




Znak: SO.271.5.2021





Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia (SOPZ)


„Dostawa pomocy dydaktycznych i wyposażenia wraz z montażem do Szkoły Podstawowej nr 3 w ramach projektu pn. „Projekt „TIK w Szkole Podstawowej nr 3 w Kętrzynie”

Część I


Dostawa sprzętu komputerowego i multimedialnego wraz z montażem				
L.p.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Opis przedmiotu zamówienia (minimalne wymagania techniczne)	Ilość j.m.	Zdjęcie poglądowe
1.	Urządzenie wielofunkcyjne	<p>Minimalne parametry urządzenia wielofunkcyjnego pełniącego funkcje: drukowania, kopiowania, skanowania</p> <ul style="list-style-type: none"> - technologia druku: atramentowy - druk w kolorze - rozdzielczość w czerni DPI: ok. 6000 x 1200 dpi - pojemność podajnika: ok. 150 arkuszy - druk dwustronny: ręczny <p><u>Parametry drukowania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdzielczość druku - czerni [dpi]: ok. 6000 x 1200 - rozdzielczość druku - kolor [dpi] : ok. 6000 x 1200 <p><u>Parametry skanera:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdzielczość skanera [DPI] ok. 1200 x 2400 DPI - skanowanie w trybie kolorowym i czarno-białym <p><u>Parametry kopiowania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - rozdzielczość kopiowania [DPI] ok. 1200 x 600 DPI - maks. liczba kopii [szt.] ok. 99 - wyświetlacz - komunikacja i złącza: Wi-Fi, USB 	3 szt.	
2.	Zestaw komputerowy	<p>Zestaw komputerowy All-In-One o parametrach</p> <p><u>Procesor:</u> Procesor musi obsługiwać 64 - bitowe systemy operacyjne. Procesor: min. 2-rdzeniowy, osiągający średnią wydajność co najmniej 1940 punktów w teście wydajnościowym PassMark CPU Benchmarks wg. kolumny Passmark CPU Mark, którego wyniki są publikowane na stronie: http://cpubenchmark.net/cpu_list.php Pod uwagę będzie brany wynik testu dostępny na ww. stronie w dniu 02.02.2021r. Tabela wyników testu z dn. 02.02.2021r. została przedstawiona w załączniku nr 7 do SWZ. W przypadku braku oferowanego modelu w załączniku nr 7, Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wynik własnych testów na oferowanej platformie (w języku polskim lub angielskim).</p> <ul style="list-style-type: none"> - pamięć RAM: min. 8 GB (SO-DIMM DDR4, 2400 MHz) - przekątna ekranu: min. 23,8" - rozdzielczość ekranu: 1920x1080 (FullHD) - dysk SSD PCIe min. 256 GB - dźwięk: wbudowane głośniki i mikrofony - wbudowana kamera internetowa - zintegrowana karta dźwiękowa - karta sieciowa : 10/100/1000 - WiFi (802.11a/b/g/n/ac) 	32 szt.	

