**Załącznik nr 1**

**Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)**

*Zakup w ramach projektu pn. „Wyposażenie, doposażenie oraz adaptacja i rozbudowa obiektów infrastruktury Izby Edukacji Leśnej Instytutu Badawczego Leśnictwa w Sękocinie Starym” współfinansowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
pozycja hrf. 9.1 (część 1 i 2) i 9.6 (część 3 i 4)*

**Część 1**

**1 szt. Stacja graficzna z monitorem, do obsługi zestawu do rzeczywistości wirtualnej**

**Wariant I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametry oferowanego sprzętu/model**  |
| 1. | Zastosowanie | Stacja robocza o wysokich parametrach odtwarzania grafiki 3D, umożliwiająca uruchomienie wyspecyfikowanego systemu i środowiska aplikacyjnego do obsługi wirtualnej rzeczywistości w łączności z zestawem do rzeczywistości wirtualnej montowanym na głowie użytkownika, składającego się z gogli VR oraz niezbędnych akcesoriów. |   |
| 2. | Procesor | Mikroukład o cechach:Wydajność procesora określona standardem przemysłowym w branży PassMark Software. Zestawienie wydajności publikowane na stronie <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html> . Pożądany procesor w dniu 17.01.2020 znajdował się na 135 pozycji z wydajnością określoną na **17205** * Taktowanie 3.6 GHz
* Taktowanie turbo 4.90 GHz
* Ilość rdzeni / wątków 8
* Pamięć cache 12 MB
* Układ grafiki zintegrowanej
* Szyna pamięci (MHz) 2666 MHz
* Pobór mocy (W) 95 W
* Socket: FCLGA1151-2
 |  |
| 3. | Pamięć operacyjna | Minimum zainstalowanej pamięci o cechach:**64 GB** (2x 32 GB, SDRAM DDR4 2666 MHz)* Pojemność 64 GB
* Liczba modułów 2
* Rodzaj UDIM
* Typ DDR4
* Szyna 2666 MHz
 |   |
| 4. | Karta graficzna | Karta graficzna dedykowana, do grafiki trójwymiarowej o parametrach wydajności określonych standardem przemysłowym w branży PassMark Software. Zestawienie wydajności publikowane na stronie <https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.htm>. Pożądana karta w dniu 17.01.2020 znajdowała się na 5 pozycji z wydajnością określoną na **15488** * Bus Interface: PCIe 3.0 x16,
* Max Memory Size: 8096 MB,
* Core Clock(s): 1515 MHz,
* Memory Clock(s): 1400 MHz,
* Graphics API Support: DirectX 12 OpenGL 4.6
* Max TDP: 250 W
* Videocard Category: Desktop
 |  |
| 5. | Obudowa | Obudowa typu midi-tower lub mniejsza, z zasilaczem oraz systemem chłodzenia co najmniej 2 wentylatory i/lub system chłodzenia typu hydro, filtrami antykurzowymi, systemem aranżowania kabli |   |
| 6. | Dysk twardy | Układ złożony z:1. Dysk systemowy - Dysk **512 GB** | SSD PCIe M.2 | Class 35
	* Pojemność dysku 512 GB
	* Typ dysku SSD
	* Interfejs M.2 PCIe
2. Dysk na dane - Dysk **1 TB** | HDD SATA | 3.5" | 7200 obr./min
* Pojemność dysku 1TB
* Typ dysku magnetyczny
* Interfejs SATA
* Prędkość obrotowa 7200 obr./min
* Wymiary 3,5”
 |   |
| 7. | Wyposażenie | 1 złącze sieciowe RJ-45 10/100/1000 Mbps3 porty USB 2.0 z PowerShare**1 port USB 2.01 port USB 3.1 Gen 2 Type-C**5 portów USB 3.1 Gen 11 gniazdo uniwersalne audio1 gniazdo line-out audio**2 złącza DisplayPort v1.21 port video HDMI 2.0**1 karta SD 4.01 gniazdo Kensington lock**1 gniazdo full-height Gen 3 PCIe x16**1 gniazdo full-height PCIe x16 (wired x4)1 gniazdo full-height PCIe x11 gniazdo full-height PCI-324 porty SATA2 gniazda M.2 22301 gniazdo M.2 2230/2280 Zintegrowana karta sieciowa Zainstalowany lub dodatkowy zewnętrzny napęd DVD+/-RW 8xOkablowanie niezbędne do zasilenia i połączenia całego zestawu**Akcesoria:** Dedykowane dla proponowanego modelu: przewodowa **klawiatura** (QWERTY, z klawiaturą numeryczną, czarna) oraz optyczna **mysz** przewodowa (czarna), podkładka pod mysz |   |
| 8. | Zasilanie | Dane techniczne zasilacza:* Moc (W) 460W
* Klasa Bronze
* Sprawność 85%
 |   |
| 9. | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny: Oryginalny Windows 10 Pro PL 64-bit lub równoważny.Parametry równoważności: Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2012 Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI.Zainstalowany system operacyjny nie powinien wymagać aktywacji. Pełna obsługa ActiveX. Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą̨ być́ realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows |  |
| 10. | Gwarancja | Wszystkie wymienione produkty mają być dostarczone w opakowaniu fabrycznym oraz fabrycznie nowe i nie mogą posiadać śladów użytkowania.Zakupiony sprzęt (wszystkie elementy zestawu) będzie objęty gwarancją producenta nie krótszą niż 24 miesiące (2 lata) od daty dostarczenia sprzętu do Zamawiającego i podpisania protokołu odbioru. |   |
| 11. | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w urządzeniu, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu laptopa lub numeru seryjnego laptopa, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej ‒ Wykonawca poda adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).  |   |
| 12. | Oprogramowanie biurowe | Microsoft Office 2019 Professional Plus PL licencja OPEN dla edukacji, lub równoważny pakiet biurowy, spełniający poniższe wymagania (bez użycia dodatkowych aplikacji) \*\* Specyfikacja pakietu biurowego jest załączona w tym dokumencie. |   |

