

**Załącznik do Opisu przedmiotu zamówienia  
- Specyfikacja techniczna**

**Jednostka Centralna Komputera - 3 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

<b>Producent..... Model.....</b> <b>(wypełnia Wykonawca)</b>			
	Nazwa podzespołu/ parametry	Opis minimalnych wymagań	parametry techniczne (wypełnia Wykonawca)*
<b>JEDNOSTKA CENTRALNA KOMPUTERA</b>	Typ	<b>Komputer stacjonarny</b>	
	Procesor	Klasy x86, 64-bitowy, wielordzeniowy, osiągający, co najmniej 13500 punktów w teście wydajnościowym PassMark CPU Benchmarks ( <a href="https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html">https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html</a> ) <b>Gwarancja producenta: min. 36 miesięcy</b>	
	Pamięć RAM	Minimum 16 GB. Częstotliwość szyny pamięci: min. 3200MHz Opóźnienie CL: max. 16	
	Dysk	Typ: dysk wewnętrzny SSD M.2  Format: M.2 2280  Pojemność: Minimum: 512GB  Interfejs: PCI GEN3x4  Zastosowane technologie: NVMe w wersji min. 1.3  Szybkość odczytu (MB/s) min: 3300  Szybkość zapisu (MB/s) min: 2300  MTBF (godz.): 2000000  <b>Gwarancja: min 60 miesięcy (gwarancja producenta)</b>	
	Karta graficzna	Zintegrowany układ graficzny w procesorze z pamięcią współdzieloną z pamięcią RAM.  Osiągająca, co najmniej 1500 punktów w teście PassMark Videocard G3D Mark Benchmarks ( <a href="https://www.videocardbenchmark.net/GPU_mega_page.html">https://www.videocardbenchmark.net/GPU_mega_page.html</a> )	
	Płyta główna	Format: Micro ATX.  Chipset rekomendowany przez producenta procesora.  Obsługiwana maksymalna wielkość pamięci RAM: minimum 64 GB.	

	<p>Wsparcie dla systemu Windows 11 64-bit.</p> <p><b>Złącza na tylnym panelu płyty głównej (niewychodzące poza obrys maskownicy portów), bez zastosowania adapterów, extenderów oraz przejściówek:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- USB 2.0 (Tylny panel): min. 4 szt.</li> <li>- USB 3.2 Gen 1 (Tylny panel): min. 2 szt.</li> <li>- Interfejs video HDMI w wersji min. 2.1, obsługujący rozdzielczość min. 4K 60Hz: min. 1 szt.</li> <li>- Interfejs video Displayport w wersji min 1.4, obsługujący rozdzielczość min. 4K 60Hz: min. 1 szt.</li> <li>- Interfejs video VGA D-Sub(15-pin): min. 1 szt</li> <li>- gniazdo audio jack: min. 3 szt.</li> </ul> <p><b>Wewnętrzne złącza wejścia/wyjścia (bez zastosowania adapterów, extenderów oraz przejściówek):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Złącze M.2 PCIe 3.0 x4: min. 1 szt.</li> <li>- SATA III: min. 4 szt.</li> <li>- USB 2.0: min. 1 szt (2 porty).</li> <li>- USB 3.1: min. 1 szt (2 porty).</li> <li>- sloty pamięci DDR4 (min. 2133,2400, 2666, 2933 MHz): min 2 szt.</li> </ul> <p>Wbudowany slot: PCI Express x 16: 1 szt.</p> <p>Wbudowany slot: PCI Express x 1: 1 szt.</p> <p><b>Gwarancja: min. 36 miesięcy</b></p>	
Karta sieciowa	Min. 100/1000 Mb/s (zintegrowana)	
Karta dźwiękowa	Wspierająca dźwięk min. 5.1 kanałowy (zintegrowana)	
Obudowa	<p>Minimum 2 x USB 3.2 GEN 1 na panelu przednim (bez zastosowania dodatkowych konwerterów).</p> <p>Złącze mikrofonu i słuchawek na panelu przednim.</p> <p>Wbudowany czytnik kart SD / Micro SD</p> <p>Siatkowany panel przedni ułatwiający wentylację.</p> <p>Zamontowane minimum dwa wentylatory:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z przodu o średnicy min. 120mm</li> <li>- z tyłu obudowy o średnicy min. 80mm.</li> </ul> <p>Zastosowany filtr przeciw kurzowy.</p> <p>Wsparcie dla montażu dysku SSD.</p> <p>Możliwość montażu karty graficznej o długości do 320 mm.</p> <p>Możliwość montażu pełnowymiarowej płyty głównej ATX.</p> <p>Miejsca montażowe wew. 3,5": min. 2 szt.</p> <p>Miejsca montażowe zewn. 5,25": min. 1 szt.</p> <p>Miejsca montażowe wew. 2,5": min. 3 szt.</p>	

