



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest „**Sprzęt komputerowy: laptopy z oprogramowaniem, monitory interaktywne, urządzenia wielofunkcyjne, drukarki oraz inny sprzęt elektroniczny/elektryczny i akcesoria**”
2. Przedmiot zamówienia został podzielony na 3 części:

Część 1:

Laptopy z oprogramowaniem, urządzenia wielofunkcyjne, drukarki– dostawa i uruchomienie

Część 2:

Monitory interaktywne – dostawa, montaż we wskazanym miejscu w siedzibie Zamawiającego wraz z uruchomieniem, szkolenie

Część 3:

Sprzęt fotograficzny, nagłaśniający oraz inny sprzęt elektroniczny/elektryczny i akcesoria

3. Przedmiot zamówienia obejmuje:

Część 1:

Laptopy z oprogramowaniem, urządzenia wielofunkcyjne, drukarki– dostawa i uruchomienie

Lp	Nazwa	Cechy/parametry	Okres gwarancji minimalny	j.m.	Ilość
1.	Drukarka 3D	Drukarka używana będzie na zajęciach edukacyjnych do drukowania prac zaprojektowanych w czasie tych zajęć. Technologia: FDM/FFF Parametry minimalne: Liczba głowic: 1; Temperatura Ekstrudera: 240 °C / 265°C; Temperatura platformy roboczej: 110 °C; Prędkość drukowania: 10 – 150 mm/s; Obszar roboczy: 220 x 200 x 250 mm; Rozdzielczość warstwy: 0,1 – 0,4 mm; Komora robocza: zamknięta; Wielkość wyświetlacza: 4,3"; Kamera: 1; Filtr: HEPA; Czujnik Filamentu; Łączność: Pamięć USB, Wi-Fi, Ethernet, FlashCloud; kalibracja: 9-cio punktowa; możliwość druku z PLA/ABS/PC/PETG/PLA-CF/PETG-CF	24 miesiące	sztuka	1
2.	Filament	Parametry minimalne: Waga: 0,5 kg Średnica: 1,75mm Kolory: biały, czarny, czerwony, żółty, niebieski, srebrny, złoty, brązowy, pomarańczowy, zielony, różowy, fioletowy Kompatybilne z zakupioną drukarką 3D, o której mowa w poz. 1.	24 miesiące	sztuka	12
3.	Skaner 3D	Skaner używany będzie na zajęciach edukacyjnych do skanowania przedmiotów trójwymiarowych. Parametry minimalne: Liczba klatek na sekundę: 10	24 miesiące	sztuka	1

		<p>Obszar skanowania: 37,8 x 53,6 cm Rozdzielczość przestrzenna: 0,5 mm Odległość skanowania: 40-90 cm Zasięg skanowania (tryb ręczy): 0,3 m do 2 m Zasięg skanowania (tryb obrotowy): 0,3 m do 0,5 m Format wyjściowy: obj, stl Przesyłanie danych: USB 3.0 Temperatura pracy: 0-40°C (bez kondensacji) Zgodność z systemem: Windows 10 64BIT statyw, obracający się stolik, panel na stolik, kabel zasilający, kabel do stolika, kabel USB do przesyłania danych i dysk USB 8G</p>			
4.	Nagrywarka zewnętrzna	<p>Rodzaj napędu: zewnętrzny Funkcje napędu: -Nagrywanie płyt DVD -Nagrywanie płyt CD -Odtwarzanie płyt DVD -Odtwarzanie płyt CD Interfejs: USB 2.0 <u>Prędkość zapisu:</u> DVD±R - 8x, DVD±R DL - 6x, DVD-RAM - 5x, DVD+RW - 8x, DVD-RW - 8x, CD-R - 24x, CD-RW - 24x/ <u>Prędkość odczytu:</u> DVD-ROM - 8x CD-ROM - 24x M-DISC(DVD) - 8x DVD±R - 8x DVD-RAM - 6x DVD+RW - 8x DVD-RW - 8x CD-R - 24x CD-RW - 24x <u>Dodatkowo:</u> Obsługa płyt M-Disc</p>	24 miesiące	sztuka	4
5.	Tablet graficzny piórkowy	<p>Tablet używany będzie na zajęciach edukacyjnych jako narzędzie przy pracy w różnego rodzaju programach graficznych np. rysunek, malarstwo, obróbka zdjęć, Piórko umożliwia znacznie bardziej naturalne ruchy niż myszka, a funkcja wykrywania czułości nacisku stanowi o wyjątkowości tego rozwiązania. <u>Parametry minimalne:</u> Aktywny obszar roboczy 254 x 159 mm Rozdzielczość 5080 lpi Interfejs USB-C Typ piórka: Czułe na nacisk, Bezprzewodowe, Bezbateryjne Technologia: Rezonans elektromagnetyczny Przyciski: 8 x ExpressKey Przycisk zasilania Kompatybilność: Windows, Mac OS X, Android Programowalne przyciski; Pióro cyfrowe, Podstawka pod pióro</p>	24 miesiące	sztuka	5
6.	Urządzenia wielofunkcyjne z funkcją: drukarki, skanera, kopiarki	<p>Urządzenie używany będzie na zajęciach edukacyjnych. Technologia druku: laserowa (monochromatyczna); Złącza: USB Druk dwustronny automatyczny; <u>Parametry minimalne:</u> Format A4,</p>	24 miesiące	sztuka	7