**Wariant II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametry oferowanego sprzętu/model**  |
| 1. | Zastosowanie | Stacja robocza o wysokich parametrach odtwarzania grafiki 3D, umożliwiająca uruchomienie wyspecyfikowanego systemu i środowiska aplikacyjnego do obsługi wirtualnej rzeczywistości w łączności z zestawem do rzeczywistości wirtualnej montowanym na głowie użytkownika, składającego się z gogli VR oraz niezbędnych akcesoriów. |   |
| 2. | Procesor | Mikroukład o cechach:Wydajność procesora określona standardem przemysłowym w branży PassMark Software. Zestawienie wydajności publikowane na stronie <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html> . Pożądany procesor w dniu 17.01.2020 znajdował się na 135 pozycji z wydajnością określoną na **17205** * Taktowanie 3.6 GHz
* Taktowanie turbo 4.90 GHz
* Ilość rdzeni / wątków 8
* Pamięć cache 12 MB
* Układ grafiki zintegrowanej
* Szyna pamięci (MHz) 2666 MHz
* Pobór mocy (W) 95 W
* Socket: FCLGA1151-2
 |  |
| 3. | Pamięć operacyjna | Minimum zainstalowanej pamięci o cechach:**32 GB**, SDRAM DDR4 2666 MHz* Pojemność 32 GB
* Liczba modułów 2
* Rodzaj UDIM
* Typ DDR4
* Szyna 2666 MHz
 |   |
| 4. | Karta graficzna | Karta graficzna dedykowana, do grafiki trójwymiarowej o parametrach wydajności określonych standardem przemysłowym w branży PassMark Software. Zestawienie wydajności publikowane na stronie <https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.htm>. Pożądana karta w dniu 17.01.2020 znajdowała się na 5 pozycji z wydajnością określoną na **15488** * Bus Interface: PCIe 3.0 x16,
* Max Memory Size: 8096 MB,
* Core Clock(s): 1515 MHz,
* Memory Clock(s): 1400 MHz,
* Graphics API Support: DirectX 12 OpenGL 4.6
* Max TDP: 250 W
* Videocard Category: Desktop
 |  |
| 5. | Obudowa | Obudowa typu midi-tower lub mniejsza, z zasilaczem oraz systemem chłodzenia co najmniej 2 wentylatory i/lub system chłodzenia typu hydro, filtrami antykurzowymi, systemem aranżowania kabli |   |
| 6. | Dysk twardy | Układ złożony z:1. Dysk systemowy - Dysk **256 GB** | SSD PCIe M.2 | Class 35
	* Pojemność dysku 256 GB
	* Typ dysku SSD
	* Interfejs M.2 PCIe
2. Dysk na dane - Dysk **1 TB** | HDD SATA | 3.5" | 7200 obr./min
* Pojemność dysku 1TB
* Typ dysku magnetyczny
* Interfejs SATA
* Prędkość obrotowa 7200 obr./min
* Wymiary 3,5”
 |   |
| 7. | Wyposażenie | 1 złącze sieciowe RJ-45 10/100/1000 Mbps3 porty USB 2.0 z PowerShare1 port USB 2.01 port USB 3.1 Gen 2 Type-C5 portów USB 3.1 Gen 11 gniazdo uniwersalne audio1 gniazdo line-out audio2 złącza DisplayPort v1.21 port video HDMI 2.01 karta SD 4.01 gniazdo Kensington lock1 gniazdo full-height Gen 3 PCIe x161 gniazdo full-height PCIe x16 (wired x4)1 gniazdo full-height PCIe x11 gniazdo full-height PCI-324 porty SATA2 gniazda M.2 22301 gniazdo M.2 2230/2280 Zintegrowana karta sieciowa Zainstalowany lub dodatkowy zewnętrzny napęd DVD+/-RW 8xOkablowanie niezbędne do zasilenia i połączenia całego zestawu**Akcesoria:** Dedykowane dla proponowanego modelu: przewodowa **klawiatura** (QWERTY, z klawiaturą numeryczną, czarna) oraz optyczna **mysz** przewodowa (czarna), podkładka pod mysz |   |
| 8. | Zasilanie | Dane techniczne zasilacza:* Moc (W) 460W
* Klasa Bronze
* Sprawność 85%
 |   |
| 9. | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny: Oryginalny Windows 10 Pro PL 64-bit lub równoważny.Parametry równoważności: Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2012 Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI.Zainstalowany system operacyjny nie powinien wymagać aktywacji. Pełna obsługa ActiveX. Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą̨ być́ realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows |  |
| 10. | Gwarancja | Wszystkie wymienione produkty mają być dostarczone w opakowaniu fabrycznym oraz fabrycznie nowe i nie mogą posiadać śladów użytkowania.Zakupiony sprzęt (wszystkie elementy zestawu) będzie objęty gwarancją producenta nie krótszą niż 24 miesiące (2 lata) od daty dostarczenia sprzętu do Zamawiającego i podpisania protokołu odbioru. |   |
| 11. | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w urządzeniu, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu laptopa lub numeru seryjnego laptopa, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej ‒ Wykonawca poda adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).  |   |
| 12. | Oprogramowanie biurowe | Microsoft Office 2019 Professional Plus PL licencja OPEN dla edukacji, lub równoważny pakiet biurowy, spełniający poniższe wymagania (bez użycia dodatkowych aplikacji) \*\* Specyfikacja pakietu biurowego jest załączona w tym dokumencie. |   |