		Wymiary: wys. maks. 420 mm, szer. maks. 195 mm, głębokość maks. 370 mm. Kolor obudowy: czarny.	
Zainstalowany system operacyjny		Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional lub oprogramowanie równoważne o podobnej funkcjonalności. System musi umożliwiać pełną obsługę usługi Active Directory oraz współpracę z posiadaną przez Zamawiającego aplikacjami: Arisco DOM, Arisco Diety, Arisco EST, Arisco Magazyn bez zastosowania emulacji i wirtualizacji działania systemów.	
Napęd optyczny		Typ napędu: nagrywarka DVD+/-RW (DL), wewnętrzny.  Interfejs: SATA.  Czas dostępu CD: maks. 140 ms.  Maksymalna prędkość zapisu DVD+/-R: min. 24x  Maksymalna prędkość zapisu DVD-R(DL): min 8x  Kolor obudowy: czarny.  Rozmiar kompatybilny do montażu w obudowie.  <b>Gwarancja producenta: min. 24 miesięcy</b>	
Zasilacz		Typ: ATX  Moc maksymalna: min. 450 W.  Sprawność: min. 82% przy obciążeniu 100%  Wentylator: min. 120 mm z łożyskiem hydraulicznym.  Zastosowane typy zabezpieczeń: OVP, SCP, OPP, SIP, UVP  Ilość złączy SATA: min. 4 szt. z przewodami o długości min. 410mm.  Ilość złączy Molex: min. 2 szt. z przewodami o długości min. 410mm.  Ilość złączy PCI- 6pin + 2pin: min. 1 szt. z przewodami o długości min. 450mm.  Ilość złączy EPS 4+4: min: 1 szt. z przewodami o długości min. 620mm.  Ilość złączy ATX 24 pin: min: 1 szt. z przewodami o długości min. 450mm.  Inne: Certyfikat 80+, Certyfikat CE.  <b>Gwarancja producenta: min. 36 miesięcy</b>	
Klawiatura		Interfejs: przewodowy, USB typu Plug&Play.	

	<p>Układ klawiatury: Qwerty US.</p> <p>Kolor: czarny.</p> <p>Klawisze: nisko-profilowe (niski skok klawisza), min. 104 szt.</p> <p>Klawisz Enter w kształcie prostokąta.</p> <p>Długość przewodu: min. 1,5 m.</p> <p>Odporna na zalanie: min do 60 ml płynu.</p> <p>Zastosowane składane nóżki umożliwiające regulację kąta nachylenia klawiatury.</p> <p>Wbudowany blok klawiszy numerycznych po prawej stronie.</p> <p>Wymiary klawiatury maks. 455x160x25mm (dł. x szer. x wys.).</p> <p><b>Gwarancja producenta: min. 24 miesięcy</b></p>	
Mysz	<p>Interfejs: przewodowy, USB typu Plug&amp;Play.</p> <p>Ilość przycisków: min. 3 szt.</p> <p>Ilość rolek: min. 1 szt.</p> <p>Rozdzielczość maks.: min 1000 dpi.</p> <p>Sensor: optyczny.</p> <p>Długość przewodu: min. 1,8 m.</p> <p>Kolor: czarny.</p> <p>Technologia umożliwiająca pracę bez zastosowania podkładki.</p> <p>Zastosowana technologia optycznego śledzenia ruchów w celu płynnej pracy.</p> <p>Pełnowymiarowy kształt myszy umożliwiający pracę lewą i prawą dłonią.</p> <p><b>Gwarancja producenta: min. 24 mies.</b></p>	
Sterowniki	<p>Nośniki ze wszystkimi aktualnymi sterownikami i oprogramowaniem do wszystkich urządzeń umożliwiającymi zainstalowanie systemu operacyjnego.</p>	
Gwarancja producenta (zestawu komputerowego)	<p><b>Minimum 24 miesiące od daty dostawy.</b></p>	
Serwis	<p>Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji</p>	