		<ul style="list-style-type: none"> - Bluetooth - złącza - panel przedni: czytnik kart pamięci - 1 szt. - złącza - panel tylny: <ul style="list-style-type: none"> • USB 2.0 - 2 szt. • USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt. • wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. • RJ-45 (LAN) - 1 szt. • HDMI out - 1 szt. • DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. - dodatkowe informacje: możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock), wbudowany moduł TPM - zasilacz 65 W <p><u>System operacyjny:</u> zainstalowany system operacyjny 64-bit w wersji polskiej aktywowany przy pomocy licencji cyfrowej lub równoważnej. System musi mieć możliwość obsługi Active Directory – przyłączanie do domeny + zasady grupy.</p> <p>Wyposażenie: zasilacz, klawiatura przewodowa i mysz przewodowa</p> <p><u>Karta graficzna:</u> zintegrowana, osiągająca średnią wydajność co najmniej 330 punktów w teście wydajnościowym PassMark Videocard Benchmarks wg. kolumny Passmark G3D Mark, którego wyniki są publikowane na stronie: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php Pod uwagę będzie brany wynik testu dostępny na ww. stronie w dniu 02.02.2021 r. Tabela wyników testu z dn. 02.02.2021 r. została przedstawiona w załączniku nr 8 do SIWZ. W przypadku braku oferowanego modelu w załączniku nr 8 do SWZ. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wynik własnych testów na oferowanej platformie (w języku polskim lub angielskim).</p> <p>Oprogramowanie biurowe: generujące pliki w formacie docx, xlsx oraz one z licencją bezterminową. Oprogramowanie powinno zawierać min.: - edytor tekstu; - arkusz kalkulacyjny; - program do tworzenia prezentacji; - klienta poczty; - notatnik pracujący w trybie graficznym..</p>		
3.	Rzutnik multimedialny	<p>Minimalne parametry rzutnika multimedialnego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - technologia DLP - rozdzielczość ekranu: ok. 1280 x 720 pikseli - rozdzielczość maksymalna: ok. 1920 x 1080 pikseli - obsługa 3D - przekątna obrazu: ok. 1.5 - 3 m - odległość od ekranu ok. 1.52 - 3.05 m - złącza zewnętrzne: 1 x HDMI - 1 x mini-jack 3.5 mm - 1 x USB (A) - 1 x USB (C) - głośnik - czas pracy lampy min. 30000 godz. - cechy dodatkowe wbudowana bateria 6000 mAh - akcesoria: torba, kabel HDMI, kabel zasilający, zasilacz, pilot 	2 szt.	
4.	Monitor interaktywny o przekątnej 86 cali z oprogramowaniem i z systemem mocowania na ścianie	<p><u>Monitor interaktywny z oprogramowaniem i systemem mocowania na ścianie:</u></p> <p><u>Obraz:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - przekątna: 86" - panel: IPS LED - rozdzielczość fizyczna: 3840x2160 (4K) - format obrazu: 16:9 	1 szt.	

		<ul style="list-style-type: none"> - jasność: 350 cdm² typowa - czas reakcji: ok. 8ms - kąty widzenia: > 178° Δ 178° - kolory: ok. 1.07B <p><u>Dotyk:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - interfejs dotykowy: USB - grubość szkła: ok. 4 mm - punkty dotykowe: 20 - dotyk wykonywany: stylusem, palcem, w rękawiczce <p><u>Interfejsy, złącza i sterowanie:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - porty USB: 3x 3.0 + 1x 2.0, HDCP - analogowe wejścia sygnału: VGA x1 - cyfrowe wejścia sygnału: HDMI x3, DisplayPort x1 - wyjścia audio: głośniki wbudowane, mini jack x1, S/PDIF (Optical) x1 - cyfrowe wyjścia sygnału: HDMI x1 - sterowanie: RS-232c x1, RJ45 (LAN) x1 - wejścia audio: mini jack x1 <p>- akcesoria w zestawie: rysik x4 , pilot, kabel zasilający, USB, HDMI</p> <p>- instrukcja</p> <p><u>Mechaniczne:</u> standard VESA 800 x 600mm</p> <p><u>Uchwyt ścienny:</u> W komplecie system mocowania na ścianie w tym śruby montażowe do ściany oraz do przykręcenia monitora wraz z instrukcją montażu.</p> <p><u>Specyfikacja techniczna:</u> Kompatybilny ze standardem VESA uniwersalny uchwyt ścienny do montażu monitorów LCD, LED i plazmowych oraz monitorów różnych marek o wadze do 80 kg i o wymiarach przekątnej ekranu od 60" do 100"</p> <ul style="list-style-type: none"> - maksymalne obciążenie: ok. 80 kg - metalowa konstrukcja 		
5.	Zasilacz UPS	<p><u>Dane techniczne:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - zastosowanie: wolnostojący - moc wyjściowa: ok. 550 VA - moc wyjściowa: ok. 330 W - napięcie wejściowe: ok. 230 V - zakres napięcia wyjściowego: ok. 220 - 240 V - rodzaj gniazd: type E (FR) - ilość gniazd wyjściowych: 6 szt. - sygnalizacja: diody LED - interfejs: USB 	2 szt.	
6.	Ekran do rzutnika	<p><u>Dane techniczne:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - sposób montażu na statywie - powierzchnia projekcyjna: matt - white - format 1:1 - szerokość powierzchni projekcyjnej: ok. 195 cm (+/- 5 cm) - wysokość powierzchni projekcyjnej: ok. 195 cm (+/- 5 cm) - szerokość ekranu: ok. 200 cm (+/- 5 cm) - wysokość ekranu: ok. 200 cm (+5 cm) - typ projekcji: przednia 	2 szt.	
7.	Laptop z oprogramowaniem	<p>1. Laptop z oprogramowaniem o następujących parametrach minimalnych:</p> <p><u>Procesor:</u> Procesor musi obsługiwać 64-bitowe systemy operacyjne. Procesor: min. 2 - rdzeniowy, osiągający średnią wydajność co najmniej 3980 punktów w teście wydajnościowym PassMark CPU Benchmarks wg. kolumny Passmark CPU Mark, którego wyniki są publikowane na stronie: http://cpubenchmark.net/cpu_list.php Pod uwagę będzie brany wynik testu dostępny na</p>	12 szt.	