**1 szt. Monitor**

*Dotyczy obu wariantów*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne monitora** | **Parametry oferowanego sprzętu/model** |
| 1. | Wyświetlacz | Przekątna wyświetlanego obrazu: 63,44 cm Wstępnie ustawiony obszar wyświetlania (poziom x pion): 552,96 mm x 311,04 mmWspółczynnik proporcji obrazu: 16:9Rodzaj ekranu, powierzchnia: Technologia IPSMaksymalna wstępnie zdefiniowana rozdzielczość: 2560 x 1440 przy częstotliwości 60 HzKąt oglądania: 178° w pionie/178° w poziomieRozstaw pikseli: 0,216 mm x 0,216 mmLiczba pikseli na cal (PPI): 117,5Współczynnik kontrastu: 1000:1 (standardowo)Technologia podświetlenia: LEDJasność: 350 cd/m² (standardowo)Możliwość regulacji: Regulacja wysokości (130 mm), Pochylenie (od -5° do 21°), Obracanie w poziomie (od -45° do 45°), Obracanie w pionie (90°, w lewo i w prawo)Czas reakcji: 5 ms (od szarego do szarego)Możliwość łączenia szeregowego: Tak Obsługa kolorów: Gama barw (standardowo): 99% sRGB, 99% REC709, 79,3% DCI-P3 Głębia kolorów: 16,7 miliona kolorów |   |
| 2. | Łączność | 1 port DP (wer. 1.2)1 port mDP (wer. 1.2)1 port DP (wer. 1.2, wyjściowy) z funkcją MST1 port HDMI (wer. 2.0)1 port USB 3.0 do wysyłania danych4 porty USB 3.0, w tym 2 złącza USB 3.0 z funkcją ładowania BC1.2 prądem o natężeniu 2 A (maksymalnie)Urządzenia wbudowaneKoncentrator USB 3.0 Super-Speed (4 porty USB 3.0 do odbierania danych, w tym 2 porty USB 3.0 z funkcją ładowania BC1.2 prądem o natężeniu maks. 2 A) |   |
| 3. | Gabaryty | Wysokość z podstawą (obniżony ~ wysunięty): 397,2–527,2 mmGłębokość: 200,1 mmSzerokość: 567,6 mmWysokość bez podstawy: 331,5 mmGłębokość bez podstawy: 49,2 mm Szerokość bez podstawy: 567,6 mmMasa (tylko panel — do montażu zgodnego ze standardem VESA): 3,44 kg |   |
| 4. | Gwarancja | 36 miesięcy (3 lata)  |   |

**1 szt. Rozszerzona gwarancja**

*Dotyczy obu wariantów*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametry oferowanego sprzętu/model**  |
| 1.  | Rozszerzona gwarancja | 3-letnia (36 miesięcy) gwarancja producenta typu NBD świadczona w miejscu instalacji sprzętu. W przypadku awarii dysku twardego uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego. |  |

**Część 2**

**2 szt. Mobilna stacja graficzna do obsługi zestawu do rzeczywistości wirtualnej**

*W tabeli poniżej podano komponenty wchodzące w skład 1 szt. mobilnej stacji graficznej*