**\* Wykonawca wypełnia tabelę wypełniając odpowiednio każdą pozycję.**

**Serwer- 1 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

<b>Producent..... Model.....</b> <b>(wypełnia Wykonawca)</b>			
	Nazwa podzespołu/ parametry	Opis minimalnych wymagań	parametry techniczne (wypełnia Wykonawca)*
<b>Serwer</b>	Typ	<b>Komputer stacjonarny</b>	
	Procesor	Klasy x86, 64-bitowy, wielordzeniowy, osiągający, co najmniej 13500 punktów w teście wydajnościowym PassMark CPU Benchmarks ( <a href="https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html">https://www.cpubenchmark.net/CPU_mega_page.html</a> ) <b>Gwarancja producenta: min. 36 miesięcy</b>	
	Pamięć RAM	Minimum 16 GB. Częstotliwość szyny pamięci: min. 3200MHz Opóźnienie CL: max. 16	
	Dysk	<b>3 szt. dysków SSD:</b>  Typ: SSD SATA  Format: 2.5 cala  Pojemność: Minimum: 500GB  Interfejs: SATA III  Szybkość odczytu (MB/s) min: 550  Szybkość zapisu (MB/s) min: 530  MTBF (godz.): 2000000  Deklaracja producenta o przeznaczeniu dysku do pracy ciągłej w systemach NAS, 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu oraz przetestowaniu ich w takim środowisku.  <b>Gwarancja: min 60 miesięcy (gwarancja producenta)</b>	
	Karta graficzna	Zintegrowany układ graficzny w procesorze z pamięcią współdzieloną z pamięcią RAM. Osiągająca, co najmniej 1500 punktów w teście PassMark Videocard G3D Mark Benchmarks  ( <a href="https://www.videocardbenchmark.net/GPU_mega_page.html">https://www.videocardbenchmark.net/GPU_mega_page.html</a> )	
	Płyta główna	Format: Micro ATX.  Chipset rekomendowany przez producenta procesora.  Obsługiwana maksymalna wielkość pamięci RAM: minimum 64 GB.  Wsparcie dla systemu Windows 11 64-bit.	