		<p>ww. stronie w dniu 02.02.2021r. Tabela wyników testu z dn. 02.02.2021r. została przedstawiona w załączniku nr 7 do SWZ. W przypadku braku oferowanego modelu w załączniku nr 7 Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wynik własnych testów na oferowanej platformie (w języku polskim lub angielskim).</p> <ul style="list-style-type: none"> - pamięć RAM: min. 8 GB - ilość gniazd pamięci: min. 1 - przekątna ekranu: min. 15,6" - rozdzielczość ekranu: 1920x1080 (FullHD) - dysk twardy: SSD min. 256 GB - ilość dysków: 1 x SSD - dźwięk: <ul style="list-style-type: none"> ✓ wbudowany mikrofon ✓ dźwięk: stereo ✓ głośniki - zintegrowana karta dźwiękowa, wyjścia karty graficznej: 1 x wyjście HDMI - wbudowana kamera internetowa - komunikacja: Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, LAN 1 Gbps, Bluetooth - interfejs: <ul style="list-style-type: none"> ✓ standard interfejsu: RJ45 ✓ złącza: 1 x USB, 2 x USB 3.1 <p>System operacyjny: zainstalowany system operacyjny 64-bit w wersji polskiej aktywowany przy pomocy licencji cyfrowej lub równoważnej. System musi współpracować z programami zamawiającego jakim jest PROTON firmy Sputnik Software.</p> <p>Karta graficzna: osiągająca średnią wydajność co najmniej 880 punktów w teście wydajnościowym PassMark Videocard Benchmarks wg. kolumny Passmark G3D Mark, którego wyniki są publikowane na stronie: http://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php Pod uwagę będzie brany wynik testu dostępny na ww. stronie w dniu 02.02.2021r. Tabela wyników testu z dn. 02.02.2021r. została przedstawiona w załączniku nr 8 do SIWZ. W przypadku braku oferowanego modelu w załączniku nr 8 Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wynik własnych testów na oferowanej platformie (w języku polskim lub angielskim).</p> <p>2. Oprogramowanie biurowe z licencją bezterminową, generujące pliki w formacie docx, xlsx oraz one. Oprogramowanie powinno zawierać min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - edytor tekstu; - arkusz kalkulacyjny; - program do tworzenia prezentacji; - klienta poczty; - notatnik pracujący w trybie graficznym. <p>3. Dodatkowe wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - torba do laptopa, mysz bezprzewodowa 		
8.	Stół multimedialny z wbudowanym komputerem	<p>Dotykowy 55 calowy monitor z wbudowanym komputerem i programem interaktywnym, na elektrycznie regulowanym, mobilnym statywie kątowym. Dzięki statywowi jest możliwość ustawienia ekranu w pionie, poziomie i pod dowolnym kątem. Powierzchnia blatu stołu wykonana jest z matowego, hartowanego szkła, co gwarantuje odpowiednią wytrzymałość, a także odporność na uszkodzenia mechaniczne takie jak: zarysowania, uderzenia, nadmierny nacisk czy zalanie.</p> <p>Najważniejsze cechy monitora:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wbudowany komputer - ekran dotykowy, wbudowane głośniki - kontrast: 4000:1 - rodzaj podświetlenia: LED 	1 szt.	