**Wariant I**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu/model**  |
| 1. | Zastosowanie | Mobilna stacja graficzna o parametrach laptopa gamingowego, o wysokich parametrach odtwarzania grafiki 3D, umożliwiająca uruchomienie wyspecyfikowanego systemu i środowiska aplikacyjnego do obsługi wirtualnej rzeczywistości w łączności z zestawem do rzeczywistości wirtualnej montowanym na głowie użytkownika, składającym się z gogli VR oraz niezbędnych akcesoriów. |   |
| 2. | Procesor | Mikroukład o cechach:Wydajność procesora określona standardem przemysłowym w branży PassMark Software. Zestawienie wydajności publikowane na stronie <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html> . Pożądany procesor w dniu 17.01.2020 znajdował się na 244 pozycji z wydajnością określoną na **13590**. * Taktowanie 2.6 GHz
* Taktowanie turbo 4.50 GHz
* Ilość rdzeni / wątków 6/12
* Pamięć cache 12 MB
* Układ grafiki zintegrowanej
* Szyna pamięci 2666 MHz
* Pobór mocy 45 W
* Socket: FCBGA1440
 |  |
| 3. | Pamięć operacyjna | Minimum zainstalowanej pamięci o cechach:**32 GB** (SO-DIMM DDR4, 2666MHz)* Pojemność 32 GB
* Rodzaj SO-DIMM
* Typ DDR4
* Szyna 2666 MHz
 |   |
| 4. | Karta graficzna | Karta graficzna dedykowana do grafiki trójwymiarowej o parametrach wydajności określonych standardem przemysłowym w branży PassMark Software. Zestawienie wydajności publikowane na stronie https://www.videocardbenchmark.net/high\_end\_gpus.html. Pożądana karta w dniu 17.01.2020 znajdowała się na 5 pozycji z wydajnością określoną na **15488** * Bus Interface: PCIe 3.0 x16,
* Max Memory Size: 8096 MB,
* Core Clock(s): 1515 MHz,
* Memory Clock(s): 1400 MHz,
* Graphics API Support: DirectX 12 OpenGL 4.6
* Max TDP: 250 W
* Pamięć karty graficznej: 8192 MB GDDR6
* **Wyjście karty graficznej: DisplayPort**
 |  |
| 5. | Dysk twardy | Układ złożony z:1. Dysk systemowy - Dysk **512 GB** | SSD PCIe M.2
	* Pojemność dysku 512 GB
	* Typ dysku SSD
	* Interfejs M.2 PCIe
2. Dysk do archiwizowania danych - Dysk **1 TB** | HDD SATA
* Pojemność dysku 1TB
* Typ dysku magnetyczny
* Interfejs SATA
 |   |
| 6. | Wyposażenie | USB 3.1 Gen. 2 - 3 szt.USB Typu-C - 1 szt.**USB Typu-C (z Thunderbolt 3) - 1 szt.****HDMI - 1 szt.****Display Port - 1 szt.**RJ-45 (LAN) - 1 szt.Wejście mikrofonowe - 1 szt.Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.Wbudowanie głośnikiWbudowane mikrofonyZintegrowana karta dźwiękowaPodświetlenie klawiaturyWydzielona klawiatura numerycznaWielodotykowy touchpadWysuwana klawiatura, umożliwiająca odsłonięcie wlotów powietrza do układu chłodzącego oraz dająca podparcie dla nadgarstków**Akcesoria**:Dedykowana dla proponowanego modelu gamingowa optyczna **mysz** przewodowa (czarna), podkładka pod mysz**Torba** do transportu:* Liczba komór: min. 2
* Dodatkowe kieszenie na drobne akcesoria
* Wykonanie z wytrzymałego, odpornego na uszkodzenia, nieprzemakalnego oraz lekkiego materiału
* Wytrzymałe zamki
* Mocowanie laptopa paskiem w komorze
* Miękka wyściółka wewnętrzna, chroniąca laptop przed zarysowaniem
* Amortyzacja drgań w czasie transportu i rozpraszanie nacisku
* Wzmacniana rączka
* Odpinany pasek na ramię
 |   |
| 7. | Łączność | LAN 2.5 GbpsWi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax)Moduł Bluetooth |  |
| 8. | Zasilanie | ZasilaczAkumulator 4-komorowy, 4670 mAh, Li-Ion |   |
| 9. | Ekran | Typ ekranu: Matowy, LED, IPSPrzekątna ekranu: 17,3"Rozdzielczość: 1920 x 1080Częstotliwość odświeżania ekranu: 144 Hz |  |
| 10. | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny: Oryginalny Windows 10 Pro PL 64-bit lub równoważny.Parametry równoważności: Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2012 Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI.Zainstalowany system operacyjny nie powinien wymagać aktywacji. Pełna obsługa ActiveX. Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows |  |
| 11. | Gwarancja | Wszystkie wymienione produkty mają być dostarczone w opakowaniu fabrycznym oraz fabrycznie nowe i nie mogą posiadać śladów użytkowania.Zakupiony sprzęt (wszystkie elementy zestawu) będzie objęty gwarancją producenta nie krótszą niż 24 miesiące (2 lata) od daty dostarczenia sprzętu do Zamawiającego i podpisania protokołu odbioru. |   |
| 12. | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w urządzeniu, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu laptopa lub numeru seryjnego laptopa, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej ‒ Wykonawca poda adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).  |   |
| 13. | Oprogramowanie biurowe | Microsoft Office 2019 Professional Plus PL licencja OPEN dla edukacji, lub równoważny pakiet biurowy, spełniający poniższe wymagania (bez użycia dodatkowych aplikacji) \*\* Specyfikacja pakietu biurowego jest załączona w tym dokumencie. |   |