	<p>Obsługa RAID 0, 1, 5, 10.</p> <p><b>Złącza na tylnym panelu płyty głównej (niewychodzące poza obrys maskownicy portów), bez zastosowania adapterów, extenderów oraz przejściówek:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- USB 2.0 (Tylny panel): min. 2 szt.</li> <li>- USB 3.2 Gen 1 (Tylny panel): min. 3 szt.</li> <li>- USB Typ C: min. 1 szt.</li> <li>- Interfejs video HDMI w wersji min. 2.0 (z obsługą HDCP w wersji min.2.3): min. 1 szt.</li> <li>- Interfejs video Displayport w wersji min 1.2 (z obsługą HDCP w wersji min.2.3): min. 1 szt.</li> <li>- Interfejs video VGA D-Sub(15-pin): min. 1 szt.</li> <li>- port RJ-45: min. 1 szt.</li> <li>- gniazdo audio jack: min. 3 szt.</li> </ul> <p><b>Wewnętrzne złącza wejścia/wyjścia (bez zastosowania adapterów, extenderów oraz przejściówek):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Złącze M.2 PCIe 4.0 x4/x2: min. 2 szt.</li> <li>- SATA III: min. 4 szt.</li> <li>- USB 2.0: min. 1 szt (2 porty).</li> <li>- USB 3.2: min. 1 szt (2 porty).</li> <li>- sloty pamięci DDR4 (min. 3200/3000/2933/2666/2400/2133 MHz): min 4 szt.-</li> <li>- wbudowany slot: PCI Express x 16: 1 szt.</li> <li>- wbudowany slot: PCI Express x 1: 2 szt.</li> </ul> <p><b>Gwarancja: min. 36 miesięcy</b></p>	
Karta sieciowa	Min. 2.5 Gbps/1 Gbps/100 Mbps (zintegrowana)	
Karta dźwiękowa	Wspierająca dźwięk min. 5.1 kanałowy (zintegrowana)	
Obudowa	<p>Minimum 2 x USB 3.2 GEN 1 na panelu przednim (bez zastosowania dodatkowych konwerterów).</p> <p>Złącze mikrofonu i słuchawek na panelu przednim.</p> <p>Wbudowany czytnik kart SD / Micro SD</p> <p>Siatkowany panel przedni ułatwiający wentylację.</p> <p>Zamontowane minimum dwa wentylatory:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- z przodu o średnicy min. 120mm</li> <li>- z tyłu obudowy o średnicy min. 80mm.</li> </ul> <p>Zastosowany filtr przeciw kurzowy.</p> <p>Wsparcie dla montażu dysku SSD.</p> <p>Możliwość montażu karty graficznej o długości do 320 mm.</p> <p>Możliwość montażu pełnowymiarowej płyty głównej ATX.</p> <p>Miejsca montażowe wew. 3,5": min. 2 szt.</p> <p>Miejsca montażowe zewn. 5,25": min. 1 szt.</p> <p>Miejsca montażowe wew. 2,5": min. 3 szt.</p>	

		Wymiary: wys. maks. 420 mm, szer. maks. 195 mm, głębokość maks. 370 mm. Kolor obudowy: czarny.	
Zainstalowany system operacyjny		Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional lub oprogramowanie równoważne o podobnej funkcjonalności. System musi umożliwiać pełną obsługę usługi Active Directory oraz współpracę z posiadaną przez Zamawiającego aplikacjami: Arisco DOM, Arisco Diety, Arisco EST, Arisco Magazyn bez zastosowania emulacji i wirtualizacji działania systemów.	
Napęd optyczny		Typ napędu: nagrywarka DVD+/-RW (DL), wewnętrzny.  Interfejs: SATA.  Czas dostępu CD: maks. 140 ms.  Maksymalna prędkość zapisu DVD+/-R: min. 24x  Maksymalna prędkość zapisu DVD-R(DL): min 8x  Kolor obudowy: czarny.  Rozmiar kompatybilny do montażu w obudowie.  <b>Gwarancja producenta: min. 24 miesięcy</b>	
Zasilacz		Typ: ATX  Moc maksymalna: min. 450 W.  Sprawność: min. 82% przy obciążeniu 100%  Wentylator: min. 120 mm z łożyskiem hydraulicznym.  Zastosowane typy zabezpieczeń: OVP, SCP, OPP, SIP, UVP  Ilość złączy SATA: min. 4 szt. z przewodami o długości min. 410mm.  Ilość złączy Molex: min. 2 szt. z przewodami o długości min. 410mm.  Ilość złączy PCI- 6pin + 2pin: min. 1 szt. z przewodami o długości min. 450mm.  Ilość złączy EPS 4+4: min: 1 szt. z przewodami o długości min. 620mm.  Ilość złączy ATX 24 pin: min: 1 szt. z przewodami o długości min. 450mm.  Inne: Certyfikat 80+, Certyfikat CE.  <b>Gwarancja producenta: min. 36 miesięcy</b>	
Klawiatura		Interfejs: przewodowy, USB typu Plug&Play.  Układ klawiatury: Qwerty US.  Kolor: czarny.	