		Rozdzielczość druku w czerni:2400 x 600 dpi; Skaner / kopiarka: rozdzielczość optyczna 1200:1200 dpi Szybkość druku w czerni [str/min]:30; Podajnik papieru: 250 arkuszy Maksymalna gramatura papieru: 230 g/m ² Rozdzielczość kopiowania: 600 x 600 dpi Wyświetlacz: Wbudowany Interfejsy: USB, Wi-Fi, AirPrint; Wersja z WiFi Drukowanie bezpośrednio ze smartfonów i tabletów			
7.	Laptop	Komputer przenośny używany będzie na zajęciach edukacyjnych, z wykorzystaniem, aplikacji edukacyjnych, edytora tekstu, edytora grafiki, arkusza kalkulacyjnego, prezentacji multimedialnych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej. Parametry minimalne: Procesor: procesor wielordzeniowy, co najmniej czterowątkowy, o podstawowym taktowaniu, co najmniej 1,2 GHz do co najmniej 3,2 GHz w trybie turbo, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o średniej wydajności ocenianej, na co najmniej 5000 pkt. w teście PassMark CPU Mark według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php . Pamięć RAM: 8 GB z możliwością rozbudowy do 16 GB. Dysk: 256 GB SSD maksymalnie 500 GB SSD, Karta graficzna: Intel HD Graphic Ekran: w zakresie 15.0" - 15.6", rozdzielczość 1920 x 1080px, matowy, Układ klawiatury QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną, 3 złącza USB w tym przynajmniej 2 x USB 3.1, Interfejs HDMI z obsługą 4K, Wbudowane mikrofon, kamera i głośniki zintegrowane w obudowie laptopa, Wbudowane WiFi 802.11 a/b/g/n/ac, interfejs RJ-45 obsługujący sieci 10/100/1000 BASE-T, Porty audio: wejście na mikrofon, wyjście na słuchawki –dopuszcza się rozwiązanie combo, System operacyjny: Windows 11 Home (nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego) Myszka Torba dedykowana do laptopa o wielkości 15,0"-15,6" (do oferowanego laptopa)	24 miesiące	sztuka	61
8.	Program grafiki komputerowej	Program grafiki komputerowej typu CorelDRAW Graphics Suite 2023 EDU		licencja	1
9.	Program biurowy typu Office	Program biurowy typu Office licencja na czas nieokreślony, klucz instalacyjny tego oprogramowania (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, prezentacje multimedialne, notatki cyfrowe, publikacje graficzne, obsługa poczty elektronicznej). Instalacja na 61 laptopach z poz. 7		licencja	61
10.	Program antywirusowy	Licencja na program antywirusowy (abonament) na okres od dnia podpisania przez Zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego do 31 stycznia 2027 roku Instalacja na 61 laptopach z poz. 7		licencja	61

W ramach części 1. Wykonawca jest zobowiązany do:

- dostarczenia przedmiotu zamówienia na własny koszt i ryzyko – do Zamawiającego: Szkoła Podstawowa nr 7, ul. Synów Pułku 15, 22-100 Chełm;
- dostarczenia wraz z przedmiotem zamówienia: instrukcji i kart gwarancyjnych;
- uruchomienia urządzeń i ich sprawdzenia pod kątem prawidłowości pracy.