**Wariant II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Parametry oferowanego sprzętu/model**  |
| 1. | Zastosowanie | Mobilna stacja graficzna o parametrach laptopa gamingowego, o wysokich parametrach odtwarzania grafiki 3D, umożliwiająca uruchomienie wyspecyfikowanego systemu i środowiska aplikacyjnego do obsługi wirtualnej rzeczywistości w łączności z zestawem do rzeczywistości wirtualnej montowanym na głowie użytkownika, składającym się z gogli VR oraz niezbędnych akcesoriów. |   |
| 2. | Procesor | Mikroukład o cechach:Wydajność procesora określona standardem przemysłowym w branży PassMark Software. Zestawienie wydajności publikowane na stronie <https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html> . Pożądany procesor w dniu 17.01.2020 znajdował się na 244 pozycji z wydajnością określoną na **13590**. * Taktowanie 2.6 GHz
* Taktowanie turbo 4.50 GHz
* Ilość rdzeni / wątków 6/12
* Pamięć cache 12 MB
* Układ grafiki zintegrowanej
* Szyna pamięci 2666 MHz
* Pobór mocy 45 W
* Socket: FCBGA1440
 |  |
| 3. | Pamięć operacyjna | Minimum zainstalowanej pamięci o cechach:**16 GB** (SO-DIMM DDR4, 2666MHz)* Pojemność 16 GB
* Rodzaj SO-DIMM
* Typ DDR4
* Szyna 2666 MHz
 |   |
| 4. | Karta graficzna | Karta graficzna dedykowana do grafiki trójwymiarowej o parametrach wydajności określonych standardem przemysłowym w branży PassMark Software. Zestawienie wydajności publikowane na stronie https://www.videocardbenchmark.net/high\_end\_gpus.html. Pożądana karta w dniu 17.01.2020 znajdowała się na 5 pozycji z wydajnością określoną na **15493** * Bus Interface: PCIe 3.0 x16,
* Max Memory Size: 8096 MB,
* Core Clock(s): 1515 MHz,
* Memory Clock(s): 1400 MHz,
* Graphics API Support: DirectX 12 OpenGL 4.6
* Max TDP: 250 W
* Pamięć karty graficznej: 8192 MB GDDR6
* **Wyjście karty graficznej: DisplayPort**
 |  |
| 5. | Dysk twardy | Układ złożony z:1. Dysk systemowy - Dysk **512** **GB** | SSD PCIe M.2
	* Pojemność dysku 512 GB
	* Typ dysku SSD
	* Interfejs M.2 PCIe
2. Dysk do archiwizowania danych - Dysk **1 TB** | HDD SATA
* Pojemność dysku 1TB
* Typ dysku magnetyczny
* Interfejs SATA
 |   |
| 6. | Wyposażenie | USB 3.1 Gen. 2 - 3 szt.USB Typu-C - 1 szt.**USB Typu-C (z Thunderbolt 3) - 1 szt.****HDMI - 1 szt.****Display Port - 1 szt.**RJ-45 (LAN) - 1 szt.Wejście mikrofonowe - 1 szt.Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.Wbudowanie głośnikiWbudowane mikrofonyZintegrowana karta dźwiękowaPodświetlenie klawiaturyWydzielona klawiatura numerycznaWielodotykowy touchpadWysuwana klawiatura, umożliwiająca odsłonięcie wlotów powietrza do układu chłodzącego oraz dająca podparcie dla nadgarstków**Akcesoria**:Dedykowana dla proponowanego modelu gamingowa optyczna **mysz** przewodowa (czarna), podkładka pod mysz**Torba** do transportu:* Liczba komór: min. 2
* Dodatkowe kieszenie na drobne akcesoria
* Wykonanie z wytrzymałego, odpornego na uszkodzenia, nieprzemakalnego oraz lekkiego materiału
* Wytrzymałe zamki
* Mocowanie laptopa paskiem w komorze
* Miękka wyściółka wewnętrzna, chroniąca laptop przed zarysowaniem
* Amortyzacja drgań w czasie transportu i rozpraszanie nacisku
* Wzmacniana rączka
* Odpinany pasek na ramię
 |   |
| 7. | Łączność | LAN 2.5 GbpsWi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax)Moduł Bluetooth |  |
| 8. | Zasilanie | ZasilaczAkumulator 4-komorowy, 4670 mAh, Li-Ion |   |
| 9. | Ekran | Typ ekranu: Matowy, LED, IPSPrzekątna ekranu: 17,3"Rozdzielczość: 1920 x 1080Częstotliwość odświeżania ekranu: 144 Hz |  |
| 10. | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny: Oryginalny Windows 10 Pro PL 64-bit lub równoważny.Parametry równoważności: Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2012 Zarządzanie komputerami poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego), WMI.Zainstalowany system operacyjny nie powinien wymagać aktywacji. Pełna obsługa ActiveX. Wszystkie w/w funkcjonalności nie mogą być realizowane z zastosowaniem wszelkiego rodzaju emulacji i wirtualizacji Microsoft Windows |  |
| 11. | Gwarancja | Wszystkie wymienione produkty mają być dostarczone w opakowaniu fabrycznym oraz fabrycznie nowe i nie mogą posiadać śladów użytkowania.Zakupiony sprzęt (wszystkie elementy zestawu) będzie objęty gwarancją producenta nie krótszą niż 24 miesiące (2 lata) od daty dostarczenia sprzętu do Zamawiającego i podpisania protokołu odbioru. |   |
| 12. | Wsparcie techniczne | Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w urządzeniu, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu laptopa lub numeru seryjnego laptopa, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej ‒ Wykonawca poda adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).  |   |
| 13. | Oprogramowanie biurowe | Microsoft Office 2019 Professional Plus PL licencja OPEN dla edukacji, lub równoważny pakiet biurowy, spełniający poniższe wymagania (bez użycia dodatkowych aplikacji) \*\* Specyfikacja pakietu biurowego jest załączona w tym dokumencie. |   |