		<p>Klawisze: nisko-profilowe (niski skok klawisza), min. 104 szt.</p> <p>Klawisz Enter w kształcie prostokąta.</p> <p>Długość przewodu: min. 1,5 m.</p> <p>Odporna na zalanie: min do 60 ml płynu.</p> <p>Zastosowane składane nóżki umożliwiające regulację kąta nachylenia klawiatury.</p> <p>Wbudowany blok klawiszy numerycznych po prawej stronie.</p> <p>Wymiary klawiatury maks. 455x160x25mm (dł. x szer. x wys.).</p> <p><b>Gwarancja producenta: min. 24 miesięcy</b></p>	
	Mysz	<p>Interfejs: przewodowy, USB typu Plug&amp;Play.</p> <p>Ilość przycisków: min. 3 szt.</p> <p>Ilość rolek: min. 1 szt.</p> <p>Rozdzielczość maks.: min 1000 dpi.</p> <p>Sensor: optyczny.</p> <p>Długość przewodu: min. 1,8 m.</p> <p>Kolor: czarny.</p> <p>Technologia umożliwiająca pracę bez zastosowania podkładki.</p> <p>Zastosowana technologia optycznego śledzenia ruchów w celu płynnej pracy.</p> <p>Pełnowymiarowy kształt myszy umożliwiający pracę lewą i prawą dłońią.</p> <p><b>Gwarancja producenta: min. 24 mies.</b></p>	
	Sterowniki	<p>Nośniki ze wszystkimi aktualnymi sterownikami i oprogramowaniem do wszystkich urządzeń umożliwiającymi zainstalowanie systemu operacyjnego.</p>	
	Gwarancja producenta (zestawu komputerowego)	<p><b>Minimum 24 miesiące od daty dostawy.</b></p>	
	Serwis	<p>Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji</p>	

**\* Wykonawca wypełnia tabelę wypełniając odpowiednio każdą pozycję.**



**Monitor typ A – 3 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

<b>Producent..... Model.....</b> <b>(wypełnia Wykonawca)</b>			
	Nazwa podzespołu/ parametry	Opis minimalnych wymagań	parametry techniczne (wypełnia Wykonawca)*
<b>Monitor typ A</b>	Typ monitora	LCD	
	Obudowa monitora	Czarna, regulowany minimalny kąt nachylenia (w dół 5°, w górę 20°),  możliwość zabezpieczenia linką  możliwość montażu na ścianie: wg standardu VESA 100x100 mm	
	Rozmiar	Mini. 27 cali, maks. 28 cali	
	Matryca/obraz	Matowa, W-LED, IPS, płaska.  Rozdzielczość: min. 1920 x 1080.  Format ekranu: 16:9.  Wielkość plamki matrycy: maks. 0,315 x 0,315 mm.  Jasność: min. 250 cd/m <sup>2</sup> .  Kontrast statyczny: min. 1000:1.  Kontrast dynamiczny: min. 10 000 000:1.  Kąt widzenia w poziomie: min. 178°.  Kąt widzenia w pionie: min. 178°.  Czas reakcji matrycy (GTG): maks. 4 ms.  Ilość wyświetlanych kolorów: min. 16,7 miliona.	
	Gniazda	Minimum: VGA , DVI-D, HDMI, wejście audio, wyjście audio.	
	Dźwięk	Wbudowane głośniki: min. 2 x 2 W.	
	Pobór mocy	Tryb pracy: maks. 15,5 W (tryb standardowy).  Tryb gotowości: maks. 0.6 W.  Zasilacz sieciowy: wbudowany.	
	Certyfikaty i normy	Oznaczenie CE, Certyfikat TUV — ograniczenie emisji niebieskiego światła.	

Wymiary	<p>Wysokość z podstawą: maks. 455 mm.</p> <p>Szerokość: maks. 615 mm.</p> <p>Głębokość z podstawą: maks. 230 mm.</p>	
Dołączone przewody	<p>Przewód zasilający,</p> <p>Przewód HDMI,</p> <p>Przewód DVI-D</p>	
Gwarancja producenta	<b>Minimum 24 miesiące od daty dostawy.</b>	
Serwis	Bezpłatny serwis gwarancyjny na czas trwania gwarancji.	