Część 2:**Monitory interaktywne – dostawa, montaż we wskazanym miejscu w siedzibie Zamawiającego wraz z uruchomieniem, szkolenie**

Lp	Nazwa	Cechy/parametry	Okres gwarancji minimalny	J.m.	Ilość
1.	Monitor interaktywny	Monitor interaktywny będzie używany na zajęciach edukacyjnych. Instalacjach w salach lekcyjnych, wskazanych przez Zamawiającego Parametry minimalne: Przekątna obrazu 65 cali, Android™ 8 Oreo, Rozdzielczość 4K Ultra HD (3840 × 2160), Technologia dotykowa HyPr Touch™ z Advanced IR	24 miesiące	sztuka	6

W ramach części 2. Wykonawca jest zobowiązany do:

- dostarczenia przedmiotu zamówienia na własny koszt i ryzyko – do miejsca jego montażu: Szkoła Podstawowa nr 7, ul. Synów Pułku 15, 22-100 Chełm;
- dostarczenia wraz z przedmiotem zamówienia: instrukcji i kart gwarancyjnych;
- montażu monitorów interaktywnych w miejscach wskazanym przez Dyrektora Szkoły Podstawowej nr 7 w Chełmie (montaż ścienny), wyprowadzenia przewodów, ukrycia okablowania, instalacji oprogramowania do obsługi monitora interaktywnego, kalibracji sprzętu. Wykonawca zapewni wszystkie przewody i okablowanie niezbędne do prawidłowego funkcjonowania monitorów interaktywnych. Wykonawca: uruchamia monitory interaktywne, kalibruje, wykonuje próby działania sprzętu.
- uruchomienia urządzeń i ich sprawdzenia pod kątem prawidłowości pracy
- przeszkolenia co najmniej 2 użytkowników-pracowników Szkoły Podstawowej nr 7 z zakresu zasad działania dostarczonego sprzętu, tj. uruchamiania, konfigurowania, kalibracji, użytkowania, korzystania z zasobów oprogramowania.

Część 3:**Sprzęt fotograficzny, nagłaśniający oraz inny sprzęt elektroniczny/elektryczny i akcesoria**

Lp	Nazwa	Cechy/parametry	Okres gwarancji minimalny	Jm.	Ilość
1.	Aparat fotograficzny cyfrowy z funkcją kamery	BODY + OBIEKTYW OBIEKTYW: 24-105 mm f/4-7.1 IS STM BODY: Rozmiar matrycy: Pełnoklatkowa (24x36 mm), Typ matrycy: CMOS, Zakres czułości ISO: Auto, 100-40000 ISO Migawka: Mechaniczna (sterowana elektronicznie), Czas otwarcia migawki: 30-1/4000 s Ekran LCD: Clear View LCD II, dotykowy, przekątna 3 cale, 1,04 miliona punktów, pokrycie kadru 100%, kąt widzenia 170° w pionie i poziomie Ekran dotykowy i obracany Format zapisu zdjęć: RAW, C-RAW, JPEG Tryby fotografowania: Inteligentna scena auto, ujęcie specjalne (portrety, zdjęcie grupowe,	24 miesiące	sztuka	2

		<p>krajobrazy, sport, dzieci, panoramowanie, małe odległości, żywność, nocne portrety, zdjęcia nocne z ręki, kontrola podświetlenia HDR, tryb cichy), elastyczna preselekcja AE, programowa Filtry i style obrazu: Format zapisu filmów: MPEG4 AVC/H.264, YCbCr4:2:0 (8 bitów) Rozdzielczość nagrywania filmów 4K (16:9) 3840 × 2160 (25, 23.98 kl/s), filmy poklatkowe 4K (16:9) 3840 × 2160 (29.97, 25 kl/s), Full HD (16:9) 1920 × 1080 (59.94, 50, 29.97, 25 kl/s). Do 29 min i 59 s. Kompresja filmów Wewnętrzna Format zapisu dźwięku AAC, 16bit / 48KHz Mikrofon: Wbudowany mikrofon stereofoniczny (48 kHz, 16-bitowy × 2 kanały), mikrofon zewnętrzny, Obsługiwane karty pamięci SDHC, SDXC, UHS-II Złącza Mini HDMI, USB-C, wejście mikrofonowe 3.5 mm, wyjście słuchawkowe 3.5 mm, gorąca stopka, złącze E3 (zdalnego wyzwalania) Bluetooth: Tak Wi-Fi: Tak Model akumulatora: LP-E17 Wysokość: 85,0 mm Szerokość: 132,5 mm Grubość: 70,0 mm Waga: 440 g (body z kartą pamięci i akumulatorem)</p>			
2.	Aktywny zestaw nagłośnieniowy	<p>Parametry minimalne: Zestaw 2 kolumn stereo o mocy 1000W Podwójny wzmacniacz nowej generacji 1 x 15-calowa kolumna aktywna oraz 1x 15-calowa kolumna pasywna Wbudowany wzmacniacz Wbudowany odtwarzacz multimedialny (USB) Cyfrowy wyświetlacz LCD Funkcja Bluetooth umożliwiająca bezprzewodowe odtwarzanie utworów z zewnętrznych urządzeń Wbudowany korektor Wejścia gitarowe, stereo liniowe i mikrofonowe Wyjście XLR W zestawie: pilot oraz przewód połączeniowy pomiędzy kolumnami o długości 4m</p>	24 miesiące	zestaw	1
3.	Aparat cyfrowy	Matryca APS-C (23.6 x 15.8 mm), Bluetooth, Wi-Fi	24 miesiące	sztuka	1
4.	Drukarka fotograficzna	<p>Pulpit operatora Wyświetlacz: 3-calowy (7,5 cm) LCD (panel wyświetlacza, kolorowy) Język (33 języki do wyboru) Obsługiwane systemy operacyjne Windows 10, Windows 8.1, Windows 7 SP1, Windows Server 2019 / 2016 / 2012 R2 / 2008 R2 z dodatkiem SP13 macOS 10.12–10.15, OS X 10.11.6, macOS 11* Obsługiwane systemy urządzeń przenośnych iOS Android Interfejs Port USB B: Hi-Speed USB Zasilanie Napięcie przemienne 100–240 V, 50/60 Hz Pobór mocy Tryb gotowości (połączenie z komputerem)</p>	24 miesiące	sztuka	1