**2 szt. Rozszerzona gwarancja**

*Dotyczy obu wariantów*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametry oferowanego sprzętu/model**  |
| 1.  | Rozszerzona gwarancja | 3-letnia gwarancja producenta typu NBD świadczona w miejscu instalacji sprzętu. W przypadku awarii dysku twardego uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego. |  |

**Część 3**

**2 zestawy do rzeczywistości wirtualnej, bezprzewodowe, z technologią śledzenia typu outside-in**

*W tabeli poniżej podano komponenty wchodzące w skład 1 zestawu do rzeczywistości wirtualnej*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametry oferowanego sprzętu/model**  |
| 1. | Zastosowanie | Zestaw do korzystania z aplikacji rzeczywistości wirtualnej, współpracujący z komputerem (stacją roboczą, PC lub laptopem) jako urządzeniem generującym obraz, zawierający: okulary VR (gogle, headset) – urządzenie zakładane na głowę użytkownika, w sposób zapewniający ścisłe przyleganie do twarzy tak, aby w zasięgu wzroku znajdowały się jedynie wyświetlacze w nich zamontowane, umożliwiające oglądanie wirtualnego świata wygenerowanego przez aplikację, wyposażone w technologię śledzenia pozycji typu outside-in; zestaw zapewniający bezprzewodową łączność pomiędzy headsetem a komputerem (stacją roboczą), ręczne kontrolery umożliwiające interakcję użytkownika z aplikacją, zewnętrzne czujniki ruchu śledzące położenie kontrolerów i gogli oraz pozostałe akcesoria i zestawy montażowe. |   |
| 2. | Okulary do rzeczywistości wirtualnej (gogle VR, headset) | Typ wyświetlacza: AMOLED Rozdzielczość: 2880x1600 (1440x1600 na każde oko)Częstotliwość odświeżania: 90 HzPole widzenia: 110°Sensory: akcelerometr, żyroskop, śledzenie laseroweZłącza: USB-C 3.0, DisplayPort 1.2Wbudowane złącze audioWbudowany podwójny mikrofonCertyfikowane słuchawkiRegulowany rozstaw soczewekPasek umożliwiający dopasowanie do wielkości głowy użytkownikaRęczna regulacja rozstawu soczewek (IPD)Powierzchnia gry do 7m x 7mWaga 500 g – 700 g |  |
| 3. | Kontrolery 2 sztuki z paskami zabezpieczającymi | 2 dedykowane kontrolery ręczne, lewy i prawy, pozwalające na bezprzewodowe połączenie oraz interakcję z wirtualną rzeczywistością za pomocą ruchów (np. wymachiwania rękoma) oraz wciskania/zwalniania/dotykania zintegrowanych z nim przycisków, wyposażone w pasek do noszenia, zabezpieczający przed upuszczeniem przez użytkownika; z możliwością ponownego ładowania |  |
| 4. | Czujniki ruchu (stacje bazowe) 2 sztuki | Stacje bazowe pełniące rolę czujników ruchu w technologii śledzenia typu outside-in, pozwalające określić wymiary pomieszczenia oraz położenie gogli VR i kontrolerów w przestrzeni |  |
| 5. | Stacja przekaźnikowa (tzw. link box) | Stacja przekaźnikowa, umożliwiająca podłączenie gogli VR do komputera za pomocą dołączonych kabli |  |
| 6. | Zestaw kabli | Kabel USB 3.0Kabel DisplayPortKabel do słuchawekKabel łączący stację przekaźnikową z goglami VR |  |
| 7. | Akcesoria | Słuchawki do montażu w goglach VRWymienna nakładka przylegająca do twarzyŚciereczka |  |
| 8. | Adapter bezprzewodowy | Dedykowany adapter umożliwiający bezprzewodowe podłączenie gogli VR do stacji roboczej, montowany do gogli  |  |
| 9. | Klips do adaptera | Klips umożliwiający zamontowanie adaptera bezprzewodowego do gogli VR |  |
| 10. | Karta PCIe WiGig | Karta umożliwiająca przekazanie sygnału z komputera do gogli VR za pośrednictwem adaptera |  |
| 11. | Stacja przekaźnikowa (tzw. link box) z klipsem | Podpinana do komputera stacja przekazująca bezprzewodowo sygnał do adaptera, mocowana przy użyciu klipsa |  |
| 12. | Zestaw kabli do podłączenia adaptera | Zestaw kabli umożliwiający podłączenie adaptera do gogli |  |
| 13. | Zestaw zasilający | Zestaw zasilaczy i akumulatorów lub baterii wraz z kablami, umożliwiający ładowanie bądź podłączanie do zasilania poszczególnych elementów: gogli VR, kontrolerów, stacji bazowych i przekaźnikowych, adaptera |  |
| 14. | Gwarancja | Wszystkie wymienione produkty mają być dostarczone w opakowaniu fabrycznym oraz fabrycznie nowe i nie mogą posiadać śladów użytkowania.Zakupiony sprzęt będzie objęty gwarancją producenta nie krótszą niż 12 miesięcy (1 rok) od daty dostarczenia sprzętu do Zamawiającego i podpisania protokołu odbioru. |  |