**\* Wykonawca wypełnia tabelę wypełniając odpowiednio każdą pozycję.**

**Pakiet oprogramowania biurowego – 3 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

<b>Producent..... Model.....</b> <b>(wypełnia Wykonawca)</b>			
	<b>Nazwa podzespołu/ parametry</b>	<b>Opis minimalnych wymagań</b>	<b>parametry techniczne (wypełnia Wykonawca)*</b>
<b>Pakiet oprogramowania biurowego</b>	Pakiet oprogramowania biurowego	<p>Najnowszy dostępny na rynku pakiet oprogramowania.</p> <p><b>Pakiet biurowy Microsoft Office Home &amp; Business 2021 lub równoważny.</b></p> <p><b>Przez równoważność rozumie się funkcjonalność jaką posiada wymagany w Warunkach przetargowych pakiet biurowy, przy czym pakiet biurowy w szczególności powinien zapewnić:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pakiet biurowy zawierający edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji oraz aplikację służącą do obsługi poczty elektronicznej i organizacji czasu;</li> <li>– 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, 2019 z zapewnieniem niezawodnej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu, bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych.</li> <li>– pełną polską wersję interfejsu użytkownika;</li> <li>– 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;</li> <li>– możliwość zapisu dokumentów do formatu PDF;</li> <li>– 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</li> <li>– licencja pakietu biurowego musi być bezterminowa z przeznaczeniem do użytku komercyjnego;</li> </ul> <p><u>Edytor tekstu musi zapewniać:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– obsługę korespondencji seryjnej z zastosowaniem makr pozwalających na zapis poszczególnych rekordów korespondencji seryjnej do osobnych plików PDF lub docx,</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzenie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego (np. plik xls, xlsx),</li> <li>– obsługę odsyłaczy do elementów numerowanych, tabel i innych typów odsyłaczy zapisanych w pliku doc, docx,</li> <li>– możliwość edycji i formatowania tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty,</li> <li>– wstawianie i formatowanie tabel, wstawianie i formatowanie obiektów graficznych,</li> <li>– wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),</li> <li>– automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków; automatyczne tworzenie spisów treści, formatowanie nagłówek i stopek stron,</li> <li>– śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników; nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywane czynności,</li> <li>– określenie układu strony (pionowa, pozioma),</li> <li>– wydruk dokumentów,</li> <li>– zabezpieczenie dokumentu hasłem przed odczytem lub przed wprowadzaniem modyfikacji.</li> </ul> <p><u>Arkusz kalkulacyjny musi zapewniać:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– tworzenie raportów tabelarycznych i wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych,</li> <li>– obsługę wielokolumnowych arkuszy kalkulacyjnych zawierających makra, formularze oraz tabele przestawne,</li> <li>– obsługę udostępnionych i chronionych hasłem dokumentów, zawierających ochronę przed wprowadzaniem zmian strukturalnych w skoroszycie, skoroszyty zawierające chronione arkusze (zarówno w całości jak i chronione wybrane komórki lub obszary arkusza), śledzone zmiany w skoroszycie, bezstratne uruchamianie, edycję i zapis utworzonych i scalonych stylów w skoroszycie, zapisanych reguł formatowania warunkowego, zapisanych kryteriów poprawności danych, wstawionych kształtów oraz wykresów z wszystkimi ich właściwościami,</li> <li>– obsługa kostek OLAP oraz tworzenie i edycja kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych,</li> <li>– tworzenie raportów tabel przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabel przestawnych,</li> <li>– wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,</li> <li>– nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się do tych nazw w formułach,</li> <li>– nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywane czynności,</li> <li>– formatowanie czasu, daty i wartości finansowych zgodnie z polskim formatem,</li> <li>– zapis wielu arkuszy w jednym pliku,</li> </ul>	
--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych w narzędziu Microsoft Excel w wersji min. 2007, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w niej funkcji specjalnych i makropoleczeń; zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;</li> <li><u>narzędzie do prezentacji musi zapewniać przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:</u></li> <li>– prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego,</li> <li>– drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,</li> <li>– zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu,</li> <li>– miały możliwość umieszczania i formatowania tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i video; umieszczanie tabeli i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,</li> <li>– miały możliwość nagrywania narracji i dołączenia jej do prezentacji,</li> <li>– miały możliwość opatrywania slajdów notatkami dla prezentera,</li> <li>– miały możliwość odświeżenia wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym,</li> <li>– miały możliwość tworzenia animacji obiektów całych slajdów,</li> <li>– pozwalały na prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera,</li> <li>– zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint w wersji min. 2007.</li> <li><u>Program do obsługi poczty elektronicznej musi zapewnić:</u></li> <li>– pełną zgodność i integrację z serwerem pocztowym Microsoft Exchange,</li> <li>– natywną pracę z plikami poczty PST zawierającymi wiadomości oraz książki adresowe,</li> <li>– podgląd dokumentów tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych, plików PDF bezpośrednio w otwartej wiadomości email,</li> </ul>	
Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 11 PRO	
Typ nośnika	Licencja z kluczem aktywacyjnym	