		<p>- przekątna ekranu (cale): 55" - rozdzielczość natywna: 4K Ultra HD 3840 x 2160 px - funkcja 20TOUCH - ze wsparciem 20 punktów dotyku - powierzchnia ze szkła hartowanego ok. 4mm z matową powłoką antyrefleksyjną - oprogramowanie interaktywne - żywotność panelu: min. 50 000 h - wejścia: HDMI 2.0 x2; HDMI 1.4 x1; VGA x1; VGA Audio-In x1; YPBPR x1; AV x1; USB 2.0 x1; USB 3.0 x2; RJ45 x1; Czytnik kart SD x1; Gniazdo Touch USB x1; Gniazdo OPS x 1; RS232 x1; Pc USB x 1; - wyjścia: AV-Out x1; wyjście słuchawkowe; SPDIF x1 Parametry komputera: Procesor: osiągający średnią wydajność co najmniej 4150 punktów w teście wydajnościowym PassMark CPU Benchmarks wg. kolumny Passmark CPU Mark, którego wyniki są publikowane na stronie: http://cpubenchmark.net/cpu_list.php Pod uwagę będzie brany wynik testu dostępny na ww. stronie w dniu 02.02.2021r. Tabela wyników testu z dn. 02.02.2021r. została przedstawiona w załączniku nr 7 do SWZ. W przypadku braku oferowanego modelu w załączniku nr 7 Wykonawca zobowiązany jest przedstawić wynik własnych testów na oferowanej platformie (w języku polskim lub angielskim). - pamięć min. 4 GB 1 DDR4 2133 SO-DIMM, 1x slot wolny - dysk twardy: min. 120 GB SSD - inne 6x USB 3.0; 1x 100/1000 Mbps Ethernet; 1x HDMI; 1xVGA; 1x DisplayPort; 1x MicIn; 1x LineOut; 1x WiFi</p>		
9.	Kserokopiarka	<p>Urządzenie wielofunkcyjne z funkcją drukowania, skanowania, kopiowania, faksowania. Parametry ogólne: - typ drukarki: kolor - wyświetlacz: kolorowy ekran dotykowy - standardowa pamięć [MB]: 1 GB - technologia: laserowa - interfejsy komunikacyjne: sieć LAN, WiFi, USB, NFC - podajnik papieru: min. 250 arkuszy Parametry druku: - format druku: A4 - technologia druku : laser - kolor - szybkość drukowania – mono i kolor (A4) [str. / min.] : 31 - automatyczny druk dwustronny (duplex) - rozdzielczość druku w czerni [dpi] 2400 x 600 - rozdzielczość druku w kolorze [dpi] 600 x 600 Parametry skanera: - format skanera : A4 - rozdzielczość optyczna [dpi] 1200 x 2400 - faksowanie: automatyczne faksowanie 2-stronne - faks internetowy Kopiarka: - rozdzielczość kopiowania [dpi] 1200 x 600 - funkcje kopiowania: kopiowanie wielokrotne Faks: wbudowany faks</p>	1 szt.	

1. Wskazane w SOPZ znaki towarowe, patenty lub pochodzenie towaru, należy rozumieć jako określenie wymaganych minimalnych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Oznacza to, że zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych, tzn. towaru o nie gorszych parametrach technicznych i standardach jakościowych (towar równoważny).
2. W przypadku gdy w SOPZ jest odniesienie do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art.101 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 Ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym.



3. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy lub usługi spełniają wymagania określone przez zamawiającego .

4. Wszystkie wymienione pomoce dydaktyczne muszą spełniać następujące warunki:

- 1) posiadać deklarację CE;
- 2) są fabrycznie nowe i wolne od obciążeń prawami osób trzecich oraz posiadają niezbędne certyfikaty bezpieczeństwa;
- 3) posiadać dołączone niezbędne instrukcje i materiały dotyczące użytkowania, w języku polskim.