**2 szt. Licencja komercyjna**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametry oferowanego sprzętu/model**  |
| 1.  | Licencja komercyjna (rozszerzona gwarancja, pakiet gwarancyjny) producenta | Licencja (gwarancja) producenta, zapewniająca ochronę zakupu wraz z gwarancją na sprzęt, ograniczony czas oczekiwania, dedykowane wsparcie oraz zaawansowane usługi serwisowe, przeznaczona dla firm i klientów biznesowych lub użytkowników komercyjnych lub niebędących użytkownikami prywatnymi, nie krótsza niż 24 miesiące (2 lata) – **jeżeli** producent oferuje licencję komercyjną (rozszerzoną gwarancję, pakiet gwarancyjny) do użytku komercyjnego lub innego niż prywatny |  |

**1 szt. Zewnętrza obudowa**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametry oferowanego sprzętu/model**  |
| 1. | Zastosowanie | Zewnętrzna obudowa wykorzystująca złącze Thunderbolt 3, umożliwiająca podłączenie kart rozszerzeń w standardzie PCIe x16 3.0 |   |
| 2. | Interfejs | 2x Thunderbolt 3 40Gb/smDP |  |
| 3. | Wydajność | Thunderbolt 3 do 40Gb/s |  |
| 4. | Gwarancja | Zakupiony sprzęt będzie objęty gwarancją producenta nie krótszą niż 24 miesiące (2 lata) od daty dostarczenia sprzętu do Zamawiającego i podpisania protokołu odbioru. |  |

**Część 4**

**1 zestaw do rzeczywistości wirtualnej, przewodowy, z technologią śledzenia typu inside-out**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametry oferowanego sprzętu/model**  |
| 1. | Zastosowanie | Zestaw do korzystania z aplikacji rzeczywistości wirtualnej, współpracujący z komputerem (stacją roboczą, PC lub laptopem) jako urządzeniem generującym obraz, zawierający: okulary VR (gogle, headset) – urządzenie zakładane na głowę użytkownika, w sposób zapewniający ścisłe przyleganie do twarzy tak, aby w zasięgu wzroku znajdowały się jedynie wyświetlacze w nich zamontowane, umożliwiające oglądanie wirtualnego świata wygenerowanego przez aplikację, wyposażone w technologię śledzenia pozycji typu inside-out z wykorzystaniem wbudowanych kamer; zestaw do przewodowej łączności pomiędzy headsetem a komputerem (stacją roboczą), ręczne kontrolery umożliwiające interakcję użytkownika z aplikacją, oraz pozostałe akcesoria. |   |
| 2. | Okulary do rzeczywistości wirtualnej – gogle VR | Typ ekranu: LCDRozdzielczość ekranu: 2560 x 1440 (1280 x 1440 na każde oko)Częstotliwość odświeżania: 80 HzPole widzenia: 110°Złącza: USB 3.0, DisplayPort 1.2Wbudowana funkcja dźwięku pozycyjnegoWbudowane kamery do śledzenia pozycji użytkownika w technologii inside-outRegulacja rozstawu soczewek (IPD) z poziomu oprogramowaniaWaga 500 g – 700 g |  |
| 3. | Kabel DisplayPort | Kabel umożliwiający podłączenie gogli do komputeraDługość: min. 5 m |  |
| 4. | Kontrolery 2 sztuki | 2 dedykowane kontrolery ręczne, lewy i prawy, pozwalające na bezprzewodowe połączenie oraz interakcję z wirtualną rzeczywistością za pomocą ruchów (np. wymachiwania rękoma) oraz wciskania/zwalniania/dotykania zintegrowanych z nim przycisków |  |
| 5. | Adapter | Adapter Mini Display Port – Display Port |  |
| 6. | Gwarancja | Wszystkie wymienione produkty mają być dostarczone w opakowaniu fabrycznym oraz fabrycznie nowe i nie mogą posiadać śladów użytkowania.Zakupiony sprzęt (wszystkie elementy zestawu) będzie objęty gwarancją producenta nie krótszą niż 12 miesięcy (1 rok) od daty dostarczenia sprzętu do Zamawiającego i podpisania protokołu odbioru. |  |

**1 szt. Licencja komercyjna**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne**  | **Parametry oferowanego sprzętu/model**  |
| 1.  | Licencja komercyjna (rozszerzona gwarancja, pakiet gwarancyjny) producenta | Licencja (gwarancja) producenta, zapewniająca ochronę zakupu wraz z gwarancją na sprzęt, ograniczony czas oczekiwania, dedykowane wsparcie oraz zaawansowane usługi serwisowe, przeznaczona dla firm i klientów biznesowych lub użytkowników komercyjnych lub niebędących użytkownikami prywatnymi, nie krótsza niż 24 miesiące (2 lata) – **jeżeli** producent oferuje licencję komercyjną (rozszerzoną gwarancję, pakiet gwarancyjny) do użytku komercyjnego lub innego niż prywatny |  |

**Specyfikacja pakietu biurowego**

Zamawiający uzna pakiet oprogramowania biurowego za równoważny określonemu w SIWZ, gdy spełni poniższe wymagania:

Oprogramowanie biurowe będzie w najnowszej dostępnej na rynku wersji.

Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania pakietów biurowych, programów i planów licencyjnych opartych o rozwiązania chmury oraz rozwiązań wymagających stałych opłat w okresie używania zakupionego produktu.

Dla oprogramowania musi być publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta systemu i dotyczący rozwoju wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa. Wymagane jest prawo do instalacji aktualizacji i poprawek do danej wersji oprogramowania, udostępnianych bezpłatnie przez producenta na jego stronie internetowej w okresie co najmniej 5 lat.

Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy oprogramowania biurowego oraz jego licencja pochodziły od tego samego producenta.

Oprogramowanie powinno zawierać w pakiecie przynajmniej edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny i program do tworzenia prezentacji. Aplikacja do tworzenia prezentacji powinna umożliwiać udostępnianie prezentacji przy użyciu przeglądarki internetowej bez potrzeby instalowania dodatkowych elementów czy konfigurowania. Do każdej prezentacji będzie można dodać wideo. Nagrania wideo można wstawiać bezpośrednio w programie, a następnie dostosowywać je, przycinać lub oznaczać najważniejsze sceny zakładkami. Wstawiane nagrania mają być domyślnie osadzone, dzięki czemu nie trzeba zarządzać dodatkowymi plikami wideo. Pliki programów edytora tekstów, arkusza kalkulacyjnego i programu do tworzenia prezentacji można przechowywać online i uzyskiwać do nich dostęp, przeglądać, edytować i udostępniać innym użytkownikom.

Pakiet biurowy musi ponadto spełniać następujące wymagania:

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika

Intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych

Możliwość zintegrowania 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.

2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:

posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,

ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Tabelą B1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)

umożliwia wykorzystanie schematów XML

wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Tabelą A.1.1 załącznika 2 Rozporządzenia w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz.U.05.212.1766)

3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.

W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy)

Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.

Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:

Edytor tekstów

Arkusz kalkulacyjny

Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji

Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych

Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami),

7. Edytor tekstów musi umożliwiać:

Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty

Wstawianie oraz formatowanie tabel

Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych

Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne)

Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków

Automatyczne tworzenie spisów treści

Formatowanie nagłówków i stopek stron

Sprawdzanie pisowni w języku polskim

Śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników

Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności

Określenie układu strony (pionowa/pozioma)

Wydruk dokumentów

Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną

Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003; 2007; 2010; 2013; 2016 i 2019 z zapewnieniem otwarcia i zapisu wszystkiech elementów i atrybutów dokumentów w oryginalnych formatach.

Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji

Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem.

Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.

Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych.

8. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:

Tworzenie raportów tabelarycznych

Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych

Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.

Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)

Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych

Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych

Wyszukiwanie i zamianę danych

Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego

Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie si ę w formułach po takiej nazwie

Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności

Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem

Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.

Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003; 2007; 2010; 2013; 2016 i 2019, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń..

Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji

Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:

b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego

c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.

e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera

g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo

h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego

i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym

j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów

k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera

l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003; 2007; 2010; 2013; 2016 i 2019.

Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:

a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych

Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.

Edycję poszczególnych stron materiałów.

Podział treści na kolumny.

Umieszczanie elementów graficznych.

wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej

Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.

Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.

Wydruk publikacji.

Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.

11. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:

Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego

Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców

Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną

Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule

Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy

Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia

Zarządzanie kalendarzem

Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom

Przeglądanie kalendarza innych użytkowników

Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach

Zarządzanie listą zadań

Zlecanie zadań innym użytkownikom

Zarządzanie listą kontaktów

Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom

Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników

Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników

UWAGA.

Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego pakietu oprogramowania biurowego leży po stronie Wykonawcy. W tym celu Wykonawca winien przedstawić oświadczenie i dokumenty potwierdzające równoważność pakietu oprogramowania biurowego.

WAŻNE: Zamawiający informuje ponadto, iż do tej pory używa MS Office, jednak dopuszcza inne pakiety oprogramowania biurowego pod warunkiem poniesienia wszystkich kosztów przez Wykonawcę, związanych z dostosowaniem się organizacji do tego typu innego rozwiązania, w szczególności poniesienia kosztów szkoleń wszystkich pracowników Zamawiającego (około 200 osób), których efektem będzie nabycie kompetencji takich, jakie posiadają pracownicy Zamawiającego pracujący z MS Office, poniesienia kosztów przestoju w pracy Zamawiającego i kosztów wynagrodzeń osób biorących udział w szkoleniu, poniesienia wszystkich kosztów integracji pakietu biurowego z funkcjonującym w organizacji środowiskiem pakietu biurowego MSoffice.

|  |  |
| --- | --- |
| ................................... dnia ....................... | .................................................................................. |
|  (miejscowość) | (pieczątka i podpis Wykonawcy) |