**\* Wykonawca wypełnia tabelę wypełniając odpowiednio każdą pozycję.**

**Pakiet oprogramowania graficznego – 1 szt. o parametrach technicznych nie gorszych niż:**

<b>Producent..... Model.....</b> <b>(wypełnia Wykonawca)</b>			
	<b>Nazwa podzespołu/ parametry</b>	<b>Opis minimalnych wymagań</b>	<b>parametry techniczne wypełnia Wykonawca)*</b>
<b>Pakiet oprogramowania graficznego</b>	Pakiet oprogramowania Graficznego	<p>Najnowsza dostępna na rynku wersja oprogramowania graficznego</p> <p><b>Corel CorelDRAW Graphics Suite 2023 PL BOX lub równoważny.</b></p> <p><b>Przez równoważność rozumie się funkcjonalność jaką posiada wymagane w Warunkach przetargowych oprogramowanie, które spełnia następujące wymagania:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kompatybilność z Windows 10 Professional,</li> <li>• Polska wersja językowa,</li> <li>• Dołączony do programu podręcznik użytkownika w formie elektronicznej w języku polskim,</li> <li>• Udostępnia obszary robocze z możliwością ich dostosowania, oraz posiada gotowe obszary robocze podobne do używanych w programach Adobe Illustrator lub Adobe Photoshop,</li> <li>• Posiada możliwość definicji własnego obszaru roboczego wraz z możliwością jego zapisania</li> <li>• licencja oprogramowania graficznego musi być bezterminowa z przeznaczeniem do użytku komercyjnego;</li> <li>• Program musi zawierać w pakiecie moduł do obróbki grafiki wektorowej, bitmapowej oraz przechwytywania zrzutów ekranu,</li> </ul> <p><u>Moduł do grafiki bitmapowej musi umożliwiać:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Współpracę z plikami typu: AI, AVI, BMP, CAL, CDR, CDX, CGM, CMX, CPT, CPX, DES, DWG, DFX, EMF, FMV, FPX, JP2, JPG, MAC, PLX, GIF, ANIMOWANY GIF, PIC, PCT, PNG, PP4, PP5, PPF, POSTSCRIPT (IPS, EPS, PRN), PSD, PSP, RAW, RIFF, TGA, FIF, WMF, WPG, WI.,</li> <li>• Możliwość eksportu do formatu PDF,</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość osadzania, i wykrywania znaków wodnych,</li> <li>• Praca z warstwami, obiektami, kanałami,</li> <li>• Narzędzia do edycji „bitmapy” tj.: wskazywanie obiektów, maska obiekt(u)/ów, kadrowanie, powiększenie, pipeta, gumka, tekst, usuwanie „czerwonych oczu”, wypełnianie, malowanie, efekty cienia, „kawałkowanie” obrazu</li> <li>• Narzędzie eksport bitmapy do formatu PDF i na potrzeby Internetu</li> <li>• Konwersję bitmap do trybów: 1 bit, 8 bitów, 16 bitów, 24 bity, 32 bity, 48 bitów</li> <li>• Musi zapewniać możliwość ręcznego ustawienia następujących parametrów edytowanej bitmapy: <ul style="list-style-type: none"> <li>-kontrast,</li> <li>-histogram,</li> <li>-równoważenie tonalne,</li> <li>-barwa – nasycenie – jasność,</li> <li>-jaskrawość – kontrast – intensywność,</li> <li>-gamma,</li> <li>-balans, barwa, odcień koloru.