		<p>przez USB): około 1,0 W WYŁ.: około 0,2 W Drukowanie; połączenie z komputerem przez USB: około 16 W Tryb gotowości (wszystkie porty podłączone) <tylko UE – rozporządzenie ErP, załącznik 26>: około 2,4 W Czas przejścia w tryb gotowości <tylko UE – rozporządzenie ERP, załącznik 26>: około 3 min i 34 s Wymiary (szer. × dł. × wys.) Konfiguracja fabryczna około 639 × 379 × 200 mm Taca wyjściowa wysunięta około 639 × 837 × 416 mm Masa około 14,4 kg Głowica drukująca / atramentTyp: stała Liczba dysz: łącznie 7680 (Y/M/C/R/PC/PM/Gy/PBk/MBk/CO – 768 dysz × 10) Zbiornik z atramentem: 10 kolorów = 9 kolorów (Y/M/C/R/PC/PM/Gy/PBK/MBK) + CO Maksymalna rozdzielczość druku 4800 (w poziomie)1 × 2400 (w pionie) dpi Szybkość drukowania Zdjęcie (obraz 11 × 14 cali w formacie A3+ z ramką)2 Kolorowy/PT-101: około 4 min i 15 s Czarny/PT-101: około 4 min i 15 s POŁĄCZENIA Protokoły SNMP / HTTP / TCP / IP (IPv4 / IPv6) Przewodowa sieć LAN Typ sieci: IEEE 802.3 10base-T IEEE 802.3u 100base-TX Szybkość transmisji danych: 10 Mb/s / 100 Mb/s (automatyczne przełączanie) Zabezpieczenia: IEEE 802.1X (EAP-TLS/EAP-TTLS/PEAP) Bezprzewodowa sieć LAN Typ sieci: IEEE802.11n / IEEE802.11g / IEEE802.11b / IEEE802.11a Pasma częstotliwości: 2,4GHz Zasięg – w pomieszczeniach: 50 m ※ zależnie od prędkości i warunków transmisji Zabezpieczenia: WEP (64 bity / 128 bitów) WPA-PSK (TKIP/AES) WPA2-PSK (TKIP/AES)</p>			
5.	Zestaw mikrofonowy bezprzewodowy	<p>Rodzaj przetwornika: Dynamiczny Rodzaj łączności: Bezprzewodowy Charakterystyka kierunkowości: Kardoidalna System bezprzewodowy Parametry minimalne Wokalna Czułość[dB]: -94 Pasma przenoszenia maksymalne (HZ) 20000 Pasma minimalne (Hz) 30 Złącze: Jack 6.3 mm, XLR Dodatkowe informacje: Wyświetlacz LCD, Zasilany bateriami 2 x AA Dołączone akcesoria: Baterie AA - 4 szt., Odbiornik, Zasilacz Przełącznik wyciszenia: tak Gwarancja: 24 miesiące</p>	24 miesiące	zestaw	2
6.	Aktywny zestaw nagłośnieniowy	<p>Subwoofer 12" i dwie satelity 8" Odtwarzacz multimedialny z odtwarzaniem plików MP3 Odbiornik BT do strumieniowego przesyłania dźwięku Kontrola tonów niskich i wysokich</p>	24 miesiące	zestaw	1

