (okres minimalny, bez uwzględnienia wydłużonego okresu gwarancji, jaki wykonawca może zaproponować w ramach kryterium oceny ofert) |  |

1. **Monitor min. 27” – 2 sztuki**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne** | **Parametry oferowane(proszę podać dokładny oferowany parametr)** |
| **Producent:** ……………………………………………….**Oferowany model:** ............................................... |  |
|  | Typ monitora | LED |  |
|  | Przekątna | Min. 27” |  |
|  | Rozdzielczość | Min. 2560x1440px |  |
|  | Kontrast statyczny | Min. 1000:1 |  |
|  | Jasność | Min. 250 cd/m2 |  |
|  | Czas reakcji | Max. 6ms |  |
|  | Kąty widzenia wyświetlacza | min. 178º (w poziomie), min. 178º (w pionie) |  |
|  | Złącza | HDMI lub DisplayPort (port umożliwiający podłączenie i poprawne funkcjonowanie z oferowaną stacją roboczą poz. nr 1)  |  |
|  | Regulacja nachylenia ekranu | Tak |  |
|  | Regulacja wysokości położenia ekranu | Tak |  |
|  | Regulacja kąta obrotu | Tak |  |
|  | Akcesoria | Kabel zasilający, kabel sygnałowy HDMI lub DisplayPort umożliwiający połącznie zaoferowanego monitora z zaoferowaną stacją roboczą. |  |
|  | Gwarancja | 24 miesiące (okres minimalny, bez uwzględnienia wydłużonego okresu gwarancji, jaki wykonawca może zaproponować w ramach kryterium oceny ofert) |  |

1. **Drukarka A4 laserowa monochromatyczna – 4 sztuki**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry techniczne** | **Parametry oferowane(proszę podać dokładny oferowany parametr)** |
| **Producent:** ……………………………………………….**Oferowany model:** ............................................... |  |
|  | Technologia druku | Druk laserowy |  |
|  | Jakość druku (w czerni, tryb best) | Min. 1200 x 600 dpi |  |
|  | Prędkość drukowania (A4, w czerni, tryb normal) | Min. 38 str./min |  |
|  | Standardowy podajnik papieru | Podajnik na min. 250 arkuszy |  |
|  | Standardowe wymiary nośników | Podajnik: A4  |  |
|  | Automatyczny druk dwustronny | Tak |  |
|  | Gramatura nośników (wg ścieżki podawania papieru) | od 60 do min. 175 g/m² |  |
|  | Standardowa pamięć | Min. 128 MB |  |
|  | Standardowe rozwiązania komunikacyjne | USB 2.0 |  |
|  | Obsługiwane systemy operacyjne | System oferowany wraz ze stacją roboczą poz. nr 1  |  |
|  | Dołączone oprogramowanie | Oprogramowanie producenta drukarki na płycie CD, wraz z kompletem niezbędnego okablowania |  |
|  | Gwarancja | 12 miesięcy (okres minimalny, bez uwzględnienia wydłużonego okresu gwarancji, jaki wykonawca może zaproponować w ramach kryterium oceny ofert) |  |

1. **Pakiet biurowy – 12 sztuk**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry wymagane** |
| **Nazwa oferowanego oprogramowania** ............................................... |
| 1. | Oprogramowanie biurowe dostarczone, zainstalowane i uruchomione w oferowanych komputerach stacjonarnych oraz notebookach spełniające wszystkie wymienione wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy bez użycia dodatkowych aplikacji |
| 2. | Oprogramowanie biurowe dostarczone w liczbie licencji odpowiadającej ilości oferowanych komputerów stacjonarnych i przenośnych – licencja ma być przypisana do maszyny |
| 3. | Oprogramowanie w pełni kompatybilne z oferowanym systemem operacyjnym |
| 4. | Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika |
| 5. | Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nie posiadającym umiejętności technicznych |
| 6. | Zintegrowanie uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się. |
| 7. | Darmowe aktualizacje w ramach wersji oprogramowania biurowego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) **wymagane podanie w ofercie nazwy strony serwera WWW**;  |
| 8. | Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; |
| 9. | Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; |
| 10. | Oferowany pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych ma zawierać pełne, nieograniczone czasowo ani funkcjonalnie następujące składowe: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, organizator notatek, menadżer poczty elektronicznej. Oferowany pakiet aplikacji winien być jednego producenta |
| 11. | Oferowane oprogramowanie ma mieć możliwość otwierania formatów plików z rozszerzeniem docx, xlsx, pptx oraz szablonów dotx nie naruszając struktury, układu i integralności otwieranego dokumentu. Zamawiający nie dopuszcza instalacji dodatkowego oprogramowania konwertującego w celu uzyskania wymaganej funkcjonalności. |
| 12. | Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzebinstytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów dowłaściwych odbiorców. |
| 13. | W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiająceautomatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (językmakropoleceń, język skryptowy) |
| 14. | Wymagane zarządzanie ustawieniami oprogramowania poprzez Zasady Grupy (GPO) |
| 15. | Klient poczty elektronicznej musi posiadać funkcję umożliwiającą pokazanie strony „Śledzenie”, na której można wyświetlić informację o stanie potwierdzenia dostarczenia lub potwierdzenia przeczytania przez wszystkich odbiorców.  |
| 16. | Oferowane licencje muszą być „fabrycznie nowe". |