</li> </ul> </li> <li>• Musi posiadać możliwość tworzenia filmu z edytowanej bitmapy,</li> <li>• Posiada gotowe efekty graficzne typu: szum, rozmycie, wyostrzenie,</li> <li>• Musi posiadać obsługę plików typu RAW z cyfrowego aparatu fotograficznego</li> </ul> <p><u>Moduł do grafiki wektorowej musi umożliwiać:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrolę i edycja warstw niezależnie dla każdej strony</li> <li>• Wstawianie tabel, dynamiczny podgląd tekstu</li> <li>• Grupowanie, rozmieszczanie, skalowanie obiektów</li> <li>• Współpracę z plikami typu: AI, BMP, CAL, CLK, CDR, CDX, CGM, CMX, CPT, CPX, CSL, DES, DOC, DOCX, DSF, DRW, DST, MGX, DWG, DXF, EMF, FH, FMV, FPX, GIF, ANIMOWANY GIF, JP2, JPG, MAC, PCX, PDF, PIC, PCT, PLT, PNG, PP4, PP5, PPF, PPT, POSTSCRIPT, PSD, PSP, PUB, RAW, RIFF, RTF, SVG, SVGZ, TGA, TIF, TXT, WB, WQ, WK, WMF, WP4, WP5, WPD, WPG, WSD, WI, XLS.</li> <li>• Musi umożliwiać export pliku do formatu PDF,</li> </ul>	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzanie pisowni w tekście w oparciu o wbudowany słownik, -Musi posiadać elementy interfejsu służące do:</li> <li>• formatowania tekstu,</li> <li>• zaznaczania obiektów,</li> <li>• kadrowania,</li> <li>• nadawani kształtu obiektom,</li> <li>• powiększania obszaru roboczego,</li> <li>• kreślenia wieloboków,</li> <li>• wypełniania kolorem obiektów,</li> <li>• metamorfozy obiektów (np.: cień, zniekształcenie, głębia, przezroczystość, obrys).</li> <li>• Posiada gotowe efekty graficzne typu: obrys, obwiednia, głębia, faza, soczewka, metamorfoza, - Zapis i wykonywanie operacji przy pomocy makropolecenia.</li> </ul> <p><u>Moduł do przechwytywania zrzutów ekranowych musi umożliwiać:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przechwytywanie okien, animacji, pełnego ekranu, przechwytywanie menu, przechwytywanie zdefiniowanego przez użytkownika obszaru,</li> <li>• Aktywację „przechwycenia” obrazu przy pomocy dowolnego, definiowalnego przez użytkownika klawisza funkcyjnego, lub kombinacją klawiszy,</li> <li>• Możliwość ręcznej edycji czasu opóźnienia przechwycenia pierwszego zrzutu,</li> <li>• Możliwość ustawienia parametrów przechwyconego obrazu tj. rozdzielczość oraz tryb kolory: 1, 4, 8, 16, 24 bit,</li> <li>• Możliwość zapisania przechwyconego zrzutu w postaci pliku w dowolnym miejscu na wolumenie lub wydruk bezpośrednio na urządzenie drukujące.</li> </ul>	
	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 11 PRO	
	Typ nośnika	Licencja z kluczem aktywacyjnym	

**\* Wykonawca wypełnia tabelę wypełniając odpowiednio każdą pozycję**