		<p>Dwuzakresowy korektor do satelitów Wejście/wyjście liniowe Chłodzenie wiatrakiem NL2 Złącza wyjściowe Efekt echa dla mikrofonu Obudowa - drewniana Zawiera 2 statywy głośnikowe, okablowanie, torbę do przechowywania Parametry minimalne: Połączenia wejściowe Jack 6,3 mm, RCA, SD, USB Połączenia wyjściowe NL-4, RCA Moc wyjściowa: maks. 800 W Średnica głośnika wysokotonowego 1" Typ głośnika wysokotonowego Piezo Ilość tweeterów 2 Średnica średniotonowa 8" Średnica głośnika niskotonowego 12" Typ magnesu Ferryt Cewka drgająca 1,5" Pasma przenoszenia 42Hz- 20 000Hz Impedancja 8 omów SPL maks. 115dB Zasilanie 100- 240VAC 50/60Hz</p>			
7.	Zestaw do fotografii i filmowania smartfonem	<p>Przeznaczenie: filmowanie smartfonem wymiary: 100x26x26mm Parametry minimalne: rodzaj przetwornika: pojemnościowy, rodzaj łączności: przewodowa, pasmo przenoszenia: 20 Hz-18kHz, czułość: -36dB+/-3dB/0dB=1V/Pa, 1kHz, szumy: 78 dB, złącza: Jack TRRS 3,5mm, Jack TRS 3,5mm</p>	24 miesiące	zestaw	3
8.	Dron	<p>Matryca 12MP 1/2.3", 3-osiowy gimbal. akumulator 2250mah, czas lotu do 31 minut, odporność na wiatr do 10m/s, filmy w jakości 4K 30kl./s</p>	24 miesiące	sztuka	1
9.	Karta pamięci	32GB	24 miesiące	sztuka	5
10.	Czytnik kart pamięci	<p>Zastosowanie: karty pamięci SD, SDHC, zapis do 90Mb/s, odczyt do 170 Mb/s, Interfejs USB 3.0, wymiary: 31,75x62,99x8,13mm, waga:15,2g,</p>	24 miesiące	sztuka	3
11	Statyw	<p>Wysokość maksymalna:155,5cm, Wysokość minimalna 44cm, Długość po złożeniu 45,3, Liczba sekcji:5 , Materiał aluminium, Waga 1,16 kg, Udźwig - do 2kg, Głowica w zestawie</p>	24 miesiące	sztuka	2
12.	Powerbank	<p>Pojemność: 10 000 mAh, Rodzaj ogniwa: litowo-polimerowe, Liczba złączy: 2, Rodzaje złączy: USB-A (wyjście), USB-C (wejście/wyjście), Wysokość 114mm, Szerokość 89mm, Grubość 25mm, waga 295g,</p>	24 miesiące	sztuka	1

W ramach części 3. Wykonawca jest zobowiązany do:

- dostarczenia przedmiotu zamówienia na własny koszt i ryzyko – do siedziby Zamawiającego: Szkoła Podstawowa nr 7, ul. Synów Pułku 15, 22-100 Chełm.

Wymagania dodatkowe dotyczące części nr 1, 2, 3:

4. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za braki i wady przedmiotu umowy powstałe w czasie transportu oraz zobowiązany jest w cenie oferty uwzględnić koszty transportu do miejsca odbioru przedmiotu zamówienia.

5. Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy. Pod pojęciem „fabrycznie nowy” Zamawiający rozumie produkty wykonane z nowych elementów, bez śladów uszkodzenia, w oryginalnych opakowaniach producenta (zgodnie ze słownikiem PWN oznacza - dopiero co zrobiony, nieużywany, niezniszczony, niedawno nabyty, świeżo powstały, nierefabrykowany).
6. Po dostarczeniu kompletnego przedmiotu zamówienia przedstawiciel Zamawiającego dokona odbioru jakościowego dostarczonego sprzętu, podczas którego zbada właściwości i parametry urządzenia pod kątem zgodności z ofertą Wykonawcy. Potwierdzeniem prawidłowości realizacji przedmiotu zamówienia będzie protokół zdawczo-odbiorczy.
7. Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt wykonać wszystkie czynności niezbędne do prawidłowego wykonania i działania Przedmiotu Umowy, nawet jeżeli nie zostały wprost przewidziane w treści Zapytania Ofertowego, Oferty lub Umowy. Na Wykonawcy, który w ramach prowadzonej przez siebie działalności profesjonalnie zajmuje się realizacją zadań podobnych do Przedmiotu Umowy, spoczywa obowiązek wskazania i wykonania wszystkich prac niezbędnych do prawidłowego wykonania i działania Przedmiotu Umowy.
8. Wymagany okres gwarancji wynosi minimum 24 miesiące, począwszy od dnia podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego przez Zamawiającego. **Wykonawca może wydłużyć okres gwarancji. Okres gwarancji przedmiotu zamówienia jest jednym z kryteriów oceny ofert** (odpowiednio dla części 1, 2, 3).
9. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić serwis gwarancyjny w okresie gwarancji, wskazanym w punkcie 8. Każdorazowo serwis lub przegląd będzie wymagał protokolarnego odbioru przez Zamawiającego.
10. Wykonawca zobowiązany jest do podjęcia czynności w ciągu 72 godzin od zgłoszenia awarii przez Zamawiającego. Usunięcie awarii powinno nastąpić w czasie nie dłuższym niż 30 dni od daty jej zgłoszenia. Zamawiający dopuszcza dłuższy termin na usunięcie awarii, w przypadku zaistnienia okoliczności niezależnych od Wykonawcy (np. oczekiwanie na części). Usunięcie awarii każdorazowo zostaje potwierdzone przez Zamawiającego protokołem.
11. Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia wskazana jest nazwa handlowa firmy produktu, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Poprzez produkt równoważny Zamawiający rozumie produkt o jakości nie gorszej niż określona. Przedstawione rozwiązania przedstawiają poziom minimalny jakości. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne, co oznacza, że Wykonawca zobowiązany jest zaoferować produkt o właściwościach zbliżonych, nadający się funkcjonalnie do zapotrzebowania. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, opisywanym przez Zamawiającego, jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.
12. Zasady równoważności rozwiązań:
 - 1) równoważność - rozwiązanie o tym samym przeznaczeniu, cechach technicznych, jakościowych i funkcjonalnych odpowiadających cechom technicznym, jakościowym i funkcjonalnym wskazanym w opisie przedmiotu zamówienia, lub lepszych, oznaczonych innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem;
 - 2) Zamawiający dopuszcza zaoferowanie rozwiązań równoważnych w stosunku do wskazanych w punkcie 3. (odpowiednio dla części 1, 2, 3) pod warunkiem, że zagwarantują one realizację przedmiotu zamówienia i zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od wskazanych w punkcie 3 (odpowiednio dla części 1, 2, 3);
 - 3) Użycie w Opisie przedmiotu zamówienia nazw i materiałów służy ustaleniu minimalnego standardu zamawianych artykułów oraz określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w ZO;
 - 4) Wykonawca zobligowany jest do wykazania, że oferowane rozwiązania równoważne spełnią zakładane wymagania minimalne;
 - 5) użycie w dokumencie słowa „lub” oznacza, że przedmiot zamówienia musi posiadać wymaganą funkcjonalność, natomiast to Zamawiający czy użytkownik będzie miał wybór korzystania z tej funkcjonalności;
 - 6) możliwość zaoferowania funkcji w sposób równoważny jest określone słowem „ewentualnie” albo w jasny sposób zakomunikowane przez Zamawiającego;
 - 7) brak określenia „minimum” oznacza wymaganie na poziomie minimalnym, a Wykonawca może zaoferować rozwiązanie o lepszych parametrach;
 - 8) nie podlegają porównaniu cechy rozwiązania właściwe wyłącznie dla rozwiązania wyspecyfikowanego, takie jak: zastrzeżone patenty, własnościowe rozwiązania technologiczne, własnościowe protokoły itp., a jedynie te, które stanowią o istocie całości zakładanych rozwiązań technologicznych i posiadają odniesienie w rozwiązaniu równoważnym. W związku z tym, Wykonawca może zaproponować rozwiązania, które realizują takie same funkcjonalności wyspecyfikowane przez Zamawiającego w inny, niż podany sposób;

- 9) Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego produkty spełniają wymagania określone przez Zamawiającego oraz zwrócić się z zapytaniem czy Zamawiający uzna zaproponowane produkty za równoważne. W takiej sytuacji Zamawiający wymaga złożenia stosownych dokumentów, uwiarygodniających te rozwiązania.